



Høgskolen i **Hedmark**

Rena

Ledelse og administrasjon

Øyvind Lyså

Maritim sikkerhet i Trondheimsfjorden

Halvårsstudie

Risiko, Sårbarhet og Beredskap

2012

Samtykker til utlån hos biblioteket:

JA

NEI

1 Forord

En rolig dag på sjøen om bord i en passasjerbåt kan brått endre seg. En grunnstøting med påfølgende lekkasje eller eksplosjon med påfølgende brann om bord gjør at det plutselig fortøner seg som et mareritt. Man er da prisgitt at fartøyet har det fungerende redningsutstyret som trengs, at mannskapene om bord har den kompetansen og opplæring som trengs, og at det finnes et planverk for redningsressursene som skal bistå fartøyet for å håndtere slike situasjoner.

Som markør på øvelsen med ferga Korsfjord og observatør så fikk jeg være med å avdekke ting som fungerte både bra og mindre bra. Resultatet vil på sikt, forhåpentligvis, føre til bedret beredskap og samarbeid mellom de forskjellige etatene i Trondheim, profesjonelle og frivillige. Om man kan oppnå forbedringer nasjonalt vil dette være en bonus.

I tillegg så fikk vi erfare svakheter i flåtesystemet. Dette er ikke en ny problemstilling, og jeg velger å ta med erfaringer rundt dette.

Konklusjon

Beredskapen er bra i Trondheimsfjorden, men det er forbedringspotensialer.

Det må fokuseres på forebyggende arbeid: øves mere, utarbeides planverk som dekker forskjellige scenarioer og kommunikasjon må forbedres. Det er også behov for å se på regelverk rundt sikkerhetsutstyr, da med tanke på redningsflåter.

Trondheim 10.mai.2012

Øyvind Lyså

Takk til

Martin Nkosi Ndlela, veileder.

Geir Arne Thingstad, Fjord1 MRF.

Helge Søreng, Torghatten Nord.

Tore Størseth, Trøndelag Brann og Redningsetat.

Erling Landrø, Politiet, Trondheim.

Sigurd Kleven, Trondheim Havn.

Marianne Heltne for god hjelp.

Øvrige informanter som har bidratt til rapporten.

“Det finnes ikke problemer, bare utfordringer” er min filosofi.

2 Sammendrag

Denne oppgaven er basert på erfaringer fra evakueringsøvelse med M/S Korsfjord i Trondheim 20.oktober 2011.

I tillegg så er andre relevante hendelser med maritim tilhørighet tatt med i oppgaven.

En i utgangspunktet godt planlagt øvelse som måtte endres da HRS-Sør satte begrensninger rett før oppstart. Dette medførte en rekke utfordringer for alle involverte. Men det viste også at mange klarte å omstille seg på kort varsel. Dette er jo også det som skjer i reell situasjon, man kan ikke forutsette at et hendelsesforløp følger et gitt mønster i virkeligheten.

Det kom en god del lærdom ut av denne øvelsen til tross for at det ble endringer i spillet i siste liten. Det ble avdekket svakheter som må utredes og som forhåpentligvis ikke oppstår igjen. Blant annet knyttet til hvor skal man ta i land evakuerte fra skip.

Aldri så galt at det ikke er godt for noe er det noe som heter. Man vil forhåpentligvis være bedre forberedt i fremtidig øvelsessituasjoner, både med tanke på planlegging og avklaring god tid i forveien.

Redningsflåtene om bord skulle testes og et av momentene, forflytning av passasjerer fra flåte til andre fartøyer måtte droppes.

Redningsflåten viste seg å ha en alvorlig svakhet, nemlig vind. Den holdt på å tippe rundt av lufttrykket fra Sea Kingen som evakuerte skadde fra ferga. Observante markører som fikk kastet seg over i siden forhindret en ulykke der det ville vært fare for skader på markører.

Fig. 1. Redningsflåten, av forfatteren.



3 Innholdsfortegnelse

Innhold

1	Forord	2
2	Sammendrag	3
3	Innholdsfortegnelse	4
4	Innledning:.....	5
4.1	Medvirkende aktører	5
4.2	Forkortelser	5
4.3	Bakgrunn for valg av tema	6
4.4	Problemstilling.....	6
4.5	Avgrensninger.....	7
5	Metode	8
6	Teori:	9
6.1	Alltid beredt.....	9
6.2	Teamarbeid	10
6.3	Teamtrening	10
6.4	Felles mentale modeller	11
7	Drøfting og empiri	13
7.1	Praktisk trening	13
7.2	Mål med øvelsen	14
7.3	Gjennomføringen av øvelsen	14
7.4	Evalueringen etter øvelsen.....	16
7.4.1	Erfaringer.....	16
7.4.2	Hva fungerte bra.....	17
7.4.3	Hva fungerte mindre bra	17
7.4.5	Endringer som følge av øvelsen	18
7.4.6	Utfordringer etat?	18
7.4.7	Kommunikasjon.....	18
7.5	Ressurser	18
7.6	Bemannings.....	18
7.7	Hurtigrutebrannen i Nordlys i Ålesund 15.september 2011.....	19
7.8	Flåter.....	20
8	Konklusjon	21
9	Referanser	22
10	Vedlegg.....	23

4 Innledning:

4.1 Medvirkende aktører

Fjord1 MRF, Ansvarlig for planlegging av øvelsen:

Geir Arne Thingstad, Overstyrmann, M/S Korsfjord

Sør- Trøndelag Politidistrikt – LRS (Lokal Rednings Sentral)

Hovedredningssentralen (HRS)-sør, Sola

Trondheim Brann og Redningstjeneste

Ambulansetjenesten

St. Olavs Hospital

Luftforsvaret – SEAKING 330

Sivilforsvaret

Trondheim Havn

Redningsselskapet: RS Uni OSC: On Scene Coordinator

Røde Kors Hjelpekorps

Fosen Namsos Sjø, Hurtigbåten Trondheimsfjord 1

Ansatte i rederi på fritørn

Elever ved Trondheim Fagskole, Maritime linjer

Florø radio

4.2 Forkortelser

ELS Enhetlig Ledelsessystem

HRS-Sør Hovedredningssentralen, Sola

LRS Lokal redningssentral (Det lokale politi, lensmannskontoret).

