



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

Beredskap i Nordområdene



Bacheloroppgave utført ved
Høgskolen Stord/Haugesund – Studieretning nautikk

Av: Rune Gangåssæter

kand.nr.

04

Hans Daniel Falkeid

kand.nr.

20

Haugesund

Våren 2010

Forord

Bakgrunnen for denne oppgaven er at vi som nautikkstudenter skal gjennomføre en bacheloroppgave som en avslutning på studiet ved Høgskolen Stord/Haugesund. Oppgaven teller 15 studiepoeng og skal være basert på forskningsbasert materiale. Et av formålene med denne oppgaven er at vi som studenter skal få prøve oss selvstendig eller i team ved å løse en konkret problemstilling innen vårt fagfelt, nautikk.

Oppgaven har blitt gjennomført over en periode på to semestre, og vi har jobbet som et team i løpet av denne perioden. Formålet for denne oppgaven har vi oppnådd ved at vi har gjort grundige undersøkelser relatert til vår egendefinerte problemstilling, og til slutt kommet til en konklusjon. Fra vårt ståsted har prosessen vært krevende, men samtidig også svært givende. Vi har tilegnet oss både positive og negative erfaringer i forhold til selve arbeidsprosessen, men også i forhold til det å skrive en akademisk oppgave. Selv om læringskurven har vært bratt så føler vi at vi sitter igjen med positiv erfaring til slutt.

Vi vil rette en spesiell takk til vakthavende offiser ved trafikksentralen i Vardø, Paul Kolseth, som tok seg tid til å møte oss under Haugesundskonferansen tidligere i vinter. Han har ikke fungert som en ekstern veileder, men har kommet med innspill til vår oppgave både gjennom vårt møte og gjennom e-post.

Vår interne veileder ved Høgskolen Stord/Haugesund, Svein Lokna Vold, har også vært svært imøtekommende, og har vært viktig og hjelpelig gjennom hele arbeidsprosessen.

Foto forside: Hans Daniel Falkeid

Haugesund, 30. April 2010

Rune Gangåssæter

Hans Daniel Falkeid

Sammendrag

Denne oppgaven omhandler den norske beredskapen i Nordområdene. Dette området opplever økt interesse internasjonalt på grunn av de store mengdene ressurser som finnes i Arktis. Området har gått fra å ha et sikkerhetspolitisk fokus under den kalde krigen til å bli et energipolitisk kraftsentrum. Dette er også blitt tatt høyde for nasjonalt da regjeringen har uttalt at nordområdene er Norges viktigste strategiske satsningsområde i årene som kommer. Fokuset både nasjonalt og internasjonalt, fører til en økende maritim aktivitet i nord, som blant annet består av tankere og annen risikotrafikk. De norske områdene nord for polarsirkelen inneholder store mengder marine ressurser og regnes som sårbare. Den økende skipstrafikken i nordområdene fører til en økt risiko for skipsulykker og potensielle miljøkatastrofer. En god preventiv beredskap er derfor viktig for å møte utfordringene som den økende risikoen fører til. Dette er for å sikre at økende industriell aktivitet ikke går på bekostning av miljøet.

Forkortelser og forklaringer

Forkortelser:

AIS	Automatic Identification System (<i>Engelsk</i>)
ACR	Anti Clutter Rain (<i>Engelsk</i>)
ACS	Anti Clutter Sea (<i>Engelsk</i>)
BRT	Bruttoregistertonn
DNV	Det norske Veritas
DSB	Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap
DWT	Dødvekttonn
FOH	Forsvarets Operative Hovedkvarter
FOFO	Forsvarets Forum
HRS	Hovedredningsentralen
HP	Handlingsplanen
KV	Kystvakten
NATO	North Atlantic Treaty Organization (<i>Engelsk</i>)
NSR	Northern Sea Route (<i>Engelsk</i>)
NTP	Nasjonal Transportplan
NOFO	Norsk Oljevernforening For Operatørselskapene
IEA	International Energy Agency
IMO	International Maritime Organization

INSROP	The International Northern Sea Route Program (<i>Engelsk</i>)
LNG	Liquefied Natural Gas (<i>Engelsk</i>)
LRIT	Long Range Identification and Tracking (<i>Engelsk</i>)
SAR	Search and Rescue (<i>Engelsk</i>)
SFT	Statens Fourensningsstilsyn
STCW	Standards of Training Certification and Watchkeeping (<i>Engelsk</i>)
SOLAS	Safety Of Life At Sea – Sikkerhetskonvensjonen (<i>Engelsk</i>)
VTMIS	Vessel Traffic Management Information System (<i>Engelsk</i>)
VTS	Vessel Traffic Service (<i>Engelsk</i>)
WWF	World Wildlife Foundation (<i>Engelsk</i>)

Forklaringer:

Barents VTMISS	Samarbeid mellom Norge og Russland innen trafikkovervåkning i nordområdene.
GPS	Global Positioning System: Et nettverk av satellitter (minst 24 stk.) som er plassert i bane rundt jorda, som gjør det mulig å finne en egen posisjon svært nøyaktig.
KYBAL	System som Forsvaret opprettet for å bedre kystberedskapen og aksjonsledelsen.
Lloyds Ship Register	Skipsregister
NATO	Nordatlantisk forsvarsallianse med 28 medlemsland i både Europa og Nord-Amerika.
Nautisk mil	Måleenhet for lengde som brukes i det maritime miljøet. 1 nautisk mil = 1852 meter.
NOR VTS	Maritim trafikkstasjon som åpnet 1. Januar 2007 i Vardø. NOR står for: Norwegian Ocean Region.
Sea-web.com	Skipsregister
VHF	Radiokommunikasjon

Innholdsfortegnelse

Forord.....	ii
Sammendrag.....	iii
Forkortelser og forklaringer.....	iv
1. Innledning.....	1
1.1. Bakgrunn.....	1
1.2. Problemstilling og oppgavens oppbygging.....	2
1.2.1. Problemstilling.....	2
1.2.2. Oppgavens avgrensning.....	2
1.2.3. Oppbygging.....	2
2. Metode.....	4
2.1. Generelt om undersøkelsen.....	4
2.2. Metodevalg.....	4
3. Nordområdene.....	8
3.1. Betydning for Norge.....	8
3.1.1. Geografisk.....	8
3.1.2. Historisk.....	9
3.1.3. Nordområdene i dag.....	10
3.2. Norske interesser.....	11
3.2.1. Olje og gass.....	11
3.2.2. Fiskeri.....	11
3.2.3. Turisme.....	12
3.2.4. Sikkerhetspolitisk.....	12
3.2.5. Sammendrag.....	13
3.3. Politiske ambisjoner.....	14
3.3.1. En aktiv nordområdepolitikk.....	14
3.3.2. Nordområdestrategien.....	15
3.3.3. Suksess?.....	16
3.3.4. Fremtidig politisk satsing.....	16
3.3.5. Sammendrag.....	17

4.	Skipstrafikken i Nordområdene	18
4.1.	Statistikk.....	18
4.1.1.	Tidligere målinger	18
4.1.2.	Statistikken i dag	18
4.1.3.	Hvorfor fokus på overvåkning nå?	19
4.2.	Aktivitet.....	20
4.2.1.	Nordvest Russland	20
4.2.2.	Stockman.....	20
4.2.3.	Snøhvit	21
4.2.4.	Goliat.....	22
4.2.5.	Sammendrag	22
4.3.	Northern Sea Route (NSR)	24
4.3.1.	Geografisk	24
4.3.2.	Historisk	24
4.3.3.	Dagens situasjon	25
4.3.4.	Regjeringens tanker	27
4.3.5.	Potensial – Betydning for Norge	27
5.	Skipsulykker	28
5.1.	Årsak.....	28
5.1.1.	Forebyggende tiltak	28
5.1.2.	Det menneskelige aspektet.....	28
5.1.3.	Tekniske problemer	29
5.1.4.	Ytre påvirkninger.....	29
5.1.5.	Sammenhengen mellom ulike faktorer	30
5.2.	Ulykker	31
5.2.1.	Mulige konsekvenser av skipsulykker	31
5.2.2.	Noen nasjonale skipsulykker.....	32
5.2.3.	Noen internasjonale skipsulykker	33
5.2.4.	Sjansen for en ulykke	34
5.2.5.	Drøfting	34

BEREDSKAP I NORDOMRÅDENE

5.3.	Hvorfor spesielt nord for polarsirkelen.....	35
5.3.1.	Sårbarhet.....	35
5.3.2	Værforhold og avstander	35
5.3.3.	Sammendrag	35
6.	Beredskap	37
6.1.	Hvilken rolle har Kystverket?	37
6.1.1.	Ansvar	37
6.1.2.	Historie.....	38
6.1.3.	Nasjonal transportplan	39
6.1.4.	Handlingsplanen	40
6.1.5.	Sammendrag	42
6.2.	Overvåkning av trafikken – VTS	43
6.2.1.	Hva er VTS?	43
6.2.2.	NOR VTS	43
6.2.3.	Samarbeid med Forsvaret.....	44
6.2.4.	Samarbeid med Russland.....	44
6.2.5.	Sammendrag	44
6.3.	Beredskapsressurser	45
6.3.1.	Ressurser.....	45
6.3.2.	Slepebåtberedskapen i Nord-Norge	46
6.3.3.	Andre tilgjengelige ressurser i Nord	47
6.3.4.	Aksjonsplikt	48
6.3.5.	Samspill mellom de ulike etater.....	49
6.4.	Oljevern – Dersom ulykken er ute	50
6.4.1.	Dersom ulykken er ute?	50
6.4.2.	Utstyr og ressurser	50
6.4.3.	Norsk Oljevernforening for Operatørselskap.....	51
6.4.4.	Utfordringer	52
6.4.5.	Sammendrag	53
7.	Drøfting.....	54

8. Konklusjon.....	57
Litteraturliste	58
Vedlegg 01.....	I
Vedlegg 02.....	II
Vedlegg 03.....	III
Vedlegg 04.....	IV
Vedlegg 05.....	V

1. Innledning

1.1. Bakgrunn

Vi satte oss ned i høst og fattet tidlig interesse for nordområdene, da dette var et område som virket både dagsaktuelt og spennende. På grunn av klimatiske endringer som blant annet har ført til hurtigere nedsmelting av is i nord, har tilgjengeligheten til disse havområdene økt (Stortingsmelding nr. 22, 2008-2009). Verdens behov for nye kilder til energi og mineraler har ført til at flere nasjoner har vist sin interesse for disse områdene. Prognoser og søk etter nye ressurser har gitt store indikasjoner på at dette området er rikt på fossile energikilder (Miljøstatus, b). Nordområdene har derfor gått fra å være en bakgård i Europa til et område som vies stor oppmerksomhet både nasjonalt og internasjonalt. At disse havområdene blir mer og mer interessante, gjør at det også vil påvirke skipstrafikken i stor grad. Dette vil forandre områdets betydning for Norge, drastisk i tiden framover. Det politiske fokuset i Norge har derfor blitt flyttet mer nordover. Nordområdene var tidligere et område preget av en enkel kystkultur. Internasjonalt var det et område som kun forskere og admiraler fant interessant. Dette er ikke lenger tilfelle etter at det ble påvist store mengder ressurser i dette gigantiske havområdet. Her ligger Norge midt i sentrum for det som vil bli et av de mest strategiske områdene i Europa i tiden som kommer.

Dersom denne utviklingen fortsetter vil vi oppleve en økende aktivitet i Barentshavet. Dette vil føre til at trafikken av tankskip og annen risikotrafikk langs den nordlige norskekysten vil øke (DSB, 2009). Norske myndigheter må forberede seg på å møte denne utviklingen i form av en økende beredskap for å kunne forhindre en potensiell miljøkatastrofe.

1.2. Problemstilling og oppgavens oppbygging

1.2.1. Problemstilling

Er Norge forberedt på økende risikotrafikk i Nordområdene med tanke på beredskap?

1.2.2. Oppgavens avgrensning

Vi har på grunn av temaets omfang måttet avgrense oppgaven, da både nordområdene og beredskap er veldig omfattende tema. Vi har derfor valgt å konsentrere oss om norske havområder nord for polarsirkelen. Hovedfokuset i oppgaven ligger mot trafikken som beveger seg langs norskekysten i nord. Dette omfatter skipsruta som går fra de nordvestlige områdene i Russland, langs Finnmarkskysten til vest av Lofoten.

Rent beredskapsmessig vil vi fokusere på overvåkning og slepeberedskap for å forhindre ulykker, samt oljeberedskap dersom ulykken allerede har inntruffet. Vi vil også komme lett innpå andre ressurser, men fokuset vil ligge på tankskip og annen risikotrafikk og hvordan vi kan opprettholde en preventiv beredskap for å hindre store miljøkatastrofer.

1.2.3. Oppbygging

Oppgaven er bygget opp på en måte som skal gjøre den så oversiktlig som mulig for leseren. Vi vil starte med å presentere vårt akademiske metodevalg og hvordan vår informasjonsinnhenting har fungert i praksis. Vi vil deretter gi en kort innføring om nordområdenes betydning for Norge og hvilke politiske ambisjoner regjeringen har satt for området.

Selve hoveddelen er bygget opp slik at vi vil presentere et bilde over prognosene og situasjonen når det gjelder skipstrafikken i nord og hvorfor det er viktig å være forberedt på den økende trafikken i form av beredskap for å unngå alvorlige skipsulykker.

Avslutningsvis vil vi gå gjennom hvem som har ansvaret for beredskapen, hvordan man kan forebygge ulykker ved overvåkning og hvilke ressurser som er tilgjengelig dersom ulykken er ute. Vår oppgave avsluttes med en drøfting av oppgavens innhold opp mot

problemstillingen og en konklusjon der vi prøver å svare på problemstillingen så godt det lar seg gjøre. I neste kapittel vil vi gjøre leseren kjent med hvordan datainnsamlingen har foregått og vårt valg av metode.

2. Metode

2.1. Generelt om undersøkelsen

Undersøkelsen har hatt som mål å frembringe opplysninger om den norske beredskapen i nordområdene. All informasjon ligger allerede ute for offentligheten og vi har gjort en grundig analyse av relevant data. Grunnlaget har vært mediene og politikere sin store interesse av nordområdene de siste årene. Undersøkelsen har ikke hatt som mål å avdekke ny forskning. Snarere vil en beskrive hva som allerede er i dag og hva som videre vil bli gjennomført av den norske stat.

2.2. Metodevalg

Metodevalget vårt er basert på hva en kjent førsteamanuensis ved Høgskolen i Agder, Dag Ingvar Jacobsen (2005), har beskrevet. Han har skrevet mange bøker om blant annet samfunnsvitenskapelig metode. Undersøkelsen vår er ikke basert på primærdata, som vil si data som er innhentet av forskeren selv for å belyse en spesiell problemstilling (Jacobsen, 2005). Vi forholdt oss til det som blir kalt sekundærdata, som vil si data som er allerede hentet inn av andre forskere. Metoden blir kalt for *dokumentundersøkelse*. Denne metoden blir definert av Jacobsen (2005) som den beste i tilfeller der det er umulig eller vanskelig å få tak i primærdata.

Det var både positive og negative sider ved dette valget av metode. Det som var bra er at sekundærdata er lett å få tak i og er mindre tidkrevende enn for eksempel intervjuer og spørreundersøkelser. En eventuell omfattende spørreundersøkelse hadde ikke vært mulig her med tanke på tiden vi har hatt til disposisjon.

Det negative ved valg av dokumentundersøkelse var påliteligheten (reliabilitet) til eventuelle kilder og vår tolkning av stoffet. Sekundærdata er primærdata som er innhentet av forskere som kanskje ikke har hatt den samme problemstillingen som oss, dette er noe som vi i utgangspunktet ikke kan vite. Det var derfor høyst viktig at vi tenkte nøye gjennom hvilken data som ble brukt og som egnet seg best til vår problemstilling. Når vi velger dokumentundersøkelse vil dataen være noe tilfeldig poengterer Jacobsen (2005), noe som

stemte godt, men vi brukte kun data som var diskutert i plenum. Vi sjekket om dataen hadde noen relevans i forhold til vår undersøkelse, diskuterte mulige feilkilder og om vi faktisk kunne stole på disse kildene. Denne metoden fungerte fint i praksis, vi hadde da en kontrollert innhenting av stoff. Vi hadde en fordel at vi var flere på gruppen, slik at vi kunne diskutere oss i mellom for å sjekke at dataen både hadde validitet og reliabilitet.

Rognsaa (2008, s. 34) har kommet med noen viktige krav for at det skal være en vitenskapelig metode, en av dem er; "Metoden må enten være kvantitativ som er basert på målbare enheter eller kvalitativ som er basert på å fange opp egenskaper og karaktertrekk ved fenomener". Rognsaa (2008) kommer med flere viktige elementer som gjør en prosjektoppgave vitenskapelig, men nevner at de ikke trenger å være ensartede. Det nevnes videre at hovedelementene i en prosjektrapport vanligvis består av to deler; teori, som vil si allerede eksisterende vitenskapelige framstillinger, og empiri, som vil si en vitenskapelig undersøkelse. Det som er vanlig, er å bruke disse metodene sammen, men det er ikke nødvendig. I vårt tilfelle var det naturlig å bruke allerede eksisterende vitenskapelige undersøkelser. Det ville vært feil av oss å bruke kvantitativ metode fordi problemstillingen vår omhandlet så mange forskjellige felt at det hadde vært umulig for oss å få korrekt informasjon fra for eksempel en spørreundersøkelse både tidsmessig og for pålitelighetens del.

For at undersøkelsen skulle være mest mulig kvalitativ var vi kritiske til all data. Noe som var avgjørende når dataen var hentet fra veldig mange forskjellige personer og organisasjoner, men alle hadde en spesiell ekspertise innenfor gitte felt som kom til vår fordel. Dette var viktig når dataen omhandlet så mange ulike fagfelt på en gang. Både ved politiske forhold og ved maritime forhold har vi innhentet data fra kilder som sitter på en spesiell kompetanse eller arbeider innenfor et spesielt fagfelt.

Problemstillingen vår er ikke et spørsmål en bestemt person kan svare på. Derfor har vi brukt en noe blandet datainnsamlingsmetode. Materialet baseres på flere uavhengige kilder som; Offentlige utredninger, stortingsmeldinger og diverse rapporter som er knyttet til

problemstillingen om *nordområdene* som vi presenterer. Hovedvekten har vært på stortingsmeldingene og de offentlige utredningene som beskriver hvordan beredskapen er i dag og hvordan staten ser for seg fremtidens beredskap.

Kildene er noe vi i all hovedsak har sett på med ”kritiske øyne”. Vi kan aldri helt vite påliteligheten til dataen vår, men ved å bruke statlige organer som for eksempel Kystverket og Forsvaret som kilder til mye av vår undersøkelse vil det foreligge en viss troverdighet over kildene som er brukt og deres metode.

Ulempen med dette er at ved å få mye informasjon fra en kilde, eksempelvis staten, kan dataen være ”farget” noe som gjør at vi må være ekstra kritiske til stoffet for å kunne bruke informasjonen objektivt i undersøkelsen. Dette har vi løst ved å søke informasjon både gjennom andre kilder og gjennom media. Vi har dermed oppnådd en viss troverdighet om at den informasjonen vi har samlet inn er sett på fra ulike vinklinger, *reliabilitet og validitet*.

Det at mye av informasjonen som var relevant for vår oppgave var lett tilgjengelig for offentligheten gjennom statlige dokumenter gjorde selve undersøkelsen lettere for vår del. At det geografiske området og den aktuelle problemstillingen er delvis aktuell i media, var også en fordel. Hjelpen vi fikk både gjennom samtaler, foredrag og litteratur fra personer med god kompetanse innen de ulike fagfelt var uvurderlig i denne oppgaven. Til å begynne med var vi veldig frustrerte over alt tilgjengelig stoff, men dette var noe som forandret seg fort når vi innså at vi kunne se på all data og diskutere relevansen av det i forhold til vår oppgave. Dette var også noe som vi måtte vær kritiske til, slik at vi ikke valgte data som forårsaket at vi fikk svarene vi ønsket å få.

