

Masteroppgave i samfunnssikkerhet – MSAMAS

Hvordan kan organisasjoner skape felles bevissthet rundt proaktivt beredskapsarbeid ?

Vår 2011



Universitetet
i Stavanger

Bjørnar Hedly Lygresten

Samfunnsvitenskaplig fakultet

Universitetet i Stavanger

**MASTERGRADSSTUDIUM I
SAMFUNNSSIKKERHET**

MASTEROPPGAVE

SEMESTER: Vårsemester 2011

FORFATTER: Bjørnar Hedly Lygresten

VEILEDER:

Veileder, UIS:

Bjørn Ivar Kruke

Fagperson, Proactima AS :

Eldbjørg Holmaas

TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:

Hvordan kan organisasjoner skape felles bevissthet rundt proaktivt beredskapsarbeid ?

EMNEORD/STIKKORD:

Proaktivt beredskapsarbeid, beredskapsanalyse, felles bevissthet, Collective Mindfulness.

SIDETALL: 107 (112 inkludert innledende sider)

STAVANGER: 15. Juni 2011

DATO/ÅR

Sammendrag

At organisasjoner trenger å ligge i forkant av ulykker og tidlig hindre konsekvensene av uønskede hendelser kan virke som en selvfølge. Likevel ser vi stadig ulykker som kommer overraskende fordi organisasjoner ikke klarer å se kompleksiteten i teknologi og samfunnsoppbygging. Det kan derfor se ut som om at det vi tar som en selvfølge i beredskapssammenheng, slett ikke er det. Da kan det være behov for å sette et helhetlig beredskapsarbeid inn i ett system som kan peke på proaktive prosesser, samt skape bevissthet på viktigheten av dette utover hele organisasjonen. Den systematiske fremstillingen i oppgaven er rettet mot organisasjoner som ikke har en definert hovedoppgave å drive med beredskap, men som likevel har behov for å etablere og utvikle beredskap. Behovet kan skyldes flere årsaker, enten at de er sårbare for hendelser i samfunnet, slik som f.eks. offentlig forvaltning, eller at organisasjonens operasjoner er forbundet med fare.

Evnen til å være proaktiv hindrer at beredskapstiltak kommer i etterkant av utviklingen av hendelsen, og hindrer dermed utviklingen av en organisasjon som preges av konstant «brannslukking». For å være i stand til dette fokuserer oppgaven på hva som skaper økt bevissthet blant medlemmene rundt beredskapsarbeid. Dette for å styrke det praktiske beredskapsarbeidet. Oppgavens teori baserer seg på ulike bidrag. Først presenteres fem faser: 1) Vurdering av risiko, 2) Beredskapsanalyse, 3) Etablering av beredskap, 4) Forankring og 5) Evaluering. Disse fasene fremstilles i en modell for proaktivt beredskapsarbeid. Innenfor hver fase presenteres teorier som omhandler det aktuelle tema. Sammenhengen mellom fasene og teoriene presenteres ved at modellen fremstilles som et hjul hvor siste fase går inn igjen i den første. Dette for at de ulike fasene skal forsterke hverandre og bidra til kontinuerlig forbedring av beredskapsarbeidet. Beredskapshjulet representerer de proaktive prosessene som gjør at modellen kan fremstå også som en internkontroll av beredskap. Det andre teoretiske hovedbidraget ligger i prosessene som skaper felles bevissthet. Disse presenteres med utgangspunkt i teoriene til Weick m.fl. (1999) rundt «Collective Mindfulness». Andre relevante bidrag presenteres også inn i de fem ulike «mindfulle» prosessene: 1) «Preoccupation with failure», 2) «Reluctance to simplify», 3) «Sensitivity to operations», 4) «Commitment to resilience» og 5) «Underspesification of structures». Oppgaven operasjonaliserer, gjennom drøftingen, inn disse begrepene i det praktiske arbeidet, og

ser på måter en kan skape økt felles bevissthet gjennom disse prosessene. Oppgavens drøftingsdel har egentlig tre vinkler. Teoriene i hjulet og teoriene om «Collective Mindfulness» drøftes inn i hverandre. I tillegg trekkes resultatene fra de empiriske undersøkelsene inn mot teoriene for å underbygge, samt se på utfordringene i de teoretiske sammenhengene som fremstilles i modellen.

Datagrunnlaget for oppgaven er todelt. Mesteparten av det empiriske grunnlaget har jeg hentet fra intervjuer i Stavanger kommune rundt beredskapsarbeidet gjort i forbindelse med en mulig strømrasjonering som følge av lav fyllingsgrad i vannmagasinene i 2010 og 2011. Dette arbeidet har vist seg relevant for fremtiden, da det antas fra Norges Vassdrags- og Energidirektorat at i lang tid fremover vil ha vi lav fyllingsgrad. Det andre datagrunnlaget har jeg skaffet gjennom styrende dokumenter for hvordan Stavanger kommune driver sitt beredskapsarbeid. Disse er både eksterne og interne dokumenter. Dokumentene har blitt brukt sammen med intervjuene for å se på samsvar og hva som påvirker beredskapsarbeidet til en organisasjon. Undersøkelsene har vært kvalitative for å få tak i data som er beskrivende, og data om hvordan det oppleves og drive et beredskapsarbeid. Fremgangsmåten beskrives i oppgavens methodedel.

Funnene i oppgaven presenteres gjennom drøftingen og de viktigste presenteres i konklusjonen. En viktig del av konklusjonen og funnene er konsentrert rundt de fem «mindfulle» prosessene. De viktigste bidragene er presentert i et eget vedlegg (nr 6). Dette er derfor et nyttig vedlegg å ha med seg når en leser drøftingen, eller å bruke som en rask oppsummering av hver drøftingsdel.

Forord

Denne masteroppgaven er slutten på to års studie i samfunnssikkerhet ved Universitetet i Stavanger. Interessen for beredskapsarbeid startet i mitt virke som sykepleier, og ved at jeg lenge har vært engasjert som frivillig i Norsk Folkehjelp. Interessen for sikkerhet og beredskap økte også gjennom studiet ved Universitetet i Stavanger

Å jobbe med en slik oppgave er til tider et ensomt arbeid. Den hadde likevel ikke latt seg gjennomføre uten hjelp å støtte fra personer rundt meg, gjennom familie og i fagmiljøet. En oppgave som denne blir gjerne et helt familieprosjekt. Derfor vil jeg spesielt takke min tålmodige samboer Elin og mine to barn for all støtte gjennom disse to årene. Oppgaven har også vært avhengig av gode veiledere. Jeg vil takke Bjørn Ivar Kruke som veileder ved Universitetet i Stavanger for de gode diskusjonene som har fulgt oppgaven. En takk rettes spesielt til Eldbjørg Holmaas ved Proactima AS, som har vært en stor hjelp som guide og mentor. I den forbindelse rettes også stor takknemlighet til Willy Røed og Proactima AS, som tok meg inn i varmen. Dette har vært en positiv opplevelse helt fra starten med tanke på den mottagelse jeg har fått. Det har gjort det mulig å være i et fagmiljø under hele prosessen.

Store deler av oppgaven har vært utført hos Stavanger kommune, og uten bidrag fra informantene her hadde ikke oppgaven vært mulig å gjennomføre. En spesiell takk rettes til Torstein Nielsen og Hugo Kind ved beredskapsavdelingen i Stavanger kommune. Disse har hele tiden vist tiltro til prosjektet, og vært interessert å bidra med informasjon som kan forbedre beredskapsarbeidet. Når en jobber intens med en slik oppgave har det vært tider der jeg har sett meg blind på egen skrivemåte. Da har det vært svært nyttig med hjelp fra min språkmektige stefar Bjørn Sandmoe. Takk for gode og lange gjennomlesninger og konstruktive tilbakemelding som har hjulpet meg i utformingen av oppgaven. Hele prosessen rundt oppgaven har vært en spennende ferd med både topper og bølgedaler. Resultatet av prosessen presenteres i denne oppgaven hvor jeg som forfatter står ansvarlig for både innhold og konklusjoner.

Stavanger 15. Juni 2011

Bjørnar Hedly Lygresten

Innhold

1.0	Innledning	1
1.1	Problemstilling og avgrensning	2
1.2	Disposisjon.....	3
2.0	Bakgrunn for case	5
3.0	Teori	7
3.1	Modell for proaktivt beredskapsarbeid	7
3.1.1	Vurdering av risiko.....	9
3.1.2	Beredskapsanalyse	10
3.1.3	Etablering av beredskap.....	13
3.1.4	Forankring	14
3.1.5	Evaluering	16
3.1.6	Collective Mindfulness	17
3.2	Oppsummering av teori og bakgrunn.....	23
4.0	Metode.....	24
4.1	Forskningsdesign	24
4.1.1	Tema og problemstilling	25
4.1.2	Valg og utvikling av teori.....	25
4.1.3	Forskningsstrategi	26
4.2	Forforståelse og ståsted.....	28
4.3	Metoder for datainnsamling.....	28
4.3.1	Intervju.....	29
4.3.3	Dokumentsøk	30
4.4	Utvalg av informanter	31
4.5	Dataanalyse	33
4.6	Etiske refleksjoner.....	34
4.7	Validitet og reliabilitet	35

4.8 Metodiske utfordringer	36
5.0 Empiri	38
5.1 Dokumentsøk	38
5.1.1 Lov om kommunal beredskapsplikt	38
5.1.2 Norske prinsipper for krisehåndtering	39
5.1.3 Veileder i kriseplanlegging for kommunens kriseledelse – DSB (2004)	40
5.1.4 Plan for krisehåndtering i Stavanger kommune	41
5.1.5 Beredskapsplan 1 for strømrasjonering – Stavanger kommune 2011	43
5.2 Intervjuer	44
5.2.1 Vurdering av risiko og beredskapsanalyse	45
5.2.2 Etablering av beredskap	52
5.2.3 Forankring	55
5.2.4 Evaluering	56
6.0 Drøfting	60
6.1 Vurdering av risiko og beredskapsanalyse	60
6.2 Etablering av beredskap	69
6.3 Forankring	74
6.4 Evaluering	79
7.0 KONKLUSJON	87
7.1 Utfordringer og videre muligheter	89
8.0 Litteraturliste	91
Vedlegg 1 Informasjon til informanter	95
Vedlegg 2 Intervjuguide	96
Vedlegg 3 Organisasjonskart Stavanger kommune	101
Vedlegg 4 Oversikt over strømsituasjonen	102
Vedlegg 5 Proactima AS sitt beredskapshjul	103
Vedlegg 6 Oversikt over konklusjon	104

1.0 Innledning

Kriser er et karakteristisk trekk ved samfunnet vårt. Ingen kontinent eller land er noen gang fri fra kriser eller uønskede hendelse. Disse er en del av den verden vi lever i. Dette fører gjerne til høyt kollektiv stress i samfunnet og forstyrrer de hverdagslige mønstre. De utgjør en trussel mot de grunnleggende strukturer og fundamentale verdier. Det gjør at en på bakgrunn av tidspress og stor grad av usikkerhet må ta kritiske beslutninger (Rosenthal m.fl., 2001). Mange kriser og ulykker av alvorlig karakter blir gjerne oppfattet av de involverte som noe som "ikke skulle kunne skje". Det må derfor være mulig å utvikle et krisehåndteringsapparat som kan takle et vidt spekter av krisescenarioer (DSB, 1998). En organisasjon må kunne forberede seg på å takle slike hendelser og reagere med tilstrekkelig beslutsomhet på svake signal for å avverge at det umulige blir virkelighet. Denne oppgaven beskriver beredskap som organisasjonens evne til å håndtere og redusere skadevirkningene av uønskede hendelser som kan føre til skade på, eller tap av liv, helse og materielle verdier. Beredskap vil omfatte tekniske, operasjonelle og organisatoriske tiltak som planlegges iverksatt under en beredskapsledelse ved en hendelse for å beskytte personell og materielle verdier (Norsok, 2004).

En utfordring i et beredskapsarbeid er at hverdagen ikke gir anledning til å opparbeide erfaring med å håndtere alle typer situasjoner som kan oppstå. Det praktiske arbeidet med beredskap vil være knyttet til tidligere erfaringer innenfor organisasjonen, og motivasjonen vil ligge i å hindre en tilsvarende hendelse. Vi er opptatt av å se på fremtiden i lys av fortiden for å forstå hva som har skjedd. Dette er med på å farge våre forventninger og forberedelser på hva som kan gå galt neste gang. Dette kan være med på å holde tilbake vår evne til å se på varierende forhold som er viktig for å ivareta sikkerheten (Hollnagel m.fl., 2006). I beredskapssammenheng må en ligge i forkant av hendelsene. Dersom organisasjoner ikke har mulighet for å ligge i forkant og detektere mulige utviklingstrekk ved hendelsene, dras den inn i reaktivt modus, som preges av konstant brannslukking (Hollnagen m.fl., 2006). Praktisering av proaktivt beredskapsarbeid vil i denne oppgaven innebære å identifisere tiltak som kan styre utviklingen i ønsket retning og iverksette tiltak før omgivelsene tvinger en til det (etter Hollnagel m.fl., 2006).

Hensikten med oppgaven vil derfor være å bidra til at organisasjoner som ikke jobber med beredskap til vanlig, skal kunne utvikle en forståelse av hva proaktivt beredskapsarbeid kan innebære, samt hvordan alle medlemmer kan få en felles forståelse av betydningen av et slikt arbeid.

1.1 Problemstilling og avgrensning

Utgangspunktet for å starte med oppgave var en ofte ser at beredskapstiltak ligger etter utviklingen av situasjonen. Dermed brukes tid og ressurser opp i forsøk på å stoppe utviklingen. Oppgaven fokuserer på å skape et forarbeid hvor en kan etablere beredskap for hendelser som *kan* komme, og hvordan en kan sette beredskapsarbeidet inn i et helhetlig system som gjør organisasjonen mer robust mot å takle uønskede hendelser som kan oppstå. Viktigheten av å skape prosesser som forbedrer beredskapsarbeidet understrekes ved at uforventede ulykker fremdeles oppstår. I nyere tid har vi sett ulykker som; Deep Water Horizon i Mexicogulfen 2010, Vest Tank ulykken i Gulen kommune 2007 samt oljeutslippet ved Statfjord A 2007. Granskninger etter disse ulykkene viste at signaler på at noe var i ferd med å skje, ikke ble fanget opp tidlig nok. Dette gjorde at flere ulike feil i systemene forsterket hverandre som gjorde at hendelsene eskalerte (Frewen, 2010, GexCon, 2008 og Ptil, 2007).. Resultatene etter granskning for slike ulykker gjør at jeg i oppgaven ønsker å fokusere på hvordan organisasjoner kan ha en felles bevissthet rundt beredskapsarbeidet som gjør at de kan håndtere ulykker med verst tenkelige utfall, med best mulig resultat. Det fokuseres også på at en proaktiv tenking kan hindre at forberedelsene begynner først når alvorret i situasjonen har gjort seg gjeldende. Problemstillingen er formulert slik:

"Hvordan kan organisasjoner skape felles bevissthet rundt proaktivt beredskapsarbeid?"

For å avklare og avgrense problemstillingen er det nødvendig å knytte noen forskningsspørsmål til den:

- Hva kan proaktivt beredskapsarbeid innebære?
- Hvordan kan en skape en sammenheng mellom fasene i beredskapsarbeidet?
- Hva kan felles bevissthet innebære?

- Hvordan kan prosessene rundt felles bevissthet løfte beredskapsarbeidet?

Innenfor disse forskningsspørsmålene ligger det en del teorier som er utgangspunktet for oppgaven. Disse presenteres inn i en foreslått modell for proaktivt beredskapsarbeid. Denne modellen ble konstruert etter og sett behovet for å sette de teoretiske perspektiv inn i et system. Jeg fant også lite forskning som operasjonaliserte det å skape felles bevissthetsprosesser inn i beredskapsarbeidet. Det å beskrive slike felles bevissthetsprosesser var også noe jeg fant lite av i allerede utarbeidede modeller på fagområde. Dermed kom ideen om å skape en normativ modell som kan brukes aktivt i et arbeid med beredskap, med utgangspunkt i beredskapshjulet presentert i vedlegg 5.

Det ligger noen teoretiske begrensninger i oppgaven. Oppgaven presenterer en del teori innenfor fagområde, men den tar ikke opp diskusjonen rundt de ulike syn og ontologier som finnes innen de teoretiske perspektiv. Et eksempel er at oppgaven har ikke til hensikt å diskutere de ulike syn på risiko. Det ligger også begrensning i detaljer. Oppgavens hensikt om presentere helhetlig proaktivt beredskapsarbeid, gjør at den ikke går i detaljer på utforming av verktøyene som brukes i beredskapssammenheng. Dette gjelder for eksempel detaljer rundt utarbeidelse av beredskapsplaner og ulike typer øvelser. Ved slike detaljer henvises det i teksten til litteratur som omfatter emnet. Det ligger også noen metodiske utfordringer og begrensninger bak ambisjonen om å se på hele beredskapsprosessen. Funnene som er gjort i denne gir ikke grunnlag for å generalisere sammenhengene i modellen. Modellen kan stå som et utgangspunkt for å se mulige sammenhenger som kan heve bevissthetsnivået rundt proaktivt beredskapsarbeid. Disse sammenhengene kan gjøres til gjenstand for grundigere tester. Disse metodiske begrensningene vil jeg gå nærmere inn på i kapittel 4.0.

1.2 Disposisjon

Oppgavens ulike deler er delt inn etter kapitler, delkapitler og underkapitler. Den starter med en beskrivelse av konteksten for caset, som tar utgangspunkt i Stavanger kommunes beredskapsarbeid rundt en mulig strømrasjonering. I kapittel 3.0 presenteres den generelle teorien. Denne er bygd rundt modellen for proaktivt beredskapsarbeid. Først presenteres teori rundt selve beredskapshjulet. Deretter

introduseres teori rundt kollektive bevissthetsprosesser. Etter teori følger en beskrivelse av metode, som har til hensikt å vise til hvordan jeg har kommet frem til funnene. I denne delen er det mulig for leseren å følge min forskningsprosess med både styrker og utfordringer. Etter metodedelen følger presentasjon av empiri som først presenterer de styrende dokumenter for arbeid med beredskap i kommunene. Deretter presenteres funn fra intervjuene gjort i Stavanger kommune. Presentasjon av funn rundt intervjuer er delt inn i forholdt til fasene av beredskapsmodellen. Det er i intervjuene mesteparten av det empiriske grunnlaget for oppgaven ligger. I drøftingen vil selve argumentene for modellen presenteres. Dette gjøres gjennom å koble sammen de ulike teoriene og igjen koble empiri opp mot disse. Drøftingen vil dermed kunne se fra tre vinkler. Den vil ikke bare knytte empiri sammen med teori. Teoriene i hjulet vil også knyttes sammen med teorien om "collective mindfulness", som så knyttes opp mot empiri for å styrke argumentasjonen. Til slutt i oppgaven presenteres konklusjon på de viktigste funnene samt områder for videre forskning som har kommet frem på bakgrunn av de viktigste funnene. I oppgaven er det benyttet noen forkortelser som presenteres gjennom teksten. Det er også brukt en del figurer og modeller. For å få oversikt over alt dette presenteres her to tabeller, en over forkortelser og en over figurer og tabeller.

Tabell 1 Oversikt over forkortelser

Forkortelse	Betydning
DFU	Definerte fare- og ulykkeshendelser
DSB	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
KBO	Kraftleverandørenes beredskapsorganisasjon
Norsok	Norsk Standard
NVE	Norges vassdrags- og energidirektorat

Tabell 2 Oversikt over figurer og tabeller

Tabell / Figur	Beskrivelse
Figur 1	Modell for proaktivt beredskapsarbeid
Figur 2	Sløyfedigram
Figur 3	Beredskapsanalyse
Figur 4	Processes of Collective Mindfulness
Figur 5	Oversikt over informanter
Figur 6	Illustrasjon over drøfting
Tabell 1	Oversikt over forkortelser
Tabell 2	Oversikt over figurer og tabeller
Tabell 3	Oversikt over dokumenter

2.0 Bakgrunn for case

For å danne et grunnlag for å forstå diskusjonen og se empiri i samhandling med teoriene, vil jeg nå presentere grunnlaget for caset som er brukt i oppgaven. Dette er bakgrunnsinformasjon som ikke er en del av empiri, da den går ut over selve caset som er brukt. Informasjonen som presenteres her er likevel en del av grunnlaget for at Stavanger kommune startet arbeidet rundt strømrasjonering.

En usedvanlig kald vinter i 2009 og 2010, med mindre nedbør enn normalt, sammen med en ustabil produksjon av kjernekraft i Sverige har hatt innvirkning på den lave magasinfyllingen i Norge. På grunn av situasjonen i Sverige har det også blitt produsert mer kraft i Norge enn normalt. Magasinfyllingen i februar 2011 var lavere enn den var i 2003, når det var en tilsvarende situasjon. Dette førte til at Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og kraftleverandørenes beredskapsorganisasjon (KBO) mobiliserte for å se på alvoret i kraftsituasjonen. Den 20. januar 2011 møttes NVE, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), KBO og fylkesmennenes beredskapssjefer, i Oslo for å ta opp kraftforsynings situasjonen. På møtet ble kraftsituasjonen i Rogaland definert som nivå "Gul" på en fargeskala fra Grønn til Sort (Grønn = normal, Gul = stram, Oransje = anstrengt, Rød = svært anstrengt, Sort = rasjonering) (se vedlegg 4). Statnetts prognoser definerte moderat risiko for at magasinene går tomme. Dette sammen med en betydelig kraftimport til Norge fra Europa gjør at en er ekstra sårbare for uforutsette hendelser, sier Statnett. I forbindelse med dette har fylkesmannen i Rogaland anbefalt kommunene å gå gjennom sine beredskapsplaner i forbindelse med bortfall av strøm (<http://www.fylkesmannen.no/fagom.aspx?m=36392&amid=3489469>). Utover våren ble kraftsituasjonen oppgradet til "anstrengt" nivå med sannsynlighet på mellom 20 og 50 % for rasjonering (se vedlegg 4). At kraftforsyningen er kritisk infrastruktur, og må gis høy prioritet påpekes også i DSBs rapport etter strømbrydd i Europa og Nord-Amerika i 2003 (DSB, 2003). Denne rapporten sier at vi *i rednings- og beredskapssammenheng må kunne påregne å oppleve strømbrydd i Norge også over større områder* (DSB, 2003). Rapporten påpeker også at det vil føre til *"særlige beredskapsmessige utfordringer om omfattende strømbrydd skjer samtidig som en ekstrem kuldeperiode, i forbindelse med stor redningsinnsats eller en annen form for kritesituasjon"* (DSB,

2003). DSB (2003) understreker videre at strømutfall i mindre geografiske områder vil kunne få store konsekvenser for de som rammes. I samme rapport nevnes det at en utvikler seg i retning av en mer sårbar kraftforsyning, og at en må påberegne hyppigere og mer omfattende strømbrydd som følge av forsterkende utviklingstrekk. Økt fokus på sårbare linjer, magasiner som tappes, samt økt import av kraft kan tolkes som slike forsterkende utviklingstrekk. Dette gjør at flere deler av samfunnet må ta høyde for omfattende strømbortfall. For at kommunene skal kunne sikre innbyggernes ve og vel i forbindelse med bortfall av strøm forventes det at de har gjennomarbeidede strategier for ulike situasjoner (DSB, 2003). Undersøkelsene som er gjort av DSB viser at dette caset egner seg som bakgrunn for å støtte opp om en modell som beskriver proaktivt beredskapsarbeid.

For å bedre forstå beskrivelsene i kapittel 5.0, om hvordan kommunen selv ser på arbeidet de gjør, vil jeg introdusere litt hvordan den er organisert. Utgangspunktet for oppgaven er den administrative organisasjonen. Den politiske organisasjonen er ikke tatt med i dette caset. Organisasjonskart over kommunen finnes i vedlegg 3. Dette er hentet fra kommunens egne nettsider og er offentlig tilgjengelig. På kartet i vedlegg 3 er ikke alle virksomhetsområdene for hver avdeling tatt med. Innenfor de to største avdelingene (Oppvekst og levekår, Bymiljø og utvikling) er alle områdene tatt med. De virksomhetene som er beskrevet i oppgaven innenfor de andre avdelingene er tatt med i kartet. Dersom en ønsker full oversikt over hele kommunens organisering anbefales å gå inn på Stavanger kommunes internettside; <http://www.stavanger.kommune.no>. Ut fra kartet ser en at beredskapsavdelingen ikke er knyttet til en virksomhet, men direkte underlagt rådmann. Ved denne avdelingen jobber det to personer som begge er brukt som informanter i oppgaven. Hver avdeling har direktør som øverste leder. Til hver avdeling er det tilknyttet en beredskapsansvarlig som er direkte underlagt direktør. Beredskapsansvarlige for de to største avdelingene er brukt som informanter i oppgaven tillegg er en av kommunikasjonsrådgiverne intervjuet. Disse befinner seg også på avdelingsnivå. På virksomhetsnivå er to ledere for hver sine respektive virksomheter intervjuet. Dette er virksomheter som er underlagt avdelingen "Oppvekst og levekår". Det er her de kritiske virksomhetene inne liv og helse befinner seg. Nærmere beskrivelse av hvordan informantene er valgt ut finnes i kapittel 4.0, Metode.

3.0 Teori

Presentasjon av teori er delt opp i to hoveddeler. Først en beskrivelse av de ulike fasene som utgjør hjulet i modellen for proaktivt beredskapsarbeid. Deretter en generell beskrivelse av dimensjonen "Collective Mindfulness". Disse teoretiske perspektiv vil bli satt sammen i drøftingen, sammen med undersøkelsene fra Stavanger kommune

3.1 Modell for proaktivt beredskapsarbeid

Som nevnt i innledningen har jeg strukturert teorien i oppgaven rundt en modell, som systematiserer elementene som utgjør proaktivitet i beredskapssammenheng. Utformingen av modellen er bygget opp rundt Proactima AS sitt beredskapshjul (vedlegg 5). Grunnlaget for Proactimas hjul var å skape en proaktiv beredskapsorganisasjon for offshorebransjen, men i denne oppgaven har det blitt brukt som utgangspunkt for å bygge opp en normativ modell som kan gjøres til gjenstand for empiriske tester. Teoriene som er valgt inn i modellen er av en mer generell karakter, og ikke knyttet til å drive beredskapsarbeid bare i offshoreindustrien. I tillegg er hensikten med modellen i Fig. 1 å operasjonalisere inn prosesser som kan skape felles bevissthet rundt beredskap og dermed styrke organisasjonens evne til å begrense konsekvensene av hendelser. Dette er en dimensjon som er gjort lite eksplisitt i de modellene jeg har klart å finne om emnet.

Modellen er tegnet som en sirkel som skal sikre kontinuerlig forbedring. Dette er fordi beredskapsarbeid er en levende prosess som bør revurderes kontinuerlig dersom den skal være til nytte i krise- og beredskapssammenhenger (DSB, 2004). På denne måten blir modellen mye lik de lukkede styringsløyene for kontinuerlig forbedring. En lukket styringsløyfe er en kontinuerlig prosess bygd på prinsippene om en "runddans" mellom fasene som inngår i et system. Disse er ordnet i en bestemt rekkefølge der en fase påvirker det neste, dvs. fremkaller en tilsiktet virkning i den etterfølgende fasen som en slags dominoeffekt. Når siste fase er nådd, begynner en forfra igjen (Karlsen, 2001). Begrepet "Collective Mindfulness" er i modellen ment som et overordnet ledd som muliggjør effektiv detektering av feil i alle deler av organisasjonen, som går inn mot alle fasene i beredskapsarbeidet. Dette skal skape en beriket bevissthet rundt potensialet i

de ulike farene, samt en bevissthet på at uventede hendelser kan oppstå. Ideen er at den kontinuerlige forbedringen skal få et ekstra nivå, ikke bare gjennom kontinuerlig arbeid men også gjennom prosessene med "Collective Mindfulness". Sammenhengen mellom teoriene som tas opp i hjulet og teori om "Collective mindfulness" vil gjøres til gjenstand for drøfting i kapittel 6.0. Begrepet "Mindfulness" i den form de brukes her stammer fra Ellen J. Langer (1989). Ideen er at innarbeidede mønster og rutiner, gjør at en ikke er oppmerksom på hva en egentlig foretar seg. Gjennom "mindfulle" prosesser er en i stand til å kategorisere og rekategorisere vår oppfatning av den verden vi befinner oss i. Dette leder til en økt oppmerksomhet omkring situasjoner og kontekst. Åpenhet til ny informasjon og nye synspunkt vil være et utgangspunkt for økt kontroll og økt mulighet til å endre oss i konteksten (Langer, 1989). Weick m.fl. (1999) tar dette opp fra et individuelt til et kollektivt nivå via prosesser som skaper økt bevissthet på hva organisasjonen foretar seg i det miljø den opererer i. I oppgaven brukes prosessene inn mot det beredskapsarbeidet som gjøres i hele organisasjonen via modellen presentert i Figur. 1.

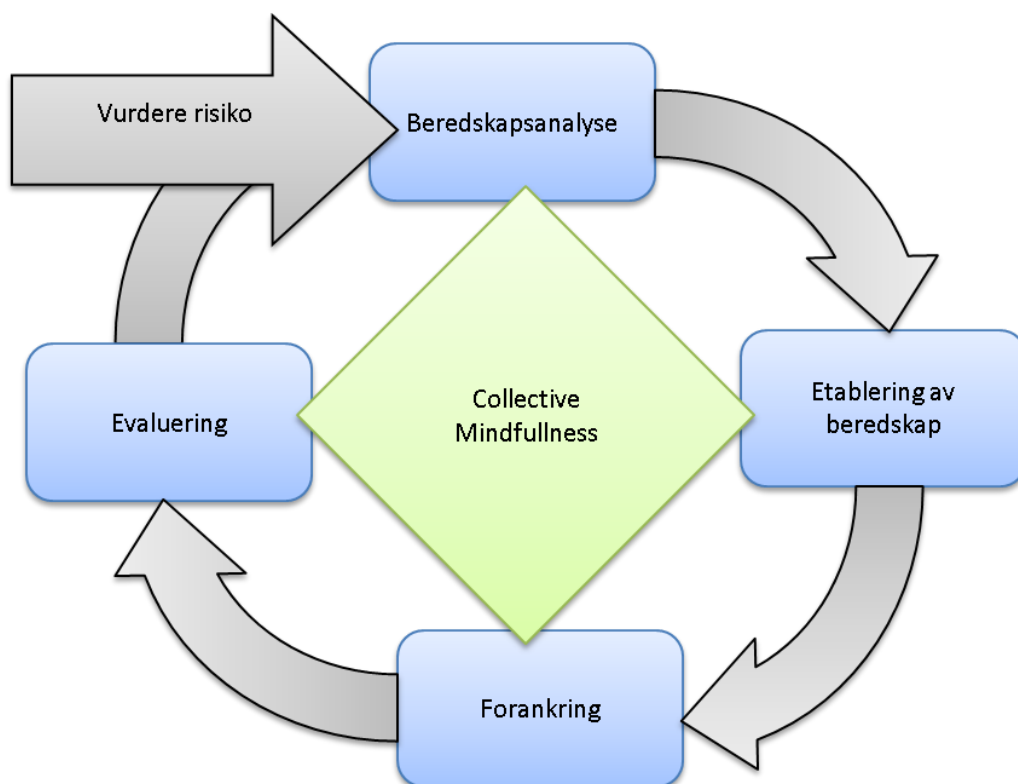
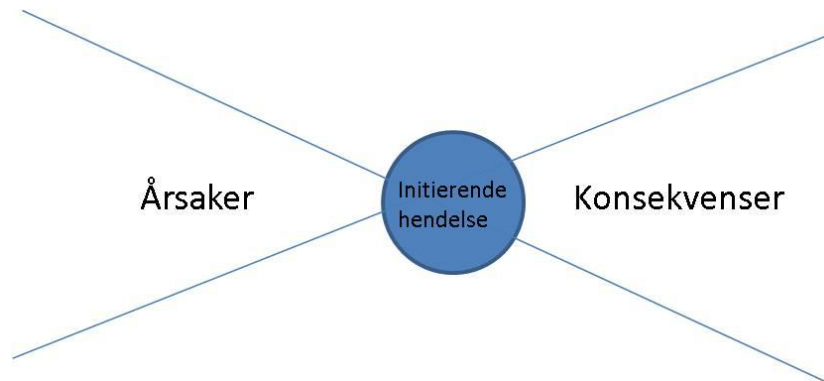


Fig.1 Modell for proaktivt beredskapsarbeid

3.1.1 Vurdering av risiko

Denne fasen innebærer å kartlegge uønskede hendelser som innebærer fare for mennesker, miljø, samfunnsviktige funksjoner og materielle verdier. Formålet er å kartlegge og beskrive risiko, og danne en oversikt over årsaker til en initierende hendelse og de konsekvenser denne hendelsen kan få. For lettere å se for seg hva dette innebærer kan det illustreres med et "sløyfediagram" (Aven m.fl. 2008 og DSB, 2008):



Figur 2 Sløyfediagram

I midten er selve den initierende hendelsen som representerer faren eller trusselen. Fareidentifikasjon består av etablering av oversikt over alle farer som er relevant for objektene som analyseres. Gjennom en systematisk oversikt over uønskede hendelser får en dermed en konkretisering av farene (Aven m.fl., 2008, Norsok, 2004). På venstre side kan en illustrere årsakene til den initierende hendelsen og på høyre side kan en beskrive de mulige konsekvensene. Dermed kan en få frem et årsaks og konsekvensbilde ut fra de initierende hendelsene, med sin tilhørende type av risiko. Nøyaktig hvordan dette gjøres er avhengig av metoden som benyttes, men uansett vil hensikten være den samme; å kartlegge og beskrive risikoen. Denne fasen gir kunnskap om risiko og tiltak for å redusere muligheten for at hendelsen inntreffer eller eskalerer. På venstre side kan en sette inn barrierer som hindre at hendelsen utløser, mens en på høyre side kan definere tiltak som skal hindre at hendelsen medfører alvorlige konsekvenser. Det er spesielt den høyre siden det fokuseres på i denne oppgaven, da beredskap dreier seg om å håndtere og redusere skadevirkningene av uønskede hendelser. Til sammen gir årsak- og konsekvensanalyse et bilde av hvor utsatt organisasjonen er, og etter hvert som en får mer kunnskap kan en gjøre mer detaljerte analyser (Aven m.fl., 2004, Aven m.fl., 2008, Norsok, 2004). Et av verktøyene

for å identifisere ulike typer av uønskede hendelser, årsakene til disse samt mulige konsekvenser er risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser). Denne metodikken gir også fremstilling av systemets evne til å tåle påkjenninger når de utsettes for en uønsket hendelse, som beskrives som sårbarhet. Sårbarhetsanalysen er dermed en del av risikoanalysen. Ut fra ROS-analyser kan en få en systematisk oversikt og rangering av hendelser som har stort ulykkespotensialet. Dette vil være de hendelsene som er mest krevende for organisasjonene å håndtere (Aven, 2007, Aven m.fl. 2004 og 2008, Meidell, 2005).