OSC On Scene Coordinator (Den stedlige koordinator av ressurser, eks. kystvakt, redningsskøyte eller annet fartøy, kan også være et fly)

RITS Redning og Innsats til sjøs. Faggruppe med utvidet kompetanse på søk og redning i skip.

ROS Risiko og sårbarhetsanalyse

THV Trondheim Havn (Trondheimsfjorden Interkommunale Havn IKS -TIH)

4.3 Bakgrunn for valg av tema

En øvelse om bord i den gassdrevne passasjerfergen M/S Korsfjord som går i normal rutetrafikk mellom Flakk – Rørvik i Trondheimsfjorden. Scenarioet var en gasseksplisjon i maskinrom med påfølgende brann og evakuering av passasjerer.

Jeg deltok som markør og observatør på øvelsen. Øvelsen var lagt opp slik at det skulle foretas evakuering av «passasjerene» i flåter også videre i båter/helikopter. Øvelsen skulle foregå midt på Trondheimsfjorden mellom fergeleiene Flakk og Rørvik. Det var tatt høyde for at været kunne være en utfordring med tanke på vind og vindretning, så det var planlagt alternativ lokasjon nærmere Trondheim der man ville kunne ligge i le og fremdeles gjennomføre øvelsen som planlagt. Dette ble dessverre ikke godtatt av HRS, ca. en time før øvelsesstart ble dette avlyst og vi måtte fortøye til kai 55 i Trondheim havn og så kjøre en amputert øvelse.

Skadde og uskadde passasjerer ble «evakuert» via fergens flåter for deretter å bli plukket opp av redningsbåter og helikopter. Totalt ca. 120 passasjerer som skulle over i flåter.

Flåten viste seg å ha en stor svakhet, vind. Den ble nesten veltet av lufttrykket fra Sea Kingen. Erfaringene fra denne øvelsen vil kunne være til god hjelp for å sikre fremtidig sikkerhet og beredskap.

4.4 Problemstilling

I følge rapport om Ulykkesutvikling 2000 – 2010 (Sjøfartsdirektoratet, Avd. Strategisk sikkerhet 2011) har ulykker skjedd og vil skje om bord i Norske ferger og andre fartøyer. Tallmateriale viser at det blir stadig flere ulykker. I perioden 2007 - 2010: tilnærmet 44 ulykker årlig mot perioden 2000 – 2006 med 25 ulykker årlig, i tillegg kommer nestenulykker.

Det er et mål å styrke sikkerheten til alle som reiser med forskjellige transportmidler!

For å oppnå dette, tryggere transportmidler er man imidlertid nødt til å øve for å få avdekket svakheter i materiellet og rutiner til de som driver dette. Alvorlige ulykker og hendelser opp gjennom historien har ført til at det totalt sett nå er tryggere å reise med fly, tog, båter og andre transportmidler.

Det er ikke like praktisk å krasje f.eks. båter på samme måte som biler for å finne ut hvor solide de er og om man har gode rutiner rundt det å håndtere ulykker. Derfor er det viktig å ha

tilnærmet realistiske øvelser der man får testet alle ressurser som skal bistå når ulykker skjer, internt om bord i båten, internt i rederiet og eksternt hos redningsressursene.

På grunn av et omfattende og engasjerende tema som jeg kunne jeg ha utdypet enda bredere, har jeg begrenset det til en håndterbar størrelse på oppgaven. Baserer oppgaven på førstehåndsinformasjon og erfaringer jeg har gjort, samt bruk av relevant litteratur og intervju med informanter.

Problemstillinger:

Er det god nok sikkerhet og beredskap ved alvorlige hendelser om bord på skip/passasjerskip i Trondheimsfjorden omegn, spesielt med tanke på øvelser, kommunikasjon, forebygging, egnet utstyr og tilstrekkelig mannskap?

4.5 Avgrensninger

Beredskap og sikkerhet er et veldig vidtrekkende tema, og jeg har derfor valgt å begrense det til evakueringsdelen og ilandføring av «passasjerene».

Redning av verdier og forebygging av forurensing, er oppgaver som vil gå parallelt i en reell situasjon men som ikke drøftes nærmere her.

Jeg har i utgangspunktet ikke vektlagt den interne treningen i etater og ressurser, selv om informantene kom inn på dette også.

Det har vært for få øvelser av tilsvarende størrelse i Trondheim til at det kan vises til tallfestede forbedringer. Grunnstøtingen med hurtigruteskipet Richard With i 2009, er det nærmeste og mest relevante å kunne sammenligne opp i mot. Jeg har ikke funnet konkrete rapporter som viser hvilken effekt de tidligere hendelser og øvelser, samt øvelsen med Korsfjord har hatt og hvordan dette har utviklet de forskjellige etatene. Det har vært endringer hos enkelte etater og det foreligger forslag til endringer og ønske om dette, men det er ofte et økonomisk spørsmål.

Grunnet begrenset antall sider har jeg ikke gått nærmere inn på teamtreningsteorien vedrørende hvordan den er bygget opp etter hvordan de forskjellige etatene fungerer.

5 Metode

Jeg baserer oppgaven på referatet basert på erfaringene de forskjellige aktørene delte under debriefen. Den informasjonen tar ikke høyde for eventuelle interne evalueringer og endringer hos aktørene i ettertid. I tillegg så valgte jeg å gjennomføre kvalitative med semi-strukturerte intervjuer med rederiet og tre etater. Jeg ville få fram erfaringer og synspunkter fra øvelsen og valgte derfor bort kvantitative metoder. Jeg brukte forhåndsdefinerte spørsmål som ble justert underveis avhengig av hvilken etat eller ressurs jeg intervjuet. Har tatt med svarene på de spørsmålene der jeg fikk tilstrekkelig med informasjon.