På grunn av at temaet er såpass dagsaktuelt har vi fått en utfordring i form av at det har fremkommet nyere forskning og nye rapporter underveis. Dette har vært litt vanskelig fordi den forskningen som allerede foreligger har blitt tilført nye viktige momenter som kunne vært med og bedret vår rapport. Vi har derfor vært nødt til å se bort fra en del av disse nye momentene på grunn av tiden vi har til disposisjon.

Som en avslutning på flere av kapitlene i undersøkelsen vår har vi valgt å ha et kort sammendrag med innslag av drøfting. Dette fungerte svært bra da vi også samtidig oppnådde å få en flytende overgang mellom de ulike emnene og dermed en bedre sammenheng.

3. Nordområdene

3.1. Betydning for Norge

3.1.1. Geografisk

Begrepet Nordområdene er ingen presis geografisk definisjon. Det omfatter Norges nærområder av det store arktiske området som går rundt den nordlige halvkule. Det er ulike definisjoner på hva som kan regnes som arktiske områder, men man kan forenkle det ved å si at Arktis omfatter (Miljøstatus, a):

”Hav og landområdene rundt Nordpolen, og innenfor polarsirkelen”

Siden vi også har valgt å bygge oppgaven litt generelt om hvordan temaet beredskap blir sett på fra et politisk ståsted, har vi også valgt å ta med den politiske definisjonen av Nordområdene. Dette fordi politikerne både i Soria Moria erklæringen og i Nordområdestrategien refererer til begrepet *nordområdene*.

Utenrikspolitisk har regjeringen valgt å definere Nordområdene som (Nasjonalbiblioteket, 02/2007, s. 83);

Når vi snakker om nordområdene, mener vi land og havområder nordover fra Sør-Helgeland og østover fra Grønlandshavet til Barentshavet og Petsjorahavet. I politisk forstand dekker nordområdene landområdene i Norge, Sverige, Finland og Russland som omfattes av Barentssamarbeidet. Og det omfatter også det nordiske samarbeidet, forholdet til USA og Canada gjennom Arktisk råd og EU gjennom Den nordlige dimensjon.

Jonas Gahr Støre

Vi har valgt å definere Nordområdene som de norske havområdene nord for Polarsirkelen (N66° 33'42,5"). De norske havområdene omfatter norsk økonomisk sone, Svalbard og Jan Mayen (Fiskeri- og Kystdepartementet, a).

Grunnen til at vi har valgt å sette grensen ved polarsirkelen er fordi dette markerer klart og tydelig for leseren at vi her befinner oss i et polart og sårbart miljø. Vi nevner derfor som et supplement, at den naturlige grensedelingen mellom nord og sør innenfor beredskap går ved 65 grader nord. Både Kystvaktsskvadronene (Forsvaret, c) og Hovedredningsentralene (HRS) bruker 65 grader nord til å skille mellom sine sørlige og nordlige avdelinger.



Figur 1 (Regjeringen, diverse soner)

Nordområdene har stor geografisk betydning for Norge i form av at området har vist seg å være betydningsfylt både når det gjelder fiskeri og tradisjoner, men også rent sikkerhetspolitisk gjennom den kalde krigen.

3.1.2. Historisk

De norske nordområdene har i historisk kontekst blitt sett på som et viktig strategisk militært knutepunkt i Europa. Allerede i andre verdenskrig ble dette sett på som et område som det var avgjørende for stormaktene å få kontroll over. Sovjetunionen hadde atlantehavsflåten sin stasjonert på Kola. Tyskland trengte tidlig i krigen å få tatt Narvik slik at de kunne få kontroll på jernmalmen som ble skipet ut av havnen. Narvik ble derfor en av de første landsettingene tyske styrker hadde i Norge. (Norsk Polarhistorie)

Det er nå 70 år siden de tyske styrkene invaderte Narvik, men området hadde også stor betydning i etterkrigstiden. Etter opprettelsen av NATO og den påfølgende kalde krigen, ble dette sett på som et av kjerneområdene for den vestlige alliansen. Sovjetunionen hadde

som nevnt sin atlantehavsflåte stasjonert på Kola. Barentshavet ble derfor brukt av både NATO og Sovjetunionen. Store øvelser ble holdt i Barentshavet og etterretningsinformasjon ble innhentet fra begge parter gjennom aktiv militær patruljering både i lufta, på overflaten og under vann. USA var også en økonomisk bidragsyter til oppgraderingen av den norske Marinen i 1960-årene. Som en del av flåteplanen av 1960 skulle blant annet Oslo-klasse fregattene vise norsk tilstedeværelse i nordområdene de neste 40 årene. Dette understreker den internasjonale betydningen nordområdene hadde rent militært på denne tiden. (Sjømilitære Samfund)

3.1.3. Nordområdene i dag

I dag blir nordområdene sett på som Norges viktigste strategiske satsningsområde (Utenriksdepartementet). Fra å være et område som var preget av stor sikkerhetspolitisk betydning under den kalde krigen har det gått til å bli et energipolitisk kraftsentrum. Dette gir en økt aktivitet på havet, noe som fører til en økt risiko for skipsulykker.

Området er rikt på fisk, og Barentshavet regnes som et av verdens mest produktive havområder. De store fiskebestandene danner også livsgrunnlaget for store bestander av både sjøfugl og sjøpattedyr. Denne regionen er helt sentral og meget avgjørende for at Norge i dag er en av verdens største fiskeeksportører. (Miljøstatus, b) Utvinning av petroleumsressurser i dette sårbare området må derfor skje på visse premisser. Utviklingen av en aktiv maritim industri i nord må være slik at den tar hensyn til både fiskeri og det maritime livsgrunnlaget som finnes i Barentshavet. Dette viser seg også igjen i de nåværende og fremtidige politiske ambisjonene som regjeringen har satt for nordområdene. En god og preventiv beredskap mot miljøkatastrofer er derfor helt sentral for at nasjonen skal kunne nå målene om å utvikle nordområdene aktivt i samspill med både fiskerinæringen og ved å ta hensyn til den sårbare naturen.

3.2. Norske interesser

3.2.1. Olje og gass

Verdens behov for energi øker. Selv om mange kunne ønske det annerledes så er det ingenting som tilsier at behovet for ikke-fornybare ressurser vil forsvinne de neste årene. IEA's World Energy Outlook 2006 anslår at den globale etterspørselen etter energi kan øke så mye som 50 % mot 2030 (Olje- og energidepartementet, 2007). Dagens situasjon tilsier at mesteparten av dette må dekkes av fossile energikilder. Arktis blir sett på som en petroleumsprovins, da denne regionen inneholder store mengder olje og gass. Dersom denne trenden fortsetter så vil vi som nevnt være avhengig av disse ressursene og utvinning av disse vil da være et viktig bidrag til verdens energiforsyning i årene som kommer (Olje- og energidepartementet, 2007). Økende nedsmelting av is i nord fører også til at dette området vil bli mer tilgjengelig for både fartøyer og oljerigger (Stortingsmelding nr. 22, 2008-2009). Det er derfor ventet at denne regionen i framtiden vil bli utbygget for utvinning. En særskilt utfordring for både myndigheter og næringen er det sårbare marine miljøet som finnes nord for polarsirkelen (Miljøstatus, a).

3.2.2. Fiskeri

I generasjoner har fiskeri vært en av de viktigste næringene i Norge. Fra å være et samfunn bygget på at man måtte livnære seg på ressursene langs kysten har Norge gått til å være en av de største fiskerinasjonene i verden. Vi er en global sjømatnasjon. Etter olje/gass og mineraler er sjømat vår tredje største eksportartikkel, kun slått av Kina og Thailand. Over 90 % av fisken vår blir eksportert. I takt med utviklingen har også denne næringen blitt effektivisert ved bruk av moderne teknologi. Selv om mer effektiv teknologi har erstattet mye av arbeidskraften så sysselsatte fiskerinæringen i Norge 34.600 mennesker i 2004. I 2003 bestod den helårsdrevne fiskeriflåten av rundt 2000 fartøyer, der flertallet av disse var registrert nord for polarsirkelen. (Næringslivets Hovedorganisasjon, 2005a)

3.2.3. Turisme

De norske områdene nord for polarsirkelen byr på storslått natur og fantastiske kystområder. Som en konsekvens av nedsmelting av is i nord, vil også mange nye naturperler bli mer tilgjengelige for allmennheten enn tidligere (Stortingsmelding nr. 22, 2008-2009). Et eksempel på dette er øygruppen Svalbard der temperaturøkningen de siste årene har ført til mindre is. Flere steder som ikke før var tilgjengelige har derfor blitt seilbare. Dette har ført til at cruisetrafikken har doblet seg de siste årene og antall besøkende til øygruppen har tredoblet seg de siste 15 årene. Dette gjør Svalbard til et av de mest besøkte arktiske områdene i verden. Svalbard har svært dårlig infrastruktur og dermed få veier, noe som fører til at mye av turisttrafikken foregår på sjøen. Naturen er svært sårbar og det stilles store krav til forvaltningen på øygruppen. (Miljøstatus, c), (Næringslivets Hovedorganisasjon).

3.2.4. Sikkerhetspolitisk

Fokuset på dette området med de store mengdene ressurser som finnes, fører som sagt til en økende interesse internasjonalt. Både Russland og vestlige stormakter viser interesse for nordområdene og ønsker politisk innflytelse på det som skjer. Dette har medført at Norge har valgt å prioritere nordområdene også i et sikkerhetspolitisk perspektiv:

Regjeringens standpunkt i forhold til Forsvaret i nord (Arbeiderpartiet, 2009):

Forsvarets tilstedeværelse i nordområdene gjennom alle tre forsvarsgrenene skal økes, som en del av nordområdestrategien. Dette er Forsvarets førsteprioritet og skal være dimensjonerende for strukturen. I tillegg til at Kystvakten skal seile mer i nord må også marinens tilstedeværelse i nord økes som et preventivt tiltak og tydeliggjøring av Norges interesseområde. Beredskap langs kysten og Forsvarets rolle i forhold til miljøovervåking og maritimt redningsarbeid skal prioriteres høyt.

Det at nordområdene regnes som Forsvarets førsteprioritet viser at dette er et område som Norge ser betydningen av å hevde suverenitet over. Det er ikke nødvendigvis fordi det foreligger en konkret militær trussel, men det understreker at nordområdene kommer til å

bli preget av økt aktivitet fremover. På havet viser Sjøforsvaret suverenitet og tilstedeværelse ved bruk av blant annet fregatter og kystvaktfartøyer.

De norske fregattene har hovedfokuset rettet mot sjømilitære oppgaver, men kan også regnes som en beredskapsressurs. Fartøyene er en meget god plattform for ledelse innen Search and Rescue (SAR) og katastrofehandtering. (Forsvaret, b). De har helikopter og egen sykestue om bord. Som en del av besetningen har de også skipslege, anestesisykepleier og redningsmann. Vi vil i denne oppgaven kun omtale disse som en ekstra beredskapsressurs. Vårt fokus mot Sjøforsvarets ressurser vil hovedsakelig rette seg mot Kystvakten.

Kystvakten (KV) er vårt organ på sjøen til å forebygge miljøkriminalitet og overfiskeri. De viser tilstedeværelse ved hele tiden å patruljere norske farvann (*norsk økonomisk sone*) for å sikre liv, miljø og materiell på sjøen. Kystvakten har også politimyndighet og besitter dermed både kompetanse og juridisk myndighet til å håndheve norsk lov på havet. (Forsvaret, a). Norges havareal er over 6 ganger større enn vårt landareal og mye av vår verdiskapning foregår på sjøen (FOFO, 2007).

Kystvaktens ressurser og kompetanse er uvurderlige i forhold til beredskap. Det at KV styrkes og moderniseres er også en styrking av beredskapen. Mottoet; *"Alltid tilstede"* (Forsvaret, c) er kanskje vanskelig å følge opp når man tenker på disse enorme områdene som skal dekkes, men uansett er aldri KV langt unna dersom en ulykke oppstår. Vi vil omtale KV sitt virke senere i denne oppgaven, da i særdeleshet deres samarbeid med Kystverket.

3.2.5. Sammendrag

Man kan se at de norske interessene i nordområdene er betydelige og vil øke i årene som kommer. Både olje/gass, fiskeri og turisme gjør dette til et havområde som er viktig for Norge, og som bare vil øke i verdi framover. Dette gjenspeiler seg også i det sikkerhetspolitiske aspektet ved at regjeringen regner nordområdene som Forsvarets førsteprioritet. Grunnen til at vi har valgt å dra inn sikkerhetspolitiske hensyn i denne oppgaven er ikke bare fordi Sjøforsvaret representerer vår primære ressurs når det kommer

til overvåkning og beredskap i form av sin tilstedeværelse (Forsvaret, c). Det er også fordi satsingen på sjømilitære kapasiteter i nord understreker at dette området vil prege det utenrikspolitiske bildet også i årene som kommer.

Regjeringens uttalte satsing i nordområdene står ovenfor en veldig stor utfordring. Norge som foregangsnasjon innenfor miljø må balansere industrielle muligheter opp mot miljøhensyn. Barentshavet er rikt på petroleumsressurser, men samtidig også veldig rikt på både fiskeri og dyreliv. Når man føyer til at nordområdene også er preget av en særskilt natur med økende muligheter for turisme så understreker det at dette er et område Norge må prioritere. For at man skal få maksimal utnyttelse av nordområdene må man derfor sikre at en økende aktivitet på sjøen ikke går på bekostning av verken dyrelivet eller den fantastiske naturen. Her står beredskap helt sentralt. En god preventiv beredskap mot miljøkatastrofer langs kysten er derfor tvingende nødvendig for at Norge skal kunne utnytte dette området både økonomisk og industrielt, men på en bærekraftig og miljøvennlig måte.

3.3. Politiske ambisjoner

3.3.1. En aktiv nordområdepolitikk

Nordområdene (Soria Moria, 2005, s.6)

Regjeringen ser Nordområdene som Norges viktigste strategiske satsingsområde i årene som kommer. Nordområdene har gått fra et sikkerhetspolitisk oppmarsjområde til et energipolitisk kraftsentrum og område for store miljøpolitiske utfordringer, noe som har endret fokuset hos andre stater i regionen. Ivaretagelse av norske økonomiske, miljømessige og sikkerhetspolitiske interesser i nord skal prioriteres høyt og sees i nær sammenheng.

Etter stortingsvalget i 2005 fikk nordområdene stor plass i den politiske plattformen som ble lagt fram av påtroppende statsminister Jens Stoltenberg (2005). Hovedvekten ble lagt på at man skulle prioritere, samt utnytte de ressursene som fantes i regionen på en bærekraftig og miljøvennlig måte. Man skulle også styrke Forsvarets tilstedeværelse på havet og i lufta,

herunder styrke Kystvakten som en god beredskap mot miljøkriser. Det var jø også opplagt at Norge ikke var alene om å ha interesser i regionen, så det å få på plass en god dialog og et godt samarbeid med nabolandene (*herunder Russland*) ble sett på som viktig.

3.3.2. Nordområdestrategien

Regjeringen fulgte det påfølgende året opp med å legge ut Nordområdestrategien i 2006. Dette var en strategi som skulle følge opp de politiske ambisjonene som ble vedtatt gjennom Soria Moria i 2005. Her stod blant annet beredskap veldig sentralt (Utenriksdepartementet, 2006, s. 47):

Det er i Norges interesse, og enhver kyststats ansvar, å sikre høye krav til sjøsikkerhet, redningsberedskap og oljeberedskap for å bevare et rent og rikt hav. Økt virksomhet i nordområdene, både på norsk og russisk side, vil gi økt sjøtransport og økte miljøutfordringer.

Det ble foreslått en rekke konkrete tiltak for å sikre at ord ble til handling. Noen av tiltakene som ble foreslått var blant annet å etablere seilingsleder utenfor den nordnorske kysten. Dette skulle gjelde for alle tankere over 5000 bruttotonn som gikk i internasjonal fart. Man ville derfor få disse så langt ut fra kysten som 30 nautiske mil. Disse seilingsledene ville da fortsatt ligge innenfor rekkevidden til den nyopprettede trafikksentralen i Vardø (*NOR VTS*), som da ville kunne følge opp risikofartøyene på AIS. Man ville derfor få mye bedre tid til assistanse dersom bistand var nødvendig. I tillegg til dette så man muligheten for å utvikle et system basert på satellittovervåkning, senere kalt LRIT, som ville gjøre det mulig og kontinuerlig overvåke nordområdene også utover 30 nautiske mil. Regjeringen satt i denne nordområdesatsingen seg som mål å være ledende på sjøsikkerhet og oljeberedskap i nord. (Utenriksdepartementet, 2006).

3.3.3. Suksess?

I forhold til oppgaven og problemstillingen vår har vi valgt å se litt på hvordan disse målene har blitt satt ut i praksis. Senere i oppgaven vil vi gå nærmere inn på de konkrete tiltakene for å se hvordan de har fungert for å styrke beredskapen sett i forhold til den økende skipstrafikken, spesielt med tanke på tankskip og annen risikotrafikk i nord. Det ble i 2009 lagt fram en videreutviklet nordområdestrategi i forbindelse med den nye Soria Moria erklæringen. I denne videreutviklede strategien blir det konstatert hvordan nasjonen ser for seg tiltakene for å styrke beredskapen i årene som kommer.

I den nye Soria Moria erklæringen (2009) slår regjeringen fast at nordområdene fortsatt er Norges viktigste satsingsområde i utenrikspolitikken og at de vil videreføre de ambisjonene som ble satt for nordområdene i 2005. Dette viser også igjen i statsbudsjettet da de har valgt å styrke budsjettet for det neste året (Finansdepartementet, 2009). (Soria Moria, 2009).

3.3.4. Fremtidig politisk satsing

I den videreutviklede nordområdestrategien (2009) blir det fastsatt at regjeringen fortsatt vil at Norge skal være ledende innen overvåkning og beredskap mot miljøkatastrofer. Man ser for seg en fortsatt økning av aktiviteten i nord noe som fører til at vi må bli enda bedre innen preventiv beredskap. Det nevnes blant annet at det må fås på plass et helhetlig overvåkningssystem som bygger videre på de eksisterende systemene som gir havovervåkning i dag.

Kystverket besitter i dag nasjonens beste kompetanse med tanke på beredskap, men regjeringen ser at denne kompetansen også kan videreutvikles og at dette gis derfor høy prioritet. Samarbeidet med Russland innenfor oljevern og overvåkning er noe regjeringen fortsatt vil prioritere og det anses naturlig at NOR VTS i Vardø er sentral i denne kunnskapsutvekslingen mellom nasjonene. Det overordnede målet vil være at beredskapen dimensjoneres i takt med den økende aktiviteten i nord. Derfor valgte regjeringen fra 1.

Januar 2010 å styrke slepebåtberedskapen i Nord-Norge med 3 helårs slepefartøy for å bedre responstiden dersom hjelp er nødvendig. (Departementene, 2009).

