

MASTEROPPGAVE

Emnekode:
KL350S

Navn på kandidat:
Jørgen Haagensli

Dimensjonerende hendelser for redningstjenesten på Svalbard, Arktis

Dato: 18.5.2016

Totalt antall sider: 106

Abstract

Which kind of serious accidents in the Arctic should the Norwegian rescue service be able to handle? This issue is the main topic of the thesis.

Especially, the kind of incidents and probabilities that should be decisive for the service are discussed.

It is concluded that the rescue service in the Svalbard area is well organized and equipped to handle minor daily single accidents. An important lack of specified resources is a challenge, however.

In this paper, aircraft traffic is found to have the highest activity in the region, and the Norwegian Arctic airspace is passed through arbitrarily. These facts should be decisive for the rescue service.

The ability and capacity of the service requirements are of most importance when severe incidences occur simultaneously. Important reasons are lack of first line personnel and also unavailability of sufficient number and competent leaders. Long distance to the mainland and periods in which flights to Svalbard are not allowed, also adds to the availability problem.

A proper rescue service in Svalbard may be a stabilizing and conflict reduction factor in the area. Also, it could contribute to strengthen strategic political leadership of Norway related to future activities in the Arctic.

Forord

Etter fem år med studier begynner jeg å nærme meg veis ende. Dette er avsluttende oppgave i masterstudiet samfunnssikkerhet og kriseledelse ved NORD universitet. Studiet har pågått fra august 2013 til mai 2016. Studieperioden har vært spennende og meget lærerik. Først ved studiet Maritim Arktisk Kompetanse ved universitetet i Tromsø, så ved studiet Internasjonal beredskap ved høgskolen i Narvik og til slutt studiet Samfunnssikkerhet og kriseledelse ved NORD universitet.

Nå som jeg nærmer meg slutten er det en rekke personer jeg ønsker å takke for gode innspill, støtte, veiledning og gode råd. Først og fremst vil jeg takke Gunnar, Fredrik, Jens og Olaf fra studiet Internasjonal beredskap. Deretter Tomas og Martin fra studiet Samfunnssikkerhet og kriseledelse. Vi har lært mye av hverandre, støttet hverandre og jobbet intenst sammen i perioder. Jeg savner diskusjonene, humoren, nedturene og oppturene i forbindelse med innlevering av oppgaver og eksamensforberedelser. De ansatte ved fakultetet for samfunnsvitenskap ved NORD universitet har lagt til rette for et godt og lærerikt studie.

Jeg retter også en stor takk til min samboer Elin Dolmseth for hennes støtte og tålmodighet gjennom studietiden. Takk også til de ansatte ved Hovedredningsentralen Nord Norge og Sysselmannens politiavdeling som har stilt opp hele veien med alt i fra å lese oppgaver, faglige diskusjoner, svart på e- poster og stilt opp på intervjuer. (Jeg vil også takke alle de andre som jeg har fått velvillig hjelp i fra.)

Takk til Jon og Tomas som har bidratt med gjennomlesning og gode tilbakemeldinger. Det har vært til fantastisk hjelp at dere har hatt mulighet og tatt dere tid til å stille opp. Tilslutt ønsker jeg å takke min veileder Bjørn Olav Knutsen ved NORD universitet for godveiledning og gode råd og innspill.

«Mennesket ønsker å vite. Når det ikke lenger ønsker å vite, er det ikke lenger menneske.»

(Sitat Fridtjof Nansen).

Longyearbyen 18.5.2016

Jørgen Haagensli

Sammendrag

Hvilke store ulykker i Arktis skal den norske redningstjenesten kunne håndtere? Dette er det ikke tatt stilling til på nasjonalt nivå. I denne oppgaven er dette tema og problemstillingen er:

" Hva bør være de dimensjonerende hendelser for redningstjenesten i Arktis? "

I oppgaven er følgende forhold belyst: Hvilken innsatsevne og kapasitet bør redningstjenesten ha og hvordan bør den dimensjoneres i fremtiden (rekkevidde, tilgjengelighet, utholdenhet, kompetanse, materiell, organisering og lokalisering)?

Innfallsvinkelen har vært å se på redningstjenesten som et helhetlig system, da redningstjenesten består av offentlige organer, frivillige organisasjoner og private virksomheter.

Opgaven viser at redningstjenesten på Svalbard er godt utviklet og har god kapasitet til å håndtere de daglige og mindre hendelsene. Samtidig utfordres redningstjenesten av at den mangler føringer for hva som bør være dimensjonerende og at den er underdimensjonert på områdene kapasitet og innsatsevne.

Det er innenfor luftfarten det er størst aktivitet og frekvens og det er vilkårlig hvor flyene passerer i norsk luftrom. I de største flyene kan det være ca. 853 personer om bord og det passer ca. 10.000 personer gjennom den nordligste delen av norsk luftrom hver dag. En luftfartshendelse kan inntreffe i hele søk- og redningsregionen, opp til 90°N. Derfor bør de dimensjonerende hendelsene for redningstjenesten være en luftfartshendelse.

Redningstjenestens kapasitet og innsatsevne utfordres i hovedsak på tilgjengelighet og utholdenhet ved sammenfallende og større uønskede hendelser. Årsaken er først og fremst mangel på første-innsatspersonell og personell til å fylle lederrollene. Svak tilgjengelighet kan føre til svak utholdenhet over tid. Dette forsterkes av lang avstand til fastlandet og at det årlig er perioder hvor forholdene ikke tillater flyvning fra fastlandet til Svalbard.

Redningstjenesten har et strategisk perspektiv som Norge bør være bevisst på. Tilstedeværelse av en godt utviklet redningstjeneste på Svalbard kan være en stabiliserende og konfliktdempende faktor. Den kan bidra til at den strategisk politiske ledelsen kan utvide sitt handlingsrom og gi Norge en høy tillit og et godt omdømme nasjonalt og internasjonalt.

Innhold

Abstract	I
Forord	II
Sammendrag	III
Oversikt figurer og tabeller	V
Forkortelser	VI
1. Innledning	1
1.1 Oppgavens tema dimensjonerende hendelse	2
1.2 Oppgavens bakgrunn, formål og avgrensning	2
1.3 Oppgavens faglige tilnærming	3
1.4 Arktiske utfordringer	4
1.5 Folkerettslige rammer	5
1.6 Arktisk råd, ACIA rapporten, IAMSAR manual og Redningstjenesten	5
1.7 Oppgavens oppbygging	9
2. Metode	10
2.1 Forskningsstrategi	10
2.2 Forskningsdesign	11
2.3 Utforming av oppgaven	13
2.4 Metode og analyse	14
2.5 Validitet og reliabilitet	15
3 Teoretisk grunnlag	16
3.1 Risikostyring og dimensjonering	16
3.2 Organisering, kompleksitet og situasjonsbevissthet	19
3.3 Strategisk ledelse, handlingsrom og omdømme	23
3.4 Hva kan teoriene belyse?	25
4 Hva bør være dimensjonerende hendelse for redningstjenesten?	27
4.1 Øvelse Svalbard, Riksrevisjonen og beredskapsanalyse	28
4.2 Hva bør være dimensjonerende hendelse for redningstjenesten?	29
4.3 Rekkevidde	38
4.4 Redningstjenestens kapasitet og innsatsevne	40
4.5 Redningstjenestens evne til å håndtere hendelser ut til ytterkant av Norsk SRR	48
4.6 Dimensjonerende hendelser for redningstjenesten i et strategisk Arktisk perspektiv	50
5 Konklusjon	54
6. Referanser	56
7. Vedlegg	60

7.1 Oversikt aktivitet i Barentshavet	60
(Riksrevisjonen, 2015, s 96)	60
7.2 Hva defineres som Arktis	61
7.3 Ressursbehovanalyse	62
7.4 Krav tidsmessig innsats NAWSARH	63
7.5 Konvensjoner lover og forskrifter	64
7,6 Definisjoner	65
7.7 Prinsipper	67
7.8 Historisk oversikt uønskede hendelser	69
7.9 Intervjuguide e postundersøkelse	72
7.9.1 Vedlegg 1 til e postundersøkelse	82
7.9.2 Vedlegg 2 til e postundersøkelse	86

Oversikt figurer og tabeller

Figur 1.	Organisasjonskart HRS og LRS Svalbard.	9
Figur 2.	Hermeneutikk med input og output.	12
Figur 3.	Analyse visualisert med avhengige og uavhengige variabler.	15
Figur 4.	Thompsons avhengighetsnivåer.	20
Figur 5.	Beslutnings- og informasjonsfellen.	22
Figur 6.	Hva bør være dimensjonerende hendelse?	30
Figur 7.	Forslag til oppgavefordeling med hel- og deltidsansettelser.	45
Figur 8.	Hvor bør kapasitetene plasseres?	46
Figur 9.	Gir avtalen om søk og redning forpliktelser for Norge?	50
Figur 10.	Kan myk makt ivareta norsk suverenitet i Arktis?	52

Forkortelser

ACIA	Arctic Climate Impact Assessment
ASK	Arctic Survival Kit
EPS	Etterlatte og pårørendesenter
HRS- NN	Hovedredningsentralen Nord Norge
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMO	International Maritime Organization
IAMSAR Manual	International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual
KV	Kystvakt
LRS	Lokal redningsentral
LRKH	Longyearbyen Røde Kors Hjelpekorps
LT	Lufttransport
MEDEVAC	Medical Evacuation
NAWSARH	Norwegian All Weather Search and Rescue Helicopter
NESH	Den Nasjonale forskningsetiske komite for samfunnsvitenskap og humaniora
NRAO	Norsk redningstjeneste ansvarsområde
NSD	Norsk Senter for Forskningsdata
OSC	One Scene Coordinator
RITS	Rednings innsats til sjøs
SAR	Search and Rescue
SMS	Sysselemanden på Svalbard
SNSG	Store Norske Spitsbergen Grubekompani
SOLAS	Safety of Life at Sea
SRR	Søk og redningsregion

1. Innledning

I denne oppgaven ønsker jeg å sette fokus på hva som bør være dimensjonerende hendelser for redningstjenesten i Arktis. Jeg mener at offentlige organer, frivillige organisasjoner og private virksomheter som er en del av redningstjenesten kan ha nytte av oppgaven.

Arktis har fått økt internasjonalt fokus i de senere årene og en betydelig aktivitetsøkning i form av økt forskningsaktivitet, reiseliv, ekspedisjoner, fiske, leting etter olje, gass og mineraler, transpolare overflyvninger osv. I 2011 signerte Norge en avtale med de andre medlemslandene i Arktisk råd. Målet med avtalen er å styrke samarbeidet om søk, redning, koordinering og deling av informasjon om hvilke kapasiteter statene har i forbindelse med søk og redningsoppdrag i nordområdene. Avtalen avklarer også det geografiske området medlemslandene er ansvarlige for i mere hensiktsmessige søk og redningsregioner (SRR), (se vedlegg 7.9), (Justis- og beredskapsdepartementet, 2012, s 76). Avtalen har ført til betydelig utvidelse av det norske ansvarsområdet, som før gikk til 82°N, og som nå er utvidet til 90°N.

Med dette som utgangspunkt vil jeg i denne oppgaven se på:

”Hva bør være de dimensjonerende hendelser for redningstjenesten i Arktis?”

Økt aktivitetsnivå øker muligheten for at uønskede hendelser kan inntreffe. Deler av aktiviteten foregår i områder som er utenfor redningstjenestens rekkevidde med dagens kapasiteter. Selv med godt utbygd infrastruktur og et høyt fokus med skjerpede krav til forebygging av uønskede hendelser (IMO/ICAO, 2013, s 1-1), kan man aldri være helt sikker på å unngå uønskede hendelser. Med økt aktivitet følger gjerne mer kompleks teknologi og systemer som igjen kan føre til økt sårbarhet (Thompson, 1967, s 51). Samtidig har aksept for tap av og skade på menneskeliv, dyreliv, miljø, og materiell blitt mindre.

Uønskede hendelser defineres som: *”Hendelser som avviker fra det normale, og som har medført eller kan medføre tap av liv skade på helse, miljø materielle verdier og kritisk infrastruktur ”* (Sivilbeskyttelsesloven, §3, 2010). Hendelsene tar ikke hensyn til geografiske eller organisatoriske grenser. De bare inntreffer helt vilkårlig (Fimreite et al., 2011, s 9).

Klimaendringene kan føre til at det blir mindre havis i Arktis (ACIA, 2004, s 8), (Klima- og miljødepartementet, 2015, s 6). Mindre havis åpner nye seilingsruter, som nordøst passasjen og nordvest passasjen. Det gir økt seilingsaktivitet om sommeren. I mørketiden har dette ført til at fiskeflåten trekker lengre og lengre nordover. Etter at delelinjen mellom Norge og Russland ble avklart har omfanget fortsatt å øke, og aktivitetene flytter stadig lengre nordover

(Utenriksdepartementet, 2012, s 61; Klima- og miljødepartementet, 2015, s 38). AIS data fra Kystverkets Havbase- data viser at 80- 90% av selings-aktiviteten foregår i norsk SRR (se vedlegg 7.1), (Riksrevisjonen, 2015, s 96).

1.1 Oppgavens tema dimensjonerende hendelse

Oppgavens problemstillingen er:

" Hva bør være de dimensjonerende hendelser for redningstjenesten i Arktis? "

For å svare på problemstillingen vil jeg se på hvilken innsatsevne og kapasitet redningstjenesten har i dag og hvordan den bør dimensjoneres i fremtiden (rekkevidde, tilgjengelighet, utholdenhet, kompetanse, materiell, organisering og lokalisering).

Problemstillingen kan også ses opp mot norsk tilstedeværelse og suverenitetshevdelse i nordområdene, og om det skal utøves hard eller myk makt (Rottem, Hønneland og Jensen, 2008, s 29-116). Det kan være kort vei fra redningstjeneste i Arktis til en sikkerhetspolitisk krise (se vedlegg 7.8 og 7.9).

1.2 Oppgavens bakgrunn, formål og avgrensning

Bakgrunn for valgt problemstilling er at jeg har stort engasjement for redningstjenesten som fagfelt. Problemstillingen har sitt opphav fra et møte med Sysselemannens overbetjent.

Oppgaven har til formål å være min masteroppgave og et mulig bidrag til redningstjenesten.

Det er lite skriftlig materiale om dimensjonering av redningstjenesten i Arktis. Det er skrevet mye om forvaltning av havområdene, de maritime ressursene og miljøvern. Å skrive om de dimensjonerende hendelser i Arktis burde også ha høy prioritet. Det at Norges har fått et betydelig utvidet ansvarsområde gjør at det bør ses på muligheten til å redde liv i de nordligste områdene som den norske redningstjenesten har ansvar for. Da bør en se på redningstjenesten med nye øyne. Rapporten Økt skipsfart i Polhavet understøtter dette: ” *Redningsberedskap er svært viktig for sikkerheten for skipsfart og bør styrkes. Nasjonal dimensjonering av søk- og redningsberedskapen må gjennomgås i lys av forventet aktivitetsøkning i det utvidete området Norge har fått ansvar for* ” (Vold et al., 2013, s 8; SARINOR, 2016, s 43)?

Oppgaven er avgrenset til å handle om redningstjenesten som system i norsk sektor i Arktis fra Bjørnøya i sør til 90°N. Den vil ikke drøfte redningstjenesten sør for Bjørnøya. LRS Svalbard sitt ansvarsområde for søk og redning dekker kun landområdene og ut til territorialgrensen som er tolv nautiske mil (ca. 22 km) ut fra land. Utenfor territorialgrensen er det HRS-NN sitt ansvarsområde. I denne oppgaven skal ordene redningstjenesten og redningstjenesten i Arktis forstås som: HRS-NN, LRS Svalbard m/tilhørende aktører og Kystvakten (se figur 1). Oppgaven vil ikke drøfte sikkerhetspolitiske kriser.

1.3 Oppgavens faglige tilnærming

Oppgavens faglige tilnærming bygger på konsekvensene av klimaendringene som er beskrevet i ACIA rapporten fra 2004, en økt internasjonal interesse for nordområdene (Utenriksdepartementet, 2009, s 10; Utenriksdepartementet, 2012, s 78), og avtalen om søk og redning som medlemslandene i arktisk råd signerte i 2011 ” *Agreement on Cooperation on Aeronautical and Maritime Search and Rescue in the Arctic* ” (Arktisk råd, 2011).

Sitat fra artikkel to: ” *The objective of this agreement is to strengthen aeronautical and maritime search and rescue cooperation and coordination in the Arctic* ” (Arktisk råd 2011).

Sitat fra artikkel tre punkt tre: ” *Each party shall promote the establishment, operation and maintenance of an adequate and effective search and rescue capability within its area as set forth in paragraph 2 of the Annex to this Agreement* ” (Arktisk råd, 2011).

Sitat fra avtalens artikkel syv punkt en og to:

1. ” *The SAR Convention and The Chicago Convention Shall be used as the basis for conducting search and rescue operations under this Agreement.* ”
2. ” *The IAMSAR Manual provides additional guidelines for implementing this Agreement* ” (Arktisk råd, 2011).

I IAMSAR manual volume I punkt 1.3.1 heter det: ” *As party to the International Convention for the Safety of life at Sea (SOLAS), the International Convention on maritime Search and Rescue, or the Convention on International Civil Aviation, a party undertakes to provide certain aeronautical contained in the UN Convention on Law of Sea, 1982. This convention includes a general statement at article 98, paragraph 2, dealing with search and rescue:* ”

“Every Coastal State shall promote the establishment, operation and maintenance of an adequate and effective search and rescue service regarding safety on and over the water and, where circumstances so require, by way of mutual regional arrangements, co-operate with neighbouring states for this purpose. The international community expects these commitments to be fulfilled by all State parties ” (IMO/ICAO, 2013, s 1-2)

Avtalen bør ses i sammenheng med regjeringens nordområdestrategi, flere stortingsmeldinger, rapporter som har kommet de senere år, ros-analyse for Svalbard, erfaringene fra utvikling av konseptbeskrivelse for Arctic Survival Kit, erfaringene fra øvelse Svalbard og tidskravene til de nye redningshelikoptrene (Pöyry, Holte, 2010, s 6).

I Meld. St. 7. Nordområdene skriver regjeringen at den: ” vil sikre norsk evne til å utøve redningstjeneste i eget og tilstøtende redningsansvarsområder gjennom å opprettholde og forbedre vår evne til søk og redning ” (Utenriksdepartementet, 2012, s 103).

1.4 Arktiske utfordringer

Det er mange definisjoner på hva Arktis er uten at dette har noen betydning for oppgaven. Polarsirkelen brukes ofte til å definere området ved at den følger den breddegraden der solen ikke er over horisonten ved vintersolverv og der den ikke er under horisonten ved sommersolverv (se vedlegg 7.2), (ACIA, 2004, s 4),

Svalbard har en gunstig beliggenhet for redningstjenesten i Arktis. Ved at Svalbard ligger ca. midt i det arktiske kontinentet og i den delen hvor det er størst aktivitet (se vedlegg 6.1). Longyearbyen har en godt utbygd infrastruktur som er gunstig for utvikling av redningstjenesten ved en aktivitetsøkning innen skipsfart, olje, gass, fiske og mineralutvikling.

Arktis har også spesielle utfordringer som er med på å sette spesielle krav til de som skal bo og arbeide der: Avstanden til nærmeste redningstjeneste kan være stor. Det er lav trafikk-tetthet, som betyr at det er færre ressurser tilgjengelig til å delta i søk- og redningsoperasjoner.

Lave luft- og vanntemperaturer kan bidra til nedkjøling som kan føre til en betydelig reduksjon av overlevelsestiden for personer som får akutt behov for hjelp. Dette øker betydningen av en rask respons ved uønskede hendelser. Lave luft- og vanntemperaturer kan føre til at installasjoner og fartøyer iser ned. Mørketiden kan vanskeliggjøre søk og redningsoperasjoner. Snøfall, bakkefokk, white out om vinteren og tåke om sommeren kan

vanskeliggjøre redningsoperasjoner. Polare lavtrykk er et sjeldent værfenomen, men kan være en stor utfordring for redningstjenesten ved at de fører til raske værskifter og økt vind.

Gjennomføring av søk og redningsoperasjoner stiller krav til deling av tidskritisk informasjon mellom aktørene. I den nordligste delen av Arktis er pålitelig kommunikasjon ennå ikke utbygd. Dette kan skape utfordringer for søk og redningstjenesten med å dele informasjon. Historisk har det vært en større hendelse ca. annethvert år på Svalbard (se vedlegg 7.8).

1.5 Folkerettslige rammer

I 2008 vedtok de fem arktiske kyststatene i Ilulissat erklæringen at havretten skal utgjøre den folkerettslige rammen for forvaltning av Polhavet. Dette vedtaket er gjentatt og vedtatt av alle medlemslandene i Arktisk råd. Medlemslandene er enige i at det skal være en fredelig og bærekraftig utvikling i Arktis i tråd med folkeretten (Vold et al., 2013, s 15-57).

FNs havrettskonvensjon fastsetter de grunnleggende prinsippene for bruk av havene og er slik sett veldig fleksibel og dynamisk. Den vil ha en forrang hvis det skulle oppstå tvilstilfeller eller tolknings-spørsmål i forhold til andre konvensjoner og avtaler (Vold et al., 2013, s 15)

Svalbardtraktaten ble signert etter Versailles forhandlingene i Paris 9. februar 1920, og den trådte i kraft ved Lov om Svalbard den 14. august 1925. Førtitre stater har signert og er pr i dag parter til traktaten. Svalbard traktaten består av 10 artikler som ligger til grunn for traktatens fem grunnprinsipper: Svalbard en del av Norge, Ikke-diskriminering, Beskatning, Militære begrensninger og Miljøvern (se vedlegg 7.7.). Norske myndigheter har følgende holdning og praksis i Svalbardsaker: ” *Svalbard defineres som alt land mellom 74°-81° Nordlig bredde og 10°-35° østlig lengde samt sjøområdene innenfor 12 nautiske mil* ” (Sysselmannen.no/Sysselmannen på Svalbard, 2016).

1.6 Arktisk råd, ACIA rapporten, IAMSAR manual og Redningstjenesten

Arktisk råd ble etablert i 1996 for å utvikle kontakt, samordning og samarbeid mellom de arktiske landene innenfor bærekraftig utvikling og miljøvern i Arktis. Arktisk råd består av de Arktiske landene Canada, Danmark, Finland, Island, Norge, Russland, Sverige og USA. Rådet er det eneste samarbeidsorgan der landene møtes regelmessig for å drøfte saker av felles interesse. Hovedtyngden av rådets arbeid utføres av seks arbeidsgrupper. På bakgrunn av arbeidsgruppernes arbeid og rapporter utarbeider rådet anbefalinger gjennom minister-

møtene. Anbefalingene til rådet er ikke folkerettslig bindende, men er politisk forpliktende. Norske myndigheter understreker at Arktisk råd er det ledende politiske organet for arktiske spørsmål og det viktigste forumet for å drøfte felles utfordringer (Riksrevisjonen, 2015, s 7).

Utenriksdepartementet har det formelle ansvar for gjennomføring og koordinering av nordområdepolitikken. Utenriksdepartementet har tildelt Justis- og beredskapsdepartementet ansvar for oppfølging av avtalen. Justis- og beredskapsdepartementet hevder at søk og redningsavtalen har en merverdi ved at de arktiske statene har fått etablert nye og mere hensiktsmessige SRR. Videre hevder Justis- og beredskapsdepartementet at avtalen bidrar til å tydeliggjøre medlemslandenes folkerettslig forpliktelser og at avtalen gjør organisering og ansvar klarere enn det som ellers er vanlig. Det er lagt inn bestemmelser om at medlemslandene skal ha et fullgodt og effektivt beredskapssystem (Riksrevisjonen, 2015, s 104).

ACIA rapporten er bestilt av Arktisk råd. Rapporten har som mål å tilgjengelig-gjøre de vitenskapelige funn for beslutningstagere og publikum. ” *Arktis er spesielt viktig for verden, og regionen er i rask endring. Derfor er det viktig at beslutningstakere har den beste og mest oppdaterte informasjonen som er tilgjengelig om endringene i Arktis* ” (ACIA, 2004, s v).

I rapporten hevdes det at: ” *klimaendringer oppleves spesielt sterkt i Arktis gjennomsnittstemperaturen i Arktis har økt dobbelt så fort som resten av verden de siste tiårene* ” (ACIA, 2004, s 8). Klimaendringene synliggjøres gjennom mindre isutbredelse, tynnere havis, isbreer som trekker seg tilbake, økt tinning av permafrost, økt kysterosjon og endringer i arts-mangfold og mengde. Klimaendringene gir en indikasjon på konsekvensene av den globale oppvarmingen. Det er forventet at klimaendringene vil fortsette å akselerere, og det forventes en fortsatt økning i utslipp av skadelige klimagasser. Endringene vil på sikt påvirke hele jordkloden. Derfor er endringene i Arktis av stor betydning for mennesker som ikke bor i Arktis. Arktis bidrar med mange viktige naturressurser som fisk, olje og gass. Disse vil også bli påvirket av klimaendringene. ” *Om klimaendringene bør ses på som negative eller positive vil ofte være avhengig av ens egne interesser og ståsted* ” (ACIA, 2004, s 8). ACIA rapporten har konkludert med ti nøkkelfunn. Alle nøkkelfunnene griper inn i hverandre, men det er funnene en, fem, seks og syv som vil få størst betydning for redningstjenesten (ACIA, 2004, s 10). Kombinasjonen av økt sjøtemperatur og redusert havismengde kan få store konsekvenser for is-avhengige dyrearter som plankton, polartorsk, sel, isbjørn og for de menneskene som har disse dyrene som føde. Men økt sjøtemperatur og havisreduksjon kan også føre til en enklere ressurstilgang og nye arter som kan føre til en økt aktivitet innen skipsfart, olje-

utvinning, fiske og turisme etc. Dette kan bli vanskeliggjort av økt is-drift og mer ekstremvær. Mere ekstremvær og økt havnivå i kombinasjon med at permafrosten smelter kan medføre at infrastruktur blir truet. Økt aktivitet og infrastruktur som bryter sammen kan medføre et økt behov for redningstjeneste og økt fare for miljøskader (ACIA, 2004, s 10).

I avtalen mellom landene i Arktisk råd blir det henvist til at SAR konvensjonen, og ICAO konvensjonen skal benyttes som grunnlag for å gjennomføre søk- og rednings-operasjoner, og at IAMSAR Manual legger retningslinjene for gjennomføring av avtalen.

IAMSAR manual volum I punkt 1.2 hevder at en velutbygd redningstjeneste kan føre til følgende fordeler for statene: 1) Et tryggere og sikrere miljø for luftfart, shipping, maritim industri, handel og reiseliv osv. Økt sikkerhet kan være med på å legge til rette for økonomisk vekst, i form av næringsutvikling innen luftfart, maritime næringer, industri, handel og reiseliv. Oppnådd effekt vil være gunstig når arbeidet er forbundet med forebyggende arbeid (IMO/ICAO, 2013, s 1-1). 2) Redningstjenestens tilgjengelighet vil være avgjørende for en hurtig respons for å redde menneskeliv og å gi kritisk hjelp i en tidlig akutfase, både ved menneskeskapt og naturskapt hendelser. Av den grunn er rednings-tjenesten ofte en integrert del av et hvert regionalt, nasjonalt og lokalt beredskapssystem (IMO/ICAO, 2013, s 1-2). 3) Godt håndterte redningsoperasjoner kan i tillegg til å redde liv gi positiv omtale og godt omdømme både nasjonalt og internasjonalt. En dårlig håndtering kan fort føre til det motsatte og gi en negativ internasjonal omtale som kan være til skade for nasjonen og næringslivet. 4) Redningstjenesten er et utmerket hjelpemiddel for å fremme kommunikasjon og samarbeid mellom stater og organisasjoner på lokalt, nasjonalt, regionalt og internasjonalt nivå pga. at det samarbeides om ikke kontroversielt og humanitært arbeid. Et samarbeid på dette området kan føre til samarbeid på andre områder (IMO/ICAO, 2013, s 1-2).

Redningstjenesten i Norge er organisert etter organisasjonsplan for redningstjenesten fastsatt ved kgl. res. 19.6.2015 (Justis- og beredskapsdepartementet, 2015). Redningstjenesten i Norge bør bli forstått som en del av et internasjonalt system og ses i sammenheng med følgende internasjonale konvensjoner: ” *Covention on International Civil Aviation (ICAO), Convention on Maritime Search and Rescue (SAR), and the International Convnetion for the Safety og Life (SOLAS),* ” (IMO/ICAO, 2013, s 1-4) Nasjonene som har signert og ratifisert konvensjonene har forpliktet seg til å etablere og opprettholde en adekvat og effektiv redningstjeneste innenfor sitt SRR (IMO/ICAO, 2013, s 1-2). Ut ifra dette er Norge forpliktet til å ivareta søk og redningstjenesten innenfor det som er Norsk SRR (se vedlegg 7.3, 7.5 og

7.9). Den norske redningstjenesten er administrativt underlagt Justis- og beredskapsdepartementet. Operativt ivaretas redningstjenesten av hovedredningsentralene i Bodø (HRS-NN) og på Sola (HRS-SN). Det er etablert 12 lokale redningsentraler (LRS) en for hvert politidistrikt på fastlandet. Pga. de særskilte forholdene er LRS Svalbard et eget distrikt som kommer som et tillegg til sentralene på fastlandet med Sysselmannen (SMS) som politimester.

