



DET KONGELIGE
FISKERI- OG KYSTDEPARTEMENT

St.meld. nr. 14

(2004–2005)

På den sikre siden –
sjøsikkerhet og oljevernberedskap

Innhold

1	Innledning	5	4.1.4	Utviklingstrender, framtidig risiko- bilde – spesielle framtidige utfordringer	29
2	Sammendrag	7	4.2	Akutt forurensning fra skipsvrak . .	29
3	Risiko for akutte utslipp fra skipstrafikken langs kysten	10	4.2.1	Miljøkonsekvenser av forurensning fra skipsvrak	29
3.1	Sjøtransport i norske farvann – i dag og i 2015	10	4.2.2	Miljørisiko representert ved skipsvrak	30
3.1.1	Sjøtransport i norske farvann	10	4.3	Akutt forurensning fra annen kystbasert virksomhet	31
3.1.2	Utviklingen innen sjøtransportsektoren	10	4.3.1	Innledning	31
3.1.3	Skipsulykker og utslipp i norske farvann	10	4.3.2	Myndighetenes krav til beredskap mot akutt forurensning ved landbasert virksomhet	31
3.1.4	Dagens skipstrafikk	10	4.3.3	Utviklingstrender – framtidig risikobilde, spesielle utfordringer .	33
3.1.5	Utviklingstrekk for skipstrafikken frem mot 2015	11			
3.2	Bakgrunn og avgrensninger for risikoanalysen	12	5	Forebyggende tiltak mot skipsulykker	34
3.3	Trafikkbildet langs norskekysten . .	16	5.1	Innledning	34
3.4	Risiko for ulykker med skip	17	5.2	Koordinering og effektivisering av arbeidet med kystsikkerhet og beredskap	34
3.5	Utslippsrisiko	18	5.3	Mannskap og skip	36
3.6	Influensområdet ved utslipp av olje fra skip	20	5.4	ISPS-koden – Nytt regelverk for å styrke sikkerheten og terrorberedskapen på skip og i havner	37
3.7	Sårbarhet for oljeforurensning	21	5.5	Navigasjonshjelpemidler og farledsrelaterte tiltak	37
3.8	Miljørisiko	21	5.5.1	Fyr og merker	37
3.8.1	Innledning	21	5.5.2	Elektroniske navigasjons- hjelpemidler	39
3.8.2	Miljørisiko langs kysten	22	5.5.3	Trafikkovervåking og kontroll – trafikksentraler	40
3.8.3	Vurdering av miljørisiko ved Svalbard	23	5.5.4	Trafikkovervåking og kontroll – AIS	41
3.9	Miljørisiko ved akutte utslipp av andre kjemikalier enn olje fra skipsfarten	24	5.5.5	Kystradiotjenesten	42
3.10	Risiko for oppdrettsnæringen	24	5.5.6	Trafikkovervåking og kontroll – Forsvarets overvåking	43
3.11	Ulykkesårsaker	25	5.5.7	Meldings og informasjonssystemer	43
4	Akutt forurensning fra petroleumsvirksomhet, skipsvrak og annen kystbasert virksomhet – status og utviklingstrekk	27	5.5.8	Lostjenesten	44
4.1	Akutt forurensning fra petroleumsvirksomheten	27	5.5.9	Navigasjon og sjøkart – Statens kartverk Sjø (Sjøkartverket)	45
4.1.1	Innledning	27	5.5.10	Farledssystem og farledsdatabase – samarbeid Kystverket og Sjøkartverket	46
4.1.2	Generelt om miljørisiko representert ved petroleumsvirksomheten	27	5.5.11	Seilingsleder og trafikkseparasjon .	46
4.1.3	Nærmere om myndighetenes krav til beredskap i petroleumsvirksomheten	28	5.5.12	Farledsutbedringer	48