3.3.5. Sammendrag

Betydningen av nordområdene for Norge er viktig og oppmerksomheten internasjonalt har økt betraktelig. Fra tidligere å få mest oppmerksomhet fra forskere og sjømilitære ledere har nordområdene nå blitt mer allment kjent i Europa og har blitt plassert på kartet for alvor. Dagens betydning av Barentshavet er derfor langt mer omfattende enn den var under den kalde krigen. Barentshavet har fortsatt en sikkerhetspolitisk betydning, men denne betydningen er ikke lenger grunnet trusselen fra Russland. Det har blitt et energipolitisk kraftsentrum, der fokuset ligger mot å ta vare på og utnytte de enorme mengdene ressurser området inneholder. Den politiske satsingen på nordområdene har derfor siden 2005 blitt satt høyt på dagsorden. Regjeringen har laget en egen nordområdestrategi som beskriver hvordan man ser for seg utviklingen i nordområdene i tiden som kommer. Her går politikerne hardt ut og sier at området skal kunne høste sine frukter, men at det skal skje på en bærekraftig og miljøvennlig måte. En god beredskap mot miljøkatastrofer er derfor helt sentralt for at Norge skal nå sine mål.

4. Skipstrafikken i Nordområdene

4.1. Statistikk

4.1.1. Tidligere målinger

Det har i lengre tid vært vanskelig å skape et bilde av skipstrafikken i nord, grunnet at det tidligere ikke har vært noe statistikk over de nordlige områdene. Det finnes statistikk fra og med 2004 over risikolast for transport av oljeprodukter fra det nordlige Russland. Denne er utarbeidet av Forsvaret, men vi mener at statistikken ikke er god nok til å brukes før år 2007. Hovedårsaken til dette er at Forsvaret i en årrekke har kontrollert og ført statistikk for seg selv over trafikken. Det var ikke før i år 2007 da Kystverket åpnet trafikksentralen "NOR VTS" i Vardø, og det ble opprettet ett tett samarbeid mellom Kystverket og Forsvaret at tallene ble mer pålitelige enn før. De skulle dele på kunnskap og trafikkinformasjon (Paul Kolseth¹).

4.1.2. Statistikken i dag

Kystverket og Forsvaret samler datagrunnlag for utarbeiding av statistikk ved hjelp av flere metoder. Foruten flyovervåkning og skipsovervåkning brukes det AIS, LRIT og SafeSeaNet². Forsvarets radarkjede blir også brukt. Det er to kjeder, men det er kun radarkjeden i nord som er av nyere dato. (Kystverket, 2006b). Det er også overvåkningskameraer rundt omkring langs kysten som Kystverket bruker aktivt i sin daglige overvåkning (Kystverket, g).

Kystverket har 5 døgnbemannede trafikkstasjoner som overvåker og arkiverer informasjon om all trafikk som ferdes langs norskekysten. Mer om funksjonen til disse stasjonene vil vi omtale senere i oppgaven. NOR VTS har et noe spesielt arbeidsområde som strekker seg fra svenskegrensen i sør til russergrensen i nord. I tillegg til å følge trafikken innenfor territorialgrensen (12 nautiske mil), kan de også følge med utenfor VHF-rekkevidde (30-50

¹ Paul Kolseth, vakthavende offiser ved trafikkstasjonen i Vardø (NOR VTS). Samtale 8. Februar 2010

² Elektronisk rapporteringssystem: fra skip til kystverket

nautiske mil). NOR VTS har overtatt overvåkingen og koordineringen av tankskip- og annen risikotrafikk langs hele norskekysten, i tillegg til Svalbard. (Kystverket, 2008a)

Siden 1. januar 2007 har Kystverket overgitt all informasjon om skipstrafikk til Forsvaret, hvor Forsvaret har sammenlignet informasjonen og lagret denne dataen. Kystverket bruker blant annet denne informasjonen til å utbedre fremtidige beredskapsplaner.

Statistikken som vi bruker er basert på fartøy som hovedsakelig kommer fra nordvest-Russland, samt Melkøya f.o.m. 2009. Dette er fartøy som fører risikolast av oljeprodukter og gass, som er observert av Forsvarets Operative Hovedkvarter (FOH) og Kystverket.

Informasjonen til analysen av fartøyene er hentet fra NOR VTS, fartøyene selv, Lloyds Ship Register³ og sea-web.com⁴. (Forsvaret, 2010).

4.1.3. Hvorfor fokus på overvåkning nå?

Grunnen til at skipstrafikken i nord har økt, og norske overvåkningsinteresser har fulgt etter, er at oljeeksporten fra Russland langs sjøveien har blitt mer ettertraktet i de senere årene. Dette blant annet på grunn av Europas ønske om å bli mindre avhengige av olje fra Midt-Østen. (Frantzen, 2005). Det er ikke bare Europa som handler med Russland, men også Japan, Kina, Korea, India og USA (Frantzen, 2005). Den første oljelasten fra det nordvestlige Russland til USA ble gjennomført i mai 2004. Dette samarbeidet er noe som kan forventes å fortsette i årene som kommer. Russland har hovedsakelig eksportert oljen sin til Europa via sjøveien. Dette har ført til at tankskiptrafikken har fulgt norskekysten helt fra den russiske grensen i nord ned til Sør-Vestlandet i sør. Hvis derimot trafikkbildet blir slik at eksporten til USA øker og eksporten til Europa minsker vil tankskiptrafikken forlate den norske kystlinja utenfor Finnmark og Troms (DNV, 2004), noe som er positivt for Norge. Statistikken vi bruker er fra en rapport som ble utarbeidet av Det Norske Veritas (DNV) til Kystverket i 2004 i sammenheng med stortingsmelding nr. 14 (2004-2005) (*På den sikre siden - sjøsikkerhet og*

³ Skipsregister

⁴ Skipsregister

oljevernberedskap). Statistikken i denne rapporten viser at trafikken sannsynligvis vil øke drastisk i forhold til dagens bilde, og noe som er kjent for de fleste er at ulykker øker i takt med frekvensen på skipstrafikken (Frantzen, 2005). Vi vil under kapittel 5 ta for oss temaet skipsulykker.

4.2. Aktivitet

4.2.1. Nordvest Russland

Den planlagte økende eksporten av olje fra Nordvest-Russland er ventet å bli stor. Dersom utviklingen fortsetter og alt blir ferdig utbygget, vil eksporten være på rundt 100 millioner tonn olje og gass hvert år (Bambulyak & Frantzen, 2009), noe som vil føre til at trafikken av fartøy som fører risikolast av oljeprodukter/gass vil ekspandere kraftig. Hvis vi sier at lasten kun vil bli fraktet på skip og disse har en lastekapasitet på 100 000 tonn, vil det si at trafikken pr. år fra det nordvestlige Russland vil være på rundt 1000 skip av typen som fører risikolast av oljeprodukter og gass (Eiken, H. G., 2006). All eksport av olje og gass vil ikke bli fraktet med skip, men mye vil nok bli fraktet ut av landet gjennom det allerede utbedrede rørsystemet som fører ut av landet. På grunn av de store dybderestriksjonene og isforholdene i deler av Barents-, Petsjora- og Karahavet, vil oljen bli fraktet med mindre tankfartøy som har en størrelse på 40-60 000 dwt (dødvvekttonn) ut til Kolafjorden hvor det blir foretatt en omlasting til større skip på 100 000 dwt eller mer. Disse mindre tankfartøyene er konstruerte til å tåle is og har liten dyppgående. Murmansk er også en viktig eksporthavn hvor oljen kommer fra sør med tog (Bambulyak & Frantzen, 2009). Det er beregnet å være en høyest andel eksport av olje fra Petsjorahavet. Det er estimert til å bli fraktet rundt 50 millioner tonn årlig fra dette stedet (Eiken, H. G., 2006).

4.2.2. Stockman

Stockman har i lengre tid vært et veldig aktuelt tema både i Norge og resten av verden på grunn av de store ressursene som er der. Det er påvist at det er 3,7 tusen milliarder kubikkmeter gass i dette området, noe som betyr at det vil være verdens største gassfelt til havs. Stockman Development AG er operatørselskapet som er eid av Russiske Gazprom

(51%), Franske Total (25%) og Norske Statoil (24%) (Rapp, 2008). Dette feltet befinner seg langt ute til havs, nærmere bestemt 600 km ut i havet fra Kolahalvøya. Stockman vil være et krevende prosjekt som vil ta tid på grunn av forholdene i området. Disse forholdene vil bety mye vær og vind og ikke minst is som er der store deler av året. Det var først bestemt at det allerede i 2013 skulle leveres gass til USA og Europa, men dette er noe de har gått vekk fra på grunn av at prosjektet har vist seg å være mer tidkrevende en ventet. En annen grunn er også at markedet i dag tilsier at det ikke er nødvendig med all den gassen enda. De første investeringene vil være på rundt 100 milliarder NOK og oppstarten vil tidligst være i 2016 (Rapp, 2008). Utbyggingen vil bety mye for den økende aktiviteten i nordområdene og selv om gassen ikke vil bli fraktet på fartøy vil nok kondensen bli fraktet på LNG-fartøy⁵. Gasshavnen og LNG-anlegget er planlagt bygget i byen Teriberka, nordøst for Murmansk. (Rapp, 2008)

4.2.3. Snøhvit

Verdens nordligste LNG-anlegg hittil, ligger ved Melkøya utenfor Hammerfest (Statoil, a). Dette anlegget er noe unikt med tanke på at det ikke er noen synlig konstruksjon ute i havet. Brønnene som er 140 km utenfor kysten styres fra land ved hjelp av avanserte undervannsinstallasjoner som er spesialkonstruert for Snøhvit (Statoil, a). Ressursene ved Snøhvit feltet er på 193 milliarder kubikkmeter naturgass og 18 millioner kondensat (*Lettolje*). (Statoil, a). Det er bygget flere skip som skal gå fast fra Melkøya. Disse skipene er spesialbestilte (Statoil, b) og vil gå på en 20-års kontrakt med rett på opsjon. Skipene er noen av verdens største LNG-skip og lastekapasiteten vil være på hele 140 000 kubikkmeter. Ved full produksjon er planen at et av disse kjempeskipene vil laste ved Melkøya hver sjette dag. Det vil si at det blir nesten 70 anløp med disse skipene ved Melkøya i året. (Statoil, b). Gassen fraktes ut til markedet i verden.

⁵ Tankskip som er beregnet til å frakte kondens av typen "*Liquefied Natural Gas*"

4.2.4. Goliat

Goliatfeltet like utenfor Sørøya i Hasvik kommune har ført til et stort medieoppstyr siden ENI Norge begynte å vise sin interesse for området. Dette feltet er av den noe spesielle arten, siden feltet ikke er lenger enn 85 km fra land. Myndighetene har lenge forbudt boring så langt inne, men på Goliatfeltet har det blitt gitt dispensasjon til gjennomføring av dette. 18. Juni 2009 vedtok Stortinget åpning av Goliatfeltet. Da ble det også godkjent at transport av råoljen skulle/kunne bli fraktet vekk ved hjelp av bøyelasting. (NRK Nett-TV, 2009b). Feltet har blitt anslått til å ha reserver på 28 millioner kubikkmeter med olje og 8 millioner kubikkmeter med gass (ENI Norge), noe som ikke er av det største i sitt slag, men feltet vil likevel ha stor betydning i nordområdene. Goliatfeltet som er planlagt åpnet for produksjon i 2013 vil være med å øke statistikken for skip av typen som fører risikolast av oljeprodukter og gass. (NRK Nett-TV, 2009b)

4.2.5. Sammendrag

Som vi ser er aktiviteten allerede høy i nordområdene og det vil skje mye der i årene som kommer. Vi har ikke nevnt alle de store prosjekter som vil føre til et høyere trafikkbilde en dagens. Grunnen til dette er at mye fortsatt er usikkert. Som nevnt er nordområdene gigantiske og markedet i dag er noe usikkert i forhold til hva det var for bare noen år siden. Både Norge og Russland vil satse stort i de kommende årene i nord for å bli større innen olje og gass. Norges strategi er å satse stort i nordområdene, noe som merkes med at aktiviteten har endret seg mye den siste tiden. Bare fra år 2007 til utgangen av år 2009 har skipstrafikken med skip av typen som fører risikolast av oljeprodukter og gass endret seg med 88 skip (*Vedlegg 01*), noe som er en økning på 29,7 %. (Kystverket, e).

Alexei Bambulyak og Bjørn Frantzen er to forfattere som har forsket på miljøsam arbeidet i Barentshavsregionen i over 15 år. Årlig utgir de en rapport som heter; *"Oil transport from the Russian part of the Barents Region"* i samarbeid med Akvaplan-nivå, Eiken, H. G. og "Det Norske Barentssekretariatet" (Bambulyak & Frantzen, 2009). Bambulyak og Frantzen har sett på eksporten av olje og gass fra det nordvestlige Russland i de siste årene og

kommet frem til at det vil være en enorm vekst fra og med nå og de kommende 10 år. I 2002 ble det eksportert 4 millioner tonn med olje fra Barentshavet, dette doblet seg på ett år og økte deretter til 12 millioner tonn. Opptil år 2009 har statistikken stått noe i ro, men de hevder at det i 2009-2010 igjen vil doble seg til rundt 20 millioner tonn olje og gass. I 2015-2020 vil eksporten fra det nordvestlige Russland og de norske nordområdene mangedoble seg til over 100 millioner tonn olje og gass hvis aktiviteten ekspanderer slik dagens situasjon tilsier. (Bambulyak & Frantzen, 2009).

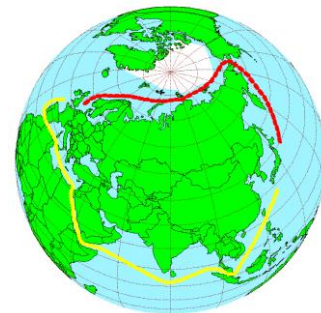
Man kan gjerne få et inntrykk gjennom media at skipsfarten knyttet til Russland består av fartøyer som er utdatert og i dårlig stand. Virkeligheten er en helt annen (Vedlegg 02). Som vi nevnte eksporterer Russland sine petroleumsressurser til mange land med høye standarder, deriblant USA. Havnene i USA har meget strenge krav til de fartøyene som ankommer og derfor er flåten som eksporterer disse ressursene av nyere dato, og i generelt god stand (Vedlegg 02). (FOFO, 2003).

Som et supplement til våre undersøkelser i forhold til den økende trafikken har vi også valgt å skrive litt om det som blir betegnet som den nordlige sjørute. Denne potensielle trafikkøkningen vil komme utenom våre prognoser for hva som vil skje de neste årene, selv om situasjonen i forhold til fremtidig bruk av den nordlige sjørute er komplisert har vi valgt å ta det med, da en potensiell åpning av denne ruten vil gi store ringvirkninger for Norge som sjøfartsnasjon.

4.3. Northern Sea Route (NSR)

4.3.1. Geografisk

Det som blir betegnet som "The Northern Sea Route" (NSR) er de ulike seilingsledene som strekker seg fra Barentshavet i vest, langs Nordpolbassenget nord av Russland til Beringhavet i øst (SNL). Dette kalles også for Nordøstpassasjen, et begrep som kan brukes som fellesbetegnelse på alle rutene. På grunn av sin beliggenhet på så høye breddegrader er denne ruten som oftest dekket av is, noe som har gjort det umulig å bruke den som en fast handelsrute mellom øst og vest. De siste årene har den likevel blitt regnet som en mulig fremtidig sjørute på grunn av økende nedsmeltingen av is i nord. Det viser seg at isen de siste årene har trukket seg sakte men sikkert tilbake, noe som gjør at konvensjonelle fartøy har klart å seile gjennom i sommersesongen. Isen vil trolig trekke seg enda mer tilbake, men prognosene er veldig usikre (Næringslivets Hovedorganisasjon, 2005b).



Figur 2 NSR vs. Suez (The Northern Sea Route, 1999)

4.3.2. Historisk

På slutten av 1500-tallet begynte sjøfarere og oppdagere å lete etter en kortere handelsrute mellom øst og vest. Før Suezkanalen (1869) ble bygd, var transitten mellom disse kontinentene en komplisert seilas, som involverte en lang og farlig reise rundt "Kapp det Gode Håp" i Sør Afrika. Folk begynte å vende oppmerksomheten mot nord i håp om å finne en enklere rute som ville forkorte seilasen med flere tusen nautiske mil. Selv i de dager var tid penger. Det skulle imidlertid gå 300 år før man for første gang klarte å seile hele passasjen. I 1879 ble svensken Adolf Nordenskiöld den første til å gå gjennom hele passasjen med sitt skip *Vega*. (FNI) (Ragner, 2008).

Utover på 1900-tallet ble ruten mest brukt av Sovjetunionen for sjømilitære forhold. Denne ruten kunne binde flåtene i Stillehavet og Atlanterhavet sammen på en mye mer effektiv måte enn det tradisjonelle alternativet. Dette var også noe som preget bruken av ruta under den kalde krigen. Viktigheten av å få ut forsyninger til både de innfødte, samt forskere og

militære i Arktis, gjorde at ruten fortsatt ble brukt etter den andre verdenskrig. Ruten ble også brukt i forbindelse med utviklingen av olje- og gassindustrien på 1970-tallet. I 1991, noen måneder før Sovjetunionen gikk i oppløsning, ble Nordøstpassasjen endelig åpnet for utenlandske fartøyer. Optimismen var veldig stor, da dette ble sett på som en potensiell revolusjon innenfor skipsfarten. (Ragner, 2008).

4.3.3. Dagens situasjon

Den nevnte optimismen sank utover på 1990-tallet. Til tross for at ruten hadde et voldsomt potensial så var den internasjonale skipsindustrien skeptisk til å gjøre investeringer i flåten sin rettet mot en fremtidig bruk av denne ruten. Manglende kunnskap gjorde at det var stor usikkerhet både økonomisk, politisk og operasjonelt. Etter russisk initiativ ble både Norge og Japan med og startet "*The International Northern Sea Route Program*" (INSROP) i 1993 (Ragner, 2008). Frem til 1999 gjorde dette programmet en viktig jobb med å gi verden kjennskap til den nordlige sjørute. Likevel viste det seg under de daværende økonomiske og klimatiske forhold at denne ruten ville ha vanskeligheter med å utkonkurrere den tradisjonelle ruten gjennom Suezkanalen. Det at man ville trenge isbryterassistanse store deler av året, samt det å bygge og operere fartøy med isklasse, ville gjøre det for dyrt for rederne. (Ragner, 2008)(Gold, Cantello & Wright, 1996).

Til tross for den negative omtalen på slutten av 1990-tallet valgte likevel et tysk rederi å bruke den som en transitrute i 2009. Rederiet ved navn *The Beluga Group* hevdet å være det første vestlige rederiet til å prøve å navigere denne ruten, med last, uten assistanse fra isbrytere. Dette var unikt fordi selv om ruten var blitt brukt før, så var dette første gangen den ble brukt som en handelsrute. Deres seilas gikk fra Ulsan i Korea til Rotterdam i Nederland og under planleggingen av denne seilasen fant de ut at de kunne spare 4000 nautiske mil, i motsetning til om de hadde valgt den tradisjonelle ruten gjennom Suezkanalen. De to nye (2008) fartøyene "*Beluga Fraternity*" og "*Beluga Foresight*" kastet loss i Korea sommeren 2009. Eskortert av den stolte russiske isbryteren "*50 years since victory*" og russiske isloser med kunnskap om området klarte de å nå målet sitt og nådde

Rotterdam i september samme år. Kapteinen på *"Beluga Foresight"*, Valeriy Durov, ble berømt, og dette ble regnet som et gjennombrudd for den delen av den internasjonale handelsflåten som hadde vist interesse for området. (NRK, 2009) (Encyclopedia).



Figur 3 (FOFO, 2007)

Etter at *The Beluga Group* fullførte sin seilas har det vært relativt stille i mediene angående bruken av denne ruten. Det er fortsatt knyttet stor skepsis til om denne ruten vil lønne seg. Det er også stilt spørsmål om hvorvidt denne ruten egentlig er så mye kortere enn de alternative seilingsrutene. (Christensen, S. A., 2009).