Det ble valgt et begrenset antall, utfordringen med et relativt begrenset antall intervju er at det ofte kan bli farget av den personens opplevelser og erfaringer i sin etat. Ideelt så skulle jeg intervjuet/laget en spørreundersøkelse som 4-5 personer i hver etat svarte på. Jo flere som svarer, jo bredere bilde vil man få, noe som nødvendigvis ikke er en fordel da det kan bli vanskeligere å få en enhetlig konklusjon. For meg var dette var en god metode for å få frem den informasjonen jeg trengte. I tillegg så har jeg hatt flere kortere telefonintervju med informanter som har bidratt med utfyllende informasjon. Vurderte å foreta 1-2 intervjuer til, men tiden strakk ikke til.

Jeg deltok under evalueringskonferanse til øvelse Skagex 2011, som er den største og mest omfattende redningsøvelsen i Norsk historie. Der fikk jeg mye god kunnskap på veien med å skrive oppgaven. Ut over dette så har jeg benyttet tilgjengelige rapporter og artikler innenfor det aktuelle området:

Blant annet rapporten om brannvesenets innsats i brannen om bord i hurtigruten Nordlys i Ålesund 2011.

Rapporten angående grunnstøtingen hurtigruten Richard With i 2009 Trondheim, der jeg var passasjer.

Nestenulykken med hurtigruten Midnatsol som fikk motorstopp på Stadt i storm 2003.

Sjøfartsdirektoratets rapport: Ulykkesutvikling 2000-2010.

Øvelse Oslo 2006

Jeg har valgt å intervju personer hos Fjord1, brann, politi, THV, og Torghatten Nord.

I tillegg informanter.

De øvrige ressursene baserer jeg på debriefen der de grove trekkene kom frem.

6 Teori:

Krise- og beredskapsledelse teamtrening

Jeg bruker teorien fra boken *Krise- og Beredskapsledelse, Teamtrening* av Jonas Eriksen 2011

6.1 Alltid beredt

«Alltid beredt» er et ordtak som speiderne bruker.

Man vet aldri når neste ulykke/katastrofe kommer. Kontinuerlig forebyggende arbeid og trening av alle ressurser er viktig. Det er for sent å tenke på at man skulle ha skaffet viktig redningsutstyr og kompetanse når ulykken er ute og man i verste fall ikke kan avverge alvorlige følger grunnet undervurdering av potensielle hendelser.

«Beredskap inngår i begrepet sikkerhet. En enkel oppfatning er at beredskap er konsekvensreducerende tiltak, og at sikkerhet i tillegg omfatter forebyggende tiltak. Det finnes flere definisjoner på beredskap, som for eksempel: «tiltak for å forebygge, begrense eller håndtere kriser og andre uønskede hendelser» eller «planlegging og forberedelse av tiltak for å håndtere uønskede hendelser på best mulig måte etter de har skjedd» (ibid., s. 11).

«Type beredskap er avhengig av krisens/ulykkens art. På den måten blir beredskap et meget omfattende begrep. Et viktig moment med den ene definisjonen er at beredskap innebærer planlegging og forberedelse. En kan ikke på forhånd definere eksakt hvordan situasjoner utvikler seg.» (ibid., s. 11).

Boken har valgt å definere beredskap som «*planlagt tiltak for å begrense omfanget av og håndtere definerte kritiske situasjoner, kriser, ulykker og katastrofer*» (ibid., s. 11).

Krisehåndtering er samarbeid, og for å få avdekket svakheter og mangler i utstyr og kriseapparatet og beredskapen, så må man øve. Krisehåndtering er ofte et samarbeid mellom politi, brann, helse, Forsvaret, Redningsskøyter, Røde Kors, Sivilforsvaret osv.

«Kriser håndteres normalt av grupper sammensatt av personer fra flere fagfelt/spesialiteter som er avhengige av hverandre for å håndtere situasjonen best mulig. Aksjoner må koordineres for å oppnå en vellykket krisehåndtering. Gruppen er sammensatt for å håndtere spesielt krevende omstendigheter og forventes derfor å ha høy ytelse og effektivitet – altså vil gruppen kunne kategoriseres som et team.» (ibid., s. 17).

6.2 Teamarbeid

Et team, i definisjon av samarbeid mellom flere redningsressurser må fungere som en samlet ressurs på et ulykkessted. Man kan ikke gjøre som Marve Fleksnes og si «det er MIN mayday». Om man ikke har på forhånd gode samarbeidsavtaler og kjenner hverandres ressurser, så kan man få utfordringer på et skadested. I ytterste konsekvens så kan man risikere skader og at liv går tapt. Det er viktig at et team fungerer sammen, om man ikke klare det, så kan man i verste fall sette eget og andres liv i fare. Spesielt kan dette skje om man ikke deler kritisk informasjon om farer på og rundt et ulykkessted. Det kan f.eks. være en luke i dekket som er borte etter en eksplosjon slik at noen kan falle ned og skade seg.

Kommunikasjon er veldig viktig del av en krisehåndtering. Man må få frem viktig og riktig informasjon til alle som deltar i f.eks. en evakuering inne i en båt. En båt med mange rom under dekk, der røyk ikke har naturlige veier ut og man har begrenset sikt, så er det veldig viktig å kommunisere for de som skal inn og søke. Hvis det under gjennomlysning av lugarer plutselig blir en alvorlig situasjon der en av innsatspersonellene skader seg, og er langt inne i båten og trenger akutt hjelp så er det viktig å få varslet de utenfor. Samtidig er det viktig at de som driver søk sammen er trygge på hverandre og sine kolleger at de faktisk passer på hverandre. Det er viktig å ha en god ledelse som fanger opp om det er uromomenter/konflikter eller andre utfordringer, f.eks. skilsmisse, sykdom eller annet i teamet. Om en eller flere personer har problemer, kan det medføre at man mister fokuset i jobben og kan utgjøre en risiko for seg selv og teamet. Om bord i en båt er man ofte avhengig av at de som jobber om bord, blir med som «kjentmann» for å redusere sjansen for at man roter seg bort eller bruker unødig lang tid for å redde liv i en røykfylt båt. For at dette samarbeidet skal være mest mulig effektivt er det viktig at ledelsen om bord i båten og lederen for brannmannskapene samarbeider og har en felles forståelse av jobben.