5.6	Svalbard	48	8	Forurensningsansvar og kostnadsdekning	77
5.7	Sjøsikkerhetsarbeidet i Danmark . .	49	8.1	Innledning	77
6	Beredskap og aksjon ved hendelser og ulykker til sjøs . . .	50	8.2	Forurensningsloven	77
6.1	Redning og beredskap – formål og ansvar	50	8.3	Sjøloven	78
6.2	Oljevernberedskapen	50	8.3.1	Sjølovens alminnelige ansvarsgrenser	78
6.2.1	Hovedstrategi	50	8.3.2	Ansvar for forurensningsskade ved oljesøl	78
6.2.2	Privat, kommunal og statlig beredskaps- og aksjonsplikt.	51	8.3.3	Ny lovgivning	79
6.2.3	Privat beredskap og organisasjoner	51	8.4	Havne- og farvannsloven	79
6.2.4	Kommunal beredskap	55	9	Internasjonalt samarbeid	81
6.2.5	Statens beredskap.	56	9.1	Innledning	81
6.3	Oljevernaksjon	58	9.2	Utviklingen i IMO.	81
6.3.1	Innledning	58	9.3	Utviklingen i EU og EMSA	82
6.3.2	Organisering	58	9.4	Samarbeidet med Russland.	83
6.4	Tiltak for å forebygge og begrense akutt forurensning	62	9.5	Internasjonale beredskapsavtaler og internasjonal bistand	86
6.4.1	Slepebåtberedskap og slep ved akutte situasjoner	62	9.5.1	OPRC-konvensjonen	86
6.4.2	Nøddlossing.	64	9.5.2	Bonn-avtalen	86
6.4.3	Nødhavn/strandsetting	64	9.5.3	København-avtalen.	86
6.4.4	Oljevernutstyr	65	9.5.4	NorBrit-avtalen	86
6.4.5	Strandsoneberedskap – profesjonalitet og utholdenhet.	69	9.5.5	Arktisk Råd og EPPR.	87
6.5	Miljøovervåkning med fly og satellitt	70	9.5.6	Helcom-arbeidet	87
6.6	Beredskap mot akutt kjemikalieforurensning	71	9.5.7	IALA – samarbeidet	87
7	Forskning og utvikling	73	9.6	Erfaringer fra internasjonal bistand	87
7.1	Innledning	73	9.6.1	Innledning	87
7.2	FoU innen forebygginge sjøsikkerhet.	73	9.6.2	«Prestige»	88
7.3	FoU innen oljevernberedskap.	75	9.7	Tiltak	88
7.4	Nye tiltak innen FoU	76	10	Økonomiske og administrative konsekvenser	89
				Forkortelser	91



DET KONGELIGE
FISKERI- OG KYSTDEPARTEMENT

St.meld. nr. 14

(2004–2005)

På den sikre siden – sjøsikkerhet og oljevernberedskap

*Tilråding fra Fiskeri- og kystdepartementet av 21. januar 2005,
godkjent i statsråd samme dag.
(Regjeringen Bondevik II)*

1 Innledning

Et godt utbygd og effektivt transportnett er av vesentlig betydning for næringslivets konkurranseevne, verdiskaping og sysselsetting. Hovedtyngden av befolkningen og næringslivet er lokalisert nær kysten, og sjøtransporten har derfor stor betydning i det norske transportsystemet.

Transport til sjøs er en miljøvennlig og sikker transportform. Selv om sjøtransport er sikker, vil konsekvensene av en eventuell ulykke kunne være alvorlige. Sjøsikkerhet og oljevernberedskap er derfor viktige elementer i Regjeringens samlede arbeid med å tilrettelegge for sjøtransport som en moderne, effektiv og miljøvennlig transportform.

Ansvar knyttet til sjøsikkerhet kan ha ulike innfallsvinkler. FNs havrettskonvensjon av 10. desember 1982 utgjør den overordnede rettslige ramme for alle nasjonale, regionale og internasjonale tiltak i marin sektor og pålegger både flaggstater, havnestater og kyststater et ansvar for sikkerhet til sjøs. Denne stortingsmeldingen fokuserer på de forebyggende sjøsikkerhetstiltak samt oljevernberedskapen, hvor hovedfokus er på Norge som kyststat. For å styrke det samlede arbeidet med forebyggende sjøsikkerhet og oljevernberedskap, overførte Regjeringen ansvaret for den stat-

lige oljevernberedskapen fra Miljøverndepartementet og Statens forurensningstilsyn (SFT) til Fiskeri- og kystdepartementet og Kystverket pr. 1.1. 2003. Dermed ble ansvaret for forvaltningen av marine ressurser, sjøtransport, sjøsikkerhet i farledene og ansvaret for statens oljevernberedskap samlet i ett departement. Overføringen av den statlige oljevernberedskapen til Fiskeri- og kystdepartementet og Kystverket betyr at det nå er en etat – Kystverket – som har ansvaret for situasjoner hvor et fartøy kan utgjøre fare for akutt forurensning. Tilsvarende vil Kystverket være den ansvarlige statlige etat i forhold der en skipsulykke medfører akutt forurensning. Det er i denne sammenheng viktig å presisere at dersom en hendelse eller ulykke også representerer en fare for liv eller helse, vil redningsaksjonen som koordineres av hovedredningsentralen alltid ha første prioritet. Kystverket vil i slike situasjoner koordinere iverksettelse av en oljevernaksjon med hovedredningsentralen. Overføringen av ansvar har medført en bedre samordning og utnyttelse av ressursene som stilles til rådighet på dette området. Endringen er også en erkjennelse av at forebyggende tiltak som styrker sjøsikkerheten i forhold til kyststaten og

den skadebegrensende beredskapen bør vurderes samlet. Forebyggende tiltak kan ikke fjerne faren for ulykker. Det vil derfor være behov for en beredskap, men riktig satsing på forebyggende tiltak gir et bedre grunnlag for å holde en kosteffektiv beredskap.