Ut i fra en distansetabell som er utarbeidet i forbindelse med en forskningsrapport (*Vedlegg 03*) så kan man se at det kun er seilaser fra det nordlige Europa til de nordlige delene av Asia som er kortere. Eksempelvis dersom seilasen er fra sydligere breddegrader i Europa til havner i Sørøst-Asia så vil det være mye kortere å seile den tradisjonelle ruten gjennom Suezkanalen. Spørsmålet er da om det kanskje har blitt malt et litt rosenrødt bilde av hvor mye bedre og kortere denne ruten vil være. Ved å se litt på andre faktorer som spiller inn på seilasen for og i det hele tatt kunne seile i arktiske strøk så får man kanskje et litt annet perspektiv. (Christensen, 2009)

Vi har valgt å ta utgangspunkt i et foredrag holdt av professor Norvald Kjerstad i regi av Landsdelsutvalget i Bodø (2008). Kjerstad er tilknyttet Høgskolen i Ålesund og har bakgrunn som sjøkaptein med flere års erfaring innen arktisk navigasjon.

Briefen hans påpeker at det er mye risiko involvert ved å seile den nordlige ruten. Med tanke på at rederiene er avhengige av å levere lasten sin innenfor gitte tidsfrister så er usikre navigasjonsforhold noe man vil unngå. Arktisk navigasjon krever større varsomhet og de meteorologiske forholdene forandrer seg raskt i polhavet. I tillegg må skipene være isklasset⁶. Det vil si høyere byggekostnad (*minimum 20 % ekstra*), redusert lastekapasitet, dårligere bevegelser i åpen sjø (*drivstoff og bevegelse*). Kunnskap om is-navigasjon er også noe de fleste navigatører mangler (Kjerstad). Så usikkerheten rundt alle disse forholdene er nok noe rederne har i bakhodet. Verken ruten eller brukerne er klare nok enda, og hvor lang tid det vil ta før den eventuelt vil bli tatt mer i bruk er nok vanskelig forutsi. Om det kommer en dag den vil bli tatt i bruk vil det få store ringvirkninger for Norge.

4.3.4. Regjeringens tanker

Regjeringen har derfor valgt å begynne å tenke i de baner at bruken av denne ruten kanskje kommer en dag. NSR blir både nevnt i Nordområdestrategien og i en ny utredning om transportinfrastruktur i nordområdene (Samferdselsdepartementet, 2010). Det viser at regjeringen har begynt å tenke beredskap i forhold til denne ruten allerede nå, noe som er veldig positivt. Passasjen vil sannsynligvis ikke bli tatt i bruk over natta, men det er noe som vil skje gradvis. Dette på grunn av at all usikkerheten som er knyttet til bruken av denne ruten.

4.3.5. Potensial – Betydning for Norge

Dersom det kommer en dag der vi kan seile over polhavet i større grad, så vil det medføre store positive ringvirkninger for Norge, men det vil også medføre et større ansvarsområde i forhold til økende trafikk og beredskap. Det går i dag over 20.000 skip gjennom Suezkanalen årlig (Forsvaret, 2009). Mange av disse ville nok ikke tjene på å bruke NSR distansemessing, men en del av disse går til det nordlige Europa. Bare om en fjerdedel av disse begynte å bruke NSR i framtida ville det føre til at 5000 skip fulgte norskekysten på vei mot sin destinasjon i Europa.

⁶ Skip som har en isklasse vil ha et forsterket skrog for å tåle forskjellige istykkelser

5. Skipsulykker

5.1. Årsak

5.1.1. Forebyggende tiltak

Økende aktivitet i nordområdene bidrar også til å øke risikoen for skipsulykker. Vi har derfor valgt å ta med litt generell informasjon om skipsulykker. Dette er for å kunne gå kort innom de ulike ansvarsforhold og årsaker til at uønskede hendelser oppstår. Det å forebygge disse årsakene er det første steget i en god beredskap. De kravene som blir stilt både til mannskap og fartøy som skal ferdes langs norskekysten er høye. Nærings- og Handelsdepartementet har delegert ansvaret for å påse at disse kravene følges, til Sjøfartsdirektoratet (Sjøfartsdirektoratet).

Etter en skipsulykke har man ofte en utredning om hva som gikk galt. Selv om man da får konkrete svar på hva som gikk galt, er det vanskelig å sikre seg mot at det ikke vil skje igjen. En nullvisjon er målet, men selv om man har en nullvisjon så er det vanskelig å sikre seg mot at det vil skje i fremtiden. Uansett om man kanskje aldri når målet om null ulykker, så er det viktig at årsaker til ulykker og antallet ulykker blir begrenset så mye som mulig.

På lik linje med at vi har en beredskap for å forhindre en ulykke dersom en uønsket hendelse allerede har skjedd, så prøver vi også å sikre oss mot årsakene til at ulykker oppstår.

Eksempler på forebyggende tiltak kan være krav til opplæring av mannskap eller tekniske krav til selve fartøyet (Stortingsmelding nr. 14, 2004-2005). På samme måte som Kystverket har ansvaret for den statlige beredskapen i Norge, har Sjøfartsdirektoratet også sitt eget ansvarsområde innenfor opplæring av mannskap og krav som blir stilt til fartøy (Fiskeri- og Kystdepartementet, b).

5.1.2. Det menneskelige aspektet

Det viser seg ofte at menneskelig svikt er en del av årsakssammenhengen når en ulykke har skjedd. Det blir ofte pekt på for dårlig opplæring de gangene ulykken involverer menneskelig svikt. Opplæringen kan alltid bli bedre, men selv om opplæringen blir bedre med årene så er

det viktig å tenke på det menneskelige elementet innen skipsfart. Sjøfartsdirektoratet jobber både for å påse at sjøfolk har gode kvalifikasjoner, men også at de har gode arbeids- og levevilkår (Stortingsmelding nr. 14, 2004-2005). Gode arbeids- og levevilkår virker forebyggende på uønskede hendelser. At sjøfolk har gode kvalifikasjoner stilles det krav til gjennom STCW-konvensjonen.

5.1.3. Tekniske problemer

Selv om fartøyene er moderne og sikkerheten blir prioritert så får de fortsatt mer avanserte og uprøvde løsninger om bord. Det at man mister maskinkraften og dermed mister fremdriften vil gjøre at man etter hvert også mister muligheten til å manøvrere. Moderne fartøyer har også mye elektronikk knyttet til både fremdrift og navigasjonshjelpemidler på bro. Man er dermed avhengig av strøm, mister man elektrisiteten så kan disse systemene falle ut og det vil kreve rask respons for å rette opp feilen. Mange nye fartøy har derfor flere sett av generatorer, slik at man får duplisert energitilførselen (*strømmen*). Det vil si at dersom man mister en generator, vil man fortsatt kunne få strøm fra en annen. (Kjerstad, 2008a)

5.1.4. Ytre påvirkninger

Ytre påvirkninger som vær og vind kan være en av grunnene til at en skipsulykke oppstår. Det er noe som heter at *”ulykker skjer ikke på solskinnsdager”*, og når været er røft kan det gi negative påvirkninger både på mannskap og det skipstekniske. Røffe tilstander på sjøen kan man aldri gardere seg helt mot, men gode forberedelser kan man alltid ha. Gode meteorologiske varsler, tryggere seilingsruter og det at mannskapet har forberedt seg er viktig. De meteorologiske varslene har blitt bedre med årene og mange vil kanskje påstå at selve seilassen også har blitt tryggere ved at man har blitt introdusert for bedre navigasjonshjelpemidler som for eksempel elektroniske kart og GPS (Kjerstad, 2008a). Dårlig vær øker også risikoen for å påvirke enkelte utvendige navigasjonshjelpemidler Dette gjelder særdeles GPS og radar. I arktiske strøk kan også ising være et problem. Skip som ferdes i arktiske strøk er pålagt av klaseselskapet gjennom såkalt isklassing å tilfredsstille

spesielle krav til skrog og utvendig utstyr for å forhindre dette. Så selv om de ytre påvirkninger som vær og vind kan være en årsak til at en ulykke oppstår, så kan det også være en indirekte årsak til at enten det menneskelige eller det tekniske svikter om bord. (Kjerstad, 2008b)

5.1.5. Sammenhengen mellom ulike faktorer

Som nevnt er det Sjøfartsdirektoratet som er delegert ansvaret for opplæring av norsk mannskap, men det er også den organisasjonen som stiller tekniske krav til norske fartøyer.

Selv om Norge ligger veldig langt fremme ved å stille høye krav til både mannskap og fartøyenes tekniske stand så klarer man heller ikke i våre farvann å sikre seg 100 % mot skipsulykker. Haldor Sæther⁷ er losinspektør ved Kystverket og under et foredrag ved HSH spesifiserte han at ved god opplæring av mannskap, høy teknisk stand på fartøyene og god kjennskap til de meteorologiske forholdene kan man altså begrense antallet uønskede situasjoner betraktelig.

Likevel kan man altså ved å se mellom linjene på de ulike ulykkesårsakene se at det ofte er kombinasjonen av flere hendelser som fører til en ulykke. Det å miste maskinkraften er kanskje ikke så kritisk hvis man er langt til havs med et godt opplært og våkent mannskap. Derimot hvis man er tett opp mot kysten en røff vinternatt i Nord-Norge, mister fremdriften og kanskje til og med noen navigasjonshjelpemiddel, vil risikoen for en potensiell ulykke øke betraktelig.

Knyttet opp mot vår problemstilling kan sistnevnte situasjon være med å øke risikoen for en eventuell miljøkatastrofe. Vi har ikke tenkt å gå konkret inn på forskjellige scenarioer i forbindelse med potensielle ulykker, men vi vil likevel prøve å belyse hva konsekvensene av en omfattende ulykke ville være i Nordområdene.

⁷ Haldor Sæther utdannet sjøkaptein og los ansatt ved Kystverket som losinspektør [Foredrag ved HSH avdeling Haugesund 14. April 2010]

5.2. Ulykker

5.2.1. Mulige konsekvenser av skipsulykker

Konsekvensene av ulykker vil variere etter hvor omfattende ulykken er. Omfanget av ulykken kan også være forskjellig ettersom både mennesker, miljø og materiell kan bli skadet. Ofte er det en kombinasjon og det verst tenkelige tilfellet er selvfølgelig at mennesker blir skadet og liv går tapt. I den skipstrafikken vi har valgt å se nærmere på, tankskip og annen risikotrafikk, er det likevel faren for et større utslipp vi vil omtale i denne oppgaven. En ulykke av større skala kan også føre til at nasjonens omdømme internasjonalt vil bli betydelig svekket. Men hva er egentlig konsekvensen av et større oljeutslipp i Nord-Norge?

Under beredskapsøvelsen FLOTEX 2003, der norske marinestyrker øvde på å forhindre miljøkatastrofer valgte sjefen for taktiske styrkene, Kommandør Hans Christian Helseth⁸ å svare (FOFO, 2003, s.2):

”Hadde vi fått en ulykke som *”Exxon Valdez”*, ville vi fått asfaltert kysten mellom Lofoten og LoppHAVET!”

Det er nok mye sant i daværende Kommandør Helseth sin uttalelse, selv om den er satt litt på spissen. Det vi vet fra tidligere er at konsekvensen av en skipsulykke er et resultat av hvor snarrådige vi er til å handle dersom ulykken allerede er ute. Oljeberedskapsplaner skal sikre at dersom man faktisk er for sent ute, så vil man være i stand til å håndtere situasjonen som oppstår. Man vil være veldig avhengig av rask respons fra de respektive etater.

Ulykkesledelsen må organiseres hurtig og man må få på plass evakuering av mannskap, sleper til havarist, og sikre at man har fartøyer med oljelenser tilgjengelig om det skulle være nødvendig. Det må også organiseres en opprydning på land så fort som mulig for å begrense skaden på kysten.

⁸ Daværende Kommandør, Hans Christian Helseth

Dersom ulykken har inntruffet så spiller også været en stor rolle, da personell som er involvert i aksjonen vil måtte arbeide under mye vanskeligere forhold. Det vil også være vanskelig å få ut lenser, samtidig som effekten av lensene vil være svært dårlig. (Slotfeldt-Ellingsen, & Sandvik, 2009).

5.2.2. Noen nasjonale skipsulykker

For å illustrere hvilke konsekvenser man kan få av en skipsulykke, har vi valgt å ta for oss noen ulykker fra Norge. Vi har valgt ut ulykker rettet mot vår problemstilling, da vi ønsker å fokusere på beredskapen sett fra et miljøperspektiv. Vi illustrerer grovt hva som gjorde at det ble en ulykke og hvilke utslippskonsekvenser det fikk.

Green Ålesund

Morgenen den 15. Desember 2000 var fryseskipet Green Ålesund på vei fra Ålesund til Karmøy da hun kom ut for dårlig vær på Sletta nord for Haugesund. Plutselig fikk hun problemer med propellanlegget og mistet fremdriften etter kort stund. Fra fartøyet mistet fremdriften til hun traff fjæresteinene i Bleivik gikk det 45 minutter. Kapteinen hadde da i mellomtiden ved hjelp av VHF sendt ut nødsignal. Etter grunnstøtingen begynte Green Ålesund raskt å ta inn vann, og sank deretter. Utslipet var av begrenset omfang. (Hansen, 2003)

Server

Den 12. januar 2007 var M/V Server underveis fra Årdalstangen til Murmansk. Etter å ha seilt sørover i Fedjefjorden for å kvitte los, skulle hun seile ut Fedjeosen for å fortsette på sin transitt nordover. Etter å ha satt av losen fortsatte kapteinen seilasen ved å vende vestover ut Fedjeosen, men etter gradvis å ha mistet fremdriften driftet hun nordover på Hellesøy og grunnstøtte. Værforholdene var dårlige med sørvestlig vind opp i mot 40 knop og 6-7 meter høye bølger, men hele skipets besetning på 25 mann ble reddet. 570 tonn olje lekket ut og forurenset store områder. (Larsen, 2007)



Figur 4 MV Server (Cargolaw)

Full City

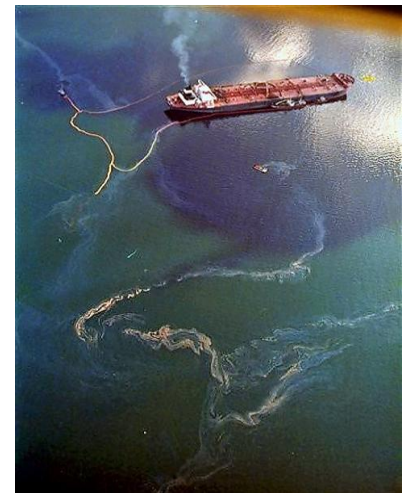
Natt til 31. Juli 2009 gikk det panamaregistrerte lasteskipet MV Full City på grunn ved Såstein utenfor Langesund. Full City hadde da ligget ankret opp, men slet seg i uvær og drev på grunn kun en halv time senere. Årsaken til ulykken var en kombinasjon av dårlig vær og for- anledningen dårlig ankringspunkt. Det ble sluppet ut ca. 300 tonn olje, hvorav ca 100 tonn ble samlet opp av de tilstedeværende ressursene. Denne ulykken vekket stor oppmerksomhet både i media og generelt i befolkningen. Dette på grunn av at det noe spesielle området ble regnet som en naturperle. (Kystverket, 2010)

5.2.3. Noen internasjonale skipsulykker

Når man ser på de ulykkene som har inntruffet i Norge, så kan man få inntrykk av at vi har vært både dyktige og heldige. Dette med tanke på hvilke konsekvenser de internasjonale ulykkene vi skal presentere her fikk.

Exxon Valdez

Den mest kjente utenlandske ulykken er vel uten tvil Exxon Valdez. Den 24. Mars 1989 forliste hun i Prince William sundet utenfor kysten av Alaska. Til tross for at det ikke er blant de største utslippene som har funnet sted, så regnes dette som en av de verste miljøkatastrofene noen gang. Kombinasjonen av sterk kuling, vindretningen og strømforholdene førte til at over 40 % av oljen strandet og griste til 2400 km strandlinje i naturperlen Alaska. Dette førte til store langtidsvirkninger både for livet i fjæra og livet på havet (NRK Nett-TV, 2009a). Totalt ble det sluppet ut 37 000 tonn råolje. (NOFO, a)



Figur 5 Exxon Valdez (Sea Way)

Braer

Den 05. januar 1993 forliste oljetankeren Braer utenfor kysten av Shetland. Hun slapp ut 84 000 tonn med råolje. Værforholdene var dårlige og vinden var opp mot sterk kuling med vindkast opp mot orkan styrke. Oppsamlingen ble regnet som mislykket, da man i tillegg til været måtte hankes med en olje som var svært vanskelig å samle opp. (NOFO, a)

Prestige

Den 13. November 2002 forliste Prestige utenfor kysten av Galicia i Spania. Etter forliset forsøkte spanske myndigheter i en uke å slepe havaristen lenger ut. Dette medførte at utslippet ble mye større og hun slapp totalt ut 77 000 tonn fuelolje. Hele 900 km av Galicias 1200 km lange kyst ble forurenset av oljeflakene. (NOFO, a)

5.2.4. Sjansen for en ulykke

Sjansen for at en slik miljøkatastrofe skal oppstå i det geografiske området vi har valgt å konsentrere oss om, er det vanskelig å utarbeide nøyaktig statistikk over. De overnevnte utenlandske ulykkene er ikke noe vi ser ofte, men som vi kan lese ut av årstallene har det gått mindre enn 10 år mellom hver av de ulykkene vi har valgt å nevne. Selv om disse katastrofene har hendt i et globalt perspektiv, så bør også vi her i Norge ta innover oss at det finnes en mulighet for at dette også kan bli en realitet hos oss.

5.2.5. Drøfting

De miljømessige konsekvensene av en skipsulykke kan variere fra å være minimale til å ende som katastrofer. Tidligere i oppgaven nevnte vi både den økende trafikken som har vært de siste årene og den økningen som er forutsett de neste årene. Her snakker vi om fartøy med sekssifret tonnasje som fører risikolast. Vi kan også se for oss muligheten for at større ulykker også kan finne sted i nordområdene. Trafikkøkning fører til at sjansen for en ulykke med miljømessige konsekvenser kan øke dersom man ikke følger opp med en styrking i beredskapen. Nordområdene er både sårbart miljømessig og anses som et krevende farvann for navigatører. Vi har derfor valgt å se nærmere på hva som gjør dette området så sårbart og hvorfor det regnes som et krevende farvann, selv for erfarne navigatører.

5.3. Hvorfor spesielt nord for polarsirkelen

5.3.1. Sårbarhet

Arktis og nordområdene blir sett på som Europas mest bevarte villmark. Kontinentets mest velfungerende marine økosystem finner man i Barentshavet. Bestanden av både sjøfugl og pattedyr er stor, men kan likevel regnes som sårbar. Skipsulykker, og spesielt større oljeutslipp er en trussel mot disse artene. Det er derfor en forutsetning at dersom man skal drive maritim industri og sjøfart i nord så skal det gjøres på en så bærekraftig og miljøvennlig måte som mulig. (WWF).