6.3 Teamtrening

For å oppnå dette kan man gjøre slik som brannvesenet i Ålesund og Trondheim gjør. Brannvesenet er om bord sammen med mannskapene og gjør seg kjent og trener sammen, samtidig som mannskapene om bord er på land og øver sammen med brannvesenet. Da kan man øve inn standardiserte signaler og arbeidsmetoder. Dermed oppnår man en teamfølelse og en effektivitet i arbeidet som kan være forskjellig på liv og død i en kritisk situasjon.

For at man skal oppnå et godt teamarbeid er det viktig at man har en god beredskap som er dimensjonert og trent for de aktuelle oppgavene man skal løse. For å få en effektiv trening er det viktig med et godt planverk som er fleksibelt med tanke på endringer og innspill underveis. I en reell situasjon så vil man ofte ikke ha en forutsigbar situasjon der man vet

utfallet. Selv om man har øvd på et scenario, så betyr ikke det at man vil takle alle lignende scenarioer, men man har lagt et viktig grunnlag for trening og videreutvikling. Det er viktig at trening/øvelser blir så realistiske og effektive som mulig. Spesielt større samvirkeøvelser der mange etater er samlet og store ressurser er med så vil det være kostbart for samfunnet om man ikke får et godt utbytte av øvelsen. Det er store kostnader med selve øvelsen, men enda større kostnader om man ikke får øvd viktige momenter og tatt lærdom. Øvelse Oslo 2006 som var en stor terrorøvelse, avdekket mange forbedringspotensialer, blant annet kommunikasjon. 22.juli 2011, så erfarte man mange av de samme utfordringene, igjen. Hvorvidt dette fikk direkte innvirkning på utfallet er for tidlig å si, men man kan si at deler av erfaringene fra øvelsen i 2006 ikke ble nyttiggjort.

Teamtrening må sees på som en kontinuerlig prosess. Nødvendige kunnskaper, ferdigheter og holdninger for effektiv teamarbeid må hele tiden vedlikeholdes og videreutvikles. Det kommer stadig nye arbeidsmetoder, verktøy og lærdom. Det er viktig at man er oppdatert og trent i egen enhet, men skal det fungere optimalt, så er det viktig at ikke bare eget team er oppdatert, men at samarbeidsteam, eks. nabobrannvesen det er naturlig å samarbeide med, har den samme kunnskapen.

I forbindelse med øvelser, så vil det være vanskelig for teamlederen å observere godt nok når han/hun selv er involvert i aksjoner i hektiske omgivelser. Bruk av erfarne observatører for å sikre at nødvendige observasjoner blir foretatt, er ofte hensiktsmessig. (ibid., s. 67).

6.4 Felles mentale modeller

Det er viktig å ha en felles mental modell for å få et effektivt team. Denne modellen er deles av flere i teamet. For at man skal fungere effektivt, så er det viktig at man jobber som en enhet. En felles mental modell, er en modell som deles av flere teammedlemmer. Felles mentale modeller regnes som svært viktig faktor hos effektive team og berører mange teorier innen teamtrening. Ved felles mentale modeller unngår man unødig kommunikasjon i en kritisk situasjon, man vet umiddelbart hva man skal gjøre i teamet uten at man trenger å forklare i detaljer hva som skal gjøres, man gjør det på «instinkt».

Eksempelvis i Røde Kors Hjelpekorps. Vi blir kalt ut til søk etter savnet person og alarmen går. ca. 20 personer møter da opp, får en kort brief over status og hvilket utstyr som trengs. De som møter opp tar hver sin oppgave og klargjør f.eks. KO-brakke, samband, ATV, båt og ambulanser. I løpet av relativt kort har man alle ressursene klar til innsats.

Utvalget som gransket katastrofen om bord i Scandinavian Star oppsummerer følgende:

«Utvalget vil understreke at selv om besetningens innsats – både individuelt og samlet – etter at brannen oppstod, kan kritiseres på en rekke punkter, er det et gjennomgående trekk at et viktig grunnlag for innsatsen manglet.

Dette grunnlaget skulle vært lagt før nødsituasjonen oppsto. Alle deler av besetningen skulle holdt øvelser og på en annen måte gjort seg kjent med skipet, nødplanen og samvirket mellom besetningsmedlemmer i nødsituasjoner.» (ibid., s. 75).

7 Drøfting og empiri

«En øvelse vil aldri være helt lik en reell situasjon, men den vil uansett gi et bedre grunnlag for å håndtere en slik situasjon dersom den skulle oppstå. Gjennom evalueringen ønsker vi å høste erfaringer og definere forbedringsområder som basis for læring og oppfølging. Målet er å styrke den samlede beredskapen i Norge.»

Øvelse Oslo 2006, evaluering.

7.1 Praktisk trening

Hvor viktig praktisk trening er beskriver Konfucius (ca. 450 f.Kr.) på en veldig treffende måte:

«Jeg hører og glemmer, jeg ser og husker, jeg gjør og forstår.»

Det er viktig at det er et realistisk scenario man øver på. Det benyttes derfor mye simulatorer, blant annet i flyindustrien og maritim sektor.

Om man bor i en liten flat øykommune uten fjell, så er ikke snøskred det som vil være mest naturlig å fokusere på, men f.eks. springflo, storm og strømbrydd.

Man skal derimot være obs på å tro at så snart man har hatt en øvelse med for eksempel glattkjøring, så er man verdensmester på vinterføre. Man har fått lagt et grunnlag for å utvide kompetansen sin og på sikt bli en god sjåfør. Det samme gjelder innen beredskapsarbeid. Man må gi en forståelse for hvordan forskjellige scenarioer kan utarte seg og være bevisst på at det er slik en hendelse KAN løses eller utarte seg.