Hensikten med å vurdere risiko gjennom ROS-analyser er å gi et grunnlag for å ta gode beslutninger. Dette beslutningsgrunnlaget bidrar til å velge sikkerhetsmessige optimale løsninger, samt risikoreduserende tiltak som skal iverksettes på et riktig og faglig organisatorisk grunnlag (Andersen m.fl., 2000, Aven m.fl., 2008, NORSOK, 2004). Dette beslutningsgrunnlaget må sees i sammenheng med hensikten med analysen og hva den skal avklare. Dermed kan analysen brukes til å se på endringer i risikobilde, vurdering av nye områder, se på nytteverdien av tiltak og se på akseptabelt nivå av risiko. ROS-analysen følger metodikken i sløyfediagrammet hvor første skritt er å identifisere initierende hendelser, så kartlegge årsakene og deretter gjøre konsekvensanalyse. På bakgrunn av dette dannes et risikobilde (Aven m.fl. 2008). Dette er en prosess som krever kompetanse blant annet innen analytiske metoder (Aven, 2007). For videre beskrivelse av utforming av ROS-analyser henvises det til litteratur som omhandler dette, blant annet Aven (2007), Aven m.fl. (2008), DSB (1994) og Meidell (2005).

Denne fasen er første ledd av modellen da analyser som gjøres for å identifisere farer og uønskede hendelser må gjøres i forkant av beredskapsetableringen (Norsok, 2004). Det vil dermed være grunnlag for neste fase av den proaktive beredskapsmodellen

3.1.2 Beredskapsanalyse

I en beredskapsanalyse vil en på bakgrunn av analyser, erfaring og diverse krav kommer, frem til et utvalg mulige faresituasjoner og ulykkeshendelser som er grunnlag for dimensjoneringen. Dette utvalget vil være representative definerte fare- og ulykkeshendelser (DFU) som virksomhetens beredskap skal dimensjoneres etter..

Analysen inkluderer også hendelser som er forbundet med midlertidig økning av risiko (Norsok, 2004). Beredskapsanalysen vil ha oppmerksomhet mot tiltak som kan forhindre en eskalering av hendelsen, og tiltak som vil bedre organisasjonens evne til å håndtere uventede hendelser. Organisasjonens beredskapsevne bedres også ved at analysen inkluderer hendelser med lav sannsynlighet, som av den grunn ikke har stort ulykkespotensiale, men som en likevel må ha beredskap for, da konsekvensene er store (Norsok, 2004 og SHDir, 2006). Dette gjøres gjennom å beskrive grunnlaget for DFUene, og systematisk gjennomgå mulige utviklingsløp. En sette så krav og identifiserer hvilke tiltak som er nødvendige for å nå kravene. Kravene settes ut fra hva som må til for å håndtere DFUene. Dette vil være en viktig del av beslutningsgrunnlaget når en skal dimensjonere beredskapen. Gjennom gode beredskapsanalyser blir en bedre rustet til å håndtere vanskelige situasjoner, samt til å tilpasse beredskapsplanverk for de situasjoner som kan oppstå til de lokale behovene og hjelpetiltak. (Meidell, 2005, SHDir, 2006, NORSOK, 2004). En måte å systematisk analysere DFUer, definere ytelseskrav og etablere beredskapstiltak på, illustreres i figur 3 (figur etter Norsok, 2001). Selve analysen vil gå frem til og med punktet dimensjonering. Beredskapsplanen vil være resultatet av denne systematiske metodikken.

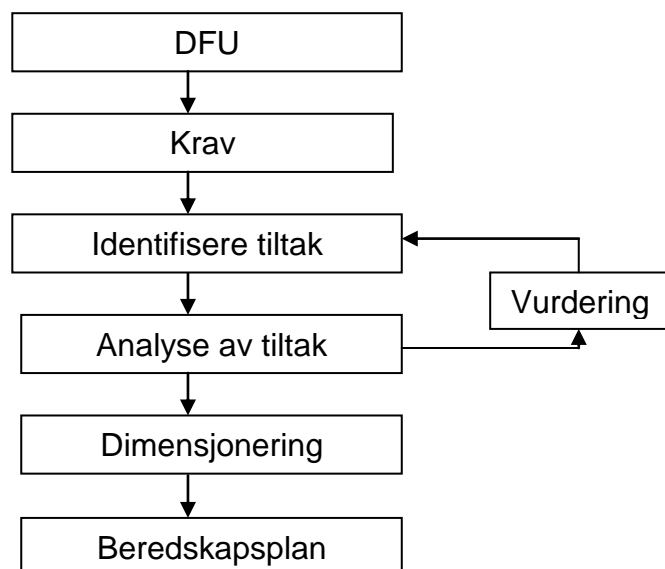


Fig.3 Beredskapsanalyse

Denne fremgangsmåten tar utgangspunkt i DFUer, etablerer ytelseskrav, identifiserer nødvendige tiltak for å klare å tilfredsstille ytelseskravene og gjør effektivitetsanalyse av tiltakene før en dimensjonerer beredskapen etter å ha gjort effektivitetsanalysen av

tiltakene. I analyse av beredskapstiltak bør det uttrykkes funksjonalitet som er konkret, målbart og realistisk (NORSOK, 2004). Funksjonelle krav betyr at en beskriver hvilke problemer tiltakene skal løse (Karlsen, 2001), mens ytelseskravene gjerne er knyttet til ressurstilgang, alarmering, responstider og kommunikasjon, som henger sammen med ulike beredskapsfasene, for eksempel; Varsling, mobilisering, håndtering og normalisering (Aven m.fl. 2004). I analysen av effekten av tiltak samt i valget av løsning kan denne faseinndelingen knyttes opp mot vurdering av;

- *Styrker*, er de ressursene (materielle, personell og organisatoriske) som en til enhver tid har tilgjengelig
- *Svakheter*, kan sees på som de oppgaver det i en presset situasjon vil være vanskelig å utføre
- *Muligheter*, kan sees på som forslag til tiltak for å overkomme svakhetene
- *Trusler*, i denne sammenheng er de faktorene som kan hindre god gjennomføring. Det kan for eksempel være den risiko hendelsen representerer mot å yte en lovpålagt tjeneste (SHDir, 2006)

En slik fremgangsmåte vil minne om elementene i en SWOT-analyse hvor en systematisk vurderer styrker (Strengths), svakheter (Weaknesses), muligheter (Opportunities) og trusler (Threats). Elementene fra SWOT kan da trekkes inn i alle faser av beredskapsarbeidet innenfor hver DFU (SHDir, 2006). Interne og eksterne faktorer analyseres og blir basis for identifikasjon av mulige tiltak og løsninger. Både tekniske, organisatoriske og driftsmessige tiltak og løsninger relatert til ulykkeshendelser overveies i en beredskapsanalyse. En samtidig vurdering av disse kan hindre at en faresituasjon utvikler seg, eller reduserer skadevirkningene av inntrådte hendelser. Dermed blir alle relevante interne og eksterne ressurser beskrevet (Aven m.fl. 2004 og Norsok, 2004). Kravene til organisasjonen vurderes også ut fra om redings- og beredskapsressursene kan organiseres på en slik måte at det ligger til rette for en bedre tjenesteyting og ressursutnyttelse (St.meld. nr. 17, 2001-2002). I defineringen av krav til beredskap kan en også se på hvilke kompetanse som trengs. Det kan etableres oversikt over hva som skal til for å sikre at alle har den nødvendige kompetanse til å ivareta nødvendige beredskapsmessige oppgaver og forpliktelser. Dette tas med da en krisesituasjon gjerne krever individuell og organisatorisk kompetanse (DSB, 1998 og Meidell, 2005)

I gjennomføring av beredskapsanalysen krever det at en involverer personell med relevant fagkunnskap, for å sikre at man finner hensiktsmessige løsninger. En må ha med utvalg av personer som har kunnskap innenfor ulike fagområder for å kunne definere fare og ulykkeshendelsene, og tiltak for å møte disse (Meidell, 2005, Norsok, 2004). Ansatte har kjennskap til detaljer og rutiner ved organisasjonen og de tekniske system, som er av betydning for sikkerheten og som må integreres i beredskapsplanleggingen. Denne fasen danner grunnlaget for en beredskapsplan som utarbeides ut fra lokale forhold (Andersen m.fl., 2000).

3.1.3 Etablering av beredskap

Hensikten med å etablere beredskap og planverk er å bedre organisasjonens evne til å håndtere kriser og uønskede hendelser. Etablering av beredskap i forkant av eventuelle hendelse hindrer at organisasjonen kommer inn i reaktivt modus som preges av "brannslukking" (Hollnagel m.fl., 2006). Etableringen må i komplekse organisasjoner foregå på flere nivå, alt fra toppledelse til kriseledelse på lavest mulig nivå, og bør ta for seg; organiseringen av beredskapsorganisasjon, varslingsrutiner, beredskapsplanverk, forutsetninger for å sikre kvalitet i beredskapsprosessene og mediehandtering (Weisæth m.fl., 2007). Selve verktøyet som brukes ved kriser og hendelser er beredskapsplanverket som skal sikre at de viktigste momentene ikke blir glemt. Da kan planene brukes som beslutningsstøtte for å sette inn tiltak som redusere skader og tap av mennesker, miljø og materielle verdier (DSB, 2004 og Weisæth, 2007). Etablering av beredskap, samt et levende planverk sørger for at situasjonen håndteres gjennom; 1) å hindre at hendelser eskalerer, 2) å igangsette tiltak som bergrenser omfanget av en eventuell hendelse, 3) å igangsette tiltak som bringer organisasjonen raskere tilbake til normal drift (DSB, 2004).

I etableringsfasen vil en systematisere oversikten over beredskapsplanene, ressurser, instruksjoner og ansvarsfordeling. En suksessfaktor i å få denne oversikten er at ledelsen gir plandirektiver som angir rammene for arbeidet som skal gjøre i forbindelse med utvikling av beredskapsplaner (Andersen m.fl., 2000 og Weisæth m.fl., 2007). Disse suksesskriteriene er basert på analysene og vurderingene i de to forrige fasene. Gjennom å basere planverket på analyser kan man få bedre oversikt over samsvaret

mellom etablert beredskap (blant annet gjennom planverk) og situasjonene beredskapen er etablert for, samt utvikle større kapasitet til å kunne håndtere uventede hendelser gjennom et funksjonelt planverk (Andersen m.fl., 2000, DSB 2004, NORSOK, 2004 og Meidell, 2005). Planverket blir effektive verktøy gitt at det er kortfattet og enkelt å bruke. Ved uønskede hendelser er det gjerne ikke tid til å bla i omfattende planverk. I en situasjon som krever raske avgjørelser kan en detaljert overordnet plan fort bli for komplisert og lite nytting (Meidell, 2005). Beredskapsplanene bør ligge på et enkelt nivå, med klare defineringer om mål. Slike planer må være fleksible og sparsommelige på detaljer om hvordan de ulike ansvarlige skal utføre sine oppgaver. Planene bør gi rom for improvisering, slik at en kan bruke kapasiteten i organisasjonen til å tilpasse løsningene og tiltakene (Boin mfl. 2008).

I etableringsfasen og i utviklingen av planverket er det viktig at virksomheten selv er med og at ledelsen tar initiativet. Ledelse må også signalisere til de ansatte at de må ta et slikt arbeid på alvor. Selv om ledelsen er drivkraften bak arbeidet trenger de dermed ikke foreta den detaljerte kontrollen av tiltakene som planene omfatter på virksomhetsnivå (etter Andersen m.fl., 2000). Etterlevelse av planene gjør det mulig å redusere usikkerhet, og gjøre organisasjonen i stand til å fatte bedre beslutninger. I så måte blir planen et redskap som gjør en i stand til å finne frem til det mest effektive middelet for å nå målet om å redusere tap (av liv, helse og materielle verdier) og konsekvenser. Resultatet av beslutningene som er tatt i planfasene gir, i planene, retning for handling mot disse målene (Aven m.fl. 2004 og Banfield, 1973). For videre beskrivelse av måten en kan bygge opp en beredskapsplan på henvises det til litteratur som omfatter dette, som Meidell (2005), NORSOK (2004), samt DSB (1994).

3.1.4 Forankring

En forutsetning for at den etablerte beredskapspraksis skal virke er at den er godt kjent blant de ansatte og de som skal bruke planverket som et verktøy i krisehåndteringen (Andersen m.fl., 2000 og Weisæth m.fl., 2007). Andersen m.fl. (2000) sier at ansvaret for å gjøre dette kjent ligger hos alle som har vært med i arbeidet. Ledelsen må være i stand til å skape et nettverk i organisasjonen hvor medlemmene blir kjent med arbeidet før en eventuell hendelse inntreffer. Nettverksbygging og tilrettelegging av sosiale forhold opp mot organisasjonens krisehåndtering styrker koordineringsevnen under en

hendelse (Boin m.fl., 2008). Beredskapsetableringen blir en prosess som gjør at medlemmene utvikler en felles forståelse for krisehåndteringen i organisasjonen (Boin m.fl., 2008). Slik kan en sikre at den etablerte beredskapen og planverket ikke oppfattes som noe som tres nedover hodene på de ansatte (Andersen m.fl., 2000). Måten sikkerhet blir introdusert på, og hvem som identifiserer seg med den har betydning for om praksisen blir etterlevd eller ikke (Aven m.fl. 2004). Handlingstiltak mot en hendelse som er basert på delte verdier styrker evnen organisasjonen har til å være koordinert når hendelsen har gjort seg gjeldende. Forankring handler om å skape mulighet for å se hva som binder organisasjonen sammen og dermed skape samhandling rundt beredskapen (Andersen m.fl., 2000 og Boin m.fl. 2008). Ledelsen må være involvert i arbeidet og ha det overordnede ansvar. Dette vil skape positiv forankring hos ledelsen når det gjelder prioritering av beredskapsarbeid (Aven m.fl., 2004). God kjennskap til planverk og prioriteringene som ligger bak, gjør at deler av organisasjonen lettere kan bistå andre deler ved en hendelse, noe som er av betydning for beredskapsarbeidet i organisasjonen.

En forankring må konkretiseres videre, da beredskap ikke kan leses, men må oppleves og erfares. Kompetanse og kunnskap rundt etablert beredskap sørger for bedre evne blant de ansvarlige til å håndtere krisene. En viten om strukturene rundt etablert beredskap må være til stede for at en skal bygge opp en beredskapsorganisasjon som tenker helhetlig. Etablert beredskap som ikke kan gjøre til gjenstand for trening er nærmest verdiløs (Weisæth m.fl., 2007). Det må i denne fasen skapes mulighet for at de som skal sitte som leder i en krise, må få erfaring i blant annet planverket. Denne erfaringen kommer gjennom øvelse og trening, som må inn i forankringsarbeidet for å starte prosesser med å gjøre strategiene for krisehåndtering kjent blant de som skal bruke dette. På denne måten får også de ansatte mulighet å bli kjent med selve planverket som vil være det praktiske verktøyet.

Denne metodikken er viktig ikke bare for å teste planen, men og for at ansatte og beredskapsledelse skal få anledning til å bli kjent med de planene de har utviklet (Andersen m.fl., 2000). Når planene er forankret starter siste nivå i modellen som skal evaluere beredskapen i form av blant annet planverk, organisering og samhandling

3.1.5 Evaluering

Evalueringen har som formål å skape kontinuerlig forbedring av beredskapen. Den gir et grunnlag for å oppdatere planverket, samt utarbeide nye og forbedrede rutiner. Feil og mangler rettes opp og forbedringspunkter gjennomgås. Gjennom evaluering og testing av planer opp mot ulike scenarioer, kan det dukke opp nye aspekter eller mangelfulle tiltak som skaper nye beredskapsutfordringer. Dette kan medføre at ytterligere analyser og vurderinger må gjøres før man beslutter å justere på teknologiske, organisatoriske og operasjonelle tiltak (Meidell, 2005)..

Øvelser er en måte å evaluere etablert beredskap, samhandling og om beredskapsplaner er egnet som et praktisk verktøy for å sjekke ut at en ikke har oversett noe (Weisæth m.fl., 2007). I evalueringsfasen tar en nå for seg en beredskapsorganisasjon som er kjent med etablert beredskap gjennom forankringsprosessen beskrevet. Evalueringsfasen er forsterkning av øvelser og trening som er med på å videreutvikle læringen, samt at det gir en mulighet til å identifisere ytterligere tiltak, også kompetansehevingstiltak. Slike tiltak kan være nødvendig for å sikre at den som sitter som leder til daglig også skal kunne sitte som leder av en beredskapssituasjon (Andersen m.fl., 2000 og Meidell, 2005). Det finnes mange måter å øve på, alt fra table-top til fullskala øvelser (se beskrivelse av de ulike typene i Meidell, 2005 og Weisæth, 2007). Det viktigste er å finne kombinasjonen av trening og øvelser som gjør at en øver på realistiske scenarioer deltakerne kan bli utsatt for, på sitt nivå og ansvarsområde, og at deltagerne representerer seg selv. (Andersen m.fl., 2000, DSB, 1998 og Meidell, 2005). De realistiske scenarioer vil komme frem av analysene. Rammene for øvelsen vil ligge i beredskapsplanene som er basert på beredskapsanalysen. Hovedpunktene i evaluering etter øvelser gir grunnlag for oppdatering av den etablerte beredskapen. Noe som kan innebære at organisasjonen må endre samhandlingsrutiner, beredskapsplaner, tekniske system og organisatoriske rutiner. Øvelser vil også gi forbedret virkelighetsforståelse og forankring, gjennom at de involverte faktisk ser hva som kan skje i virkeligheten (Meidell, 2005). Den systematiske evalueringen kan vise om organisasjonen (etter Karlsen, 2007):

- Er i stand til å oppfylle aktuelle beredskapsmål og suksesskriterier.

- Er i stand til å oppfylle krav; både egne interne krav, ytelseskrav, samt krav fra overordnede myndigheter.
- Har utviklet et beredskapssystem og planer for å nå mål og krav en har satt.
- Har beredskapsplaner som er implementert og forankret tilstrekkelig og effektivt.
- Har mulighet for å fange opp avvik i systemene som skal forhindre konsekvenser av hendelser, noe som kan gi grunnlag for forbedring i beredskapsarbeidet.

Dette vil være grunnlag for tilbakeføring inn igjen mot analysearbeidet som et grunnlag for å vurdere andre farer og eventualiteter en må ta hensyn til. Samt om det er behov for å forbedre/endre de tiltakene og løsningene en har valgt som grunnlag for beredskapen. Gjennom å ta med evaluering fremstår beredskapshjulet som et kvalitetssikringssystem av beredskapen. Bruk av metodikk som sikrer internkontroll kan overføres til beredskapsarbeid for å integrere beredskap som en del av organisasjonens daglige drift. Dette kan sikre at beredskapen planlegges, organiseres og utføres i samsvar med organisasjonens fastsatte mål og krav (Karlsen 2007 og Meidell, 2005). En slik metodikkbeskrivelse finnes blant annet i Internkontrollforskriften (1997). Poenget med denne metodikken er å avdekke svakheter i systemene på områder som krever kontinuerlig forbedring (Karlsen, 2007), slik som beredskapsarbeid. På lik linje med revisjon av sikkerhet og kvalitet (Karlsen, 2007), kan det gjøres revisjon innenfor fagområde beredskap. I modellen som skal sikre kontinuerlig forbedring av proaktivt beredskapsarbeid inneholder fasen evaluering følgende hovedmetoder; Øvelse, trening og revisjon

3.1.6 Collective Mindfulness

Så langt er modellen en styringssløyfe hvor stadige målinger og korrigerende tiltak benyttes for å få kontroll over aktivitetene i beredskapsarbeidet, gjennom å være i forkant av hendelser før de får store konsekvenser. Hva som har manglet er spesifisering av et "overordnet" ledd som gjør det mulig å skape ulike prosesser som kan gi effektiv detektering av feil, samt en beriket bevissthet rundt potesialet i de ulike hendelsene. Denne bevisstheten beskriver Weick (1999) som "Collective Mindfulness". Dette handler om kvalitet i bevisstheten, samt en bevaring av bevissthet i organisasjoner om hvordan en tolker svake signaler på farer som kan oppstå. "Mindfulness" er en tydelig egenskap da den er nært knyttet til organisasjonens

handlingsrom. Knytningen mellom evne til å se ulike farers potensial, mulighet for handling og mindfulness er en nøkkel til effektivitet (Weick, 1999). Bevisstheten som ligger i "Mindfulness" er nødvendig fordi man klarer å utnytte muligheten til å se meningen bak de svake signalene disse gir. Det gir muligheten til sterk respons ut fra disse signalene (Weick m.fl., 1999). "Mindfulness" i organisasjoner gjør at en har mulighet til å tenke "worst-case" ut i fra de mange og utydelige signalene en får i forkant av en hendelse. Dette økte bevissthetsnivået er derfor grunnlaget for de forventninger en har til hva som kan skje og hvordan en hendelse kan utvikle seg. Det er også grunnlaget for organisasjonens evne til stå i mot hendelsen etter at den har inntruffet (Wildavsky 1991, Kruke og Olsen, 2005). "Mindfulness" er også nært knyttet til handling da det beskriver hva personer faktisk gjør med det de oppdager gjennom disse prosessene. Derfor vil kombinasjonen av stabile kognitive prosesser og mulighet for et variert handlingsrom, gjøre organisasjoner i bedre stand til å håndtere hendelser mer effektivt (Weick m.fl., 1999). Dette gir da et tankesett inn i beredskapshjulet som kan være med på å løfte bevissthetsnivået i de ulike fasene av modellen. Hvordan dette gjøres, beskrives i oppgavens drøftingsdel. Weick m. fl. (1999) beskriver "Mindfulness" ved hjelp av fem prosesser som er med på å gjøre organisasjonen mer pålitelig i forhold til mulige farer. Weick illustrerer prosessene som vist i figur 4:

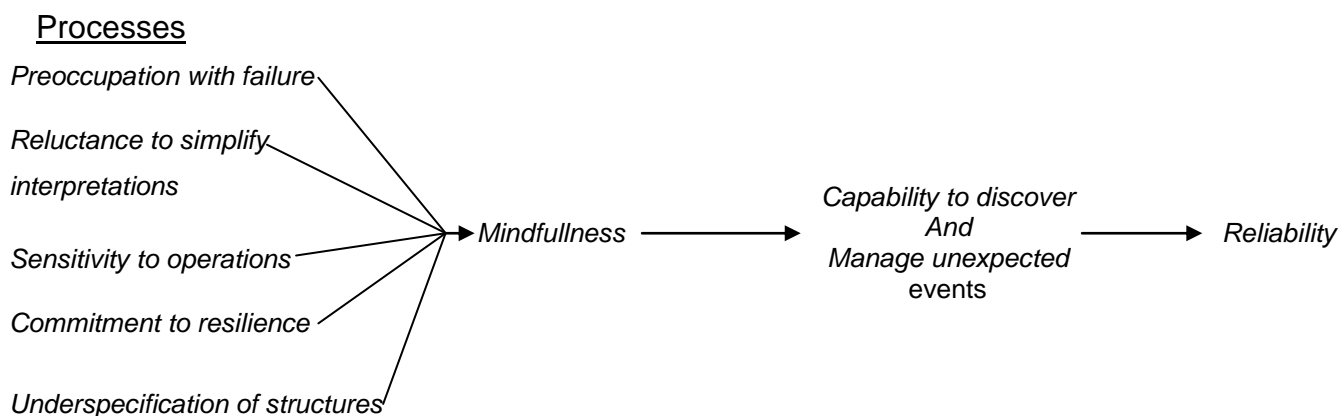


Fig.4 Processes of Collective Mindfulness

- *"Preoccupation with failure"*: I dette ligger en erkjennelse om at analytiske feil kan oppstå og at uventede hendelser og manglende evne til å være fremsynt vil forsterke disse analytiske feil. Schulman (ref. Weick, 1999) sier at alle potensielle feilmodi i et system enda ikke er analysert og kan føre til hendelser som enda

ikke er oppdaget. Weick (1999) sier videre at det er lite fokus på systemer i organisasjonen som kan fange opp potensielle analytiske feil. Det er bekymringene mot slike feil denne egenskapen representerer hos organisasjoner. Enhver feil blir og tolket som et signal på systemets tilstand som helhet. Selv en liten feil kan være et signal på at andre deler av systemet er sårbart. En organisasjon som er "preoccupied with failure" bruker alle mulige avvik som potensielle læringssituasjoner. Dette krever et klima som oppfordrer til åpenhet rundt rapportering av feil, og et system som balanserer belønning og "straff" når det gjelder feil. Dermed skapes en åpen diskusjon rundt disse feilene som fører til prosesser som fokuserer på løsninger. Organisasjoner som har denne egenskaper ser ikke på feil som en lokal og isolert hendelse, men som et resultat av årsaksammenhenger som går langt inn i organisasjonen som helhet. Det gjør at organisasjonen også må ha oppmerksomhet mot de hendelser som gikk bra, men som *kunne* ha ført til noe mer alvorlig, samt et fokus på at suksessfull håndtering av en hendelse nødvendigvis ikke automatisk vil gjenta seg selv. Boin m.fl., (2008) sier at lærdom fra kriser involverer mer enn å kopiere tidligere suksessfull håndtering. Når en møter en ny krise som ligner en tidligere, må en ikke stole bare på erfaringene fra tidligere handlingsmønstre (Boin m.fl., 2008). Dersom en overgeneraliserer fra tidligere erfaring, kan det føre til uoppmerksomhet og rutinebasert arbeid og eliminerer behovet for innsats rettet mot oppdagelsen av feil. Hvis dette mønsteret gjør seg gjeldende øker sannsynligheten for at feil oppstår (Boin m.fl., 2008 og Weick m.fl., 1999)

- "*Reluctance to simplify interpretations*": Weick (1999) sier her at organisasjoner håndterer komplekse oppgaver ved å forenkle fortolkningen av den virkelighet de opererer i. Dette innebærer forenkling av verdenssyn, rammeverk og tankesett som gjør at medlemmer av organisasjonen ignorerer data og fortsette slik som før. Turner (1997) sier at en slik forenkling er en vanlig egenskap hos organisasjoner. Denne forenklingen kan begrense medlemmenes evne til å se uønskede konsekvenser og dermed øke sannsynligheten for overraskende hendelser. Abnormaliteter kan akkumulere og effekten av uønskede hendelser kan forsterke seg. Utfordringen ligger i å oppdage hvilke aspekter av den truende hendelsen kan en ignorere og hvilke må tas hensyn til, samt hvordan en etablerer et akseptabelt sikkerhetsnivå og likevel utfører organisasjonens

funksjon. Dette kan kreve en bevissthet på hva en velger å ignorere, og dermed en bevissthet på hva som kan komme overraskende. Organisasjoner med denne typen bevissthet gjør mindre antagelser og sørger for at medlemmene ikke læres opp til et verdenssyn som gjør at de ignorerer de samme tingene i organisasjonen. For å unngå slike forenklinger krever dette gjentagende revisjoner og gjennomganger med variasjon av deltagere som kan se organisasjonen på forskjellig måte. Weick (1999) legger også vekt på viktigheten av jobbrotasjon og at nye medlemmer med "blanke ark" kommer inn i organisasjonen. Prosesser som fører til endring av prosedyrer organiseres slik at nye erfaringer hele veien trekkes inn i prosedyrene. Schulman (1993, ref Weick, 1999) definerer dette som "slack" som gir varierte analytiske perspektiver blant medlemmene rundt teori, modeller og årsaksammenhenger rundt prosessene i organisasjonen. Weick m.fl. (2007) kaller dette "principle of requisite variety". Essensen her er at en trenger varierte perspektiver dersom en skal håndtere variert input. Større variasjon gir økt mulighet for organisasjonen til å oppdage farer. Denne variasjonen handler også om mekanismene en bruker for å håndtere de ulike syn, da ulike syn har potensialet for å skape diskusjon når tiden heller er inne for handling. Da må organisasjonen ha skapt en måte å håndtere dette på. Det kan være lett for at en bare vektlegger det som er felles blant medlemmene, men det er nettopp ulikhetene som frembringer ny informasjon. Organisasjoner må ha en viss skepsis til den informasjon som til enhver tid forekommer. Dette kan sees på som en ekstra kapasitet i forhold til at en får belyst et problemområde på flere måter, og en grunnholdning til at alle systemer kan inneholde feil. Å belyse et problem fra flere sider får også betydning for hvordan en trekker lærdom om hva som er god krisehåndtering. Ledere må være sikker på at lærdommen kommer fra mange kilder, ikke bare de siste hendelsene og egne erfaringer. De må se systematisk på flere relevante hendelser som også har skjedd andre steder (Boin m.fl., 2008)

- *Sensitivity to Operations*: Dette kan beskrives som en situasjonsbevissthet hvor en har oppfattelse om elementene i miljøet, deres mening og en forestilling om deres status i fremtiden (Endsley, 1997 og Kruke og Olsen, 2005). En har en kontinuerlig bevissthet rundt sanntidsinformasjon. En skaper seg et helhetsbilde over den verden en opererer i som henger sammen med de oppgavene en

utfører. Ved å ha dette kan potensielle feil oppdages av flere medlemmer og gi mulighet for å gjøre små justeringer som forhindrer at feil akkumuleres. Gjennom bevissthetsprosesser reduseres muligheten for at feil interagerer med andre på måter som tidligere ikke er antatt. Dette gjør organisasjonen i stand til å se elementene i komplekse og dynamiske system innenfor den kontekst en handler. En øker muligheten for å se potensialet i det miljøet, og korter ned perioden som skaper handlingslammelse. Gjennom en slik situasjonsbevissthet oppstår det en persepsjon om skjulte elementer i miljøet, som skaper økt forståelse om nåværende situasjon. Det gir projeksjon mot mulige tilstander av situasjonen (Endesley, 1995 og Weick, 1999). Denne dimensjonen avhenger av deling av informasjon og fortolkninger mellom medlemmene i organisasjonen, slik at en får belyst en rekke ulike syn (Weick, 1999). Dermed kan en få en kollektiv bevissthet på feil, detaljer, mulighet for normalisering samt tidligere erfaringer som gjennom prosesser med "mindfulness" skaper en kontekst som avgjør om nåværende måte å operere er fornuftig.

- "*Commitment to resilience*": Dette handler om den kapasiteten en har til å slå tilbake når en hendelse er i ferd med å manifestere seg. En må være i stand til å håndtere overraskelsesmomentet ved en hendelse og respondere på hendelser etter hvert som de oppstår (Weick m.fl., 1999). Denne prosessen handler ikke bare om å slå tilbake mot feil som oppstår, men også om å takle overraskelser i øyeblikket. En venter derfor ikke bare på at feil skal skje, men forbereder seg på de uunngåelige overraskelsene med å utvide generelle kunnskaper, tekniske muligheter og kontroll over ressursene. Derfor handler "Commitment to resilience" både om evnen til å absorbere feil og evnen til å forhindre feil. Hollnagel m.fl. (2006) sier at en organisasjon kan defineres som "resilient" ut fra evnen til å unngå feil og tap som følge av en hendelse, samt ut fra evnen til å respondere på en passende måte etter at hendelsen inntruffet. "Committed to resilience" henger sammen med de andre "mindfull" prosessene ved at den kombinerer mulighetene til å se feil mot mulighet for å improvisere og bruke tidligere handlingserfaringer og knytte disse sammen på nye måter som styrker handlingsevnen. En plan vil alene ikke være avgjørende for god krisehåndtering i dynamiske miljø og krisehåndteringen blir mer effektiv gjennom mulighet for improvisering via fleksibilitet og "resilience" (Boin m.fl., 2008). Denne prosessen

handler derfor om å utvikle strategier for å takle uforutsette hendelser og redusere overraskelsen som ligger i disse (Weick, 1999 og Wildavsky, 1991). Wildavsky (1991) sier at den ultimate evne til resilience er forbedring i den overordnede kapasiteten i å undersøke, lære og å handle, uten på forhånd å vite nøyaktig hvilke situasjon en må reagere på. Det handler om beskyttelse mot uventede farer (Weick m.fl., 1999).

- *"Underspesification of structures"*: I dette ligger paradokset om at et ordnet hierarkisk system samt detaljerte prosedyrer for å håndtere feil, ofte sprer og forsterker feil, spesielt når disse skjer nær toppen (Turner m.fl., 1997). Feil på høyere nivå interagerer med feil på lavere nivå som gjør kombinasjonene mer komplekse og vanskeligere å forstå Turner m.fl. (1997) knytter dette blant annet til "variable disjunction of information". Dette vil si at informasjonshåndtering er vanskelig i komplekse situasjoner når flere involverte parter gjør det vanskelig å sette sammen bitene av kritisk informasjon før det er for seint. Signaler på hendelser kommer fra flere forskjellige retninger, og systemene har ikke mulighet å plukke opp alle disse. Dermed når heller ikke signalene personer som kan sette de sammen til nyttig informasjon (Turner m.fl., 1997). Dermed kan konsekvensene bli større. "Underspesification of structures" innebærer evnen til å benytte fordelene med et "organisatorisk anarki" samt beholde en viss ordnet struktur som gjør at informasjon kan flyte lettere i systemet og plukkes opp av beslutningstakere som kan utnytte informasjonen. Dette gjør at problemløsningen kan skjer i samhandling med kompetanse. Ved å åpne opp hierarkiske strukturer kan informasjonen finne veien til kritiske beslutningstakere, som nødvendigvis ikke sitter øverst i hierarkiet. Beslutninger kan dermed eksistere i samhandling med problemet ved at en knytter erfaring og ekspertise til problemet og ikke til hierarki. Når problem og beslutningstaking kan koeksistere slik, øker det mulighetene for å se nye løsninger på nye problemer og en utvidet mulighet for handling knyttet til flere type problem. En slik fleksibilitet sørger for at beslutningstaking kan skje på lavere nivå hvor beslutninger kan tas raskere for å møte problemer som oppstår. Ved å være organisatorisk fleksibel og tilpassingsdyktig kan et hvert problem bli møtt med den oppmerksomhet det trenger på alle nivå i organisasjonen (Boin, 2008 og Weick m.fl. 1999).