5.3.2 Værforhold og avstander

Barentshavet er stort i areal og Finnmarkskysten har en lang kystlinje. Avstandene blir ekstra store når man tenker på den infrastrukturen som er bygd opp i Nord-Norge, kontra Sør-Norge. Dette gir ekstra utfordringer for ulykkesberedskapen generelt i Nord-Norge, da avstandene mellom tettsteder er mye lengre. (Slotfeldt-Ellingsen, & Sandvik, 2009)

Norskekysten er bygget opp av lange fjorder, mange holmer og enda flere skjær. Kalde kraftige vinder, store bølger og mye nedbør gjør at kysten vår blir regnet som krevende å mestre, selv for sjøoffiserer med lang erfaring. Områdene nord for polarsirkelen har i tillegg lang mørketid, noe som gjør at navigatørene er veldig avhengig av at navigasjonsinstrumenter som eksempelvis radaren fungerer som de skal. Mye nedbør og urolig sjø kan redusere kvaliteten på radarbildet betraktelig, spesielt om man er unøyaktig i innstillingen av radarens filtre (ACS/ACR). Da denne nedbøren ofte kommer i form av snø som fryser kan det også by på problemer for selve radarsenderen da denne kan isse ned. (Kjerstad, 2008)

5.3.3. Sammendrag

Som vi innledet med så er Barentshavet veldig sårbart på mange områder og regnes derfor som et havområde som det er ekstra viktig å skåne mot negative menneskelige påvirkninger. Dette området er et av de få områdene som fortsatt kan regnes som villmark i

Europa. Kombinasjonen mellom de rådende værforhold og det krevende farvannet gjør at vi må være påpasselige med tanke på beredskap om vi vil beholde området som det er i dag. Regjeringen har stadfestet at nordområdene skal kunne utnytted industrielt, men samtidig skånes mot påvirkninger som vil virke negativt på miljøet. Kystverket har det nasjonale ansvaret fordi de besitter den beste kompetansen med tanke på beredskap. Dette vil vi komme inn på i neste kapittel.

6. Beredskap

6.1. Hvilken rolle har Kystverket?

6.1.1. Ansvar

Det er Kystverket som har det overordnede ansvaret for beredskap i Norge. Dette er delegert av Fiskeri- og Kystdepartementet. Kystverket vil lede og samkjøre det nasjonale beredskapssystemet som består av det private, fylkeskommunale, kommunale og den statlige beredskapen (Stortingsmelding nr. 14, 2004-2005). Når en etat tar det hele og fulle ansvaret vil sjøsikkerheten og oljevernberedskapen bli mye tryggere og mer beregnelig.

Førsteprioriteten innenfor beredskapen er å hindre eventuelle skader. Dersom skader er inntruffet gjelder det å begrense skadeomfanget så mye som mulig. Staten har en prioriteringsliste hvis ulykker skjer; (Stortingsmelding nr. 14, 2004-2005)

1. Liv og helse
2. Miljø
3. Materielle verdier

I nødssituasjoner vil liv og helse ha førsteprioritet, her vil vanligvis hovedredningsentralen (HRS) gjennom et tett samarbeid med politiet ha tilgang til alle nødvendige ressurser. Etter liv og helse vil ressursene gå videre til å verne miljøet og å minke de materielle skadene. Det å bestemme hvem som skal gjøre hva under berging er ikke lett, dette er en av hovedgrunnene til at Kystverket har fått det overordnede ansvaret av Fiskeri- og Kystdepartementet for statlig beredskap i Norge. Selv om Kystverket har det operative ansvaret, vil de ha mange samarbeidspartnere for at alt skal gå smertefritt.

I 1995 ble det etablert et apparat for kystberedskap og aksjonsledelse (*KYBAL*) som kom av et forslag fra et statligutvalg, og forankret i en stortingsmelding, hvor Forsvaret skulle gripe inn for å avverge ulykker og se til at ansvarlig etat tok over og ledet aksjonen. Forsvaret har fått mange års erfaring innen kystberedskap og aksjonsledelse etter etableringen av *KYBAL*.

Kystverket har derfor fortsatt et godt samarbeid med Forsvaret grunnet deres ressurser, som blant annet består av helikoptre, fly, fartøy, overvåkning og ikke minst apparatet KYBAL. Kystdirektoratet har derfor gitt Forsvaret en fullmakt til å iverksette tiltak for å unngå akutt forurensning inntil Kystverket er klare til å overta. Her står spesielt Kystvaktens ressurser sentralt, da de ofte er de første til å ankomme et ulykkessted. (Stortingsmelding nr. 14, 2004-2005)

I tillegg til Forsvaret er også Sjøfartsdirektoratet til disposisjon. De vil være til stor hjelp når det gjelder det skipstekniske, grunnet den faglige kompetansen innen direktoratet. Kystverket vil ved alle tilfeller varsle Sjøfartsdirektoratet ved en eventuell ulykke.

De som fastsetter kravene til beredskapen i Norge er Statens forurensningstilsyn. SFT har igjen fått delegert oppgaven fra Miljøverndepartementet. Ut av dette ser vi at selv om Kystverket er den etaten med hovedansvaret for beredskap, så har de mange samarbeidsetater som yter sin støtte når dette er nødvendig.

6.1.2. Historie

Norge er en hav- og kystnasjon hvor vi har bygd vår velstand på det som kommer fra havet. Havet har alltid vært av stor betydning for norsk transportsystem. Organisasjonen heter i dag Kystverket, men det var ikke før 1. juni 1974 Kystdirektoratet ble etablert som følgene av en fusjon av Fyr-, Los-, og Havnedirektoratet (Kystverket, a). Det var flertallet i Stortingets Sjøfarts- og Fiskerikomité som mente at Fyr-, Los-, og Havnedirektoratet burde utføres av en ytre etat. Og at Kystdirektoratet skulle være en kontrollerende og planleggende instans, som ikke skulle pålegge direkte utførende arbeid overfor brukerne. Den ytre etaten skulle baseres på grunnstammen til Statens Havnevesens distriktsadministrasjon som bestod av 5 distriktskontorer.

I 1981 ble det en større omorganisering i Kystdirektoratet. Det ble da foreslått gjennom en stortingsmelding at det skulle bli etablert en ny organisasjon. I den nye organisasjonen skulle det etableres distriktsorganisasjoner for Kystdirektoratet som skulle baseres på 5

distrikter. 1. Juli 1981 ble det opprettet 5 kystdistriktskontorer rundt omkring langs Norge. Disse samlede etatene; Arendal, Haugesund, Ålesund, Kabelvåg og Honningsvåg ble kalt Kystverket. Hovedkontoret ligger i dag i Ålesund.

6.1.3. Nasjonal transportplan

Kystverket er som nevnt departementets hovedorganisasjon rettet mot beredskap. Vi har derfor valgt å ta en titt på både den nasjonale transportplanen og handlingsplanen til Kystverket for å se hvordan ambisjonene til politikerne blir satt ut i praksis.

Nasjonal transportplan er en stortingsmelding som presenterer regjeringens strategi for transportpolitikk. Dette er en plan som revideres hvert 4.år og som har en planperiode på 10 år, dvs. at tidshorisonten er på 10 år, men det legges størst vekt på de fire første årene (Nasjonal transportplan, 2007). Det er Samferdselskomiteen som behandler stortingsmeldingen. Denne legges så frem for Stortinget og som videre tar planen opp til forhandlinger. På grunnlag av retningslinjer fra Samferdselsdepartementet og Fiskeri- og Kystdepartementet er det Statens Vegvesen, Jernbaneverket, Kystverket og Avinor AS som utarbeider grunnlagsmateriale til ny Nasjonal transportplan.

Vi vil ta for oss Nasjonal transportplan 2010-2019 (stortingsmelding nr. 16, 2008-2009), som ble fremmet 13. Mars 2009. Dette er den tredje nasjonale transportplanen som er samlet. Her vil vi se på målene og hvordan regjeringen vil oppnå disse.

Nasjonal transportplan 2010-2019 er nok den beste noensinne for sjøtransporten og den maritime infrastrukturen. I stedet for en statlig bevilgning på 703 millioner kroner årlig, vil den stige til 1085 millioner i året, gjennomsnittlig i perioden 2010-2019 (Fiskeri- og Kystdepartementet, 2009). Tidligere Fiskeri- og Kystministeren Helga Pedersen stadfestet i en pressemelding på nettsiden til regjeringen (Fiskeri- og Kystdepartementet, 2009) at samtidig som den årlige bevilgningen stiger vil det være en avgiftslette på 115 millioner i året for sjøtransport grunnet fjerning av diverse avgifter.

Ved tidligere planperioder har ikke pengebevilgninger i Nasjonal transportplan vært så høye som nå, det er en økning på ca. 77 % i året. Som følge av at det ikke tidligere har vært bevilget mye penger til sjøtransport og maritim infrastruktur har ikke vedlikeholdet av navigasjonsinstallasjoner som fyr, merker o.l. vært så bra. For å unngå dette vedlikeholdsetterslepet har regjeringen økt bevilgningen til 300 millioner årlig de første fire årene og en økning i den siste halvdel.

I perioden 2010-2019 har regjeringen lagt opp til at det skal brukes 3 milliarder norske kroner på en utbedring av farleder. Hvordan dette vil bli utført vil vi komme tilbake til under handlingsplanen. Det skal også brukes 2 milliarder norske kroner på fiskerihavner, nye og utbedringer av de eksisterende. Kystverket har lenge etterlenget penger til fornyelse av flåten sin og dette har kommet med i NTP, et årlig bidrag på 54 millioner norske kroner. Det første skipet som vil bli skiftet ut er "Oljevern 01". For å holde trafikkentralene teknologisk oppdatert er det bevilget ca. 25 millioner norske kroner i året til dette.

I Nasjonal transportplan er det satt hva staten vil bruke penger på og hvor mye i en ca. tidsperiode. Det Kystverket gjør etter at NTP er kunngjort, er å lage en handlingsplan for hvordan og hva de skal bruke pengene til. Handlingsplanen er dermed en videreføring av NTP.

6.1.4. Handlingsplanen

Som nevnt er det i NTP at regjeringen bestemmer hvor mye det blir bevilget til Kystverket. I mars 2009 ble den nye transportplanen fremmet (Stortingsmelding nr. 16, 2008-2009). Her var bevilgningen rekordhøy i forhold til tidligere år. I handlingsplanen til Kystverket, som bygger på NTP st. melding nr. 16 (2008-2009) (Kystverket, 2009a) er det Kystverket som setter ned en gruppe for å nå målene som regjeringen har satt i NTP. Handlingsplanen (HP) inngår i Kystverkets mål- og styringssystem, men tiltakene her er avhengige av de årlige budsjettene som Stortinget vedtar, og videre er det HP som danner etatens årlige budsjettforslag. (Kystverket, 2009a).

Regjeringen har noen overordnede mål for transportpolitikken. Disse er nevnt i handlingsplanen (Kystverket, 2009a, s.7);

”Å tilby et effektivt, tilgjengelig, sikkert og miljøvennlig transportsystem som dekker samfunnets behov for transport og fremmer regional utvikling.”

For å kunne holde på de overordnede målene til regjeringen har Kystverket satt opp en prioriteringsliste i handlingsplanen for Kystverket 2010-2019 over hva som har høyest prioritet. Tiltakene med høy prioritet skal helst ha blitt påbegynt i den første perioden, som vil si 2010-2013. Kystverket har som mål å bedre sikkerheten og fremkommeligheten langs kysten, og for å unngå det store vedlikeholdsetterslepet som har vært opp gjennom noen år nå, skal også drift og vedlikeholdet styrkes (Kystverket, 2009a).

Kystverket vil ha en avgjørende rolle i den store satsingen i nordområdene. Det må settes inn mange ressurser for å styrke overvåkning, beredskap og sjøsikkerhet. Det er i handlingsprogrammet (2009a) for Kystverket 2010-2019 at det blir beskrevet hvordan dette vil bli gjennomført. I og med at dette er nye satsingsområder for Kystverket er det nødvendig med ny kunnskap og kompetanse. Den enorme næringsutviklingen både på land og sjø har økt aktiviteten til havs. Som følger av dette må Kystverket se på blant annet farledene, havnene, overvåkingen og navigasjonsinnretningene. Vår kontakt ved trafikksentralen i Vardø Paul Kolseth⁹ har bekreftet at NOR VTS har tatt over havovervåkingen av skip fra svenskegrensen i sør til russergrensen i nord som følge av den nye handlingsplanen til Kystverket. Med dette vil det bli en forbedring innen havovervåking grunnet ny teknologi som er spesielt utviklet for NOR VTS. Den nye teknologien går ut på et alarmsystem som vil varsle hvis skip som er i nærhet av den norske territorialgrensen viser forandringer som normalt ikke skulle vært der. Dette kan for eksempel være en fartsreduksjon eller kursforandring som ikke passer inn i fartøyets seilingsled (Paul Kolseth). Kystverket har også startet et samarbeid med Russland, hvor planen er å opprette et

⁹ Paul Kolseth, vakthavende offiser ved trafikkestasjonen i Vardø (NOR VTS) Samtale 8. Februar 2010

samarbeid ved navn *"Barents VTMISS"*. Dette er en informasjonsutveksling mellom Norge og Russland. De skal samarbeide om informasjon som omhandler skip med farlig last eller slep over 150 meter (Kystverket, 2006a) i områdene mellom Røst og Murmansk. Både norske og russiske myndigheter håper på en godkjenning fra IMO og en igangsetting innen år 2010. Vi vil komme tilbake til det nevnte samarbeidet med Russland litt senere i oppgaven, der vi vil presentere NOR VTS sine oppgaver og utfordringer.

6.1.5. Sammendrag

Da det er Kystverket som har det overordnede ansvaret for beredskap i Norge, valgte vi å starte kapittelet om selve beredskapen med en kort innføring i hva Kystverket er, hvem de samarbeider med og hvordan de forholder seg til de nevnte politiske ambisjoner. For å hele veien prøve å holde fokus inn mot problemstillingen: *"Er Norge forberedt på økende risikotrafikk i nordområdene med tanke på beredskap?"* har vi derfor måtte spisse vår presentasjon av Kystverket noe. Vi ser av denne gjennomgangen at selv om Kystverket har det øverste ansvaret for beredskap, vil det også være andre etater som yter støtte til Kystverket med sin forskjellige ekspertise. Dette viser at Norge har klart å samle ansvaret en plass, noe som er bra, og at man samtidig har man klart å få med seg et godt samarbeid med andre etater som besitter den beste kompetansen innen sine respektive fagfelt.

Videre omhandler vi hvordan myndighetene presenterer NTP og utsteder handlingsplanen. Her ser vi hvilken rolle Kystverket har som verktøy for myndighetene for å utøve en best mulig beredskap.

Vi har valgt å dele utførelsen av beredskapen inn i tre forskjellige stadier:

- Preventiv beredskap
- Beredskapsressurser
- Oljeberedskap

For å forhindre potensielle ulykker på et tidlig tidspunkt finnes det et overvåkningssystem som består av trafikkstasjoner, som vil være den preventive beredskapen.

Dersom et fartøy trenger assistanse er det beredskapsressursene som er avgjørende. Dersom den preventive beredskapen eller beredskapsressursene ikke skulle strekke til er det behov for å ha en tilfredsstillende oljeberedskap for å minimalisere skaden så mye som mulig.

6.2. Overvåkning av trafikken - VTS

6.2.1. Hva er VTS?

For å sikre den norske kysten mot uønskede hendelser og ulykker er det opprettet VTS-stasjoner ved fem forskjellige steder i Norge. Disse er lokalisert ved; Horten, Brevik, Kvitsøy, Fedje og Vardø. Sentralenes hovedoppgave er å overvåke, kontrollere og veilede. Dette vil de gjøre ved å se, registrere og identifisere skipsbevegelser ved bruk av høyt utviklet overvåkningsutstyr. Trafikksentraltjenesten er etablert i forhold til internasjonale retningslinjer som dekker krav fra SOLAS og IMO. (Fiskeri- og Kystdepartementet, c)

6.2.2. NOR VTS

NOR VTS i Vardø som ble opprettet av Fiskeri- og Kystdepartementet, startet ikke sine operative tjenester før den 1.1.2007. Hovedrollen da var å kontrollere den økende trafikken i nordområdene, men trafikksentralen har i den senere tid fått en mye større oppgave. NOR VTS har vanlige VTS oppgaver i området mellom Røst i sør og grensen mellom Norge og Russland i nord. Den 1. Juli 2008 overtok NOR VTS overvåkingen og koordineringen av tankskip- og annen risikotrafikk langs hele norskekysten i tillegg til Svalbard. (Kystverket, 2008a)

Trafikksentralen har hatt en enorm utvikling siden oppstarten den 1. Januar 2007. Vår kontakt i NOR VTS, Paul Kolseth, som har vært vakthavende offiser ved stasjonen siden oppstart har nevnt at hver dag kom det nye og utfordrende oppgaver. Kolseth spesifiserte at; *"de lærte noe nytt hver dag"*. VTS stasjonen fikk nye oppgaver og har i samarbeid med Forsvaret og Norcontrol IT (Kystverket, c) utviklet en helt ny teknologi for sivil havovervåkning som heter C-Scope. Denne typen verktøy som NOR VTS benytter seg av er høyst unik, teknologien kan sammenligne flere kilder samtidig for å vise et komplett og

kontinuerlig bilde av trafikken. Systemet vil benytte seg av AIS, Forsvarets radarkjede og det europeiske meldings- og rapporteringssystemet SafeSeaNet. Samtidig vil C-Scope være tilkoblet et meteorologisk institutt for å få oppdaterte melding om værforholdene. Disse kan de bruke for å kalkulere eventuell drift o.l. (Kystverket, c)

6.2.3. Samarbeid med Forsvaret

NOR VTS har som resten av Kystverket i dag fortsatt et tett samarbeid med Forsvaret. Det er da primært Forsvarets Operative Hovedkvarter (FOH) de har å forholde seg til (Paul Kolseth). Siden både Kystverket og Forsvaret er to institusjoner som begge har som oppgave å overvåke hva som beveger seg langs kysten er det naturlig at de også samarbeider og utveksler informasjon. Foruten statistikk blir også tilgjengelige beredskapsressurser koordinert mellom disse etatene. NOR VTS vil da som ansvarshavende etat bruke kompetansen til Forsvaret ved eventuelt behov. (Kystverket, b).

6.2.4. Samarbeid med Russland

Tidligere i oppgaven, under de politiske ambisjonene understreket Soria Moria (2005) at det ble sett på som veldig viktig at Norge fikk til en god dialog med Russland i de gjeldende nordområdene. Dette har regjeringen fått til gjennom økt kunnskapsutveksling innenfor overvåkning mellom nasjonene. Det ble ansett som naturlig at NOR VTS i Vardø var sentrale som representant for Norge her, og gjennom nevnte Barents VTMIS har man fått en god start på dette. Dette viser at steget fra de politiske ambisjonene til selve utførelsen fra NOR VTS sin side har fungert bra. De fremtidige politiske ambisjonene på dette området er prioritert og dette samarbeidet skal styrkes i årene som kommer. NOR VTS vil dermed fortsatt ha en sentral rolle i dette samarbeidet og blir dermed i praksis nasjonens representant.

6.2.5. Sammendrag

Trafikksentraler (VTS) styrker beredskapen ved og både kunne overvåke, kontrollere og veilede. Trafikksentralene vil dermed være i stand til å fange opp og forhindre en potensiell ulykke i et tidlig stadium ved å overvåke skipsbevegelsene. De vil da være i stand til å

pålegge assistanse for fartøyer med unormal adferd og dermed fange opp en potensiell farlig situasjon tidlig. Vi anser en slik trafikkstasjon som spesielt viktig i nord, da den øker responstiden betraktelig. På grunn av de store avstandene og røffe værforholdene (Slotfeldt-Ellingsen, & Sandvik, 2009) vil derfor denne trafikkstasjonen være det viktigste bidraget for å sikre en god preventiv beredskap i nord.

NOR VTS innehar også en viktig funksjon og rolle når det gjelder Kystverkets samarbeid med andre etater, både nasjonalt og internasjonalt. Det at NOR VTS sitter på ansvaret for overvåkingen, men samtidig er åpne for et godt samarbeid med både andre nasjonale etater, men også nabolandene, er et steg i riktig retning. Selv om vi nå har fått en tilfredsstillende overvåking og dermed bedrer responstiden er det nødvendig å ha tilgjengelige ressurser dersom noe likevel skulle oppstå. NOR VTS sitt ansvarsområde har stor geografisk utstrekning, god strategisk plassering og koordinering av ressurser er derfor spesielt viktig i nord.