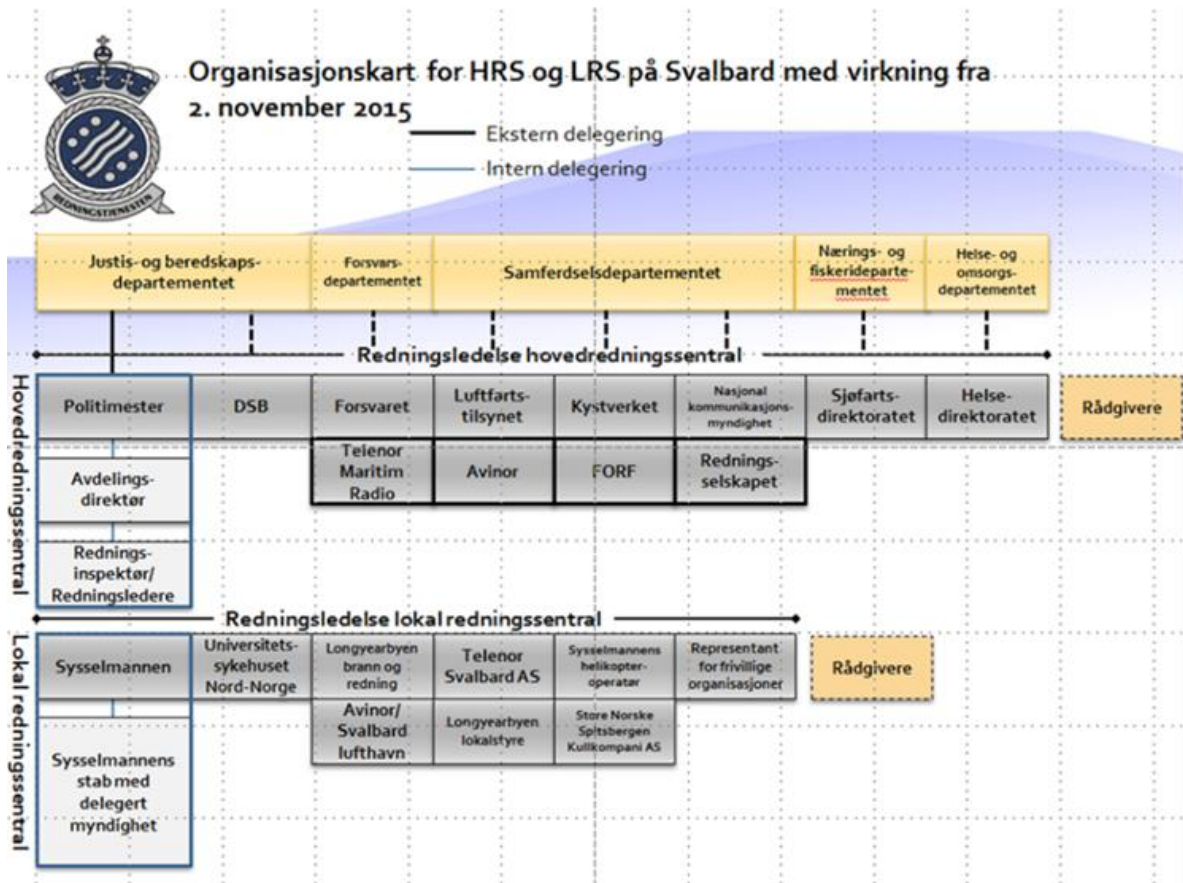
I kgl.res er redningstjenesten definert slik: ” *Redningstjenesten er den offentlige organiserte øyeblikkelige innsats fra flere samvirkepartnere for å redde mennesker fra død eller skade som følge av akutte ulykkes- eller faresituasjoner, og som ikke blir ivaretatt av opprettede organer eller særskilte tiltak. Den utøves som et samarbeid mellom offentlige organer, frivillige organisasjoner og private virksomheter, under ledelse og koordinering av to hovedredningsentraler og underordnede lokale redningsentraler* ” (Justis- og beredskapsdepartementet, 2015).

” *Redningstjenestens geografiske ansvarsområde er i tillegg til norsk territorium med Svalbard, de sjø- og havområdene og luftrommet som til enhver tid er fastsatt av Norge i samråd med nabostater på grunnlag av internasjonale overenskomster hvor Norge har forpliktet seg til å yte redningstjeneste, Norge er i tillegg bundet av internasjonale avtaler som forplikter ut over det fastsatte geografiske ansvarsområdet* ” (Justis- og beredskapsdepartementet, 2015).

Redningstjenesten er basert på fire grunnleggende prinsipper: Samvirkeprinsippet, ansvarsprinsippet, prinsippet om integrert tjeneste og koordineringsprinsippet (se vedlegg 7.7), (Justis- og beredskapsdepartementet, 2015), (Fimreite et al., 2011, s 15).

Samvirkeprinsippet innebærer at alle tilgjengelige nasjonale og offentlige ressurser som er egnet til bruk i redningstjenesten skal kunne mobiliseres til innsats for redningstjenesten.

LRS Svalbard er organisert på samme måte som et LRS på fastlandet, med den forskjell at det ikke er noe Sivilforsvar, Heimevern eller Forsvar på Svalbard. Redningsledelsen består av HRS-NN, LRS Svalbard/SMS politiavdeling, SMS helikopteroperatør, SMS tjenestefartøy, Longyearbyen sykehus, Longyearbyen lokalstyre, inkl. Longyearbyen brannvesen, frivillige (LRKH, NRH), AVINOR, Telenor, SNSK (se figur 1).



Figur 1. Organisasjonskart for HRS og LRS Svalbard.

1.7 Oppgavens oppbygging

Oppgaven er delt inn i fem kapitler. Kapitel en er oppgavens innledning. Her presenteres oppgavens tema, formål, faglige tilnærming, arktiske utfordringer, Svalbards folkerettslige rammer, Arktisk råd, ACIA, IAMSAR, redningstjenestens status og oppgavens disposisjon.

I kapittel to vil metoden som er tatt i bruk for å besvare oppgavens problemstilling bli presentert. Først blir det redegjort for valg av forskningsstrategi, forskningsdesign og utforming av oppgaven. Deretter vil datainnsamling og utvalg bli presentert og til slutt blir analysemodell og datakvalitet beskrevet.

Kapittel tre presenterer oppgavens litteratur. Deler av litteraturen er hentet fra pensum, men det er også hentet litteratur utenfor pensum, fra: stortingsmeldinger, rapporter, internett internasjonale konvensjoner, traktater, lovverk, ros-analyse, feltarbeid, en e-post undersøkelse og en beredskapsanalyse.

I kapitel fire blir det redegjort for de funn som det er kommet frem til gjennom arbeidet med beredskapsanalyse for redningstjenesten på Svalbard/Arktis. Teori, empiri og funn blir analysert og drøftet. Først redegjøres det for empiri hentet fra Riksrevisjonens undersøkelse av Arktisk råd, KS1 Ny Redningshelikopterkapasitet og Beredskapsanalyse for redningstjenesten på Svalbard/Arktis (kapitel 4.1). Deretter blir empirien analysert og drøftet i kapitlene 4.2-4.6: Hva bør være dimensjonerende hendelser for redningstjenesten, redningstjenestens rekkevidde, kapasitet og innsatsevne, evne til å håndtere hendelser ut til ytterkant av norsk SRR og redningstjenesten i et strategisk Arktisk perspektiv.

Kapitel fem presenteres oppgavens konklusjon, og forslag til nye problemstillinger.

Til slutt kommer vedlegg og referanseliste. Det kan hevdes at oppgaven har for mange vedlegg, men dette er valgt for at de som ikke har bakgrunn fra redningstjenesten eller kunnskap om redningstjenesten fra før skal ha en mulighet til å sette seg inn i samt få en forståelse for hva oppgaven handler om.

2. Metode

Metoden som er tatt i bruk for å besvare oppgavens problemstilling blir presentert i dette kapitlet. Først blir det redegjort for valg av forskningsstrategi, forskningsdesign og metodevalg. Deretter vil datainnsamling og utvalg bli presentert, og til slutt blir analysemodell og datakvalitet beskrevet.

2.1 Forskningsstrategi

Mitt utgangspunkt for å besvare masteroppgaven er å se på en problemstilling innen redningstjenesten som det er utført lite forskning på. Jeg vil studere hva som bør være dimensjonerende hendelser for redningstjenesten. Det vil jeg gjøre ved å se på hvilke typer uønskede hendelser som kan inntreffe i Arktis.

Valg av forskningsstrategi, forskningsdesign og metode vil være avhengig av fagfelt og problemstilling. Ved valg av metode er det to retninger å velge mellom: Den positivistiske retningen (kvantitativ metode) eller den hermeneutiske retningen (kvalitativ metode). Den kvalitative fremgangsmåten forsøker å fremheve prosesser som ikke er målbare, meninger med mye informasjon og ofte med små utvalg. Den kvantitative tilnærmingen fokuserer på

målbare og statistiske variabler med store utvalg (Thagaard, 2013, s 17). I noen tilfeller er det aktuelt å forholde seg til en av metodene, mens i andre tilfeller kan det tenkes en kombinasjon av begge metodene.

Tjora skriver i sin bok at casestudier er en utbredt form for avgrensning i kvalitative studier, og at casestudier bruker etablerte grenser for hvem og hva som inkluderes og ekskluderes i fra undersøkelsen. Han fremhever også at det er en styrke med casestudier ved at de er veldig fleksible i forhold til at det kan tas i bruk alle former for datagenerering i oppgaven.

Casestudien er også velegnet for undersøkelser som går på organisasjon og system. (Tjora, 2012, s 34; Thagaard, 2013, s 56). I denne oppgaven blir redningstjenesten som system studert, og problemstillingen er forankret i en samfunnsmessig sammenheng (Thagaard, 2013, s 53). Casestudie er derfor valgt for å besvare problemstillingen.

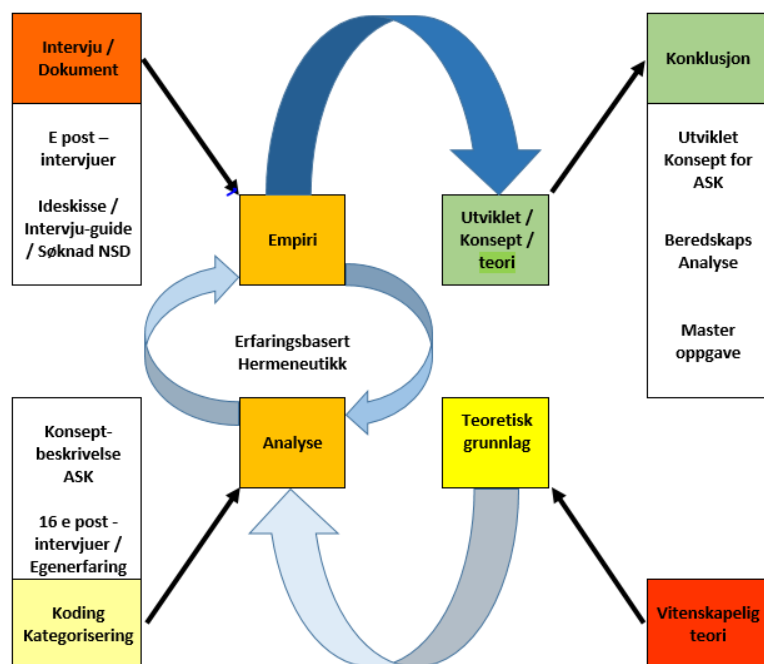
Jeg har erfaring fra tidligere hendelser på taktisk og operativt nivå innen flere fagfelt i redningstjenesten. Gjennom studiene og masteroppgaveskrivingen har jeg reflektert over tidligere erfaringer og tolket erfaringene med ny kunnskap. Et viktig mål med vitenskapsteori er at en skal trene opp sin kritiske sans og analytiske ferdigheter (Olsvik, 2013, s 12). Olsvik skriver at vi aldri kan oppnå en fullstendig eller avsluttet fortolkning av et fenomen (Olsvik, 2013, s 97). Under arbeidet med oppgaven har jeg ved flere anledninger vært nødt til å gå inn i meg selv å erkjenne at jeg ikke har hatt rett svar, og at årsaker og sammenhenger er langt mere komplekse enn det jeg har antatt. Min hensikt er å fortsette med å bidra til redningstjenesten i tiden fremover og gjennom studiene har erfart kunnskap blitt til ny og oppdatert kunnskap. Jeg har fått en dypere forståelse og en mer reflektert holdning som sammen med erfart kunnskap kan være et positivt bidrag i det samvirkende kollegiet som redningstjenesten er. Olsvik skriver at: ” *teori uten erfaring er tom, og at erfaring uten teori er blind* ” (Olsvik, 2013, s 13).

2.2 Forskningsdesign

Forskningsdesign skal forklare hvilke data som bør samles inn, hvordan de samles inn og av hvem de samles inn. Da jeg begynte med oppgaven visste jeg ikke hva slags utfall den skulle få. Jeg hadde erfaring som kunne gi meg et hint om retning og resultat for oppgavens problemstilling. På forhånd hadde jeg dannet meg noen tanker om teorier, men jeg var ikke fastlåst i noen form for fast teori eller hypotese som skulle utprøves. Jeg mener at min tilnærming verken har vært helt deduktiv eller helt induktiv. Tilnærmingen min til

problemstillingen har bestått av pendling og åpenhet mellom informasjon fra nøkkel-informanter, respondenter og oppgavens teori. Jeg ser det slik (mener) at problemstillingen er besvart med et eksplorativt design. Hermeneutikken fokuserer på å fortolke andre menneskers erfaring gjennom å utforske en dypere mening enn det som umiddelbart er innlysende. En slik tilnærming legger vekt på at det ikke finnes noen sannhet, men at alt kan tolkes fra flere sider og flere nivåer (Thagaard, 2013, s 41). Min tidligere erfaring kan ut fra et hermeneutisk ståsted påvirke tolkning og resultat i både positiv og negativ retning. På den ene siden er det positivt med innsikt og kunnskap om redningstjenesten, det kan hjelpe meg til å forstå hvordan problemstillingen kan besvares. På den andre siden kan dette føre til at jeg mister min objektivitet pga. at den kunnskapen jeg har kan medføre at jeg ikke ser alternativene. Samtidig vil erfart kunnskap bli påvirket av ny kunnskap og reflekterende tanker. Erfart og ny kunnskap modnes og gradvis påvirkes og endres i flere faser gjennom hele forskningsprosessen. Det at kvalitativ forskning har induktive og deduktive tilnærminger beskriver Olsvik slik: ” rasjonalisme er en tenkemåte som er skeptisk til sanseerfaring (deduksjon), og at utgangspunktet for kunnskap som kommer nedenfra, er at all kunnskap har utgangspunkt i faktisk observasjon av sanselige ting og hendelser ” (Empiri), (Olsvik, 2013, s 49). I den deduktive tilnærmingen vil analysen ha et utgangspunkt i teorier. Den induktive tilnærmingen bygger på at teorier kan utvikles på grunnlag av empiriske studier (Thagaard, 2013, s 197). Jeg ser at analysens design ikke følger Grounded Theory, men at den har tilnærming til

oppgaven ved å pendle mellom informasjon fra innkomne empiriske data, oppgavens teori, dokumenter og rapporter. Tjora betegner dette som: Stegvis-deduktiv induktiv metode (Tjora, 2012, s 175). Analysens design er vist i figur 2 og 3. Jeg har valgt kvalitativ fordi det finnes svært lite statistisk materiale om problemstillingen, og at det er utført lite forskning om redningstjenesten i Arktis (Thagaard, 2013, s 12).



Figur 2. Hermeneutikk med input og output.

2.3 Utforming av oppgaven

I den hensikt å spisse oppgavens problemstilling startet jeg utformingen av oppgaven med å utarbeide en ideskisse. Ideskissen har fungert som et forprosjekt og som en beskrivelse av problemstilling og fremgangsmåte. Med ideskissen som utgangspunkt ble følgende utarbeidet: 1) En konseptbeskrivelse for Arctic Survival Kit (ASK), (Haagensli, Ringen, 2014), (se vedlegg 7.9.2). Arctic Survival Kit har blitt tatt i bruk og er omtalt i flere kapitler i SARINOR rapport WP 4 og 5 Redning og overlevelse i kaldt klima (SARINOR, 2016, s 21). 2) En intervjuguide som er brukt i en kvalitativ e-postundersøkelse (vedlegg 7.9). Norsk senter for forskningsdata (NSD) har godkjent undersøkelsen. I intervjuguiden er det en forklaring til oppgavens problemstilling. Respondentene har fått spørsmål om hvordan redningstjenesten påvirkes av økt aktivitet i Arktis, hva som bør være dimensjonerende hendelse for redningstjenesten i Arktis, hvilken kapasitet redningstjenesten bør ha, om EU kan være en fremtidig bidragsyter og samarbeidspartner til redningstjenesten i Arktis, om hva søk- og redningsavtalen mellom medlemslandene i Arktisk råd betyr og om avtalen bør utvides til å bli mere forpliktende. Det er utarbeidet et vedlegg til intervjuguiden (se vedlegg 7.9.1 og 7.9.2). E-postundersøkelsen er sendt til trettito respondenter. Det kom seksten besvarelser i retur.

Valg av respondenter ble foretatt etter det Tjora kaller for strategisk utvalg; kun respondenter med solid kunnskap om redningstjenesten og Arktis ble kontaktet (Tjora, 2012, s 145). De utvalgte kommer fra departementer, offentlig sektor, Arktisk råd og private aktører. Det er få personer med denne type kunnskap og innsikt og respondentene var spred over hele landet, fra Oslo i sør til Svalbard i nord. Jeg valgte derfor å gjennomføre intervju pr e-post. Tjora har i sin bok beskrevet bruk av e-post som et hendig verktøy i situasjoner hvor respondentene sitter langt borte (Tjora, 2012, s 142). Noen kan hevde at jeg mistet mye informasjon ved at jeg ikke kunne observere respondentene under intervjuet, men jeg vil hevde at når respondentene er kunnskapsrike og reflekterte i kombinasjon med et stort engasjement for problemstillingen er det en styrke med e-postintervju. All innkommen tekst er skrevet uavhengig av meg og er upåvirket av meg (Thagaard, 2013, s 203). Jeg har ikke transkribert intervjuene da de er ferdig skrevet av respondentene selv (Tjora, 2012, s 143). NESH sine etiske retningslinjer er fulgt ved gjennomføring av e-postundersøkelsen. I retningslinjene fra den nasjonale forsknings-etiske komite for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH) står (se vedlegg 7.9). Samtlige respondenter er spurt om deltagelse i e-postundersøkelsen. De har mottatt NESH sine retningslinjer muntlig på telefon og skriftlig igjennom intervjuguiden. Samtlige respondenter

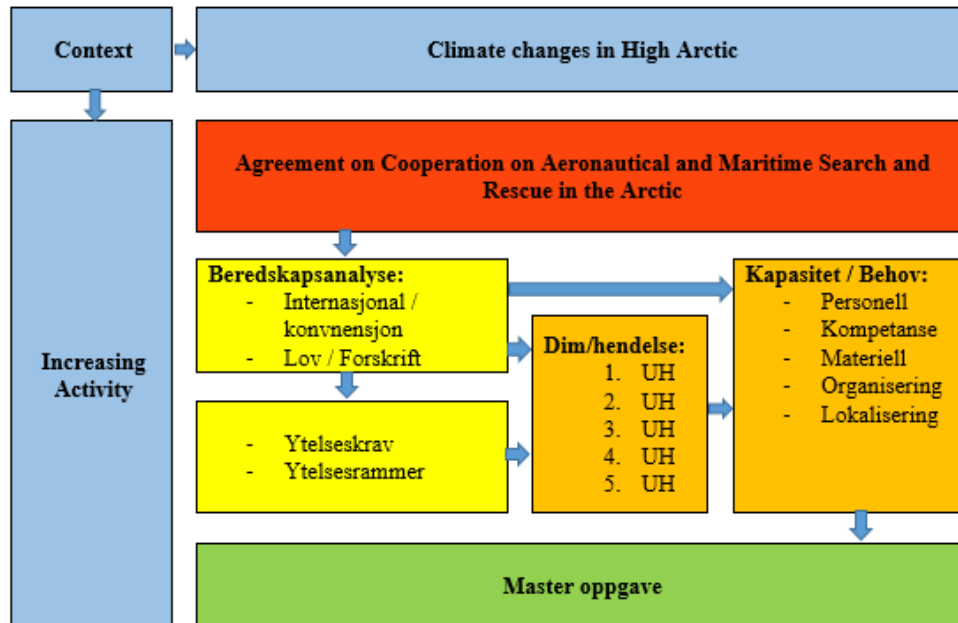
som er sitert har fått lese sitat sjekk. Innkomne data har blitt kodet, anonymisert, analysert og tatt i bruk i oppgavens empiri og drøftings-kapitel. Jeg har også innhentet informasjon fra nøkkelinformanter via e-post, telefon og møter.

2.4 Metode og analyse

Umiddelbart etter at jeg mottok intervjuene fra respondentene ble intervjuet anonymisert og tekstene ble satt inn i en tabell, noe som ga trettifire sider med empiri. Jeg valgte å lage en oppsummering over hvor mange som hadde besvart det enkelte spørsmål. Så lagde jeg en oppsummering av ja og nei spørsmål for å få frem antall besvarelser i positiv eller negativ retning for hvert spørsmål. Hvert spørsmål kunne ha flere typer bevarer og jeg laget en oversikt over disse besvarelsene for å se om det var store sprik i empirien. Førsteintrykk av e-postundersøkelsen var at jeg hadde store mengder med tekst som virket uoverkommelig. Hvordan skulle jeg bruke denne empirien til å si noe om dimensjonering av redningstjenesten? Det finnes mye om emnet dimensjonering, men de fleste av metodene er meget omfattende og kompliserte. Via Høgskolen i Haugesund ble jeg anbefalt et par bøker og valget falt på boka Praktisk krise og beredskapsledelse (Lunde, 2014). Boka inneholder alle nødvendige verktøy for å dimensjonere og etablere en beredskapsorganisasjon på en enkel måte og anbefalte at det ble gjennomført en beredskapsanalyse for å dimensjonere redningstjenesten (Lunde, 2014, s 51). Dermed startet jeg arbeide med å lage en beredskapsanalyse for å avdekke redningstjenesten i Arktis sitt behov. En beredskapsanalyse består av seks faser. I denne oppgaven har jeg tatt i bruk de tre første fasene: Mål og rammer, kartlegging og beredskapsanalyse. De tre siste fasene handler om iverksettelse av resultatene fra de tre første fasene, dette ligger utenfor rammene for denne oppgaven.

Beredskapsanalysen er utført ved å hente informasjon fra samtlige organisasjoner i LRS Svalbard. Innkommen informasjon er brukt i SWOT analyser for hver enkelt organisasjon for å avdekke styrker, svakheter, muligheter og trusler. SWOT analysene fra den enkelte organisasjon er kontrollert av informantene fra den enkelte organisasjon. Beredskapsanalysen ga meg full oversikt over hvilke konvensjoner, lover og forskrifter som var gjeldene og hvilke kapasiteter redningstjenesten på Svalbard hadde. Beredskapsanalysen dannet grunnlaget for å etablere ytelseskrav som la grunnlaget for å etablere ytelsesrammer. I beredskapsanalysens drøfting ble tallmaterialet fra e-postintervjuene tatt i bruk. Drøftingene i beredskapsanalysen er overført til denne oppgaven, hvor sitater fra respondentene blir tatt i bruk i en ny analyse og drøfting. Enkelte av respondentens svar er fremstilt i diagrammer for å visualiserer svarene.

Jeg vil hevde at jeg har brukt en stegvis deduktiv induktiv metode hvor jeg har utført en analyse for så å starte på nytt og legge til mere empiri og teori for hver ny gjennomføring av analysen. Fremgangsmåte og prosess er visualisert i figur 2 og 3 med avhengige og uavhengige variabler og analyse av ressursbehov (se vedlegg 7,3).



Figur 3. Analyse visualisert med avhengige og uavhengige variabler.

2.5 Validitet og reliabilitet

Oppgavens validitet handler om gyldigheten til de tolkninger som problemstillingen har ført frem til (Thagaard, 2013, s 194). Validiteten i oppgaven kan forbedres over tid, og tidlige funn har bidratt til å justere kursen i senere faser. I denne oppgaven har det skjedd ved at arbeidet med oppgaven har pågått over tid, og at dataene er analysert i flere omganger (SDI) (Tjora, 2012, s 209). Jeg har også funnet samsvar opp imot andre studier/oppgaver.

Reliabilitet handler om påliteligheten til de funn som er kommet fram i forbindelse med problemstilling (Thagaard, 2013, s 194). I denne studien er datainnsamlingen gjennomført ved at respondentene selv har skrevet tekstene som er tatt i bruk, og fra dokumenter som er åpne og tilgjengelige for alle. Dette bør sikre påliteligheten på data som er tatt i bruk i analysen. I oppgaven er jeg tydelig på hva som er funn og på hva som er mine drøftinger.

Ideskisse, konseptbeskrivelse ASK (se vedlegg 7.9.2), Dreiebok øvelse/fullskala test ASK 28.8.15 / 3–4.5.16 og beredskapsanalyse kan utleveres på forespørsel.

3 Teoretisk grunnlag

I dette kapitlet blir oppgavens litteratur presentert. Litteraturen er hentet fra pensum, men også utenfor pensum, fra stortingsmeldinger, rapporter, internett, internasjonale konvensjoner, traktater, og lovverk.

Teorien vil bidra til å forklare analyse og prosesser i forbindelse med risikostyring og dimensjonering av redningstjenesten i Arktis. Den vil også bidra til å gi en forståelse for hvor kompleks redningstjenesten er, og betydningen av at kommunikasjon, samordning og samvirke fungerer optimalt for å oppnå et riktig situasjonsbilde når en uønsket hendelse inntreffer. Teoriene vil understøtte forståelsen og betydningen av at økt situasjonsbevissthet og handlingsrom på taktisk, operativt og strategisk nivå også kan være et verktøy for den politisk strategiske ledelsen om hvordan man kan få andre stater til å etterleve våre mål. Forhåpentligvis vil teoriene også bidra til økt forståelse, bedre refleksjon og drøfting av innkommen empiri i oppgavens analysedel. Dette kan både styrke og svekke oppgavens validitet og reliabilitet.

3.1 Risikostyring og dimensjonering

Risikostyring handler i denne oppgaven om å identifisere uønskede hendelser som kan påvirke en virksomhet når de inntreffer. Risikovurdering er en kontinuerlig prosess som brukes på tvers av virksomheter, på alle nivåer, i alle enheter og for virksomhetene som helhet. Det kan skilles mellom strategisk, finansiell og operasjonell risiko. Kort fortalt kan risiko oppsummeres som sannsynligheten for at en uønsket hendelse inntreffer, og konsekvensene som kan oppstå av hendelsen hvis den inntreffer (Aven, 2007, s 13).

Risikostyring er alle tiltak og aktiviteter som må iverksettes for å styre risiko. Formålet med risikostyring er å sikre den riktige balansen mellom det å skape verdier, og det å unngå ulykker, skader og tap. Risikostyring er opptatt av alle aktiviteter, forhold og hendelser som kan påvirke virksomheten og dens evne til å nå sine mål. Hvilke aktiviteter, forhold og hendelser som er viktige avhenger av virksomhetens mål og visjoner (Aven, 2007, s 25).

I boken Praktisk krise- og beredskapsledelse presenterer Ivar Konrad Lunde metoden proaktiv stabsmetodikk. Metoden har alle nødvendige verktøy for å dimensjonere og etablere en effektiv og akseptabel beredskap på alle beslutningsnivå, fra laveste taktiske nivå opp til øverste strategiske nivå. Proaktiv stabsmetodikk som metode ble først benyttet militært og

sivilt innenfor høyrisikoindustri. Metodene er blitt tilpasset for alle typer virksomheter og nivåer uavhengig av størrelse, kompleksitet og tilhørighet. Metodens prosesser fører til at dimensjoneringen ikke bare er basert på intuisjon og erfaring, men at all tilgjengelig kompetanse bidrar til en analytisk og praktisk tilnærming. Lunde hevder som Fimreite et al., 2011, s 11 at redningstjenesten er reaktiv, og at det må alvorlige hendelser til for at det skal skje en endring. På denne bakgrunn lanserer Lunde de proaktive ledelsesprinsippene: Sikker usikkerhetsprinsippet, moderat overreaksjonsprinsippet og førsteinformasjonsprinsippet. Prinsippene er i utgangspunktet tiltenk kriseledelsen, men kan også være aktuelle for å komme frem til hvilken hendelse som bør være dimensjonerende for redningstjenesten i Arktis (se vedlegg 7.7), (Lunde, 2014, s 45).

Beredskap kan forstås som et eller flere tiltak for å forbygge, begrense og håndtere uønskede hendelser. Beredskap er også en viktig del av enhver virksomhets risikostyring. Etablering av beredskap vil være forskjellig fra virksomhet til virksomhet. Mens noen virksomheter har beredskapsansvar som en del av sitt daglige virke, vil beredskap være en ukjent og ny aktivitet for andre. Forskjellene fremkommer av ulike regelverk og lovkrav som regulerer kravene til beredskap for virksomheter innenfor de ulike næringer. Selv om kravene varierer vil prosessen som bør følges være den samme uavhengig av hvilken kompleksitet eller risikobilde virksomheten har. Etablering av beredskap har som mål å sikre tilstrekkelig kvalitet på sannsynlighetsreducerende tiltak og redusere konsekvensene av en uønsket hendelse ved å iverksette planlagte konsekvensreducerende tiltak (Lunde, 2014, s 25).

Redningstjenesten på Svalbard er en integrert tjeneste som omfatter alle typer redningsaksjoner på land, i luft og på sjø (Justis- og beredskapsdepartementet, 2015). Når redningstjenesten skal dimensjoneres bør det skilles mellom kvalitative og kvantitative ytelseskrav. Kvalitative ytelseskrav stiller ikke direkte målbare krav til beredskapen, men bruker runde formuleringer som beskriver forventet kvalitet på redningstjenesten som blir etablert. Kvantitative ytelseskrav stiller direkte målbare krav til redningstjenesten som blir etablert. Det kan være krav til responstid, utstyr, kunnskap etc. Kvantitative krav er som regel rene minimumskrav. Noe som ifølge Lunde har vist seg å være en styrke med kvalitative krav er at det ofte velges en bedre løsning enn det som er beskrevet. Bakgrunnen for dette kan være at organisasjonene som har kvantitative ytelseskrav strekker seg lengre for å tilfredsstille en inspeksjon/kontroll av tjenesten enn de som kun har minimumskrav å forholde seg til (Lunde, 2014, s 57). Oppgavens problemstilling, internasjonale konvensjoner, bilaterale avtaler og nasjonalt lovverk tilsier en kvalitativ dimensjonering av redningstjenesten i Arktis. For å

etablere en effektiv og tilpasset redningstjeneste, bør etableringen følge en prosess som fører til en praktisk og analytisk tilnærming til tre overordnede kriterier (Lunde, 2014, s 52):

Identifisering: a) Hva skal vi identifisere beredskap for? b) Hvilke krav skal den etablerte beredskapen oppfylle? c) Hvilke tiltak og ressurser skal vi benytte for å oppfylle kravene?

Etablering: a) Implementering, organisering og dokumentering av tiltak og ressurser, og opplæring, trening og øving av ressurser.

Evaluering: a) Tilfredsstiller beredskapen eksisterende krav? b) Hvordan kan den etablerte beredskapen kontinuerlig forbedres? (Lunde, 2014, s 52).

Metoden går ut på å planlegge og implementere tiltak for redningstjenesten med utgangspunkt i gjennomført ros-analyse og beredskapsanalyse. Metoden er her synliggjort i en modell som blir benyttet av oljeindustrien. Den beskriver krav til etablering av beredskap ut fra oljeindustriens regelverk (Lunde, 2014, s 53):

- *Beredskap skal etableres på grunnlag av resultater fra risiko og beredskapsanalyser*
- *Beredskapen skal dimensjoneres, og til at det skal settes ytelseskrav*
- *Det skal samarbeides om beredskapsressurser for å sikre nødvendig beredskap*
- *Beredskapsorganisasjonen som etableres skal være robust*
- *Det skal utarbeides beredskapsplaner for å sikre nødvendig beredskap*
- *Beredskapsorganisasjonen skal trenes og øves*
- *Kontinuerlig forbedring av beredskapen (Lunde, 2014, s 53)*

Med ros-analyse og beredskapsanalysen avdekkes det hvilke hendelser det skal etableres beredskap for. Hendelsene som er avdekket vil danne ytelsesrammer som det skal etableres en beredskap for. Ytelsesrammen vil bli brukt til å fastsette hvilke ytelseskrav som skal stilles til beredskapsorganisasjonen. Tanken bak dette er at ved å etablere en beredskap for å håndtere ytelsesrammene innen ytelseskravene blir virksomheten/ redningstjenesten også i stand til å håndtere andre typer uønskede hendelser som den kan bli utsatt for på en god og akseptabel måte. I beredskapsanalysen avdekkes det til slutt hvilke eksterne, interne og nye beredskapsressurser som må etableres for å kunne håndtere de ytelseskrav som er kommet frem (se vedlegg 7.3), (Lunde, 2014, s 64). Men: Det vil alltid være en restrisiko som det må etableres en beredskap for å håndtere. Det skyldes at uønskede hendelser kan og vil forekomme uavhengig av hvilke risikoreducerende tiltak som er iverksatt (Lunde, 2014, s 35).