«Det å lage en øvelse basert på hypotetiske hendelser som man kan komme borti vil gjøre at man er bedre rustet om en tilsvarende hendelse skjer. Man kan ikke planlegge alle typer hendelser, men man vil være bedre rustet om man har generelt gode planer og vet hvilke ressurser og kompetanse man har».

(Eriksen, 2011, s 144)

Tabletop eller planspill som er et bedre norsk ord, er øvelser der en man kan øve beredskapsledelsen med relativt begrensede kostnader, samtidig som man hele tiden får spilt inn forskjellige scenarioer som gjør at man kan ha tilnærmet ubegrenset med momenter som kan øves.

Potensielt scenario, en gassdrevet buss kolliderer med en tankbil med farlig gods. Man kan da kjøre øvelsen slik at det bare er lettere personskader og ingen lekkasjer. Alternativt, så blir det gasslekkasje, personer fastklemt og farlig etsende væske lekker ut av tankbilen. De to scenarioene vil i utgangspunktet trolig få tilsendt samme ressursene, men om det oppstår en giftig sky av kjemikalier og drikkevannskilde blir forurenset vil det med en gang bli en langt

mere omfattende operasjon.

Dette kan man da få en pekepinn på hvordan man skal håndtere i et ledelsesperspektiv.

Det er også viktig at planspill og andre øvelser ikke blir «ren rutine» slik at man ikke får trent deltagerne. Man må ikke ha for sterkt fokus på at det skal være en perfekt øvelse på papiret, men en realistisk og matnyttig øvelse som deltagerne har læringsutbytte av.

7.2 Mål med øvelsen

Det generelle målet for aktørene var følgende:

Få testet ut planverk, trent interne ressurser, kommunikasjon internt og eksternt.

Teste ut egne organisasjoner og mannskapenes evne til å håndtere det planlagte scenarioet.

I tillegg så ville man teste ut forskjellige typer utstyr og gjøre seg kjent med dette.

Dette klarte de langt på vei, men det ble avdekket forbedringspotensialer på flere områder.

Alle etatene hadde utbytte av øvelsen på forskjellige områder.

Blant annet ble det avdekket kommunikasjonsproblemer, de fikk testet intern og eksternt kommunikasjon. Det ble testet ut forskjellige typer nytt utstyr.

De sier også det var viktig å få øvd, selv om det ble endringer på kort varsel fikk de verdifulle erfaringer ut av øvelsen.

7.3 Gjennomføringen av øvelsen

Fergen lå til kai ved Flakk og det ble tatt om bord alle deltagende. Det var også en mobilkran som skulle løfte om bord flåten etter øvelsen. I tillegg til markører og ordinært mannskap, var det flere observatører.

Ca. en time før fergen skulle legge fra kai, så kom det beskjed fra HRS om at de av sikkerhetsgrunner ikke tillot evakuering i åpent farvann. Det ble stilt spørsmål om sikkerheten til deltagerne var godt nok ivaretatt av Trøndelag Brann og redningsetat. Man måtte derfor gå inn Trondheim havn og fortøye ved kai 55 før øvelsen kunne startes. Dette medførte en del forsinkelser i henhold til timeplan, men var en detalj.

Ekspløsjonen skjedde og røyk veltet ut, som markør skulle jeg ha en rolle som krevende markør som skulle være et uromoment i redningsarbeidet. Dette ble på en bestemt og tydelig håndtert av mannskapet da jeg forsøkte å slukke brannen i maskinrom med et pulverapparat. Etterhvert så ble skipets røykdykker satt i gang med å slukke/søke før evakueringen startet.

Passasjerene ble beordret å ta på seg redningsvester. Skadde personer ble bestemt evakuert ut på bildekk for at det skulle bli lettere å holde oversikt, men det fantes ikke noe båremateriell om bord for å kunne gjøre dette. Her ble det utvist kreativitet, madrasser, dyner og tepper ble

hentet fra mannskapslugarer og pasienter ble evakuert ut. Problemene med å pasientene på bildekket var flere, nedkjøling, støy fra Sea King, samt at i en reell situasjon ville trolig dekket vært fullt av biler.

Dette var et av momentene som ble belyst under evalueringen, at det var en feilvurdering å ta pasienter ut på dekket.

Resultatet av at fergen ble fortøyd til kai, var at det oppstod en generell forvirring når ressurser skulle sendes til skadestedet. Blant annet kom flere ambulanser rett ned på kai 55, FIG kom om bord med bårer og tepper, og trodde at fergen lå til kai. Dette skyldes flere faktorer, der kommunikasjon var en vesentlig faktor. Det var ikke alle som klarte omstille seg i forhold til at fergen ikke lenger lå på fjorden men var fortøyd til kai. Øvelseteknisk ble ikke dette formidlet på en tydelig måte.

Evakueringen i flåten måtte gjøres i to omganger, da første pulje hadde blitt «evakuert» i flåten var jeg med ut i pulje to. Det var da vi var ca. 20 personer om bord at det oppsto en nestenulykke. Lufttrykket fra Sea Kingen løftet opp flåten på den ene siden, men takket være snarrådighet kastet alle i flåten seg over på den siden som løftet seg og avverget dermed en ulykke.

Sett i lys av den hendelsen så var det riktig beslutning å ikke øve midtfjords, men det var etter min oppfatning ingen som hadde forutsett an noe slikt kunne skje. Hva om man ikke hadde gjort den erfaringen, og måtte ha evakuert i en reell situasjon med mye vind? Mannskapet i Fjord1 vil nok ha den erfaringen med i videre sikkerhetsarbeid. Men blir denne erfaringen formidlet til øvrige fartøy med tilsvarende system?

RITS, Redningsinnsatsgruppe som et fåtall brannvesen har.