6.3. Beredskapsressurser

6.3.1. Ressurser

Det finnes mange beredskapsressurser nord for polarsirkelen. Likevel, siden vår problemstilling fokuserer på beredskap mot tankfartøy og annen risikotrafikk, har vi valgt å sette vårt hovedfokus på slepebåtberedskapen i Nord-Norge. Denne beredskapen dekker vårt primære område fra Polarsirkelen og helt opp til grensen mot Russland. Dersom et fartøy skulle trenge assistanse, enten gjennom NOR VTS eller HRS-Nord er vi avhengig av å ha operative fartøyer tilgjengelig for å kunne forhindre en potensiell miljøkatastrofe.

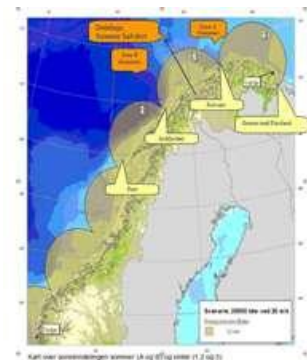
Kystverket er tildelt ansvaret for slepebåtberedskap i Nord-Norge av Stortinget. Dette er basert på St.prp. nr. 6. Og St. prp. Nr. 1 tillegg nr. 10 (Kystverket, b). I tillegg til dette er det viktig å få med at det også vil være andre ressurser tilgjengelig i en nødssituasjon for å avverge en eventuell forurensningssituasjon. Det har i de senere tidene vært stor aktivitet både i norsk og russisk sone i de nordlige områdene. Dette betyr igjen at tilgjengeligheten

på private slepe- og bergingsfartøy i områdene som vi omtaler som nordområdene, vil øke. Vi vil komme nærmere inn på hvilke ressurser vi med dagens situasjon har tilgjengelig. Først vil vi presentere vår primære ressurs mot den aktuelle risikotrafikken, nemlig slepebåtberedskapen i Nord-Norge.

6.3.2. Slepebåtberedskapen i Nord-Norge

Kystverket har ansvaret for den nevnte slepebåtberedskapen i Nord-Norge. Her samarbeider Kystverket tett med Forsvaret (*FOH og Kystvakten*). I hovedsak innebærer denne slepebåtberedskapen at det hele tiden skal være utstasjonert fartøyer med slepekraft for å yte assistanse og kunne holde igjen skip som kommer i ukontrollert drift (Kystverket, b).

NOR VTS er på vegne av Kystverket tildelt ansvaret for den operative driften av slepebåtberedskapstjenesten i Nord-Norge. Basert på kontinuerlig oppdaterte situasjonsbilder er beredskapen lagt opp slik at det skal være tilstrekkelig slepekraft innenfor en viss rekkevidde. Dette slik at en tilfredsstillende slepeassistanse skal kunne ytes i god tid.



Figur 6 (Kystverket, b)

I september 2009 lyste Kystverket ut to kontrakter som omhandlet slepeberedskapen i Nord-Norge etter lov om offentlig anskaffelse (Kystverket, 2009b). Disse to kontraktene gikk til Nor Supply Offshore AS og Oceanlink Supply Ltd.. Det vil si at fra og med 1. Januar 2010 vil det være 3 fartøyer ved kontinuerlig slepeberedskap i Nord-Norge. (Kystverket, 2009b.). Disse tre fartøyene vil bli styrt av NOR VTS. Plasseringen av fartøyene vil være strategisk, noe som vi kan se gjennom den vedlagte skissen (*Figur 6*), samt i vedlegg 05. Dette for å få en best mulig utnyttelse av ressursene ved eventuelle situasjoner som må avverges for å unngå miljøkatastrofer.

6.3.3. Andre tilgjengelige ressurser i Nord

Hvis vi ser bort fra den spesifikke slepebåtberedskapen, vil vi se at Norge også har andre beredskapsressurser som er i stand til å reagere dersom det skulle være nødvendig. Disse ressursene vil også uansett være pålagt til å assistere i en potensiell situasjon, dersom dette skulle være nødvendig.

Redningsselskapet og Luftforsvarets 330 skvadron

Selv om disse avdelingene ikke er vår primære ressurs mot potensielle miljøkatastrofer, kan de likevel regnes som høyst nødvendige for å berge liv og materielle verdier. Vi vil ikke gå dypt inni disse organisasjonene, men ser det likevel nødvendig å nevne at de er tilgjengelig for den nasjonale beredskapen.

Redningsselskapet (*NSSR*) som er en humanitær forening har som hovedmål å redde liv og berge verdier på sjøen. Langs hele kysten har selskapet redningsskøyter stasjonært strategisk. Bare nord for polarsirkelen har *NSSR* rundt 20 fartøy. *NSSR* har gjentatte ganger vært en aktiv deltager i aksjoner som har hindret forurensing, men på grunn av fartøyenes størrelse og egenskaper vil de ikke oppfylle kravene som settes for å være med under nasjonens slepeberedskap. (Arbeidsgruppen, 2006) (Redningsselskapet)

Luftforsvarets 330-skvadron består av redningshelikoptere av typen Sea-King. Disse helikoptrene har lang rekkevidde og regnes som en viktig ressurs for å bistå skipspersonell i nød. Sea-King helikoptrene i det området som vi har valgt å konsentrere oss om er stasjonert på Banak og i Bodø. (Forsvaret, 2006)

Kystvakten og Marinen

Selv om et kystvaktfartøy inngår i den nasjonale slepebåtberedskapen for Nord-Norge, så vil Kystvaktskvadron Nord også ha andre fartøy tilgjengelig i nordområdene. Disse viser kontinuerlig tilstedeværelse og kan regnes som en viktig ressurs for beredskapen. Kystvaktskvadron Nord sitt ansvarsområde er nord for breddegrad N65 og består av 9 fartøyer. Disse fartøyene egner seg godt for å bistå i en beredskapssituasjon. Norske

marinefartøyer viser også ofte tilstedeværelse i nord som følge av nordområdepolitikken. (Forsvaret, c).

Offshore- og andre tilgjengelige fartøy

Den nye petroleumsutbyggingen i Nordområdene vil være godt utrustet, med tanke på privat beredskap. Utbyggingen ved Goliat, Snøhvit og Stockman vil føre til at det vil være store ressurser som kan tre inn ved anmodning fra NOR VTS. Antall slepe- og beredskapsfartøy er noe usikkert, grunnen til dette er at de fleste slepe- og beredskapsfartøyene som er langs norskekysten går på spotmarkedet. Hvis slepe- og beredskapsfartøyene ikke går på spotmarkedet vil de sannsynligvis kun ha korte kontrakter på de bestemte geografiske områdene. Denne aktivitetsøkningen vil uansett føre til at det vil bli flere slike fartøyer tilgjengelig. Nordområdene er et stort område som ses på som viktig for Norge, ikke bare med tanke på olje og gass, men også fiskeri. Nord-Norge har store fiskefartøy som vil kunne brukes i eventuelle nødsituasjoner, trålere og lignende. Selv om ingen av disse fartøyene inngår i den nasjonale beredskapen så er de pliktet til å yte assistanse gjennom noe som juridisk kalles *aksjonsplikt*.

6.3.4. Aksjonsplikt

Aksjonsplikt vil si at fartøyer som måtte være i nærheten av en havarist er pliktet til å hjelpe gjennom Norges lover. Vi har brukt nettsiden Lovdata.no og sett på juridiske hjemler for beredskaps- og redningsoperasjonene. Vi har da brukt forurensningsloven og sjøloven. I sjøloven (1994) § 135 tredje ledd står det; *"...plikter skipsføreren å yte all mulig og nødvendig hjelp til enhver som befinner seg i havsnød eller trues av fare til sjøs."* Det som står i sjøloven er selvforklarende, men for å gjenta dette så skal alle som er egnet for å redde liv, bistå ved en eventuell redningsaksjon til sjøs.

I forurensningsloven (1981) kapittel 6 § 47 om akutt forurensning står det følgende; *"Er det fare for meget betydelig forurensningsskade, kan enhver gis pålegg om å stille til rådighet materiell eller personell for å bekjempe ulykken."* Igjen blir det skrevet i de Norske lover at alle kan pålegges å være med i en bergingsaksjon og stå til rådighet med materiell eller

personell. Her er det Kystverket ved NOR VTS i praksis som vil pålegge andre å være med. Eventuelle fartøyer som måtte være i nærheten av en tenkt havarist, vil derfor være en del av aksjonen.

6.3.5. Samspill mellom de ulike etater

Som vi ser så er det mange ressurser tilgjengelige i nord. Slepebåtberedskapen skal sikre at fartøy med tilstrekkelig slepekraft er tilgjengelig innenfor en bestemt rekkevidde. Dette regnes som den primære ressursen vi har mot tankfartøy og annen risikotrafikk i nordområdene, og som er tilfredsstillende. Likevel, er det mange andre ressurser som er sentrale i totalberedskapen. Det at vi har redningsस्कøyter, redningshelikoptere og militære fartøy tilgjengelig er veldig viktig for å sikre en bedre beredskap også utover den primære slepebåtberedskapen. Situasjonsbildet framover tyder også på at det vil bli en økende aktivitet i nordområdene, men det trenger nødvendigvis ikke å være negativt for totalberedskapen, da noen av fartøyene som vil følge med denne økningen, vil være fartøy som er i stand til å assistere med både slepekraft og oljevernberedskap. Værsituasjonen og avstandene er likevel med i totalbildet som gjør at dette området regnes som et krevende farvann å operere i, dette gjelder også for fartøyer som skal kunne yte beredskap. Dersom ulykken er ute er det derfor viktig å ha en tilfredsstillende oljevernberedskap.

6.4. Oljevern – Dersom ulykken er ute

6.4.1. Dersom ulykken er ute?

Dersom det oppstår en situasjon der den overnevnte overvåkingen eller ressursene ikke strekker til, kan man få en situasjon som kan føre til utslipp av olje. Da er det nødvendig å ha en tilfredsstillende oljevernsberedskap. Dette innebærer at man har utstyr og personell som både kan være på stedet i tide, og fungere for å begrense skade på miljøet. Aksjonsledelse, tilgjengelig materiell og kompetent personell er derfor helt sentralt. Utfordringen generelt med oljelenser har vært at begrensningene har vært store i forhold til praktisk bruk under utfordrende værforhold. Selv om utstyret har sine begrensninger vil det være svært viktig å få det på plass for å begrense miljøskadene i den grad det er mulig. Kystverket har derfor utplassert oljevernsutstyr i depoter som er strategisk lokalisert langs hele norskekysten. I tillegg til de stasjonære depotene har man også som en del av den nasjonale beredskapen utstyrt ulike fartøy med oljevernsutstyr for å øke mobiliteten.

6.4.2. Utstyr og ressurser

Med oljevernsressurser mener vi både lenser på land og lenser om bord i fartøyer. Kystverket har flere oljevernsdepoter nord for polarsirkelen. Disse depotene inneholder lenser, pumper og diverse annet utstyr. Som et eksempel på hva et slikt depot inneholder har vi vedlagt en oversikt over utstyr fra depoet i Vadsø (Vedlegg 04). (Kystverket, f)

Som et viktig supplement til disse landdepotene så er også flere fartøy utstyrt med lenser om bord. Disse kan da legge ut lensene og pumpe direkte på egne tanker om bord. Her varierer opptaksmulighetene etter hvilket fartøy som er involvert. Eksempelvis er Kystvaktfartøyet "Svalbard" utstyrt med både lenser, oljeopptaker, aggregat og pumper om bord. Utstyret er likevel av så liten dimensjon at det kun kan anses som en førstehjelp på skadestedet. (FOFO, 2009). Som vi kan se er ressursene på plass både ved hjelp av stasjonære depoter og om bord i operative fartøy som ferdes langs kysten. Dette viser at oljevernsberedskapen settes høyt på dagsorden.

I tillegg til de statlige ressursene fører den økende petroleumsaktiviteten til at den private næringen må utvide beredskapen som følge av krav fra SFT (Kystverket, d). En del av denne beredskapen består av fartøy som er velegnet til å utføre oljevernsaksjoner. Operatørselskapene på norsk sokkel bruker den norske oljevernforeningen for operatørselskap (*NOFO*) for å ivareta oljevernsberedskapen deres.

6.4.3. Norsk Oljevernforening for Operatørselskap

Formålet til NOFO er å administrere og vedlikeholde beredskap mot akutt forurensning. NOFO har store oljevernsressurser som skal være med å redusere eventuelle skader på miljøet, forårsaket av olje, på vegne av petroleumsvirksomheten (NOFO, b).

Det er relevant for vår problemstilling fordi en økende petroleumsaktivitet fører med seg store ressurser som vi også kan dra nytte av i samspill med den statlige beredskapen. For å vise hvorfor operatørselskapene har en egen forening som tar seg av beredskapen har vi valgt å greie kort ut om oppbyggingen fra statlig- til privat beredskap.

Når det kommer til akutt forurensning har vi tre hovedparter som skal ivareta dette, som er (Kystverket, a);

- Privat beredskap
- Kommunal beredskap
- Statlig beredskap

Det er de private virksomhetene som har den primære rollen når det gjelder akutt forurensning. Statens forurensnings tilsyn (SFT) setter krav til for eksempel petroleumsvirksomheter gjennom forskrifter. Det er satt ned ett utvalg som godkjenner beredskaps planer til den private næringen som heter; "Interkommunale Utvalg mot Akutt forurensning" (IUA) som er en norsk beredskapsorganisasjon (DSB). Som det står skrevet i Norges lover under forurensningsloven kapittel 6 § 40 skal alle "virksomheter som kan medføre akutt forurensning ha nødvendig beredskap for å hindre, oppdage, stanse, fjerne og begrense virkningen av forurensning." Det er IUA gjennom SFT som kontrollerer

virksomhetene i hver region om de følger myndighetenes krav (Kystverket, d). I kapittel 6 § 41 i forurensningsloven står det at det kan settes krav til en beredskapsplan. I de private bedriftene i hver kommune er det kommunen som kontrollerer og setter krav, men i petroleumsnæringen er det Norsk oljevernforening for operatørselskapene (NOFO) som kontrollerer dette for myndighetene.

6.4.4. utfordringer

På tross av de store ressursene som eksisterer i dag har det vært store utfordringer knyttet til den praktiske bruken av oljevernsutstyr. Tidligere oljevernsaksjoner har vist at selv om vi har utstyr tilgjengelig har det vært flere forhold som har redusert utstyrets effekt. Et klassisk eksempel på dette er de meteorologiske forholdene som ofte ligger til grunn for at en ulykke i det hele tatt oppstår (Kystverket, 2008b). Oljen sprer seg raskere under krevende værforhold og det har vist seg at blant annet lensene har dårlig effekt ved større bølgehøyder. En dokumentar fra NRK (2009), knyttet til utbygging av Goliat-feltet utenfor Finnmark viste at den gjennomsnittlige signifikante bølgehøyden¹⁰ i området (*98 % av tiden*) var såpass høy at effekten av lensene ville være svært dårlig under en potensiell oljevernsaksjon. (NRK Nett-TV, 2009b)

Tidligere oljevernsaksjoner har vist at lensene har hatt sine begrensninger også under de værforhold som har preget aksjoner andre steder langs kysten (Larsen, 2007).

Forholdene i Nord-Norge er derfor veldig krevende når det kommer til oljevernsaksjoner. Mørketid og røffe værforhold gjør at slike aksjoner i dette området vil kreve mye av både personellet som utfører aksjonen og selve utstyret som blir brukt.

¹⁰ Signifikant bølgehøyde – Gjennomsnittshøyden av de 1/3 høyeste målte bølgene innenfor et tidsintervall på 20 minutter

6.4.5. Sammendrag

En tilfredsstillende oljeberedskap er viktig for å begrense de miljømessige konsekvensene dersom en ulykke oppstår. For å sikre at oljeberedskapen tilfredsstiller kravene fra Statens forurensingstilsyn har Kystverket flere oljebereddepoter tilgjengelig langs norskekysten. For å øke mobiliteten er også mange fartøyer utstyrt med nødvendig oljeberedskapsutstyr om bord. Disse fartøyene er i kontinuerlig beredskap noe som sikrer at de har kort responstid dersom en ulykke skulle oppstå. Staten stiller strenge krav til de ulike private aktørene. NOFO er foreningen som sikrer at oljeoperatørene tilfredsstiller de krav som er satt. En økning i petroleumsaktiviteten vil derfor føre til at nordområdene får en høyere andel fartøyer som er egnet til å utføre oljeberedskapsaksjoner. Selv om vi har en tilfredsstillende mengde utstyr er det likevel store utfordringer knyttet til den praktiske bruken av utstyret. Dette gjelder spesielt under de rådende værforholdene som preger Norge nord for polarsirkelen.

7. Drøfting

Vi valgte å bruke sammendrag med innslag av drøfting noen steder underveis som avslutning på kapitlene. Dette fungerte svært bra da vi også samtidig oppnådde å få en flytende overgang mellom de ulike emnene og dermed en bedre sammenheng. Vi har derfor valgt å ha et kort sammendrag også her i drøftingen for å oppsummere det mest vesentlige i oppgaven.

Vi vil under dette kapitlet drøfte oppgavens innhold i sin helhet for å knytte de ulike emnene enda mer opp mot hverandre for så å kunne komme frem til en konklusjon som er så kort og konkret som mulig. Da vi ønsker at problemstillingen vår skal gjennomsyre drøftingen har vi valgt å trekke den frem nok en gang; *''Er Norge forberedt på økende risikotrafikk i Nordområdene med tanke på beredskap?''*

Nordområdene har stor betydning for Norge både med tanke på petroleumsressurser, fiskeri og også i forhold til økende turisme. Denne betydningen gjenspeiler seg også sikkerhetspolitisk. Dette er ikke nødvendigvis fordi det foreligger en konkret militær trussel, det understreker bare at dette er et område Norge ser stor betydning av å hevde suverenitet over. Den økende satsingen på sjømilitære ressurser i nord styrker også beredskapen, noe vi ser på som positivt. Dette bidrar til å styrke overvåkingen på havet og vi tror også at en aktiv tilstedeværelse av marinefartøyer har en positiv virkning på den generelle trafikken. De norske politiske ambisjonene for området har dermed blitt større de siste årene. Nordområdene regnes som Norges viktigste strategiske satsningsområde i årene som kommer.

Den politiske betydningen av nordområdene har også nådd utenfor våre landegrenser. Barentshavet opplever økt oppmerksomhet også internasjonalt, da det kan sies å ha blitt et energipolitisk kraftsentrum. Som en følge av dette vil også den maritime aktiviteten øke de neste årene. Prognosene for utbygging av oljeindustri i nord viser at Norge vil oppleve økt trafikk av tankfartøy og annen risikotrafikk i årene som kommer. Dette er positivt med tanke på økende handel, men har også sin pris. Den økende trafikken gir også økt risiko for ulykker

og potensielle miljøkatastrofer langs kysten vår. For å forhindre det må vi ha en tilfredsstillende beredskap. Dette er en virkelighet norske politikere har tatt innover seg og er forberedt på. De politiske ambisjonene blir fulgt opp med konkrete tiltak for å styrke beredskapen. Vi registrerer dermed at disse prognosene for økt aktivitet blir tatt på alvor, og er også imponert over at beredskapspolitikken blir fulgt opp med konkrete tiltak.