Ved St.meld. nr. 25 (1993–94) Om norsk oljevern (Oljevernmeldingen) ble Stortinget sist forelagt en melding med full gjennomgang av oljevernberedskapen. I de påfølgende år har det vært en økende oppmerksomhet nasjonalt og internasjonalt på spørsmål knyttet til sjøsikkerhet og oljevernberedskap. Ulykker som «Erika»-forliset i 1999 utenfor Frankrike, forliset av «Prestige» utenfor Spania i 2002 og «Rocknes»-forliset ved Bergen i 2004 er eksempler på hendelser som har medført debatt rundt utfordringer som sjøsikkerhetsarbeidet og oljevernarbeidet står foran. Nasjonalt har diskusjonene om utvinning av petroleum i Barentshavet og oljetransport fra Russland i transitt langs kysten også medført økt fokus på miljøkonsekvensene av en eventuell oljeforurensning.

Utfordringer og tiltak innen forebyggende sjøsikkerhet og beredskap i norske farvann ble senest behandlet i St.meld. nr. 12 (2001–2002) Rent og rikt hav (Havmiljømeldingen), og også omtalt i St.meld. nr. 24 (2003–2004) Nasjonal transportplan 2006–2015. Havmiljømeldingen lanserte flere tiltak innenfor sjøsikkerhet og beredskap, blant annet utvidelse av territorialfarvannet fra 4 til 12 nautiske mil, etablering av påbudte seilingsleder, vurdering av en varslingsavtale for risikobetonte transporter med Russland, styrking av den maritime trafikkkontrollen og overvåkingen og styrking av slepebåtkapasitet i Nord-Norge.

I Nasjonal transportplan 2006–2015 presenteres Regjeringens transportpolitikk, og her vises det til at Regjeringen vil fremme en egen stortingsmelding om oljevernberedskapen hvor også forebyggende sjøsikkerhet omhandles.

I denne stortingsmeldingen legger Regjeringen frem en miljørisikoanalyse basert på faglige vurderinger knyttet til utviklingen av sjøtransporten, det foretas en vurdering av de samlede behov,

samt forslag til prioriteringer på området for å møte dagens og morgendagens utfordringer knyttet til skipstrafikken langs kysten.

I Havmiljømeldingen presenterte Regjeringen et opplegg for en mer helhetlig havmiljøforvaltning. Her ble også utarbeidelse av en helhetlig forvaltningsplan for Barentshavet nærmere omtalt. Formålet med forvaltningsplanen er å etablere rammebetingelser som gjør det mulig å balansere næringsinteressene knyttet til fiskeri, sjøtransport og petroleumsvirksomhet innenfor rammen av en bærekraftig utvikling. Miljøverndepartementet har det overordnede ansvaret for utarbeidelsen av en helhetlig forvaltningsplan for Barentshavet, i nært samarbeid med Fiskeri- og kystdepartementet, Olje- og energidepartementet og Utenriksdepartementet. Forvaltningsplanen skal baseres på utredninger av konsekvenser av aktiviteter som kan påvirke miljøtilstanden, ressursgrunnlaget og/eller mulighetene for å utøve annen næringsaktivitet i havområdet, først og fremst petroleumsvirksomhet, fiskerier og sjøtransport. Erfaringene fra dette arbeidet vil danne grunnlaget for videre arbeid med helhetlige forvaltningsplaner for de øvrige kyst- og havområdene.

Nærings- og handelsdepartementet har ansvar for sikkerhet til sjøs bl.a. gjennom å stille krav til skipets tekniske standard og utrustning, sjøfolks kompetanse og krav til arbeidsmiljøet om bord på fartøyene. En stor del av dette regelverket bygger på internasjonalt regelverk som utarbeides i IMO og EU. Departementet har ansvaret for å implementere dette regelverket. Formålet med regelverket er i første rekke å verne liv, helse, fartøy og miljø. En nærmere beskrivelse av denne delen av regelverket er gitt i St.meld. nr. 31 (2003–2004) – Vilje til vekst – for norsk skipsfart og de maritime næringer.