Nærmeste til Trondheim vil bli Ålesund i sør som vil ha anslagsvis ca. 1,5 til 2 timer før de er på plass i Trondheim. Skal man sitte og vente til de er på plass før man starter redning? Svaret er her at det lokale brannvesenet gjør den livreddende innsatsen de har kunnskap og kompetanse på.

I evalueringen etter øvelse Skagex, så kom det fram en del momenter som ikke fungerte optimalt, nettopp derfor så er det viktig med slike øvelser. et av momentene som en av deltagerne på konferansen stilte; Kan RITS bli en sovepute for rederiene slik at de ikke utdanner sine mannskaper tilstrekkelig?

Det er viktig at samarbeidet mellom mannskapene om bord og ressurser som kommer fra land fungerer på en god måte. Derfor er det viktig at rederiene har et sterkt fokus på forebyggende arbeid og gode rutiner for trening av mannskapene.

Jeg stiller spørsmålsteget med er hvorfor man ikke skal få øve på evakuering fra båt, til flåter for så å plukke opp av andre fartøyer. Dette er et moment som ble tatt opp under evalueringen, at man faktisk må få trene på dette. Den dagen det virkelig skjer, så har man dessverre ingen erfaringer/referanser på hvordan man skal utføre dette om man på forhånd ikke har fått øvd på dette. Et annet moment er at det etter min oppfatning stort oftest, øves i tilnærmet godvær. Det er jo ikke da de fleste ulykkene etter min oppfatning skjer, tvert i mot det skjer ofte i dårlig vær. Mener ikke at man skal øve i storm, men under litt mere krevende forhold enn flatt stille hav.

Det vil på sikt bli en felles havnemyndighet i Trondheimsfjorden, dette vil trolig kunne bli en fordel da man vil ha en stor enhetlig organisasjon i ryggen, samtidig som man har lokalkunnskapen i hele fjorden.

Ydmykhet er en ting som man ikke ser for mye av generelt, dette tror jeg også er en utfordring innen redningstjenesten og beredskapsarbeidet. Det er viktig at alle kjenner sine begrensninger og er flinke til å benytte ressursene man har til rådighet.

7.4 Evalueringen etter øvelsen

Etter øvelsen ble det avholdt det jeg vil kalle en uformell debrief der alle deltagende etater var til stede med flere representanter og man gikk gjennom hendelsesforløpet og alle fikk muligheten til å uttale seg.

En konkret erfaring av debriefen, var at det for mange til stede samtidig, slik at det ble etter min oppfatning ikke en optimal gjennomgang. Det burde vært avholdt en felles evaluering med 1-2 deltagere fra hver av de aktuelle aktørene som deltok etter at de hadde fått samlet erfaringer internt. På grunnlag av dette burde det vært utarbeidet et samlet erfaringsdokument som kunne vært med på å styrke planlegging og trening i fremtiden.

Flere av etatene utarbeidet i ettertid egne evalueringsrapporter hvor det kom de frem at det var forbedringsmomenter. Jeg har ikke hatt tilgang til rapportene men har snakket med flere av aktørene og fått informasjon fra dem. det kom i samtalen også frem at det er forslag til forbedringer, men det har per i dag ikke blitt foretatt konkrete endringer.

7.4.1 Erfaringer

Det utarbeides erfaringsdokument som forsøker å fange opp forbedringspotensialer og man forsøker å følge dette opp.

7.4.2 Hva fungerte bra

- En god øvingsplan som dessverre ikke kunne gjennomføres helt som planlagt.
- Rolig og behersket mannskap på fergen som gjorde at passasjerene følte trygghet.
- Markørene fra Ladejarlen Maritime Fagskole og Røde Kors gjorde en god innsats og skapte en realistisk ramme rundt øvelsen.
- Sivilforsvaret kom med tepper og bårer om bord i ferga, viktig for pasientene.
- THV sin båt, med termokamera og vanlig kamera, med liveoverføring, viste seg å være et nyttig verktøy for operasjonssentralen.
- Brannvesenet fikk testet ut samband som fungerte rimelig bra bortsett fra støy fra Sea Kingen.

7.4.3 Hva fungerte mindre bra

- For dårlig kommunikasjon på flere områder, dels grunnet pålagte begrensninger, hadde bare én VHF kanal tilgjengelig kommunikasjonen ble forstyrret av støyen fra Sea Kingen. Varsling til de forskjellige ressursene kom via forskjellige kanaler, noe som medførte at blant annet Redningssskøyta Uni ikke ble varslet før ca. 30 minutter etter at alarmen gikk. Opprettelse av ELS- kunne ha bidratt til bedre kommunikasjonsflyt.
- Manglende kommunikasjonsplan.
- Det var ikke forhåndsdefinert hvor man skulle ta i land passasjerer, og fjære sjø skapte derfor utfordringer. Ro-ro kaia som var tiltenkt benyttet, var det tekniske utfordringer med. Man burde benyttet hurtigbåtkaien i Brattørbassenget. Dette medførte også til et samlested som ikke fungerte optimalt.
- Kommunikasjon med tanke på hvor båten spill teknisk lå, ute på fjorden, ble ikke formidlet på en god måte, noe som medførte at både ambulanser og andre ressurser kjørte til kaiområdet der fergen var fortøyd. Sivilforsvaret kom om bord med tepper og bårer. De skulle egentlig ikke vært om bord, og ble sendt på land til samle plass isteden. Bårene og teppene kom godt med til «pasientene».
- Evakuering av skadde ut på bildekk (som var tomt, ikke realistisk) var en feilvurdering, reell nedkjøling og røyk ble et problem for dem, samt mye vind når Sea Kingen evakuerte pasienter. Det var vanskelig å overvåke pasienter i den kraftige vinden. Det var ingen som hadde overordnet ansvar for prioritering av pasienter i starten.
- Utfordring med å holde oversikt over antall pasienter.
- Redningsflåten som holdt på å bli blåst rundt av Sea Kingen.

7.4.5 Endringer som følge av øvelsen

I følge aktørene så har det ikke vært endringer som følge av øvelsen.