Kystverket har det nasjonale ansvaret for statlig beredskap. Gjennom Fiskeri- og Kystdepartementet utøver Kystverket Stortingets vedtatte beredskapspolitik i praksis. Det at ansvaret for beredskap er samlet hos en etat ser vi som positivt. For å sikre en god preventiv beredskap har Kystverket opprettet NOR VTS i Vardø. Formålet med denne stasjonen er å sikre en god overvåkning og dermed fange opp potensielt farlige situasjoner før de i det hele tatt har oppstått. NOR VTS yter også assistanse dersom et fartøy trenger veiledning eller råd. Denne praksisen kan virke noe usynlig da den i praksis ikke avverger ulykker, men uten denne aktive overvåkingen og assistansen hadde antallet situasjoner som det var nødvendig å rykke ut på, vært betydelig høyere. Vi ser på en god overvåkning som det viktigste leddet i en god preventiv beredskap. Det at fartøy som er i området vet at de blir overvåket virker preventivt og bidrar til å redusere potensielle hendelser. Samtidig gir NOR VTS en trygghet for fartøyene ved at de er tilgjengelige for å gi veiledning og råd.

Selv om Norge er gode på overvåkning er det viktig å ha ressurser tilgjengelig dersom et fartøy skulle ha behov for assistanse. I det området langs kysten som vi har fokusert på er det opprettet noe som kalles *Slepebåtberedskapen for Nord-Norge*. Det vil si at NOR VTS til enhver tid har fartøyer til disposisjon dersom det skulle være nødvendig å gi et risikofartøy et pålegg om assistanse, eller dersom et fartøy skulle anmode om assistanse. Denne tjenesten er organisert slik at det skal til enhver tid være tilstrekkelig med slepekraft innenfor en viss rekkevidde i dette området. På denne måten har Kystverket som ansvarshavende etat sikret seg både kvantitet i form av nok tilgjengelige fartøy, men også sikret seg kvalitet i form av ytelse. Vi mener at denne slepebåtberedskapen virker godt gjennomtenkt og tilfredsstillende både i form av antall fartøy og fartøyenes egenskaper.

At det er NOR VTS som disponerer disse ressursene fører også til en kortere responstid og effektiviserer ressursbruken.

Dersom ulykken likevel skulle være ute så har vi en oljeberedskap. Denne oljeberedskapen har et tilfredsstillende antall depoter og fartøy tilgjengelig innenfor dette området. Tidligere oljeberedskapsaksjoner har derimot vist i praksis at utstyret ikke fungerer tilfredsstillende under røffe værforhold. Værforholdene langs Finnmarkskysten anses som røffe og i kombinasjon med lang mørketid vil dette gjøre en potensiell oljeberedskapsaksjon meget krevende. Vi mener oljeberedskapen er tilfredsstillende i form av kvantitet. I forhold til kvalitet ser vi store begrensninger ved bruk av dette utstyret under en potensiell aksjon i nord. Krevende værforhold er ofte noe som preger skipsulykker. Sjansen for at en potensiell situasjon skal bli håndtert av den preventive beredskapen er også bedre under gode værforhold. Vi mener derfor at selv om utstyret er på plass, så vil utstyrets praktiske begrensninger i kombinasjon med områdetets værforhold gjøre en potensiell oljeberedskapsaksjon i nord vanskelig.

Disse begrensningene på oljeberedskapsutstyret fører til at de to første stegene i beredskapen blir enda viktigere. Vi mener at beredskapens fokus må være rettet mot preventiv beredskap (VTS) og sleperessurser.

8. Konklusjon

Problemstilling: ***”Er Norge forberedt på økende risikotrafikk i Nordområdene med tanke på beredskap?”***

Situasjonen rundt den internasjonale interessen for nordområdene som gir økende aktivitet på sjøen har blitt tatt på alvor av norske myndigheter. Politiske ambisjoner har blitt fulgt opp og en videreføring av denne satsingen vitner om at dette området blir prioritert også blant norske politikere.

Nordområdene vil få stor betydning industrielt i tiden som kommer, men kysten og havområdene er sårbare og den industrielle utviklingen skal ikke komme på bekostning av de marine ressursene som allerede finnes.

For å forhindre skipsulykker og potensielle miljøkatastrofer er det viktig med en god beredskap og den første linjen i en god beredskap er en preventiv beredskap. Det får vi best gjennom en aktiv overvåkning av trafikkbildet.

Dersom et fartøy behøver assistanse har Kystverket gjennom *Slepebåtberedskapen i Nord-Norge* en tilfredsstillende beredskap både i kvantitet og kvalitet.

En god oljevernsberedskap er nødvendig, men de bergrensningene utstyret har vist seg å ha under krevende værforhold gjør dette til vårt svakeste beredskapsledd i nordområdene. Kvantiteten anser vi som god, det er kvaliteten som gir begrensninger. Det er imidlertid ikke noe vi kan gjøre med dette uten teknologisk fremgang på området. Her er det ikke de politiske ambisjonene som svikter, det er rett og slett den teknologiske utviklingen.

Vår konklusjon blir dermed at de politiske initiativene for nordområdeberedskapen i fremtiden er gode. Beredskapen rettet mot tankfartøy og annen risikotrafikk blir prioritert og vi regner den preventive beredskapen som den beste beredskapen vi kan ha for å sikre oss mot potensielle miljøkatastrofer i nordområdene.

Litteraturliste

- Aas, C. (2010). *Transport av petroleumsprodukter langs norskekysten – 2009*. [Elektronisk versjon]. [Forsvarets operative hovedkvarter]. Hentet 19. April 2010 fra http://www.kystverket.no/arch/_img/10007137.pdf
- Arbeiderpartiet (2009). *Politisk plattform 2009-2013. Kapittel 2: Internasjonal politikk* [Elektronisk versjon]. Hentet 3. Mars 2010 fra <http://arbeiderpartiet.no/Politikken/Politisk-plattform-2009-13/Kapittel-2-Internasjonal-politikk>
- Arbeidsgruppen (2006). *Nasjonal slepeberedskap: Rapport fra arbeidsgruppen*. [Elektronisk versjon]. Hentet 16. April 2010 fra http://www.kystverket.no/arch/_img/9282783.pdf
- Bambulyak A. & Frantzen B. (2009). *Oil transport from the Russian part of the Barents region: Status per January 2009* [Elektronisk versjon]. Akvaplan-nivå, Bioforsk og det Norske barentssekretariat. Hentet 15. Mars 2010 fra http://www.barentswatch.com/innhold/oil_gas/repport_oiltransp/2009_oil_transport_eng.pdf
- Cargolaw (u.å.). *MV Server*. [Bilde]. Hentet 22. April 2010 fra <http://www.cargolaw.com/images/Singles07.MV.Server.GIF>
- Christensen, S. A. (2009). *Are the northern sea routes really the shortest?: Maybe a too rose-coloured picture of the blue Arctic ocean*. [Elektronisk versjon]. Hentet 13. April 2010 fra http://www.diis.dk/graphics/Publications/Briefs2009/sac_northern_searoutes.pdf
- Det Norske Veritas [DNV] (2004). *Teknisk rapport – kystverket: Skipstrafikken langs norskekysten analyse av miljørisiko* [Elektronisk versjon]. Hentet 27. Mars 2010 fra http://www.kystverket.no/arch/_img/9140187.pdf
- Departementene (2009). *Nye byggesteiner i nord - Neste trinn i regjeringens nordområdestrategi* [Elektronisk versjon]. Hentet 12. Mars 2010 fra http://www.regjeringen.no/upload/UD/Vedlegg/Nordomr%C3%A5dene/byggesteiner_nord.pdf
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap [DSB] (2009). *Rapport: Nasjonal sårbarhets- og beredskapsrapport (NSBR) 2009* [Elektronisk versjon]. Hentet 30. Mars 2010 fra <http://www.dsb.no/Global/Publikasjoner/2009/Rapport/NSBR09.pdf>

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap [DSB] (u.å.). *Interkommunalt utvalg mot akutt forurensning (IUA)*. Hentet 13. April 2010 fra

<http://www.dsb.no/no/Ansvarsomrader/Brannvern/Brann-og-feiervesen/Akutt-forurensning/IUA/>

Eiken, H. G. (2006). *BarentsWatch 2006: Barentshavet miljø og petroleumsaktivitet*

[Elektronisk versjon]. Hentet 29. Mars 2010 fra

http://www.barentswatch.com/innhold/bw/bw_06/bw_06_no.pdf

Encyclopedia (u.å.). *Northern Sea Route*. Hentet 9. Mars 2010 fra

http://www.absoluteastronomy.com/topics/Northern_Sea_Route

ENI Norge (u.å.). *Goliat – Fakta om Goliat*. Hentet 23. Mars 2010 fra

<http://www.eninorge.no/EniNo.nsf/page/DED71D42177627E0C12574E60040DAF9?OpenDocument&Lang=norwegian>

Finansdepartementet (2009). *Statsbudsjettet 2009 – Regjeringen Stoltenberg II* [Elektronisk versjon]. Hentet 12. Februar 2010 fra

<http://www.statsbudsjettet.dep.no/Statsbudsjettet-2009/>

Fiskeri- og Kystdepartementet (2009). *NTP: Kraftig satsing på sjøtransport og maritim*

infrastruktur. [Pressemelding nr. 20-2009]. Hentet 17. Februar 2010 fra

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fkd/pressesenter/pressemeldinger/2009/kraftig-satsing-pa-sjotransport-og-marit.html?id=549156>

Fiskeri- og Kystdepartementet, a (u.å.). *Norges økonomiske sone*. Hentet 30. Mars 2010 fra

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fkd/tema/ressursforvaltning/norges-okonomiske-sone.html?id=434515>

Fiskeri- og Kystdepartementet, b (u.å.). *Ulykker til sjøs – redningsaksjon og oljevernaksjon – ansvar*. Hentet 30. mars 2010 fra

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fkd/tema/Oljevernberedskap/ulykker-til-sjos---redningsaksjon-og-olj.html?id=447339>

Fiskeri- og Kystdepartementet, c (u.å.). *Trafikksentraltjenester*. Hentet 22. Februar 2010 fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fkd/tema/oljevernberedskap/trafikksentraltjenester.html?id=449343>

Forsvaret (2006). *Luftforsvaret – 330 skvadronen*. Hentet 17. April 2010 fra <http://www.mil.no/luft/start/omlf/stasjoner/skvadroner/article.jhtml?articleID=10192>

Forsvaret (2009). *Sjøforsvaret – Passert Suez*. Hentet 30. Mars 2010 fra <http://www.mil.no/start/article.jhtml?articleID=188351>

Forsvaret (2010). *Transport av petroleumsprodukter langs norskekysten – 2009* [Elektronisk versjon]. Hentet 11. Mars 2010 fra http://www.kystverket.no/arch/_img/10007137.pdf

Forsvaret, a (u.å.). *Sjøforsvaret*. Hentet 22. Mars 2010 fra http://www.mil.no/sjo/start/;jsessionid=FAZMNSNJ5AN21QFIZYGSFEQ?_requestid=183846

Forsvaret, b (u.å.). *Sjøforsvaret – Oppgaver: Fred*. Hentet 28. Mars fra http://www.mil.no/sjo/keskdr/overflate/start/ffvp_oppgaver/

Forsvaret, c (u.å.). *Sjøforsvaret – Kystvakten*. Hentet 29. Mars 2010 fra <http://www.mil.no/sjo/kv/>

Forsvarets Forum [FOFO] (2003). *Jegere skal hindre oljesøl*. Hentet 2. Februar 2010 fra http://www.fofo.no/filestore/fofo_23_24-03_s18-19.pdf

Forsvarets Forum [FOFO] (2007). *Et hav av muligheter*. [Bilde] Hentet 12. Februar 2010 fra http://www.fofo.no/Et+hav+av+muligheter.b7C_wZvK2P.ips

Forsvarets Forum [FOFO] (2009). *Førstehjelpen*. Hentet 16. April 2010 fra http://www.fofo.no/forsvaretsforum.no/F%C3%B8rstehjelpen.b7C_w7jS1x.ips

Forurensningsloven (1981). *Lov om vern mot forurensninger og om avfall (Forurensningsloven)*. 1983-03-13. Hentet 2. Mars 2010 fra [http://lovdata.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/all/tl-19810313-006-006.html&emne=\(\(%20LOV-1981-03-13-](http://lovdata.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/all/tl-19810313-006-006.html&emne=((%20LOV-1981-03-13-)

6%20I%20(TITT,DATE))%20(%2047%20I%20PARA%20)),%20(%20LOV-1981-03-13-6-
%a747)&

Frantzen, B. (2005). *Oljetransporter fra Russland – en trussel for norskekysten?*. [Elektronisk versjon]. [Miljøkrim nr 2-3 / 2005]. Hentet 20. April 2010 fra http://www.okokrim.no/aktuelt_arkiv/miljokrim/magasinet/2005-2-3/page16.html

Fridtjof Nansens Institutt [FNI], (u.å.). Hentet 3. Mars 2010 fra <http://www.fni.no>

Gold, E., Cantello, J. A. & Wright, P. L. (1996). *Marine insurance for the NSR: toward a new risk regime?*. The Fridtjof Nansen Institute. No. 46-1996.

Hansen, R. B. (2003). *Green Ålesund-havariet: Et forlis også for etterforskningen*. Miljøkrim nr. 4/2003. Hentet 16. April 2010 fra http://www.okokrim.no/aktuelt_arkiv/miljokrim/magasinet/2003-4/page8.html

Holme, I. M. & Solvang, B. K. (1996). *Metodevalg og Metodebruk*. Tano Aschehoug

Hovedredningsentralen [HRS] (u.å.). *Hovedredningsentralene Sør-Norge og Nord-Norge*. Hentet 29. Mars 2010 fra <http://www.hovedredningsentralen.no>

Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Høyskoleforlaget.

Kjerstad, N. (2008a). *Elektroniske og akustiske navigasjonssystemer: for maritime studier*. Tapir akademisk forlag.

Kjerstad, N. (2008b). *Fremføring av skip med navigasjonskontroll: for maritime studier*. Tapir akademisk forlag.

Kjerstad, N. (u.å.). *Er den nordlige sjøruten snart seilingsklar?* [Elektronisk versjon]. Hentet 18. Mars 2010 fra http://www.lu.no/images/stories/dokumenter/Konferanser/nordlig_sjorute08/nordvaldkjaerstad.pdf

Kystverket (2004). *Haldor Sæther ansatt som ny losinspektør*. [Bilde]. Hentet 22. April 2010 fra <http://www.kystverket.no/?did=9099121>

- Kystverket (2006a). *Planforslag til Barents VTMIS*. Hentet 24. Februar 2010 fra <http://www.kystverket.no/default.aspx?did=9429894>
- Kystverket (2006b). *Vardø VTS i rute til oppstart*. Hentet 20. April 2010 fra <http://www.kystverket.no/?did=9343439>
- Kystverket (2008a). *Vardø trafikkstasjon overvåker hele kysten*. Hentet 24. Februar 2010 fra <http://www.kystverket.no/?did=9749050>
- Kystverket (2008b). *Kystverkets evaluering av oljevernaksjonen etter MV Servers grunnstøting ved Fedje 12. Januar 2008*. [Elektronisk versjon]. Hentet 19. April 2010 fra http://www.kystverket.no/arch/_img/9675795.pdf
- Kystverket, (2009a). *Handlingsprogram for kystverket 2010-2019*. [Elektronisk versjon]. Hentet 1. Februar fra <http://www.kystverket.no/?did=9951239>
- Kystverket, (2009b). *Presiseringer om slepeberedskap i Nord-Norge*. Hentet 13. April 2010 fra <http://www.kystverket.no/default.aspx?did=9992436>
- Kystverket, (2009c). *12 Vadsø*. [Elektronisk versjon]. [Kystverket beredskapsavdelingen]. Hentet 19. April 2010 fra http://153.44.5.180/documents/beredskap/12_Vadsoe.pdf
- Kystverket, (2010). *Evaluering av den statlige oljevernaksjonen etter grunnstøtingen av MV Full City 31. Juli 2009*. [Elektronisk versjon]. Hentet 16. April 2010 fra http://www.kystverket.no/arch/_img/10021741.pdf
- Kystverket, a (u.å.). *Historikk*. Hentet 10. Februar 2010 fra <http://www.kystverket.no/default.aspx?aid=9030946>
- Kystverket, b [Bilde] (u.å.). *Slepebåtberedskap: Statens slepebåtberedskap i Nord-Norge*. Hentet 13. April 2010 fra <http://www.kystverket.no/default.aspx?did=9104045&title=Slepebåtberedskap+>
- Kystverket, c (u.å.). *Trafikksentralen i Vardø: for økt sjøsikkerhet*. [Elektronisk versjon]. Hentet 24. Februar 2010 fra http://www.kystverket.no/arch/_img/9977974.pdf
- Kystverket, d (u.å.). *Norsk beredskap mot akutt forurensning*. Hentet 4. Mars 2010 fra <http://www.kystverket.no/default.aspx?aid=9103650>

Kystverket, e (u.å.). *Statistikk: Transport av farlig og forurensende last*. Hentet 19. April 2010 fra <http://www.kystverket.no/?aid=9140379>

Kystverket, f (u.å.). *Kystinfo: Kart*. Hentet 19. April 2010 fra <http://kart.kystverket.no/>

Kystverket, g (u.å.). *Trafikksentraltjenester (VTS)*. Hentet 20. April 2010 fra <http://www.kystverket.no/?aid=9030854>

Larsen, K. (2007). *Evalueringsrapport etter forliset MV Server ved Fedje 12. Januar 2007*. [Elektronisk versjon]. Hentet 12. April 2010 fra http://www.kystverket.no/arch/_img/9538887.pdf

Miljøstatus, a (u.å.). Hentet 28. Mars 2010 fra <http://www.miljostatus.no/Tema/Polaromradene/Arktis/>

Miljøstatus, b (u.å.). Hentet 2. Mars 2010 fra <http://www.miljostatus.no/barentshavet>

Miljøstatus, c (u.å.). Hentet 5. Mars 2010 fra http://svalbard.miljostatus.no/msf_themepage.aspx?m=110#1822

Nasjonalbiblioteket, utgave nr. 2-2007. Hentet 2. Mars 2010 fra <http://www.nb.no/pressebilder/NB21.pdf>

Nasjonal transportplan (2007). *Hva er nasjonal transportplan?* Hentet 13. Februar 2010 fra http://www.ntp.dep.no/generelt/hva_er_ntp.html

NOFO, a (u.å.). *Erfaringer fra noen akutte oljeutslipp i historien*. Hentet 12. April 2010 fra http://planverk.nofo.no/beredskapsfisk/Faktaark/faktaark_hendelser1.htm

NOFO, b (u.å.). *Vår virksomhet*. Hentet 19. April 2010 fra http://www.nofo.no/modules/module_123/proxy.asp?D=2&C=16&I=3

Norsk Polarhistorie (u.å.). Hentet 4. Mars 2010 fra <http://www.polarhistorie.no/>

NRK Nett-TV (2009a). *Arven etter Exxon Valdez*. [Tv program]. Sett 9. April 2010 på http://planverk.nofo.no/beredskapsfisk/Faktaark/faktaark_hendelser1.htm

NRK Nett-TV (2009b). *Oljeboring i nord – og norsk oljevernberedskap*. [Tv program]. Sett 12. Februar 2010 på <http://www1.nrk.no/nett-tv/klipp/546768>

NRK (2009), *Verden – Første skip gjennom nordøstpassasjen*. Hentet 11. Februar 2010 fra <http://www.nrk.no/nyheter/verden/1.6772070>

Næringslivets Hovedorganisasjon (2005a). *Fiske og oppdrett i nordområdene* [Elektronisk versjon]. Hentet 16. Mars 2010 fra http://www.nho.no/files/BP_2_NHO_Fiske_og_oppdrett_i_nordomraadene.pdf

Næringslivets Hovedorganisasjon (2005b). *Utvikling i arktisk skipsfart* [Elektronisk versjon]. Hentet 19. Mars 2010 fra http://www.nho.no/files/BP_10_NHO_Utviklingen_i_arktisk_skipsfart.pdf

Næringslivets Hovedorganisasjon (u.å.). *Turisme i nordområdene* [Elektronisk versjon]. Hentet 5. Mars 2010 fra http://www.nho.no/files/BP_11_NHO_Turisme_i_nordomraadene.pdf

Olje- og energidepartementet (2007). *Olje og gass i nordområdene*. Hentet 17. Mars 2010 fra http://www.regjeringen.no/en/dep/oed/tema/olje_og_gass/Olje-og-gass-i-nordomradene.html?id=446933

Ragner C.L. (2008). *The Northern Sea Route* [Elektronisk versjon]. Hentet 29. Mars 2010 fra <http://www.fni.no/doc&pdf/clr-norden-nsr-en.pdf>

Rapp O.M. (2008). [25. Mai]. *Verdens største gassfelt: klart allerede i 2013*. E24. Hentet fra <http://e24.no/selskap/STL/article2444309.ece>

Redningsselskapet (u.å.). *Om redningsselskapet*. Hentet 16. April 2010 fra <http://www.nssr.no/Om+Redningsselskapet>

Regjeringen, diverse soner [Bilde] (u. å.). Hentet 3. Mars 2010 fra <http://www.regjeringen.no/pages/2240755/HFIG/fig3-1.gif>

Rognsaa Aage (2008). *Prosjektoppgaven: Krav til utforming*. Universitetsforlaget.