3.2 Organisering, kompleksitet og situasjonsbevissthet

Tema i boka Organisering samfunnssikkerhet og kriseledelse er hvilke utfordringer og betingelser ulike spesialiserings-prinsipper og samordningsmekanismer har for styring på samfunnssikkerhetsfeltet. Forfatterne hevder at politikkområdet er preget av uklare ansvarsforhold, fragmentering, samordningsproblemer og overlappende spesialiseringsprinsipper, arbeidsdelingen er dels sektorbasert og dels geografisk bestemt. Et sentralt spørsmål er i hvilken grad samfunnssikkerhet skal integreres i en enhetlig og felles organisasjonsmodell, eller om ansvaret skal overlates til den enkelte offentlige virksomhet. Krisehåndtering og samfunnssikkerhet har spesielle utfordringer pga. at uønskede hendelser ikke tar hensyn til organisatoriske og geografiske grenser: hendelsene, oppgavene og utfordringene overskrider grensene horisontalt og vertikalt. Med horisontalt samvirke menes samordningen horisontal mellom forskjellige sektorer og aktører. Med vertikalt menes rett opp og ned i sektor eller organisasjon (Fimreite et al., 2011, s 9).

Uønskede hendelser avviker fra det normale ved at de oppstår når det minst forventes, de utvikler seg raskt i omfang og kompleksitet, og er svært uforutsigbare. Håndtering av uønskede hendelser vil i de fleste tilfeller kreve en innsats og samordning fra mange organisasjoner, og desto mere alvorlig og komplisert hendelsen er desto flere organisasjoner vil bli involvert i hendelsen, horisontalt og vertikalt. De som skal håndtere hendelsene har i de fleste tilfeller et annet yrke i det daglige. Redning og beredskap blir derfor en sekundær funksjon for de fleste. Dette fører til at det etableres midlertidige og komplekse organisasjoner, med mange aktører som må jobbe på tvers av grenser i avdelingen, organisasjon, fagprofesjon, region og land. Den improviserte organisasjonen har som mål å fungere frem til hendelsen er over og situasjonen er tilbakeført til normalsituasjon. Dette skaper utfordringer for de som skal lede arbeidet med en uønsket hendelse pga. at de ofte må ta tidskritiske beslutninger samtidig som de skal gjenopprette tillit og legitimitet utad. Det påpekes videre at vårt politiske styresett med ministerstyre og sterk kommunal selvråderett kan vise seg å forsterke de utfordringene som den midlertidige organiseringen var ment til å avhjelpe. Tydelig plassering av ansvar er viktig. Samtidig fører en streng organisasjonsstruktur til at dette ansvaret fragmenteres, og blir pulverisert i møte med sektorovergripende ulykker. Krisehåndtererne blir splittet fremfor samlet, og den politiske styringen blir uten sammenheng og fokus. Forfatterne hevder også at myndighetenes evne til å lære av tidligere kriser er svak og påpeker at tiltak blir innført reaktivt i etterkant av en

hendelse, uten å vise noen evne eller vilje til å være proaktive, og benytte den nye kunnskapen på andre sammenlignbare områder (Fimreite et al., 2011, s 9)

Thompsons avhengighetsmodell gjør rede for koordinering og kommunikasjonsbehov som kreves ved ulike avhengigheter. Avhengigheter er noe som finns i alle virksomheter, dette er også en underliggende faktor for samordning og samvirke mellom de ulike organisasjoner og aktører. Thompson forsøker å forene to ulike tenkemåter når det gjelder organisasjonstenkning. Den ene var å se organisasjonen som lukkede rasjonelle systemer. Den andre var å se organisasjonen som åpne, naturlige systemer der målet er at systemet skal overleve, der delene og forholdet mellom dem forutsettes å bli bestemt i evolusjonære prosesser (Thompson, 1967, s 51). Virksomheter bruker mange forskjellige metoder for å samordne individenes innsats og binder en rekke initiativ sammen slik at dette samsvarer med virksomhetens mål. Dette blir i hovedsak gjort på to måter: Vertikalt igjennom virksomhetens formelle struktur og horisontalt gjennom møter, komiteer, forskrifter og lovverk. Virksomheter er avhengig av begge måtene når det gjelder behovet for samordning og samvirke, både som en kombinasjon og hver for seg. Spesialisering innen de forskjellige virksomheter gjør at virksomhetene er nødt til å ha en vertikal og horisontal samordning for å nå felles mål. Thompsons teorier om komplekse systemer og gjensidig avhengighet, beskriver at når oppgavene blir mere komplekse blir samvirkende virksomheter og individer mere avhengige av hverandre. Med økende avhengighet øker behovet for kommunikasjon og samordning horisontalt og vertikalt. For å få en effektiv prosess kreves det for hvert nivå en struktur som er spesielt tilpasset til oppgavene. Han hevder at økt kompleksitet/intensitet er lik økt gjensidig avhengighet (Se figur 4), (Thompson, 1967, s 51).

Organisasjonsstruktur og teknologi				
	Teknologisk avhengighet	Standardisering	Planlegging	Gjensidig tilpassing
Vertikal samordning	Delt avhengighet	X		
	Seriekoblet avhengighet	X	X	
	Gjensidig avhengighet	X	X	X
	Krav til kommunikasjon og beslutninger			
Horisontal samordning				

Figur 4. Thompsons avhengighetsnivåer

I boka *Ledelse ved kriser - en praktisk veileder* tar forfatterne opp at dagens komplekse samfunn øker behovene for at norske ledere har kunnskap og fokus på krisehåndtering, betydningen av å ha et velfungerende planverk for krisehåndtering og at det øves. Hypotesen til Weiseth og Kjeserud er: ” *At den enkelte leder på høyt og lavt nivå mangler kompetanse i krisehåndtering* ” (Weisæth og Kjeserud, 2007, s 18). De forstår ikke konsekvensene og utfallet av en dårlig håndtert krise og er ikke forberedt på å håndtere kriser. Dette gjenspeiles i at mange organisasjoner ofte mangler planverk for å håndtere kriser, som er det samme som at de også mangler øvelse i å håndtere kriser. Mange organisasjoner har planverk, men det er ikke øvd (Weisæth og Kjeserud, 2007, s 18).

Bjørn Helge Johnsen skriver at: ” *Innsatspersonell sin tilpasning til situasjoner avhenger av tidskritiske beslutninger. Ofte blir beslutningene tatt i komplekse situasjoner der en ikke har full oversikt og ny informasjon blir stadig blir tilgjengelig* ” (Johnsen, 2010, s 1).

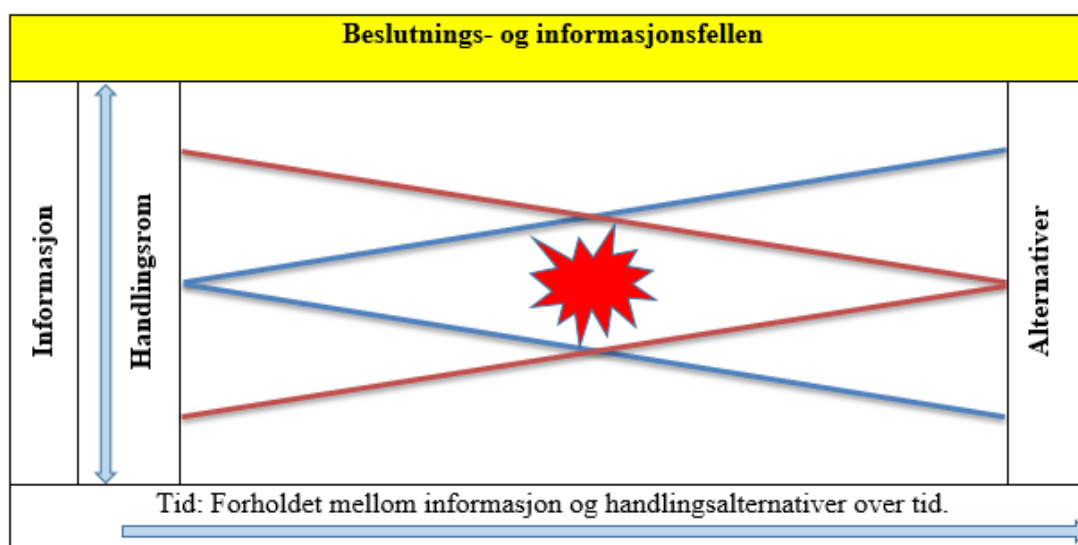
” *Informasjon kan komme raskt, og nærmest i sann tid, og er ofte ikke kvalitetssikret. Utviklingen gir både muligheter og begrensninger for polititjenestepersoner som skal foreta kritiske beslutninger* ” (Johnsen, 2010, s 1).

Situasjonsbevissthet er knyttet til beslutningstaking og utførelse, og er regnet som en viktig faktor for effektiv håndtering av uønskede hendelser i dynamiske miljø. Situasjonsbevissthet kan forstås som vår evne til å oppfatte elementer i miljøet rundt oss samt å forstå elementenes betydning. Forståelsen gir oss et grunnlag til å kunne forutse hva som kan skje i nær framtid. Situasjonsbevisstheten er dynamisk, ved at kvaliteten på situasjonsbevisstheten kan variere over tid. Når situasjonen endres må elementene som danner grunnlaget for situasjonsbevissthet oppdateres og endres. Fenomenet omfatter dermed mere enn bare å ha oversikt over situasjon. Kort fortalt er situasjonsbevissthet beslutningstakerens interne modell av virkeligheten som danner grunnlaget for videre beslutningstaking (Johnsen, 2010, s 2, 3).

Johnsen skriver at beslutningstaking ofte er referert til som en mental prosess der sluttproduktet er et valg blant flere muligheter. Valget kan bestå av handlinger eller meninger. Vi skiller ofte mellom analytisk eller intuitive beslutninger. Kjennetegn på analytiske beslutninger er at en søker mot den beste beslutningen som er mulig å ta, situasjonen inneholder stabile preferanser og all informasjon er kjent eller mulig å innhente. Beslutninger tas basert på logiske slutninger og problemene løses ofte etter en trinnvis prosedyre. Ofte er slik beslutningstaking funksjonell i stabsarbeid, der en har relativt god tid til informasjonsinnhenting og beslutningstaking. Studier av operativt personell har vist at beslutninger i

tidskritiske situasjoner ikke følger en analytisk modell. Operative beslutninger blir i stor grad basert på en intuitiv tilnærming. I slike situasjoner må høyt kvalifisert personell fatte beslutninger i en dynamisk situasjon med stor usikkerhet og ofte manglende eller motstridende mål. Konsekvensene av beslutningene i slike situasjoner kan være alvorlige. I en slik setting blir beslutningene basert på det som kalles begrenset rasjonalitet. Aksept for løsninger vil ikke være begrunnet i den best mulige løsningen, men gode nok løsninger. En ofte sitert modell som beskriver beslutningsprosessen innenfor intuitiv beslutningstaking er Recognition Primed Decision-making (RPD). Grunnelementet i modellen er at beslutninger blir tatt basert på trekkjenkjennelse. Beslutningstakere gjenkjenner sentrale egenskaper i situasjonen som resulterer i forventninger, relevante beskrivelser, mulige mål og typiske handlinger. Beslutningene blir dermed basert på tidligere erfaringer. Erfaringene kan dannes ved konkrete hendelser eller ulik form for trening. Denne formen for beslutninger øker hurtigheten i beslutningsprosessene, noe som gir en betydelig gevinst i operative settinger. Betydningen av begrenset rasjonalitet som prinsipp er fremstilt i figur 5. Beslutningstakere vil alltid søke informasjon for å foreta gode beslutninger. Samtidig som søk etter informasjon foregår vil tiden løpe og alternative handlinger vil begrenses (handlingsrom).

Redningstjenesten har tilgjengelig en rekke informasjonskanaler og dermed en kontinuerlig mulighet til ny og oppdatert informasjon. Dersom en skal fatte beslutninger på grunnlag av all informasjon kan en til slutt stå uten handlingsrom. Man vet alt, men kan ikke gjøre noe. Redningstjenesten må derfor trene på å ta beslutninger der nok informasjon er tilgjengelig og samtidig flere alternative handlingsformer er mulige (Johnsen, 2010, s 4).



Figur 5. Beslutnings- og informasjonsfellen (Johnsen 2010).

3.3 Strategisk ledelse, handlingsrom og omdømme

I følge Kalnes, Austvik og Røhr kjennetegnes det internasjonale systemet som en gruppe selvstendige stater som samhandler med hverandre. Det innebærer ikke noe krav til at systemet skal være verdensomspennende, men at et system kan bestå av flere politiske enheter, som for eksempel Arktisk råd (Internasjonalerelasjoner.net/Kalnes, Austvik og Røhr 2010). I følge forfatterne kan folkerett forstås som: ” *de formaliserte og uformaliserte regler som regulerer forholdet mellom stater og dermed skaper institusjonalisert orden. Når det refereres til folk, vises det egentlig til suverene stater som rettssubjekter. Når det refereres til rett, må en ha in mente at det internasjonale samfunnet mangler en entydig myndighet som er lovgiver politi og påtalemyndighet* ” (Internasjonalerelasjoner.net/Kalnes, Austvik og Røhr 2010). Avtalen mellom medlemslandene i Arktisk råd om søk og redning er et godt eksempel på dette (Riksrevisjonen, 2015, s 9).

Internasjonal institusjon kan forstås som normene og forventningene som regulerer det internasjonale systemet. Normene kan være av formell eller uformell karakter, og nedfelt i traktater som er undertegnet av statene, som da har forpliktet seg til å følge traktatene. Andre normer behøver ikke å være skriftlige, men kan ha blitt etablert over tid som en stilltiende forståelse av hva som er forventet. Slik påvirker stater og institusjoner det internasjonale systemet. (Internasjonalerelasjoner.net/Kalnes, Austvik og Røhr 2010).

Et regime er et sett med spilleregler og normer som regulerer statenes adferd innenfor et avgrenset saksfelt. Et eksempel er Arktisk råd, og saksfeltene redningstjeneste, oljevern og miljøvern. Slik sett regulerer regimene også adferden til andre og ikke statlige aktører. Et regime kan være avgrenset til et begrenset antall stater, hvor mange de er og hvilke stater som regimet består av. Et regime kan variere fra å være verdensomspennende, regionale, og til rent bilaterale regimer (Internasjonalerelasjoner.net/Kalnes, Austvik og Røhr 2010). Arktisk råd er et godt eksempel på dette da mange land som ikke har tilknytning til Arktis har søkt og fått observatørplass i Arktisk råd (Riksrevisjonen, 2015, s 7).

I boka Strategisk ledelse i krise og krig drøfter kapitelforfatter Gunnar Fermann strategisk ledelse i et utenrikspolitisk perspektiv. Her tar han opp emner som nasjonens, stats- og styringsverkets mulighet til å skape et utvidet handlingsrom og bedre omdømme.

I en storpolitisk sammenheng handler strategisk ledelse om statens evne til å utnytte sine ressurser på en slik måte at staten er i stand til å konkurrere om få ressurser og viktige posisjoner globalt. Kort fortalt handler dette om å konkurrere om muligheter mot andre som

har både evne og vilje til å påvirke et utfall av samhandlingen. Handlingsrommet til en stat kan være lite eller stort, men aldri ubegrenset. Småstaters utenrikspolitiske handlingsrom er som regel betydelig mindre enn det en større stat har til disposisjon. Småstatene har også en mindre sikkerhets- og overlevelsesmargin enn de større statene. Dette kan legge en begrensning på risikovilligheten til den strategiske ledelsen i de mindre statene (Fermann, 2010, s 25). For den strategiske ledelsen handler dette om å gjøre en vurdering av hva som er tilgjengelige muligheter, og som er innenfor rammen av hva som er statens interesser, akseptert risiko og begrensninger. Ut i fra dette kan det utenrikspolitiske handlingsrommet forstås som en serie av egenskaper ved statens eksterne omgivelser, statens interne omgivelser og for stats- og styringsverket. Derfor bør den strategiske ledelsen ha en forståelse for eksterne og interne omgivelser, hvordan statens egenskaper kan påvirke innhold og omfang av handlingsrommet, og den strategiske ledelsens evne til å utnytte handlingsrommet (Fermann, 2010, s 25). Arbeidet med å hevde nasjonens interesser globalt begynner med å få gjennomslag for en virkelighetsbeskrivelse som gjør en slik interessehevding akseptabel for andre stater. Dette kan være den strategiske ledelsens største og mest grunnleggende oppgave, sammen med den utfordringen det er å forankre strategiske veivalg i demokratisk politikk på hjemmebane (Fermann, 2010, s 25).

Statens omdømme er viktig: En stat kan forsøke å styrke sin posisjon og prestisje i det internasjonale hierarkiet på flere måter; demonstrasjon av militærmakt, kultureksport, toppidretsarrangementer og kringkasting av teknologiske gjennombrudd, mediedekning av godt håndterte uønskede hendelser og sikkerhetspolitiske kriser. Det omdømme en stat klarer å etablere i sine omgivelser, kan være mer eller mindre i overensstemmelse med statens reelle maktbasis og utviklingsnivå. Om en stat klarer å fremstå med et omdømmet som bedre enn det faktisk er, har utøverne av utenrikspolitikken gjort en god jobb (Fermann, 2010, s 25).

I boken Småstat og energistormakt kapittel to Maktutøvelse og kapittel ni Hard og myk makt i nord drøfter forfatterne Rottem, Hønneland og sterke og svake sider ved hard og myk makt. Hard makt kan forstås som: ” *Det å presse andre gjennom økonomiske og militære virkemidler til å handle mot sin opprinnelige vilje.* ” Myk makt kan forstås som: ” *En oppfatning om at politiske aktører, som for eksempel stater, kan påvirke handlingene og interessene til andre aktører gjennom ideologiske og kulturelle føringer* ” (Rottem, Hønneland og Jensen, 2008, s 29).

Myk makt kjennetegnes av at den har en strategisk dimensjon, og handler i stor grad om hvordan den strategiske ledelsen klarer å få andre aktører til å etterleve sine egne mål i internasjonal politikk. Her er strategiske valg og handlinger viktig. I en slik sammenheng handler myk makt om utadrettet kommunikasjon, og en etablering av en felles forståelse for hvordan forbyggende arbeid, redningstjenesten, ressursutnyttelse og forvaltning i Arktis bør koordineres og gjennomføres. Tanken bak dette er at internasjonale aktører og stater handler strategisk, og at de handler maktmaksimerende. Forfatterne hevder videre at begrepene hard og myk makt ikke bør ses på som utelukkende kategorier, men heller oppfattes som om de ligger langs en akse hvor skillene mellom dem ikke er absolutte, at skillene kan oppfattes som diffuse gråsoner. Dette åpner for at stater som samhandler kan etablere gjensidig avhengighet seg imellom som igjen kan redusere faren for at det skal oppstå en konflikt. Dette kan ses på som en form for modifisert anarki, hvor det gjennom samhandling med andre erkjennes at samarbeid er den beste løsning for alle parter. Her kan gjensidig avhengighet skape en buffer som fører til at eventuelle uenigheter ikke får utvikle seg til konflikter, men løses innenfor etablerte konfliktløsningsmekanismer (Rottem, Hønneland og Jensen, 2008, s 29, s 116).

Norge er en småstat i nordområdene med de usikkerhetsmomentene dette medfører. Norge er samtidig en stormakt med enorme havområder og viktige naturressurser. Norge kan ytterligere styrke sin posisjon i nord med riktig bruk av disse ressursene og slik realisere et betydelig makt og innflytelsespotensial i en verden hvor ressurspolitikk er et viktig tema (Rottem, Hønneland og Jensen, 2008, s 30).

3.4 Hva kan teoriene belyse?

I dette kapitlet har jeg presentert oppgavens teoretiske perspektiv. Teoriene vil bli tatt inn i oppgavens analyse og drøfting i den hensikt å bidra til å tolke og forstå teori og empiri.

Uønskede hendelser kommer brått og uventet og de krever en umiddelbar reaksjon av redningstjenesten (Johnsen, 2010; Fimreite et al., 2011, s 9). Dette fører til at redningstjenesten må håndtere krevende søk og redningsoppdrag på direkten i et komplekst samvirke hvor små feil kan få alvorlige konsekvenser for de som er i nød og for redningsmannskapene som er i innsats (se figur 4 og 5), (Thompson, 1967, s 51; Johnsen, 2010, s 5). Beslutninger må ofte tas på direkten under stort tidspress, og med mangelfull informasjon på alle nivåer: taktisk nivå, operativt nivå og strategisk nivå (se figur 5), (Johnsen, 2010, s 5; Fimreite et al.,

2011, s 9). For å kunne levere pålitelig beredskap kreves det evne til å improvisere og ta ting på sparket. Slike evner krever forberedelser på alle nivåer i form av:

Risikostyring: Gjennomføre risiko og sårbarhetsanalyser (ROS) for å avdekke hvilke utfordringer, farer og risiko som kan oppstå / inntreffe (Aven, 2007, s 13).

Beredskapsanalyser: På bakgrunn av gjennomførte ros analyser bør det gjennomføres en beredskapsanalyse for å avdekke hva som skal være ytelsesrammer for redningstjenesten. Ytelsesrammene danner grunnlaget for å definere ytelseskrav til redningstjenesten og hva den skal være dimensjonert for å håndtere (Lunde, 2014, s 51). En riktig dimensjonering av redningstjenesten må foretas i forhold til sannsynlighet, konsekvens, og en kost nytte verdi (Aven, 2007, s 13).

Kompleksitet og gjensidig avhengighet: Redningstjenesten er kompleks av natur pga. at den består av mange virksomheter som er gjensidig avhengige av hverandre når noe skjer. Virksomheter må samvirke for å løse redningsoppdrag horisontal og vertikalt (se figur 4) (Thompson, 1967, s 51; Fimreite et al., 2011, s 9). Den gjensidige avhengigheten og behovet for kommunikasjon og samvirke vil øke i takt med kompleksiteten i hendelsen og med antall virksomheter som deltar i redningsarbeidet. Dette er med på å øke stressnivået til operatørene i redningstjenesten og det kan føre til at det oppstår feil og risikofylte situasjoner som kan få konsekvenser for de som er i nød og redningsmannskapene. Dette kan forebygges ved at det etableres et planverk og at planverket blir implementert og øvd (Weisæth og Kjeserud, 2007, s 17; Johnsen, 2010). Øvelser er viktige for å utvikle kunnskap og ferdigheter og utvikle et godt samvirke med andre virksomheter. Med godt trente redningsmannskaper oppnås det mange positive effekter som er med på dempe kompleksiteten og senke stressnivået under redningsoppdrag. Godt trente redningsmannskap vil ha et bredt spekter med innøvede scenarioer og erfaring som de kan ta i bruk når de kommer ut for hendelser det ikke har vært øvd på. Kort fortalt: kombinasjonen øvelse, kunnskap og erfaring legger et grunnlag og utvikler vår evne til improvisasjon (Thompson, 1967, s 51; Weisæth og Kjeserud, 2007, s 19; Johnsen, 2010).

Situasjonsbevissthet, handlingsrom og omdømme: Redningstjenestens aksjoner ved uønskede hendelser pågår under tidspress og avgjørelser må tas på direkten på et mangelfullt grunnlag. Det er ikke tid til å innhente informasjon eller tid til å analysere tilgjengelig informasjon. Tidspresset vil være likt for alle de taktiske nivåene helt opp til strategisk politisk nivå når hendelsene inntreffer. Ved å implementere og øve på planverket får redningstjenesten på alle nivåer kunnskap og erfaring i å håndtere uønskede hendelser. Det øker situasjonsbevisstheten

til operatørene i redningstjenesten. Økt situasjonsbevissthet vil også gi et økt handlingsrom da operatørene med kunnskap og erfaring har en mulighet til å se flere løsninger på hvordan hendelsen kan håndteres (Weisæth og Kjeserud, 2007, s 17; Johnsen, 2010, s 4). Uønskede hendelser tar ikke hensyn til geografiske eller organisatoriske grenser. Det bør alle nivåer i redningstjenesten ha en forståelse for. Dette er spesielt viktig for den strategisk politiske ledelsen for å skape et større handlingsrom (Rottem, Hønneland og Jensen, 2008, s 299, s 116; Fermann, 2010, s 25; Fimreite et al., 2011, s 9). Med dagens teknologi foregår kommunikasjon nærmest i sanntid uansett hvor en befinner seg (Weisæth og Kjeserud, 2007, s 16; Johnsen, 2010). Det vil alltid være krevende for redningsledelsen å håndtere media pga. at media ofte har god innsikt i hva som har skjedd og hvor det har skjedd. Hendelser som Maxim Gorkij 1989, Elektron saken 2005 og Skredet i Longyearbyen 2015 er eksempler på hendelser som er godt håndtert ute i innsatsområdet og av den strategiske ledelsen. Når hendelsene er godt håndtert gir hendelsene et godt omdømme både nasjonalt og internasjonalt (Weisæth og Kjeserud, 2007, s 22; Fermann, 2010, s 25; Rottem, Hønneland og Jensen, 2008, s 29, s 116; IMO/ICAO, 2013, s 1-1). Den strategisk politiske ledelsen kan bruke det gode omdømmet til å etablere et utvidet handlingsrom, som for eksempel kan brukes til å medlemslandene i arktisk råd til å handle i samsvar med norske strategiske mål (Fermann, 2010, s 25; Rottem, Hønneland og Jensen, 2008, s 29, s 116; Internasjonalerelasjoner.net/Kalnes, Austvik og Røhr 2010).

4 Hva bør være dimensjonerende hendelse for redningstjenesten?

I dette kapitlet blir det redegjort for de funn som det er kommet frem til gjennom arbeidet med beredskapsanalyse for redningstjenesten på Svalbard/Arktis og empiri. Analyse og drøftinger vil danne grunnlaget for hva som bør være dimensjonerende for redningstjenesten i Arktis.

Først blir det gjort rede for empiri hentet fra evalueringsrapport fra Øvelse Svalbard, Ros analyse for Svalbard, Riksrevisjonens undersøkelse av Arktisk råd, KS1 Ny Redningshelikopterkapasitet og Beredskapsanalyse for redningstjenesten på Svalbard/Arktis (senere omtalt som beredskapsanalyse), (kapitel 4.1), Deretter blir empirien analysert og drøftet i kapitlene 4.2-4.6.

4.1 Øvelse Svalbard, Riksrevisjonen og beredkapsanalyse

Evaluering av øvelse Svalbard konkluderer med: ” *Øvelsen viste at Svalbard har en godt trent akuttberedskap. Akuttmedisinsk fagpersonell er imidlertid en svært sårbar ressurs. Det samme gjelder akuttmedisinsk utstyr. De er derfor prisgitt en rask og omfattende medisinsk faglig assistanse fra fastlandet* ” (Watn et al., 2015, s 3)

I Ros analyse for Svalbard, evaluering av øvelse Svalbard og beredkapsanalysen fremkommer det at tilgjengeligheten på redningstjenesten er god ved de daglige og mindre hendelsene, og at tilgjengeligheten blir utfordret ved større hendelser. I ferier og høytider kan en risikere at det kun er ferievikarer tilstede (Sysselmanen, 2013, s 40; Watn et al., 2015, s 3; Haagensli, 2016, s 36). I konseptbeskrivelse for ASK fremkommer det at pga. store avstander er det behov for å kjøpe tid i påvente av at redningsmannskap skal komme frem til innsatsområdet. Det avdekkes også at det er mulig å gjennomføre redningsoppdrag innenfor tidskravene til studien for NAWSARH opptil 90°N i norsk SRR innen det har gått tre timer (se vedlegg 7.4), (Antonsen et al., 2015, s 27; Ringen, 5.1.2015; Haagensli og Ringen, 2014, s 9).

I riksrevisjonens undersøkelse av myndighetenes arbeid med Arktisk råd viser Justis- og beredkapsdepartementet til at redningshelikoptre er de eneste offentlige ressursene i Norge som er i beredskap utelukkende redningstjenesten. ” *Disse utredningene utgjør grunnlaget for de minimumskravene som stilles til helikoptrenes kapasitet i den pågående anskaffelsesprosessen, og derfor er det på området definert en minimumsstandard for den framtidige redningstjenesten* ” (se vedlegg 7.4) (Riksrevisjonen, 2015, s 104).

I rapporten KS1 Ny redningshelikopterkapasitet konkluderes det med tre faktorer som spesielt viktige i forbindelse med de nødstedtes behov: Tidsfaktoren, hendelsens størrelse og avstand til hendelsen. Sitat punkt 1. ” *Tid tilgjengelig: Tiden fremstår som den mest kritiske faktor i livreddende arbeid. Unnsetning innen 15-30 minutter kan være avgjørende for livredning. Imidlertid vil innsats innen 2-3 timer ofte være tilstrekkelig, mens innsats etter 6 timer i sjøhendelser ofte er for sent.* ” (se vedlegg 7.4), (Pöyry, Holte, 2010, s 6).

Ut fra dette kan det hevdes at det bør være like krav til redningstjenesten i Arktis som på fastlandet. Av den grunn vil tidskravene til NAWSARH studien bli lagt til grunn for dimensjonering av redningstjenesten i Arktis. Dette betyr at redningstjenesten bør kunne nå ut til ytterkant av norsk SRR innen det har gått tre timer. I følge erfaringer gjort av 333 skvadron 23.12.14 og konseptbeskrivelsen for ASK og Antonsen et al. kan dette være gjennomførbart

ut fra Longyearbyen (Antonsen et al., 2015, s 27; Ringen, 5.1.2015; Haagensli og Ringen, 2014, s 9).

I beredskapsanalyse for redningstjenesten på Svalbard/Arktis fremkommer det at redningstjenesten på Svalbard har vært proaktive og at den er ressurssterk på mange områder. Den er godt utviklet kapasitetsmessig og har mange ressurser som to NAWSAR helikopter, beredskapsfartøy, Los båt, flyplassbåt, materiell til å håndtere 350 – 400 personer på land, sjøis og til sjøs, materiell til å etablere et mottak for ca. 100 personer med lettere skader, Dette utstyret er fordelt på organisasjonene SMS, Lufttransport, LRKH, AVINOR UNN og LL. Det er ikke etablert redningsinnsats til sjøs (RITS), og redningstjenesten utfordres i dag av for lite materiell til å håndtere en større uønsket hendelse, begrenset rekkevidde opp til 82°N og redningstjenestens tilgjengelighet og utholdenhet (Haagensli, 2016, s 36).