Sammenhengen mellom de ulike elementene som presentert ovenfor vil bli videreført i drøftingen gjennom empiriske eksempler. Før dette vil jeg presentere en rask oppsummering av det teoretiske grunnlaget.

3.2 Oppsummering av teori og bakgrunn

Gjennom modellen for proaktivt beredskapsarbeid ser en hvordan de ulike fasene henger sammen gjennom en sløyfe for kontinuerlig forbedring. Oppå denne ligger dimensjonen om "Collective Mindfulness" som en organisatorisk kognitiv prosess som går inn mot alle fasene i dette arbeidet med hensikt å skape en økt bevissthet på *hva* en må forberede seg på og *hvordan* en kan forberede seg på det uventede og på det verst tenkelige. Det økte bevissthetsnivået dreier seg om kapasiteten til å forvente farer og hendelser før de har slått ut for fullt, samt en større evne til å slå tilbake dersom en uventet hendelse gjør seg gjeldende. I dette ligger en anerkjennelse om at verden en opererer i er dynamisk og en anerkjennelse om at det ikke lar seg gjøre å forutsi alle farer. Organisasjoner må utnytte alle situasjoner som oppstår og alle muligheter for å skape økt kunnskap og forståelse (Hollnagel m.fl., 2006, Weick m.fl., 1999 og Wildavsky, 1991)

4.0 Metode

Metodedelen har til hensikt å se på hvordan de valgene jeg har tatt har vært relevant for temaet og problemstillingen som ble introdusert i innledningen. Ved å beskrive den metodiske fremgangsmåten blir leseren mer delaktig i prosessen knyttet til valg av metode. For at andre skal være i stand til å vurdere verdien av kunnskapen som kommer frem, må det også gjøres klart hvordan den er fremkommet (Dalland, 2000). Dersom metode er det å følge veien mot et mål vil denne delen av oppgaven beskrive denne veien og redegjøre for de valg som er tatt underveis mot målet. Dette er vesentlig for å skape troverdighet til funnene og konklusjonene som gjøres. Kapitlet starter med en introduksjon av forskningsdesignet med begrunnelser for valg av tema, problemstilling, teori og forskningsstrategi. Kapitlet tar også for seg valg av datainnsamlingsmetode og utvalg, samt hvorfor disse data er relevant for det som studeres. Når en gjør en studie, handler metode om overveielser mellom ideell fremgangsmåte og det som praktisk lar seg gjennomføre (Dalland, 2000). Siden ingen metode er perfekt vil jeg også redegjøre for på hvilke måter usikkerhet ved metoden kan ha virket inn på resultatet. Dette beskrives gjennom å se på metodens styrker og svakheter.

4.1 Forskningsdesign

Samfunnsforskning er en systematisert og kontrollerbar måte å avdekke mønstre og regulariteter ved det sosiale liv. For å oppnå dette kreves flere beslutninger både før og under selve forskningen. Et forskningsdesign gjør valgene i studien eksplisitte, sikrer at beslutningene er konsistente med hverandre, samt at forskningen kan gjøres til gjenstand for kritisk evaluering. Forskningsdesignet viser hvordan alle delene i forskningsprosjektet henger sammen for å svare på forskningsspørsmålene (Blaikie, 2010, Ghuari og Grønhaug, 2002, Neuman, 2000). Mitt forskningsdesign er en teknisk gjennomgang og plan for studien, som ble til helt i starten av prosjektet, gjennom et dynamisk arbeidsdokument som gav retningen. Dette er med på å sikre at endringer som gjøres underveis skjer innenfor konteksten for prosjektet (Blaikie, 2010). Dermed har det vært mulig å sikre konsistens mellom disse endringene.

4.1.1 Tema og problemstilling

Dette beskriver hva oppgaven handler om, samt selve puslespillet en ønsker og undersøke. Det er ikke alltid mulig, ei heller nødvendig, å ha et nøyaktig tema og en spisset problemstilling før en starter et studie. Det er noe som blir mer nyansert underveis, og en endelig problemstilling foreligger gjerne ikke før på slutten av oppgaven (Blaikie, 2010). Tematikken i min oppgave har vært klar tidlig, som har gjort det mulig å jobbe fremover med utgangspunkt i en arbeidsproblemstilling som har blitt mer spisset innenfor rammene av forskningsdesignet. Gjennom en tidligere prosjektoppgave (Lygresten, 2010) som så på hvordan beslutningstakere kan bruke strategier for å ligge i forkant ved en ulykke, startet interesser for hvordan organisasjoner kan gjøre det samme. Temaet ble enda klarere når jeg startet samarbeid med Proactima AS. Gjennom arbeidsmøter ble mine ideer diskutert og sett på hvordan disse passet med Proactimas mulighet å bistå i forhold til deres interesseområder. Temaet ble dermed spisset inn mot å se på proaktivitet innen beredskapsarbeid. I samarbeid med Proactima AS ble det gjennomført møte med beredskapsavdelingen i Stavanger kommune for å se om det var mulig å gjøre det empiriske grunnlaget her. Da kommunen allerede var i gang med et beredskapsarbeid med tanke på en mulig strømrasjonering, ble det mulig å knytte temaet opp mot en dagsaktuell hendelse. Gjennom empiri og undersøkelser hos Stavanger kommune har ordlyden i problemstillingen vært under stadig utvikling og har endt opp i formuleringen presentert i innledningen.

4.1.2 Valg og utvikling av teori

I prosjektet ble flere teoretiske rammer sett på, samt undersøkt hvilke tidligere forskning som eksisterte på område. Grunnlaget for teorien startet etter å ha sett på Proactimas beredskapshjul, som var utgangspunktet for min modell. Modellen har også tatt med allerede etablerte teorier rundt beredskapsarbeid. Gjennom dette har jeg presentert mulige teoretiske sammenhenger mellom de ulike fasene i hjulet, som inneholder en systematisering rundt teoriene som eksisterer innenfor området. Etter å ha lest mye teori og noe forskning rundt området syntes jeg det manglet et overordnet nivå som kan styrke den proaktive tenkningen inn i beredskapsarbeidet. For å forklare dette valgte jeg å trekke inn teoriene til Weick m.fl. (1999). Dette gav mulighet til å se en plausibel

sammenheng mellom organisatorisk kognitive teorier og de prosessene som utgjør selve beredskapshjulet.

Teorien om Collective Mindfulness kan betraktes som teoretiker teorier. Disse lages for å gi forklaring på det sosiale liv gjennom grunnleggende konsepter, og er gjerne ikke systematisk testet (Blaikie, 2010). Selv om dette kan få teoriene til Weick m.fl. (1999) å virke abstrakte, har disse blitt knyttet opp mot evnene organisasjoner har til å håndtere det uforventede (Weick, 2007). Gjennom oppgaven knytter jeg disse teoriene og teoriene om beredskapsarbeid sammen med empiri. Å dra teoretiker teorier inn i forskningsarbeid uttrykker at det er et gap mellom teori og forskning (Blaikie, 2010). Ved arbeid med teori fant jeg lite forskning på sammenhengen mellom "Collective mindfulness" og proaktivt beredskapsarbeid. Dermed vil jeg som beskrevet i underkapittel 4.3.1 gjøre en del av forskningen innenfor et allerede etablert rammeverk noe som gjør at forskningen i denne oppgaven ikke er teorinøytral. Jeg støtter meg dermed til Layder (1998) som hevder at en ikke kan gjøre forskning teoretisk nøytral, men må bruke eksisterende konsepter og teorier inn i forskningsprosessen. Disse forhåndsteoriene vil forme datasamlingen som igjen er med på å videreutvikle de konseptene og teoriene som er presentert. Teoriene i oppgaven blir dermed av konseptuel karakter. De har et ontologisk utgangspunkt som prøver å se sammenhenger mellom konsepter som muligens kan gjelde for flere situasjoner (Blaikie, 2010). Grunnlaget for å teste dette i oppgaven er for lite, derfor vil det ligge metodiske begrensninger som jeg vil komme inn på seinere. Teoriene er derfor presentert som en konstruert normativ modell som inkluderer antagelser om mulige sammenhenger mellom konsepter. Knytningen mellom teoriene og empiri, er i oppgaven brukt for å styrke de forklaringsmekanismene som er presenter i modellen. Det blir da relevant å se videre på valg av forskningsstrategi.

4.1.3 Forskningsstrategi

Forskningsstrategien gir innblikk i logikk og prosedyrer brukt for å besvare problemstillingen og hvordan kunnskap om den sosiale verden kan komme frem ved å kombinere forskningsstrategiene. En må se forskning ut fra hvilke ontologi som preger forskeren, og det er avhengig av forskningsstrategi (Blaikie, 2010, Danmark, 1997). Oppgaven startet med et teoretisk fundament som gir en mulig forklaringsmekanisme

på fenomenet proaktivt beredskapsarbeid. Gjennom et slik teoretisk argument vil oppgaven ha en viss deduktiv karakter ut fra beskrivelsene til Danemark (1997). Dersom data da stemmer med teori vil det ut fra deduksjon kunne være en mulig sammenheng som kan generaliseres (Danemark, 1997, Gilje og Grimen, 1995). Oppgaven bruker både empiriske og teoretiske forklaringsmekanismer for sammenhengene rundt proaktivt beredskapsarbeid. Det empiriske grunnlaget ligger i studie hos Stavanger kommune. Dette gir ikke et stort nok empirisk grunnlag for å generalisere de teoretiske sammenhengene på tvers av ulike situasjoner. Ut fra studie av ett enkelt tilfelle vil ikke en rein deduktiv strategi kunne gi kunnskap om de overordnede mekanismene som utgjør sammenhengene (Danemark, 1997). Derfor kombineres en viss deduktiv tilnærming med abduksjon som kan beskrive enkelte objekt og betrakte de som uttrykk for en mer overgripende sammenheng. En vil kunne gå ut fra en beskrivelse av et generelt mønster og utfallet kan derfor representere en rimelig konklusjon. Modellen har et *tenkt* generelt mønster. Diskusjon av teori og av resultatene fra caset, strømrasjonering, kan lede frem til nye antagelser. Dermed forklarer oppgaven hvordan ulike ideer og kunnskaper relaterer seg til hverandre og viser hvordan noe *skulle kunne* henge sammen (Danemark, 1997). Dette skiller seg fra deduksjon som skal bevise at et fenomen *må* henge sammen på en viss måte for dermed å kunne generalisere. Gjennom abduksjon er muligheten til stedet for å utnytte teorier og fortolkningsrammer for å få utvidet kunnskap om sammenhengen mellom teoriene som presenteres og sammenhengen mellom disse og "Collective Mindfulness". Å forklare noe innenfor rammen av nye sammenhenger er et sentralt moment i vitenskaplig arbeid hevder Danemark (1997). Resultatet av denne strategien er at generalisering er ikke mulig på bakgrunn av dette studiet alene, men sammenhengene kan utsettes for fremtidige empiriske tester for å se om disse kan gjelde flere områder.

I intervjuene har jeg vært opptatt av å gripe fatt i personers oppfattelse av det å jobbe med beredskap. Dette henger også sammen med Blaikies (2010) beskrivelse av abduksjon hvor en går inn i den sosiale verden som aktørene selv oppfatter. I en slik abduktiv forståelse vil en kunne beskrive motiver og meninger til aktører og sette disse inn i en vitenskaplig diskurs (Blaikie, 2010). Dermed har oppgaven en hovedstrategi som passer innenfor rammene av abduksjon.

4.2 Forforståelse og ståsted

En del filosofer hevder at forforståelse i forskning er et problem, som gjør at forskeren kan trekke konklusjoner som er utenfor subjektene og konteksten som studeres. Å se bort fra ens egen subjektivitet i studier vil være en stor kilde til feil (Guba og Lincoln, 1981). Hastrup og Ramløv (1988) sier derfor at en må fjerne sine egne forutsetninger og forlate sin egen oppfatning av sammenhengene i ens egen livsverden (Hastrup og Ramløv, 1988). Dette passer med Lockes prinsipp om "tabula rasa", hvor utgangspunktet er ingen kunnskap. En starter forskning med et blankt ark og lærer gjennom prøving og feiling (Gilje og Grimen, 1995). Å håndtere forforståelsen kan derfor virke som en utfordring i forskningen. Noen filosofer ser derimot på forforståelse som en kilde, og at kvalitativ forskning uten dette er umulig. Heidegger hevder at forståelse stammer fra den hermeneutiske sirkel hvor en beveger seg fra en forforståelse, gjør en fortolkning og gjennom bevisførsel går tilbake for å revurdere denne forforståelsen. Dermed vil enhver fortolkning være unik som et resultat av måten en ser verden på (Gilje og Grimen, 1995). I min oppgave har jeg hatt en forforståelse om hvordan sammenhengen av teorier rundt beredskapsarbeid henger sammen, og hvordan dette arbeidet kan forbedres gjennom "Collective Mindfulness. Dermed vil jeg ikke ha noe "tabula rasa" som utgangspunkt for undersøkelsene jeg har gjort. Jeg har startet med et teoretisk utgangspunkt gjennom modellen og gjennom fortolkning av ulike teorier som er gjennomgått via studiet på Universitetet i Stavanger. Disse er så satt i en sammenheng slik jeg har fortolket både teoriene og resultatene fra intervjuer. Gjennom dette har jeg derfor gått gjennom en fortolkningsprosess som kan være tilsvarende det Heidegger beskriver. Dette ståstedet kan dermed settes i sammenheng med valg av abduktiv forskningsstrategi beskrevet i delkapittel 4.1.3.

4.3 Metoder for datainnsamling

Metoder for datainnsamling er en del av forskningsdesignet, men presenteres her som et eget delkapittel da det krever en mer detaljert beskrivelse av flere metoder. Metodene som er brukt er kvalitative. Dette har vært egnet metode sett i sammenheng med forskningsdesignet hvor det er interessant å gå i dybden for å få frem opplevelsene av det å drive med beredskapsarbeid. Dermed får en frem både det som er særegent og

avvikende. Empirien i oppgaven er hentet fra ett tilfelle, eller case. Dette gjør det mulig å undersøke det aktuelle fenomenet, proaktivt beredskapsarbeid, og hvordan dette henger sammen med en virkelighetskontekst, strømrasjonering (Yin, 2009). Case-studie er ikke her beskrevet som en egen metode, men jeg har valgt å beskrive kvalitativ metode brukt i oppgaven inn mot en reell situasjon. Dermed støtter jeg meg til Hammersley (1992) som beskriver case som en mulighet til å studere i dybden et lite antall enheter i deres naturlige setting. I mitt tilfelle vil disse enhetene representerer utvalget av informanter innenfor sine virksomheter og ansvarsområde i Stavanger kommune, samt de relevante styrende dokumenter som gjelder innefor disse enhetene. Dokumenter som kilde i tillegg til intervju kan beskrives som en intrametodisk triangulering (Ellefsen, 1998). Dette kan brukes for å studere fenomenet fra flere dimensjoner. En kan da bruke en datasamlingsmetode, men flere strategier som kan styrke reliabilitet og validitet (Ellefsen, 1998). Datasamlingsmetoden i denne oppgaven vil være kvalitativ med bruk av intervju og dokumentsøk som strategier, dersom en følger Ellefsen (1998).

4.3.1 Intervju

Intervjuer med nøkkelinformanter dreier seg om å intervju personer som har spesielt god oversikt over tema som forskningsspørsmålene skal besvare. Dette gir tilgang til unike data som ingen andre har innsikt i. De er med på å gi kunnskap om saker, situasjoner, relasjoner og kontekst som ikke er allmenn kjent (Andersen mfl., 2006). Data som skapes er resultatet av interaksjon mellom informant og intervjuer og data vil derfor være et resultat av en sosial prosess. Et kvalitativt forskningsintervju har som mål å innhente beskrivelser av informantens livsverden med henblikk på fortolkning av det fenomen som beskrives (Kvale, 2001). Det finnes ulike beskrivelser av intervju ut fra graden av formalitet (Guba og Lincoln, 1981). I et strukturert intervju har forskeren på forhånd et definert problem og et fast oppsett av spørsmål. I kontrast har ustrukturerte intervju ingen standardisert format (Guba og Lincoln, 1981). Et semistrukturert intervju har en mellomposisjon hvor en har et sett av veiledende spørsmål og tema. I dette vil det være åpenhet å forandre spørsmål og sekvens for å ha mulighet til oppfølgingsspørsmål ut fra hva informanten svarer (Kvale, 2001).

I denne oppgaven har intervjuene vært semistrukturerte. De har hatt en viss form for struktur gjennom en intervjuguide (Vedlegg 2). Dermed har det vært mulig å være aktiv i form av å styre samtalen for å ha en viss analytisk kontroll. Gjennom en intervjuguide er det mulig å kontrollere at en får svar på de spørsmål en ønsker (Andersen m.fl., 2006). Innenfor denne rammen er det informantens respons som har styrt samtalen, ved hjelp av oppfølgingsspørsmål ut fra det informanten har formidlet. Gjennom å kunne styre samtalen ut fra informantens respons vil en være mer bevisst på den aktive forskerrollen som kan gi større uttelling i forhold til validitet og reliabilitet. Fravær av fast struktur i intervjusituasjonen vil i dette tilfelle ikke stå i kontrast til analytisk struktur. Ny kunnskap som kommer frem gjennom intervjuet kan testes i forhold til den for forståelsen som ligger til grunn (Andersen m.fl., 2006). Dette er gjort gjennom oppgaven ved å ikke se på intervjuguiden som et fast oppsett av spørsmål, men som en veileder. Guiden brukt i denne oppgaven inneholder derfor en grovskisse med flere forslag til spørsmål, for å kunne kontrollere at de temaene jeg ønsket å ta opp med informanten ble gjennomgått. Inndeling av spørsmål i tema ble også gjort for å evaluere deres relevans til de forskningsspørsmål som skal undersøkes. De data som produseres gjennom denne metoden må sees i sammenheng med en vurdering over hva disse dataene betyr for problemstillingen (Mason, 2007). I og med at disse dataene er produsert gjennom en sosial prosess krever de en fortolkning. Gjennom drøftingen av oppgaven har jeg beskrevet hvordan dataene fra intervjuene kan vise til sammenhengene i det teoretiske rammeverket. Dataene har også vist at det eksisterer utfordringer i de teoretiske sammenhengene. Brukt slik kan empiriske mønstre brukes som mulige bevis for underliggende prosesser og årsaksmønstre som ikke vises i empiriske mønstre i seg selv (Mason, 2007). Derfor vil intervju i denne oppgaven være relevant for å få frem personers egen opplevelse og egne refleksjoner over det å jobbe med beredskapsarbeid i Stavanger kommune. Måten de gjør dette på og opplever det på kan videre brukes om underlag for modellen om proaktivt beredskap.

4.3.3 Dokumentsøk

Dokumenter som datakilde kan brukes på en egen måte eller sammen med andre kvalitative data. Dokumentene blir da fortolket inn i kategorier som analyseres. Kvalitativt kan dokumenter identifisere aspekter ved fenomenene, og brukes til å se sammenhengene ved disse (Blaikie, 2010). Dokumentene (oversikt i tabell 3) brukt i

denne oppgaven kan belyse rammene kommunen har for å jobbe med beredskap. Denne strategien vil gjøre det mulig å se hva kommunen *må* gjøre ved å følge de overordnede rammene. Ved å studere Stavanger kommune sine egne styrende dokumenter får en også inntrykk av prioriteringene og organiseringen rundt beredskapsarbeid slik de selv har definert det. Disse dataene settes sammen med data fra intervjuene. Styrende og veiledende dokumenter vil være; Lov om kommunal beredskapsplikt, veileder for kriseplanlegging og dokumenter som beskriver prinsippene for norsk krisehåndtering. Hvordan kommunen selv definerer de formelle rammene rundt det å drive beredskap finnes i dokumentene; Plan for krisehåndtering og Beredskapsplan 1 for strømrasjonering. Ved å få tilgang til planverket er det og mulig å se på hvordan kommunen har gjort dette i praksis i forhold til teoriene som er beskrevet. Jeg har også fått mulighet til å se avdelingenes og virksomhetenes analyser, men etter ønske fra noen av informantene er disse dokumentene ikke referert til i oppgaven. De har likevel bidratt til å øke min forståelse for hvordan arbeidet har foregått. Resultatet av dokumentstudiene presenteres som en egen del av empiri for lettere å skille hvor de ulike elementene er hentet fra.

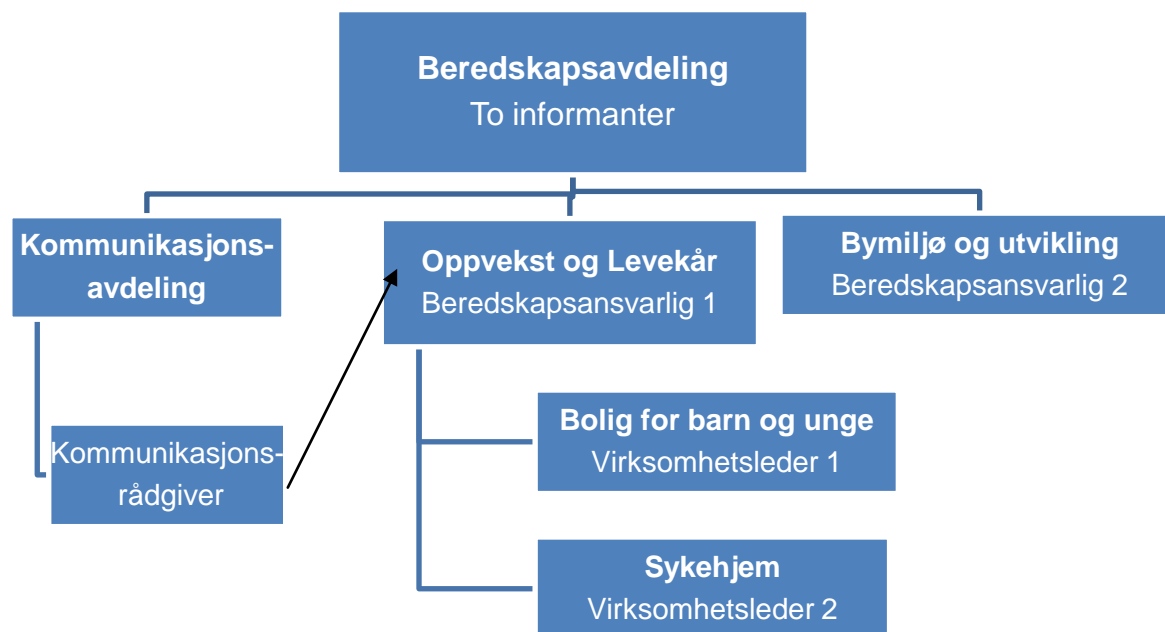
Tabell 3. Oversikt over dokumenter

Dokument	Beskrivelse
Lov om kommunal beredskapsplikt	Fra 2010. Rammebetingelse for å drive kommunalt beredskapsarbeid
Norske prinsipper for krisehåndtering	Samling av dokumenter som beskriver de overordnede prinsippene for alt nasjonalt sikkerhets- og beredskapsarbeid.
Veileder i kriseplanlegging	Fra DSB. Veileder for kommunal beredskapsplan og kriseledelse.
Plan for krisehåndtering	Internt utarbeidet i kommunen. Overordnet oversikt over kommunens prinsipper og tiltak for krisehåndtering
Beredskapsplan 1, strømrasjonering	Utarbeidet detaljplan designet for å håndtere en spesiell hendelse, strømrasjonering.

4.4 Utvalg av informanter

Mye av de empiriske data er samlet inn ved hjelp av nøkkelinformanter i Stavanger kommune. Jeg har i kapittel 4.3 beskrevet datasamlingsmetoden og nedenfor beskrives hvordan jeg kom frem til utvalget av informanter. Informantene er representanter på tre hierarkiske nivå i kommunen. To informanter fra beredskapsavdelingen representerer

det overordnede nivå underlagt rådmann. Beredskapsansvarlige (1 og 2) er de som har ansvar på avdelingsnivå. På avdelingsnivå har jeg også intervjuet kommunikasjonsrådgiver, som er underlagt kommunikasjonsavdeling, men er tilknyttet en av de andre avdelingene. Videre har jeg intervjuet virksomhetsledere (1 og 2) som representerer virksomhetene underlagt avdelingsnivå. Fremstillingen av dette ser en i figur 5.



Figur 5. Oversikt over informanter

I kvalitativ forskning velges ofte informanter ut fra deres relevans til problemstillingen (Neuman, 2000). For meg var det viktig å komme i kontakt med nøkkelinformanter som var direkte involvert i det beredskapsarbeidet Stavanger kommune var inne i. Gjennom samtaler med beredskapsavdelingen ble jeg satt i kontakt med aktuelle kandidater som var ansvarlige og pådrivere for beredskapsarbeidet rundt strømrasjonering i avdelingene. Det var spesielt to avdelinger som jobbet mye med dette rundt de kritiske virksomhetene. Jeg fikk raskt kontakt med de beredskapsansvarlige for disse to avdelingene. I tillegg foreslo de ansatte i beredskapsavdelingen seg selv som informanter. Dette var også et naturlig utvalg, da disse har det overordnede ansvaret med sikkerhet og beredskap i kommunen. Etter intervju med beredskapsansvarlige spurte jeg disse, og beredskapsavdelingen, hva som var de mest kritiske virksomhetene. Gjennom utvalget var det mulig å få ta i relevante informanter helt fra

overordnet nivå til virksomhetsnivå. Utvalget har foregått ved hjelp av to strategier. Først har jeg tatt utgangspunkt i teoretiske forutsetninger om hva som kan være passende kriterier for utvalget. Kriteriene lå i problemstilling og forskningsspørsmål, og kravet var at informantene måtte kunne utale seg relevant i forhold til dette. Denne strategien er lignende det Neuman beskriver som sekvensielt utvalg (Neuman, 2000). Den andre strategien er at informantene ledet meg videre til andre relevante informanter, noe som minner om "snowball sampling" (Neuman, 2000). Jeg hadde et utgangspunkt via forskningsdesignet om informanter, som var grunnlaget for samtale videre med Stavanger kommune, som kunne henvise meg videre til andre informanter. Gjennom samtaler på forhånd med informantene har jeg også hatt mulighet til selv å vurdere relevansen til informantene opp mot min problemstilling. Dette kan settes inn i konteksten av forforståelse i delkapittel 4.2.

Når det gjelder antallet av informanter sier Kvale (2001) at en skal intervju til en når et metningspunkt, som må sees i forhold til oppgavens innhold, ressurser og avtagende utbytte. Avtagende utbytte vil si at nye informanter ikke vil gi mer informasjon. En kan ikke på bakgrunn av mitt utvalg si at flere informanter ikke ville gitt mer informasjon. Jeg har derimot valgt å støtte meg videre til Kvale (2001) ved også knytte antallet, opp mot oppgavens innhold og formål. Metningspunktet i denne oppgaven er dermed knyttet opp til empiriens evne til å vise mulige sammenhenger i forhold til teoriene, og ikke til evnen av å være universelt generaliserbare. Dette passer også sammen med valg av abduktiv forskningsstrategi beskrevet i kapittel 4.1.3. I tillegg er også metningspunktet relatert til tilgjengelighet og relevans av informantene opp mot caset som har vært utgangspunktet for oppgaven.

4.5 Dataanalyse

Analyse av dataene som er kommet frem av intervjuene har hatt til hensikt å få frem den implisitte betydningen av forskningen. Dette er noe som begynner allerede i forkant av intervjuet slik at en hele veien kan bygge dette inn i intervjusituasjonen (Kvale, 2010). I oppgaven har jeg gjort dette ved å ha en intervjuguide som er tematisert. Dette er med på å gjøre analysene til en helhetlig del av intervjuprosessen fra forberedelse til analyse. At dataanalysen er en del av intervjuet gjør at en kan klargjøre underveis hva informantene mener gjennom å speile den forståelsen en har med informanten, sier

Kvale (2001). Dette har jeg gjort gjennom oppklarende spørsmål til informantene etter hvert. Disse har hatt for som; "Betyr det du sa at...?". Ved slike analyseformer hevder Kvale (2001) at analyseringen vil være basert på en tryggere grunn, ved at intervjuene utføres slik at betydningen kan analyseres på en sammenhengende og kreativ måte. I kvalitativ forskning ser en etter, og deler inn kategorier ut fra data. En slik konseptinndeling er en integrert del av dataanalysen som begynner med datasamling (Neuman, 2000). Det har likevel vært en utfordring i oppgaven å tolke sammenhengene og konseptualisere data som kom frem under intervjuene. Denne vanskeligheten lå spesielt i å dele opp helhetlige intervjuer ut fra kategoriene i beredskapshjulet. Data som representerer en fase kan også være tegn på sammenhenger i andre faser. For å løse dette har jeg gjennom drøftingen forsøkt å argumentere for hvordan de data jeg har valgt ut kan stå som representant for den teoretiske sammenheng jeg beskriver.

4.6 Ethiske refleksjoner

En intervjuundersøkelse vil være et moralsk foretagende med personlige interaksjoner som vil påvirke intervjusituasjonen og kunnskapen som produseres. Ethiske avgjørelser vil være en del av forskningsdesignet gjennom alle stadier av forskningsprosessen (Kvale, 2001). Kvale (2001) omtaler videre tre etiske regler for forskning på mennesker. Det første er *informert samtykke* som innebærer at informantene er orientert om undersøkelsens mål og at intervjupersonen deltar på frivillig basis. Dette ble ivaretatt gjennom direkte forespørsel til de informantene som var aktuelle. Forespørselen kom først fra kommunens beredskapsavdeling ut til avdelingene. Deretter ble informantene kontaktet av meg på telefon og spurt om de var villig til å delta. De ble da også informert muntlig om prosjektet. Informantene fikk utdelt eller tilsendt informasjonsskriv før intervjuet startet (vedlegg 1). Ved starten av intervjuet blir oppgavens hovedformål gjennomgått og informantene blir igjen informert om at de når som helst kan trekke seg. Den andre regelen er *konfidensialitet*. Det medfører at en ikke offentliggjør personlige data som kan avsløre informantens identitet. I oppgaven blir ikke informantens navn opplyst. Det har derimot vært en utfordring å fult ut ivareta dette. Oppgaven er avhengig av nøkkelinformanter, som sitter posisjoner som gjør at de kan la seg identifisere, spesielt innad i kommunen. Det var ingen av informantene som ved begynnelsen av intervjuet hadde problem med å opplyse hvem de var eller hva de hadde for posisjon.

De uttrykket ønske om å bidra til at kommunen kunne forbedre seg beredskapsmessig. Den tredje regelen er vurdering av *konsekvenser*. Dette innebærer at intervjusituasjonen vurderes ut fra mulig skade som kan påføres informantene. Det har jeg knyttet opp mot utfordringen med å ivareta konfidensialiteten. Det informantene har bidratt med er med på å ivareta kommunens interesse ved å belyse deres beredskapsarbeid, samt bidra til prosesser som kan forsterke dette arbeidet. I og med at kommunen selv har vært med i utvelgelsen av informanter, vil dermed informantenes bidrag knyttes opp mot kommunens eget ønske om å bidra positivt. Noen av personene jeg har snakket med har foreslått seg selv som informanter. Derfor har jeg sett lite negative konsekvenser som kan ramme informantene i oppgaven. Informantene har også fått tilbud om å få tilsendt transkripsjon av intervjuet eller å høre opptak av intervjuet i ettertid. De har også blitt informert om at de når som helst i ettertid kan ta kontakt dersom det er noe de ønsker å oppklare. Jeg har også fått mulighet av samtlige informanter til å ta kontakt med disse i etterkant dersom jeg i analysen av empiri har noe videre spørsmål. Kvale (2001) sier at det kan oppstå spenninger i intervjusituasjoner. I mine intervjuer har jeg opplevd lite av dette på grunn av den positive interessen jeg møtte i kommunen med å bidra i dette prosjektet.

4.7 Validitet og reliabilitet

Hensikten med metode er å gi troverdig kunnskap. Da må en forholde seg til reliabilitet og validitet (Andersen m.fl., 2006 og Dalland, 2000). Reliabilitet betyr pålitelighet, og handler om at målinger må utføres korrekt, og feilmarginer angis. Dette knyttes til at dersom en måler samme fenomen med samme instrumenter vil en annen forsker kunne produsere samme resultat (Dalland, 2000 og Mason, 2007). Mason (2007) hevder at kritikk har vært rette mot dette, da kvalitativ forskning ikke kan gjøre en slik instrumentell test av data. Reliabilitet i data knyttes derfor opp mot forskerens nøyaktighet i metode gjennom å vise at metoden er passende for forskningsspørsmålet. Jeg har vist i delkapittel 4.4 hvorfor informantene i denne oppgaven kan bidra med troverdig informasjon. De kvalitative metodene i denne oppgaven er beskrevet, og knyttet tett opp til valg av forskningsdesign gjennom delkapittel 4.3 og underkapittel 4.1.3. Slik har jeg forsøkt å ivareta reliabiliteten ved at leseren kan følge min forskningsprosess. Det er også mulighet for leseren å få innblikk i hvordan dataene er produsert gjennom vedlagt intervjuguide. Det vil derfor være en viss åpning for andre å teste denne opp mot

samme problemstilling og case. Reliabiliteten kan derfor som Mason (2007) sier, ivaretas ved å vise til at metoden har vært passende for forskningsspørsmålet. Det vil likevel være en utfordring å skape en instrumentell reliabilitet til kvalitative intervjudata, da denne typen data skapes i en relasjonell sammenheng under situasjonene (Andersen m.fl., 2006 og Kvale 2009). Mason (2007) viser til at reliabilitet gjerne overskygger det viktige spørsmålet om validitet i kvalitativ forskning. Validitet står for relevans og gyldighet. Det som forklares må ha relevans og være gyldig for problemet som undersøkes. Forskeren må uttrykke klarhet i hva det er en skal forklare. Relevansen til dataene kommer frem også i utvalget av informanter, hvor kommunen selv har bidratt med personer som kan si noe om temaet i oppgaven. Dette ble gjort med samtaler med Stavanger kommune for å finne ut hvor det er mulig å finne data som best mulig kan knyttes til fenomenet proaktivt beredskapsarbeid. Ved å gjøre intervjuene semistrukturert ivaretas relevans ved at det er mulig å tilpasse seg informantene og la vedkommende få mulighet til å formidle kunnskapen på en måte som er mest mulig naturlig (Dalland, 2000). Validiteten vises også gjennom relevansen til de dokumentene som foreligger, ved at dette er knyttet opp mot rammene for å drive beredskapsarbeid, eller knytte opp til resultatet av kommunens beredskapsarbeid.

Gjennom dette ser en at det er glidende overgang mellom validitet og reliabilitet. Sammen handler det om refleksjon over hvor passende metoden er for forskningsspørsmålet og hvor godt de produserer brukbare data. Dette har jeg prøvd å argumentere for i dette kapittelet hvor jeg har beskrevet min metodikk.