Denne stortingsmeldingen behandler den forebyggende sjøsikkerheten og beredskapen mot akutt utslipp til sjø. Kystverket har også ansvar for å følge opp statens rolle knyttet til akutt forurensning på land og i innsjøer/vassdrag. Slike utslipp er ikke omtalt i denne meldingen.

2 Sammendrag

Grunnlaget for denne meldingen er en risikoanalyse gjennomført i 2004. Analysen viser at risikoen for miljøskade innenfor nærmere angitte geografiske områder vil øke i årene som kommer, dersom økt skipstrafikk ikke møtes med tiltak. Regjeringen legger derfor i denne meldingen frem en oversikt over hvilke tiltak innenfor sjøsikkerhet og oljevernberedskap som bør følges opp i årene som kommer, for å møte den ventede økningen i risiko. Meldingen gir også en oversikt over det arbeid som allerede er iverksatt innenfor områdene sjøsikkerhet og oljevernberedskap.

I meldingens kapittel 3 presenteres resultatene fra risikoanalysen som ligger til grunn for tiltakene som varsles i meldingen.

Dagens skipstrafikk gir størst miljørisiko på Vestlandet og i Oslofjorden. Imidlertid er det bare en liten andel av ulykkene med skip som fører til akutt forurensning av betydning. Siden 1981 har det totalt blitt utført 16 statlige aksjoner mot akutt forurensning fra skip. I tillegg har staten ytet personell- og utstyrsmessig bistand til private og kommunale aksjoner. Utenlandske bulkskip med tung bunkersolje på vei til eller fra norsk havn, eller i transitt, har vært den dominerende kilden til utslipp som har utløst statlige oljevernaksjoner.

Skipstrafikken i norske farvann forventes å øke, og det antas at den største økningen kommer langs kysten av Troms og Finnmark. Årsaken til denne forventede økningen, er fremtidige transitttransporter av russisk olje fra Nordvest-Russland og gasstransporter fra LNG-anlegget på Melkøya ved Hammerfest. Dersom det ikke iverksettes nye forebyggende tiltak for sjøsikkerhet og oljevernberedskap, vil risikobildet for det meste av kysten langs Nord-Norge og på Vestlandet endres frem mot 2015. Det bør derfor iverksettes tiltak for å redusere miljørisikoen i Finnmark og Troms og på Vestlandet. Det må også tas hensyn til trafikken i Oslofjorden og transport av olje i Skagerrak.

Miljørisikoen ved kjemikalietransport på skip i norske farvann er vurdert å være liten. I enkelte geografiske områder er imidlertid andelen skip med slike kjemikalier høyere. I slike områder bør eksisterende risikoreducerende- og beredskapstiltak vurderes nærmere.

I meldingens kapittel 4 omtales andre virksomheter enn skipstrafikken som også utgjør en risiko for akutt forurensning. Kapittelet omtaler akutt forurensning fra petroleumsvirksomheten, akutt forurensning fra skipsvrak og akutt forurensning fra annen kystbasert virksomhet.

Petroleumsvirksomheten på norsk kontinental-sokkel er underlagt et strengt regime for å sikre miljøet. For å imøtekomme myndighetenes krav om risikoreducerende tiltak, har operatørselskapene bygd opp en omfattende beredskap mot akutt forurensning. Denne beredskapen danner grunnlaget for en betydelig privat beredskap.

Miljøskadelige konsekvenser av potensielle utslipp av forurensende stoffer fra skipsvrak, vil variere betydelig, avhengig av tilstanden til vraket og forhold knyttet til lokalisering, så som nærhet til miljøfølsomme områder, strømforhold osv.

Det er registrert ca. 2300 vrak over 100 brutto registertonn, som har gått ned etter 1914. Det er særlig skip som sank under andre verdenskrig som har blitt ansett å utgjøre en mulig miljørisiko, og vrakundersøkelsene som har blitt gjennomført, har i hovedsak konsentrert seg om vrak fra denne perioden.

Det er ikke anbefalt å gjennomføre tømmeoperasjoner eller andre tiltak overfor kjente vrak. Kystdirektoratet foretar imidlertid en løpende vurdering av alle vrak i norske farvann med hensyn til miljørisiko. Eventuelle tømmeoperasjoner vil ikke gi noen garanti mot mindre utslipp av olje.