Politiet høstet erfaringer etter grunnstøtingen med hurtigruteskipet Richard With i 2009 som medførte endringer hos dem internt.

Politiet har ikke VHF-samband og kan derfor ikke kommuniser direkte med havarist, dette har ikke vært problem tidligere da havnevakta har vært betjent 24 timer i døgnet og har lokaler med alle sambandsfasiliteter. Nå er det derimot blitt hjemmevakt for Havnevakta utenfor ordinær kontortid og derfor så kan det da bli behov for å investere i eget VHF-samband og opplæring på dette.

7.4.6 utfordringer etat?

Det ble avdekket utfordringer og svakheter i alle etater, men ingen har per i dag et system som fanger opp dette.

7.4.7 Kommunikasjon

Kommunikasjonen var en av de største utfordringene underveis.

Det bar tildelt bare en VHF-kanal under øvelsen, noe som medførte mye trafikk på denne kanalen og vanskeligjorde arbeidet. Det måtte dels benyttes mobiltelefon for å kommunisere. På grunn av mye motorstøy fra Sea Kingen ble det en utfordring å kunne kommunisere på håndholdte nød-VHF er siden lyden ikke kunne justeres høyere.

7.5 Ressurser

En øvelse vil i utgangspunktet gi kunstige redningsforhold, spesielt med tanke på ressurser. Dette var et viktig moment under evalueringskonferansen etter Øvelse Skagex. I forbindelse med større øvelser, så er det klargjort mange tilleggsressurser som man på en vanlig dag i beste fall har etter flere timer og kanskje dager. En øvelse vil uansett kunne gi en pekepinn på om de ressursene man normalt har tilgang til er tilstrekkelige.

7.6 Bemanning

Det har blitt færre ansatte om bord i fergene fra 7 til 5 om bord på Korsfjord, og 5 personer er i utgangspunktet en minimumsbemanning som trengs for å kunne frakte bare båten fra A til B. Det er ønskelig med 10 personer, da vil man få redusert belastningen på den enkelte og man får et forsvarlig vedlikehold. Dette vil også påvirke den forebyggende beredskapen som til tider er en utfordring med tanke på arbeids/hviletid.

På andre ferger opplever de de samme utfordringene, færre ansatte som skal gjøre like mange og gjerne flere oppgaver. Dette går ut over den pålagte arbeids/hviletiden slik at det kan bli

som å velge mellom pest eller kolera når man må prioritere. Dette kan medføre at man blir sliten og ukonsentrert med påfølgende fare feilvurderinger og ulykker vil lettere kunne oppstå.

Det er dessverre ikke tilstrekkelig med øvelser der alle etater og ressurser deltar. Eksempelvis der jeg kommer fra, ei lita bygd med ca. 150 personer og et frivillig brannkorps, som på en god dag kanskje stiller 6-8 personer om man er heldig.

Bilfergen MF Hålogaland kan ha 229 passasjerer om bord. Det er ikke uvanlig at det er to-tre busser i tillegg til personbiler samtidig slik dette tallet oppnås. Det reiser blant annet mange hurtigrutepassasjerer, hvor det kan fort bli 150 på en tur. Da har man ofte godt voksne og gamle personer som ikke akkurat er gode til beins, samtidig som det er mange forskjellige nasjonaliteter. Om det da bryter ut en brann om bord i ferga så er det ikke bare å få alle turistene evakuert i tillegg til øvrige passasjerer.

Siden det ikke har vært kjørt en fullskala øvelse siden fergen ble satt i ordinær rutetrafikk for ca. 10 år siden i følge skipperen, Helge Søreng, så er det heller ingen som vet hvordan et slikt scenario vil utarte seg. Det er for seint den dagen det skjer å si: joda vi burde øvd.

Et av problemene med å kjøre slike øvelser er at det koster å gjennomføre slike øvelser. Mannskaper som ikke er på jobb må leies inn og betales ekstra. Rederiene ser kanskje ikke kost /nytteverdien ved dette.

Det er noe som heter å spare på krona og sløse med tusenlappene. Den dagen en ulykke skjer, så vil de surt oppsparte kronene være lite verdt om det går liv og det etterpå viser seg at det er mangelfullt utstyr eller rutiner som var årsaken. I tillegg så vil omdømmetapet være en stor belastning.

7.7 Hurtigrutebrannen i Nordlys i Ålesund 15.september 2011.

Her lå alle forholdene til rette for at det skulle bli et relativt positivt utkomme av hendelsen.

Hurtigruta var ikke så langt fra kai, det var dagtid og de fleste passasjerene var våkne, stille og rolig på sjøen, Redningsskøyta var få minutter unna, RITS og øvrige store ressurser med god erfaring i større hendelser i nesten umiddelbar nærhet. Til tross for den alvorlige hendelsen, så var det heldigvis ikke flere enn to omkomne og to hardt skadde og syv lettere skadde, alle besetningsmedlemmer. Ingen av de 207 passasjerene kom fysisk til skade.

Hurtigruten Richard With hadde en konstruksjonsfeil på systemet som skulle sørge for åpning og lukking av brannspjeld til nød generatoren. Dette medførte at når hovedmaskin stoppet, så stoppet luftkompressor som forsynte styresystemet til spjeldene. Denne feilen var helt fra den ble bygget i 1993 og til det ved en tilfeldighet ble oppdaget under grunnstøtingen i Trondheim

i 2009. Samme feilen var det på hurtigruteskipet Nordlys som brant i Ålesund 2011 over to år senere, hvorfor tok ingen lærdom av Richard With på den problematikken?

7.8 Flåter

Et viktig moment i øvelsen som av sikkerhetsmessige begrensninger fra HRS dessverre ikke lot seg teste fullt ut, var evakueringen fra ferga, over i flåten og videre fra flåten til båter.

Grunnet begrensninger fikk man ikke øvd på å evakuere personene videre over i båter, et moment som ble etterlyst av deltagende ressurser. Det er viktig å ha øvd på dette slik at man får avdekket utfordringer og svakheter for de som kan komme i lignende situasjoner.