4.8 Metodiske utfordringer

Metode i forskning forteller oss noe om hvordan vi bør gå til verks for å fremstille eller etterprøve kunnskap. I dette ligger det en del ideelle krav som en streber etter og som en møter utfordringer i ved den praktiske gjennomførelsen (Dalland, 2000). Slike utfordringer har jeg møtt på i denne oppgaven. En av disse var i forhold til innsamling av empiri. Mine forkunnskaper som intervjuer er begrenset og det gjorde at jeg måtte bruke lang tid på intervjuguide som ville være et praktisk redskap for å få tak i informasjonen jeg trengte. Det har derfor vært til stor nytte å skrive oppgaven i samarbeid med Proactima AS og Stavanger kommune. Dermed har jeg kunnet benytte meg av den forskningsmessige kompetansen som finnes der. Neste utfordring var struktur av empiri.

Ved gjennomgang av alle intervjuene var det vanskelig å se alle elementer og hva disse kunne være tegn på. Empiri fra intervjuer er strukturert rundt hva innholde kan representere i forhold til modellen. Dette gjør at noe av det som kommer frem under en overskrift også kunne vært brukt som eksempel på en annen side av fenomenet. Jeg har likevel prøvd å strukturere empiri ut fra fasene i modellen for å skape en konsistent struktur gjennom oppgaven. Drøftingen av oppgaven har muligens vært den største utfordringen. Denne delen drøfter ikke bare empiri opp mot teori. Den drøfter også ulike teorier inn mot hverandre i tillegg til å bruke empiri for å understøtte sammenhengen i modellen. Dermed har drøftingen tre ulike sider som illustrert i figur 6.

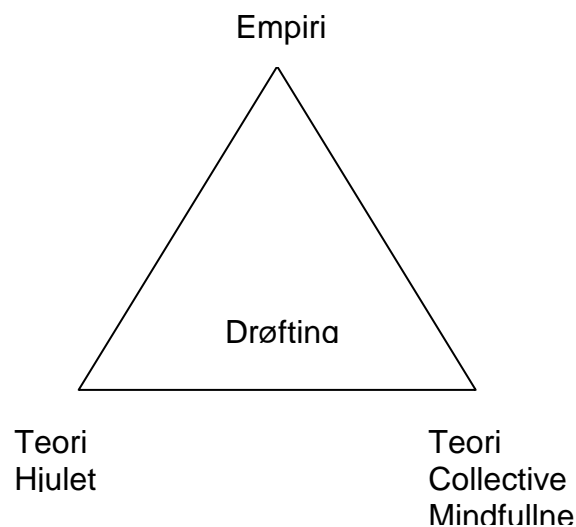


Fig. 6 Illustrasjon over drøfting

Å sette sammen disse tre drøftingsvinklingene til en helhet som belyser det å skape felles bevissthet i proaktivt beredskapsarbeid har derfor vært krevende. Jeg har forsøkt å løse dette ved å følge noenlunde lik struktur på teori, empiri og drøfting, for så å trekke "mindfulle" prosesser inn mot hver fase av hjulet.

5.0 Empiri

I den delen vil materialet fra forskningsprosessen, som beskrevet i metode presenteres. Dokumenter og veileder er styrende for hvordan organisasjoner skal drive beredskapsarbeid. Derfor presenteres disse først, for at leseren skal kunne vurdere innholdet i intervjuene opp mot dette. Hovedvekten av det empiriske materialet ligger i intervjuene med nøkkelinformantene i kommunen. Resultatene fra disse vil bli presentert som egne delkapitler inndelt etter den teoretiske modellen. I delkapittel 5.2 møter en flere informanter på ulike organisatoriske nivå i kommunen. Derfor er det viktig å ha med seg bakgrunnen fra kapittel 2, samt oversikten over informanter presentert i metoden, når en leser dette.

5.1 Dokumentsøk

Dokumentene brukes inn mot drøftingen sammen med resultater fra intervjuene. De tas også med for å drøfte de generelle teoriene inn mot problemstillingen. Dermed kan dokumenter som datakilde brukes sammen med andre kvalitative data som grunnlag for å diskutere de fenomen som oppgaven omhandler (Blaikie, 2010). Målet med styrende dokumenter er at kommunene skal planlegge for ekstraordinære hendelser innenfor eget ansvarsområde. For å få til dette må arbeidet være godt planlagt, koordinert og samordnet etter felles mønstre (St.meld. nr. 17 (2001-2002)).

5.1.1 Lov om kommunal beredskapsplikt

Lov om kommunal beredskapsplikt er en av rammebetingelsene for kommunen i beredskapsarbeidet. Derfor vil en måtte ta hensyn til dette når en jobber mot en konkret hendelse som strømrasjoning. I loven plikter kommunen å kartlegge uønskede hendelser som kan inntreffe, vurdere sannsynligheten for at disse hendelsene inntreffer og hvilke konsekvenser dette har for kommunen. Resultatet arbeidet skal vurderes og sammenstilles i en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse. Lov om kommunal beredskapsplikt av 2010 (JD, 2010) sier at; *Risiko- og sårbarhetsanalysen skal legges til grunn for kommunens arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap*. Det er med utgangspunkt ROS-analysene at kommunene skal utarbeide beredskapsplaner, som

skal inneholde oversikt over kommunenes forberedelser for å håndtere uønskede hendelser. Beredskapsplanen skal som et minimum inneholde en plan for kommunens kriseledelse, varslingslister, ressursoversikt, evakueringsplan og plan for informasjon til befolkning og media. Dette planverket skal oppdateres minimum én gang i året, og den skal jevnlig øves (JD, 2010).

5.1.2 Norske prinsipper for krisehåndtering

De fleste hendelser blir håndtert av nød-, redningsetater og faglige myndigheter som har beredskap og krisehåndtering som daglig oppgave. En slik organisering er i tråd med prinsippene om ansvar, nærhet og likhet. Når hendelser øker i omfang er det behov omfattende organisering av beredskap gjennom forsterkning på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå (NOU 2006:6). Akutte hendelser og hendelser som strekker ut i tid vil kunne kreve store ressurser når det gjelder personell og materiell. Organiseringen av mulige kriser følger prinsipper som er fundamentale for arbeid med sikkerhet og beredskap i Norge (NOU 2006:6):

- *Ansvarsprinsippet*; den som har ansvar i en normal situasjon har også ansvar i tilfelle ekstraordinære hendelser.
- *Nærhetsprinsippet*; kriser skal håndteres på et lavest mulig nivå.
- *Likhetsprinsippet*; den organisasjon man opererer med til daglig skal være mest mulig lik den organisasjon man har under kriser.

Argumentet for ansvarsprinsippet ligger i at, den som har ansvar i det daglige har best forutsetninger for å kunne håndtere en kritisk situasjon (Stortingsmelding 17, 2001-2002). Nærhetsprinsippet innebærer at ansvar for kriseledelse må ivaretas på alle nivåer fra lokalt til sentralt. Organiseringen etter dette prinsippet er begrunnet ut fra et behov om å ivareta lokal kunnskap (NOU 2006:6). Likhetsprinsippet innebærer at i en krisesituasjon bør det ikke etableres enheter løsrevet fra de ordinære ansvarslinjene. Den som utfører en oppgave til daglig, har best forutsetning for å håndtere samme oppgave i en krisesituasjon (NOU 2006:6 og Meidell, 2005). Avvik fra disse prinsippene kan føre til mindre effektivitet, manglende kunnskap, samt økt usikkerhet i en ny organisasjon (Meidell, 2005). Prinsippene skal sikre at enhver beredskapssituasjon gjennomføres med minst mulig endringer i forhold til virksomhetens normale

organisering, og skal sammen være styrende for målet om at samfunnet skal kunne forebygge og håndtere kriser på en effektiv måte (DSB, 2004 og Johannesen, 2008)

5.1.3 Veileder i kriseplanlegging for kommunens kriseledelse – DSB (2004)

DSB (2004) definerer noen suksesskriterier for kriseplan i kommunene. En kommunal kriseplan som baserer seg på disse kriteriene vil gjøre kommunene godt forberedt til å håndtere kriser (DSB (2004)

- *Lederrollen:* Må gå klart frem av planen slik at det aldri er tvil om hvem som fungerer som kriseledelse. To roller som kan defineres 1) leder av kriseledelsen og 2) talsperson for kriseledelsen til publikum og media. Det kan være krevende for en person å ha begge roller. Kriseledelsen må stille spørsmål til hvem er det som eier krisen.
- *Ansvar og rollen:* Alle i organisasjonen må være sin rolle bevisst i forhold til planen, og kjenne til dens innhold. Ansvar og roller må være avklart slik at ikke får dobbelt arbeid med å etablere ansvarsforhold når krisen gjør seg gjeldende. Det må være en klar fordeling mellom avdelinger og etater.
- *Praktisk tilrettelegging:* Eget rom hvor kriseledelsen kan møter som ligger atskilt fra krisestabens rom med tilgang til telefon, pc, faks, mulighet for loggføring. En kriseplan må ta høyde for at organisasjonens ordinære lokaler kan være satt ut av drift.
- *Informasjonsstrategi:* informasjonsbehovet ved hendelser kan være stort, samt at informasjonsstrømmen kan være vanskelig å ha oversikt over. I tillegg vil media og publikum være raskt på banen og stille spørsmål til ledelsen. Ansvar og rutiner for å håndtere informasjon ut må være avklart. Ledelsen må også være bevisst på hvordan denne informasjonen utformes, slik at den når målgruppene.
- *Varslingsrutiner:* Alle skal vite hvem i organisasjonen de skal kontakte dersom en hendelse melder seg. Det skal sikre at varselet går videre og at kriseledelsen har oversikt over hverandre. En må knytte dette opp mot andre avdelinger eller sektors planverk slik at en kan sikre samarbeid.
- *Omsorg for rammede og berørte:* Flere gruppe vil trenge ulik oppfølging. Det må beskrives hvor de berørte kan møtes og samles, og hvor de eventuelt kan skjermes fra media. Det er ledelses plikt å sørge for at berørte blir tatt hånd om etter beste evne, og at informasjonen kommer hyppig.

- *Koordinering:* Skal sikre at en er i stand til å ta i bruk alle tilgjengelige ressurser. En må ha oversikt over de ressursene en har tilgjengelig og hvor de finnes. Resurser kan dreie seg om kunnskap, personer og materiell. Planen bør inneholde mulighet for samarbeid og felles utnyttelse av disse ressursene.
- *Fullmakter og budsjett:* Planene bør være politisk behandlet, eller behandlet av ledelsen, slik at en sikrer seg økonomiske fullmakter hvor det kreves rask budsjettbehandling. En kriseledelse trenger fullmakter til å treffe nødvendige beslutninger, inngå avtaler og gjøre disposisjoner på kommunens/organisasjonens vegne. Disse fullmaktene må være en del av kriseplanen.

Disse suksesskriteriene bør kriseledelsen kunne, og ha oversikt (DSB, 2004).

5.1.4 Plan for krisehåndtering i Stavanger kommune

Hensikten med planen er å gjøre Stavanger kommune best mulig forberedt til å håndtere kriser. Det er den overordnede hovedplan for krisesituasjoner i Stavanger kommune, og skal være et hjelpemiddel ved ulykker og andre påkjenninger som går utover det som regnes som normalrisiko og normalbelastning i fredstid. Den spesifiserer at; *Hovedmålet med planen er at de som befinner seg i en krisesituasjon får riktig og best mulig hjelp raskest*". Planen danner grunnlaget for beredskapsplaner som skal utarbeides i den enkelte virksomhet. Disse skal til en hver tid ha egne oppdaterte beredskapsplaner i forhold til risikofaktorer knyttet til eget ansvarsområde. Den er et operativt verktøy som anviser: Hva som må gjøres når noe uønsket skjer, av hvem, hvordan og i hvilke rekkefølge. Planen er ikke ment å dekke opp alle tenkelige områder og er ikke absolutt. Ved bruk skal man alltid vurdere den enkelte situasjonen og eventuelt tilpasse tiltakene deretter. Det er opp til kommunale ledere å definere når planen eller deler av den skal iverksettes. Oppdateringsansvaret ligger hos beredskapssjefen. Planen er bygget opp kronologisk i flere deler. Under delen som omhandler krisehåndteringen er kriseledelsen i Stavanger kommune definert som:

- Ordfører, leder
- Rådmann, nestleder

- Beredskapssjef, stabssjef
- Rådmannens lederteam
- Ressursperson

Denne delen av planen tar for seg hvordan varsling skal foregå til nødetater og internt.. Er krisen av en slik størrelse at sentralledelsen skal kjenne den, foregår varsling tjenestevei. Dette skal skje gjennom å varsle direktør som varsler rådmann og beredskapssjef/vakthavende beredskapsleder. Rådmann eller beredskapssjef holder ordfører underrettet. Ansvar og myndighet i planen defineres etter de tre prinsippene for norsk krisehåndtering. Dersom krisen er av slik omfang at samordning er nødvendig, skjer overordnet krisehåndtering fra rådhuset gjennom etablering av kriseledelse. Planen har allerede definert at en kriseledelse har fullmakt å handle på vegne av bystyret. I en slik krisesituasjon er utvidet myndighet også tildelt beredskapsleder til å kunne beordre ansatte i Stavanger kommune til å utføre oppgaver som ikke kan utsettes. Planen tar også for seg kommunikasjon og mediekontakt og hvordan dette bør foregå. Her er også de norske krisehåndteringsprinsippene brukt. Rådmann kan beslutte at ansvar for kommunikasjon legges til rådhuset dersom det er større kriser. Kommunikasjonsdirektør er også anvist fast plass i kommunens kriseledelse i planen.

Planen definerer først hva som generelt skal på plass under krisen. I tillegg til det som skal gjøre under selve krisen, definerer også planen strategier for etterarbeidet. Der er den berørte virksomhet som selv må være forberedt på å overta oppfølgingen av en hendelse. I følge planen skal det gjennomføres gjennomgang av innsats og behov, psykososial oppfølging, evaluering, samt rapportering. Det er definert at følgende punkter er minimum av det som skal tas med i etterarbeidet:

- Forarbeidet – forberedelser – planer: Hva var bra, hvorfor. Hva kan bli bedre, og hvordan.
- Gjennomføringen – innsats: Hva var bra, hvorfor. Hva kan bli bedre, og hvordan.
- Etterarbeidet: Hva var bra, hvorfor. Hva kan bli bedre, og hvordan.
- Avvik: Skal registreres, årsak til hendelsen og/eller avvik oppstått under krisehåndteringen.

Delen som omhandler tiltak ved kriser, tar for seg hva og hvordan en skal gjøre tiltak og i hvilke rekkefølge ut fra rød, gul og grønn prioritering, som forteller om hastegraden av oppgavene. Dette omhandler de kritiske funksjonene som må på plass ved en krise; kriseledelse, loggføring, samband og kommunikasjon. Under tiltakene er det lagt inn definerte hendelser og tiltak som skal settes i gang ut fra disse. En av de definerte hendelsene er bortfall av strøm, hvor ett av tiltakene tar for seg nødstrøm til kritiske funksjoner i kommunen. Den delen som omhandler tiltak ved kriser tar for seg spørsmål som må klarlegges i forhold til situasjonsforståelsen. Blant annet hva som har skjedd, hvem er berørt, hvor er strømbryddet, når forventes strømmen tilbake, kontakt med eksterne ressurser, samt å gjøre prognose ut fra verst tenkelige situasjon. Det innebærer også en orientering om mottakere av helsetjenester som kan bli berørt, på hvilke måte, samt utarbeidelse av konsekvensanalyse. Tiltakene sier også hvor en kan få tak i nødstrøm via aggregater, samt henvisning til plan for etterfylling av diesel.

5.1.5 Beredskapsplan 1 for strømrasjonering – Stavanger kommune 2011

Kommunens beredskapsledelse har utarbeidet en egen beredskapsplan i forbindelse med en mulig strømrasjonering. Denne tar for seg bakgrunnen for arbeidet samt den viser til tre mulige faser/alternativer av rasjonering:

1. Kraftprodusenten Lyse får 30 % mindre effekt til fordeling. Abonnenter kobles ut i 4 timer, så inne i 8 timer. Planlegges med 4 utkoblingssoner.
2. Kraftprodusenten Lyse får 50 % mindre effekt til fordeling. Abonnenter kobles ut i 2 timer så inne i 2 timer. Område deles inn i 2 utkoblingssoner.
3. Kraftprodusenten Lyse får 70 % mindre effekt til fordeling. Abonnenter kobles ut i 6 timer så inne i 2 timer. Det planlegges med 3 utkoblingssoner.

Planen gir forventninger til de ulike kommunale virksomhetene at det iverksettes nødvendig planlegging og koordinering snarest mulig og at de også øver på tiltakene. Planen tar for seg utførelsen og hvordan organiseringen skal foregå dersom en rasjonering blir reelt. Her er det plan om at kommunens kriseledelse innkalles sammen med rådmannens lederteam og at en går gjennom utvikling av situasjonen samt status i forhold til avdelingenes planer. Planen sier og at det skal planlegges for strømrasjonering i fire faser:

- Forberedende fase (dagens situasjon). En situasjon som *kan* utvikle seg til strømrasjonering er fastslått
- Når strømrasjonering er besluttet innført. Planen innebærer opprettelse av kriseledelse samt øvelse og gjennomgang av planverk
- Når strømrasjonering er innført. Planen innebærer opprettelse av døgnkontinuerlig beredskap. Samt innføring og forbedring av tiltak og behov for koordinering
- Når situasjoner er under kontroll – normalisering. Dette betyr i planen etterarbeid med evaluering og justering av planverk.

De ulike avdelingene har også bestemte ansvar definert i denne planen, samt hvordan støttefunksjoner og økonomi er organisert. Det refereres her til kommunens plan for krisehåndtering for hvordan arbeidet organiseres. Denne planen har blitt oppdatert gjennom tillegg (Beredskapsplan for strømrasjonering nummer 2) som er en oppdatert på situasjonen da NVE oppgraderte alvorlighetsgraden 16. mars 2011 til "anstrengt".

5.2 Intervjuer

En del av grunnlaget for å drive med arbeid rundt beredskap i Stavanger kommune ligger i dokumentene. I denne delen, vil jeg nå presentere hvordan informantene selv opplever dette. Jeg har delt resultatene fra intervjuene opp etter de ulike fasene i modellen. Resultatene som knyttes opp mot de to første fasene av modellen (Vurdering av risiko og beredskapsanalyse) vil bli presentert under ett. Dette for at begge disse fasene om analytiske evner, og vil bli drøftet senere opp mot teori som ligger i modellen. Resultatene fra intervjuene presenteres i en fortellende form sammen med intervjusitater. Denne formen er valgt for at det skal være mulig å bli bedre kjent med beredskapsarbeidet i Stavanger kommune. Å presentere den i en slik form skal være med på å skape en mer levende beskrivelse som gjør intervjurapportene mer interessant for publikum (Kvale, 2001).

5.2.1 Vurdering av risiko og beredskapsanalyse

Beredskapsavdelingen i kommunen har i mange år jobbet med strøm og avhengighet. Spesielt var det fokus på å dekke kritiske funksjoner i forbindelse med tusenårsskifte. Den akutte saken nå, begynte når kommunen først fikk melding om at strømsituasjonen var alvorlig, og at strømrasjonering muligens ville bli aktuelt i løpet av våren. Meldingen kom 3.januar. Det var da ting begynte å rulle, sier informantene i beredskapsavdelingen. Etter dette har det vært nødvendig å holde seg oppdatert på situasjonen.

I forbindelse med den anstrengte strømsituasjonen er det ingen offentlige organ som har gått ut og bedt kommunene om å gjøre noe som helst. Det som har kommet ut har hatt preg av en bekymringsmelding, sier beredskapsansvarlig 2. Dette har gjort at ansatte i beredskapsavdelingen selv har måtte tolket situasjonen, slik at de kunne sette fart på beredskapsarbeidet. Den offisielle informasjonen fra NVE, Lyse, Statnett og Fylkesmannen har ikke vært tilstrekkelig, så de har måtte gå inn og hele tiden å vurdere den selv gjennom å lese grafer og statistikker, sier de disse informantene. Beredskapsansvarlig 2 bekrefter at kommunen har hatt en beredskapsavdeling som har vært aktiv for å finne ut hva som skjer, og at det kan bli en kritisk situasjon. Informanten sier at situasjonen har vært vond å jobbe med når det er så motstridende signaler om alvorlighetsgraden. Informantene i beredskapsavdelingen sier noe om vanskeligheten i dette gjennom følgende sitat:

«Vi lager ikke en annen risikovurdering enn den vi oppfatter fra Statnett, men vi har tatt Statnett to ganger i å gjøre ganske grove feil hvor de ikke oppdaterer sin egen situasjonsforståelse. Slik at vi blir jaggu nødt å følge med selv»

Oppfattelsen omkring situasjonen har beredskapsavdelingen formidlet videre til avdelingene i kommunen. Alle informantene på avdelings- og virksomhetsnivå sier at de ble informert av personell i beredskapsavdeling og direktør for sin virksomhet om at det skulle settes i gang et internt arbeid med strømsituasjonen i kommunen. Dette kom også frem via Beredskapsplan 1 for strømrasjonering. Etter dette ble alle seksjonsledere og virksomhetsledere bedt om å melde tilbake konsekvenser av strømrasjonering innenfor sitt ansvarsområde. I den videre undersøkelse av hvordan avdelingene har informert virksomhetene, sier Beredskapsansvarlig 2 at de har

oppfordret virksomhetene til å se på hva en kan gjøre for å unngå konsekvenser på hver enkelt enhet.. Virksomhetsleder 1 og 2 sier at det også ble stilt klare forventninger til virksomhetene ved at de skulle avdekke konsekvenser av å ikke ha strøm. Virksomhetsleder 2 uttrykker utfordringer med dette ved at; *"Det er et enkelt spørsmål å stille, men det omfatter mange ting, og er avhengig av hvordan en tenker, så jeg tror ikke det er spisst nok stilt."*

I utdypingen sier informanten at det mangler bistand til å tenke i rette baner i forbindelse med konsekvensene. Det sies videre at det er lettest å tenke på det som er direkte pasientrettet, og lett å glemme de andre praktiske problemene. Samme informanten tror at de fleste virksomhetsleder tenker slik at når en ikke er avhengig av livsnødvendig utstyr så er en trygg med tanke på liv og helse. Det er vanskeligere for virksomhetsledere å tenke på oppvarming, alternative strømkilder, luft og luftkvalitet. Slike ting gjør at en raskt må sette seg inn i praktiske bekymringer, sier virksomhetsleder 2. Det som berører den enkelte pasient har en hele tiden oversikt over. Det er flere utfordringer knyttet til å avdekke konsekvenser. Virksomhetsleder 1 sier de ikke hadde noe mal de skulle gå etter når de skulle vurdere konsekvensene. Dermed, sier informanten videre, har de ikke har gjort noe mer enn å rapportere inn mulige konsekvenser. Det har ikke vært mulig å gå mer i detalj enn det. I denne virksomheten skyldes dette at brukergruppene endrer seg ofte, som gjør at de detaljerte analysene må gjøres når de får melding om at strømrasjonering blir virkelighet. Det er vanskelig å planlegge når en ikke vet om en strømrasjonering kommer, sier virksomhetslederen. Sammen med utfordringene peker også informanten på at dersom dette hadde kommet nå; *"måtte alle sluppet det de har i hendene og prioritert arbeidet med å lage en detaljplan"*. I den videre utdypingen av løsningen sier lederen at; *"dette ikke ville blitt noe problem, da jeg har en fantastisk ledergruppe som skjønner når det er alvor og ville stilt opp på minuttet"*.

I møte med de praktiske utfordringene sier beredskapsleder 2 at avdelingen prøver å ha en enkel tenking om hva som må til for at sykehjemmene kan drives. Virksomhetene trenger strøm, da må vi leie inn aggregat. Måten de gjorde denne tenkningen på var å samle alle ansvarlige virksomhetsledere innenfor avdelingen, se på hva som må avklares, få dette på bordet og begynne å jobbe med utfordringene.

Beredskapsavdelingen har også hatt utfordringer, spesielt i å avklare betydningen av informasjonen som kommer ut. De uttrykker frustrasjon over det de opplever som manglende vilje til å koordinere arbeidet fra fylkesmann, Lyse, NVE og Statnett. Denne frustrasjonen uttrykkes også av kommunikasjonsrådgiver. Som følge av dette har de vært med å starte et interkommunalt koordineringsarbeid hvor kommunene har stått sammen ovenfor Lyse og fylkesmannen i oppfattelsen av situasjonen. Gjennom å kunne stille forventninger til overordnede partnere har Stavanger kommune sammen med Time kommune, på oppfordring fra fylkesmannen jobbet med utviklingen av en kommunikasjonsstrategi. Kommunikasjonsrådgiver påpeker også viktighetene av en slik koordinert strategi mellom kommunene, som ble bekreftet under svineinfluensapandemien hvor kommunene informerte ulikt på bakgrunn av ulik informasjon. Både informantene i beredskapsavdelingen og kommunikasjonsrådgiver viser til at kommunene må stå sammen ved en slik hendelse, og ikke sitte hver for seg å finne ut av ting. Mangelen på avklarende informasjon er en utfordring i det å tolke situasjonen, uttrykker informantene.

For å få til dette sier informantene i beredskapsavdelingen at den er viktig at en er trygg på seg selv når en skal analysere situasjonen på bakgrunn av utydelig og motstridende offentlig informasjon. Det har ikke vært noe problem for de å ta kontakt med Statnett, be de skjerpe seg, eller ta kontakt med beredskapsdirektøren i NVE og be de om å oppjustere situasjonen, uttrykker informantene i beredskapsavdelingen. De sier videre at det er viktig ikke å ha hemninger i dette og at de må være trygg på at det de gjør er riktig og at de kan diskutere situasjonen med hvem som helst. Å vurdere slike situasjoner er noe de har god kompetanse på, sier de. Samtidig påpekes det også at de er åpen ovenfor sine samarbeidspartnere. Beredskapsavdelingen har sagt i fra at dersom noen mener de er i ferd med å ta av, så må de komme med korreks. De erkjenner at i en liten beredskapsverden kan det være de har oppfattet situasjonen annerledes og gjort noen grove feil. Dette er ikke noe de har fått tilbakemelding på så langt.

En annen utfordring som henger sammen med dette, er at det eksisterer ulike virkelighetsoppfatninger og risikoforståelse hos aktørene innenfor energi. Derfor tok kommunen via beredskapsavdelingen kontakt med storbynett (de største byene i landet), for å se hvordan situasjonen ble oppfattet andre steder. De fikk svar fra Oslo at Hafslund energi uttrykker at dette ikke vil bli noe problem. Samtidig er det 20-50 %

sannsynlighet for en strømrasjonering og; *en slik sannsynlighet er ganske ille. "Det er den nærmeste alvorlige hendelsen vi har hatt i Norge siden etter krigen vil jeg tro"*, sier en av informantene i beredskapsavdelingen. En sannsynlighet på 20-50 % er uttrykt som en høy sannsynlighet gjennom intervjuene. Samtidig som det er høy sannsynlighet virker det ikke som om noen tror det vil bli noe av, som uttrykkes av samtlige informanter. En av informantene i beredskapsavdelingen sier at de har hatt lignende eksempler på dette før, spesielt i forbindelse med legionellautbruddet. Det var ingen som tenkte at et slikt utbrudd var mulig, da det ikke hadde vært noe slikt før. Her vil en da i risikosammenheng ha en sannsynlighet nærmest lik null, og i en slik sammenheng skal en jo nærmest se vekk fra slike lave sannsynligheter. Knyttet opp mot strømrasjonering, som ingen tror vil skje må det likevel tas alvorlig spesielt når; *"vi ser konsekvensene av et strømbrydd, og at det er noe vi kan slite hardt med, så må vi forberede oss på det selv om ingen tror på det"*.

I analysene av situasjonen forholder kommunen seg til de offisielle risikovurderingene når det gjelder gradering av strømsituasjonen. Ut fra denne graderingen gjøres egne konsekvensutredninger i forhold til alvorlighetsgraden. Dette er en prosess som foretas over bordet, på bakgrunn av arbeid som gjøres ute i avdelingene. Når avdelingen rapporterer inn via linjene vet en mer hvor avhengigheten til strøm ligger, for eksempel inne vann, avløp og i omsorgsektoren. Informantene i beredskapsavdelingen uttrykker viktigheten av at virksomhetene selv gjør risikovurderingene knyttet til sitt ansvarsområde i forhold til de scenarioene som er gitt. For å tydeliggjøre ansvaret, overtar ikke beredskapsavdelingen noe av dette, men er mer som en veileder spesielt i begynnende fase. Samtidig sitter de ansatte i beredskapsavdelingen på mye av kunnskapen rundt analysearbeid. Da er det viktig at; *"denne kunnskapen kommer virksomhetene til gode på en positiv måte uten at vi fratar de det ansvar og den myndighet de skal ha. Skal dette virke må de selv ha eieransvar"*.

I det arbeidet virksomhetene selv har gjort rundt vurderingene, sier begge virksomhetslederne at de har støttet seg til fagledere innefor virksomheten som har bidratt i kartleggingen av konsekvensene. Virksomhetsleder 2 sier at de har opprettet kontakt med teknisk personell og kjøkkensjef ved sykehjemmet (som er tilknyttet en annen avdeling), for å finne konsekvenser som går på det praktiske rundt virksomheten. Virksomhetsleder 1 sier de har hatt stort fokus på konsekvenser i forhold til den enkelte

bruker. Dette har de måtte gjort da; ”*strøm er tatt som en selvfølge, og vi har måtte i hodene våre gå gjennom hver eneste situasjon i forhold til brukerne og hva vi bruker strøm til*”.

Analysearbeidet har også skjedd gjennom påvirkning fra beredskapsavdelingen. De sier at en del av kunnskapsoverføringen har blitt lurt inn ved å stille konkrete krav i dokumenter, som avdelingene og virksomhetene må tilfredsstillere. Utfordringen i et slikt arbeid har vært å få folk til å tenke gjennom situasjonen grundig nok, forteller informantene i beredskapsavdelingen. Dette har tatt lengre tid enn de trodde, sier de videre. Årsaken til ligger nok i; ”*Det at vi sliter enormt hvis vi får et strømbrydd over lengre tid er det gjerne ikke alle som tar inn over seg, før en blir minnet på det*”. Informanten i beredskapsavdelingen utdyper videre og sier at derfor handler det om å være proaktiv i arbeidet. Noe av vanskeligheten i å være proaktiv ligger i at regionen har lang opptid på strøm og lite erfaring med strømbrydd.

Når det gjelder den generelle forståelse rundt analysearbeid, sier beredskapsavdelingen at virksomhetene skal ha en grunnleggende forståelse i forhold til de funksjonene de utfører til daglig. Selv om det gjerne er områder en ikke alltid greier å fange opp, så mener de at forståelsen rundt dette er god nok. Virksomhetsleder 1 sier at de har fått forståelse for analysearbeid og risiko gjennom deres daglige arbeid, hvor de har situasjoner som gjør at de må gjøre ROS-analyser knyttet til ulike aktiviteter. Dette daglige ROS arbeidet ligger også inn i årsplanene. I tillegg har de fått hjelp å støtte fra konkrete personer i HMS avdelingen, samt at det ligger skjema og veiledere på personalweb som de kan bruke. Dette bekrefter også beredskapsansvarlig 1. Når det gjelder hva som skal til for å se konsekvensene av hendelser som strømrasjonering sier virksomhetsleder 2 at; ”*dette er veldig vanskelig å svare på, men bekymringene som jeg har gjort har jeg gjort i forhold til mitt eget hode og erfaring*”.

Med en grunnleggende forståelse skulle virksomhetene ta utgangspunkt i kontinuitetsplanene som ble laget under svineinfluensapandemien. Den gang ble det foretatt analyse i forhold til hva som var viktige funksjoner og oppgaver i de ulike virksomhetene. Det skulle da gjøres en risikovurdering på hva som var utsatt i den enkelte virksomhet, hvor farlig dette var og hva en skulle gjøre med det. Dette skulle settes inn i forståelsen av bortfall av strøm, og være utgangspunkt for analyse av

strømrasjonering. Utgangspunktet skulle ligge i scenarioene beskrevet i beredskapsplan 1 for strømrasjonering. Slike planer må settes inn i det praktiske arbeidet i virksomhetene sier, kommunikasjonsrådgiver. Det må tenkes på hvordan en skal få strøm til sykehjem og barneboliger. Samt se konkret på hva skolene skal gjøre, må barna sendes hjem dersom ventilasjonsanlegg ikke virker eller skal de forberede seg på utedager?

Disse praktiske tingene er det virksomhetene som må tenke på sier kommunikasjonsrådgiver. Når det gjelder å analysere de praktiske konsekvensene sier virksomhetsleder 1 at dette er noe de vanligvis gjør avdelingsvis (avdeling her i betydning innad i virksomheten). I dette arbeidet har de ikke kunne bruke en slik metodikk som ROS-analyse da;” *tidsfristene for å rapportere inn dette har vært for kort til at en kunne ha satt seg ned avdelingsvis*”. Virksomhetsleder 1 utdyper videre og sier at på grunn av andre oppgaver som også skal løses er det en del ting som må ligge til det blir en realitet. Virksomhetens avdelinger har likevel blitt informert om at de må tenke gjennom dette å komme med tilbakemeldinger. At denne virksomheten har fokus på å håndtere situasjonen når den er reell henger sammen med at de er vant å jobbe daglig med mennesker i krise, og ofte håndterer akutte hendelser. I forhold til hvordan virksomhetene bør gjøre sine vurderinger sier beredskapsansvarlig 1 at beslutningsmyndighet i forhold til tiltak og analyse ligger ute i virksomhetene og at

«Disse opererer på forskjellig måte. Det betyr at tiltakene må tilpasses den virkelighet hver enkelt virksomhet er i, dette ansvaret ligger hos lederen. Så får de hjelp av oss når de trenger det. Dersom de ikke gir beskjed regner vi med at dette arbeidet glir greit»

I forbindelse med år 2000 ble det gjort mye viktig arbeid som ikke kan legges vekk, som grunnlag for strømrasjoneringen, sier informantene i beredskapsavdelingen, Det sies også at mye har skjedd siden år 2000. Grunnlaget fra år 2000 er derfor ikke godt nok alene, men kan gjøres til gjenstand for kritisk vurdering av hva som har skjedd i mellomtiden, uttrykker informantene. Informantene i beredskapsavdelingen sier de har fått seg noen aha-opplevelser. De har blant annet måtte jobbe med løsninger for IT som går på UPS (Uninterrupted power supply, leverer strøm via batteridrift dersom strømmettet kobles ut). Dette skal sikre en pc per virksomhet.. Dette skaper utfordring

for virksomheter som er spredt geografisk, hvor det vil være umulig å overholde dokumentasjonsplikten, sier virksomhetsleder 1. Ved denne virksomheten vil det ikke være mulig for de ansatte å dele på en pc. De har også avdekket svakheter ved aggregat som er tilknyttet et av sykehjemmene. Virksomhetsleder 2 sier at de måtte analysere hva dette kunne levere av strøm, og hva det dekket. De måtte også gjøre konsekvensanalyse i forhold til at aggregatet ikke virket. Dette var ting som på forhånd var uklart i det arbeidet som tidligere var lagt til grunn. Analysene dannet grunnlag for en liste som ble levert til beredskap, som igjen gav grunnlag for hvem i kommunen virksomhetslederen måtte ta videre kontakt med. Det ble også uttrykt bekymring for oppvarming, da de baserer seg på vannbåren varme uten alternative kilder. Ved 6 timers nedstengning vil temperaturdroppet være større, enn muligheten for å få opp temperaturen når strømmen er inne. Virksomhetsleder 2 sier de enda har utfordringer da det mangler svar i forhold til en del av kravene som må stilles til systemene.