Samferdselsdepartementet (2010). *Nasjonal transportplan 2014-2023 – Strategisk utredning av infrastrukturbehov i nordområdene* [Elektronisk versjon]. Hentet 30. Mars 2010 fra

http://www.regjeringen.no/Upload/SD/Vedlegg/NTP/NTP_2014-2023/nordomradene-opprdragsbeskrivelse_2_.pdf

Sea Way (u.å.). *Exxon Valdez*. [Bilde]. Hentet 22. April 2010 fra <http://www.seaway.org/blog/ExxonValdez1.JPG>

Sjøfartsdirektoratet (u.å.). Hentet 21. Mars 2010 fra <http://www.sjofartsdir.no/>

Sjøloven (1994). *Kapittel 6. - Skipsføreren: Havsnød*. 1994-10.01. hentet 2. Mars 2010 fra [http://lovdata.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/all/tl-19940624-039-020.html&emne=\(\(%20LOV-1994-06-24-39%20I%20\(TITT,DATE\)\)%20\(%20135%20I%20PARA%20\)\),%20\(%20LOV-1994-06-24-39-%a7135\)&](http://lovdata.no/cgi-wift/wiftldles?doc=/app/gratis/www/docroot/all/tl-19940624-039-020.html&emne=((%20LOV-1994-06-24-39%20I%20(TITT,DATE))%20(%20135%20I%20PARA%20)),%20(%20LOV-1994-06-24-39-%a7135)&)

Sjømilitære Samfund (u.å.), Sjøkrigshistorisk ressursbibliotek. Hentet 8. Mars 2010 fra http://www.sms1835.no/cms/index.php?option=com_content&task=view&id=28

Slotfeldt-Ellingsen, D. & Sandvik, K. P. L. (2009). *Industriutvikling i Nord-Norge frem mot 2030: En situasjons- og fremtidsstudie utført av SINTEF og NORUT*. [Elektronisk versjon]. Hentet 15. April fra <http://www.sintef.no/upload/Konsern/Media/2009-08-21%20Industriutvikling%20i%20Nord-Norge%20frem%20mot%202030.pdf>

Soria Moria (2005). *Plattform for regjeringssamarbeid mellom arbeiderpartiet, sosialistisk venstreparti og senterpartiet 2005-09* [Elektronisk versjon] Hentet 25. Februar 2010 fra http://www.regjeringen.no/upload/SMK/Vedlegg/2005/regjeringsplattform_SoriaMoria.pdf

Soria Moria (2009). *Politisk plattform for flertallsregjeringen 2009-13* [Elektronisk versjon]. Hentet 27. Februar 2010 fra <http://arbeiderpartiet.no/Politikken/Politisk-plattform-2009-13>

Statoil, a (u.å.). *Fakta om snøhvit*. Hentet 17. Mars 2010 fra <http://www.statoil.com/no/ouoperations/explorationprod/ncs/snoehvit/pages/default.aspx>

Statoil, b (u.å.). *Kontrakt for snøhvit – skip*. Hentet 29. Mars 2010 fra <http://www.statoil.com/no/NewsAndMedia/News/2001/Pages/ContractForSn%C3%B8hvitCarrier.aspx>

Store norske leksikon [SNL] (u.å.). *Nordlige sjørute*. Hentet 10. Januar 2010 fra http://lexprod.bokklubbene.no/Nordlige_sj%C3%B8rute

Stortingsmelding nr. 14 (2004-2005). *På den sikre siden - sjøsikkerhet og oljevernberedskap* [Fiskeri- og kystdepartementet], [Elektronisk utgave]. Hentet 2. Februar 2010 fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fkd/dok/regpubl/stmeld/20042005/stmeld-nr-14-2004-2005-.html?id=406094>

Stortingsmelding nr. 16 (2008-2009). *Nasjonal transportplan2010-2019*. [Elektronisk versjon]. Hentet 13. Februar 2010 fra <http://www.regjeringen.no/pages/2162529/PDFS/STM200820090016000DDDPDFS.pdf>

Stortingsmelding nr. 22 (2008-2009). *Svalbard* [Elektronisk versjon]. Hentet 30. Mars 2010 fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/jd/dok/regpubl/stmeld/2008-2009/stmeld-nr-22-2008-2009-/2/4.html?id=554894>

The Northern Sea Route [Bilde] (1999). Hentet 10. April fra <http://www.fni.no/INSROP/konf.htm>

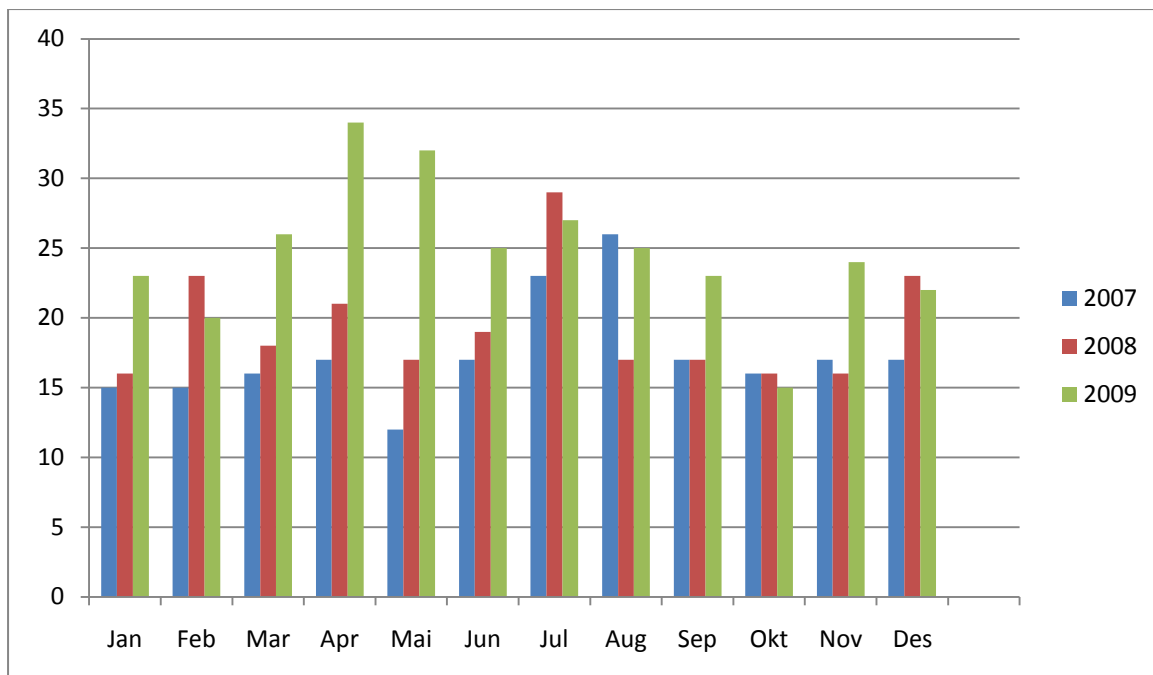
Utenriksdepartementet (2006). *Regjeringens nordområdestrategi* [Elektronisk versjon]. Hentet 10. Mars 2010 fra <http://www.regjeringen.no/upload/kilde/ud/pla/2006/0006/ddd/pdfv/302927-nstrategi06.pdf>

Utenriksdepartementet (u.å.). *Nordområdeportalen*. Hentet 30. Mars 2010 fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/ud/kampanjer/nordomradeportalen.html>

WWF (u.å.). *Arktis*. Hentet 30. Mars fra http://www.wwf.no/om_wwf/verden/arktis

Vedlegg 01

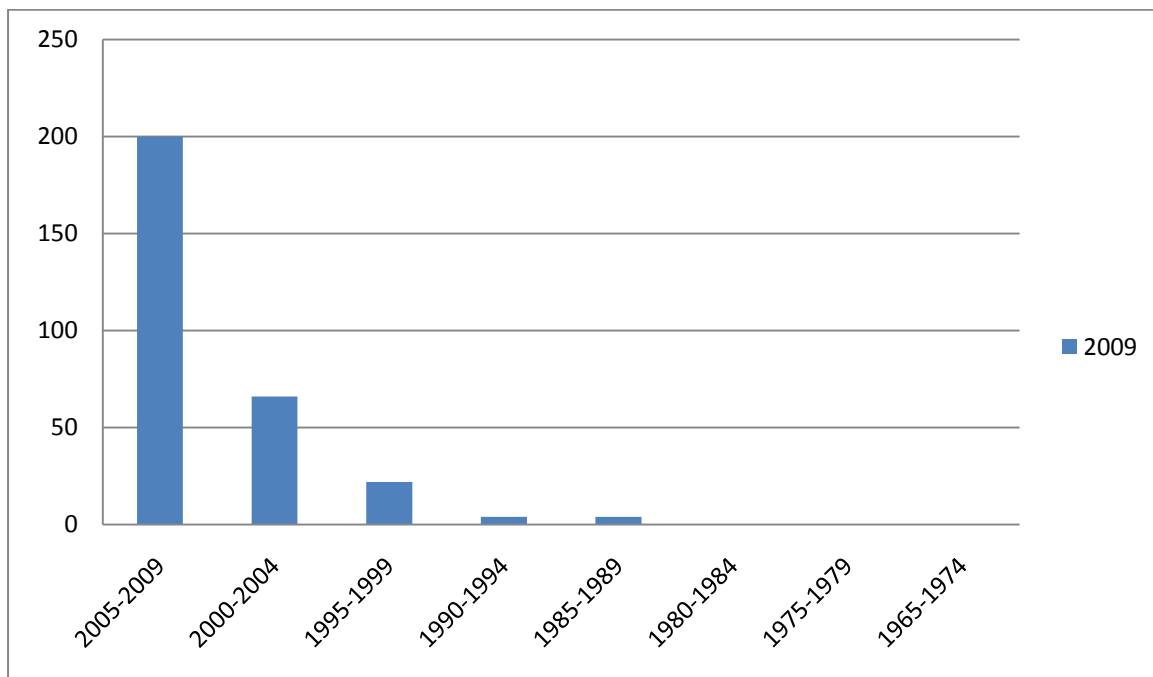
Antall Fartøy med petroleumslast langs kysten: 2007 - 2009



(Aas, 2010, s. 3)

Vedlegg 02

Antall fartøy fordelt på byggeår



(Aas, 2010, s. 12)

Vedlegg 03

Distansetabell

Are the northern sea routes really the shortest?				
Distance in km between harbours using various southern and northern routes				
Route	Panama Canal	Northwest Passage	Northeast passage	Suez and Malacca
London – Yokohama	23.300	15.930	13.841	21.200
Marseilles – Yokohama	24.030	16.720	17.954	17.800
Marseilles – Singapore	29.484	21.600	23.672	12.420
Marseilles – Shanghai	26.038	19.160	19.718	16.460
Rotterdam – Singapore	28.994	19.900	19.641	15.750
Rotterdam – Shanghai	25.588	17.570	15.793	19.550
Hamburg – Seattle	17.110	15.270	13.459	29.780
Rotterdam – Vancouver	16.350	14.330	13.445	28.400
Rotterdam – Los Angeles	14.490	15.790	15.252	29.750
Gioia Tauro (Italy – Hongkong)	25.934	24.071	21.556	14.093
Barcelona – Hongkong	25.044	23.179	20.686	14.093
New York . Shanghai	20.880	17.030	19.893	22.930
New York – Hongkong	21.260	18.140	20.982	21.570
New York – Singapore	23.580	20.310	23.121	18.770
	Marginally Longer route	Shortest route		
All numbers calculated by Frederic Lasserre in SIG Mapinfo, except the numbers for the Northeast Passage through the Kara Strait south of Novaya Zemlya which have been calculated in Google Earth by Svend Aage Christensen.				

(Christensen, 2009, s.2)

BEREDSKAP I NORDOMRÅDENE

Vedlegg 04

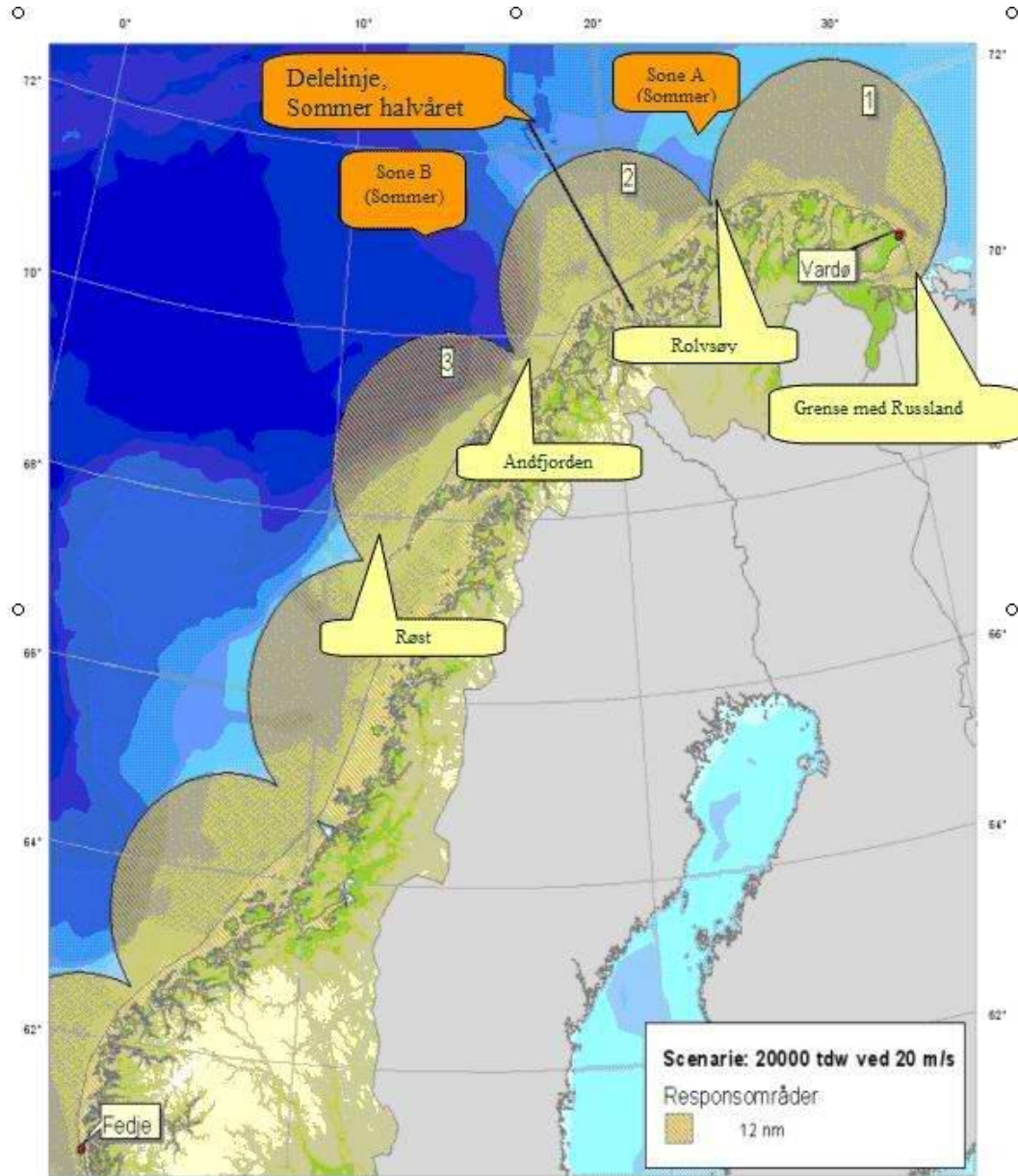
Kystverket – Beredskapsavdelingen

12 Vadsø		
Tungelenser	Beskrivelse av utstyr	Antall meter
Ringnot-lense NO 80 m/monsunventil	Norlense 80 cm fribord. Selv oppblåsende	600m
NO 800 S	NOFI lense 80 cm fribord (lagret på trommel)	300m
Mellomtunge lenser		
Expandi 4300	Lense med 40 cm fribord, selv oppblåsende.	608m
Current Buster	1 container. 60 cm fribord, 10 m3 tank, 3-4 knop	1.stk
Lette lenser		
NOFI 250EP	Lense med 25 cm fribord. Fast flytelegeme.	600m
Antall meter lense		2108m
Olje opptagere		Antall
Foxtail VAB 2-6	VAB (Vertikal Adhesjon Band) Oil Skimmer. 2 bånd à 6 tommer	1.stk
KLK402	Trommel skimmer med separat pumpe.	2.stk
Desmi	Overløps skimmer (liten)	1.stk
Nøddlossing		Antall
Nøddossepakke for bunkersoljer	Cummins 112 kW aggregat, Nedsenkbare pumpe Lamor 60m3/h, Dreiestempelpumpe Rekord 35 m3/h, Vanninjeksjonspumpe. Slingerack hydraulikk og lossing. Enhetene kan helikoptertransporteres – alle enheter under 1000 kg	1.stk
Pumper		Antall
Elro slangepumpe	Pumpe for olje/kjemikalier. Bensin drevet.	1.stk
Annet utstyr		
Truck	Truck med 5,5 tonn løftekapasitet diesel	1.stk
Diesel hydraulikk aggregat	39kW 19kW	1.stk 1.stk
Høytrykkspyler		2.stk
Oljecontainer	Dunlop 79m3 Container 2.5m3 RO-Tank 10m3	1.stk 1.stk 1.stk
Lys aggregat		2.stk
Spylepumpe, Rabbit P265M	Brannpumpe.	1.stk
Båter	Arb.båt med påhengsmotor "Tollare"	1.stk
Gjennomgående utstyr		
<p>Depotet er utrustet med et kontor med telefon, telefaks, garderobe og wc. Ved depotet er det en depotstyrke på 10 mann og 1 tilsynsmann.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Handedskaper for manuelt opptak av olje. <p>Oppankringsutstyr, linedregger, blåser, blinklys m/radar-refleks ass. Tauverk</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personligverneutstyr: 50 par støvler, 50 stk. kjeledresser, 50 sett regntøy, 50 stk. hjelmer, 50 par hansker, 50 stk redningsvester, vernebriller, hørselvern, etc. - KyV disponerer 2 mobile vaskestasjoner for personell. <p>Absorberende middel: 500 sekker bark og 20 lengder à 25m. absorberende lenser</p> <ul style="list-style-type: none"> - VHF samband, Gassmålerapparat, sjøkart og ass. Verktøy. 		
À jour pr juli 2009		

(Kystverket, 2009c)

Vedlegg 05

Slepekraft innenfor en bestemt rekkevidde



Kart over soneinndelingen sommer (A og B) og vinter (1, 2 og 3)

(Kystverket, b)