Meldingens kapittel 5 gir en oversikt over status for og ansvarsfordeling når det gjelder forebyggende tiltak mot skipsulykker og hvilke sjøsikkerhetstiltak det er nødvendig å vurdere eller iverksette for å møte den fremtidige økningen i risiko.

De sentrale forebyggende sjøsikkerhetstiltakene er etablering og drift av maritim infrastruktur og tjenester, samt krav til og tilsyn med skipsstandard og mannskapers kvalifikasjon.

Flere departementer og etater har ansvar og oppgaver innen det forebyggende sjøsikkerhetsarbeidet: Fiskeri- og kystdepartementet med Kystverket, Nærings- og handelsdepartementet med Sjøfartsdirektoratet, Miljøverndepartementet med Statens kartverk Sjø (Sjøkartverket) og Statens forurensningstilsyn, Justisdepartementet med

Hovedredningsentralene samt Forsvarsdepartementet gjennom Forsvaret.

Hovedfokus er lagt på de forebyggende sjøsikkerhetstiltakene som gjelder etablering og drift av maritim infrastruktur og tjenester. Det er etablert en omfattende maritim infrastruktur. Denne infrastrukturen består av både fysisk infrastruktur og tjenester. Den fysiske infrastrukturen består av fyr, merker, skilting og fysisk utbedring av farleder for bedre framkommelighet og sikkerhet. De maritime tjenester omfatter lostjenesten, utstedelse av farledsbevis, trafikkovervåking og trafikkontroll, elektroniske navigasjonshjelpemidler, sjøkart og meldings- og informasjonstjenester (is- bølge-, strøm-, og vindvarsling, navigasjonsvarsler, varsler for skip og last.)

Kapittelet viser at det allerede er iverksatt en rekke tiltak i norske farvann for å forebygge ulykker. Risikoanalysen som omtales i kapittel 3 viser imidlertid at det for å møte fremtidig økning i risiko, er behov for ytterligere tiltak og nærmere vurderinger. Regjeringen mener den økende trafikken først og fremst må møtes med tiltak som hindrer at den fører til økt sannsynlighet for ulykker, dvs. forebyggende sjøsikkerhetstiltak.

Meldingens kapittel 6 gir en oversikt over oljevernberedskapen med fokus på den statlige beredskapen og det understrekes hvilke beredskapstiltak det er nødvendig å iverksette samt vurdere nærmere for å møte den fremtidige økningen i risiko.

Formålet med den samlede oljevernberedskapen i forhold til hendelser og ulykker til sjøs er å hindre skade som følge av akutt forurensning, og dersom dette ikke er mulig, å begrense skadeomfanget på miljøet. Statens beredskap er dimensjonert ut fra miljørettede risiko- og beredskapsanalyser, og er ikke basert på «verst tenkelige hendelse» eller samtidige hendelser.

Den samlede beredskapen mot akutt forurensning består av privat, kommunal og statlig beredskap. Ansvar, roller og oppgavefordeling mellom disse aktørene er lovregulert. Den primære beredskaps- og aksjonsplikt er pålagt privat virksomhet. Kommunal og statlig beredskap er i utgangspunktet en tilleggsbeskyttelse for de tilfeller der ansvarlig forurenser selv ikke er i stand til å bekjempe forurensningen. Kystdirektoratet er tillagt ansvar med å føre tilsyn med private og kommuners aksjoner mot akutt forurensning. Ved statlige aksjoner har private og kommuner bistandsplikt.

Den statlige beredskapen består av skadeforebyggende og skadebegrensende tiltak. I forhold til hendelser til sjøs vil man primært søke å hindre at olje eller andre stoffer lekker ut på sjøen. Dersom

dette ikke lar seg gjøre, vil hovedmålet være i størst mulig grad å begrense miljøskaden.

Omfanget av konsekvensene på miljøet som følge av akutte utslipp av råolje eller oljeprodukter, er avhengig av flere forhold. Spesielt viktig er oljetype, mengde og spredning i forhold til forekomst av biologiske ressurser som er sårbare overfor olje. Omfanget påvirkes også av utslippskilden og mulighetene for å begrense ytterligere utslipp. Beredskapsressursene – både personell og materiell – er likeledes av stor betydning for i hvor stor grad skadene på miljøet kan begrenses.

Valg av beredskaps- og aksjonsstrategier er derfor avhengig av en rekke forhold som vil variere fra område til område og fra aksjon til aksjon.

For å sikre effektive tiltak ved uønskede hendelser er det avgjørende å ha et effektivt, kompetent og samspilt aksjonsapparat som raskt kan iverksette nødvendige tiltak for å hindre eller begrense skadeomfanget.