Ved spørsmål om det er andre ting som har endret seg siden år 200 sier informantene i beredskapsavdelingen, at den viktigste endringen bygger på det mentale hos medarbeiderne. Det handler om det bevissthetsnivået som eksisterer. Gjennom å fokusere på konsekvenser og hva en faktisk må løse vil det være uvesentlig om en hendelse skyldes tsunami eller pandemi. Denne bevisstheten henger og sammen med likhet-, nærhet-, og ansvarsprinsippet. Dersom du har ansvar for en virksomhet til daglig har du og ansvar for denne ved en strømrasjoning sier informantene. Da vil også analyse av tiltak for å dimensjonere beredskapen følge dette. Beredskapsansvarlig 2 sier at det eksisterer prioriteringslister i forbindelse med kritiske virksomheter hvor beredskap dimensjoneres og prioriteres etter pri. 1, 2 og 3 gradering. Videre sies det at grunnlaget for denne prioriteringen og dimensjoneringer skjer ved at det dannes små arbeidsgrupper innen hver avdeling som jobber for seg selv og rapporterer videre til direktør eller beredskapsansvarlig når det er noe. I den overordnede dimensjoneringen sitter beredskapsavdelingen med samlet oversikt over de ressurser som er tilgjengelig. Avdelingene har egne oversikter innenfor sitt ansvarsområde. De ulike beredskapsansvarlige vil kunne trekkes inn som ressurspersoner som kan bidra med kunnskap innenfor sitt ansvarsområde.

Det har ikke bare vært nye områder som har måtte vurderes i forbindelse med denne situasjonen. En rekke ytelseskrav har også måtte blitt justert innenfor de ulike

virksomhetene. Dette gjelder blant annet trygghetsalarmer som ikke har batteridrift og backupløsninger innenfor IT-løsningene. De har også sett på elektroniske dører på lukkede demensavdelinger, som vil gå i opplåst stilling ved strømstans. Disse utfordringene viser både beredskapsansvarlig 1 og 2 til. Videre sier beredskapsansvarlig 1 at mye er blitt gjort med å sikre tilkobling av nødaggregat på bygninger, men at de nå måtte avklare krav i forhold til hva aggregatene må levere av strøm på tidspunkt på året. Informanten sier også at kommunen har prøvd å finne ut, via Lyse, hva som er mulig å prioritere av strøm til de kritiske virksomhetene. Dette har de ikke fått svar på enda. Selv om kommunene har gjort mange nye vurderinger og analyser sier beredskapsansvarlig 2 at det er vanskelig å si i hvilke grad det arbeidet som er gjort, gjør en i stand til å håndtere konsekvensene som kan oppstå. En må derfor også være i stand til å takle hendelser etter hvert som de oppstår. Informanten tror de er i stand til å takle dette gjennom ressurser som egne beredskapsansvarlige, kommunikasjonsrådgivere og gjennom å ha egen beredskapsavdeling, men sier likevel at: *"Jeg syntes vi er godt rustet til å møte dette, men det er jo det at du vet aldri hva som skjer"*.

For å finne løsninger på det som kan skje, og de utfordringene som har dukket opp, sier informantene i beredskapsavdelingen at arbeidet også har gått gjennom uformelle kanaler, noe de påpeker kan være en stor fordel. Selv om det er en stor kommune så er ikke forholdene større enn at de som har med saken å gjøre lett kan samles. Det er en styrke at de kjenner hverandre godt både når det gjelder styrker og svakheter, og at de er i stand til å jobbe på tvers av linjene. Samtidig at det er viktig å følge linjene slik at direktørene ikke blir forbigått, men at det er viktig at de treffer eksakt rette person. Da må en også jobbe uformelt, sier informantene i beredskapsavdelingen. Beredskapsansvarlig 2 sier at de uformelle kanalene gjør at de prøver å løse ting på lavest mulig nivå.

5.2.2 Etablering av beredskap

I arbeidet med etablering av beredskap i forbindelse med strømrasjonering lanserte beredskapsavdelingen tidlig beredskapsplan 1 for strømrasjonering. Grunnlaget for denne lå i å prøve å forstå kompleksiteten og omfanget ved strømsituasjonen i Norge. Beredskapsplan 1 beskriver også den organisatoriske gjennomføringen, som er i

overenstemmelse med overordnet plan for krisehåndtering i Stavanger kommune. Dette opplyser informantene i beredskapsavdelingen gjennom intervjuet.

De påpekes i intervjuet viktigheten av at en skal følge linjene i en beredskapssituasjon, som ligger beskrevet i planen, samt likhet-, nærhet-, og ansvarsprinsippet i gjennomføringen. Informantene sier videre at det ligger beskrivelse av nedsetting av krisestab som koordinerer og samordner innsatsen, i form av en beredskapsorganisasjon. Blir hendelsen stor må en gjerne organisere seg litt annerledes enn vanlig, men til tross for dette følges vanlige beslutningsveiene, opplyser informantene i beredskapsavdelingen. Resultatet av den overordnede beredskapsetableringen og Beredskapsplan 1, er en del av grunnlaget for avdelingene å jobbe med hendelsen. En annen del av grunnlaget for planene er ROS-analyser. Beredskapsansvarlig 1 bekrefter at ROS-analyser brukes inn mot avdelingenes egne planer. Innenfor disse planene skal strømstans ligge som en egen del, sier beredskapsansvarlig 2.. Dette vil være en fordel i dette arbeidet da alle virksomhetene har egne planer og vet hva de har ansvar for beredskapsmessig.

Virksomhetenes beredskapsetablering og planer gir oversikt over ressurser og tiltak innenfor hver avdeling, sier beredskapsansvarlig 2. Det finnes også oversikt over ulike aggregat og hva de kan levere av strøm til hvert bygg. Det eksisterer også strategier og planer for hvordan en skal kommunisere dersom strømmen går. Det kan etableres et eget beredskapsrom for avdelingen med UHF samband til enhetene. Hensikten med etablering av beredskap og planverk i er å sikre driften, sier beredskapsansvarlig 2. Siden virksomhetene har etabler beredskap og planer innenfor sitt ansvarsområde stoler de på at virksomhetene ivaretar ansvaret og lager rutinene som sikrer driften dersom noe skjer, sier beredskapsansvarlig 2.. Når det gjelder bruk av planverket fra for eksempel år 2000 sier flere av informantene at dette er nok første gang siden den gang at disse konkrete planene tas frem. Likevel sier beredskapsansvarlig 2 at det er viktig at arbeidet som ble gjort den gang dras inn mot denne situasjonen, og at dette holdes på virksomhetsnivå. Så får heller virksomhetene distribuere de planene som trengs ved en aktuell situasjon. Informanten sier at det eksisterer planer på det meste og at det ikke vil være hensiktsmessig og automatisk distribuere alle planene på tvers av virksomhetene og avdelingene.

For at beredskapstiltakene skal virke må det være åpenhet i planene sier beredskapsleder 2. Denne åpenheten er knyttet til å kunne dra ressurspersoner inn som kan bidra mot hendelsen. Da er det viktig at beredskapspraksisen og planverket har rom for tilpassninger, uttrykker informanten videre. Det nevnes at dette rommet er skapt ved å ha en overordnet kriseplan for Stavanger kommune og enkelt planer og ROS-analyser ute i virksomhetene. Virksomhetsleder 1 sier at det vil være behov for tilpasninger og justeringer når situasjonen oppstår. Da må en gjerne endre rutiner for hvordan en bruker strøm. Denne informanten sier videre at det hadde vært lettere og etablere beredskap dersom det kom noe mer konkret fra administrasjonen om hvordan situasjonen så ut til å bli. Det hadde da vært mulig å være mer detaljer rundt utarbeidelse av tiltak i konsekvensutredningen. Det er bedre å få informasjon om at en ikke vet, enn å ikke få informasjon i det hele tatt, uttrykker virksomhetsleder 1. En annen utfordring er at det er vanskelig å planlegge når det finnes mange ulike alternativ. Virksomhetsleder 2 sier at selv om de generelle planene oppdateres en gang i året, er det fremdeles utfordringer. Planverket som omhandler strømstans er utarbeidet for ordinær drift. Det vil være en utfordring å tilpasse beredskapen i forhold til strømrasjonering, da det er snakk om lengre nedstengninger.

Kommunikasjonsrådgiver sier at det har også blitt gjennomgått beredskap for kommunikasjon. Det ble blant annet laget planer i forbindelse med pandemi. Mye av det samme opplegget fra den gang har blitt dradd med videre i utarbeidelsen av beredskap og planverk for strømrasjonering. Det er mye fokus på hvem som kommuniserer ut og hvem en skal kommunisere med. Ansvaret for kommunikasjon er definert. Beredskapssjefen er den som uttaler seg om hva vi gjør før krisen er et faktum, så når strømrasjonering er iverksatt kan den enkelte fagsjef uttale seg innenfor sitt område. Det er de vanlige linjene som skal følges i dette sier kommunikasjonsrådgiver.

Informanten sier videre at det har vært en del diskusjon på hva en skal be virksomhetene forberede seg på og når. Dette har vært en utfordring i og med at signalene har vært så utydlig fra myndigheters side, sier kommunikasjonsrådgiver. Løsningen på hva de skal gjøre komme de frem til i fellesskap gjennom diskusjon, så har de også en direktør som har det siste ordet til slutt.

5.2.3 Forankring

For å danne grunnlaget for beredskapsarbeidet rundt strømrasjonering; "var det utslagsgivende å få beredskapsplan nummer 1 ut for at en skulle se helhet og kompleksitet. Når dette ble diskutert gikk alvoret opp for direktørene på ordentlig". Dette var starten på arbeidet ute i avdelingene og virksomhetene sier informantene i beredskapsavdelingen som her ble sitert. Denne metoden vil uttrykke viktigheten av at arbeidet prioriteres fremfor andre ting, sier informantene videre. For å bekrefte viktigheten og formidle alvoret i situasjonen har beredskapsavdelingen vært på møter som direktørene har hatt med virksomhetslederne for å informere. Beredskapsansvarlige og virksomhetslederne sier at dette ble videre fulgt opp ved å kalle inn alle ledere innenfor hver avdeling. På disse samlingene ble det bedt om tilbakemelding på det planverket som eksisterte og tilbakemelding på hva de trengte hjelp til. Disse møtene med direktør og beredskapsavdeling var avgjørende for å forstå alvoret i situasjonen sier flere av informantene, her representert med virksomhetsleder 1 som sier:

«Jeg tenkte først at dette er en utopi og kan ikke skje i dagens Norge, men så forstod vi at magasinene var neste tomme. Så vi har jo skjønt at dette faktisk kan skje og innsett at vi må forholde oss til dette. Det trodde jeg ikke var mulig før første informasjonen kom»

I oppfølgingen av dette sier virksomhetsleder 1 at, etter hvert som de har jobbet med konsekvensutredningen er det større forståelse i virksomheten at dette er noe som kan bli reelt. Dette har vært en prosess, sier virksomhetsleder 1. Virksomhetsleder 2 sier og at det har vært en økt bevissthetsprosess å kunne se mulighetene og realistiske løsninger på problemer som kan oppstå. Det har vært en del myter rundt det med å prioritere strøm til enkelte bygg. En del av disse mytene har blitt avkreftet ved at flere har innsett hva som realistisk sett er mulig. Det arbeidet de har vært gjennom for å finne konsekvenser og oppdatere planer har vært en prosess som har tatt tid. For at resten av virksomheten skal få forståelse for det arbeidet som gjøres, og har blitt gjort har virksomhetsleder 2 informert alle sine ledere underveis. Informanten har også distribuert videre svar på de spørsmål som har blitt stilt oppover i linjene, samt alle referat. Informanten mener at dette har gjort at de ute i avdelingene (anmerk. virksomhetens

avdelinger) har blitt bevisst på at dette kan bli en reell situasjon. I og med at de som ledere fikk tidlig beskjed fra beredskapsavdelingen og direktør, har en unngått en masse henvendelser og vanskelige spørsmål fra medarbeidere på huset. Dette har gjort at flere har blitt kjent med arbeidet. Når det gjelder å bli kjent med de nye beredskapstiltakene de har gjennom øvelse og trening, sier virksomhetsleder 2 at ut over de testene de har kjørt, vet de ikke i så fall hva de skulle øvd på, relatert til strømrasjonering.

Selv om det forelå en tidlig utredning sier virksomhetsleder 1 til at deres utfordring har vært at de ønsket mer tilbakemelding på situasjonen. Det har vært en del spørsmål de har rettet til direktørens stab som har manglet svar på. Informanten tror at dette nok skyldes den store usikkerheten rundt offentlige informasjon. Samtidig sier informanten at det er vanskelig å jobbe med bevisstgjøring rundt planene uten av det foreligger en avklaring, og at dette har preget det videre arbeidet i forhold til denne situasjonen. En annen utfordring, som flere av informantene tar opp er at ingen tror strømrasjonering kommer. Likevel jobber de som om denne hendelsen kommer til å skje. Dette skyldes trolig at beredskapsavdelingen har høy grad av troverdighet. Dette uttaler flere av informantene. Beredskapsavdelingen sier også dette, og tilføyer at det nok henger sammen med at det de har sakt før har som regel stemt. Slik at når de sier det er sånn, er det god grunn til å tro det er slik og sånn. Dette handler og om: *"det langsiktige som du ikke kan putte mellom to permer, men som sitter mellom ørene. Den største endringen har skjedd i bevissthet og holdninger"*. I tillegg har de også en del rutiner som ligger til grunn og at de håndterer kriser på en noenlunde standardisert måte i kommunen. Informantene sier også at de begynner å bli dyktig på kommunikasjon i vanskelige situasjoner, slik at virksomhetslederne vet mye hva dette handler om. De sier videre at de er en beredskapsorganisasjon som prøve hele tiden å planlegge for flere ulike scenarioer som kan skje; *"Slik at dette begynner vel å ligge i bakhodet til flere her i organisasjonen"*, sier en av informantene i beredskapsavdelingen.

5.2.4 Evaluering

Evaluering av beredskapsarbeid er et stadig og kontinuerlig arbeid som har pågått i flere år. Dette er noe som inngår i det overordnede arbeid med samfunnssikkerhet i hele kommunen og; *«gjennom mange års sakte med sikkert målrettet arbeid har en fått på*

plass en organisasjon som tenker noenlunde koordinert og samordnet rundt risiko og beredskap, sier en av informantene i beredskapsavdelingen”.

Videre sier de at dette er et resultat av faktiske hendelser kombinert med langsiktig arbeid over flere år. De har blant annet hatt flere runder på det med ROS-analyse og muligheten av å evaluere seg selv. Slike rundganger har fått et forsterket fokus etter pandemien i 2009 og 2010, spesielt inn mot de planene som eksisterte. Legionella utbruddet har også vært grunnlag for å trekke erfaringer da denne hendelsen var en vekker i forhold til å se hvor mye tettere og komplisert ting hang sammen. Når det gjelder strøm hadde kommunen et fire timers avbrudd i 2002 som gjorde at de satt seg ned og begynte å jobbe med dette, som fortsatt er et arbeid de er opptatt av å styrke. Disse ytringene kommer fra begge informantene i beredskapsavdelingen. Hendelser er med på å trigge organisasjonen, sier de videre. Det skjer noe med en organisasjon, som får tunge og store hendelser som de skal håndtere. Slike hendelser har blant annet trigget etableringen av en beredskapsorganisasjon hvor beredskapsansvarlige møtes en gang i måneden for å se på situasjoner en har opplevd. På disse møtene tar en opp hva en har lært. Dette trekkes inn i arbeidet med å kunne se fremover i møte med andre usikre hendelser. En spesifikk hendelse som gjør at kommunen må tenke fremover er klimaendringene hvor; *”vi med klimatilpasningen må nå se på ting som vil være i fremtid, og vil være usikkert på hva som kommer til å skje. Da må vi prøve å være litt proaktiv med å tenke fremover”.* Dette er noe de prøver å trekke med i alt beredskapsarbeid, sier informantene i beredskapsavdelingen

For å se fremover og trekke lærdom, ser kommunen på hendelser som også skjer andre plasser. Dette begynte spesielt med orkanen på vestlandet i 1992-93. De har også sett på strømbrudd hvor hele Sør-Sverige lå ute, samt trukket erfaringer fra strømbruddet i Steigen kommune. Slike hendelser er noe de ser på når de har øvelser på strømbrudd, og noe de bruker hele veien i beredskapsarbeidet. Det er ikke noe de konkret har gått inn og sett på nå etter januar. Dette er hele veien med i kompetanseporteføljen, sier informantene i beredskapsavdelingen. De nevner også at det er utfordringer knytte til kompetanseoverføring i forhold til hendelser andre steder. Det generelt dårlige erfarings- og evalueringsrapporter som skrives og det er tilfeldig hva en snapper opp. Det er også vanskelig å bruke tilsynsrapporter fra organer som fylkesmann og DSB som de mener er mer opptatt av å finne feil, enn å påpeke hva som

er bra. Da er overføringsverdien begrenset ovenfor kommunene mener informantene i beredskapsavdelingen. De mener også det er letter å lære av det som er gått riktig eller bra enn å lære utelukkende av det negative. I utdypingen av dette viser de til at en skal også lære av feil, men ikke med tilsynsbrillene på slik DSB har, samt at det er lettere å overføre kunnskap i forhold til de ting som har gått bra. Dermed lærer en positivt.

Når kommunen evaluerer arbeidet med strømavbrudd internt vil det viktigste være å se hva den enkelte virksomhet må gjøre og hva de kan legge vekk. Dette er noe de har kontinuerlig gjennomgang på. Gjennomgangene viser blant annet at de har måtte revurdere trygghetsalarmene, skaffe oversikt over hvem som er tilknyttet gjennom telefon og "AltiBox". Resultatet av dette er at de må lage nye nødløsninger, sier beredskapsansvarlig 1. Dette er noe som ikke var klart når intervjuet fant sted, men at de skal ta dette med seg på videre møter. Samme informant uttaler også at de må få laget et system med etablering av nødsamband via UHF, som virksomhetene kan bruke seg i mellom. Det eksisterer usikkerhet om hvor vidt dette er testet som gjør at de må lage et system for hvordan virksomhetene kan ringe hverandre. Dette må de også øve for å kunne ligge i forkant av det som kan skje, sier beredskapsansvarlig 1. Denne informanten sammen med beredskapsansvarlig 2 og virksomhetsleder 2 nevner at nødstrømmen på et av sykehjemmene ikke klarte å drive vifteanlegget på kjøkkenet. Dette var kritisk da dette kjøkkenet lager mat for alle sykehjemmene i kommunen. De fant ut av problemet gjennom prøvekjøring av nødstrøm..

Det har vært tidligere erfaringer med aggregatet, sier virksomhetsleder 2. Det slo ikke inn automatisk når strømmen gikk, selv om det tidligere hadde virket på testsløyfen. Da fikk det pasientkonsekvens da de hadde en som lå med respirasjonsstøttemasking uten batteridrift. Sykehjemmet har tidligere hatt erfaring med temperaturtap som følge av feil i en varmeveksler, og at dette er noe de er bekymret for kan skje igjen. I forhold til evaluering av nødstrøm hos virksomhet 1 sier lederen at: *"Vi vet ikke hvordan det fungerer da det aldri har vært testet. Likevel forholder jeg meg rolig og, krisemaksimerer ikke og tror det vil gå greit. Vi vil jo få strøm i noen timer så da må vi bare innordne oss"*. Denne virksomheten har ikke permanent nødstrøm via fast aggregat, men må kobles til eksternt aggregat dersom strømmen kuttes. I utdypelsen av sitatet sier virksomhetsleder 1 at det var noen som så på muligheten for å koble til nødstrøm, men i og med at de ikke har hørt noe mer om dette så tolkes dette som at det ikke vil bli

nødvendig i år. Selv om informanten uttrykker en bekymring for at nødstrømmen er testet, tror informanten at dette er noe de skal kunne takle. At strømrasjonering ikke kommer i år trenger ikke være en ulempe. Kommunikasjonsrådgiver sier at forberedelsene er en nyttig øvelse i blant annet krisekommunikasjon og klarlegging av informasjonsstrategien. Samtidig er det utfordringer i og med at det er en stor kommune som har mange oppgaver i tillegg til det drive slike øvelser. Konklusjonen etter pandemi, som heller ikke ble mye av, viste at dette hadde vært en flott øvelse, og at den;

”var med på å avdekke ting vi måtte få på plass for fremtiden, slik har det også vært med denne saken. Dette er lærdommer vi allerede kan trekke inn i prosessen. Det vil også være en del av jobben vår, for dette en situasjon som vil fortsette å være kritisk i mange år» (Dette sier beredskapsansvarlig 1)

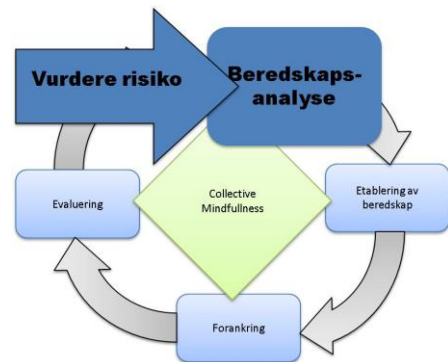
Det er ikke bare gjennom hendelser kommunen øver beredskap. De har jevnlig øvelser, blant annet table-top øvelser flere ganger som skjer via beredskapsavdelingen. Her sitter beredskapsansvarlige, gjerne sammen med rådmannens lederteam å avdekke svakheter ved systemene, sier beredskapsansvarlig 2. I disse øvelsene ser de både på hva som er bra og hva som går dårlig. I tillegg til øvelser eksisterer ROS-analyser og som en del av internkontrollsystemet, sier beredskapsansvarlig 2. Gjennom det arbeidet og evalueringen som er gjort så langt sier flere av informantene at de mener de har kontroll. Samtidig bemerker de også usikkerhet rundt hva som faktisk kommer til å skje den dagen strømrasjonering blir reelt. Denne usikkerheten bunner ut i spørsmål som; *”Er vi så bra som vi sier vi er? klarer vi å dekke alt? Det hadde nok blitt mye støy, armer og bein tror jeg i en slik situasjon”*, sier beredskapsansvarlig 2. For å kunne håndtere det som eventuelt måtte skje, må det lages et system for virksomhetene som gjør at konsekvensene kan betjenes av noen med kompetanse på området. Dette sier virksomhetsleder 2. Dette systemet må også eksistere utenfor vanlig arbeidstid. En del av beredskapen til virksomhetene er å ringe drift, så må de ha personer tilgjengelig, og med rett kompetanse til å ivareta situasjonen.

Oppsummering av informantenes oppfatning av det arbeidet som er gjort så langt, er at det eksisterer stor tro på at kommunen skal kunne håndtere det som måtte komme av konsekvenser, samtidig eksisterer det stor usikkerhet rundt hva som faktisk kommer til å skje.

6.0 Drøfting

Til nå har teori og empiri blitt presentert hver for seg. Siden fokuset i oppgaven er; hvordan en kan skape økt bevissthet rundt proaktivt beredskapsarbeid gjennom en konstruert modell trenger en å argumentere for de fremstilte sammenhengene i modellen. Dette gjøres gjennom dette kapitlet. Teoriene vil bli drøftet mot hverandre og empirien vil trekkes inn for å vise styrker og utfordringer i disse sammenhengene. "Collective mindfulness" trekkes inn i alle fasene av beredskapshjulet for å vise hvordan organisasjonene kan løfte og skape den nødvendige felle bevisstheten for å ligge i forkant av hendelser. De ulike "mindfulness" prosessene kan gjerne gli litt inni hverandre gjennom drøftingen. For å kunne holde litt rede på innholde i disse prosessene underveis kan det være lurt å bruke vedlegg 6 ved siden av drøftingen. I dette vedlegget ligger også noen stikkord over hovedelementene fra teorien i hvert "mindsett"

6.1 Vurdering av risiko og beredskapsanalyse



Dette delkapitlet tar for seg drøfting av fasene "Vurdering av risiko" og "Beredskapsanalyse". Disse fasene innebærer analytisk arbeid i organisasjonen, og under drøftes hvordan prosessene i "Collective Mindfulness" kan løfte dette arbeidet.

Den første fasen i modellen skal kartlegge uønskede farer for mennesker, miljø og samfunnsviktige funksjoner. Vurdering av risiko bør gjøres i forkant av beredskaps-etableringen sier modellen, for å sikre at beredskapen som etableres blir dimensjonert for å håndtere fare- og ulykkessituasjonene med størst risiko. For å kunne danne risikobilde kan en bruke i sløyfediagrammet beskrevet i underkapittel 3.1.1 (Aven

m.fl., 2008 og DSB, 2008 og Norsok 2004). Stavanger kommune har jobbet med strøm i mange år, og strømbrydd er definert som egen DFU i plan for krisehåndtering.

Det har likevel vært nødvendig å oppdatere egen situasjonsforståelse som følge av endring i risikobildet strøm, da en rasjonering innebærer lengre avbrudd. I denne fasen av modellen må en altså stadig gå inn å gjøre revurderinger når en ser tegn på endring. Det er også nødvendig å gjøre nye årsaks- og konsekvensanalyser brukes for å finne ut hvor utsatt organisasjonen er (Aven m.fl., 2004, Aven m.fl., 2008 og Norsok, 2004) i forhold til endringene. I denne fasen er det viktig å være proaktiv, spesielt dersom en ikke har mye erfaringer med hendelsen, slik informantene i beredskapsavdelingen uttrykker. Lite erfaring med strømbrydd gjør at de må tenke ekstra gjennom denne risikoen.

At beredskapsavdelingen var proaktiv ved å startet analysearbeidet umiddelbart, gjorde at de tidlig kunne ta for seg konsekvensutredning ut fra tre utviklingsscenarioer (Se underkapittel 5.1.5) av strømrasjonering. Dermed kunne de være i forkant av konkretisering, slik som Aven m.fl. (2004 og Norsok (2004) beskriver. Vurderingen av risiko må likevel ikke være begrenset til beredskapsavdelingen. For å trekke proaktiviteten lengre, bør alle deler av organisasjonen utarbeide oversikt over konsekvensene innen for sitt område. Samler organisasjonen en slik oversikt vil det gi et totalbilde for den sentrale ledelsen over systemets, og beredskapens sårbarhet (etter Aven, 2007). En slik måte å gjøre det på ser en nettopp i Stavanger kommune, som oppfordret virksomhetene selv til å identifisere tiltak opp mot konsekvensene, og rapportere dette via de organisatoriske linjene. Fordelen er at en kan utnytte kompetansen på alle nivå innenfor de ulike områdene, som kan bidra til at risikoreduserende tiltak iverksettes på et riktig og faglig grunnlag (Andersen m.fl., 2000, Aven m.fl., 2008 og Norsok, 2004). Gjennom teoriene som ligger i modellen kan en knytte kompetent personell opp mot ulike vurderinger i ROS-analysene. En av informantene i beredskapsavdelingen sier at; *"det er ute i virksomhetene at den spesifikke kompetansen sitter i å kartlegge risikoområder innenfor sitt fagområde"*. Det å gjøre analysene på virksomhetsnivå styrker muligheten til å knytte konkrete tiltak opp mot svakhetene. Analyse av risiko og beredskap blir dermed ikke bare en ledelsesoppgave, men omfatter alle organisatoriske nivå.

Utfordringen ligger i å skaffe nok kompetanse på analytiske metoder (Aven 2007). Personer med slik kompetanse må derfor inn i analysefasen. Stavanger kommune har trukket inn ressurspersoner fra HMS- og beredskapsavdelingen slik at; *"denne kunnskapen kommer virksomhetene til gode på en positiv måte uten at vi fratar de det ansvar og myndighet de skal ha"*, sier en av informantene i beredskapsavdelingen. Uttalelsen understreker viktigheten av at kompetansen trekkes inn på siden av linjeansvaret i organisasjonen. Stavanger kommune har også skapt bevissthet rundt analytisk kompetanse på indirekte måter. Delkapittel 5.1 og underkapittel 5.1.4 og 5.1.5, viser hvordan konkrete krav gjennom overordnede dokumenter påvirker virksomhetene i forhold til hva de foretar seg. For ytterligere å ha kontroll med arbeidet har sentrale ressurspersoner bistått virksomhetene med å stille kritiske spørsmål til de ansvarlige i forhold til vurdering av risiko og konsekvenser av strømrasjonering. Flere informanter uttaler i underkapittel 5.2.1 at dette har vært nyttig, for å peke på områder de ikke har tenkt på. Både direkte og indirekte måter å styrke kompetansen på, må starte tidlig i forkant av beredskapsetableringen. Informantene i beredskapsavdelingen uttaler at det å forbedre den grunnleggende forståelse for risiko og ROS-analyser blant ansatte er et langsiktig arbeid. Det kan da være fordel av å gjøre ROS-analyser som en del av det daglige arbeidet knyttet til aktiviteter. Virksomhetsleder 1 sier at det er denne måten, samt tilgjengelige verktøy utviklet av HMS avdelingen, som har gjort de kjent med analysearbeid knyttet til risiko. Her ser en nytteverdien av å ha tilrettelagte felles verktøy i form av veiledere og skjema for å heve kompetanse og bevissthet på arbeidet.

En kombinasjon av retningslinjer og bevissthetsskapende prosesser kan styre proaktiviteten ved å skape oversikt over hendelser som er de mest krevende for organisasjonen (Aven, 2007, Aven m.fl. 2008 og Meidell, 2005).

Analysens posisjon i arbeidet med etablering av beredskap kan også styrkes gjennom normative styrende dokumenter. Eksempel på dette er Lov om kommunal beredskapsplikt (JD 2010) som er omtalt i underkapittel 5.1.1, som definerer ROS-analyser som grunnlaget for beredskapsarbeid. Denne loven blir dermed styrende også i forhold til hva en trenger av analytisk kompetanse i organisasjonen. Ettersom Lov om kommunal beredskapsplikt definerer ROS-analyser som grunnlaget for beredskapsarbeid, kan en spørre om ikke fasen "vurdering av risiko" kunne gått rett over i fasen "Etablering av beredskap". Analyse av risiko er imidlertid ikke nok for å drive helhetlig beredskapsarbeid. I beredskapsanalysen vil en få bedre oversikt over

hendelser som kan være dimensjonerende (Aven m.fl. 2004, Meidell, 2005 og Norsok, 2004). Vurdering av risiko synliggjør hendelser med stort ulykkespotensial. I beredskapsanalysen bruker en *både* analyser, erfaring og diverse krav for å komme frem til et utvalg av definerte fare- og ulykkeshendelser (DFU). Styrende dokumenter og retningslinjer bør da inkludere beredskapsanalyse som en del av beredskapsarbeidet. Styrket oppmerksomhet på tiltak som kan forhindre eskalering av hendelsen, kan bedre organisasjonens evne til å håndtere det uventede (Norsok, 2004 og SHDir 2006). Dette kan da være en del av det å drive proaktivt beredskapsarbeid. En av informantene i beredskapsavdelingen gir uttrykk for hvordan en ser på hendelser i forståelsen av risiko: *"dersom en har hendelser med sannsynlighet tilnærmet null, skal en i risikosammenheng nærmest se vekk fra disse hendelsene"*. I beredskapssammenheng vil en måtte ha beredskap mot hendelser som kan få uakseptable konsekvenser, selv om de har lav sannsynlighet (SHDir, 2006). Legionellautbruddet i Stavanger kommune viste dette, i følge informanten i beredskapsavdelingen. Ser en her forskjell på vurdering av risiko og vurdering av beredskap, kan en også se viktigheten av å skille de to fasene. Ser vi videre på strømrasjoneringen er det også en spesiell hendelse i forhold til risikovurdering. Den har en definert høy sannsynlighet (25-50 %), men likevel er det ingen som tror på at det skjer. Det å være bevisst på beredskapsanalyse som en egen del, vil hjelpe organisasjoner til å ha fokus på slike typer spesielle hendelser. Et slikt uttrykk kan vi finne hos en av informantene i beredskapsavdelingen; *"Når vi ser konsekvensene av et strømbrydd, og at dette er noe vi kan slite hardt med, så må vi forberede oss på det selv om ingen tror på det"*. Beredskapsanalysen kan skape proaktive prosesser opp mot flere typer hendelser enn de som utelukkende knyttes opp mot store ulykker (Meidell, 2005 og Norsok, 2004).

Beredskapsanalytiske prinsipper har gjort kommunen i stand til å være proaktiv gjennom nøye gjennomgang av ytelseskrav (f.eks. oppetid på aggregat og IT, hva de må levere, hva enhetene trenger av strøm, trykksalarmer og annet medisinskteknisk utstyr), og oversikt over tilgjengelige ressurser og alternative driftsmessige tiltak (tilgjengelige aggregat, mulighet til prioritering av strøm, sambandsløsninger, tilgjengelighet til elektroniske pasientjournaler samt alternativer til oppvarming). Dermed har det vært mulig å analysere systemene i forhold til styrker, svakheter, muligheter og trusler opp mot kravene gjennom fremgangsmåten beskrevet i figur. 3 "Beredskapsanalyse" (Norsok, 2004). Ut fra dette ser vi at beredskapsanalysen kan

skape økt forståelse for beredskapssituasjonen og hvilke interne og eksterne ressurser beredskapsorganisasjonen har å spille på. Dermed er organisasjonen bedre rustet til å håndtere vanskelige situasjoner ved at tiltak kan tilpasses virksomhetenes behov. (Meidell, 2005 og SHDir 2006). Dersom forarbeidet kan styrkes ved å splitte vurdering av risiko og vurdering av beredskap, blir spørsmålet hvordan en kan øke bevisstheten rundt disse fasene gjennom "mindfulle" prosesser beskrevet i underkapittel 3.1.6.