4.2 Hva bør være dimensjonerende hendelse for redningstjenesten?

Med et utgangspunkt i avtalen om søk og redning i Arktisk råd og ACIA rapporten som viser at klimaendringene kan føre til at Arktis blir lettere tilgjengelig har respondentene blitt spurt om: ” *Klimaendringene kan føre til en økt fremtidig aktivitet i nordområdene. Hvilke typer hendelser ser du for deg vil komme i fremtiden?* ”

Fjorten av seksten respondenter har besvart spørsmålet og svarene samsvarer med det respondentene D3 og H7 har svart:

” *D3. flere og mere komplekse sjøfartshendelser og landbaserte ulykker.* ”

” *H7. Hendelser med større passasjerfartøy som krever evakuering av passasjerer og mannskap. Nødlandinger på is nord for Svalbard med større passasjerfly. Hendelser knyttet til olje og gass.* ”

” *Hvilke utfordringer ser du for deg at klimaendringene vil føre med seg for redningstjenesten?* ” Fjorten av seksten respondenter har besvart spørsmålet. Svarene samsvarer med det respondentene D 3 og H 7 har svart:

” *D3. Innsatsevnen vil bli utfordret mht. kapasitet (personell, materiell, rekkevidde responstid og kompetanse)* ”

” *H 7. Større grad av ekstremvær hvor været kan forårsake ulykker og hvor været påvirker evne til redningsinnsats. Ismelting vil føre til større aktivitet og dermed øke potensialet for*

ulykker. Økt aktivitet kan imidlertid gi flere ressurser å spille på dersom det skjer en hendelse som krever redningsinnsats. ”

På spørsmålet: ” Hva mener du bør være den dimensjonerende hendelsen for norsk redningstjeneste i Arktis? ” Hadde respondentene mulighet til å gi flere svar og begrunne svarene. Det er mottatt seksten svar hvor femten besvarelser peker på at skipsfart bør være dimensjonerende og seks respondenter har pekt på luftfart som en mulig dimensjonerende hendelse. Svarene samsvarer med det respondent Z 25 har skrevet (se figur 6):

” Z 25. -Hendelse b (større maritim ulykke) + c (luftfart i forbindelse med overflyvninger) bør være de to dimensjonerende hendelsene. Jeg mener begge hendelsene er sannsynlige og store, og at man ved å dimensjonere på dette nivået vil være i stand til å håndtere de øvrige rene ulykkeshendelsene som er listet opp. Hva atomulykker og villedede handlinger angår, vil man måtte dimensjonere på en annen måte, men ikke kapasitetsmessig. ”

Ved å se respondentenes svar i sammenheng med evaluering av Øvelse Svalbard, Beredskapsanalyse for redningstjenesten på Svalbard/Arktis, Konseptbeskrivelse for ASK og e-postundersøkelse er det valgt ut en aktør og fire scenarioer som kan være dimensjonerende for redningstjenesten: 1) UNN Longyearbyen sykehus sine utfordringer ved en større uønsket hendelse med å få mange hardt skadde ned til fastlandet og eksternt bistand fra helsepersonell fra fastlandet opp til Svalbard. 2) Nødlanding / flystyrt utenfor Svalbard Lufthavn. 3) Større uønsket hendelse med sjøgående fartøy. 4) Forsknings- og ekspedisjonsaktivitet. 5)

Evakuering av

Longyearbyen. Scenario 2, 3

og 4 er større uønskede

hendelser som kan

inntreffe. Dette er hendelser

som ligger over de daglige

hendelsene i kompleksitet,

omfang, størrelse og volum.

Redningstjenesten er ikke

dimensjonert for å håndtere

disse hendelsene.



Figur 6. Hva bør være dimensjonerende hendelse?

UNN Longyearbyen sine utfordringer ved en større uønsket hendelse

Longyearbyen sykehus er ikke en dimensjonerende hendelse i seg selv, men redningstjenesten er avhengig av å ha et mottak å levere de som blir reddet. Det kan virke motstridende å bruke ressurser på å redde mennesker for deretter ikke å ha tilfredsstillende oppfølging i etterkant. Derfor har Longyearbyen sykehus kommet først på hva som bør være dimensjonerende for redningstjenesten. Under øvelse Svalbard fikk Longyearbyen sykehus og redningstjenesten prøvd sin beredskap. I det store bildet kom alle deltakende aktører godt ut av øvelsen og fikk positive tilbakemeldinger i etterkant av øvelsen. Evalueringen av øvelsen sier at sykehuset ikke har kapasitet til å avse personell for å være med ut i felt ved større uønskede hendelser. Sykehusets personell må prioritere å forberede mottak av de som blir bragt inn (Watn et al., 2015, s 40; Sysselmannen, 2013, s 47; Haagensli, 2016, s 47)

Noe som var en suksess under øvelse Svalbard var mottaket som ble opprettet i Lufttransport (LT) sin hangar. UNN har en kirurgisk enhet og fire pleieenheter lagret hos Longyearbyen Røde Kors Hjelpekorps (LRKH) (Haagensli og Ringen, 2014, s 2). Ett av oppdragene til LRKH var å rigge opp og stille med hjelpemannskap til enheten. Denne løsningen fungerte så bra at det kan bli gjentatt ved behov. I mottaket ble det foretatt en re-TRIAGE (se vedlegg 7,6) og sortering av alle som kom inn ved ankomst. De hardest skadde ble videresendt til sykehuset for stabilisering før de ble sendt m/fly til fastlandet. Utfordringene med denne løsningen er at sykehuset ikke har nok personell til å fylle alle funksjonene ved en slik organisering, og kan ved en større hendelse få følgende utfordringer: Når sykehuset får inn mange skadde vil sykehuset få et umiddelbart behov for å få forsterkning av helse-personell fra fastlandet (mere enn 4 skadde), (Watn et al., 2015, s 40; Sysselmannen, 2013, s 47; Haagensli, 2016, s 47). Etter sykehuset at har stabilisert pasientene vil det være et behov for å sende skadde til fastlandet for videre behandling. Det kan være alternative løsninger på dette: I Longyearbyen har LT) to Do 228 fly. Dette er fly med lang rekkevidde og stor lastekapasitet. Et minus med tanke på pasienttransport er at de mangler trykk-kabin og innredning for pasienttransport. Flyene er pr i dag ikke i noen beredskap, men de stiller opp hvis mannskap og fly er tilgjengelig. Her kan det tenkes at flyene for eksempel kan fly ut og droppe utstyr i innsatsområdet (Antonsen et al., 2015, s 28; Haagensli og Ringen, 2014, s 9), komme i retur til Longyearbyen for så å frakte pasienter til fastlandet og i retur ta med helsepersonell til Svalbard. For at dette skal være pålitelig, tilgjengelig og gjennomførbart kreves det at et av flyene inngår i en 24/7 beredskap med en times beredskapstid (Haagensli, 2016, s 42).

I Longyearbyen bor det normalt ti til tjue personer med bakgrunn som helsepersonell, men som ikke jobber ved sykehuset. Det er gjort forsøk på å organisere disse på et frivillig grunnlag uten å lykkes. Et alternativ kan være å deltidsansette de med aktuell bakgrunn for å forebygge sykehusets personellmangel ved større hendelser (Haagensli, 2016, s 47).

Et alternativ kan være å gi noen av LRKHs medlemmer utvidet opplæring slik at de kan utføre støttefunksjoner ved en større hendelse. En utfordring kan være de frivilliges tilgjengelighet, dvs. at de ikke er tilstede når behovet oppstår. Dette kan løses med deltidsansettelser og vaktordning. Dette vil også bidra til å sikre en minimumsbemanning og økt tilgjengelighet på mannskap fra LRKH ved andre hendelser som søk, leteaksjoner, skred- og breulykker. Tiltaket vil representere en betydelig forsterkning av redningstjenesten og korte ned responstiden ved uønskede hendelser (Haagensli, 2016, s 43).

.

Større luftfartshendelse

Denne type uønskede hendelser vil ut i fra historiske data og aktivitet være den type hendelser som det er størst sannsynlighet for at kan inntreffe. Siden 1968 har det vært 6 flystyrt og 5 helikopterstyrt på Svalbard (se vedlegg 7.8). Med dagens aktivitet i Arktisk luftrom er det grunn til å tro at denne type uønskede hendelser vil gjenta seg.

Det er stor aktivitet ved Svalbard lufthavn: I høysesong 14 anløp av rutefly ukentlig (m/737 800), daglig anløp av postfly (mandag til fredag), 15 ukentlige charterflyvninger og ca. 30 lokale flyvninger mellom Svea, Ny Ålesund og Stasjon Nord med mindre fly (Do 228). I tillegg kommer en betydelig helikopteraktivitet. Svalbard lufthavn er også nødhavn for de transpolare overflyvningene med Airbus A380. Ifølge informasjon fra Avinor og Antonsen et al. er det ca. femti passeringer og ca. 10 000 personer som passerer igjennom de nordligste områdene av norsk luftrom hvert døgn (Antonsen et al., 2015, s 18). Dette utgjør en betydelig aktivitet i den nordligste delen av norsk SRR. Det er muligheter for at uhell kan oppstå og at fly bare forsvinner på linje med MH 370 (Wikipedia.org/Wikipedia, 2016), men det er også muligheter for at et fly kan klare å nødlande på sjøen eller sjøis. Et eksempel på dette er Roald Amundsens landing på polisen med Dornier-flyene N24 og N25 i 1925 (Polarhistorie.no/NP, UIN, T, F.K. 2016), og flyet som nødlandet på Hudson elven i New York 2009 (Wikipedia.org/Wikipedia, 2016). Etersom flyene har lite med nød-utstyr om bord blir det enda viktigere med en velfungerende redningstjeneste. Sammenligner vi fly med et skip er det rundt skipet opprettet et lovverk som pålegger skipet å være konstruert og godkjent for den type farvann

det opererer i, samt ha med ekstra nød-utrustning om bord for å operere i arktiske farvann som SOLAS, POLARCODEN etc. (se maritim hendelse), (IMO, 2015, s 10). Flyene har ikke krav til tilleggs-utrustning når de opererer i nordområdene. De har kun oksygen og flytevester om bord. Dette utstyret er beregnet for varmere strøk, og vil ha liten eller ingen nytte i arktiske områder. Som følge av at flyen opererer i hele SRR bør redningstjenesten i Arktis være dimensjonert for å håndtere hendelser hvor det er ±800 personer som er involvert. Det vil ta tid å få på plass uttransport med fartøy, helikopter, fly etc. ut fra de mest avsidesliggende områdene av den grunn bør redningstjenesten bør ha en utholdenhet på 24 til 72 timer. Pr i dag er det mulig å levere overlevelsesutstyr i løpet av seks timer til ytterkanten av SRR, men vi har ikke redningspersonell som kan settes inn (Antonsen et al., 2015, s 27; Ringen, 2015; Haagensli og Ringen, 2014, s 9). Det er flere som har tatt til orde for å sette inn forsvarets spesialstyrker (Antonsen et al., 2015, s 11), men bruk av forsvaret utfordres av Svalbardtraktatens artikkel ni (Sysselmannen.no/Sysselmannen på Svalbard, 2016), og at redningsoppdrag må være forenlig med forsvarets primære oppgave, jf. bistandsinstruksen §5 første ledd (SARINOR, 2016, s 41). Det være kort vei fra redningsoppdrag til sikkerhetspolitisk krise. Eksempler på dette er: (Prins Karls Forland, Hopen, og Elektron se vedlegg 6.8). Nærmeste redningstjeneste er i dag Canada sine rescue jumpers. Russland har sikkert noe de kan bidra med, men ifølge Ask, Tvedt er det ikke mulig å få noen informasjon om hvilke kapasiteter og hva slags beredskap Russland har (Ask og Tvedt, 2013, s 15). Forslag til løsning vil bli drøftet under neste punkt.

Større maritim hendelse

En større maritim hendelse er det scenarioet de fleste frykter skal inntreffe ifølge en post undersøkelse, ROS- analyse for Svalbard og beredskapsanalyse for redningstjenesten på Svalbard. En uønsket hendelse med et cruiseskip med mange tusen mennesker om bord er et skrekksenario som ingen ønsker skal inntreffe. Mange mener at redningstjenesten bør dimensjoneres for å redde alle ombord i de største skipene. IMO sine regelverk, som SOLAS og Polarkoden, har krav til fartøyets konstruksjon, utrustning og opplæring av mannskap som skal seile i Arktis (Polarkoden blir gjort gjeldende fra 2017). Lovverket pålegger skipet å være konstruert og godkjent for type farvann det opererer i, samt være utstyrt med ekstra nød-utstyr for å seile i Arktisk. SOLAS (Polarkoden) vedlegg ti punkt 1.2.7 sier følgende: *Maximum expected time of rescue means the time adopted for the design of equipment, and system that*

provide survival support. It shall never be less than 5 days (IMO, 2015, s 10). De større fartøyene har også en velutrustet sykestue med lege og sykepleier og trente brannmannskap om bord. Fra 2012 ble det innført losplikt for Svalbard og er fra 2015 fullt ut gjeldende (Losloven, §2, 2015). Som en ytterligere forsterkning kommer Svalbardmiljøloven inn, ikke direkte men indirekte med tungoljeforbud i Svalbards territorialfarvann (Svalbardmiljøloven, 2015). Dette betyr at mange av de eldre fartøyene ikke kan seile i territorialfarvannet til Svalbard. Videre har de større cruise fartøyene en kort seilingssesong på ca. 8 uker. De større oversjøiske cruise fartøyene får ikke seile fritt. De er henvist til vestsiden av Svalbard og noen få lokasjoner som er godt kartlagt. Dette er risikoreducerende tiltak som er med på å redusere et fremtidig dimensjonerende behov for redningstjenesten. De fartøyene som seiler nord for Svalbard og opp mot iskanten er de mindre ukes cruisebåtene med 20 til 400 personer ombord og fiskeflåten. En annen side her er økt fiskeriaktivitet som trekker lenger og lenger nord etterhvert som isen smelter. Aktiviteten er størst i den mørke årstiden som er den mest krevende årstiden beredskapsmessig sett. Det samme gjelder også for forskning og ekspedisjonsaktivitet, den er også økende i mørketiden og trekker lenger og lenger nord (Norsk Polarinstitutt ICE). Hvert år er det fra en til tre grunnstøtinger med fartøy rundt Svalbard (Sysselmannen, 2013, s 24). I sommersesongen kommer det mange større cruise fartøyer til Svalbard. Disse fartøyene har ikke is-klassing. Hvordan håndterer vi en hendelse i et slikt fartøy hvis det skulle gå ned, oppstå en større brann, villede handlinger (terror)?

Støre maritime ulykker: Det er ikke RITS beredskap på Svalbard. Nærmeste RITS beredskap er i Tromsø, men allikevel kan det hevdes at det er en god maritim beredskap i Longyearbyen. Longyearbyen har to fullverdige NAWSAR helikopter i beredskap, isgående fartøy m/plass til tohundre personer i seilingssesong, hurtiggående LOS båt m/lang rekkevidde, flyplassbåt m/ stor flåtekapasitet. Pr i dag er det en samlet flåtekapasitet på + 400 personer hos AVINOR og LT. Halvparten av denne kapasiteten er plassert om bord i AVINOR sin flyplassbåt og andre halvpart er lagret i AVINOR sin hangar (Haagensli, 2016, s 56). Selv om dette ser meget bra ut vil dette også utfordres av at det kan være svært lange avstander til innsatsområdet, noe som medfører at redningstjenesten har for kort rekkevidde til å nå frem til en uønsket hendelse. Legger vi til tidsaspektet som er avgjørende for en vellykket innsats ved sjøhendelser i Arktis er tiden moden for at det ses på nye løsninger for redningstjenesten. Redningstjenesten har et stort fartøy men det har kun 270 dager seilingssesong. En svakhet med fartøy er at det ofte tar lang tid å forflytte fartøyet hvis det er lengre avstand til innsatsområdet. Andre svakheter med eksisterende fartøy er lav is-klasse og at det mangler

helikopterhangar. Dette gjør eksisterende fartøy mindre egnet som fremskutt base i områder med stor aktivitet. Fartøyet har en sykestue som burde vært bemannet med lege og sykepleier på linje med KV sine fartøy. Fartøyet mangler også dykkertjeneste som KV sine fartøy har.

Dimensjonerende forslag for scenario 2 og 3

Det kan være flere alternative løsninger på begge scenarioene: En kan for eksempel startet med å etablere en times beredskapstid på forsvarets Orion fly eller LT sine Do 228 fly. Det neste steg kan være å anskaffe nok overlevelsesutstyr og redningsflåter til \pm 800 personer. Utstyret bør ses i en flerbrukstankegang opp mot de andre hendelsene som er omtalt i oppgaven. I Longyearbyen bør det etableres en RITS tjeneste og utvikles en rednings-tjeneste for sjøis med tanke på hendelser knyttet til fartøy og fly. RITS tjenesten bør også ha fallskjermhoppere som kan settes ut i havet og på sjøis. Tjenesten bør profesjonaliseres med heltids- eller deltidansettelser og vaktordning. Dette er nødvendig for å sikre en akseptabel tilgjengelighet og responstid (se kapittel 4.4) (Antonsen et al., 2015, s 11). Det bør iverksettes et arbeid for å få ICAO til å innføre en Polarkode for fly som opererer i Arktis i likhet IMO's Polarkode. Redningstjenesten bør få et isgående fartøy som er tilgjengelig hele året, med helikopterhangar, bemannet sykestue, dykkertjeneste og som kan fungere som en fremskutt base der det er høy aktivitet. Et rimeligere alternativ til nytt fartøy kan være en ny redningsbåt som er bygd etter samme mal som los-båten. Da hadde båtene kunnet seile som et par og vært back up for hverandre. De kan være tilgjengelige på sjøen hele året (så lenge som det er isfritt). De kan også bidra til å korte ned tiden til fastlandet hvis for eksempel en askesky forhindrer flyvning til og fra Svalbard (Sysselmanen, 2013, s 15; Haagensli, 2016, s 51). Begge båtene ville sammen utgjort en betydelig slepekapasitet med tanke på at det kun er tilgjengelig fartøy med slepekapasitet i 270 dager i året. En annen styrke med redningsbåt er at hvis det etableres en RITS tjeneste på Svalbard vil båten kunne fungere som back up til RITS mannskapene. Helikoptrene vil ha begrenset tid de kan være i området rundt et fartøy som har behov for RITS innsats. En risiko forbundet med slik innsats er at RITS mannskapene kan få et behov for øyeblikkelig evakuering. En redningsbåt kan også være en plattform for en dykkertjeneste.

Forsknings og ekspedisjonsaktivitet

En økende forsknings- og ekspedisjonsaktivitet som pågår lengre og lengre ut i fra Longyearbyen kan med tiden bli en utfordring. Her tenkes det ikke på den aktiviteten som foregår lokalt på Svalbard og opp til 82°N. Her har redningstjenesten på Svalbard ressurser til å iverksette søk og redning. Forskning og organisert ekspedisjonsaktivitet har en styrke i at de som regel er godt planlagt og har med nød-utstyr med tanke på å være selvgående hvis en uønsket hendelse skal oppstå. De største forskningsprosjektene og ekspedisjonene består av maksimalt 100 til 130 personer. Grupper på denne størrelsen er sjelden og de benytter seg av fartøy. Ved de fleste ekspedisjonene vil det være maks 30 til 40 personer.

Utfordringen er mindre private ekspedisjoner som kan være dårlig forberedt og dårlig utstyrt og at de ofte har som mål å sprengre grenser. Når denne aktiviteten foregår nord for 82°N så har ikke redningstjenesten kapasiteter til å operere nord for 82°N. En annen utfordring kan være redningsmannskapenes tilgjengelighet hvis det ikke er flyvær. En redningstjeneste dimensjonert som foreslått under luftfart og fartøy kan være godt nok til å ivareta eventuelle hendelser som skulle oppstå ved forsknings- og ekspedisjonsaktivitet.

Evakuering av Longyearbyen

I 2012 oppstod det brann i Longyearbyen lokalstyre sitt kraftverk. Tilsvarende hendelser kan medføre bortfall av kritisk infrastruktur og nøkkelfunksjoner i Longyearbyen. Pga. Longyearbyens beliggenhet og tette infrastruktur er det en mulighet for et tilsvarende senario som i Lærdal hvor store deler av infrastrukturen brant ned. Svalbard lufthavn ligger seks km utenfor Longyearbyen. Den er redundant pga. av at den har eget nødstrømsaggregat som leverer nok strøm til hele flyplassen og flyplassens sentralvarmeanlegg. Det er plass nok i flyplassens bygningsmasse til å ta inn Longyearbyens befolkning hvis det skulle oppstå et behov for evakuering. Noe som bør organiseres er en avtale med Svalbardbutikken om at de til enhver tid har nok flaskevann på lager til byens befolkning for 24 til 72 timer. LRKH bør anskaffe nok Dry Tech for byens befolkning for tilsvarende antall døgn. Flaskevann og Dry Tech kan sirkuleres gjennom butikken og reiselivet slik at dette blir en engangskostnad. Dermed blir dette et rimelig tiltak til en akseptabel kostnad. Pr i dag har redningstjenesten ca. 1200 ullpledd. Med en utvidelse av LRKH sitt redningsmateriell fra 350-400 personer opp til ±800 personer, vil det samlet være nok utstyr til å gi utholdenhet i 24 til 72 timer.

Full evakuering av Longyearbyen med responstid på to timer er gjennomførbart. Det foreslås at redningstjenesten bør ha ressurser til å evakuere hele Longyearbyens befolkning på ca. 2100 personer. I dette ligger det at redningstjenesten på Svalbard / Arktis bør ha kapasitet og utholdenhet til å holde ut i 24 til 72 timer i påvente av hjelp utenifra. Årsak til en så lang utholdenhet er at det kan være for dårlig vær til å fly til Svalbard, islagt rullebane eller tåke. Evakuering med fartøy kan vanskeliggjøres pga. at Isfjorden enkelte vintre kan være islagt. Dette vil medføre at det kan ta lang tid før et fartøy klarer å ta seg inn til Longyearbyen.

Delkonklusjon

Jeg har i dette kapitlet sett på en aktør og fire scenarioene som kan være dimensjonerende for redningstjenesten i Arktis. Det som er omtalt er noen få forslag til å løse redningstjenestens sine utfordringer i forbindelse med dimensjonerende hendelser. Sykehusets utfordring med tilgjengelighet bør ses i sammenheng med de andre aktørene i kapittel 4.5. Scenarioene har en fellesnevner: de er store og godt over det redningstjenesten har kapasitet til å håndtere i dag. Det kan hevdes at det bør dimensjoneres ut fra en maritim hendelse og største fartøy pga. at det er det scenarioet som involverer flest mennesker. De største fartøyene har imidlertid en kort seilingssesong og en lav frekvens og har en godt utviklet beredskap med trent personell til å håndtere uønskede hendelser. Dimensjonering ut fra største fartøy bør utgå sett fra et kost-nytte-perspektiv og pga. innførte risikoreduserende tiltak igjennom SOLAS og Polarkoden fra 2017 (IMO, 2015, s 10). I scenario to, luftfart, er det en høy frekvens og aktivitet året rundt og ingen krav til ekstra nødutstyr når de flyr i Arktis. Svalbard er nødhavn for de transpolare flyrutene. Etter min mening bør redningstjenesten være dimensjonert for å håndtere en hendelse med de største flyene A380, hvor det kan være opptil 853 personer om bord. Med å dimensjonere redningstjenesten for å håndtere ± 800 personer samt etablere RITS beredskap vil redningstjenesten ha mulighet til å håndtere scenario to (luftfart), fire (forskning og ekspedisjon) og fem (evakuering). Den vil også ha muligheten til å bistå med betydelige ressurser og kapasitet i scenario tre (maritim hendelse).

Hvilke verktøy som må til for at redningstjenesten skal kunne håndtere den dimensjonerende hendelsen omtales i kapitlene 4.3 til 4.6.

4.3 Rekkevidde

Med et utgangspunkt i tidskravene til NAWSARH vil det i dette kapitlet bli sett på redningstjenestens rekkevidde sett i forhold til dimensjonerende hendelse. Det er valgt å se på redningstjenesten i tre nivåer ved å differensiere den etter avstand og aktivitetsnivå: 1) Longyearbyens nærområder ut til 150 Nm. 2) Regionalt hele øygruppa ut til 400 Nm. 3) Nasjonalt fra Bjørnøya i sør til 90°N.

På spørsmålet ” Hvilke aktører mener du er best egnet til å utføre redningstjeneste i nordområdene? ” Har respondenten I 8 svart:

” I 8. Ingen sektor i Norge vil være sterk nok til å bygge opp fullt spekter av kapabiliteter som er nødvendig. Samtidig finnes mange av kapabilitetene innenfor ulike sektorer allerede idag. ”

For å tilfredsstille alle tre nivåer og dekke hele SRR er en pr i dag avhengig av støtte fra forsvarets 333 skvadron eller 335 skvadron. Dette pga. at helikoptrene har for kort rekkevidde. Med et lokalt alternativ Do 228 kan en ifølge informasjon fra LT dekke hele nivå to (Antonsen et al., 2015, s 28; SARINOR, 2016, s 14; Haagensli, 2016, s 42). De kan fly fra Longyearbyen opp til 85°N, da har de fem minutter på å levere droppkitt eller redningspersonell, eller de kan ta med to observatører og være der oppe i 30 minutter og fungere som OSC i en tidlig fase. De kan også fly til Stasjon Nord og derifra til Jan Mayen, samt dekke hele området mellom Svalbard - Grønland og tilsvarende øst av Svalbard. Dette vil være en betydelig utvidelse av dekningsområdet til redningstjenesten. Det kan hevdes at dette er oppgaver som kun forsvarets 333 og 335 skvadroner bør ta, men de vil i et slikt senario bli utfordret av at de ikke har en fastsatt beredskapstid. De vil også få en lang transitt-tid fra sine baser. 333 skvadronen kan være et alternativ, forutsatt at 333 får en ordning med en times beredskapstid slik at de er innenfor tidskravene til NAWSARH (Antonsen et al., 2015, s 28; SARINOR, 2016, s 14; Haagensli, 2016, s 42). Tilsvarende områder kan dekkes med KV fartøy og Polarsyssel, men dekning nordover vil være avhengig av isforholdene. Fartøyene vil bruke lengre tid på å søke igjennom områder som flyene kan dekke på få timer. Et alternativ til fartøy kan være en redningsbåt i kombinasjon med eksisterende losbåt. En slik løsning gir mulighet for hurtig levering av både redningspersonell og leveranse av redningsmaterieil. En styrke med redningsbåt er at den har rekkevidde til å dekke hele nivå en og to under forutsetning av at det kommer et fartøy etter som den kan refule fra.

Det kan hevdes at Do 228s 5 minutter på å droppe utstyr og tretti minutter med to passasjerer er for liten tid. Men dette kan gi mulighet til å kjøpe tid i påvente av at KV fartøy og Polar-

syssel seiler opp til iskanten for å fungere som en fremskutt base for redningshelikoptrene. Fartøyene kan i etter-kant bistå med transport av de som er i nød til et sted hvor de kan få medisinsk oppfølging. Å sette Do 228 i beredskap kan være en rimelig og god løsning. Med en slik løsning vil det raskt bli avklart hva som har hendt og hvilke behov det er i innsatsområdet. Med å bruke eksisterende fly kan gi det et løft for redningsledelsenes situasjonsforståelse, og mulighet til et økt handlingsrom på alle nivå (Rottem, Hønneland og Jensen, 2008, s 29, s 116; Johnsen, 2010, s 4; Fermann, 2010, s 25). Dette samsvarer med IMO sin anbefaling om at redningstjenesten bør ta i bruk de eksisterende og lokale ressursene før det etableres nye ressurser (IMO/ICAO, 2013, s 1-3).

Med en kombinasjons-tjeneste bestående av fly, helikopter, snøscooterpatrulje, tråkkemaskin og redningsbåt er det mulig å dekke det meste av land og sjøområdene på Spitsbergen uansett værforhold. Når det ikke er flyvær kan det tenkes en løsning med en tråkkemaskin som kommer bak snøscooterne. En tråkkemaskin kan gi dagens bandvogn et større anvendelsesområde pga. at tråkkemaskinen lager spor som bandvognen kan følge etter i. Slik kan aksjonsradiusen ved søk etter bakken utføres på en trygg måte ved at redningsmannskapene får nødvendig back up under krevende forhold i form av mulighet til beskyttelse mot vær og vind.

Det kan hevdes at det er unødvendig å satse på en slik løsning og at NAW SARH helikoptrene løser oppgaven uansett. Enkelte piloter har hevdet at flere av oppdragene har vært på grensen til å være gjennomførbare, og at det kan bli behov for å utføre søk langs bakken. Skal det utføres søk langs bakken under krevende værforhold kreves det trent personell med høy feltkompetanse og lokalkunnskap. Slik kompetanse bør finnes i Longyearbyen. Dette kan gi redningstjenesten et utvidet dekningsområde, større bredde og bedre redundans.

Delkonklusjon

Jeg har i dette kapitlet sett på redningstjenestens rekkevidde i forhold til dimensjonerende hendelse. For å imøtekomme NAW SARH sine tidskrav i de områdene av Arktis hvor det er størst aktivitet mener jeg at redningstjenesten bør styrkes slik (se vedlegg 7.1): DO 228 i Longyearbyen og forsvarets 333 skvadron bør settes på en times beredskap, det bør anskaffes en redningsbåt og etableres en landbasert redningstjeneste som kan utføre søk under krevende forhold.

4.4 Redningstjenestens kapasitet og innsatsevne

I dette kapitlet vil jeg se på redningstjenestens tilgjengelighet, utholdenhet, kompetanse, lokalisering, materiell, organisering og responstid opp imot den dimensjonerende hendelsen.

På spørsmålet: ” *Hvilke kapasiteter mener du redningstjenesten bør ha?* ” har respondentene D 3, G 6 og H 7 svart:

” *D 3. Uansett type hendelse, bør redningstjenesten ha: En definert responstid, differensiert etter avstand fra nærmeste redningsbase, Kapasitet til å kunne redde et definert antall mennesker, differensiert etter avstand fra nærmeste redningsbase, Ha et definert mottaksapparat (EPS, sykehus, videre-evakuering til fastlandet, mv.), Kompetanse, uavhengig av type hendelse – og prosedyrer for understøttelse (stedlig, ikke-stedlig) fra fastlandet.* ”

” *G 6. Noe mer på personellsiden, samt vurdering av utvidelse av båtsesongen vil være naturlig og komme tilbake til.* ”

” *H 7. Jeg tenker at regjeringens redningsambisjon som ligger til grunn for innkjøp av nye redningshelikoptre danner et godt grunnlag for dimensjoneringen av de dedikerte redningsressursene. Det vil ellers være internasjonale konvensjoner som f.eks. SOLAS som vil danne grunnpilarene i hvordan en mobiliserer alle mulige ressurser i en redningsaksjon.* ”

På dette spørsmålet er det mottatt fjorten svar som samsvarer. Ut fra svarene kan det hevdes at respondent H7 sitt svar om tidskravene til NAWSARH (se vedlegg 7.4) bør ligge til grunn for redningstjenestens responstid og at redningstjenestens kapasitet defineres til respondent D3 sitt svar (se sitat punkt 4.2). Dette samsvarer med Justis- og beredskapsdepartementets svar til Riksrevisjonen (Riksrevisjonen, 2015, s 104).