Beredskapen skal sikre størst mulig skadebegrensning, men intet beredskapsnivå kan gi full sikkerhet mot miljøskader. Det kan ikke forventes at en i nær fremtid kommer frem til en «universal» og effektiv oljeoppsamling og saneringsmetode etter en større og komplisert oljeforurensning. Den største begrensende faktor ligger imidlertid i værforholdene. Utviklings- og forbedringspotensialet ligger først og fremst i videreutvikling av anerkjent metodikk og materiell.

I meldingens kapittel 7 gis det en oversikt over status for arbeidet med forskning og utvikling innenfor områdene sjøsikkerhet og oljevernberedskap. I kapittelet gis det også en oversikt over behovene for forskning og utvikling i fremtiden.

Norge ligger langt fremme når det gjelder å utvikle metoder og utstyr for sjøsikkerhet og oljevern til sjøs. Forskning og utvikling på dette området har i Norge vært preget av god koordinering og videreføring av oppnådde resultater som grunnlag for ny utvikling.

Når det gjelder sjøsikkerhet har Norge særlig markert seg gjennom utvikling av maritim IKT, som senere har blitt benyttet som grunnlag for etablering av internasjonale løsninger. Den ledende posisjonen innenfor oljevern har kommet som et resultat av perioder med målbevisst satsing på FoU, både hos myndighetene og private oljevernorganisasjoner.

Oljevernberedskap er kostbart, og utstyret er ofte spesialutviklet for spesielle områder og klimatiske forhold. Erfaring viser at det tar 5–10 år før ny teknologi og kunnskap er tatt i bruk og operasjonalisert i beredskapsorganisasjonene. Kontinuitet og forutsigbarhet i forskningsinnsatsen er derfor nøk-

kelfaktorer for å opprettholde Norges posisjon innenfor forskning og leverandørindustri for sjøsikkerhet og oljevern. Det samme gjelder i forhold til kunnskap om miljøeffekter og oljens egenskaper for utvikling av effektivt oljevernutstyr og effektive hjelpeverktøy.

Meldingens kapittel 8 omtaler forurensningsansvar og kostnadsdeling.

Formålet med kapittelet er å vise gjeldende lovverk og hva som er under utvikling når det gjelder regler om ansvar for skade i forbindelse med sjøulykker.

Hvilke regler som skal anvendes i det enkelte tilfellet beror blant annet på hva slags type fartøy det er snakk om, for eksempel om det dreier seg om oljesøl fra tankskip, oljesøl fra bunkers på tørrbulkskip eller fartøy som fører farlig og/eller forurensende last.

Et sentralt tema er reglene om ansvarsbegrensning. Norge er bundet av internasjonale regler om at rederens ansvar kan begrenses. I praksis innebærer dette at det er satt tak for hvor stort beløp man kan kreve av rederen. Begrunnelsen for reglene om ansvarsbegrensning er at det økonomiske ansvar som følge av skipsulykker kan bli meget stort og at et ubegrenset ansvar i mange tilfeller ikke vil være mulig å forsikre eller forsikringspremien vil bli uakseptabelt høy. Ansvarsbegrensningsreglene er også et viktig element for å sikre mest mulig internasjonal enhetlig regulering av ansvarsspørsmålet slik at ansvarsreglene ikke skal virke konkurransedreivende.

Det er store variasjoner mht. hvilket beløp som kan kreves tilbake fra reder. For eksempel er beløpene svært store når skaden skyldes oljesøl fra tankskip, mens beløpene er betydelig mindre når utgiftene skyldes for eksempel oljesøl fra bunkers

på tørrbulkskip eller utgifter i forbindelse med fjerning av skipsvrak når dette ikke er en følge av oljesøl med tankskip.

Meldingens kapittel 9 gir en oversikt over internasjonalt samarbeid innenfor områdene sjøsikkerhet og oljevernberedskap.

Norge har en pådriverrolle i internasjonalt samarbeid og det er nødvendig med et fortsatt sterkt engasjement.

Viktige fora for internasjonalt samarbeid er FN's sjøfartsorganisasjon IMO, EU og EMSA (opprettet av EU i 2002, frittstående og uavhengig organisasjon som skal arbeide med sjøsikkerhet og oljevernberedskap). Viktig er også samarbeidet med Russland. På bakgrunn av økt oljetransport arbeides det nå for å utvikle et felles norsk/russisk meldings- og informasjonssystem for skipstrafikken og det norsk-russiske samarbeidet om oljevern forbedres og videreutvikles.