I "Preoccupation with failure" er en bevisst på at feil i analysene kan oppstå, og at manglende evne til å være fremsynt forsterker disse feil (Weick m.fl., 1999). Ved at ledelsen i kommune går ut og spør virksomhetene selv om å gjøre konsekvensanalyse, kan det her ligge en kilde til analytiske feil, slik som uttrykkes av virksomhetsleder i at; *"Dette er et enkelt spørsmål å stille, men omfatter altfor mange ting, så jeg tror ikke det er spisst nok stilt"*. I utdypelsen (Se kap. 5.2.2) kan mangelfull spissing av ledelsens forventninger gjøre at virksomhetene bare har fokus på de daglige oppgavene. Analysene må derimot også kunne identifisere de ekstraordinære konsekvensene rettet mot de praktiske utfordringene en gjerne ikke tenker på med en gang, uttrykker virksomhetsleder 2 og kommunikasjonsrådgiver. Virksomhetsleder 2 sier at de daglige oppgavene er lettest å ha oversikt over, mens andre områder en ikke jobber med til daglig (f.eks. oppvarming og produksjon av mat), men som også må løses, er vanskeligere å se. Selv om forventningene er klare fra ledelsens synspunkt er det nødvendig å ha økt fokus på spissing og spesifiseringer, dersom en nedover i organisasjonen skal se områder en ikke er vant til. Det er en utfordring å få folk til å tenke grundig nok gjennom potensielle feilmodi, sier informantene i beredskapsavdelingen.

En måte å operasjonalisere "preoccupation with failure" er beskrevet gjennom å ha ressurspersoner eller en beredskapsavdeling som kan gi virksomhetene tilbakemeldinger ved å stå på utsiden. En økt bevissthet på feil og uønskede hendelser krever åpenhet rundt rapportering gjennom tilrettelegging av at informasjon kan flyte oppover og nedover i organisasjonen (Weick m.fl., 1999). Stavanger kommune brukte organisasjonens linjer for å skaffe totaloversikten over de kritiske funksjonene gjennom rapportering. Spesifisering og aktivt bruk av linjene kan da være en del av organisasjonens "preoccupation with failure". En utfordring med å tilrettelegge for gjenkjenning av uønskede hendelser uttrykker virksomhetsleder 1 ved at; *"tidsfristene*

for å rapportere inn har vært for kort til at en kunne ha satt seg ned avdelingsvis". Dersom analysearbeid skal foregå i organisasjonens ytterste ledd må de to første fasene ikke undervurderes tidsmessig. Det å ikke skape rom for tid kan derfor redusere organisasjonens evne til å fokusere på aspekter ved hendelsene som allerede ikke er oppdaget slik Weick m.fl. (1999) beskriver. Åpenheten i rapportering skapes også ved at ledelsen legger til rette for at andre kan komme inn og korrigere virkelighetsoppfatninger de har i sin beredskapsverden, som informantene i beredskapsavdelingen uttrykker.

At medlemmer av organisasjonen kommer inn med blanke ark, bringer oss over til neste prosess som kan styrke den felles bevisstheten rundt proaktivt beredskapsarbeid. "Reluctance to simplify" (Weick m.fl., 1999) skal hindre forenkling av virkelighetsoppfatninger, noe Turner (1997) hevder er en vanlig egenskap da en har begrenset evne til å se konsekvensene. Viktigheten av å stille spørsmål ved måten en ser en situasjon på eller opplever beredskapsutfordringene, kan skape proaktivitet ved å styrke muligheten for å oppdage uønskede konsekvenser. Den økte bevisstheten kan da skape større fokus på hva som kan komme overraskende, forutsett at "reluctance to simplify" også rettes internt nedover i organisasjonen. En skaper større "slack" gjennom "principle of requisite variety", som vil hindre at medlemmer ignorerer informasjon, og dermed hindrer at organisasjonen fortsetter i samme spor beredskapsmessig (Weick m.fl., 1999 og Weick m.fl., 2007). Informasjonen i underkapittel 5.2.1 viser at det er en utfordring å gi kriterier for hva en skal se etter. Informantene i beredskapsavdelingen, samt kommunikasjonsrådgiver sier at Stavanger kommune måtte håndtere variasjon av input gjennom ustrukturert og lite konkret offentlig informasjon. Ut fra dette har ser en hvor stor betydning det har å ha elementer fra "reluctance to simplify". Hadde kommunen selv ikke gjort et omfattende arbeid med å analysere betydningen av variert informasjon, er det en mulighet for at de hadde gått glipp av viktige tegn og signaler på alvor i forbindelse med strømrasjoneringen. Siden analysene er grunnlaget for etablering av beredskap, er det da mulig at uforutsette konsekvenser kunne eskalert ut over beredskapsevnen. Ut fra hva kommunikasjonsrådgiver sier har den varierte informasjonen skapt diskusjon om hva de egentlig skal be virksomhetene forberede seg på. En kan anta at slike diskusjoner kan også være produktive i det å få frem flere oppfatninger hvor en kan skape endring i den felles bevisstheten hos flere medlemmer i organisasjonen.

En av forutsetningene for å møte utfordringene med varierende input, er å kunne skape trygghet og åpenhet i organisasjonen til å diskutere den overordnede situasjonsforståelsen med andre aktører. Gjennom kontakt med andre (storbynettet, offentlige etater, andre kommuner og samarbeidspartnere) har kommunen kunne prøve ut, og om nødvendig revurdere sin egen oppfatning, slik som informantene i beredskapsavdelingen og kommunikasjonsrådgiver uttrykker. Ved å speile seg mot andre har de også kunne påvirke samarbeidspartnere, blant annet Statnett til å endre alvorlighetsgraden av strømsituasjonen. Trygghet og rom for å speile organisasjonens oppfatning, skaper mulighet for samhandling på tvers av organisasjoner, slik kommunikasjonsrådgiver viser til i underkapittel 5.2.1. Denne tryggheten og dette rommet må også skapes internt, dersom en skal ha fokus på at personer på alle ledd kan melde fra dersom de har andre oppfatninger. Beredskapsansvarlige kan da søke informasjon via alle ledd, slik at en gjør mindre beredskapsforberedelse basert på egne antagelser, og dermed reduserer forenklingene som Turner (1997) advarer mot.

En annen utfordring er å skape rom for "reluctance to simplify" når beredskapsarbeid skal kombineres med andre daglige oppgaver, som virksomhetsleder 1 uttrykker. En av strategiene som vi ser fra kommunen er at beredskapsavdelingen og beredskapsansvarlige hadde tidlige møter med alle virksomhetsansvarlige. En slik involvering kan dermed gjøre at virksomhetsledere selv ser nytten av å dra inn ekstern personell. Begge virksomhetslederne i kommunen uttrykker viktigheten av å dra med seg fagansvarlige. Virksomhetsleder 2 viser også til fordelene med å dra inn ekstern personell for å diskutere hvordan systemene henger sammen. Dermed skaper de mulighet for at personer med ulik oppfatning om organisasjonens betydning i miljøet, lettere kan oppdage feil (Weick m.fl., 1999).

Dersom medlemmene i tillegg forholder seg til sanntidsinformasjon styrkes bevissthetsnivået på beredskapsforberedelsene ved å se hvordan de beredskapsmessige oppgavene henger sammen med organisasjonens kontekst, slik som beskrevet gjennom "sensitivity to operations" (Endsley, 1997, og Kruke og Olsen, 2005). Stavanger kommune måtte se på hvordan de lå an beredskapsmessig i forhold til den informasjonen de selv måtte aktivt søke. En slik bevissthet satt i gang prosesser for å gjøre nødvendige justeringer som kan begrense konsekvensene av en

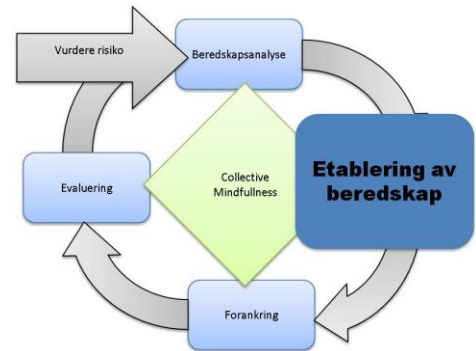
strømrasjonering, beskrevet i underkapittel 5.2.1. Ved at virksomhetene ble tidlig involvert var det mulig; *"å tilpasse tiltakene den virkelighet hver enkelt virksomhet er i"*, slik beredskapsansvarlig 1 beskriver. "Sensitivity to operations" kan dermed skapes ved å vurdere sanntidsinformasjon mot potensialet i hver enkelt hendelse, knyttet til alle deler av organisasjonen (Weick m.fl., 2009). Hvordan dette kan gjøres ser vi ut fra beskrivelsene fra kommunen om hvordan tidligere arbeid rundt strøm måtte oppdateres basert på ny informasjon. Gjennom utvidede spesifikasjoner rundt situasjonsforståelsen og konteksten for analysene vil man styrke proaktiviteten gjennom større bevissthet om måten organisasjonen opererer i "nuet". Det skaper utvidet persepsjon om farene som eksisterer i miljøet til en hver tid (Endsley, 1995 ref. Weick, 1999). Muligheten for å analysere og tilpasse beredskapstiltak ut fra hver virksomhets måte å operere på i sitt miljø kan derfor utvikle en mer tilpasningsdyktig organisasjon

I "Collective mindfulness" ligger det også utfordringer for organisasjonen å se alle mulige konsekvenser og analytiske feil. Dette uttrykker beredskapsansvarlig 2 ved at; *"jeg syntes vi er godt rustet til å møte dette, men det er jo det at du vet jo aldri hva som skjer"*. Siden det kan være vanskelig å si i hvilken grad analysefasene gjør organisasjonene i stand til å forberede seg på hendelser og overraskelser, kan en trekke inn "commitment to resilience" i vurdering av risiko og beredskap. I beskrivelsen fra teorien kan det se ut som om dette primært er en reaktiv strategi knyttet til håndtering av hendelser underveis, slik Weick m.fl. (1999) er inne på. Ved nærmere gjennomgang er det likevel argument for å styrke "resilience" som et proaktivt element i risiko- og beredskapsanalyser. Dette kan knyttes til at organisasjoner ikke kan vente på at feil oppstår, men må utvikle strategier for å redusere overraskelsene (Wildavsky, 1991). Denne evnen er viktig når virksomhetsleder 1 sier at detaljer ikke kan analyseres før en vet mer om når strømrasjoneringen kommer. En må ha bevissthet på at ikke alt lar seg analysere, og skape mulighet for at detaljer kan planlegges når hendelsene blir en realitet. Spesielt ved slike hendelser som strømrasjonering hvor en har et varsel i god tid på forhånd. Dette er i tråd med det Boin m.fl. (2008) sier om detaljer i planlegging. Allerede i analysene kan en derfor kombinere mulighetene til å oppdage feil, med mulighetene til å improvisere, noe som styrker evnen til både å absorbere og forhindre konsekvensene, slik som Hollnagel m.fl. (2006) og Weick m.fl. (1999) uttrykker.

Det å utvikle denne evnen er i følge Turner (1997) en utfordring spesielt når ordnede prosedyrer og system fører til feil som sprer seg nedover. På grunn av "variable disjunction of information" (Turner, 1997) kan en anta at nivået på bevisstheten i organisasjonen kan løstes ved å trekke inn "underspesification of structures". Prosessen kan hjelpe med å skape flyt av informasjon, slik at rett person kan nyttiggjøre seg den. Flere av informantene i Stavanger kommune uttrykker viktigheten av å følge linjene, men samtidig ha en uformell organisering knyttet til analysearbeidet. Dermed har de, slik som virksomhetsleder 2 har gjort, vært i stand til å knytte til seg personell både eksternt og internt på tvers av organisatoriske linjer. Ved sykehjemmet så en spesielt hvordan "underspesification of structures" var med på å finne konsekvenser av strømrasjonering (slik som beskrevet i underkapittel 5.2.1). Ved å kjenne organisasjonen godt, og bruke de uformelle kanalene bevisst kan en dermed skape fleksibilitet ved å knytte kompetent personell og beslutningsmyndighet opp mot løsning (Weick m.fl. 1999). Dette kan da gjøres uten at det erstatter de formelle rapporteringslinjene som er en ressurs for å skaffe oversikt og organisere arbeidet.

Elementer av operasjonalisering av "mindfulness" er og å finne i prinsippene for norsk krisehåndtering. Likhetsprinsippet gjør at medarbeider og ledere innenfor linjene får et eierskap til beredskapsarbeidet. Som både teoriene og undersøkelsene viser må de faglige instanser som dras inn ikke overta noe ansvar men bidra som rådgivere. En må dermed balansere kravet om kompetanse inn mot at arbeidet skal foregå innenfor linjene av ansvarsprinsippet, når en skal benytte eksterne personellressurser. Skal en komme noen vei beredskapsmessig må beredskapsplanleggingen inkludere de som har ansvar for virksomheten, dersom en skal skape felles bevissthet. Dette følger også nærhetsprinsippet ved å løse problemer på lavest mulig nivå. En må derfor ha bevissthet rundt proaktivt beredskap helt ned i organisasjonen. Prinsippene for norsk krisehåndtering kan dermed sees på som nyttige vilkår til å skape "mindfulle" prosesser i risiko- og beredskapsanalysene. Viktigheten av å operasjonalisere inn "mindfulle" prosesser i vurdering av risiko og beredskap uttrykkes også av en av informantene i beredskapsavdelingen som sier at endringen i bevissthetsnivået er det viktigste som har skjedd de siste årene i det å vurdere risiko.

6.2 Etablering av beredskap



Grunnlaget for en etablering av beredskap ligger i de to fasene før, med bakgrunn i de "mindfulle" prosessene fra disse fasene. Skal etablering av beredskap og beredskapsplan være en levende prosess som blant annet skaper beslutningsgrunnlag til bruk ved hendelser, kan det være behov for å løfte bevisstheten også rundt denne fasen gjennom "mindfulle" prosesser.

Hensikten med etableringsfasen og utvikling av planverk er å gjøre organisasjonen bedre i stand til håndtere kriser og uønskede hendelser. Skal en oppnå dette bør en se på, og beskrive hvordan en kan oppnå de målene en har satt, for å bringe organisasjonen tilbake til normal drift (Meidell, 2005). En måte å gjøre dette på ser vi i Plan for krisehåndtering for Stavanger kommune, beskrevet i underkapittel 5.1.4. Målet er at beredskapstiltakene skal være direkte hjelpemidler ved ulykker som går utover normalrisiko. Da fremheves viktigheten av at etablert beredskap gjennom planverk er et levende nytteverktøy som må tas i bruk i tide for å unngå skader og tap (DSB, 2004).

Dette gjelder også dersom beredskapen skal bidra til at den som befinner seg i en krisesituasjon skal raskest få best mulig hjelp, slik som beskrevet i Plan for krisehåndtering for Stavanger kommune. For å være proaktiv i denne fasen kan en operasjonalisere inn funksjonelle kriterier som beskrevet i punkt 1-3 i underkapittel 3.1.3, samt suksessfaktorene definert i underkapittel 5.1.3. Summen av dette vil innebære å ha oversikt over planverk, instruksjer, ansvarsfordeling og ressurser (Andersen m.fl., 2000 og Weisæth m.fl., 2007).

Gjennom en oversiktlig plan for krisehåndtering, slik som den i Stavanger kommune, kan disse kriteriene defineres på forhånd og presenteres kortfattet og enkelt. Ved at beredskapsorganisasjonen ikke trenger å bruke tid på å finne frem i planverk, kan det frigjøres kapasitet til å håndtere situasjonen og respondere på de uventede hendelsene

(Andersen m.fl., 2000, DSB, 2004, Norsok, 2004 og Meidell, 2005). Den mer detaljerte fremstillingen kan for eksempel komme frem via en detaljoversikt som slik Stavanger kommune har gjort i forbindelse med strømrasjoneringsen, når de arbeidet med etableringen av Beredskapsplan 1. Selv om overordnede planer utviklet i denne fasen bør holdes sparsommelig på detaljer, slik Boin m.fl. (2008) hevder, ser en også nytten av utarbeiding av mer detaljerte planer. I disse er det mulighet for å utarbeide egne strategier og tiltak knyttet til en spesiell hendelse som viser seg truende. Informantene sier at Beredskapsplan 1 var nødvendig for å forstå omfanget og kompleksiteten ved hendelsen. Slike beredskapsplaner blir ikke til av seg selv. Her ser en tegn på at egentlig har kommunen brukt de forrige fasene til å gjøre analyse som har resultert i en prosess som har skapt økt forståelse for situasjonen. Det vil være resultatet av denne prosessen som viser seg i Beredskapsplan 1, som et uttrykk for den overordnede beredskapsstrategien. En ser da argument for å modellere analyser og etablering i egne faser av modellen, samt argument for en bevisstgjøring på hvilke fase av beredskapsarbeidet en er inne i.

Gjennom mulighetene for å utarbeide detaljplanverk har kommunen også kunnet utarbeide egne planer for kommunikasjon, som beskriver hvem som utaler seg i forhold til hva rundt strømrasjoneringsen, sier kommunikasjonsrådgiver. Skal en også etablere beredskap på flere nivåer kan en utnytte det å ha kortfattede overordnede strategier, som gir rammene for detaljarbeidet som må finne sted ute hos virksomhetene som vil bli rammet av hendelsen. Nytteverdien av beredskapstiltakene og planverket kan økes ved å unngå komplisert fremstilling (Boin m.fl. 2008 og Meidell, 2005). Undersøkelser av beredskaps-etableringen hos Stavanger kommune, viser at suksesskriteriene presentert av DSB (2004) gjerne er utydelig på spesielt ett punkt. Det gjelder strategier for etterarbeidet, som er definert som eget punkt i planen presentert i underkapittel 5.1.4. Ved å tydeliggjøre evaluering som viktig punkt allerede i etableringen av beredskap, kan en dermed forsterke synet på at arbeid med beredskap er en kontinuerlig prosess. Dermed vil resultatet av denne fasen forsterke det proaktive element ved å se på beredskapshjulet som internkontroll av beredskap. Dette beskrives nærmere i delkapittel 6.4. Det å tidlig fremstille viktigheten av å kunne se ut over den etablerte beredskapspraksis, kan skape en økt bevissthet på at etableringen gjerne ikke er tilstrekkelig. Det kan derfor være argument for å skape forsterkende bevissthetsprosessen gjennom "mindfulness" teoriene til Weick m.fl. (1999)

Gjennom "preoccupation with failure" kan en hindre at etableringen av beredskap og planverk blir tatt som en selvfølge og at innsatsen mot hendelser blir rutine arbeid, som kan føre til uoppmerksomhet (Weick m.fl. 1999). For å unngå en slik situasjon kan det være nødvendig med tilpassing av tiltak og planer. Virksomhetsleder 2 sier at selv om de har et generelt planverk som holdes oppdatert hvert år var det en utfordring å tilpasse tiltakene fra disse opp mot strømrasjonering, da en slik situasjon vil føre til lengre nedstengninger. Her ser en utfordringer en må være bevisst på, og løse for å skape mulighet for å oppdage feil, slik Weick m.fl. (1999). Det kan også være vanskelig å bruke tidligere utviklede beredskapsstrategier rettet mot andre spesielle hendelser opp mot nye hendelser. I kommunen var det første gang de tok frem planverket utviklet i forbindelse med tusenårsskifte. Når de nå tok disse planene frem var det likevel mulig å se aktuelle problemstillinger og relevans opp mot hendelsen strømrasjonering, selv om mye har endret seg siden tusenårsskifte. Skal en organisasjon ha "preoccupation with failure" bør en da ikke undervurdere betydningen av tidligere etablert beredskapspraksis inn mot nye hendelser, som kan heve bevissthetsnivået. I kommunen dannet dette grunnlag for fokus på nye konsekvenser som etablerte tiltak måtte løse. Når beredskap etableres blir det her viktig at det er mulig å gjøre tilpasninger og justeringer underveis, slik som Boin m.fl. (2008) hevder og som uttrykkes av virksomhetsleder 1, som sier at når usikkerheten er stor er det vanskelig å vite hva en skal ha beredskap for. Ut fra uttalelsene fra virksomhetslederen er det viktig at ledelsen tydeliggjør dette, selv om også ledelsen er usikker på hendelsen. En kan da ha økt fokus på at ledelsen formidler usikkerheten og at en selv ikke har mer informasjon, slik som virksomhetsleder 1 uttrykker i underkapittel 5.2.2.

Etableringen av en fleksibel beredskap kan styrkes også gjennom prosessene rundt "reluctance to simplify", dersom en vektlegger tilknytninger av ulike personer med ulik kompetanse inn mot hendelsene. Dette kan styrke proaktiviteten dersom en legger til rette for at dette gjøres tidlig i prosessen. Da økes muligheten med å trekke nye erfaringer inn i etablert praksis dersom situasjonen trenger det (Schulman, 1993 ref. Weick, 1999). I beredskapsanalysen utnyttet en "principle of requisite variety". Drar en dette inn i etablering av beredskap og utvikling av planer, er det grunn til å tro at planverket vil være preget av varierende syn. Da kan en beredskap etablert på bakgrunn av dette, øke muligheten for å tolke varierende input, beskrevet i delkapittel

6.1. "Reluctance to simplify" skaper også økt bevissthet rundt beredskapens evne til å håndtere hendelser, slik som Weick m.fl. (1999) og Boin m.fl. (2008) hentyder. Når en da står ovenfor en hendelse som krever handling kan bevisstheten rundt helhetsbilde av beredskapsevnen gi grunnlag for å trekke inn ressurser og ressurspersoner tidlig nok for å møte hendelsen (Andersen m.fl., 2000, DSB, 2004 og Meidell, 2005). Noe som styrker bevisstheten på det proaktive beredskapsarbeidet.

Dette er prosesser som kan knyttes til "sensitivity to operations" (Weick m.fl. 1999), hvor fokuset er på å knytte handling opp mot kontekst og miljø. I etableringsfasen ser det da ut som "sensitivity to operations" skaper større mulighet for organisasjonen til å knytte etablert beredskap opp mot kompleksiteten og dynamikken innenfor den kontekst hendelsen inntreffer. Stavanger kommune har vist elementer av dette ved å utarbeide Beredskapsplan 1 for strømrasjonering på bakgrunn av de overordnede kriseplanene, for å forstå kompleksiteten, som nevnt tidligere. I tillegg har denne prosessen skapt mulighet for virksomhetene til å etablere en beredskapspraksis tilpasset deres måte å operere på. Her kan en se en del av kjernen til den proaktive beredskapsetableringen da "sensitivity to operations" er med på å styrke muligheten for tilpassing av tiltak helt ned til de ytterste ledd av organisasjonen, slik Weisæth m.fl. (2007) beskriver. Det er også mulig å forsterke arbeidet med tilpassing av tiltak knyttet til ulike funksjoner av organisasjonen. Dette har kommunikasjonsrådgiver vist til ved å tilpasse kommunikasjonsstrategier opp mot etableringen av beredskap rundt strømrasjonering.

At informanter har uttrykt vanskelighet med å vite hva en skal etablere beredskap for og planlegge mot, er i tråd med det Boin m.fl. (2008) sier med at en plan alene ikke garanterer god krisehåndtering. Det trengs evne til improvisasjon og fleksibilitet. Evnen organisasjonen har til å improvisere og bruke tidligere handlingserfaringer i en beredskapssituasjon, kan knyttes til prosessen "commitment to resilience" (Weick m.fl. 1999). Spesielt dersom en skal kunne respondere på overraskelsesmomenter ved hendelsene (Wildavsky, 1991). En måte å bygge inn rammeverk for "resilience" er å ha enkle og kortfattede overordnede planer som er raske å slå opp i for å sjekke det en er usikker på (Meidell, 2005). For møte en eventuell utfordring når det gjelder organisering av overordnede planer og mer detaljerte virksomhetsplaner er å ha en overordnet oversikt, men at detaljplanene holdes innad i virksomhetene. Dermed kan disse distribueres til andre deler av organisasjonen når det trengs. I dette ser en selve

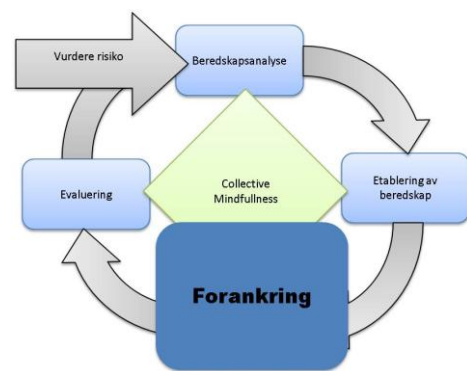
beredskapsplanens rolle i den etablerte beredskapen. Den blir en sjekklister for å se om det er noe en har glemt, ikke en detaljstyrt strategi som sier nøyaktig hvordan en skal drive en hver form for beredskap. Da må totalberedskapen ha evne til "resilience" for at konsekvensreducerende tiltak skal kunne tilpasses situasjonen. En må derfor være bevisst på at etablering av beredskap innebærer mye mer enn å lage planer for alle mulige situasjoner. Dette er en av de store fordelene med å trekke inn resilience i etableringsfasen. Dermed er det mulig at organisasjonen kan respondere på en mer passende måte ved at en overordnet etablert beredskap kan knytte til seg detaljert kunnskap gjennom virksomhetenes kunnskap rundt sin etablerte beredskapspraksis og sine planer slik Hollnagel m.fl. (2006) og Weick m.fl. (1999) hentyder.

Å etablere en beredskap som er fleksibel og tilpasningsdyktig kan også knyttes til "underspesification of structures". Ved å tilrettelegge beslutningsmyndighet på lavest mulig nivå kan en knytte kompetent nøkkelpersonell direkte opp mot de konsekvensene som må håndteres. En slik knytning kommer i Stavanger kommune allerede til uttrykk i ROS-analysene. Gjennom disse vet virksomhetene hva de har ansvaret for, uttaler beredskapsleder 1. Ved da å jobbe videre med etablering av beredskap på virksomhetsnivå, må overordnet nivå stole på at virksomhetene selv utarbeider de rutinene som trengs. Virksomhetsleder 2 viser til dette da de fokuserer på en åpen beredskapsetablering og planer som kan trekke inn andre ressurspersoner som trengs. Dette har denne virksomheten gjort på tvers av de organisatoriske linjene. Utnyttelse av uformelle kanaler kan derfor danne grunnlag for at problemer kan løses raskere ved at de kan bli møtt med tilstrekkelig oppmerksomhet på alle nivå i organisasjonen (Boin, 2008 og Weick m.fl. 1999). En kan her se en knytning i mellom "mindfulness" og prinsippene for norsk krisehåndtering i underkapittel 5.1.2.

Gjennom likhet-, nærhet-, og ansvarsprinsippet kan en etablere beredskapen i samarbeid med de som kjenner virksomhetenes ansvarsområde best. Dette vil sikre samsvar mellom etablert beredskap, planer og hendelsene de er laget for. Realistiske planer vil øke bevisstheten nedover i organisasjonen. Det ligger også utfordringer her som virksomhetsleder 1 viser til, i forholdt til at dette er arbeid som skal gjøres på siden av alt annet som er viktig. Et overordnet ledd som for eksempel en egen beredskapsavdeling kan være nødvendig på siden av prinsippene for å bistå resten av organisasjonen. Dette kan også være med og sikre at virksomhetenes etablering av

beredskap og planer lages ut fra visse felles rammer. I kommunen ser det ut til å eksistere litt ulik oppfatning om hva virksomhetenes beredskapsarbeid innebærer i forbindelse med strømrasjonering. Da kan en se fordelene av at det overordnede ledd i organisasjonen bidrar med suksessfaktorer inn i detaljplanene til virksomhetene, slik Weisæth m.fl. (2007) beskriver. Dette kan være viktig, dersom f.eks. koordinering av detaljplaner er nødvendig i en krise som kreves samordning, og dersom en del av virksomheten skal bistå andre deler, slik Andersen m.fl. (2000) viser til. Arbeidet og planene må være godt kjent blant de som har ansvar for å håndtere en hendelse på sitt nivå i organisasjonen. Dette handler om forankring som beskrives i neste delkapittel.

6.3 Forankring.



Ut fra drøftingen så langt ser en tegn på at grunnlaget for forankringen starter allerede i begynnelsen av beredskapsarbeidet. Gjennom de tre første fasene og innføring av "mindfulness" prosesser skapes en økt felles bevissthet rundt grunnlaget for den etablerte beredskapen. Dersom forankringen slutter etter at beredskapen er etablert og planene satt i en perm, spør det om en har kommet noen vei i det hele tatt. Forankring er derfor tatt med som en fase etter etablering av beredskap for å forsterke viktigheten av at strategiene og planverket jobbes ut i organisasjonen også *etter* at det er utviklet. God kjennskap til den etablerte beredskapspraksis og planverk kan bidra til at hele organisasjonen kan bistå ved en hendelse med sine ressurser (Andersen m.fl., 2000).

I undersøkelsene av Stavanger kommune ser en viktigheten av å skape forankring av etablert beredskap. I forhold til Beredskapsplan 1 for strømrasjonering sier en av informantene i beredskapsavdelingen at; *"når denne ble diskutert i lederteamet gikk alvoret opp for direktørene på ordentlig"*. Denne planen ble utviklet av beredskapsavdelingen gjennom flere av prosessene beskrevet i modellen. Det kan være grunn til å tro at uten de foregående prosessene og en tilstrekkelig forankring av

en slik overordnet plan, vil beredskapsarbeidet nedover i virksomhetene ta lengre tid. Virksomhetsleder 1 uttaler spesielt hvor avgjørende det var å bli kjent med situasjonen gjennom Beredkapsplan 1:

”Jeg tenkte først at dette er en utopi og kan ikke skje i dagens Norge, men så forstod vi at magasinene var nesten tomme. Så vi har jo skjønt av dette faktisk kan skje og har innsett at vi må forholde oss til dette. Det trodde jeg ikke før første informasjon kom”

Informasjonen som informantene her viser til kom gjennom Beredkapsplan 1. Denne utdypingen viser hvordan overordnede planer og beredskapsarbeid gjennom hjulet kan danne grunnlag for beredskapsarbeid på virksomhetsnivå, slik Andersen m.fl. (2000) beskriver som viktig. Måten Stavanger kommune har jobbet på, har gjort at hele organisasjonen har vært gjennom en prosess i etableringen av beredskap, noe som nevnes av virksomhetsleder 1 og i underkapittel 5.2.3. Gjennom prosesser som statusoppdateringer, videreutvikling av Beredkapsplan 1, samt involvering fra et overordnet nivå, her gjennom beredskapsavdelingen kan en da skape nettverksbygging og sosiale prosesser på alle nivå. Dette kan styrke organisasjonens koordineringsevne (Boin m.fl., 2008)

Sterk forankring hos, og involvering fra toppledelsen er en nødvendig forutsetning for at den etablerte beredskapspraksis og planverk skal etterleves i alle ledd av organisasjonen. Ledelsen må gå foran med godt eksempel og sikre at beredskap og planverkt er noe som er forstått på alle nivå. Det å ikke kjenne til dette kan skape alvorlige konsekvenser når en hendelse inntreffer. Ved at ledelsen tar initiativ, som trigger virksomhetenes oppmerksomhet, kan dette føre til at ledelsen igjen får tilbakemelding på beredskapen utviklet i den enkelte virksomhet. Dermed kan de skapes samarbeidslinjer både nedover og oppover i organisasjonen som kan forsterke forankringen på alle nivå. En slik prosess kan også skape en felles forståelse for krisehåndteringen i organisasjonen, som er med på å bidra til at det ikke oppleves som at beredskap og planverk tres nedover hodene på medlemmene (Andersen m.fl., 2000 og Boin m.fl., 2008). I og med at måten tiltak blir introdusert på har betydning for om de blir implementert eller ikke (Aven m.fl., 2004), kan en anta at en slik prosess styrker engasjementet for å være proaktiv i beredskapssammenheng. Gjennom den

tilbakemeldingen beredskapsavdelingen ba om fra virksomhetene, var det mulig å få oversikt over beredskapsstatusen til virksomhetene, samt hva de trengte hjelp til. En så da at sosiale prosesser som forankringsarbeidet skaper, gjorde det mulig for ledelsen å se hva som bandt organisasjonen sammen (Boin m.fl., 2008). Dette kan øke proaktiviteten gjennom en økt bevissthet på hva de ulike deler av organisasjonen kan bistå hverandre med. Vi ser også at det ikke bare er i forhold til det overordnede beredskapsarbeidet og planene det skapes en økt bevissthet. Når virksomhetene selv jobber med detaljene er de grunn til å tro at det styrker forankringen ute i virksomhetene, da disse lettere kan identifisere seg med den etablerte beredskapspraksis og planverk.

En annen viktig suksessfaktor for en god forankring i hele organisasjonen er, som informantene i beredskapsavdelingen viser til, å skape troverdighet hos ledelsen når det gjelder beredskapsarbeid. Dette vil henge sammen med det som er beskrevet ovenfor om ledelsens involvering. Hva som skaper god troverdighet i beredskapssammenheng kan være en utfordring å beskrive. Beredskapsavdelingen sier at det handler om; *"de langsiktige greiene som du ikke kan putte mellom to permer, men som sitter mellom ørene til folk"*. I utdypelsen av dette ser en i underkapittel 5.2.3 at det å ha en beredskapsavdeling på overordnet nivå har vært viktig i jobben med å etablere beredskap og planer. Et langsiktig arbeid med planer for flere scenarioer på tvers av virksomhetsområdene har gjort at beredskapsarbeidet i Stavanger kommune; *"begynner å ligge i bakhodene til flere her i organisasjonen"*, sier en av informantene i beredskapsavdelingen. Dermed har stor troverdighet til beredskapsavdelingen gjort det mulig å forankre arbeidet rundt strømrasjonering, selv om ingen tror den kommer i 2011.