Tilgjengelighet / personell

Redningstjenestens tilgjengelighet er belyst i flere punkt i ros analyse for Svalbard, i evaluering av Øvelse Svalbard og i beredskapsanalysen (Sysselmannen, 2013, s 40; Watn et al., 2015, s 3; Haagensli, 2016, s 36). Med tilgjengelighet menes personell som er tilgjengelig til å utføre en jobb for redningstjenesten 24/7. Alle aktørene i redningstjenesten på Svalbard har utfordringer med tilgjengelighet. Det er ikke uvanlig med perioder hvor det kun er de på vakt som er tilgjengelig. I ferier og høytider og ved større arrangement kan en risikere at de som er på vakt er ferievikarer. Som en følge av svak tilgjengelighet kommer svak

utholdenhet. Med utholdenhet menes den evne redningstjenesten har til å holde ut over tid. Av den grunn bør det erkjennes at redningstjenesten på Svalbard har hatt en del flaks, og at den kunne fått store utfordringer hvis tingenes iboende faenskap skulle slå til. Redningstjenestens bemanning er på et minimum. Unntaket er Longyearbyen brannvesen som kan hente bistand fra flere aktører, som AVINOR, SNSG gruveredningskorps og Kystvakten. De andre aktørene i redningstjenesten kan pga. at de i perioder av året har svak tilgjengelighet få utfordringer ved en større eller sammenfallende hendelser. Dette være seg tilgjengelighet og utholdenhet frem til støtte ankommer fra fastlandet, forutsatt at det er forsvarlig å fly fra fastlandet til Svalbard. Noe som kan forsterke utfordringene med tilgjengelighet er at det ikke er noe Sivilforsvar eller HV på Svalbard og flere av de frivillige organisasjonene som finnes i byer og større tettsteder på fastlandet er ikke etablert på Svalbard. Bjørn Ivar Kruke tolker evne slik: ” *Evne er den kapasitet samfunnet har til å takle dets iboende sårbarhet ved forebyggende aktivitet, håndtering av kritiske situasjoner, og til restituering etter en slik svikt. Samfunnets evne omfatter en institusjonell kapasitet hvor det finnes tilstrekkelige ressurser til å håndtere ekstra-ordinære hendelser, og ikke bare den daglige driften* ” (Kruke, 2012, s 1). Dette kan tale for at redningstjenestens evne, tilgjengelighet og utholdenhet bør drøftes.

Hva kan gjøres for å bedre tilgjengeligheten for redningstjenesten? En mulig løsning kan være å etablere en multifunksjons vaktstyrke på fem til seks personer som kan settes inn der det er behov for forsterkning. Løsningen samsvarer med respondent G 6 sitt svar. Det kan her tenkes flere løsninger i form av økt profesjonalisering av redningstjenesten: 1) hente bistand fra fastlandet, 2) ansette flere heltidsansatte, 3) etablere en vaktstyrke med deltidsansatte og 4) en kombinasjonsløsning med hel- og deltidsansatte. Felles for alle er at de er tilgjengelig 24/7.

Bistand fra fastlandet: Informanter jeg har snakket med har tatt til orde for at de ønsker profesjonell bistand fra fastlandet og helst fra Østlandsområdet hvor de største fagmiljøene er. På den ene siden er dette en god løsning, det kommer opp profesjonelle aktører som er ferdig utdannet og godt trent, og som har mengdeerfaring med å håndtere uønskede hendelser. Sett opp imot regjeringens definisjon av redningstjenesten kommer utfordringene ved en slik løsning (Justis- og beredskapsdepartementet, 2015, 1-3). Hvordan skal vi få personell fra østlandsområdet raskt nok til Svalbard slik at de kan bistå med en øyeblikkelig innsats for å redde mennesker fra død eller skade? For det første er flytiden med jettfly fra Gardemoen til Longyearbyen ca. tre timer. For det andre kommer tiden de trenger for å komme seg til Gardemoen, estimert kan dette tenkes å ta to timer. For det tredje; hvor er flyet som skal frakte personellet fra Gardemoen til Longyearbyen? Redningstjenesten har i dag ingen avtale

med flyselskap eller forsvaret om fly som skal stå i beredskap 24/7. I slike tilfeller må HRS-NN søke etter et ledig fly som kan stille. For det fjerde, hvis det er mulig å få tak i fly, hvor er flyet? Er det på Gardemoen, Tromsø eller Stavanger? For det femte; Det vil ikke være mulig å overholde tidskravene til NAVSARH som Justis- og beredskaps-departementet har definert som den fremtidige minimumsstandard for redningstjenesten og definisjonen på øyeblikkelig innsats (Riksrevisjonen, 2015, s 104; Justis- og beredskapsdepartementet, 2015). Med andre ord: Bistand fra fastlandet er et alternativ hvis hendelsen drar ut i tid. Hvis en løsning med personell fra fastlandet skal fungere bør det som et minimum etableres en avtale med en luftoperatør om fly som er i stående beredskap.

Heltidsansettelser: En styrking av redningstjenesten i Longyearbyen med heltidsansettelser kan virke som den beste løsningen, men det er forhold som kan taler imot dette. Det vil bli en kostnadskrevende løsning og et lavt antall hendelser hvor de blir tatt i bruk.

Deltidsansettelser: Dette er en rimeligere løsning enn heltidsansettelser. Det kan oppnås tilstrekkelig profesjonalisering og tilgjengelighet, som kan medføre at redningstjenesten får en større bredde, anvendelighet og et økt handlingsrom. Lave kostnader kan gi flere personer på vakt enn ved heltidsansettelser. En styrke med deltidsansettelser erfart i norske brannvesen er at personellet beholder engasjement, motivasjon og dugnadsånden til de frivillige. En svakhet med deltidsansatte kan være at de ikke oppnår samme profesjonalitet som heltidsansatte.

Kombinasjon av hel- og deltidsansatte: Heltidsansatte i en kombinasjonstjeneste kan ta seg av daglig drift, legge til rette for utdanning, kurs, øvelser, ta seg av forebyggende aktivitet og administrative rutiner. Erfaringer fra Longyearbyen brannvesen er at når vaktlaget får alarm på nattetid tar det i snitt ca. 4 minutter fra varsling til brannbil kjører ut porten på brannstasjon. De som har frivakt kan på lik linje med brannvesenets vaktlag bli utstyrt med personøskere. Erfaringene fra brannvesenet er at det i løpet av noen få minutter møter opp elleve til femten personer av tjuet fem når det går fullalarm. Dette er selvfølgelig med unntak av ferier og høytid. Styrken er at vaktlaget bestandig er tilgjengelig. Slik sikres det en kontinuerlig minimumsbemanning som er tilgjengelig 24/7. Dette er spesielt viktig i den mest sårbare tiden på året, dvs. ferie og høytider hvor mange fastboende er på fastlandet.

Styrken med alle alternativene med unntak av støtte fra fastlandet er at det er mulig å etterleve kravene til en øyeblikkelig, tidsmessig innsats og tidskravene til behovsanalyse for NAVSARH innenfor alle de tre forslåtte nivåer (Justis- og beredskapsdepartementet, 2015, 1-3; Pöyry, Holte, 2010, s 6; Justis- og beredskapsdepartementet, 2015). Det oppnås økt

tilgjengelighet og redundans i form av en minimumsbemanning 24/7. Videre oppnås det en økt profesjonalisering og styrking av faglig kompetanse pga. at samtlige i vaktstyrken vil ha en felles grunnutdanning og et minimum av årlige øvelser som blir evaluert og loggført. Det vil bli økt kvalitet på vedlikehold av utstyr. En vaktordning muliggjør en betydelig forbedring av beredskapstid og responstid og ikke minst en økt sikkerhet til redningsmannskap og en redusert ventetid til de som er i nød. Den største utfordringen med løsningene kan være: hvem som skal få forsterkning, hvilket faglig innhold tjenesten skal ha og hvem som skal dekke kostnadene med dette.

Ses forslagene i lys av Johnsens beslutnings- og informasjonsfelle kan dette gi en bedre situasjonsbevissthet ved at alle er samtrent og alle kjenner hverandre og hverandres bakgrunn. Slik det fungerer i dag er det tilfeldig hvem som kommer og ikke kommer. Personer som kjenner hverandre vil lettere oppdage feil og kunne korrigere hverandre i et stressende og krevende dynamisk miljø. Godt trent personell vil få erfaring nok til at de kan improvisere og lettere løse uforutsette hendelser de ikke har øvd på eller har planverk for. Dette kan føre til bedre samordning, tettere samvirke mellom alle aktørene, økt situasjonsbevissthet og handlingsrom (se vedlegg 7.7.), (Aven, 2007; Weisæth og Kjeserud, 2007; Johnsen, 2010, s 6; Lunde, 2014, s 162; Fermann, 2010, s 25). Ut fra Thompson sin kompleksitetsteori kan økt situasjonsbevissthet føre til at behovet for kommunikasjon senkes til et minimum, ved at alle kjenner hverandre og alle vet hvordan den enkelte tenker (Thompson, 1967, s 51; Johnsen, 2010, s 6). Et redusert behov for kommunikasjon kan føre til en mere oppgave-orientert og effektiv redningstjeneste.

Utholdenhet og evne til å håndtere hendelser over tid

Redningstjenesten på Svalbard er sårbar når det gjelder utholdenhet. Erfaring tilsier at det kan ta fra syv timer til flere døgn, før det kommer bistand fra fastlandet. Tilgjengelighet på fly og flyforholdene til Svalbard påvirker hvor lang tid dette kan ta. At det har kostet menneskeliv at luftambulansflyene har vært forhindret fra å fly til Svalbard pga. at det ikke har vært flyvær, kan tale for at redningstjenesten har behov for økt utholdenhet. Også isbjørnhendelsen i 2011, hvor alt fra renholder, brannmannskap til assisterende sysselmann ble satt i arbeid på sykehuset, taler for en forsterkning. Redningstjenesten på Svalbard er sårbar, det er lang avstand til fastlandet og kan ikke hente bistand fra nabokommunen som er vanlig på fastlandet. Derfor bør redningstjenesten få en definert utholdenhetstid. Erfaring tilsier at det årlig er perioder

hvor forholdene umuliggjør flyvning til og fra Svalbard pga. værforhold som ising, tåke, askesky etc. Dette kan tale for at redningstjenesten bør ha evne og utholdenhet til å klare seg selv i 24 til 72 timer. Et annet argument som kan tale for slik utholdenhet kan være hvor den uønskede hendelsen inntreffer. Inntreffer den for eksempel nord av Svalbard vil alt ta mye lengere tid og det kan ta tid å få på plass transport til og fra innsatsområdet. Forslag til løsning vil bli drøftet under neste punkt.

Kompetanse redningstjenestens innhold

Respondent R 17 ga følgende tilbakemelding på spørsmål fem: *Hvilke aktører mener du er best egnet til å utføre redningstjeneste i nordområdene?*

Sitat: ” R 17. Det virker som behovet for å ” eie ” ansvaret/kompetansen noen ganger står i veien for å finne de mest effektive og beste løsningene. ”

Det kan være delte meninger om hva redningstjenesten bør kunne utføre og hvilken kompetanse den bør ha for å håndtere dimensjonerende hendelse. Her kan aktørene hevde at det er deres fagfelt som bør forsterkes. Sett i et helhetlig perspektiv ut fra ros- analyse for Svalbard, evaluering av Øvelse Svalbard og beredskapsanalyse kan det være behov for en multifunksjons vaktstyrke. Vaktstyrken kan settes inn der det er behov for forsterkning uavhengig av fagfelt (Sysselmannen, 2013, s 40; Watn et al., 2015, s 3; Haagensli, 2016, s 36). Slik det fremstår nå bør følgende behov dekkes for å håndtere dimensjonerende hendelse:

- SMS: forsterke utholdenhet i stab og innsatsledelse.
- Longyearbyen Sykehus: forsterke roller på sykehuset, lederfunksjoner til mottak i hangar og feltstøtte som fagledere helse.
- Lufttransports: to redningsmenn behov for forsterkning.
- LRKH: økt tilgjengelighet og utholdenhet innen alle fagfelt.
- Brannvesenet: etablering av RITS.

Uavhengig av hvilken løsning som velges vil det største kompetansebehovet være på leder- siden. Pga. dette foreslås det en deltidsansatt kominasjonstjeneste lik brannvesenets vaktstyrke på tretti personer med seks personer i dreierende vaktordning. Øvelser og trening foregår i vaktuken. Her kan det tenkes at hele vaktstyrken har felles grunnferdigheter og hver enkelt i vaktlaget har sitt eget spesialfelt hvor hun/han fungerer som fagleder. De som blir med i vaktstyrken får krav til fysikk og kompetanse i henhold til nasjonal standard for redningsmenn,

men i en noe lettere form tilpasset Svalbards forhold og behov (Justisdepartementet og Helsedepartementet, 2010, s 8, 10 og 12). En slik løsning kan bidra til å løse aktørenes utfordringer med tilgjengelighet og utholdenhet ved at det til enhver tid er en minimumsbemanning tilgjengelig (se figur 7). Løsningen kan oppfylle forpliktelsene om en effektiv og adekvat redningstjeneste i henhold søk og redningsavtalen i Arktisk råd, havrettens artikkel 98, SAR konvensjonen, ICAO konvensjonen og anbefalingene i IAMSAR manual (Arktisk råd, 2011; IMO/ICAO, 2013, s 1-1). Det fremheves i Meld. St. nr. 22 at det er viktig at redningsberedskap til enhver tid er dimensjonert for å ta dette ansvaret (Justis- og beredskapsdepartementet, 2009, s 45). En deltidsansatt vaktstyrke kan bidra til at redningstjenesten får kjøpt tid i påvente av bistand fra fastlandet (Haagensli og Ringen, 2014). Løsningen kan gi redningstjenesten en mulighet til å håndtere hendelser ut til ytterkant av det som er norsk SRR (se avsnittet materiell) (Arktisk råd, 2011).

I rapporten om oljeindustriens områdekontroll (Vinnem ,2012, s 47) tas det til orde for at en kombinasjonstjeneste kan være mer effektiv enn at alt skal baseres på at helikopter skal løse alle oppdrag. Et eksempel som taler kan for en kombinasjonstjeneste er skredet i Hjortfjellet i 2009. Her var de første mannskapene fremme i innsatsområdet i løpet av svært kort tid, ca. 10 minutter. Den skredtatte var lokalisert på to meters dyp og fremgravd i løpet av 25 minutter etter at skredet var gått. Redningshelikopteret ankommer innsatsstedet først når den skredtatte var fremgravd. Hele aksjonen er over og ferdig oppryddet i løpet av 45 minutter. Foreslåtte løsning bør ses i en flerbrukstankegang og kan være til fordel for alle aktørene, primært for LRS Svalbard og sekundært for HRS-NN. Dette samsvarer med delkonklusjon i kapittel 4.3.

Forslag til rolle og oppgavefordeling m/ deltidsansettelser								
Rolle	Spesialisering Fagleder	LRS stab	Reserve politi	Medic	D5LA	Bre/ Fjell/ Skred	Vann Redning	Fall- skjerm hopp
Vaktleder	Helse	×	×	×	×	×	×	×
Fagleder	Skred	×	×	×	×	×	×	×
Fagleder	Søk vinter	×	×	×	×	×	×	×
Fagleder	Fallskjerm	×	×	×	×	×	×	×
Fagleder	Bratt / bre	×	×	×	×	×	×	×
Fagleder	Sjø /RITS	×	×	×	×	×	×	×

Figur 7. Forslag til oppgavefordeling med deltidsansettelser

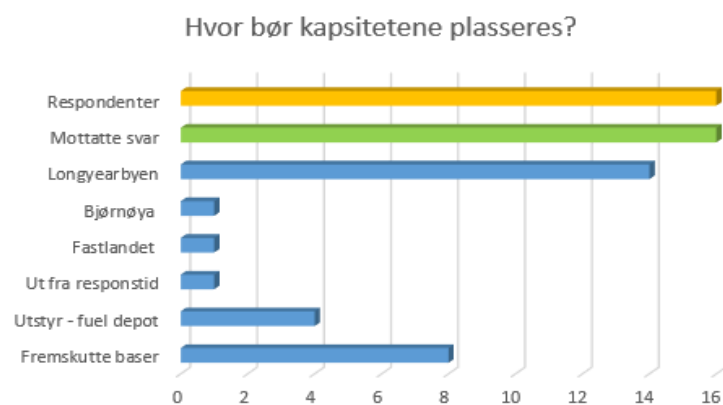
Redningstjenestens lokalisering

På spørsmålet: ” Hvor mener du kapasitetene bør plasseres? ” Har respondenten N13 svart.

” N 13. Dette vil definere seg selv utfra den dimensjonerende beredskapen og responstiden. ”

Fjorten av seksten respondenter har svart at på bakgrunn av beliggenhet, aktivitetsnivå og eksisterende infrastruktur i Longyearbyen bør en fremtidig redningstjeneste i Arktis plasseres i Longyearbyen. Åtte av respondentene påpekt at det er behov for fremskutte baser med fuel og materiell, og fire har lagt til fuel depoter (se figur 8). Longyearbyen er i dag det tettstedet som har best utbygd infrastruktur i Arktis med tanke på redningstjenesten i de nordligste områdene av Norges SRR, og

har en gunstig beliggenhet i forhold til aktivitetsnivået i Arktis. Aktivitetsnivået er størst i norsk og russisk sektor av Arktis (se vedlegg 7.1). Rednings-tjenesten vil oppnå en gunstig responstid fra Longyearbyen.



Figur 8. Hvor bør kapasitetene plasseres?

Materiell

For å utføre redningstjeneste er det behov for utstyr som er klagjort og tilgjengelig til enhver tid. Utstyret må være egnet og av høy kvalitet slik at det tåler tøffe klimatiske forhold og bruk. En styrke med dagens redningstjeneste er at mye av utstyret er på plass slik at det er få områder hvor en må etablere alt på nytt. En økt tilgjengelighet på utstyr som er forberedt og klagjort til enhver tid kan bidra til en ytterligere reduksjon av beredskapstid og responstid. Bre- og skredgruppene i LRKH har erfaringer med personlig utstyr, erfaringen fra samarbeidsavtale mellom LT og LRKH har vært positive, Dette har ført til at de frivillige har vært klare til å dra når redningshelikopteret er klart til å ta av. Dette har også ført til en heving på utstyrets kvalitet og standard i form av loggført bruk og vedlikehold av utstyr. Ved å videreutvikle ASK og anskaffe redningsflåter kan en øke dagens kapasitet til ±800 personer. Dette kan gi mulighet til å bistås med nok materiell til å håndtere dimensjonerende hendelse. Også Helse Nord sitt feltsykehus bør bli oppdatert og tilpasset bruk i LT sin hangar.

Do228 bør settes i beredskap 24/7 på en times beredskapstid. Dette kan gi en betydelig utvidelse av redningstjenestens dekningsområde. Noe som ytterligere styrker Do 228 er at ifølge LT jobber NORUT med å utvikle et FLIR kamera og en SAR radar til Do 228.

For å nå ut til hele SRR bør det anskaffes fallskjermrigger til redningstjenesten og utdannes fallskjermhoppere. Med fallskjermhoppere er det mulig å utplassere redningspersonell i hele SRR i løpet av seks timer med dagens kapasiteter (Antonsen et al., 2015, s 11; Ringen, 5.1.2015; Haagensli og Ringen, 2014, s 9), Om et fly med lang nok rekkevidde blir plassert i Longyearbyen kan NAWSARH sitt tidskrav på tre timer innfris, se (vedlegg 7.4). Noen vil nok mene at det jeg foreslår er galskap, men ønsker en å oppfylle de tidsmessige kravene til NAWSARH samt nå hele SRR med redningspersonell er dette en måte det kan oppnås på.

Organisering

På spørsmålet: ” Hvilken aktør mener du er best egnet til å utføre redningstjeneste i nordområdene? ” har respondent G 6 svart slik.

” G 6. På Svalbard bør redningstjenesten baseres på et offentlig/privat samarbeid. Pga. traktaten bør en være forsiktig med bruk av militære kapasiteter. Det er svært gode erfaringer med offentlig/privat samarbeid (med LRKH som en node på privat side). Ingen grunn til å endre et godt konsept, men videreutvikling er alltid sunt å vurdere. ”

Femten av seksten respondenter har besvart spørsmålet, hvor ti respondenter har svart en videreføring av dagens modell, noe som samsvarer med respondent G 6 sitt svar.

Redningstjenesten bør organiseres etter organisasjonsplan for redningstjenesten fastsatt ved kongelig resolusjon om redningstjenesten den 19. juni 2015 med ikrafttredelse 2.11.15.og være underlagt HRS-NN og LRS Svalbard (Justis- og beredskapsdepartementet, 2015). Selve organisasjonen kan legges inn under de fleste av aktørene i LRS Svalbard.

Responstid eller beredskapstid?

Mange er opptatt av responstid og det er her valgt å se på to alternativer: beredskapstid og responstid. Beredskapstid er tiden det tar fra alarm til redningspersonellet skal være klare til å rykke ut. Responstid er tiden det tar fra alarm til redningspersonellet skal være fremme og i jobb i innsatsområdet (Uleberg et al., 2013, s 13).

En styrke med responstid er at de som er i nød kan forvente bistand på innsatsstedet i løpet av en estimert tid etter varsling. Noe som kan være en svakhet med responstid er at det er lange avstander og lokale variasjoner i værforholdene. Værforholdene kan være såpass krevende at redningstjenesten ikke har mulighet til å nå frem til estimert responstid. Dette kan medføre at det er krevende å innfri en responstid. Et alternativ til responstid kan være beredskapstid. Etableres det for eksempel en beredskapstid på en time betyr det at redningstjenesten har iverksatt og forlatt basen innen en time.

Delkonklusjon

I dette kapitlet har jeg sett på redningstjenestens kapasitet og innsatsevne i forhold til dimensjonerende hendelse. For å imøtekomme redningstjenesten sine utfordringer i forbindelse med tilgjengelighet og utholdenhet bør redningstjenesten lokaliseres i Longyearbyen og organiseres etter organisasjonsplan for redningstjenesten. Redningstjenesten bør styrkes og profesjonaliseres med en kombinasjonstjeneste av hel- og deltidsansatte i vaktordning som kan settes ut med fly i hele SRR. En slik løsning kan bidra til at redningstjenesten alltid har et minimum av tilgjengelig personell til førsteinnsats, at den kan oppnå tilstrekkelig utholdenhet i påvente av bistand fra fastlandet, at redningstjenesten kan få en minimumsstandard på rekkevidde, innhold, kompetanse, materiell og en definert beredskapstid. Foreslåtte tiltak kan gi økt tilgjengelighet, utholdenhet og mulighet til å dekke hele SRR med redningspersonell innen NAWSARH sine tidskrav.

4.5 Redningstjenestens evne til å håndtere hendelser ut til ytterkant av Norsk SRR

I dette kapitlet vil jeg se på redningstjenestens evne til å håndtere dimensjonerende hendelse til ytterkant av SRR. Norge har påtatt seg et ansvar ved å signere avtalen om søk og redning mellom landene i Arktisk råd. Norge er forpliktet til å ha en effektiv og adekvat redningstjeneste som dekker området opptil 90°N (Arktisk råd, 2011). Jeg vil legge tidsstudiet for NAWSARH til grunn, hvor tilgjengelig tid fremstår som det mest kritiske for å redde liv (Pöyry, Holte, 2010, s 6).

På spørsmålet: ” *Mener du at Arktisk råds avtale om søk og redning legger føringer som forplikter Norge til en utvidet søk og redningstjeneste i Arktis?* ” har respondentene H 7 og A 26 svart.

” H 7. Ja ettersom søk- og redningsregionen er utvidet nordover til Nordpolen. ”

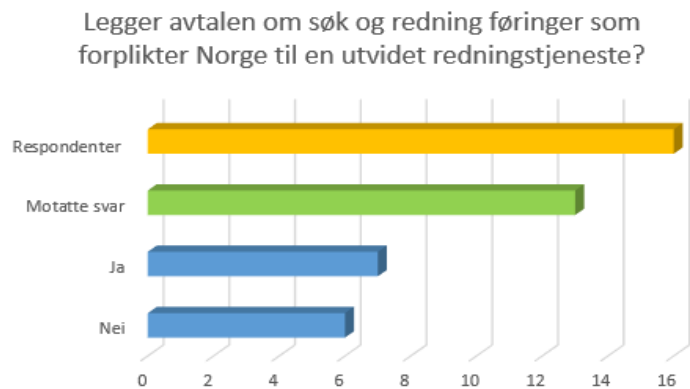
” A 26. Ja. En uttalt forventning ligger i bunn. Når det gjelder forpliktelser så gjelder dette flere nasjoner som også har et stykke å gå. Men - det vil være strategisk lurt av Norge å levere. ”

Respondentene har delt oppfatning av om Norge har forpliktelser eller ikke og det er et knapt flertall som hevder at Norge har forpliktelser i hele SRR (se figur 9). I kapittel 4.3 (rekkevidde) er det henvist til at Do 228 kan nå opp til 85°N og at 333 og 335 skvadronene er de norske kapasiteter som har rekkevidde til å nå 90°N. 333 skvadronen vil ikke nå NAWSARH kravet på tre timer men kan dekke hele området innenfor NAWSARH sitt krav på seks timer. Dette krever at 333 skvadronen blir satt på en times beredskap. 335 skvadronen som er plassert på Gardemoen vil pga. kravene til NAWSARH få for lang transittid og responstid, og utgår. Alle flyene har mulighet til å droppe utstyr og personell. Forsvarets spesialstyrker FSK og MJK er trente til å droppes med fallskjerm. LRKH har personell som har erfaring med feltoperasjoner i Arktis (SARINOR, 2016, s 10). Canada er eneste arktiske stat med dedikerte ressurser til en slik innsats (rescue jumper/SAR technician). Det er en utfordring med denne styrken, de har 24 timer responstid (SARINOR, 2016, s 23). KV har isgående fartøy som kan bryte 1 m tykk is (KV Svalbard). Norsk Polarinstituttet har et isgående fartøy under bygging med samme is-klasse. Utover dette har Canada, Sverige, Russland og USA isbryterkapasitet som kan bryte tykkere is enn 1 m.

Ut fra historiske hendelser, som flyet som gikk igjennom polisen i 2001, Russisk isdriftstasjon som sank i 2004 og russisk fly som knuste understellet ved landing på Barneobasen i 2015 er ikke Do 228 en god nok løsning. Ses det på frekvens og tidsperspektiv for hendelsene, er det tre hendelser i løpet av 15 år. Da bør det stilles spørsmål ved om det skal brukes ressurser på å etablere en beredskap som når 90°N, eller om vi skal være fornøyd med en beredskap som når til 85°N. Sett opp imot frekvens og aktivitetsnivå nord for 85°N kan et dekningsområde til 85°N være godt nok pr i dag og det rimeligste alternativet.

Skal det bidras til å redde noen i de nordligste områdene av SRR er det ikke godt nok å bare droppe utstyr til de som er i nød. Det må også være mulig å hente de ut. Norge har i dag en båt som kan bryte is (KV Svalbard), men den utfordres av at den har varierende tilgjengelighet og en for lav is-klasse til å nå 90°N. Er det godt nok med 85°N er kapasiteten god nok i eksisterende fartøy. Et annet alternativ kan være å ta i bruk 335 skvadronen til å droppe tyngre utstyr for å etablere en flystripe på isen lik den russerne etablerer hvert år på Barneobasen.

Dette er avhengig av at isen er tykk og stabil nok til å lande et større fly (C130) eller et mindre fly med ski (Do 228, Twin Otter). Er ikke isen god nok bør vi ha fartøy til å hente ut de som skal reddes. Er isen for tykk til at KV Svalbard kan hente ut de som er i nød er vi avhengig av å få bistand fra våre naboland som har fartøy med kapasitet til å nå helt opp til 90°N. I henhold til IAMSAR manualens anbefalinger, som er å se på hva som finnes av lokale og eksisterende ressurser, kan dette være en riktig løsning (IMO/ICAO, 2013, s 1-3). Ifølge informasjon mottatt fra KV vil det ta ca. fem døgn for de Russiske atomisbryterne (Yamal) å seile fra Murmansk til 90°N på sommerstid. En annen løsning kan være å seile norske fartøy så langt som de kommer og fly-droppe fuel depoter til helikoptrene slik at de kan fly fra fartøyet til 90°N for å hente ut de nødstedte. En slik løsning vil ta tid.



Figur 9. Gir avtalen om søk og redning forpliktelser for Norge?

Delkonklusjon

Jeg har i dette kapitlet sett på redningstjenestens evne til å håndtere dimensjonerende hendelse til 90 °N. Det er drøftet flere alternative løsninger. Ut i fra aktivitet og frekvens på hendelser de siste 15 år anbefales det at Do 228 og 333 skvadronen settes på en times beredskapstid. Med en slik løsning kan en dekke NAWSARH sitt tidskrav innenfor tre timer til 85°N og 6 timer til 90°N.

4.6 Dimensjonerende hendelser for redningstjenesten i et strategisk Arktisk perspektiv

Jeg vil i dette kapitlet se på hvorfor det kan være strategisk lurt av norske myndigheter å håndtere dimensjonerende hendelse i hele norsk SRR.

Respondent A 26 har på spørsmålet ” Mener du at Arktisk råds avtale om søk og redning legger føringer som forplikter Norge til en utvidet søk og redningstjeneste i Arktis? ” Svart at ” det vil være strategisk lurt ” av Norge å levere utvidete søk og redningstjenester i Arktis.

På spørsmålet: ” *Mener du myk makt kan bidra til å ivareta norsk suverenitet godt nok i de norske områdene av Arktis?* ” kommer det tydelig frem fra respondentene at suverenitetshevdelse er forsvarets oppgave og en skal være forsiktig med å blande redningstjeneste og suverenitetshevdelse (se figur 10).

Respondenten H 7 har svart slik, sitat:

” *H 7. Nei, men redningstjenesten herunder ivaretagelse av sivil samfunnsikkerhet vil være grunnleggende for enhver nasjon som ønsker å hevde suverenitet.* ”

På den ene siden kan en økt satsing på redningstjenesten være med å vise tilstedeværelse i nord. Tilstedeværelse i form av redningstjeneste kan styrke Norges posisjon i forhold til de andre arktiske statene og arktisk råd (Rottem, Hønneland og Jensen, 2008, s 29, s 116; Fermann, 2010, s 25), Ut fra dette bør den strategiske ledelsen i Norge vurdere mulighetene som ligger i det å oppnå en økt situasjonsbevissthet og handlingsrom. Dette kan gi Norge mulighet til å hevde Norges rett i omstridte arktiske spørsmål.

På spørsmålet: ” *Hva mener du Norge har oppnådd med å være pådriver for avtalen og søk og redning?* ” har respondent A 26 svart slik.