Et annet moment som har blitt erfart tidligere med en av disse redningsflåtene som er beregnet for 150 personer, er utfordringer med vind og stabilitet. Jeg var sammen med ca. 20 personer i flåten da denne holdt på å bli veltet av lufttrykket fra Sea King helikopteret, men snarrådighet fra alle i flåten avverget en ulykke ved at man fikk flyttet alle over alle til den siden som løftet seg opp. Etter en samtale med skipper Pål H. Johansen på Redningsskøyten Emmy Dyvi er, det mitt inntrykk at utfordringene med flåtene er underrapportert. Ved et tilfelle under en øvelse i Ålesund i 2003 blåste flåten inn til skutesiden og måtte taues ut igjen med redningsskøyten, hvorpå den ble tatt av vinden, opp i luften og nær ved å lande på styrehuset på redningsskøyten. Det ble også nevnt at ved tauing av flåtene i 3 knop så røk innfestingen av slepepunktene ved 5 anledninger. 3 knop er kravet at man skal kunne slepe en fullastet redningsflåte i.

Hurtigruten Midnatsol (Dramatisk for Midnatsol, NRK) fikk motorstopp på Stadt i 2003, det var storm og 9 meter bølger. Det som berget skipet var at ankrene fikk feste før de traff skjærene Bukketjuvane. På det nærmeste var ca. 100 meter fra skjærene. Hadde man måttet evakuere passasjerer og besetning i flåter, med en vindstyrke tilsvarende ca. 48 knop, så ville det trolig vært liten mulighet til å taue flåtene i sikkerhet.

Av erfaring, så vil det i utgangspunktet være tryggest å forbli om bord i skipet så lenge som mulig. Vi har en kyst som er full av skjær og periodevis dårlig vær. Mange av skipene som ferdes langs kysten har redningsflåter av denne typen, hvor erfaringer har vist sine begrensninger. Jeg ser utfordringen med om man klarer å evakuere personer over i dem og deretter taue i sikkerhet om de ikke lar seg taue i en kritisk situasjon i vind sterkere enn 3 knop. Regelverket er muligens ikke tilpasset forholdene langs kysten av Norge. Det vil antageligvis gå rimelig greit langt fra land, ute i åpen sjø der man ikke har fare for å treffe land på flere timer/dager. IMO har blitt sett på som et langsomt jobbende forum der det tar lang tid å få endret regelverk, men skal man få en endring, så må man ta initiativ til dette.

8 Konklusjon

Er det god nok sikkerhet og beredskap ved alvorlige hendelser om bord på skip/passasjerskip i Trondheimsfjorden omegn, spesielt med tanke på øvelser, kommunikasjon, forebygging, egnet utstyr og tilstrekkelig mannskap?

Det er en god beredskap i Trondheimsfjorden men det er utfordringer.

Men for å bli bedre, så må det øves mere og bedre. Det må etableres planer utover scenario A og B, slik at man er bedre rustet ved krevende hendelser.

Planleggingen av øvelser kan med fordel koordineres opp mot HRS og gjerne invitere dem med i planleggingsprosessen slik at man får en god forståelse og unngår fremtidige endringer i siste liten. Man må få til flere samtreninger, gjerne tabletop for å styrke kommunikasjonen og forståelsen av hverandres arbeidsmetoder.

ROS – analysene for Trondheim Havn sitt operasjonsområde bør være kjent for LRS slik at de ved behov for f.eks. en alternativ havn for å lande pasienter og evakuerte, så har THV dette klart avhengig av hvilken situasjon det er.

Kommunikasjon. Det var store utfordringer med kommunikasjon, internt på ferga, men også på VHF mot øvrige ressurser. Dels fordi at det ble tildelt kun én kanal for all kommunikasjon. I tillegg så var støyen fra Sea Kingen med på å komplisere kommunikasjonen. Det kan være en mulighet å skaffe andre typer radioer til intern kommunikasjon med headsett eller tilsvarende for å kunne bruke internt.

Gjensidig varslings mellom etater ved hendelser i Trondheimsfjorden slik at flest mulig ressurser mobiliseres hurtig.

Forebyggende tiltak er viktig for å være best mulig forberedt. Brannvesenet har allerede samøvelser med hurtigruter og ferger i regionen. I tillegg så kan man med fordel inkludere flere sentrale ressurser i tabletopøvelser for å forsterke teamtreningen på ledelsesnivå.

Trondheim Havn og Havnevakt: Koordinerende rolle og stille vaktrom til disposisjon. Dette kan bli en utfordring på kveld og i helger at responstiden kan bli noe lengre enn i dag.

Det må også øves på overføring av «passasjerer» fra flåter til andre båter, slik at man kan få avdekket eventuelle svakheter og utfordringer rundt dette FØR at det skjer en reell hendelse. Per i dag er det i utgangspunktet kanskje bare Redningsskøyene som er såpass lave at de kan plukke opp personer direkte i båten uten å bruke andre hjelpemidler som f.eks. leder, redningsstige, vinsj eller andre ting, dette er viktig å få avdekket.

9 Referanser

Følgende kilder er referert fra:

J. Eriksen (2011). *Krise- og Beredskapsledelse, Teamtrening*. Cappelen Dam AS

Øvelse Oslo Evalueringsrapport

<http://www.dsb.no/Global/Publikasjoner/2007/Rapport/ovelseosloevalueringweb.pdf>

Evaluering av brannvesenets innsats på MS Nordlys

http://www.dsb.no/Global/Publikasjoner/Granskingsrapporter/evaluering_nordlys.pdf

Ulykkesutvikling 2000 – 2010, AVD. STRATEGISK SIKKERHET 2011

http://www.sjofartsdir.no/Global/Ulykker-og-sikkerhet/Ulykkesstatistikk/Statistikk%20ulykker/Ulykkesutvikling%202000_2010.pdf

Dramatisk for Midnatsol

http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/nrk_sogn_og_fjordane/3354714.html

10 Vedlegg

Intervjuguide