Kapittelet omtaler også avtaler Norge har med andre stater om varsling, beredskap og aksjon. Videre omtales erfaringer fra internasjonal bistand, eksempelvis «Prestige»-ulykken der Norge fikk anledning til å prøve det norske utstyret i en krevende operasjon over lang tid.

Det er et kontinuerlig behov for norsk innsats i internasjonalt samarbeid.

I meldingens kapittel 10 omtales økonomiske og administrative konsekvenser. For 2005 legges det til grunn at tiltak dekkes ved omprioritering/omdisponering innenfor Kystverkets ramme. Tiltakene som i denne stortingsmeldingen foreslås gjennomført skal kunne dekkes innenfor den til enhver tid gjeldende budsjetttramme. Gjennomføring av eventuelle ytterligere tiltak i årene framover vil måtte tilpasses budsjettsituasjonen.

3 Risiko for akutte utslipp fra skipstrafikken langs kysten

3.1 Sjøtransport i norske farvann – i dag og i 2015

3.1.1 Sjøtransport i norske farvann

Hovedtyngden av befolkningen og en vesentlig del av næringslivet i Norge, er lokalisert nær kysten. Sjøtransport, maritime aktiviteter knyttet til fiskeri, olje- og gassvirksomhet, samt bruk av fritidsbåter har følgelig et betydelig og mangesidig omfang. Globalisering og strukturendringer innen næringslivet påvirker også sjøtransporten. Samtidig endres fiskeflåten i retning av færre og større fartøy. Økt velferd og mer fritid har i tillegg bidratt til en intensivt bruk av kystfarvannene med fritidsbåter, voksende cruisetrafikk og større fergetrafikk mot utlandet.

3.1.2 Utviklingen innen sjøtransportsektoren

Av et samlet godstransportarbeid (innenlands og eksport/import, eksklusiv rørtransport) på nær 75 milliarder tonnkm i 2002, ble 77 prosent utført av maritim transportsektor. To forhold har imidlertid preget utviklingen og endringene innen maritim godstransport de siste årene. For det første har vegtransporten økt sin markedsandel, særlig i innenriksmarkedet. For det andre har norsk olje- og gassproduksjon hatt betydelig utvikling og vekst. Som en konsekvens har sjøtransporten svekket sin posisjon i stykkgodsmarkedet, samtidig som betydningen i våtbulkmarkedet er styrket.

Endrede markedsforhold har resultert i nye seilingsmønstre, lastetyper og passasjergrupper. Utformingen av både gods- og passasjerskip endres for å øke lastekapasiteten. Tid er også en viktig konkurransefaktor innen sjøtransportsektoren. Dette har resultert i større motorkraft og bedre utforming av skrog for å øke seilingshastigheten. Olje- og gassvirksomheten på norsk sokkel har bidratt til en økning i transportert volum. Denne virksomheten fører også til at et betydelig antall store skytteltankere og supplyfartøy, nå krysser hovedskipsledene som går nord-sør. Dette tverrgående seilingsmønsteret, som tidligere var

dominert av fiskeflåten, gir et utfordrende maritimt trafikkbilde på deler av norskekysten.

Også endringene i lastetype som transporteres langs norskekysten kan tilskrives olje- og gassvirksomheten. Det mest markante trekket er økningen i transportert mengde olje og gass, både i form av råvare og raffinerte produkter. Ettersom olje og gass er viktige produkt globalt, men relativt sett et lavverdiprodukt, foretas frakten av disse varene i store volum. Det benyttes følgelig stor skipstønnesje til denne type transporter.

3.1.3 Skipsulykker og utslipp i norske farvann

Kysten utenfor Vestlandet, Nordland og Troms og Finnmark er de mest ulykkesbelastede farvannene. Analyser av skipsulykker i norske farvann, viser imidlertid at antallet kollisjoner og grunnstøtinger har vært nedadgående etter 1995. Fiskefartøy var involvert i mer enn en tredel av alle registrerte ulykker i perioden 1987–2001, og står også for mer en halvparten av de alvorlige ulykkene. På grunn av mengden bunkers ombord, er det særlig de store fiskefartøyene innen denne gruppen som utgjør et risikoelement i forhold til sjøsikkerhet og oljevernberedskap.

Siden 1981 har det totalt blitt iverksatt 16 statlige aksjoner mot akutt forurensning fra skip. I tillegg har staten ytet personell- og utstyrsmessig bistand til private og kommunale aksjoner. I perioden 1994–2003 har det vært registrert 896 utslipp fra skip, hvorav de fleste har vært utslipp av olje. Det er i hovedsak utslipp av tung bunkers fra utenlandske bulkskip på veg til/fra norsk havn, eller i transitt, som har utløst statlige oljevernaksjoner. I samme periode har det kun vært to betydelige utslipp av oljelaster fra tankskip.