” *A 26. Det er viktig å være på banen for Norge både i forhold til råderett over ressurser, forvaltning av ressurser. Overordnet suverenitetskrav og fremtidige sektor dragninger nordover, eventuelt utvidelse av sokkelkrav rundt Svalbard.* ”

På spørsmålet: ” *Hvilket grunnlag tror du medlemslandene har for å være med på avtalen om søk og redning i Arktisk råd?* ” har respondenten H 7 svart slik.

” *H7. Større grad av sikkerhet gir bedre grunnlag for næringsutvikling i regionen nå som isen smelter og åpner for nye områder.* ”

På spørsmålet: ” *Hva mener du globaliseringen vil bety for aktivitetene i nordområdene?* ” har respondenten Z 25 svart slik.

” *Z 25 At mengden internasjonale aktører på den Arktiske arena vil øke. Terskelen for å engasjere seg i Nordområdene (spesielt Svalbard) vil bli lavere, og vi vil se at mange av de nye aktørene har manglende kompetanse på Arktiske operasjoner.* ”

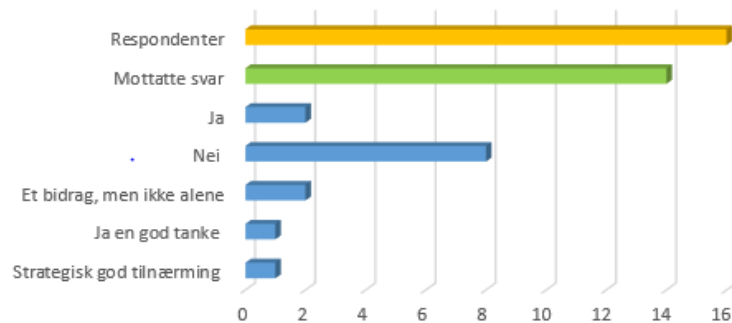
På spørsmålet: ” *Hvilke kapasiteter mener du redningstjenesten bør ha?* ” Har respondent I 8 svart slik.

Sitat: ” I 8. Full spektrum SAR. Jeg tror befolkningen vil forvente – i en tid da vi er på vei til mars – at vi har denne kapasiteten. ”

I oppgaven er det sett på redningstjenestens evne til å håndtere dimensjonerende hendelse til ytterkant av SRR. IAMSAR manualen hevder at redningstjenesten kan være et utmerket verktøy for å utvikle samarbeid mellom stater og organisasjoner på lokalt, nasjonalt og internasjonalt nivå. Årsaken er

at det samarbeides om humanitært arbeid og ikke-kontroversielle saker. Sett i et folkerettslig perspektiv kan redningstjenesten være en konfliktdependende og stabiliserende faktor (Internasjonale-relasjoner.net /Kalnes, Austvik og Røhr 2010; IMO/ICAO, 2013, s 1-2).

Kan myk makt bidra til å ivareta Norges suverenitet i de norske områdene av Arktis?



Figur 10. Kan myk makt ivareta norsk suverenitet i Arktis?

Med å signere avtalen om søk og redning med de andre medlemslandene i Arktisk råd har Norge forpliktet seg til å ha en redningstjeneste som dekker hele området som er norsk SRR. I denne sammenheng hevder enkelte at avtalen ikke innebærer noen forpliktelser utover de forpliktelsene vi hadde, mens andre hevder det motsatte (se figur 9). Ses dette i sammenheng med folkeretten er Norge forpliktet gjennom havrettens artikkel 98 med tilhørende konvensjoner om søk og redning til å ha en redningstjeneste som når til 90°N (Internasjonalerelasjoner.net/Kalnes, Austvik og Røhr 2010; Vold et al., 2013, s 15). Ut fra respondentene I 8 og Z 25 sine svar kan det være strategisk lurt å dimensjonere redningstjenesten med tanke på at en større uønsket hendelse kan inntreffe i den nordligste delen av SRR. Norge kan på den måten vise tilstedeværelse, aktivitet, ressurser, kunnskap og erfaring. Videre kan den strategiske ledelsen vise til at redningstjenesten har bistått andre arktiske land ved behov (se vedlegg 7,8), (Fermann, 2010, s 25). Flystyrt på Frans Josef land 1996, helikopterstyrt på Stasjon nord Grønland 2005 og skiturister som ble hentet på Nordspissen av Grønland 2009 (se vedlegg 7.8) er eksempler på det.

IAMSAR manual hevder at godt utførte redningsoppdrag kan føre til et godt omdømme internasjonalt. Videre at en utvikling av redningstjenesten kan være en investering i tilrettelegging for fremtidig økt aktivitet ved at risikoen forbundet med aktivitet i de nordligste

områdene senkes til et akseptabelt nivå. Dette kan åpne for et økt samarbeid mellom de arktiske landene. (IMO/ICAO, 2013, s 1-2).

Ifølge Fermann er en av de viktigste oppgavene for den strategisk politiske ledelsen å ha en oppdatert situasjons-forståelse. Dette gir den strategiske politiske ledelsen en mulighet til å utvide sitt handlingsrom og omdømme. Ved å foreta riktige valg og beslutninger i håndteringen av uønskede hendelser kan redningstjenesten bidra til at den strategisk politiske ledelsen kan høste internasjonal annerkjennelse og slik utvide den strategiske ledelsens handlingsrom i saker som omhandler Arktis og arktisk råd. En dårlig håndtert hendelse kan føre til det motsatte (Rottem, Hønneland og Jensen, 2008, s 29, s 116; Fermann, 2010, s 25). Sett ut ifra Z 25 og H 7 sine svar kan en utvidet tilgjengelighet og utholdenhet for redningstjenesten være en riktig vei å gå.

Redningstjenesten i Arktis har i dag opparbeidet et godt omdømme og en høy tillitt nasjonalt og internasjonalt. Det skal bare en hendelse til som ikke blir godt håndtert pga. manglende tilgjengelighet, utholdenhet og rekkevidde for å ødelegge dette gode omdømmet.

Delkonklusjon

I et folkerettslig perspektiv kan redningstjenesten være en konfliktdepende og stabiliserende faktor. Ved å håndtere dimensjonerende hendelse ut til ytterkant av SRR legges det til rette for en fremtidig utvikling av nordområdene. En redningstjeneste med godt omdømme kan gi den strategisk politiske ledelsen utvidet handlingsrom, for eksempel i omstridte arktiske saker.

5 Konklusjon

I oppgaven er det forsøkt å gi svar på problemstillingen:

" Hva bør være de dimensjonerende hendelser for redningstjenesten i Arktis? "

For å besvare problemstillingen er følgende forhold belyst: Hvilken innsatsevne og kapasitet bør redningstjenesten ha og hvordan bør den dimensjoneres i fremtiden (rekkevidde, tilgjengelighet, utholdenhet, kompetanse, materiell, organisering og lokalisering)?

Innfallsvinkelen har vært å se på redningstjenesten som et helhetlig system, da redningstjenesten består av offentlige organer, frivillige organisasjoner og private virksomheter.

I arbeidet med oppgaven har det kommet frem at redningstjenesten på Svalbard har vært proaktiv, at den er godt utviklet og har god kapasitet til å håndtere de daglige og mindre hendelsene. Samtidig utfordres redningstjenesten av at den mangler føringer for hva som bør være dimensjonerende for redningstjenesten og at den er underdimensjonert på områdene kapasitet og innsatsevne og evne til å håndtere hendelser ut til ytterkant av SRR.

Redningstjenesten har også et strategisk perspektiv som Norge bør være bevisst på. Tilstedeværelse av en godt utviklet redningstjeneste kan være en stabiliserende og konflikt-dempende faktor. Den kan bidra til at den strategisk politiske ledelsen kan utvide sitt handlingsrom og gi Norge en høy tillit og et godt omdømme nasjonalt og internasjonalt. Et godt omdømme kan åpne for utvikling av samarbeid på tvers av grenser på flere områder enn redningstjenesten.

Klimaendringene fører til at store områder som før var utilgjengelige blir tilgjengelige. Dette fører til en økende aktivitet og interesse for Arktis og redningstjenesten bør som et minimum være dimensjonert til å kunne håndtere alle typer hendelser innenfor områdene hvor det er størst aktivitet. Oppgaven viser at det er innfor luftfarten det er størst aktivitet og frekvens. Det har også fremkommet at det er vilkårlig hvor flyene passerer i norsk luftrom og det er derfor en mulighet for at en luftfartshendelse kan inntreffe i hele SRR. Derfor bør dimensjonerende hendelse for redningstjenesten være en luftfartshendelse. Redningstjenesten i Arktis bør ha nok materiell til å kunne håndtere uønskede hendelser med ± 800 personer innenfor områdene land, sjø og luft. Dette kan gi redningstjenesten muligheten til å kunne håndtere dimensjonerende hendelse og de fleste øvrige hendelser på en god nok måte.

Redningstjenestens kapasitet og innsatsevne utfordres i hovedsak på tilgjengelighet og utholdenhet ved at alle aktørene ved sammenfallende hendelser eller store uønskede hendelser kan ha svak tilgjengelighet og utholdenhet. Årsaken er først og fremst mangel på første-

innsatspersonell og personell til å fylle lederrollene. Svak tilgjengelighet fører til svak utholdenhet over tid. Dette forsterkes av lang avstand til fastlandet og at det årlig er perioder hvor forholdene ikke tillater flyvning fra fastlandet til Svalbard. Dette kan løses med å etablere en vaktstyrke med hel- og deltidsansatte som kan settes inn der det er et faglig behov og som kan settes ut med fly i hele SRR. Vakt-styrken må være i beredskap 24/7 i Longyearbyen, utdannet etter norsk standard for rednings-menn (tilpasset Svalbards behov) og organisert etter organisasjonsplan for redningstjenesten.

Gjennom søk og redningsavtalen i Arktisk råd og internasjonale konvensjoner er Norge forpliktet til å ha en redningstjeneste som har rekkevidde til å nå opp til 90°N. Pr i dag har Norge ressurser til det men ressursene utfordres ved at de har svak tilgjengelighet og ikke står i noen form for beredskap. Et par av ressursene har også for lang transittid for å nå frem til 90°N ut i fra tidskravene til NAWSARH. Med å sette Do 228 på en times beredskap i Longyearbyen kan 85°N nås innen NAWSARH sitt tidskrav på tre timer. Med å sette 333 skvadronen på en times beredskap på Andøya kan 90°N nås i innen NAWSARH sitt tidskrav på seks timer. For å oppnå full bredde og redundans bør redningstjenesten få en redningsbåt. Båten kan brukes når det ikke er flyforhold, være back up for dagens losbåt, den kan gi hurtig levering av innsatspersonell og materiell, og være back up for en fremtidig RITS tjeneste.

Med disse tiltakene kan redningstjenesten håndtere dimensjonerende hendelse i norsk SRR.

Som en følge av arbeidet med oppgaven ser jeg flere forhold som bør studeres nærmere. Hvem skal utføre redningstjenesten i Arktis? Det offentlige, frivillige, private eller forsvaret? Det også måtte ses på skjæringspunktet mellom redningstjenesten og sikkerhetspolitiske kriser. Godt samband er viktig for redningstjenesten. Hva må til for å etablere gode nok sambandssystemer i Arktis? Og til sist: Kan fly med ski og ballongdekk brukes i Arktis?

6. Referanser

ARCTIC CLIMATE IMPACT ASSESSMENT. (2004). *KONSEKVENSER AV KLIMAENDERINGER I ARKTIS*. Cambridge. THE PRESS SYNDICATE OF THE UNIVERSITY OF CAMBRIDGE.

Arktisk råd. (2011) *Agreement on Cooperation on Aeronautical and Maritime Search and Rescue in the Arctic*. Nuuk.

Ask, J. H. og Tvedt, T. (2013) *Norsk og Russisk helikopterberedskap i Barentshavet og sjøområdene rundt Svalbard*. Høgskolen i Vestfold.

Antonsen et al., (2015) *SARINOR WP 3: «søk»*: Bodø, SARINOR.

Aven, T. (2007) *RISIKOSTYRING*. Oslo, Universitetsforlaget.

Econ Pöyry, Holte Consulting. (2010) *KSI NY REDNIGSHELIKOPTERKAPASITET: Utarbeidet for Justisdepartementet og Finansdepartementet*. Oslo.

Fermann, G. (2010) Strategisk ledelse i et utenrikspolitisk perspektiv. I: Dyndal, G. L. red. *STRATEGISK LEDELSE I KRISE OG KRIG*. Bergen, Fagbokforlaget, s 25-74.

Fimreite, A. L. et al. (2011) *ORGANISERING SAMFUNNSSIKKERHET OG KRISEHÅNDTERING*. Oslo, Universitetsforlaget.

Haagensli, J. (2015) *Beredskapsanalyse for redningstjenesten på Svalbard/Arktis 2015*. [Upublisert manuskript] Longyearbyen.

Haagensli, J. og Ringen, T. (2014) *KONSEPTBESKRIVELSE: Arctic Emergency Unit*. Longyearbyen. Tilgjengelig fra: 27.11.14

Internasjonalerelasjoner.net/Kalnes, Ø. Austvik, O.G. Røhr, H. S. (26.11.2010) Internasjonale relasjoner [Internett]<<http://www.internasjonalerelasjoner.net/internasjonal-politikk/noekkelord>> Tilgjengelig fra: 26.11.2010

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANISATION. (2013) *IAMSAR MANUAL volume I Organization and management*. London.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. (2015) *INTERNATIONAL CODE FOR SHIPS OPERATING IN POLAR WATERS (POLAR CODE)*. London.

Johnsen, B. H. (2010) *Beslutningstaking i operative situasjoner*. Bergen, Tilgjengelig fra: https://www.politi.no/vedlegg/rapport/Vedlegg_1662.pdf >.

Justisdepartementet og Helsedepartementet, (2010) *NASJONAL STANDARD FOR REDNINGSMENN INNEN LUFTAMBULANSETJENESTEN, REDNINGSHELIKOPTERTJENESTEN OG SAR OFFSHORE*. Oslo. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/jd/vedlegg/nasjonal_standard.pdf>.

Justis- og beredskapsdepartementet. (2015) *Organisasjonsplan for redningstjenesten. 19. juni 2015 nr. 677*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2015-06-19-677>

Justis- og beredskapsdepartementet. (2012) *Samfunnssikkerhet*. Meld. St. 29 (2011-2012). Oslo, Departementenes sikkerhets og serviceorganisasjon.

Justis- og beredskapsdepartementet. (2009) *Svalbard*. Meld. St. 22 (2008-2009). Oslo, Departementenes sikkerhets og serviceorganisasjon.

Klima- og miljødepartementet. (2015) *Oppdatering av forvaltningsplanen for Barentshavet og havområdene utenfor Lofoten med oppdatert beregning av iskanten*. Meld. St. 20 (2014-2015). Oslo, Departementenes serviceorganisasjon.

Kruke, B. I, (2012) *SAMFUNNSSIKKERHET OG KRISEHÅNDTERING: RELEVANS FOR 22. JULI 2011*. Stavanger, Universitetet i Stavanger.

Losloven. (2015) *Lov om losordningen. 15. august 2014 nr. 61*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2014-08-15-61>

Lunde, I. K. (2014) *Praktisk krise og beredskapsledelse: ETABLERING AV BEREDSKAP, POTENSIALBASERT BEREDSKAPSLEDELSE, PROAKTIV STABSMETODIKK*. Oslo, Universitetsforlaget.

Olsvik, E.H. (2013) *Vitenskapsteori for POLITIET: Tenkemåter I kunnskapsstyrt politiarbeid*. Oslo, Gyldendal Norsk Forlag AS.

Polarhistorie.no/Norsk Polarinstitut, Universitetet i Tromsø, Troms Fylkeskommune. (2016) *1925: N24/ N25* [Internett]. Norsk Polarinstitut, Universitetet i Tromsø, Troms Fylkeskommune. http://polarhistorie.no/ekspedisjoner/N24_N25 >

Riksrevisjonen. (2015) *Riksrevisjonens undersøkelse av myndighetenes arbeid med Arktisk råd*. Dokument 3:3 (2014-2015). Oslo. Departementenes servicesenter.

Ringen, T, (tomas.ringen@gmail.com) 5.1.2015. *Takk og tilbakemelding vedr. flydropp ved Nordpolen 23 des.* jorgen@haagensli.com

Rottem, S.V. Hønneland, G. og Jensen, L. C. (2008) *Småstat og energistormakt: Norges sikkerhetspolitiske rolle i nord*. Bergen, Fagbokforlaget.

SARINOR. (2016) *SARINOR WP 4 og WP 5: Redning og overlevelse i kaldt klima*. Bodø, SARINOR.

Sivilbeskyttelsesloven. (2010) *Lov kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og sivilforsvaret 25. juni 2010 nr. 45*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2010-06-25-45>

Svalbard miljøloven, (2015) *Lov om miljøvern på Svalbard*. 19. juni. 2015 nr. 79. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2001-06-15-79>

Sysselmannen, (2013) *Ros-analyse 2013*. Longyearbyen, Sysselmannen på Svalbard.

Sysselmannen.no/Sysselmannen på Svalbard. (25.4.16.2016) *Svalbardtraktaten* [Internett], Sysselmannen på Svalbard <<http://www.sysselmannen.no/Toppmeny/Om-Svalbard/Lover-og-forskrifter/Svalbardtraktaten/>>. Tilgjengelig fra: 12.6.2012

Thagaard, T. (2013) *Systematikk og innlevelse: EN INFØRING I KVALITATIV METODE*. Bergen, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Thompson, J.D. (1967) *ORGANIZATIONS IN ACTION: Social Science Bases of Administrative Theory*. New Jersey, New Brunswick.

Tjora, A. (2012) *KVALITATIVE FORSKNINGS-METODER: i praksis*. Oslo, Gyldendal Norsk Forlag AS.

Uleberg, O. et al., (2013) *KAPASITET OG BASESTRUKTUR: En utredning om luftambulansetjenesten i Norge 1988-2011*. Drøbak, Norsk luftambulanse. Tilgjengelig fra: <<https://norskluftambulanse.no/wp-content/uploads/2013/09/SNLA-Kapasitet-og-basestruktur-rapport-sept2013.pdf>>.

Utenriksdepartementet. (2009) *Interesser, ansvar og muligheter: Hovedlinjer i norsk utenrikspolitikk*. Meld. St. 22 (2008-2009) Oslo Departementenes sikkerhets og serviceorganisasjon.

Utenriksdepartementet. (2012) *Nordområdene: Visjon og Virkemidler*. Meld. St. 7 (2011-2012). Oslo. Departementenes sikkerhets og serviceorganisasjon.

Vinnem, J. E. (2012) *Områdekontroll på Norsk sokkel*. Bryne, Preventor AS.

Vold, J. N. et al., (2013) *Økt skipsfart i Polhavet:-muligheter og utfordringer for Norge*. Oslo, Departementenes servicesenter.

Watn, G. et al., (2015) *Evaluering Øvelse Svalbard*. Svalbard

Weisæth, L. og Kjeserud, R. (2007) *LEDELSE VED KRISER:-en praktisk veileder*. Oslo, Gyldendal forlag AS.

Wikipedia.org/Wikipedia. (2016) US Airways Flight 1549 [Internett]. Wikipedia
<https://no.wikipedia.org/wiki/US_Airways_Flight_1549>.

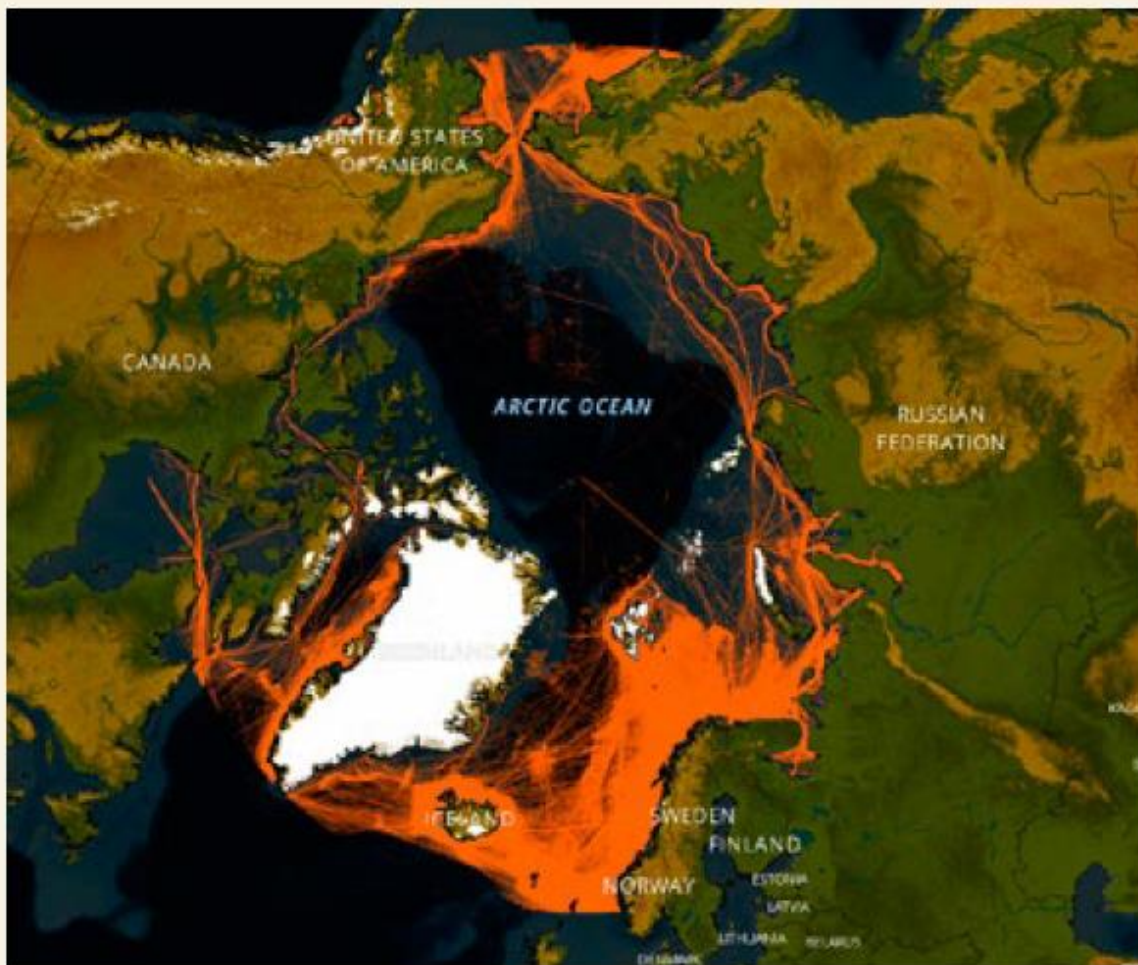
Wikipedia.org/Wikipedia. (2016) US Malaysia Airlines Flight 370 [Internett]. Wikipedia
<https://no.wikipedia.org/wiki/Malaysia_Airlines_Flight_370>

7. Vedlegg

Her er alle vedlegg til oppgaven: oversiktsbilder, konvensjoner,- lover og forskrifter, definisjoner, prinsipper, Historisk oversikt uønskede hendelser, intervjuguide e postundersøkelse, vedlegg 1 og vedlegg 2 til intervjuguiden.

7.1 Oversikt aktivitet i Barentshavet

Figur 10 Omfanget av destinasjonstrafikk og transittrafikk i de arktiske kyst- og havområdene*



* Omfanget av transittrafikk er begrenset. Illustrasjonen er basert på data fra systemer som ikke er installert på alle fartøy som ferdes i området. Dette vil kun i begrenset omfang endre bildet. 80–90 prosent av skipstrafikken i Arktisk skjer i norske farvann.

Kilde: ArkGIS (Arctic Geographical Information System), et kartverktøy der tetthetsplottene for skipsfarten er hentet fra Kystverkets Havbase-data. Dataene er basert på AIS og videre bearbeidet av Det norske Veritas og Verdens Naturfond (WWF).

(Riksrevisjonen, 2015, s 96)

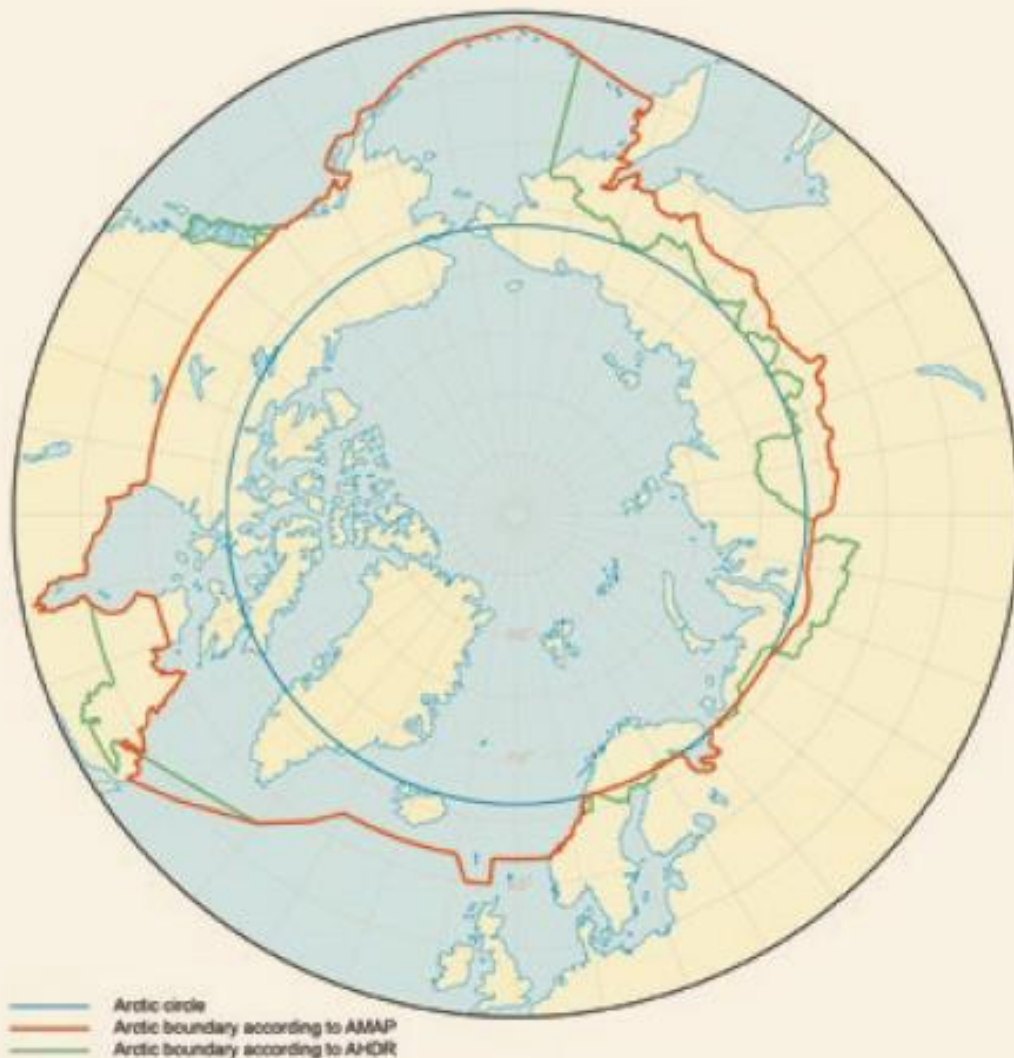
7.2 Hva defineres som Arktis

Faktaboks 1 Hva defineres som Arktis

Definisjonen av hvilke områder som er arktiske er ikke entydig og flere definisjoner benyttes. I Arktisk råd er det opp til de ulike medlemslandene å definere Arktisk. I norsk sammenheng er den politiske definisjonen av Arktisk områdene nord for den nordlige polarsirkelen – der Finnmark, Troms og deler av Nordland regnes som arktiske.



Klimaet nord for polarsirkelen varierer og derfor er det definisjoner av Arktis knyttet til klimatiske forhold. En slik definisjon er områder der gjennomsnittstemperaturen er under 10° celsius i juli eller områdene nord for tregrensen. Med de klimatiske definisjonene varierer grensene for Arktis så langt syd som 52° N ved Labrador (Canada) og Aleutene (Alaska) (ca. på samme breddegrad som London) og den tangerer så vidt Fastlands-Norge på om lag 71° N (jf.

Figur 1 Definisjoner av Arktis



(Riksrevisjonen, 2015, s 38)

7.3 Ressursbehovanalyse

Hva skal Redningstjenesten kunne håndtere?	
<p style="text-align: center;">Ytelsesrammer:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Longyearbyen sykehus: Transport til fastlandet. Bistand fra fastlandet. 2. Nødlanding / flystyrt utenfor Svalbard Lufthavn. 3. Større uønsket hendelse med fartøy. 4. Forsknings- og ekspedisjonsaktivitet. 5. Evakuering av Longyearbyen. 	<p style="text-align: center;">Ytelseskrav:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arktisk råds avtale 2. Havrettskonvensjonen artikkel 98. 3. SAR konvensjonen 4. ICAO konvensjonen ANNEX 12 5. IAMSAR manual 6. KS1 Behovsanalyse NAWSARH 7. Lovkrav se kapittel 5.3
	
Hvilke eksisterende ressurser finns for å håndtere dette?	
<p style="text-align: center;">Eksterne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Forsvaret m/330 – 333 – 335 Skvadron 2. Forsvaret m/FSK – MJK 3. Sivile flyselskap: SAS og Norwegian 	<p style="text-align: center;">Interne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HRSN – N 2. Sysselmannen 3. Lufttransport 4. Longyearbyen sykehus 5. Longyearbyen Brannvesen 6. Frivillige (LRKH og NRH) 7. AVINOR 8. Longyearbyen lokalstyre EPS 9. Kystvakt / Polarsyssel / Los båt 10. Utstyr til 350-400 land, sjøis og vann
	
Behov for lukke gap dimensjonerende hendelse og redningstjenestens kapasitet?	
<p style="text-align: center;">Eksterne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 333 skvadron på timesberedskap 2. 335 skvadron på times beredskap 	<p style="text-align: center;">Interne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bemanne Polarsyssel sykestue 2. Do 228 på en times beredskap 24/7 3. Ansettelse <ul style="list-style-type: none"> - Redningsmannskap - Beredskapstid eller responstid - Kompetanse - Materiell 4. Øke utstyr fra 350 – 400 til ± 800

7.4 Krav tidsmessig innsats NAWSARH

Krav til tidsmessig innsats for NAWSARH behovsanalyse										
	Situasjon	Umiddelbar innsats	Innsats innen 30 min	Innsats innen 1 time	Innsats innen 2 timer	Innsats innen 3 timer	Innsats innen 6 timer	Innsats innen 12 timer	Innsats innen 1 døgn	Innsats innen 2 døgn
1	Ubeskyttet i vann	+	+/-	+/-	+/-	-	-	-	-	-
2	Beskyttet i vann	+	+	+	+	+/-	+/-	+/-	-	-
3	Ubeskyttet i flåte	+	+	+	+	+	+/-	+/-	-	-
4	Beskyttet i flåte	+	+	+	+	+	+	+	+/-	+/-
5	Barn i terreng	+	+	+	+	+	+/-	+/-	-	-
6	Voksen i terreng	+	+	+	+	+	+	+	+/-	+/-
7	Barn i fjellet	+	+	+	+/-	+/-	+/-	-	-	-
8	Voksen i fjellet	+	+	+	+	+	+	+/-	+/-	-
9	I - snøskred	+	+/-	+/-	+/-	-	-	-	-	-
10	Akutt hjerte - infarkt	+	+	+/-	+/-	+/-	-	-	-	-
11	Akutt hjerne - slag	+	+	+/-	+/-	+/-	-	-	-	-

” Beskyttet i vann innebærer personer som har overlevingsdrakt i vann. Det er angitt at redningsinnsatsen må komme innen to timer for å være i grønn sone og tre timer gir gul sone-Det er også kommentert at mørke og dårlig vær gir reduksjon på opptil en time ” (Vinnem, 2012, s 45).