Ut fra de to siste sitatene og det som har blitt drøftet så langt, ser en elementer fra "mindfull"-prosessene beskrevet av Weick m.fl. (1999) også i denne fasen. Innenfor "reluctance to simplify" defineres organisasjoner ut fra hva de velger å ignorere, og hva de må ta hensyn til (Weick m.fl., 1999). Denne egenskapen kan og knyttes til forankringsfasen ved å se til at organisasjonen ikke ignorerer muligheten for å bli kjent med etablert beredskapspraksis og planverk. Det å ha egne ressurspersoner på beredskap kan utnyttes til å overvåke denne kjennskapen i organisasjonen. I kommunene har de gjort dette gjennom nettverksbyggingen og de sosiale prosessene

som gjør at ledelsen kan se hvordan organisasjonen er bundet sammen i forhold til beredskapsarbeid, slik som Boin m.fl. (2008) beskriver. Det kan også gjøres gjennom beskrivelsene av å skape rom for samhandling og informasjonsutveksling. Gjennom statusmøter hvor virksomhetene får informere om hvilke muligheter og utfordringer som ligger i sitt detaljarbeid og planer, kan organisasjonen skape bevissthet på prioriteringene som ligger til grunn. Ved å forankre etablert beredskap og planverk, bidrar dette til proaktivitet, da dette ikke oppfattes bare som direktiver fra ledelsen som forventes implementer. Slik kan en ivareta gode måter å distribuere blant annet planverk på slik Andersen m.fl. (2000) og Aven m.fl. (2004) har beskrevet. Ved at ansatte får muligheten til å identifisere seg med etablert beredskap, slik som beskrevet i drøftingen tidligere kan dette skape bevisstgjøring gjennom "sensitivity to operations". Det skapes en situasjonsbevissthet rundt den etablerte praksis og planene, planenes plassering i organisasjonen og forståelse av etablert beredskap ut fra nåværende situasjon organisasjonen befinner deg i. En skaper dermed forståelse for beredskapen ut fra konteksten organisasjonen befinner seg i (Weick m.fl., 2009). Virksomhetsleder 1 og 2 har vist til at dette er prosesser hvor arbeidet med beredskap har skapt en økt felles bevissthet på at hendelsen de har planlagt for, faktisk er noe som kan komme til å skje.

Denne forankringsprosessen er derimot ikke fri for utfordringer. Selv om kommunen har skapt rom for diskusjon og møter, uttrykkes det fra virksomhetsleder 1 at usikkerhet og mangelfull tilbakemelding har preget arbeidet. I forhold til tidligere drøfting ser en at forankring hos ledelsen og tilbakemeldinger nedover i organisasjonen er noe som må vies stor oppmerksomhet, og ikke undervurderes. Avklaringer blir nødvendig for å skape felles bevissthetsprosesser som er "sensitivity to operations". I det proaktive arbeidet med beredskap trenger en derfor i modellen å fokusere på at planverk og prioriteringer gjøres kjent, dersom de ulike delene av organisasjonen skal bli kjent med og bistå i en beredskapssituasjon (Andersen m.fl., 2000). En forankring basert på metodikken beskrevet, kan utvide den generelle kunnskapen, samt gi oversikt over tekniske muligheter og ressurser. Slik kan organisasjonen styrke evnen til å absorbere konsekvensene av en hendelse (Weick m.fl., 1999). Da blir også "mindsettet" "commitement to resilience" relevant. Ut fra diskusjonen har vi sett at forankring av planer kan styrke muligheten til å være proaktiv gjennom å bedre kunne respondere koordinert på en passende måte etter at en hendelse har inntruffet. Kapasiteten til å

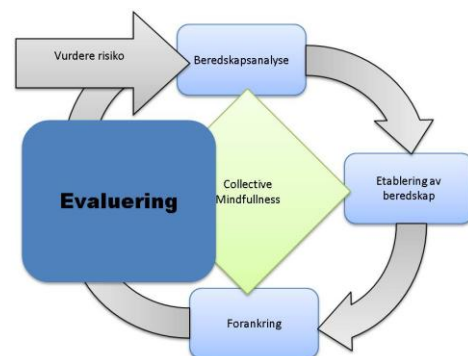
håndtere overraskelsene blir større, ved at det eksisterer god kjennskap både til planverket og til ressursene som kan bistå i både absorpsjon og forhindring av feil, slik som Hollnagel m.fl. (2006) nevner. Dette gir også argumenter for å trekke inn praktisk trening for å forankre etablert beredskap og planverk opp mot reelle hendelse, slik Weisæth m.fl. (2007) beskriver. Da får en mulighet til å bli kjent med beredskapen i praksis. Dermed henger denne fase tett sammen med evalueringsfasen. Gjennom "commitement to resilience" skaper en mulighet for å tilrettelegge for øvelse og trening som er viktig for at beredskapsarbeid skal bli en praktisk prosess. De som sitter som ledere må få erfaring og mulighet til å bli kjent med planverket gjennom trening. Det vil si at fokuset på individuell kompetansebygging, samt trening og øvelser for å sikre en robust beredskapsorganisasjon, må starte i forankringsfasen. Som vi skal se i neste delkapittel skaper øvelse og trening også mulighet for "preoccupation with failure". Dette betinger at en organisasjon har definert dette. En beredskapsledelse kan være en ressurs dersom en ønsker å oppnå forankring gjennom praksis i de ytterste ledd. Virksomhetsleder 2 sier at det er vanskelig i forbindelse med strømransjering å se hva en konkret skulle øvd på. Derfor kan en ha økt fokus på at beredskapsansvarlige, som har den mer overordnede oversikt, bistår virksomhetene aktivt i forhold til forankring gjennom praksis.

En annen utfordring i forankringsprosessen finner vi hos Andersen m.fl. (2000), hvor det sies at *alle* har et ansvar for at blant annet beredskapsplanverk gjøres kjent. Dette kan høres litt enkelt ut når vi ser fra drøftingen så langt at det kan være en fordel å ha et overordnet ansvar hos ledelsen, noe også Aven m.fl. (2004) skriver. En kan også utnytte det Andersen m.fl. (2000) sier, gjennom "underspecification of structures" ved å utnytte uformelle informasjons- og distribusjonskanaler. Da kan en også utnytte bruken av ressurspersoner som trekkes inn utenom linjene. Ressurspersoner som har vært med i beredskapsarbeidet kan brukes som gode ambassadører i forankingen. Disse kan ha en oppgave i det å gjøre den etablerte beredskapen, og planverket kjent også utenfor de organisatoriske linjene, noe som kan bidra til at informasjon flyter letter i systemet, dermed fører til økt kompetanse og kunnskap rundt etablert beredskap. Informantene uttrykker at forankringsarbeid er en langsiktig prosess, og noe som sitter i bevisstheten til folk. Dette har gjort, i følge informantene, at de blitt dyktig på flere områder, og har gjort at virksomhetene vet hva beredskap dreier seg om i Stavanger kommune. Dette styrker de "mindfulle" prosessene sin rolle i forankringsarbeidet. Det å

kjenne til strukturene rundt beredskapsarbeidet styrker de ansvarliges mulighet å håndtere kriser (Weisæth m.fl., 2007). Ansvar-, nærhet-, og likhetsprinsippet kan være med på å styrke kjennskapen og ansvarsområdene, og dermed tilpasse bevissthetsprosessene nedover i organisasjonen. Disse prinsippene kan slik som beskrevet i de foregående delkapittel brukes for å knytte prosessene rundt forankring til de som skal bruke blant annet planverket ved en reell hendelse.

Når beredskapen er utviklet og gjort kjent i organisasjonen kan disse gjøres til gjenstand for effektiv testing og evaluering.

6.4 Evaluering



Evalueringsfasen gjennomføres for å avdekke forbedringsområder ved håndteringen av en beredskapssituasjon. Denne siste fasen i modellen gjør hjulet komplett og bidrar til at modellen også blir en fremstilling av internkontroll på beredskap. Dette vil bli argumentert for senere.

At evalueringen etterfølger forankringen gjør at denne fasen blir en utvidelse av forankringsarbeidet. Den etablerte beredskapen er nå gjort kjent, og en helhetlig beredskapsorganisasjon kan nå gjøres til gjenstand for testing. Organisasjonen som testes må da aktivt bruke den etablerte beredskapspraksis inn mot realistiske scenarioer. Denne fasen innebærer da å kvalitetssikre beredskapen på alle nivå, samt finne nye beredskapsutfordringer som kan være ny input til beredskapshjulet. En av informantene i beredskapsavdelingen viser til viktigheten av at evaluering er et kontinuerlig arbeid: *"gjennom mange års sakte men sikkert arbeid har en fått på plass en organisasjon som tenker noenlunde koordinert og samordnet rundt risiko og beredskap"*. Resultatene av dette i kommunen har kommet gjennom fokus på ROS-

analyser i det daglige, samt en overordnet strategi om å styrke beredskapen. Erfaringer fra dette har de tatt med seg i beredskapsarbeidet rundt strømrasjonering. Momentene som dukker opp i evalueringen, gir et grunnlag for å oppdatere beredskapen og utarbeide nye og forbedrede rutiner slik Meidell (2005) hevder. Flere av egenskapene ved strømrasjonering var nye og måtte gjøres til gjenstand for risiko- og beredskapsanalyser. For at organisasjonen skal være i stand til å oppdage nye elementer gjennom evaluering er det grunn til å tro at "mindfulness" kan skape økt felles bevissthet også rundt denne fasen.

Ved å grundig teste organisasjonen, ligger det en "reluctance to simplify" som en basis for evalueringen. Organisasjonen har da en skepsis til den informasjon som til enhver tid foreligger, samt en skepsis til hvordan en antar at organisasjonen er forberedt til å møte en hendelse (Weick m.fl., 2009). Dette kan uttrykkes slik som beredskapsansvarlig 2 sier ved å stille spørsmål om; *"Er vi så bra som vi sier vi er? Klarer vi å dekke alt?"*

Slike spørsmål skaper en erkjennelse av at det er vanskelig å oppdage hvilke aspekt ved et problem som kan true organisasjonen. Det kan derfor virke fornuftig å ta med seg slike kritiske spørsmål som presentert i underkapittel 3.1.5 (Karlsen, 2007). Et økt bevissthetsnivå kan også skapes ved at virksomhetene i evalueringen må ha fokus på hva en må gjøre noe med og hva en kan legge vekk, slik som informantene i beredskapsavdelingen uttrykker i underkapittel 5.2.4. Dette vil for eksempel si at når sykehjemmet har stort fokus på fall i temperatur på grunn av tidligere erfaring, må dette ikke fjerne oppmerksomheten mot andre ting som også kan feile. Dette er et element i "reluctance to simplify" (Weick m.fl., 1999). Gjennom å være bevisst på hva en velger å ignorere kan en derfor tenke at bevisstheten økes på hva som kan komme overraskende. Weick m.fl. (1999) sier også at for å unngå forenklinger som kan medføre at en ignorerer viktige aspekter, må det gjøres gjentagende gjennomganger med mulighet for å se organisasjonen fra flere sider. Dette for å trekke stadig nye erfaringer inn i prosedyrene (Schulman, 1993 ref. Weick m.fl., 1999). Den grunnleggende skepsis som nå er skapt, bør derfor etterfølges av en økt bevissthet på evalueringsmetodene beskrevet i underkapittel 3.1.5.

Under "preoccupation with failure" hvor organisasjonen selv må tolke den minste feil som tegn på at en er sårbar, har vi tidligere sett at dette krever åpenhet. I denne fasen knyttes åpenheten til å kunne bruke alle mulige avvik og læresituasjoner som grunnlag for fokus på løsninger (Weick m.fl. 1999). Da benytter en muligheten for å ta alle synspunkter inn i evalueringen. Stavanger kommune bruker blant annet evalueringsmøter for å se på hvordan de har håndtert hendelser, og hva de har lært av dette. Ved å ha representanter fra store deler av organisasjonen samlet, er det grunn til å tro at dette skaper åpenhet for diskusjon rundt krisehåndteringsevnen. Skal evalueringen gi grunnlag for identifikasjon av mangler, oppretting av feil og oppdatering av planverk slik som Meidell (2005) hevder, er det gjerne ikke nok med slike evalueringsmøter. Derfor tas metodene; øvelse, trening og revisjoner, med i teoriene i underkapittel 3.1.5. Ideen er at disse metodene sammen styrker muligheten for å systematisk teste helheten i beredskapen, og organisasjonens krisehåndteringsevne etter ideen om internkontroll av beredskap.

Øvelser gir grunnlag for å teste planen opp mot DFU, og vil gjennom evaluering gi grunnlag for forbedring (Meidell, 2005). Dette sier gjerne seg selv, men for å øke det felles bevissthetsnivået kan også øvelser brukes for å teste hvordan etablert beredskapspraksis er forankret, og hvordan planverket er kjent blant de som skal bruke det. Her ser en blant annet evalueringsfasens posisjon i forhold til forankringsfasen. For å være i stand til å avdekke forbedringsområder, må en ha en etablert beredskap som er forankret i hele organisasjonen. Ved at flere fra ulike deler av organisasjonen øver sammen er det grunn til å anta at en også kan teste den helhetlige beredskapsinnsats og evne til samhandling. Måten en kan gjøre dette på er at ulike deler av organisasjonen kan få mulighet til å blant annet teste sine virksomhetsplaner opp mot den overordnede beredskapsplan. En vil gjennom samhandling kunne evaluere beredskapsevne på alle nivå, samt se på hvor godt egnet planene er som verktøy (Weisæth m.fl., 2007). En slik strategi kan sikre forbedring gjennom praksis, og identifisere de kompetansehevende tiltak som er nødvendig for å møte hendelsene det øves på (Meidell, 2005 og Andersen m.fl., 2000). Dette har Stavanger kommune blant annet fokusert på gjennom regelmessige table-top øvelser knyttet til strømrasjonering. Dette er øvelser arrangert av beredskapsavdelingen, hvor beredskapsansvarlige sammen med kommunens lederteam samles. For å styrke bevisstheten på krisehåndteringen må slike øvelser knyttes opp til realistiske scenarioer og "worst case",

samt at medlemmene må få spille ut sin egen rolle opp mot hendelsen (Andersen m.fl., 2000 og Meidell, 2005).

Gjennom å skape mulighet for en slik helhet, vil en kunne øve en realistisk organisasjon, som ytterligere styrker læringen fra forankringsfasen, samt mulighetene til å oppdage avvik, gjennom "preoccupation with failure". Ved gjennomgang av flere mulige utviklingstrekk ved "worst case" scenarier kan man allerede i forkant øke bevissthetsnivået på hvordan hendelsen kan ta form. I Beredkapsplan 1 har Stavanger kommune tre scenarier for strømrasjoneringsen (se underkapittel 5.1.5). Dermed har de mulighet til å teste sin beredkapsorganisasjon opp mot disse realistiske scenarioene. Det har også styrket proaktiviteten ved å stille forventinger til virksomhetene om at dette er scenarier som skal øves på i forkant, slik de har gjort gjennom Beredkapsplan 1. "Preoccupation with failure" sammen med den skeptiske grunnholdningen kan se feil som oppstår som et resultat av måten beredkapsorganisasjonen er satt sammen, slik som Weick m.fl. (1999) antyder.

Å være i stand til å øve på realistiske scenarier kan også kreve elementer fra "sensitivity to operations". At mange øver sammen gjør at flere kan bidra til at organisasjonen gjør små justeringer som forhindrer akkumulering av feil (Weick m. fl., 1999). Projeksjon om mulige tilstander av en strømrasjoneringsen gjør at når virksomheten skal øve kan de skape bevissthet på om detaljplanene inn mot overordnede planer gjør en i stand til å handle ut fra et komplekst hendelsesbilde. En kan dermed få sett i praksis om etablert beredskap er egnet for å bringe organisasjonen tilbake til normalsituasjon (Endesley ref. Weick m.fl.1999 og Weick m.fl. 1999). Knytter en dette opp mot prinsippene for norsk krisehåndtering beskrevet i underkapittel 5.1.2, kunne en med fordel hatt økt fokus på ferdighetstrening og trening i spesielle situasjoner nedover i hele organisasjonen. Dersom fokuset er på at problemer skal løses på lavest mulig nivå og at den som sitter som leder til daglig også skal lede en krise kan det være en utfordring å skape nok fokus på ferdighetstrening. Denne treningen kan være viktig for å skape forståelse og kompetanse hos de personene som vil møte hendelsen.

I modellen ligger det argument for at øvelser alene ikke er tilstrekkelig for å evaluere planer og organisasjonens beredkapsevne. I underkapittel 5.2.4 uttrykker beredkapsansvarlig 2 at de bruker elementer fra internkontroll i beredkapsarbeidet.

Metodikk som ligger i Internkontrollforskriften (1997), og som beskrives av Karlsen (2001 og 2007), har en del viktige egenskaper som med fordel kan overføres til hele beredskapshjulet gjennom evalueringsfasen. Proaktiviteten kan styrkes ved å systematisk avdekke avvik i forhold til beredskapssystemene, som er et viktig bidrag til å ivareta tanken om beredskapsarbeid som en kontinuerlig forbedringsprosess. Internkontroll av beredskap blir da en del av det daglige arbeidet, ikke bare i analysefasene men i hele beredskapshjulet, slik som Karlsen (2007) beskriver.

Revisjon som beskrevet i underkapittel 3.1.4 kan brukes til å evaluere konsistens mellom beredskapsplanene, samt hvor godt de er forankret i organisasjonens styringssystem. En kan også revidere hva en har gjort i organisasjonen for å imøtekomme kravene til beredskap ut fra de definerte hendelsene. Skal en da styrke proaktiviteten og bevisstheten rundt dette må en gjøre revisjon på flere områder. Stavanger kommune gjorde blant annet dette ved systematisk gjennomgang av beredskapen og eksisterende planverk. Ved å revidere effekten av beredskapstiltak dannet de seg et bilde over hva som måtte endres. Eksempler på dette finnes i underkapittel 5.2.4 hvor beredskapsansvarlig 1 og 2, samt virksomhetsleder 2 beskriver en del av de områdene de måtte gjøre noe med (trygghetsalarmer, sambandssystemer, svakheter ved aggregat og dører på sykehjem er noen av disse). Kommunen har også brukt revisjon fra tidligere hendelser, blant annet svineinfluensapandemien som; *"var med på å avdekke ting vi måtte få på plass for fremtiden"*. Dette uttaler beredskapsansvarlig 1. Knytter en dette opp mot evaluering ser en at slike hendelser kan være nyttig å gå gjennom, forberede seg og øve på. Både beredskapsansvarlig 1 og kommunikasjonsrådgiver sier at slike hendelser er nyttige øvelser for å trekke lærdom inn i andre prosesser. Dette forsterker argumentet om at skal en øke bevissthetsnivået er det ikke bare øvelser en må trekke lærdom fra. Studier av tidligere hendelser kan øke den systematiske gjennomgangen for å fremme forbedringsarbeidet, slik beskrevet gjennom internkontroll (Karlsen, 2007). Informantene i beredskapsavdelingen sier at det skjer noe med en organisasjon som må takle krevende hendelser. Ved å styrke bevisstheten på *hva* som skjer i organisasjonen, kan dette brukes som grunnlag videre i evalueringen ut fra de "mindfulle" prosessene. Gjennom evaluering av beredskap opp mot tidligere hendelser kan en styrke prosessene rundt både rundt "preoccupation with failure" og "sensitivity to operations". Dette vises gjennom studie av Stavanger kommune hvor informantene i

beredskapsavdelingen henviser til at legionellautbruddet var en oppvekker i forhold til hvor komplekst ting henger sammen. Når de nå jobber med strømavbrudd kan de bruke den opplevde kompleksiteten til å teste beredskapens evne opp mot slike utfordringer. Når det gjelder læring av hendelser viser det seg at selv hendelser som ikke har inntruffet enda kan brukes i evalueringen som kilde til utvidet kunnskap. Stavanger kommune jobber også med klimatilpasning og; *"med klimatilpasningen må vi se på ting som vil være i fremtiden, og vil være usikkert på hva som kommer til å skje"*, sier informant i beredskapsavdelingen.

Dette er en del av det å kunne være proaktiv, sier denne informanten videre. Vi ser her at det å gå gjennom alle typer hendelser, også de som gikk bra og de som ikke har skjedd enda, vil være viktig dersom en skal løfte bevisstheten rundt proaktivitet i beredskapssammenheng. Dette krever evne i organisasjonen til blant annet "preoccupation with failure" og "sensitivity to operations" i rammen av "reluctance to simplify", som beskrevet tidligere. Disse prosessene krever at en utnytter alle muligheter for å se feil, som grunnlag for læring (Weick m.fl., 1999). Gjennom en slik prosess som vi ser hos Stavanger kommune ser en viktigheten av å ikke automatisk kopiere tidligere handlingsmønstre. Hadde kommunen ikke brukt prosesser som har gjort dem i stand til å utvide kunnskapen basert på tidligere hendelser, er det ikke sikkert de hadde kommet noen vei beredskapsmessig. Dette ser vi hos Boin m.fl. (2008) at når en møter en krise må en ikke bare stole på innarbeidede erfaringsgrunnlag, da det kan føre til uoppmerksomhet (Boin mfl., 2008 og Weick m.fl. 1999). En kan da anta at en må se på en rekke forskjellige hendelser og avvik som kan belyse organisasjonen på en variert måte gjennom de ulike evalueringsmetodene beskrevet tidligere.

Avvik kan avdekkes gjennom fysiske tester, noe som viste seg i Stavanger kommune når de kjørte nødaggregatet på ett av sykehjemmene. Skal en dekke inn dette bør en utvide revisjonsbegrepet i teorien til å ha fokus på det å kjøre reelle tester på systemene. Revisjonsbegrepet presentert i teorien gjennom Karlsen (2007) fokuserer mye på gjennomgang av viktig dokumentasjon. Fysiske tester i fullskala kan gi realistiske målinger av effekten av beredskapstiltak i forhold til å motvirke konsekvensene, slik som beskrevet i sløyfediagrammet i figur 1. Det kan da være en tanke å kombinere slike reelle fysiske tester sammen med øvelser. Slik at en faktisk må fysisk gjøre de tiltakene en øver på, ikke bare *si* hva en vil gjennomføre. Dette kan

skape en større helhet i evalueringen i og med at flere metoder kan utfylle hverandre. En slik strategi kan også være med på at flere deler av organisasjonen trekkes med. Ser vi videre på teorien ser en at både Karlsen (2001 og 2007) og Weick m.fl. (1999) mener at *alle* avvik må brukes for å forbedre systemene. Da må en ikke bare ta med avvik en gjør ved testene, men og resultat fra tidligere tester. Stavanger kommune har benyttet erfaringene fra tidligere feil som har oppstått ved nødaggregat og system for oppvarming, uttrykker virksomhetsleder 2. Dermed har de gjennom revisjon som en del av internkontroll, vært i stand til å fange opp avvik som kan utnyttes i situasjonen med strømrasjonering. Ut i fra det Karlsen (2001 og 2007) og Weick m.fl. (1999) beskriver kan en anta at proaktiviteten kan løftes gjennom å ha evne til å fange opp erfaringer, avvik, og resultater fra øvelser. Det kreves en kontinuerlig prosess for å få på plass en organisasjon som tenker helhetlig, sier informantene i beredskapsavdelingen.

En må også merke seg utfordringene knyttet til helhetlig internkontroll av beredskap. Å få til rutiner i organisasjonen som fanger opp alle måter å teste på kan være en utfordring og kan skape usikkerhet dersom det ikke er på plass. Beredskapsansvarlig 1 og virksomhetsleder 1 uttaler usikkerheten rundt systemer som ikke er testet. Beredskapsansvarlig 1 sier at det i fremtiden må lages rutiner på å teste nødsamband for virksomhetene. Informanten uttrykker også at dersom en skal kunne ligge i forkant må dette øves. Dette kan sees på som en bekreftelse på at nødløsninger som skal begrense konsekvensene må fullt ut testes. Når det gjelder tilkobling til nødstrøm sier virksomhetsleder 1 at; *"vi vet ikke hvordan det vil fungere da det aldri har vært testet"*. En slik ytring kan vise at dersom det lages system som skal hjelpe virksomheter i organisasjonen, må virksomhetene også ha tiltro til at de virker som de skal. Gjøres ikke dette ser en her tegn på at det kan skape tvil om realiteten i hendelsen. Det kan derfor se ut som at det er nødvendig å tydeliggjøre usikkerhetsområdene i evalueringsfasen og kommunisere dette nedover i organisasjonen dersom en skal ivareta en felles forståelse rundt situasjonen. Samtidig kan en også i evalueringen synliggjøre at en har personer som kan bistå virksomhetene i kjølvannet av en hendelse, noe som kan skape en trygghet nedover organisasjonen. Virksomhetsleder 2 sier i slutten av underkapittel 5.2.4, at det må være noen som kan rykke ut på alle tider av døgnet med ressurser til å håndtere hendelsen. Slike personellressurser kan komme frem via planene og trekkes inn i øvelsene. Dette kan igjen være med på å styrke identifikasjonen av kompetansehevende tiltak, slik som Andersen m.fl. (2000) og Meidell (2005) sier.

På grunnlag av utfordringene med fult ut å teste og evaluere hele systemet ser en fordelene med også å trekke inn "commitement to resilience" i evalueringen. Fordelen med å evaluere og øve inn evnen til å være "resilient" ser vi hos virksomhetsleder 1. Selv om de ikke har testet nødstrøm forholder de seg rolig, noe som kommer av at de er vant til å takle overraskelser når de skjer. De har dermed utviklet stor evne til "resilience" i det daglige, som kan overføres til strømrasjoneringsituasjonen. Det kan da se ut som om "resilience" gjør at en kan ha større tro på at en takler det uventede. Dette må da øves, slik at troen ikke blir større enn evnen, noe som kan svekke beredskaps evnen når situasjonen først oppstår. En måte å operasjonalisere dette på kan være å bygge inn overraskelsesmomentene i øvelsene slik at en må takle disse i øyeblikket de oppstår ut fra en reell hendelse, slik som Weick m.fl. (1999) beskriver. Da får en også muligheten til å evaluere fleksibiliteten og organisasjonens evne til å improvisere slik som Boin m.fl. (2008) nevner. I modellen kan en også se en annen utfordring gjennom "preoccupation with failure", som uttrykkes gjennom informantene i beredskapsavdelingen. De har et fokus på å lære av det som er bra og skape positiv overføring, og at det er lite nytte å lære av evalueringer gjort med "tilsynsbriller". I teoriene rundt hjulet er det ikke nevnt så mye om denne typen læring. Elementer av det finnes likevel hos Weick m.fl. (1999) hvor en skal ha oppmerksomhet om hva som gikk bra, men da helst med muligheten til å se hva som kunne gått galt. Ut fra undersøkelsene i kommunen kan en med fordel se mer på mulighetene med overføring av positiv læring. Gjennom en skeptisk grunnholdning til måten organisasjonen er i stand til å håndtere en hendelse, samt operasjonalisering av metoder fra de fire andre "mindsettene" inn mot den skeptiske grunnholdningen, viser at kan skape felles bevissthet mot proaktivt arbeid også i evalueringen.

7.0 KONKLUSJON

Oppgaven har sett på hva proaktivitet i beredskapsarbeid innebærer og hvordan organisasjoner kan skape en felles bevissthet rundt dette. Hensikten har spesielt vært å gi et bidrag til organisasjoner og personell som ikke jobber med beredskap i det daglige. Gjennom oppgaven har en kommet frem til et rammeverk hvor beredskapsarbeid har blitt satt i system. Dette rammeverket kommer frem via fasene i modellen for proaktivt beredskapsarbeid. Modellen er presentert som et beredskapshjul hvor hver fase henger sammen med hverandre (Se modell for proaktivt beredskapsarbeid presentert i kapittel 3.0). Fremstillingen av beredskapsarbeid som en helhetlig sirkel er nødvendig for at modellen samtidig kan illustrere at den dekker kravet til internkontroll for fagområde beredskap. Dette vil styrke organisasjonens proaktive beredskapsevne gjennom å sikre kontinuerlig forbedring. I forarbeidet til beredskapsetableringen ser en at det er nødvendig å splitte vurdering av risiko og vurdering av beredskap i to faser. En slik splitting er nyttig for i beredskapen å inkludere alle hendelser som har uakseptable konsekvenser. Dermed har en mulighet til å etablere beredskap på bakgrunn av både analyser, erfaring og normative krav. Ved å trekke inn personell med kompetanse fra hele organisasjonen kan en styrke proaktiviteten i analysene. Proaktiviteten styrkes da ved at relevant erfaring og kunnskap knyttes direkte opp mot tiltakene som skal forhindre konsekvensene av en hendelse. Modellen har også fokus på at det proaktive beredskapsarbeidet ikke stopper når beredskapen er etablert. En må skape mulighet i organisasjonen for at den etablerte beredskapspraksis blir kjent og at beredskapsplanene er tilgjengelig som et nyttig verktøy dersom hendelser oppstår. Da blir det viktig å sette fokus på forankringsarbeid som må *gjøres etter* at beredskap er etablert. Her blir det viktig å utnytte arbeidet som er gjort i forkant, via de ressurspersonene som har vært med i beredskapsarbeidet. Det er en forutsetning for vellykket forankring at det proaktive beredskapsarbeidet støttes av ledelsen, og at ledelsen klart kommuniserer forventninger om etterlevelse til hele beredskapsorganisasjonen. Uten et bevisst fokus på dette er det fare for at beredskapsetableringen blir et papirarbeid som settes i en perm og glemmes vekk.

Det er viktig at beredskapsarbeid ikke er en skriveprosess, men et praktisk arbeid som skal styrke organisasjonens evne til å håndtere hendelser som er en trussel for liv,

helse og materielle verdier. Da må øvelser og praktisk trening tilrettelegges tidlig i arbeidet. Dette må inn som en del av forankringen for å sikre at beredskapsorganisasjonen blir kjent med etablert praksis og planer. I oppgaven pekes det på at nødvendig beredskapsopplæring på alle nivå er avgjørende for at organisasjonen som helhet skal lykkes med å håndtere beredskapssituasjoner på en tilstrekkelig måte. Øvelser og trening må ikke stoppe her, men dras med videre inn i evalueringen av beredskapen. Da har øvelser og trening fokus på en allerede etablert beredskapsorganisasjon som kjenner planverket. Øvelser og trening kreves for å identifisere ytterligere svakheter og stryker ved beredskapen. En har også sett at revisjon av beredskap må inkludere reelle tester av systemene i drift. Oppgaven har også vist at en i tillegg trenger revisjoner av beredskapsarbeidet. Revisjoner kan styrke proaktiviteten ved, i forkant av en hendelse, sikre at beredskapen er i samsvar med organisasjonens overordnede mål og krav knyttet til beredskap. De tre evalueringemetodene (Øvelse, trening og revisjon) må også brukes aktivt for å se om etablert beredskapspraksis er tilstrekkelig fleksibel til å takle overraskelsene som kan oppstå ved en uønsket hendelse. Evalueringen vil være den siste delen av beredskapshjulet og funn fra denne fasen kan brukes som input til videre analyser og vurderinger som er nødvendig for å styrke organisasjonens beredskapsevne.

Et komplett beredskapshjul kan da fremstilles som en operasjonalisering av hva proaktivt beredskapsarbeid kan innebære, og hvordan fasene henger sammen for å danne en helhet i beredskapsprosessen. Modellen blir da også en illustrasjon for internkontroll av beredskap. I tillegg til å se på hva som kan skape proaktivitet rundt beredskap belyser oppgaven at en trenger å tydeliggjøre hvordan en kan øke oppmerksomheten på hva en faktisk holder på med når en etablerer en effektiv beredskapsorganisasjon. Det viser seg at ved å operasjonalisere teoriene rundt "Collective Mindfulness" skape det et økt bevissthetsnivå rundt beredskapshjulet som styrker organisasjonens evne til krisehåndtering. En del av de viktigste momentene i denne operasjonliseringen, ut fra funn i undersøkelsene, er presentert i vedlegg 6. Gjennom beskrivelse av "mindfulle" prosesser satt inn i et praktisk arbeid ser en hva dette faktisk kan innebære for organisasjoner som skal etablere, eller forbedre beredskapspraksis. Ved å knytte teoriene om "Collective Mindfulness" inn i hver fase av modellen, skapes det mulighet for å styrke betydningen av hver fase på alle nivå i organisasjonen inn mot den helhetlige beredskapsevnen presentert gjennom hjulet.

Dermed kan en løfte beredskapsarbeidet ved at det blir et fokusområde som tas med i organisasjonens daglige virke. Oppgaven har også vist betydningen av likhet- nærhet- og ansvarsprinippet for beredskapsarbeidet. Ved at ta disse med inn viser oppgaven hvordan de kan være med på at hele organisasjonen dras med i beredskapsarbeidet. Når de som sitter med ansvar for virksomheten til daglig også er de som er ansvarlig for beredskapen, vil den etablerte beredskapen bli tilpasset den enkelte virksomhet. Dette skaper også kompetanse innad i virksomheten på grunnlaget for å gjøre beredskapsarbeid, samt kunnskap om den etablerte beredskapen og beredskapsplanene.

7.1 utfordringer og videre muligheter

Arbeidsprosessen rundt oppgaven har ikke vært fri for utfordringer. Det har vært en metodisk utfordring å empirisk teste begrepene rundt "Collective Mindfulness", og deres betydning i en praktisk kontekst. Dette har vært knyttet til at prinsippene som brukes i teorien gjerne er overordnede begrep som kan ha flere betydninger. Dermed har oppgaven og problemstillingen krevd mye fortolkningsarbeid i den prosessen hvor empiri møter teori. Det har også krevd et valg rundt hvordan uttalelser fra informantene kan settes inn i de ulike "mindfulness" prosessene i drøftingen. Når en likevel ser fordelene med at beredskapsarbeidet kan styrkes ved å gjøre begrepene operasjonelle, uttrykker dette at modellen må testes ut videre. En annen metodisk utfordring er utvalget av informanter. Det er ikke utenkelig at flere informanter kunne bidratt med informasjon som kunne vist til flere beredskapsutfordringer, eller ytterligere støttet de sammenhengene som allerede er vist. Når en konsentrerer seg om å skaffe empiri fra én organisasjon begrenses også utvalget i forhold til tilgjengelighet og relevans i organisasjonen som studeres. Disse metodiske utfordringene tas opp i metodedelen av oppgaven.

Drøftingen presenterer teori sammen med empiri for å vise mulige sammenhenger i modellen for proaktivt beredskap. Derimot vil det ikke være nok empirisk forskningsgrunnlag i denne oppgaven alene for å generalisere sammenhengene til en normativ modell. Derfor vil det også være interessant å teste dette videre. Testene må utføres i andre kommuner, men dersom modellen skal være av mer generell karakter må sammenhengene testes på tvers av organisasjoner. Det ville vært interessant å

teste sammenhengene i bransjer som preges av outsourcing, hvor flere organisasjoner jobber sammen. Dette kunne gjerne gitt flere perspektiver inn i modellen og belyst elementer som ikke er tatt opp i denne oppgaven. En oppgave av denne størrelsen har derimot ikke mulighet til å ta med alle mulige sammenhenger, derfor kan modellen i oppgaven sees på som et utgangspunkt for videre forskning.