7.5 Konvensjoner lover og forskrifter

Internasjonale konvensjoner, lover og forskrifter er:

- Havrettstraktaten artikkel 98
- SAR konvensjonen
- ICAO konvensjonen
 - IAMSAR manual volum 1–3
- Agreement on cooperation on aeronautical and maritime search and Rescue in the Arctic.
- Politiloven § 27, jf. § 28
- Svalbardtraktaten artikkel 9 (redningstjenesten kan ikke bestå av permanente forsvarsavdelinger på Svalbard).
- Instruks om forsvarets bistand til Politiet
- Kgl. Resolusjon (Bergverksordning for Svalbard).
- Kgl. Resolusjon om redningstjenesten
- Instruks for samfunnssikkerhet og beredskapsarbeidet til fylkesmenn og Sysselmannen på Svalbard
- Kystvaktloven §3, §8, §14, §17, §19, §21, §22 og §23
- Forskrift om lostjenesten på Svalbard
- Instruks om forsvarets bistand til politiet
- Sivilbeskyttelsesloven
- Forskrift om sivilbeskyttelsesloven på Svalbard
- Svalbardloven §33
- Svalbard miljøloven §7
- Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlige stoffer og om brannvesenets redningsoppgaver § 11
- Forskrift om brannvern på Svalbard
- Forskrift om lege- og sundhetsforholdene på Svalbard
- Forskrift om anvendelse av helselover og –forskrifter for Svalbard og Jan Mayen

7,6 Definisjoner

Beredskapsanalyse: Har som mål å tydeliggjøre hvilken ambisjon redningstjenesten skal ha for sin beredskap (Lunde 2014).

Beredskapsverdiene: Mennesker, det ytre miljø, økonomiske verdier og omdømme. Å ivareta mennesker skal alltid prioriteres først og før de andre verdiene. Ivaretakelse av omdømme handler om effektivt å ivareta de andre verdien, samtidig som vi kommuniserer til våre interessenter at dette håndteres på en god måte (Lunde 2014).

Kapasiteter: Personell, kompetanse, materiell, organisering og lokalisering

Kvalitative ytelseskrav: stiller ikke direkte målbare minimumskrav til beredskapen, men bruker formuleringer som beskriver overordnede forventninger til beredskapen som blir etablert (Lunde 2014).

Kvantitative ytelseskrav: stiller direkte målbare krav til for eksempel utholdenhet eller effektiviteten til prosesser, dokumentasjon, øvingsaktivitet og respons etc. (Lunde 2014).

Mass Rescue Operation: A mass rescue operation (MRO) one that involves a need for immediate assistance to large numbers of persons in distress such that capabilities normally available to SAR authorities are inadequate (IAMSAR volum II s 6-14).

Myndighetspålagte ytelseskrav: Finns i gjeldende regelverk enten i form av krav som er fremsatt i regelverk, eller ved henvisning til nasjonale og internasjonale krav eller standarder som er myndighetspålagt å etterleve (Lunde 2014)

Proaktivitet: En persons eller gruppes evne til å beslutte og handle forsvarlig i nåtid basert på en fremtidig utvikling (Lunde 2014).

Redningstjenesten: Redningstjenesten er den offentlige organiserte øyeblikkelige innsats fra flere samvirkepartnere for å redde mennesker fra død eller skade som følge av akutte ulykkes- eller faresituasjoner, og som ikke blir ivaretatt av opprettede organer eller særskilte tiltak. Den utøves som et samvirke mellom offentlige organer, frivillige organisasjoner og private virksomheter, under ledelse og koordinering av to hovedredningssentraler og underordnede lokale redningssentraler (Justis og beredskapsdepartementet 2015).

Risikostyring: Er alle tiltak og aktiviteter som må iverksettes for å styre risiko. Formålet med risikostyring er å sikre den riktige balansen mellom det å skape verdier, og det å unngå

ulykker, skader og tap. Risikostyring henger sammen med virksomhetens mål og visjoner (Aven 2007).

Risikoanalyse: Handler om å kartlegge og beskrive risiko. Risikoanalysen danner et risikobilde, og sammenligner flere alternativer og løsninger med hensyn til risiko, finner forhold som har betydning i forhold til risiko og får frem hvilken effekt de ulike tiltak har på risikoen. Risikoanalyser bør gjennomføres i ulike faser av en virksomhets/systems levetid, alt ifra tidlig idefase, planleggingsfase, og konstruksjonsfase til driftsfase og utviklingsfase (Aven, Røed og Wiencke 2010).

Ros- analyse: Verktøy for systematisk kartlegging av risiko og sårbarhet ligger til grunn for både forebygging og forberedelser for håndtering av uønskede hendelser (<http://www.dsb.no/nn/Ansvarsomrader/Regional-og-kommunal-beredskap/ROS-analyser/>).

Robust: Språkrådet har definert ordet robust til: sterk, kraftig og hardfør (http://www.nob-ordbok.uio.no/perl/ordbok.cgi?OPP=robust+&ant_bokmaal=5&ant_nynorsk=5&begge=+&ordbok=begge)

SWOT analyse: Strategisk analyse er et effektivt verktøy for å få en rask oversikt over indre og ytre styrker, og svakheter og trusler i en organisasjon/avdeling. SWOT analysen gir et godt utgangspunkt for å ta beslutninger, og kan være et nyttig verktøy for identifisere områder for forbedring (www.regeringen.no).

TRIAGE: Sortering av pasienter etter skadegrad i forbindelse med ulykker hvor mange er skadde. Pasientene inndeles i kategoriene umiddelbar behandling, rask behandling og de som kan vente. Døde pasienter er en egen kategori (<https://sml.snl.no/triage>).

Uønsket hendelse: En hendelse som avviker fra det normale, og som har medført eller kan medføre tap av liv eller skade på helse, miljø og materielle verdier. En uønsket hendelse kan være resultat av en tilfeldig hendelse eller av forsettlige handlinger. En uønsket hendelse inntreffer gjerne uten forvarsel, og tiltak må kunne iverksettes raskt for å begrense konsekvensene (Sivilbeskyttelsesloven).

Ytelseskrav: Definerer hvilke hendelser det skal etableres beredskap for (Lunde 2014).

Ytelsesrammer: forteller hvilke krav til respons, og håndtering av de uønskede hendelsene som er valgt, at beredskapen skal oppfylle (Lunde 2014)

7.7 Prinsipper

Grunnprinsipper for redningstjenesten:

Samvirkeprinsippet: Redningstjenesten utøves som et samvirke mellom offentlige organer, frivillige organisasjoner, private virksomheter og personer. Alle offentlig som har kapasitet, informasjon eller kompetanse egnet for redningsformål, plikter å bidra i redningstjenesten med til enhver tid tilgjengelige kapasiteter, kompetanse og fullmakter. Samvirkeprinsippet innebærer at alle aktører har et selvstendig ansvar for å sikre best mulig samvirke både i det forberedende arbeid og under redningsaksjoner.

Ansvarsprinsippet: Det organ som har ansvar for funksjoner eller oppgaver til daglig, har også ansvaret for disse under en redningsaksjon, uavhengig av omfang og årsak til denne.

Prinsippet om integrert tjeneste: Redningstjenesten er en integrert tjeneste, noe som innebærer at den omfatter alle typer redningsaksjoner knyttet til land-, sjø og luftredningstjeneste.

Koordineringsprinsippet: Redningstjenesten koordineres i forberedelser og innsats gjennom hovedredningssentralene og underlagte lokale redningssentraler (Justis- og beredskapsdepartementet 2015).

Grunnprinsipper Svalbardtraktaten:

1. Svalbard en del av Norge: Traktaten slå fast Norges fulle og uinnskrenkede høyesterett over Svalbard. Svalbard er en del av kongeriket Norge, og det er Norge som vedtar og håndhever lovene som gjelder øygruppen. Traktaten fastsetter likevel noen begrensninger for norsk suverenitetsutøvelse. Gjennom lovgivning og administrasjon må norske myndigheter passe på at disse vilkårene blir respektert.

2. Ikke Diskriminering: Borgere fra alle traktatland har lik rett til adgang og opphold på Svalbard. de skal kunne drive fiske, fangst og all slags maritim-, industri-, bergverks- og handelsvirksomhet på like vilkår. All virksomhet er underlagt lovgivningen som norske myndigheter vedtar, men ingen kan behandles forskjellig på bakgrunn av nasjonalitet.

3. Beskatning: Artikkel 8 bestemmer at skatten, gebyrene og avgiftene som kreves bare skal komme Svalbard til gode. Norge skal ikke benytte sin myndighet til å sikre inntekter utover det som trengs til administrasjon av Svalbard. I praksis betyr det at inntektsskatten på Svalbard er lavere enn på fastlandet. Svalbard har ikke merverdiavgift eller andre avgifter

som har til formål å skaffe staten inntekter. Inntekten og utgiftene til administrasjon av Svalbard føres i et eget budsjett, Svalbardbudsjettet.

4. Militære begrensninger: Etter artikkel 9 er Norge forpliktet til å sørge for at det ikke blir opprettet festninger og flåtebaser. Svalbard må ikke benyttes i krigsøyemed. Norsk militært nærvær på Svalbard blir holdt på et meget lavt nivå- i hovedsak ved kystvaktens oppsyn. Utenlandsk militær virksomhet er uønsket.

5. Miljøvern: Traktaten pålegger Norge også et ansvar for å ta vare på Svalbards naturmiljø (www.sysselmannen.no).

Proaktive prinsipper:

Sikker usikkerhets-prinsippet: Er vi usikre på om det er nødvendig å varsle eller å mobilisere beredskapsorganisasjonen eller en beredskapsressurs, eller vi er usikre på om det er nødvendig å iverksette et risikoreduserende tiltak, er vi i realiteten sikre på at dette er riktig å gjøre.

Moderat overreaksjons-prinsippet: Vi skal alltid så tidlig som mulig forsøke å gjennomføre ressursmobilisering av et slikt omfang at vi er sikre på at vi har tilgjengelig overkapasitet på viktige ressurser, og vi skal alltid gjennomføre risikoreduserende tiltak som kan forhindre eller redusere konsekvensene av en beredskapssituasjon selv om dette ikke anses tvingende nødvendig på beslutningspunktet.

Førsteinformasjons-prinsippet: Vi skal alltid forsøke å være de første som gir informasjon til media og andre interessenter om vår egen beredskapssituasjon, og den informasjon som blir gitt, skal være så korrekt som mulig, også om informasjonen kan gi oss negativ publisitet (Lunde 2014).

7.8 Historisk oversikt uønskede hendelser

Dette er en grov oversikt over uønskede hendelser og type hendelser som har vært og inntreffer regelmessig på Svalbard/Arktis. Oversikten er ikke komplett, men den viser at det jevnlig har vært større uønskede hendelser på Svalbard/Arktis innenfor alle typer hendelse.

Grunnstøtinger er ikke tatt med i denne oversikten, men det er i fra en til tre grunnstøtinger i farvannene rundt Svalbard vær eneste sommer.

Det har også vært flere hendelser med fly i Longyearbyen i forbindelse med at fly har sklidd av banen under taxsing til og fra rullebane. Oversikten er også ufullstendig når det gjelder hendelser med fly og helikopter, men uoffisielle kilder kan opplyse at det har vært flere hendelser som bl.a. helikopterstyrt og en hard landing som førte til at knuste understell under landing i Longyearbyen. Bakgrunnen for at dette ikke er tatt med er at det er vanskelig å finne tilgjengelig informasjon om hendelsen. Redningshelikoptrene er ikke tatt med i oversikten, men har ca. 70 til 80 redningsoppdrag hvert år. Antallet oppdrag er forventet å øke.

Nr.	Type hendelse	Sted	År
1.	Flyulykke Fransk militærfly	Prins Karls Forland	1968
2.	Flyulykke Russisk militærfly	Hopen	1978
3.	Helikopterstyrt	Kapp Wijk	1982
4.	Flyulykke Longyearbyen	Longyearbyen	1986
5.	Skipsulykke pga. Drivis Maxim Gorkij	Magdalena fjord	1989
6.	Gruve ulykke	Barentsburg	1989
7.	Gruve ulykke	Longyearbyen	1991
8.	Skipsforlis Atlantic Prawn	Hinnlopen	1995
9.	Gruveulykke	Longyearbyen	1995
10.	Helikopterstyrt	Widje fjorden	1996
11.	Flyulykke	Operafjellet	1996
12.	Tre storbranner i løpet av ni dager	Longyearbyen Hopen	1996

		Ny Ålesund	
13.	Flyulykke	Frans Josef Land	1996
14.	Grunnstøting Hanseatic	Nordøstlandet	1997
15.	Gruveulykke	Barentsburg	1997
16.	Fly går igjennom isen og synker	Nordpolen	2000
17.	Gruve ulykke	Svea Vest	2000
18.	Flere bre og skredulykker	Svalbard	2001
19.	Gruve ulykke	Svea Nord	2003
20.	Helikopterstyrt	Adventfjorden	2003
21.	Skredulykker	Longyearbyen	2004
22.	12 krevende redningsaksjoner i løpet av 24 timer	Svalbard	2004
23.	Russisk forskningsstasjon går igjennom isen og synker	Nordpolen	2004
24.	Gruveulykke og gruvebrann	Svea Nord	2005
25.	Helikopterstyrt	Stasjon Nord	2005
26.	Elektron saken	Bjørnøya	2005
27.	Brefront kalver over Cruisebåt	Hornsund	2007
28.	Helikopterstyrt	Barentsburg	2008
29.	Gruveulykke	Barentsburg	2008
30.	Skipsulykke	Bjørnøya	2009
31.	Skredulykker	Longyearbyen	2009
32.	Kajakpadler tatt av isbjørn	Nordøstlandet	2010
33.	Gruppe studenter tatt av isbjørn	Tunabreen	2011
34.	Flere breulykker	Svalbard	2014
35.	Fly fikk ødelagt understell under landing på sjøis	Barneobasen	2015

36.	RITS båt i brann øst av Hopen	Russisk sektor	2015
37.	Turistgruppe angrepet av Isbjørn	Fredheim	2015
38.	11 bolighus tatt av skred	Longyearbyen	2015

Universitetet i Nordland

Masteroppgave

Samfunnssikkerhet og kriseledelse

Forespørsel om deltagelse i en spørreundersøkelse i forbindelse med min masteroppgave

Foreløpig problemstilling:

”Hva bør være de dimensjonerende hendelser for redningstjenesten i Arktis?”



Jørgen Haagensli

Studentnummer: 31193

E postundersøkelse

I forbindelse med min masteroppgave i studiet samfunnssikkerhet og kriseledelse har jeg behov for å gjennomføre en spørreundersøkelse. Pga. av tid og økonomi har jeg valgt å utføre spørreundersøkelsen pr. e post.

Tusen takk for at du tar deg tid til å lese igjennom og svare på mine spørsmål.

Foreløpig problemstilling for masteroppgaven er:

” Hva bør være den dimensjonerende hendelsen for redningstjenesten i Arktis?”

Problemstillingen vil ta utgangspunkt i økt globalisering og interesse for nordområdene, ACIAs rapport om klimaendringer, Arktisk råds avtale mellom Norge, Canada, Danmark, Finland, Island, Russland, Sverige og USA om samarbeid om søk og redning i forbindelse med luft- og sjøfart i Arktis, 3.mai 2011 (Kgl.res).

Undersøkelsens målgruppe:

Undersøkelsen er sendt til utvalgte personer med god innsikt i og forståelse for hva som kreves av redningstjenesten i nordområdene.

Bakgrunn og formål

Økt globalisering og interesse for nordområdene, klimaendringene, delelinjeavtalen fra 2010 og Arktisk råds avtale om søk og redning fra 2011 kan føre til ny og økt aktivitet i Arktis etter hvert som isen trekker seg tilbake. I sum kan dette både åpne og lukke for nye muligheter for utvikling av nordområdene. Dette stiller også nye krav til redningstjenesten pga. at i arktisk råd avtalen har medlemslandene avklart seg imellom hvilke områder de skal ha ansvar for og de har forpliktet seg til å dele informasjon om hvilke søk- og redningskapasiteter hvert enkelt land har.

For Norge betyr dette et betydelig utvidet område i Arktis som streker seg helt opp til Nordpolen. Det tilsier at en bør se på redningstjenesten med nye øyne: hva skal redningstjenesten være dimensjonert for å håndtere?

Noe som er svært mangelfullt og utfordrende for Arktis er at det finnes få skriftlige arbeider / studier som sier noe om hva som bør være dimensjonerende for beredskapen til redningstjenesten i Norges største og nordligste redningsdistrikt. Det som er skrevet så langt om Arktis omhandler stort sett bare miljøvern og lite eller ingenting om redningstjeneste og menneskeliv. Ved å ta en titt på oversiktskart (forsiden) vil en fort se at det er enorme

områder den norske redningstjenesten skal dekke og at Longyearbyen er den eneste stedet på Svalbard som har kapasiteter og beredskap som kan brukes utenfor bosettingen og i større områder av norsk sektor nord for 74° (se vedlegg 2). Jeg vil avgrense denne oppgaven til å omhandle beredskapen til redningstjenesten i norsk sektor i Arktis fra Bjørnøya og nordover. Den vil ikke drøfte redningstjenesten sør for Bjørnøya. Ser vi på Sysselmannens ansvarsområde for søk og redning dekker det kun landområdene og ut til territorialgrensen på tolv nautiske mil ut av land. Her kan en alltid henvide til at vi har en bistandsplikt og at det årlig blir utført oppdrag inne på dansk og russisk område, men beredskapen er ikke dimensjonert for større hendelser utenfor Longyearbyen og territorialgrensen. I LRS Svalbards geografiske ansvarsområde er det normalt HRS- N som leder og koordinerer all sjø og flyredning direkte.

Ser vi dette opp mot avtalen om søk og redning som ble signert i Arktisk råd i 2010, delelinjeavtalen, Svalbardmeldingen, Nordområdemeldingen hvor regjeringen skriver at beredskapen skal være på plass i forkant av utviklingen i nordområdene. Sist ute er Svalbardbudsjettet for 2015 hvor redning og beredskap er blitt et eget delmål (for ytterligere informasjon, se vedlegg 1). Etter min mening bør det tas tak i og utredes:

Hva bør være de dimensjonerende hendelser for norsk redningstjeneste i Arktis?

I denne oppgaven har jeg tenkt å drøfte hvilken type hendelse som bør være dimensjonerende. Dette kan være alt fra:

1. Større naturutløste katastrofer: Kan forekomme som følge av jordskjelv, tsunami etc. Det er jevnlig jordskjelvaktivitet i områdene rundt Svalbard. Klimaendringer kan være en annen årsak. Dette medfører at permafrosten smelter som igjen fører til større jordskred (solifluksjon).
2. Større landbaserte hendelser på Svalbard: kan være flystyrt, gruveulykker, bussulykker, storbrann, snøskred med opptil 30 personer som er tatt.
3. Støre maritime ulykker (RITS redningsinnsats til sjøs): I sommer sesongen kommer det mange større cruisefartøyer til Svalbard. I de største fartøyene er det opp mot 5000 mennesker om bord. Disse fartøyene har ikke is-klassing. Hvordan håndterer vi en hendelse i et slikt fartøy hvis det skulle gå ned, oppstå en større brann, villede handlinger (terror)? En annen side her er økt fiskeriaktivitet som trekker lengre og lengre nord etterhvert som isen smelter. Og aktiviteten er størst i den mørke årstiden som er den mest krevende tiden beredskapsmessig sett her oppe.

4. Flyulykke: Avhengig av årstid er det fra et til tre rutefly daglig mellom Svalbard og fastlandet. Pluss: postfly, ambulanseflyvning og de lokale flyene som flyr mellom Longyearbyen, Svea og Ny Ålesund. Det er også transatlantiske overflyvninger over polen som ofte flyr igjennom norsk sektor. Her kan det tenkes nødlanding på isen, et fly bare forsvinner (Malaysia Airlines) og vilde handlinger (terror) etc. I de største flyene kan det være over 800 mennesker om bord. Økende antall transpolare overflyvninger: et sted mellom 10 og 15 000 mennesker passerer over polen med fly hver eneste dag. Her er det sannsynlighet for at det før eller senere vil inntreffe en hendelse som styrt eller nødlanding til stede.
5. Atomulykke: Russerne har en større flåte med atomisbrytere og atomubåter. Isbryterne passerer ofte i nærområdene til Svalbard med turister. Her kan det tenkes reaktoruhell. De senere årene har det vært flere branner om bord i disse fartøyene. (Referanse: www.barentsobserver.com <http://barentsobserver.com/en/articles/two-dead-fire-aboard-nuclear-icebreaker>)
6. Vilde handlinger: Dette kan ses i sammenheng med cruisebåt, fly, sabotasje i forbindelse med gruveindustri.
7. Økt ekspedisjons- og forskningsaktivitet ut fra Svalbard: mye av denne aktiviteten foregår i områder som ligger langt unna rekkevidden av dagens etablerte beredskap. Eksempel er isdrift-basen Borneo og stasjon nord på nord øst Grønland som skal bygges ut med tanke på å bli et forskningssenter på linje med Ny Ålesund. I tillegg kommer innefrysing av forskningsskipet Lance, gruvedrift i Sitronfjord på Grønland og økt aktivitet på Frans Josefs land.
8. Sykehusets kapasitet: slik det er pr i dag er ikke Longyearbyen sykehus dimensjonert for en større hendelse. Ved en til to alvorlig skadde er sykehusets kapasitet sprengt.
9. Ambulansefly-kapasitet. Ved større hendelser er vi helt avhengige av å få hjelp til å frakte skadde ned til fastlandet. Dagens ambulanseflyordning er nok for dårlig, men det eksisterer en avtale mellom forsvaret, det sivile samfunn og SAS (medevac). Her er spørsmålet: kommer SAS eller forsvaret raskt nok opp til Svalbard ved en større hendelse? (For ytterligere informasjon se Risiko- og sårbarhetsanalyse 2013 for Svalbard side 37. http://www.sysselmannen.no/Documents/Sysselmannen_dok/Trykksaker/ROS%20SV%20SALBARD%202013%20ENDELIG%20offentlig%20versjon%201.pdf).

10. Samfunnssikkerhet og sikkerhetspolitikk: I og rundt områdene på Svalbard har det vært flere hendelser som fort kunne blitt til en sikkerhetspolitisk krise. Eksempler på dette er:

- a. Under en hemmelig militærøvelse vest av Svalbard den 31.8.1967 flyr et fransk militærfly Breguet 1150 ATLANTIC rett inn i fjellsiden på Prins Karls Forland. Dette førte til et kappløp for å finne vraket og franske styrker fikk tillatelse til å gå i land på Prins Karls Forland.
- b. Den 28.8 1978 feilnavigerte et russisk militærfly TU – 16 og styrtet på Hopen. Ulykken utviklet seg til en av de mest betente situasjonene mellom Norge og Sovjet. Sovjetiske marinefartøyer hadde ankret opp få nautiske mil utenfor Hopen, mens det norske oppsynsskipet Heimdal holdt vakt innenfor.
- c. Pga. feilnavigering styrtet russisk Tupolev 154M den 29.8.1996 på toppen av Operafjellet. Russerne sendte opp et eget redningsteam for å bistå i arbeidet. Pga. værforholdene ble redningsarbeidet avsluttet. Dette var ikke de russiske redningsmannskapene enige i og tok seg opp på fjellet på egen hånd og fortsatte arbeidet. Dette førte til at det russiske redningsteamet ble hentet ned fra fjellet og senere returnert til Russland.
- d. Den 17.10.2005 kom Elektron-saken hvor tråleren Elektron stakk av med to norske fiskeriinspektører om bord. Flere norske kystvaktfartøyer og norske spesialstyrker ble satt inn for å få tilbake fiskeriinspektørene. Hele hendelsen ble fulgt mere eller mindre i sann tid av media.

Dette er eksempler fra hendelser som har vært, men det kan godt tenkes at vi kan få flere typer hendelser i forbindelse med globalisering, økt tilgjengelighet pga. klimaendringer, matmangel, mangel på olje og gass og at ikke alle er enige i Norges tolkning av svalbardtraktaten og sokkelen rundt Svalbard.

Gjennomføring av undersøkelsen

Undersøkelsen vil bli gjennomført ved at jeg stiller spørsmål i et word dokument og dere svarer i samme dokument under avsnittet «svar» ved hvert spørsmål. Ferdig utfylt dokument returneres til meg. Det er full taushetsplikt og anonymitet rundt alt som blir skrevet i intervjuet.

Utdrag fra Retningslinjene fra den nasjonale forskningsetiske komite for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH):

Som hovedregel skal forskningsprosjekter som forutsetter aktiv deltakelse settes i gang bare etter deltakernes informerte og frie samtykke. Den samme regel gjelder forskning som innebærer en viss risiko for belastning på deltakerne. Informantene har til enhver tid rett til å avbryte sin deltakelse, uten at dette får negative konsekvenser for dem (NESH).

Etter intervjuet vil jeg renskrive materialet jeg har fått inn, deretter vil jeg anonymisere all tekst slik at svarene fra de som deltar i undersøkelsen ikke kan knyttes tilbake til den enkelte. Når undersøkelsen er fullført og analysert vil alle som blir sitert få mulighet til å lese igjennom resultatet (sitatsjekk). All innsamlet informasjon vil bli makulert når sensur på oppgaven foreligger.

Har du noen spørsmål eller er det noe som er uklart før du begynner, ta kontakt med avsender på e-post jorgen@haagensli.com eller mobil 91109739.

E post spørre undersøkelse

Fyll inn:	
Navn	
Organisasjon	
Avdeling	
Stilling	
E postadresse	
Mobil	

Som jeg har nevnt tidligere er det flere ting som bør tas tak i og utredes:

1. Hva bør være de dimensjonerende hendelser for norsk redningstjeneste i Arktis?

Man bør samtidig belyse følgende forhold:

- a. Hvilke kapasiteter bør redningstjenesten ha?
- b. Hvor bør kapasitetene plasseres?
- c. Bør redningstjenesten være utført av sivile aktører, frivillige aktører (transnasjonale organisasjoner), offentlige aktører, militære aktører eller sivil militært samarbeid?

Disse spørsmålene handler også mye om tilstedeværelse / suverenitetshevdelse i Nordområdene (skal det brukes hard eller myk makt ved tilstedeværelse og suverenitetshevdelse?).

Spørsmål

1. Klimaendringene kan føre til en økt fremtidig aktivitet i Nordområdene.
 - a. Hvilke type hendelser ser du for deg at vil komme i fremtiden?
Svar:
 - b. Hvilke utfordringer ser du for deg at klimaendringene vil føre med seg for redningstjenesten?
Svar:
2. Hva mener du bør være den dimensjonerende hendelsen for norsk redningstjeneste i Arktis?
 - a. Større naturutløste katastrofer?
 - b. Støre maritime ulykker (RITS redningsinnsats til sjøs)?
 - c. Flyulykke utenfor bosetningen i forbindelse med transpolare overflyvninger?
 - d. Atomulykke?
 - e. Villedede handlinger?
 - f. Økt ekspedisjons- og forskningsaktivitet ut fra Svalbard?
 - g. Sykehusets kapasitet?
 - h. Ambulansefly-kapasitet.
 - i. Annet (kommenter hva)
Svar (begrunn gjerne svaret):

3. Hvilke kapasiteter mener du redningstjenesten bør ha?

Svar (begrunn gjerne svaret ut fra svaret du har gitt i spørsmål 2):

4. Hvor mener du kapasitetene bør plasseres?

Svar (redegjør for plassering ut i fra svaret du har gitt i spørsmål 2 og 3):

5. Hvilke aktører mener du er best egnet til å utføre redningstjeneste nordområdene? Bør den være utført av sivile aktører, frivillige aktører (transnasjonale organisasjoner for eksempel med deltidsansatte på lik linje med brannvesenet), offentlige aktører, militære aktører eller sivil militært samarbeid?

Svar (begrunn svaret ditt):

6. Økt globalisering og handel over landegrensene kan føre til nedbygging av landegrensene og økt gjensidig avhengighet mellom landene. Dette kan videre medføre at samfunnssikkerhet i større grad får en mer internasjonal betydning. (Referanse stortingsmelding nr. 15)

a. Hva mener du vil globaliseringen bety for aktivitetene i nordområdene?

Svar:

b. Hva vil globalisering bety for redningstjenesten i nordområdene?

Svar:

c. Uønskede hendelser / kriser tar ikke hensyn til landegrensene. Hvilke utfordringer kan dette medføre for redningstjenesten?

Svar:

7. EU blir viktigere og viktigere for Norge med tanke på samfunnssikkerhet. Ser vi dette opp mot at Norge har vedtatt at de ønsker å eksportere begrepet samfunnssikkerhet til alle våre samarbeidspartnere blir EU viktig. Også sett opp imot at samfunnssikkerhet er et satsningsområde i EU.

a. EU er veldig interessert i tilgang til nordområdene. Hvilken betydning vil dette ha for redningstjenesten?

Svar:

- b. EU har bidratt økonomisk til en oppbygging av redningstjenesten i mange land. Kan EU være en fremtidig samarbeidspartner med tanke på søk og redning i nordområdene?

Svar:

8. Samfunnssikkerhet og sikkerhetspolitikk griper inn i hverandre, og det er svært flytende grenser mellom fagfeltene. (Primært skal militærmakten verne borgerne mot ytere fiender, mens politimakten skal sørge for den indre lov og orden. Politi innad – forsvar utad).

Justisdepartementet (JD) og Forsvarsdepartementet (FD) har ulike tolkninger av hva som er sikkerhetspolitikk og hva som er samfunnssikkerhet. *(JDs tolkning er veldig vid og tar for seg hele spekteret innenfor samfunnssikkerhet fra små dagligdagse hendelser til overnasjonale hendelser som truer staten Norge mens FD tolkning er at utformingen av norsk sikkerhetspolitikk må ta utgangspunkt i at selve sikkerhetsbegrepet har fått et bredere og mere sammensatt innhold. Det omfatter ikke lengere bare statsikkerheten, men også samfunnssikkerhet og menneskelig sikkerhet.)*, (referanse FD stortingsproposisjon 48 og JD stortingsmelding 22)

- a. Hvilken betydning kan dette få for nordområdene?

Svar:

- b. Hvilke betydning kan dette ha for redningstjenesten?

Svar:

9. Arktisk Råds avtale om søk og redning: Regjeringen har i Nordområde meldingen skrevet at Norge var en pådriver for avtalen om søk og redning (se vedlegg 1).

- a. Hva mener du avtalen i Arktisk råd om søk og redning innebærer for Norge i praksis?

Svar:

b. Hva mener du Norge har oppnådd med å være pådriver for avtalen om søk og redning?

Svar:

c. Hvilket grunnlag / hvilken hensikt tror du medlemslandene har for å være med på avtalen om søk og redning i Arktisk råd?

Svar:

d. Hvilke holdninger tror du medlemslandene har til Arktisk råds avtale om søk og redning?

Svar:

e. Mener du at Arktisk råds avtale om søk og redning legger føringer som forplikter Norge til en utvidet søk og redningstjeneste i Arktis?

Svar:

f. Bør avtalen i arktisk råd om søk og redning utvides til et multilateralt samarbeid mellom landene om felles redningstjeneste og kapasiteter i Arktis?

Svar:

g. Mener du myk makt (redningstjenesten) kan bidra til å ivareta norsk suverenitet godt nok i de norske områdene av Arktis?

Svar:

10. Hvis det er noen spørsmål som mangler, er avglemt eller bør belyses nærmere kan du gjøre det her.

Svar:

7.9.1 Vedlegg 1 til e postundersøkelse

Regjeringen har skrevet følgende:

Stortingsmelding nummer 22 2008-2009 Svalbard

De overordnede målene i Svalbardpolitikken er:

- *Konsekvent og fast håndhevelse av suvereniteten.*
- *Korrekt overholdelse av Svalbardtraktaten og kontroll med at traktaten blir etterlevd.*
- *Bevaring av ro og stabilitet i området.*
- *Bevaring av områdets særegne villmarksnatur.*
- *Opprettholdelse av norske samfunn på øygruppen.*

Syssele mannen er den sentrale instans når det gjelder planlegging og krisehåndtering innen samfunnssikkerhet og beredkapsområdet på Svalbard. Den offentlige redningsberedskapen rundt og på Svalbard, består av Syssele mannens to helikoptre og tjenestefartøy. I tillegg støtter forsvaret Syssele mannen med de ressurser som til enhver tid er tilgjengelige. I fremtiden vil Longyearbyen som nevnt kunne bli et enda viktigere senter for søk og redningsberedskapen i området. En slik beredskap er en naturlig del av norsk myndighetsutøvelse på Svalbard.

(Justis og beredkapsdepartementet, Oslo)

Stortingsmelding nummer 7 2011-2012 Nordområdene visjon og virkemidler

Side 16. punkt 4 siste avsnitt.

Økt aktivitet kan gi større behov for regulering i de nordlige havområdene og vil kunne få betydning for søk- og redningskapasitet og oljevernberedskap.

Side 22 punkt 4 avsnitt 4

Norge var pådriver for den første folkerettslig bindende avtalen utarbeidet i Arktisk råd om søk og redning i Arktis, som ble undertegnet under ministermøtet i Nuuk i mai 2011. Avtalen avklarer hvert lands geografiske ansvarsområde.

(Justis og beredkapsdepartementet, Oslo)

Svalbardbudsjettet 2015

Fra Svalbardbudsjettet 2014	Fra Svalbardbudsjettet 2015
<p>Tabell 2.1</p> <p>Hovudmål og delmål for Justis- og beredskapsdepartementet</p> <p><i>Hovudmål:</i> Heilskapleg og konsistent politikk for polarområda</p> <p><i>Delmål:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Samordne og koordinere forvaltningas politikk for polarområda 2. Sikre ei god statleg forvaltning på Svalbard gjennom Sysselmannen 3. Leggje til rette for at lokaldemokratiet fungerer og at det framleis er eit robust lokalsamfunn i Longyearbyen 	<p>Tabell 2.1</p> <p>Hovudmål og delmål for Justis- og beredskapsdepartementet</p> <p><i>Hovudmål:</i> Heilskapleg og konsistent politikk for Polarområda</p> <p><i>Delmål:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Samordne og koordinere forvaltningas politikk for polarområda 2. Redusere sårbarheita i samfunnet og styrkje samhandling i beredskap og krisehandtering 3. Sikre ei god statleg forvaltning på Svalbard gjennom Sysselmannen 4. Leggje til rette for at lokaldemokratiet fungerer og at det framleis er eit robust lokalsamfunn i Longyearbyen
<p>2.1</p> <p>Heilskapleg og konsistent politikk for polarområda</p> <p><i>Utdrag:</i> Beredskap og tryggleik på Svalbard. Klimaendringane skaper moglegheiter for og forventningar om aktivitetsauke i nord. Eit varmare polhav vil bidra til at fiskeriaktivitetane flytter nord og austover. Mindre is vil på sikt kunne opne</p>	<p>2.1.2</p> <p>Redusere sårbarheita i samfunnet og styrkje samhandling i beredskaps- og krisehandtering</p> <p><i>Utdrag:</i> Klimaendringane skaper moglegheiter for og forventningar om aktivitetsauke i nord. Eit varmare polhav vil bidra til at fiskeriaktivitetane flytter nord og austover.</p>

<p>nye ruter for den internasjonale skipsfarten mellom aust og vest. <i>I svalbardmeldinga er det framheva at Longyearbyen vil kunne få auka betyding mellom anna som base for rednings- og forureiningsberedskap i dei nordlege havområda. Dette vart forsterka gjennom Stortinget si behandling av meldinga.</i></p> <p>Auka aktivitet og trafikk i Arktis krev eit styrkt redningssamarbeid mellom dei landa som har ansvar for søk og redning i arktiske farvatn.</p> <p>Noreg underteikna i 2011 ei avtale med Canada, Danmark, Finland, Island, Russland, Sverige og USA om samarbeid om søk og redning i samband med luft- og sjøfart i Arktis. Noregs ansvarsområde for søk og redning er blitt utvida ved at Noreg tek ansvar lenger aust mot russisk ansvarsområde, og nord for Svalbard opp til polpunktet.</p>	<p>Mindre is vil på sikt kunne opne nye ruter for den internasjonale skipsfarten mellom aust og vest. <i>Samstundes skaper desse endringane også nye utfordringar. Longyearbyen vil få auka betyding mellom anna som base for rednings- og forureiningsberedskap i dei nordlege havområda.</i></p> <p>Auka aktivitet og trafikk i Arktis krev eit styrkt redningssamarbeid mellom dei landa som har ansvar for søk og redning i arktiske farvatn. Noreg underteikna i 2011 ei avtale med Canada, Danmark, Finland, Island, Russland, Sverige og USA om samarbeid om søk og redning i samband med luft- og sjøfart i Arktis. Noregs ansvarsområde for søk og redning vart utvida ved at Noreg tok ansvar lenger aust mot russisk ansvarsområde, og nord for Svalbard opp til polpunktet.</p>
<p>2.1</p> <p>Heilskapleg og konsistent politikk for polarområda</p> <p>Utdrag:</p> <p>For å setje Sysselmannen i stand til å løyse nye og større utfordringar innafor arbeidet med redning og beredskap og for å tilpasse seg dei nye arbeidstidsføresegnene for politiet, foreslår Regjeringa å styrkje politibemanninga med tre nye stillingar frå</p>	<p>2.1.2</p> <p>Redusere sårbarheita i samfunnet og styrkje samhandling i beredskaps- og krisehandtering</p> <p>Utdrag:</p> <p>For å setje Sysselmannen i stand til betre å løyse nye og større utfordringar innanfor arbeidet med redning og beredskap og for å tilpasse seg dei nye arbeidstidsføresegnene</p>

1. juli 2014.

for politiet er politibemanninga styrkt med tre nye stillingar frå 1. juli 2014.

Eit nytt stabsrom vil òg bli teke i bruk når Sysselmannen sitt administrasjonsbygg er ferdig utbygd hausten 2014. Gjennom auka kapasitet og moglegheit for meir øving og betre samhandling er dette med å styrkje beredskapen på Svalbard.

KONSEPTBESKRIVELSE

Arctic Emergency Unit



Bakgrunn:

Høsten 2003 var UNN sitt styre på besøk i Longyearbyen. Bakgrunn for besøket var at de ville ha en status på et eksisterende feltsykehus som lå lagret hos AVINOR ved Longyearbyen flyplass.

Det hadde i lengre tid vært uklarheter / uenighet om feltsykehuset og hvem som hadde ansvar for feltsykehusets oppfølging (lagring, vedlikehold og drift).

Etter besøket på Svalbard ble det konkludert med at eksisterende enhet ute hos AVINOR skulle opphøre og Longyearbyen Røde Kors Hjelpekorps (LRKH) ble forespurt om de kunne lagre et nytt (brukt) feltsykehus for UNN. LRKH tok på seg oppgaven med å lagre feltsykehuset for UNN. Feltsykehuset ankom Longyearbyen i oktober 2006, samtidig som Sysselmannsetaten (SMS) og LRKH ble samlokalisert i nytt tilbygg på sjøgarasjen. Den nye enheten bestod av en kirurgisk enhet og fire pleieenheter. I 2010 ble dette utstyret forsterket med et 100 – 10 Surgical – Unit.

Etter at LRKH hadde fått oversikt over innhold viste det seg fort at dette var en enhet av eldre dato og at det ikke var egnet til bruk ute i felt ved større hendelser med mange skadde. Enheten manglet også telt. Dette førte til at det ble søkt om midler hos Justis- og beredskapsdepartementet til innkjøp av telt for å ha en mulighet til å ta vare på mange mennesker ute i felt.

Igjen var ikke dette godt nok pga. at det var store utfordringer med å få teltene ut ved en større aksjon pga. for dårlig helikopterkapasitet. Dette førte til nye tanker og en del møter med Lufttransport (LT) hvor LRKH diskuterte muligheten for å droppe utstyr fra Dornier flyene som er stasjonert på Svalbard. I følge LT skulle ikke dette by på problemer. LRKH hadde fått tildelt en del midler som medførte at LRKH fikk med mange bedrifter på et spleiselag som til slutt ble til en beredskapsenhet. Nå kunne LRKH sette i gang jobben med å skaffe utstyr. Målsetting og hensikt med utstyret var at det skulle være hyllevare i butikkene og at det var så enkelt å bruke at det ikke skulle være nødvendig å sende med mannskap ut for å betjene utstyret. Det er så langt brukt kr 600 000 på utvikling og innkjøp av utstyr. I tillegg er det lagt ned et betydelig dugnadsarbeid fra alle aktørene i prosjektet i forbindelse med utviklingen av konseptet (arbeidstimer, reiser og møter, på bekostning av egen fritid).

Konseptutvikling og bidragsyterne i prosjektet har vært:

LRKH v/Jørgen Haagensli har stått for konseptutviklingen, som er utviklet over tid. Fra høsten 2013 kom forsvaret med, v/ Forsvarets Operative Hovedkvarter (FOH) v / Tomas Ringen. HRSN og Sysselmannen på Svalbard ble med i prosjektet i mai 2014.

Økonomiske bidragsytere er: Justisdepartementet, SNSK, Sparebank 1, UNN, Polarstar, Svalbardbutikken, Spitsbergen Travel, AECCO, Silversea, Lufttransport, LRKH.

333 skvadron og Lufttransport har bidratt til utprøving av Arctic Survival Kit.

Feltsykehuset:

Består av en kirurgisk enhet og fire pleieenheter. Ferdig opprigget og bemannet har enheten en kapasitet på 100 personer.

100 – 10 Surgical Unit er en enhet med bandasjemateriell. Denne enheten er av nyere dato og blir automatisk oppdatert ved at Helsedepartementet sender opp nye bokser med utstyr som vi bytter ut.

Det er UNN som eier og vedlikeholder feltsykehuset. Feltsykehuset er lagret hos LRKH, og LRKH monterer det ved behov.

Arctic Emergency Unit:

Arctic Emergency Unit består samlet av fem lagstelt m/multifuel-ovner og Arctic Survival Kit. Lagsteltene har kapasitet til 60 personer liggende og 150 personer sittende. Arctic Survival Kit består av 30 bagger som kan droppes fra fly, med kapasitet til 240 personer.

Hver bag inneholder utstyr til 8 personer:

- 1 vanntett bag
- 4 Jerven fjellduker king size Thermo ekstrem
- 2 liggeunderlag
- 8 flasker vann
- 8 Heat Pack
- 1 Ready Heat varmeteppe

- 1 Sam splint
- 1 førstehjelpspute

Totalkapasitet på hele enheten er 300 - 400 personer. Antallet vil være avhengig av hvor mange som er bårpasienter.

Enheten er tenkt brukt ved større og mindre hendelser på Svalbard og i Arktis. Hele konseptet bygger på KISS prinsippet (keep it simpel stupid). For mere informasjon se <http://no.wikipedia.org/wiki/KISS-prinsippet>, (vedlegg 2).

- Det skal være enkelt og det skal være lett å gripe en bag (Grabb bag) i forbifarten når det er et behov for utstyret (vekt pr bag er 22 kg, lengde 75 cm, diameter 45 cm).
- Det skal være så enkelt å bruke at hvem som helst skal kunne bruke utstyret uten noen form for ekstern hjelp. Dette med tanke på at utstyret er tenkt levert ute i felt med det som er av tilgjengelige ressurser når et behov oppstår. Dette kan være alt fra snøscooter, bandvogn, Arctic Truck, småbåt, fartøy, helikopter og fly (se vedlegg 1).
- At det skal være lett tilgjengelig og rimelig å anskaffe utstyr ved behov.

Det er LRKH som eier og vedlikeholder Arctic Emergency Unit. Enheten er lagret hos LRKH og LRKH betjener den ved behov.

Situasjon / bruksområde:

Beredskapsenheten er tiltenkt personer i nød som er utsatt for klimatiske forhold som gjør det utfordrende å overleve frem til tilfredsstillende redning er utført (vedlegg 2).

- Dette kan være situasjoner hvor det er involvert flere mennesker enn det er transportkapasitet til med tilgjengelige ressurser på stedet,
- Ressursene har for kort rekkevidde til å nå frem til skadested og at det er så mange involvert at det oppstår et behov for å kjøpe seg tid i påvente av transport til nærmeste bosetning.

Slike hendelser kan være alt fra større turistgrupper på skitur (ekspedisjoner), scootertur, skipsforlis, hendelser med cruisebåt etc. Arctic Survival Kit bør også ses i en større sammenheng. Enheten kan kombineres med lagstelt og multifuel ovner. Enheten må også ses i

sammenheng med UNNs feltsykehus som er lagret hos LRKH, Sysselmannens nye tjenestefartøy og to likeverdige helikopter fra 2014.

Ved et eventuelt behov for enheten skal varsling, utkalling og koordinering av enheten skje via HRS eller Sysselmannen (*se vedlegg 1*).

Beredskapsenheten kan her ses og tenkes brukt i tre sektorer / nivåer: lokalt, nasjonalt og internasjonalt.

1. Lokalt: Enheten er i hovedsak tenkt brukt ved alle typer lokale hendelser innenfor territorialgrensen rundt Svalbard med de ressursene som er tilgjengelig lokalt (Snøscooter, Bandvogn, småbåt, fartøy, helikopter og Dornier fly).
2. Nasjonalt: Bruksområdet kan også være hele det norske søk- og redningsområdet i Arktis (avtale Arktisk råd). Da i samarbeid med Dornier fly, kystvakt, 333 skvadron, 335 skvadron. Et eksempel på dette er snøskred ulykken 14.4.14 i Øksendal / Romsdal. Her ble 333 skvadronen sendt ut for å søke over området. Om bord i flyet hadde de med en av LRKH sine Grabb baker som de kunne droppe i tilfelle de fant overlevende som hadde behov for overlevelsesutstyr.
3. Internasjonalt: utstyrets plassering, som er cirka midt i det Arktiske kontinentet, kan medføre at det fra tid til annen kan komme henvendelser om bistand fra de andre arktiske landene når det oppstår uønskede hendelser i deres sektorer / ansvarsområder. Eksempler på dette er flyulykken på Frans Josef land 1997 og skiløpere som ble hentet på nordspissen av Grønland med helikopter sommeren 2006. Pr i dag er det kun Canada som har en form for beredskap i disse områdene. Denne beredskapen har et stort minus: det tar førtiåtte timer før den ankommer skadested.

Status / testing av Arctic Survival kit:

For å få konseptet opp å gå vil følgende metode være egnet. Starte med å bygge kompetanse, deretter testing, trening og til slutt øving.

Kompetanse

Kunnskap om innholdet i konseptet og hvordan det kan benyttes er fremdeles ikke godt kjent og forankret i alle miljø. Skal dette fungere godt den dagen det er behov for dette konseptet bør alle miljøene ha lest og forstått innholdet i konseptet og hvordan de eventuelt skal trene, øve og utføre sin rolle ved en reel hendelse.

Test

Det er utført to dropp: et dropp med Dornier og et dropp med Orion. Innholdet i bagene er også testet under øvelse Svalbard (*se vedlegg 1*).

Ved test med Dornier den 30.8.13 ble det gjort to dropp: et på land og et vann. Begge droppene gikk bra, bagene og utstyr tålte treff med bakke og vann.

Ved test med Orion den 25.4.14 ble det gjort et dropp over land. Baggen tålte treff med bakken, men vannflaskene gikk i stykker og fikk lekkasje.

Ved en eventuell test av dropp med C-130 vil det bli avdekt hvilket luftdroppkonsept som er best egnet.

Trening

Orion: trener dropp fra flyet og vil til enhver tid være trent til å droppe dette utstyret. Dvs. at de ikke trenger ekstra treningstid for dette konseptet.

Hercules: vil til enhver tid være trent til å droppe utstyr gjennom de droppkonseptene de allerede er pålagt. Dvs. at man ikke ser for seg ekstra treningstid for dette konseptet.

Dornier: er pr i dag ikke trent til å droppe og har et minimumsbehov på tre flytimer årlig med trening for at alle besetningsmedlemmer skal være trent i å droppe.

Superpuma helikopter: trener jevnlig på å droppe røykbokser. Denne treningen kan kombineres med trening i å droppe bagger. DVS. at man ikke ser for seg ekstra treningstid for dette konseptet.

Øving

Utstyret ble også testet under Øvelse Svalbard 4.-5.11.14. Dette var en nasjonal øvelse med masseskade med 85 markører. Under øvelsen ble utstyret flydd ut med helikopter. Innhold i baggene ble testet under arktiske forhold, utetemperatur var -17°C og bris. Utstyret i baggene fungerte godt i kombinasjon med lagstelt m/multifuel ovner. Cirka tretti fjellduker ble tatt i bruk av markørene og tilbakemeldingene fra markørene var positive. Varmepleddene fra Ready Heat fungerte meget bra. Noe flere av markørene har påpekt som positivt var at det var temperert vann i baggene. Evalueringsrapport fra øvelsen kommer våren 2015.

De som brukte utstyret har også gitt positive tilbakemeldinger og de beskriver kombinasjonen med fjellduker, liggeunderlag og telt med varme som veldig bra. Noe som kommer frem etter øvelsen er at enheten med fordel kan få to telt til. Det blir liten kapasitet på teltene hvis det er mange bårepasienter.

Et punkt som er av vesentlig betydning for denne suksessen med telt og grabb bagger er at tilsvarende utstyr brukes jevnlig i LRKH. Fjellduker er standard utrustning når man ferdes på Svalbard og teltene brukes tre til fire ganger årlig i forbindelse med interne kurs og Camp Svalbard. Dette fører til at vi har god øvelse i å bruke utstyret samt at vi avdekker feil og mangler slik at utstyret får en kontinuerlig utvikling og forbedring.

Et stort minus med teltene er at vi pr i dag ikke kan droppe telt, ovner og fuel, men her jobbes det med å finne løsninger.

333 skvadronen trener fra og med uke 46 jevnlig på dropp med bagger fra Arctic Survival Kit. Jevnlig trening vil gi en glimrende mulighet til å avdekke styrker og svakheter med baggene og hvor mange dropp de tåler før de må byttes.

Hvor ofte konseptet bør øves i sin helhet er usikkert. Det er sannsynlig at øvingsbehovet er større når konseptet er nytt eller at konseptet får betydelige forandringer. Øving vil kunne verifisere at de forskjellige aktørene som er kompetent og trent virker sammen eller ikke.

Tid til øving av konseptet vil potensielt føre til ekstra kostnader og flytidbruk for forsvaret på bekostning av andre prioriterte oppgaver.

Etter møte med HRSN, FOH, SMS og LRKH den 5.5.14 var det enighet om følgende:

- Foreløpig prosedyre/instruks for droppkitt utarbeides i løpet av denne uka og sendes ut til alle aktører for godkjenning. Det er et mål å få prosedyren implementert hos HRS, Sysselmannen og FOH i løpet av uke 20 (utført), (*se vedlegg 1*).
- Etter den 12.6.14: Lage et utkast til konseptbeskrivelse, spesifisere årlige driftskostnader og skrive søknad til JD (under utarbeidelse), (*se vedlegg 2*).

Logistikk:

Om det er litt lengre avstand ut til skadestedet er nok fly det beste transportalternativet. Det tar cirka en time å rigge og laste Dornier flyet fra LRKH og LT har mottatt melding (dette forutsetter at flyet er tilgjengelig). Når flyet tar av vil det ha en rekkevidde på 450nm. Ved 450nm har flyet igjen 30 min flytid før det må returnere tilbake til Longyearbyen. Det er pr i dag utført tester med LT sitt Dornier fly og luftforsvarets 333 skvadron sitt Orion fly. Andre alternativ kan være å bruke luftforsvarets C130 Hercules fly samt russernes Antonov lastefly som ofte er i Longyearbyen i vårsesongen i forbindelse med flyvning til Borneobasen.

Scooter:

- Responstid, utrykningstid: Ved bruk av snøscooter vil det bli brukt frivillige. Frivillige har ingen responstid, men stiller så raskt de kan. Dette vil innebære at det kan gå alt fra 5 minutter til et par timer.
- Rekkevidde: med scooter er det fullt mulig å dekke hele øya Spitsbergen. Ser en på det som er aktuelle områder er det område 10 (sentral Spitsbergen) som er mest aktuelt. Dette området burde det være mulig å dekke i løpet av en tre timers tid fra varsling til levering av utstyr.
- Antall bagger: Med fire til fem snøscootere er det mulig å transportere alle baggene i en runde.
- Muligheter og begrensninger: Utstyret er lett tilgjengelig og lett å få ut ved behov. Begrensningene er at en ikke klarer å frakte mange mennesker, men må avvente nærmere transport (helikopter; fartøy etc.).

Polarsirkelbåt:

- Responstid, utrykningstid: med to av Sysselmannens polarsirkelbåter er det mulig å dekke Isfjorden i løpet av to til tre timer
- Rekkevidde: 50 Nm før den må snu, 100 nm underforutsetning av at båtene får etterfylling av drivstoff
- Antall bagger: med to båter er det mulig å transportere alle baggene
- Muligheter og begrensninger: Er lett tilgjengelig. Begrensningene er kort rekkevidde og mulighetene er at båtene kan plukke opp 10 stykk i hver båt for å gå til land.

Fartøy:

- Responstid, utrykningstid: Denne muligheten avhenger av om det er fartøy som er tilgjengelig i Longyearbyen. Under forutsetning av at fartøy er tilgjengelig bør dette være lastet og på vei i løpet av 30 til 45 min.
- Rekkevidde: ubegrenset
- Antall bagger: ubegrenset
- Muligheter og begrensninger. Tilgjengelig fra medio mai til november. Fartøy gir mange muligheter: stort dekningsområde og muligheter til å ta med mange nødstedte (Polarsyssel: 200 pax). Et minus med fartøy er at det kan ta lang tid før fartøyet er fremme ved skadested.

Superpuma helikopter:

- Responstid, utrykningstid: er satt til en time i Longyearbyen. Normalt er helikopteret i lufta på tretti minutter.
- Rekkevidde: 240 NM
- Begge helikoptrene på Svalbard har alltid med to fjortenmanns flåter. De har mulighet til å ta med en SKAD som består av to redningsflåter med plass til ti personer i hver flåte. Total kapasitet 48 personer.
- Antall bagger: blir begrenset av hvor mange som skal være med om bord og hvor mye fuel som skal med. Ved normal oppsett klarer helikopteret å ta med 800 kg når det er SAR oppdrag. Alle baggene veier til sammen 660 kg. Vektmessig er det mulig å ta med alle baggene og to personer.
- Muligheter og begrensninger: Lett tilgjengelig. Muligheten ved SAR oppdrag er mange og vekt gir ikke begrensninger, men plass inne i helikopteret setter begrensninger. Ved behov av droppkitt bør det vurderes å bruke en kombinasjon av fly

og helikopter hvor flyene dropper baggene og helikopter tar med telt, ovner og personell.

Dornier:

- Responstid, utrykningstid: Dornier flyene står ikke i noen form for beredskap pr i dag, men hvis de er tilgjengelige er de klare til å ta av med alle baggene i løpet av en time.
- Rekkevidde: 450 Nm ut fra Longyearbyen
- Antall bagger: alle
- Muligheter og begrensninger: flyene er lett tilgjengelige, har lang rekkevidde og en langt høyere hastighet enn helikopter. Dette muliggjør at flyene, der hvor det er lang avstand til skadested, kan levere baggene samtidig som helikoptrene kommer frem. Noe som er en utfordring er at de pr i dag ikke har avsatt tid til øvelse og trening i å droppe baggene.

Orion:

- Responstid, utrykningstid: Orion flyr flere dager ukentlig i nordområdet og vil kunne reagere raskt. Utenfor flyvindu vil Orion kunne ta av fra Andøya innen 2t etter varsel hvis besetning og skrog er tilgjengelig. Dette er dog ikke et krav om slik reaksjonstid på Orion og er status avhengig.
- Transitt: Andøya-Longyearbyen. Ca 2t
- Rekkevidde: 2500Nm
- Skad: 2 x 10 personers overbygdeflåter med sjøoverlevelsesutstyr.
- Antall bagger: alle
- Muligheter og begrensninger: Flyene er godt utstyrt med søke- peileutstyr og kommunikasjonsutstyr. Flyet har lang rekkevidde / høy flyhastighet og lang flytid. Kan påta seg One Scene Coordinator (OSC) og Aircraft Coordinating Unit (ACU) rollene i tidsvinduet de er i området. Krav på hviletid (Normalt ikke lengre en 12t arbeidsdag) på flyvende besetning vil kunne begrense lengde på oppdrag. Hvile/overnatting må beregnes å måtte finne sted andre steder en hjemmebase Andøya pga. av distanse til nordområdene.

Hercules:

- Responstid, utrykningstid: Ingen forutsigbar rask reaksjonstid. Men til daglig når besetning og skrog er tilgjengelig vil de kunne reagere i løpet av få timer.
- Transitt: Gardermoen-Longyearbyen. Ca 4t

- Rekkevidde: 2300Nm
- Antall bagger: Alle
- Muligheter og begrensninger: C-130J Hercules er et fly som er designet for å gjennomføre presise airdrop og flyet har automatiserte systemer som sikrer høy treffsikkerhet ved alle typer airdrop (nøyaktigheten ved dropp er på ca. 50 m). 335 skvadron trener jevnlig på gjennomføring av flere typer airdrop (både dag og natt) og har høy kompetanse på dette området. Ved å gjennomføre testing og evaluering ved dropp av Arctic Survival Kit vil nøyaktigheten og treffsikkerheten kunne økes ytterligere. Hercules kan operere og gjennomføre airdrop på nattestid med Night Vision Goggles, noe som vil være med på å sikre nøyaktighet ved dropp og ikke minst ivareta sikkerheten for personell på bakken. Krav på hviletid på flyvende besetning vil kunne begrense lengde på oppdrag. Hvile/overnatting må beregnes å måtte finne sted andre steder en hjemmebase Gardermoen pga. av distanse til nordområdene.

Med Hercules er det tre alternativer for dropp:

1. Frittfall dropp uten fallskjerm i lavere høyde enten over flyets rampe eller paratroop door. Her må det kartlegges hva som er maks høyde for dropp av bager uten at disse blir ødelagt i fallet. Dette vil være den enkleste løsningen og vil ikke innebære ekstra anskaffelser.
2. Droppes som door bundle med en liten 68" fallskjerm over flyets rampe eller paratroop doors. Dette krever litt mer arbeid i form av rigging med en liten fallskjerm og sele rundt hver bag, men er ikke spesielt tidkrevende. Fallskjerner, tau, forbruksmateriell og seler må kjøpes inn.
3. Droppes som en standard CDS (Container Delivery System), hvor flere bager blir lagt inn i samme CDS og droppes i henhold til allerede etablerte prosedyrer. Dette vil kreve mest forberedelse og ha høyest kostnad – men vil muliggjøre et dropp med flere bager på en gang. Her vil man i teorien kunne droppe et ubegrenset antall bager og klare å levere svært mye på kort tid innenfor ett og samme område. Nødvendig utstyr som skjerner, seler, tau, papp, mm må kjøpes inn.

Andre løsninger kan også være aktuelle, men dette ønskes det å vurdere på et senere tidspunkt.

Videre utvikling:

Etter to tester med dropp fra fly er følgende avdekket:

- Det er et behov for en annen løsning for vannflaskene når det droppes fra Orion. Dette pga. at droppet blir utført i fra større høyde og at baggen treffer bakken med større hastighet enn når de droppes fra Dornier. 333 skvadronen har kommet med et forslag til en vannpose som kan være sterk nok til å tåle å bli droppet. En annen måte å løse denne utfordringen kan være å pakke baggene på en annen måte.
- Alle baggene trenger modifisert åpne- og lukkemekanisme med en stropp i fluoriserende farge som gjør det enklere å åpne og lukke baggene.
- Åtte Heat Pack håndvarmere foreslås byttet til fire Ready Heat varme teppe.
- Baggene trenger en form for markering slik at de er lett synlige i vannet og på land etter å ha blitt droppet.

Fremtidig utvikling av enheten vil være:

1. Kontakte dansk JRCC (Grønland) v/ Thomas Bruun de Neergaard og avtale Svalbardbesøk og demonstrasjon.
2. Prøve- droppe to bagger samtidig fra Dornier og Orion (alle dropp fra Orion og Dornier foregår gjennom sideluka).
3. Anskaffe CDS og gjennomføre testdropp av flere bagger (ti stykk) med Hercules.
4. Større øvelse med dropp og utstyrstest fra Dornier, Orion og Hercules langt ut fra Longyearbyen (f.eks. Kinnvika).
5. Anskaffe redningsflåter for åtte personer og teste ut paring av flåte og droppkitt. En redningsflåte kan fort erstatte et telt når den blir droppet på sjøis og på land.
6. Prøve ut bagger med primuser og mat. Dette gir muligheter til å smelte snø og koke vann til mat og drikke.
7. Utrede Dornier / Twin Otter med ski.
8. På sikt bør antallet bagger på Svalbard utvides med åtte bagger (64 personer), slik at det er nok utstyr til å håndtere den største båten som går på østsiden av Svalbard. Det bør også plasseres ut fire bagger (32 personer) permanent hos 333 skvadronen

For ytterligere informasjon, ta kontakt med:

Longyearbyen Røde Kors Hjelpekorps Jørgen Haagensli Mobil 911 09 739 E post jorgen@haagensli.com	Luftforsvaret Reitan, Bodø Tomas Ringen Mobil 995 08 191 E post tomas.ringen@gmail.com
---	---

Longyearbyen 27.11.14