Gjennom intervjuer med Stavanger kommune kommer det frem at informasjon fra øvrige offentlige myndigheter preger beredskapsarbeidet. Dette belyser et område som kunne vært interessant og sett videre på. I offentlig forvaltning foregår det beredskapsarbeid helt fra nasjonalt til lokalt nivå med mange ulike aktører. Et område for videre forskning som har kommet frem er hvordan informasjon og rollene til de ulike aktørene i offentlig forvaltning spiller inn på kommunenes mulighet til å drive beredskap. Vi ser også gjennom oppgaven at kommunene har lovpålagt plikt til å drive beredskap gjennom Lov om kommunal beredskapsplikt. Da kunne det vært interessant å dra dette videre oppover til regionalt og nasjonalt nivå. Hva med beredskapsplikt på fylkeskommunalt nivå eller på nasjonalt nivå?

I mulighetene for videre forskning ser en at ideer og sammenhenger fra denne oppgaven kan være med å belyse beredskapsarbeid på tvers av organisasjoner.

8.0 Litteraturliste

- Andersen, S.S. (2006). *Aktiv informantintervjuing*. Norsk statsvitenskaplig tidsskrift, Vol 22. Universitetsforlaget.
- Andersen, T.S., Haram, S. (2000). *Håndbok i beredskapsplanlegging*. Vær forberedt på en ulykke. Norsk Brannvernforening. Oslo.
- Aven, T. (2007). *Risikostyring*. Universitetsforlaget AS. Oslo.
- Aven T., Boysen, M., Njå, O., Olsen, K.H., Sandve, K. (2004) *Samfunnssikkerhet*. Universitetsforlaget AS. Oslo.
- Aven, T., Røed, W., Wiencke, H.S., (2008). *Risikoanalyse*. Universitetsforlaget AS. Oslo.
- Banfield, E.C. (1973). *Ends and means in planning*. I Faludi, A. (1973) (red.). *A reader in planning theory*. Pergamon press.
- Blaikie, N. (2000). *Designing social research: the logic of anticipation*. Second edition Polity Press. Cambridge. UK.
- Boin, A., 't Hart, P., Stern, E., Sundelius, B. (2008). *The Politics of Crisis Management. Public Leadership under Pressure*. Fifth printing. Cambridge University Press. UK.
- Dalland, O. (2000). *Metode og oppgaveskriving for studenter*. Gyldendal akademisk. Oslo.
- Danemark, et al. (1997). *Generalisering, vitenskaplige sluttedninger och modeller för at förklara samhällsvetenskap*. Fra Danemark et al. (1997). *Att förklara samhället*. Studentlitteratur. Lund.
- DSB (1994). *Veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser*. Direktoratet for sivilt beredskap.
- DSB (1998). *Hvordan bedre evnen til å håndtere kriser*. Policy for styrking av generell krisehåndteringskompetanse på lokalt, regionalt og sentralt nivå. Direktoratet for sivilt beredskap. Tønsberg.
- DSB (2003). *Rapport 2003-10-14. Strømbrudd i Europa og Nord-Amerika august-september 2003*. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Tønsberg.
- DSB (2004). *Veileder i kriseplanlegging for kommunens kriseledelse*. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Tønsberg.
- DSB (2008). *Samfunnssikkerhet i arealplanlegging. Kartlegging av risiko og sårbarhet*. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Tønsberg

Ellefsen, B. (1998). *Triangulering – eller hvorfor og hvordan kombinere metoder?* fra Loresen M. (red.) (1998). *Spørsmålet bestemmer metoden. Forskningsmetode i sykepleie og andre helsefag*. Universitetsforlaget. Oslo.

Endsley, M.R. (1997). *The role of situation awareness in naturalistic decision making*. I C.E. Zsombok og G. Klein (Eds.) *Naturalistic Decision Making*. Lawrence Erlbaum Associates Publisher. NJ. USA.

Frewen, J. (2010). *The Lessons of Bhopal and BP Horizon Deepwater*. Irish Left Review.

GexCon. (2008). Ulykkesgranskning etter eksplosjon ved Vest Tank på Sløvåg industri område.

Gilje, N. og Grimen, H. (1993). *Samfunnsvitenskapens forutsetninger*. Innføring i samfunnsvitenskapens vitenskapsfilosofi. Universitetsforlaget. Oslo.

Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. (1981). *Effective Evaluation: Improving the Usefulness of Evaluation Results Through Responsive and Naturalistic Approaches*. Jossey-Bass. San Francisco. US

Ghuari, P. & Grønhaug, K. (2002). *Research Methods in Business studies*. Pearson Education Limited. Harlow. UK.

Hammersley, M. (1992). *What's wrong with ethnography?: methodological explorations*. Routledge. UK.

Hastrup, K. & Ramløv, K. (1988). *Feltarbejde: Oplevelse og metode i etnografien*. Akademiske Forlag. København. Danmark.

Hollnagel, E., Leveson, N., Woods, D.D. (2006). *Resilience Engineering. Concepts and Precepts*. Ashgate. UK.

Internkontrollforskriften (1997). *Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter*. Kommunal og arbeidsdepartementet. Oslo.

JD (2010). *Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Siviltforsvaret*. LOV 2010-06-25 nr 45. Justis- og Politidepartementet. Oslo.

Johannesen, D.T.S. (2008). *Likhetsprinsippet - en rasjonalisert myte*. En studie av bakgrunnen for- og forståelsen av likhetsprinsippet i sikkerhets- og beredskapsarbeid. Masteroppgave i samfunnssikkerhet, UIS, 2008.

Karlsen, J.E. (2001). *Metode for HMS-regulering*. Cappelen Akademisk Forlag. Oslo.

Karlsen, J.E. (2007). *Ledelse av helse, miljø og sikkerhet*. Fagbokforlaget. Bergen

Kruke, B.I. og Olsen, O.E. (2005). *Reliability-seeking networks in complex emergencies*. Int. J. Emergency Management, Vol. 2, No. 4, pp.275–291.

Kvale, S. (2001). *Det kvalitative forskningsintervju*. Gyldendal akademisk. Oslo.

Langer, E.J. (1989). *Mindfulness*. Da Capo Press. US.

Layder, D. (1998). *Sociological Practice: Linking theory and social research*. Sage. UK.

Lygresten, B. (2010). *Hvordan kan kriseledere på operativt nivå bruke ulike beslutningsstrategier for å håndtere usikkerhet knyttet til store ulykker?*
Prosjektoppgave i samfunnssikkerhet og faget "Beslutning i kriser". 3. sem, 2010.
Universitetet i Stavanger.

Mason, J. (2007). *Qualitative Researching*. Second edition. Sage publications. London. UK.

Meidell A. (2005). *Håndbok i arbeid med samfunnssikkerhet, krise- og beredskapsplanlegging*. Kommuneforlaget, Oslo.

Neuman, W. L. (2000). *Social Research Methods; Qualitative and Quantitative Approaches*, 4th ed. Allyn and Bacon. Boston, London, Toronto, Sydney, Tokyo, Singapore.

Norsok (2004). *Risiko og beredskapsanalyse*. Norsok Standard Z-013N Rev. 5. Norwegian Technology Center. Oslo.

NOU 2006:6 (2006). *Når sikkerheten er viktigst*. Beskyttelse av landets kritiske infrastrukturer og kritiske samfunnsfunksjoner. Justis og politidepartementet. Oslo.

Petroleumstilsynet. (2007). *Granskningsrapport oljeutslipp Statfjord OLS-A*

Rosenthal, U., Boin, R.A. and Comfort, L.K. (2001) *Managing Crises: Threats, Dilemmas, Opportunities*. Charles C. Thomas. Springfield, IL, USA

SHDir (2006). *Nasjonal ROS- og beredskapsanalyse innen helse*. Hovedrapport for Sosial og helsedirektoratet. Oslo.

St.meld nr 17 (2001-2002). *Samfunnssikkerhet: Veien til et mindre sårbart samfunn*. Justis- og politidepartementet. Oslo.

Turner, B.A., Pidgeon, N.F. (1997). *Man-Made Disasters*. Second edition. Butterworth Heineman.

Weick, K.E., Sutcliffe, K.M. (2007). *Managing the unexpected. Resilient performance in an Age of Uncertainty*. Second edition. John Wiley & Sons, Inc. CA. USA.

Weick, K.E., Sutcliffe, K.M., Obstfeld, D. (1999). *Organizing for high reliability: Processes of collective mindfulness*. *Research in Organizational Behavior*, 21, 81-123. JAI Press Inc.

Weisæth, L., Kjeserud, R. (2007) *Ledelse ved kriser – en praktisk veileder*. Gyldendal Akademisk. Oslo.

Wildavsky, A.B. (1991). *Searching for safety*. Fourth Printing. Bowling Green State University. Social Philosophy and Policy Center.

Yin, R.K. (2009). *Case study and methods*. Applied social research methods series vol. 5. Sage. US.

Internettreferanser :

<http://www.fylkesmannen.no/fagom.aspx?m=36392&amid=348946>

<http://www.stavanger.kommune.no>

Vedlegg 1 Informasjon til informanter

Informasjon til informanter

Mitt navn er Bjørnar Hedly Lygresten og studere til mastergrad i samfunnssikkerhet ved Universitetet i Stavanger. I den forbindelse trenger jeg datagrunnlag for min masteroppgave og ønsker derfor å gjøre intervjuer som kan belyse det temaet jeg studere. Temaet for oppgaven er proaktivt beredskapsarbeid. Som konkret grunnlag for oppgaven studeres Stavanger kommunes beredskapsarbeid i forbindelse med eventuell soneutkobling av kraftforsyningen. Den informasjon som samles av dere informanter vil være med å bidra med å kaste lys over dette arbeidet.

For de som velger å stille opp som informanter er det viktig å være klar over følgende:

- Informasjonen som du/dere gir vil bli behandlet med respekt og kun brukes til oppgavens formål
- Informasjonen vil inngå i en samlet undersøkelse
- Deltagelsen er basert på frivillighet og du/dere kan når som helst i prosessen avbryte deltagelsen uten at dette får konsekvenser.
- Dersom du/dere opplever at det tas opp emner som det ikke ønskes å kommentere er dette fullt ut mulig
- I oppgaven vil det ikke bli brukt navn på informanter.
- Det ønskes å bruke sitater. Dersom det er noe du opplyser om i intervjuet du/dere ikke ønsker å bli sitert på er det mulighet for å gjøre dette.
- Det er og ønskelig å ta opp samtalen elektronisk, får å gjøre datainnsamlingen mest mulig nøyaktig. Dette gir og mulighet for at du/dere kan få tilsendt samtalen i ettertid, og oppklare eventuelle misforståelser.

Med dette håper jeg på et positivt samarbeid vedrørende min masteroppgave. Har dere spørsmål på forhånd er det bare å ta kontakt på e-post: bh.lygresten@stud.uis.no eller telefon 930 55 791

Vedlegg 2 Intervjuguide

Intervjuene er ment å kast lys over tre sentrale punkter i oppgaven. Det ene er Stavanger kommunes arbeid i forbindelse med selv hjulet i beredskapsmodellen. Hvordan de arbeider etter denne. Det andre er å se på Collective Mindfulness inn mot modellen ut fra det konkrete caset. Det tredje punktet er å se på likhetsprinsippets implikasjoner/suksesskriterier.

Intervjuet vil åpne med en generell del hvor informanten får anledning til å si litt om sin bakgrunn og rolle i organisasjonen ved daglig drift og i forhold til beredskapsarbeidet. Denne guiden vil være en semistrukturert guide. Det intervjues personer på ulike nivå i organisasjonen og spørsmålene vil derfor tilpasses dette ut i fra deres generelle karakter.

Generelle spørsmål

Fortell litt om hvem du/dere er og hvile rolle dere har i beredskapsarbeidet i forbindelse med kraftsituasjonen i Stavanger kommune?

Til beredskapsavdeling

Fortelle litt om forløper til den beredskapssituasjonen dere har jobbet med i forholdt til kraftforsyning?

Hvordan og når skjønnte dere at det måtte planlegges beredskap for dette?

Har det vært tidligere hendelser som gjør at dere har hatt fokus på dette?

Til ledere/ansvarlige for de ulike virksomhetene

Hva vet dere om / hvilke informasjon har dere fått om mulighet for soneutkobling?

Hvilke grunnlag har dere for å jobbet med tiltak ut fra en slik mulig situasjon?

Hvilke føringer har dere fått?

Har dere hatt tidligere hendelser?

Spørsmål ut fra hjulet

Til beredskapsavdeling

Hvordan har dere kommet frem til de beredskapsplanene? Hva har dere brukt som grunnlag? Hvem har vært med i prosessen?

Hvem gjelder planene for?

Hvordan blir planene distribuert i organisasjonen?

Er de planene dere har laget overordnet? eller har ulike virksomheter ulike planer? hvem utvikler i så fall disse?

Hvordan sikrer dere at planene virker?

De planene dere har laget hvem gjelder de for og hvordan legger de grunnlaget for videre beredskapsarbeid utover i organisasjonen?

Til ledere/ansvarlige for de ulike virksomhetene

Hvordan har arbeidet rundt beredskapsplanleggingen vært?

Hvem har vært med i arbeidet og hvordan har samarbeidet vært organisert?

Hvilke planverk har dere å forholde dere til og hvilke planverk har dere selv måtte utarbeide?

Hva er grunnlaget for de tiltakene dere har måtte gjort? hvordan har dere kommet frem til disse?

Hvordan gjøres tiltakene og planene kjent i organisasjonen? hvordan skjer distribueringen?

Hva gjør dere for å kvalitetssikre tiltakene og planene?

Spørsmål ut fra mindsettet

Testing av preoccupation with failure:

Hensikten her er å se på hvordan de ulike delene av kommunen aktivt ser etter områder som kan feile og tydeliggjøre konsekvensene av en eventuell feil. Denne dimensjonen trekker og frem at alle hendelser behandles som feil, også de som blir håndtert bra.

Hvordan har dere kommet frem til de problemene som kan oppstå? hvordan har denne prosessen vært?

Har det vær tidligere hendelser vedrørende strømbrudd, eller andre lignende hendelser? hvordan har dere eventuelt brukt erfaringer her fra?

Har de eventuelt vært borti andre typer hendelser som en kan trekke erfaring inn i dette arbeidet?

Hvordan blir uønskede hendelser rapportert og behandlet? (hensikten er og finn hvilke rapporteringskultur som finnes)

Hvem er det har som oppgave å tenke ut hva som kan gå galt, og hvordan fokusere dere på dette?

Testing av reluctance to simplify:

Hensikten er blant annet å se på om organisasjonen er bevisst på det de ignorerer. Samt hvordan de forenkler situasjonsbildet og løsninger. Tar en for gitt det som blir sakt og de føringer som blir gitt, eller spørres det hele veien. Oppfordres folk til å gjøre mindre antagelser og være mer bevisst ved å ikke ta ting for gitt.

Hvordan tolkes de signaler som gis angående kraftforsyningssikkerheten? hvordan er dere i stand til å tolke de som kommer fra sentrale myndigheter (eller overordnet nivå i org) i forhold til slik dere opplever situasjonen?

(Tas det som blir sakt for gitt eller prøver de å stille seg spørrende hele veien?)

Er det ulike synspunkter i organisasjonen på dette? og hvordan håndteres dette? samt hvordan oppfordres alle til å komme frem med sine meninger?

Testing av sensitivity to operations

Hensikten er å se hvor forberedt organisasjonen er på å unngå akkumulering av mindre feil som kan eskalere til større problem.

Hvordan formidler dere den informasjonen dere har videre nedover til ulike virksomheter / organisasjonsnivå? Eventuelt: Hvordan oppleves den informasjon som kommer fra overordnet nivå?

Er det feedback sløyfer på dette, hvilke tilbakemelding får dere på den info dere sender nedover?

Hvis det blir en forsyningskrise, hvordan organiseres oppgavene med å ha oversikt over det som skjer (innenfor det ansvarsområde informant sitter på)? og hvordan vil beslutningsmyndigheten fungere i en slik situasjon?

Hvilke systemer har dere for å fange opp ting som ikke går som planlagt?

Testing av resilience:

Hensikten er og å se på hvor godt er organisasjonen i stand til å håndtere uforventede hendelser som oppstår, og ikke bare å prøve å unngå dem i sin helhet. En kan se på kunnskap og læring som befinner seg i organisasjonen

Hvordan kan dere også forberede dere på hendelser som ikke kommer frem av det eventuelle analyse arbeidet? (eventuelt hvordan er de i stand til å håndtere hendelser dersom de ikke har noe analysearbeid.)

Hvem har ansvaret for at de som skal håndtere en uventet hendelse innenfor egen virksomhet har den nødvendige kompetansen? Og kjenner dere til om disse har utarbeidet oversikt over dette?

Hva er gjort for å øke kompetanse i kommunen for å håndtere strømavbrudd?

Hvordan er ressursene organisert for å eksempelvis gi nødstrøm hvor liv og helse er truet? Hvem vil ha oversikt og beslutningsmyndighet over disse ved en krise?

Har det vært læring fra andre hendelser?

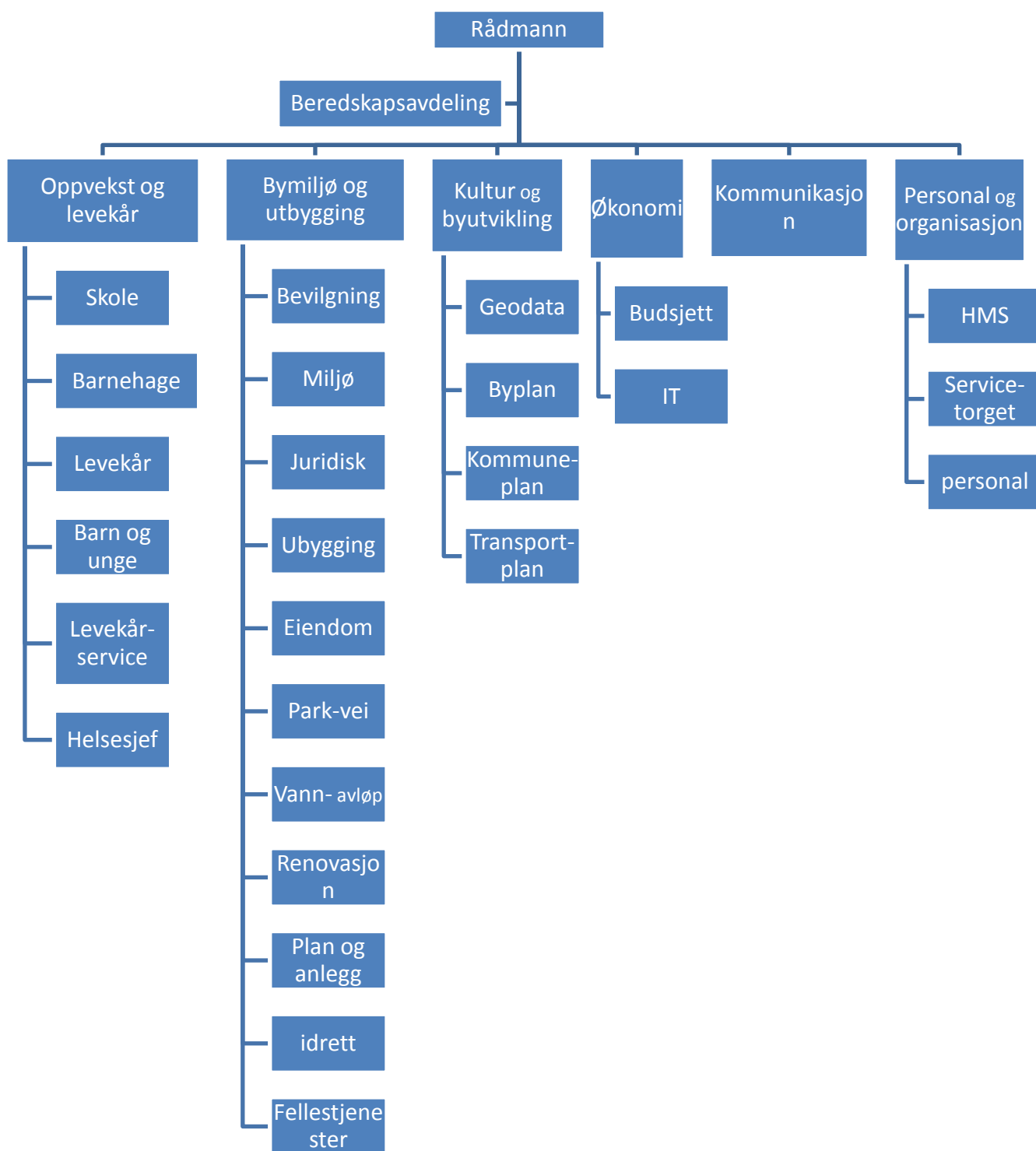
Testing av underspesification of structures

Hvordan utnyttes kunnskapen om kraftsituasjonen i organisasjonen i beredskapsarbeidet?

Har det vært noe diskusjon om hvordan en krise skal organiseres, har det vært stilt spørsmål til hvordan den daglige organiseringen virker i forhold til en eventuell krise?

Føles den generelle kriseplanen slavisk? (er det rom for omorganisering dersom nødvendig?)

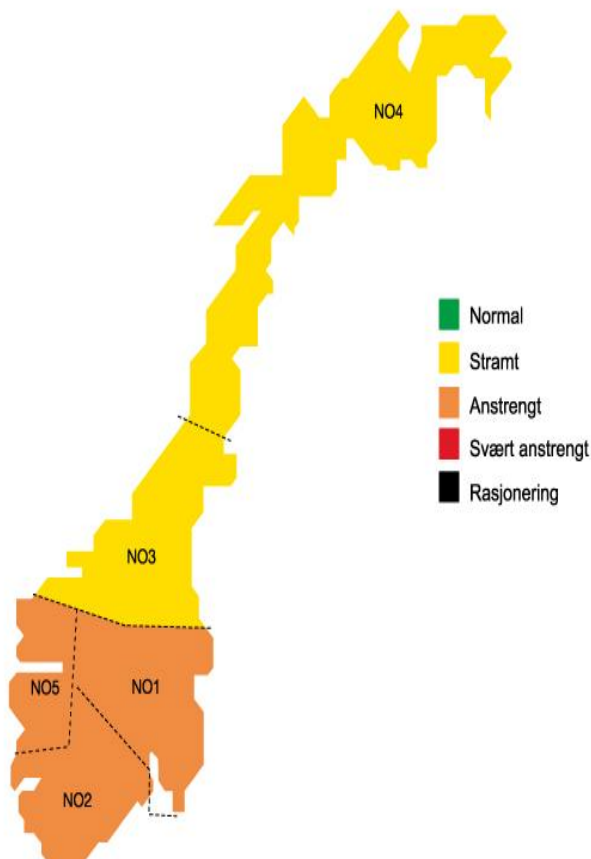
Vedlegg 3 Organisasjonskart Stavanger kommune



Vedlegg 4 Oversikt over strømsituasjonen

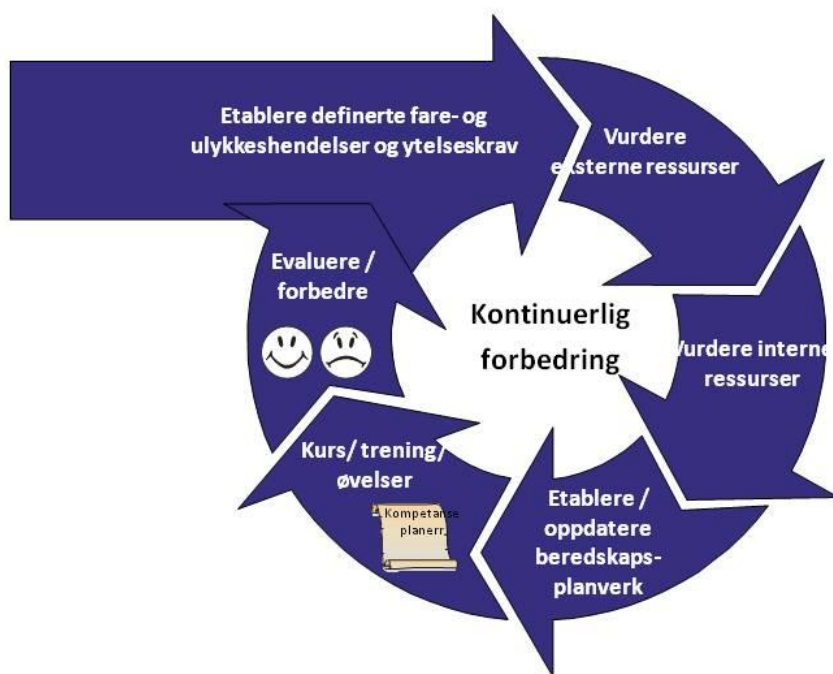
Grønn	Grønn farge betyr at kraftsituasjonen er <u>god</u> . Sannsynligheten for at kraftsituasjonen i løpet av vinteren skulle by på store problemer, estimeres til å være liten, med en sannsynlighet for rasjonering på mindre enn fem prosent. Det vil si at historiske nedbørsdata viser problemer i svært få år, gitt normal kapasitet på ledningene inn til området. Det må ekstraordinære hendelser (for eksempel store og langvarige feil) til før det kan bli problemer med strømforsyningen.
Gul	Gul farge betyr at kraftsituasjonen er <u>stram</u> . Sannsynligheten for rasjonering vurderes til å være under 20 prosent, for virkningen av eventuelle ekstraordinære tiltak er tatt med i vurderingen. Gul farge innebærer dermed at fleksibiliteten i kraftsystemet og systemets evne til å håndtere lite tilsig eller langvarige feil er begrenset. Statnett følger situasjonen nøye for utsatte regioner.
Oransje	Oransje farge betyr at kraftsituasjonen vurderes å være <u>anstrengt</u> . Sannsynligheten for rasjonering vurderes til å være mellom 20 og 50 prosent for virkningen av eventuelle ekstraordinære tiltak er tatt med i vurderingen. Virkningen av disse vil variere fra område til område. Strømforsyningen i en slik situasjon er svært sårbar ved lavere tilsig enn normalt eller langvarige feil i overføringsnett eller kraftproduksjon
Rød	Rød farge defineres som en <u>svært anstrengt</u> kraftsituasjon. Dette er en definisjon som innebærer at sannsynligheten for rasjonering vurderes til å være over 50 prosent for eventuelle ekstraordinære virkemidler blir tatt i bruk.
Sort	Ved en slik situasjon er det ikke tilstrekkelig energi tilgjengelig til å møte

Denne tabellen viser oversikt over graderingsnivået for strømsituasjonen. Dette NVEs graderinger og tabellen er hentet fra Beredskapsplan for strømrasjonering i Stavanger kommune



Dette kartet forklarer hvordan alvorlighetsgraden av kraftsituasjonen er fordelt i Mars måned 2011. Dette kartet er hentet fra NVE, som oppdaterte alvorlighetsgraden til nivå "Anstrengt".

Vedlegg 5 Proactima AS sitt beredskapshjul



Vedlegg 6 Oversikt over konklusjon

	Vurdering av risiko. og beredskapsanalyse	Etablering av beredskap	Forankring	Evaluering
<p>Preoccupation with failure</p> <p>Analytiske feil Tolke alle signal Bruke alle avvik Utnytte alle læresituasjoner Åpenhet Hva <i>kunne</i> gått galt</p>	<p>Alle deler av org. utarbeider oversikt på eget område. Trekke inn ressurspersoner på analyser. Ha fokus på analysearbeid i det daglige Ha noen som kan se virksomheten "utenfra" og stille kritiske spørsmål Skille beredskapsanalyse som del av prosessen. Bruke både analyser, erfaring og krav som grunnlag for beredskapsanalyse Spissing av krav og forventninger. Skape åpenhet rundt rapportering. Skape organisatoriske linjer for rapportering for at ledelsen skal få totaloversikt. Skape rom for tid</p>	<p>Skape mulighet for å kontinuerlig vurdere tiltak opp mot nye situasjoner. Fokusere på at etablert praksis og planverk skal være levende verktøy, som må tas i bruk i tide. Tidlig ta frem etablerte planer også opp mot nye hendelser for å se relevans opp mot nye hendelser Planene må ha rom for tilpassninger og justeringer inn mot situasjonen.</p>	<p>Definere forankring som en praktisk prosess. Ledelsen må ha overordnet ansvar for at etablert beredskapspraksis har mulighet for å bli etterlevd. Sikre at beredskap og planer er forstått på alle nivå. Ledelsen går foran med godt eksempel</p>	<p>Skape helhetlig system for evaluering som inkluderer øvelser, internkontroll og revisjoner. Lage systemer som fanger opp alle mulig avvik og læringssituasjoner som grunnlag for forbedring. Skape grunnlag for å teste effektiviteten av beredskapen på alle nivå. Evaluere flere mulige utviklingstrekk ved hendelsen Ta utgangspunkt i "worst case" når kriseorg. skal testes. Gjøre fysiske reelle tester av systemer som skal begrense hendelser. Øve realistisk organisasjon Kombinere øvelser med metoder fra testing og revisjon. Fokus på positiv læring.</p>

<p>Reluctance to Simplify</p> <p>Unngå forenklinger Hva ignoreres ? Mindre antagelser Varierende deltagelse Nye erfaringer "Slack" Ha skepsis til info</p>	<p>Ledelsen må tidlig signalisere viktigheten av beredskapsarbeid Skape rom og trygget for diskusjon av ulike syn. Skape trygghet om kunne melde fra. Speile organisasjonens syn mot andre samarbeidspartnere og organisasjoner. Skape mulighet for å prioritere beredskapsarbeid på alle nivå. Ulik sammensetting av faggrupper som kan se organisasjon fra mange sider</p>	<p>Etablere en fleksibel beredskap Mulighet for å trekke nye erfaringer inn i etablert praksis og planverk. God oversikt over ressurser Spesifisere etterarbeidet allerede som en egen del av planene.</p>	<p>Se til at en ikke ignorerer det å gjøre beredskapen kjent i org. Bruke forankring av planer bevisst for å skape økt bevissthet på beredskapsarbeidet. Ressurspersoner innen</p> <p>Beredskap må benyttes også til å overvåke kjennskapen til planene i org. Skape sosiale prosesser og nettverksbygging gir bilde over knytningen til etabler beredskapspraksis. Ha fokus på at for å kunne evaluere beredskap videre <i>må</i> den være tilstrekkelig forankret.</p>	<p>Skape en skeptisk grunnholdning i organisasjonen, når en evaluerer beredskapsevnen. Lage kritiske spørsmål på forhånd av evalueringen. Evalueringen har fokus på hva må en gjøre noe med og hva kan en legge vekk.</p>
<p>Sensitivity to Operations</p> <p>Sanntidsinfo Miljø og kontekst Helhetsbilde Skjulte element</p>	<p>Tilpasse tiltakene til hver del av virksomheten, og ikke nødvendigvis standardiserte tiltak for hele org. Vurdere tidligere arbeid opp mot endringer i situasjon og miljø.</p>	<p>Må ha mulighet til å tidligst mulig trekke inn ressurser og ressurspersoner. Skape mulighet for utarbeiding av mer spesifiserte planer i forhold til de overordnede, ved spesielle hendelser. Planene må kunne tilpasses måten hver enkelt virksomhet opererer på.</p>	<p>La virksomhetene selv jobbe med planverket. Beredskap og planverk må ikke oppleves som noe som tres nedover fra ledelsen, selv om ledelsen har overordnet ansvar. Ledelse må være en ressurs i bekjentskapen til beredskapen og planer utover i org, da de har helhetlig oversikt Må da skape troverdighet til</p>	<p>Legge til rette for at detaljplaner kan testes opp mot overordnede planer. Øvelser utnyttes til også å evaluere forankringen av beredskapen. La ulike deler av org. øve sammen for å synliggjøre justeringer og kompleksitet Identifisere videre behov for ferdighetstrening tilknyttet</p>

			<p>utarbeidede planer, spesielt overordnede. Skape arbeidslinjer oppover og nedover i org. Sikre gode tilbakemeldinger på endringer i situasjonen fra ledelse til virksomheter må ikke undervurderes. Gi raske avklaringer, selv om en har lite informasjon. Avklaring rundt usikkerhet er bedre enn ingen avklaring.</p>	<p>problemløsning på lavest mulig nivå</p>
<p>Commitement To resilience</p> <p>Slå tilbake Håndtere overraskelser Absorbere feil Fohindre feil Fleksibilitet</p>	<p>Se på evne til resilience som en proaktiv strategi Bruke funksjonelle krav Være bevisst på at ikke alt lar seg analysere. Stille spørsmål om hva det er en velger å ikke se på. Skaper større mulighet til å se hva som kan komme overraskende Se på organisasjonens mulighet og kompetanse til å improvisere.</p>	<p>Ikke detaljstyrte overordnede planer, men skape mulighet for fleksibilitet og improvisering. Overordnede planer må ha mulighet til å trekke inn detaljplaner fra virksomhetsnivå Operasjonalisere inn de funksjonelle kriteriene fra analysen. På forhånd spesifisere suksesskriteriene for krisehåndtering inn i etablert praksis. Enkel planutforming som er lett å finne frem i. Mulighet for at virksomhetsplaner kan distribueres raskt hvis</p>	<p>Legge til rette for mulighet for forankring gjennom praksis. Fokus også på individuell kompetanseoppbygging</p>	<p>Fokus på styrkene til "resilience" og at denne evnen må trenes opp. Bygge inn overraskelsesmomenter i øvelser for å teste org evne til å takle overraskelser. Legge til rette for å evaluere evnen til fleksibilitet og improvisering.</p>

		nødvendig.		
Underspecification Of structures Organisatorisk anarki Åpne strukturer Tilpassningsdyktig	Knytte kompetente personer opp mot vurdering på tvers av organisatoriske linjer Tilknytte personer som kan se org. på ulike måte på tvers av hierarki Skape mulighet for at informasjon kan "flyte" i systemet. Bruke uformell organisering i tillegg til ansvarslinjer La ansvarlige nær virksomhet og problem ha mulighet til å selv knytte til seg de ressurspersoner. Legge til rette for beslutningsmyndighet nedover i organisasjonen.	En spesifisert og tilrettelagt beslutningsmyndighet på lavest mulig nivå for å handle på tvers av organisatorisk hierarki. Skape tillitt til at underliggende deler av org. kan ivareta sine planer	Utnytte de uformelle kanaler som er brukt i etableringsfasen til også å gjøre planene kjent på andre måter enn det organisatoriske hierarki.	Samling fra alle deler av organisasjonen kan skape grunnlag rundt krisehåndteringsevnen for tverrfaglig diskusjon