3.1.4 Dagens skipstrafikk

2/3 av alt gods som transporteres i norske farvann er petroleumsprodukter. Dette gir store utfordringer og stiller høye krav til sjøsikkerheten og oljevernberedskapen. Skipstrafikken er totalt sett størst i Sør-Norge og på Vestlandet. Frakt av våtbulk, eksempelvis flytende gass, råolje og petrole-

umsprodukter, utgjør en betydelig del av skipstrafikken i norske farvann. Det er i første rekke anleggene på Sture i Hjeltefjorden og Mongstad i Fensfjorden som bidrar til dette. Det er likevel ikke-spesialiserte stykkgodsskip som dominerer trafikkbildet i området. Andre viktige anløpsteder for våtbulk er Slagentangen i Oslofjorden og Kårstø i Boknafjorden. Trafikkbildet i Sør-Norge viser overvekt av ikke-spesialiserte stykkgodsskip og relativt store utenlandsferger. I Midt-Norge er det et betydelig innslag av fiskefartøy. De viktigste skipsgruppene i Nordland er ikke-spesialiserte stykkgodsskip og fiskebåter. Tilsvarende gjelder for Troms og Finnmark, men Finnmark har en høyere andel fiskefartøy sammenliknet med Nordland og Troms.

Skipstrafikken til og fra Svalbard består i hovedsak av fiskefartøy. Det er likevel sjelden at disse fartøyene går til havn her. Gruveaktiviteten i området genererer også skipstrafikk, og det blir fraktet noe gods til og fra bosettingene med skip. I tillegg kommer anløp av cruiseskip til øygruppen. Cruisetrafikken til Svalbard er økende.

Hovedtyngden av skip som seiler til og fra Norge har en størrelse på mellom 500 og 4000 bruttotonn (BT). Fartøy over 30 000 BT utgjør kun 5 prosent av trafikken, mens store fartøy over 100 000 BT som frakter petroleumsprodukter, utgjør 2 promille av den lospliktige skipstrafikken.

I farvann med stor ulykkesrisiko er det etablert maritim infrastruktur, slik som los, trafikkovervåking, trafikkontroll, fyr/merker, elektroniske navigasjonshjelpemidler og meldingstjenester, som bidrar til å gi et høyt sikkerhets- og beredskapsnivå. Dette er en av årsakene til at uhell med tankskip hittil ikke har medført alvorlig miljøskade langs norskekysten eller i havet utenfor. Det gis en fyldig beskrivelse av elementene som inngår i den maritime infrastrukturen i kapittel 5.

I 2002 seilte det i gjennomsnitt 14 skip pr. måned fra nordvest-russiske oljehavner til Europa. I 2003 var det tilsvarende tallet 21 skip, med til sammen rundt 8,1 mill. tonn petroleumsprodukter fra Russland og vestover langs norskekysten. Dette volumet økte til rundt 12 mill. tonn i 2004. Transporten utføres av tankskip med lastekapasitet på mellom 15 000 og 100 000 tonn. Bruk av tonnasje med lastekapasitet på mellom 50 000 og 100 000 tonn har imidlertid økt. Mens det i 2003 seilte ca. 250 tankskip ut fra Nordvest-Russland, var antallet i 2004 ca. 290. Oljetankerne til og fra Nordvest-Russland seiler hovedsakelig utenfor norsk territorialgrense, som går 12 nautiske mil (nm) fra kysten, jf. figur 3.1. 1 nm = 1,85 km.

3.1.5 Utviklingstrekk for skipstrafikken frem mot 2015

Skipstrafikken langs norskekysten er svært sammensatt, og trafikkutviklingen fremover vil avhenge av internasjonale forhold og globale utviklingstrekk. Viktige drivkrefter i denne sammenheng er bl.a. regionale endringer i produksjon og konsum, samt internasjonal utvikling innen logistikk og transport.

Det forventes økt skipstrafikk i norske farvann, men økningen vil skje i et lavere tempo enn det som har vært tilfellet i perioden 1980 – 2000. Transportøkonomisk institutt har utarbeidet regionaliserte prognoser for godstransport på sjø frem mot 2006 og mot 2015, TØI 2004.

Prognosene viser at samlet vekst i sjøtransportarbeidet i norske farvann, blir på 1,3 prosent pr. år i perioden 1999 – 2006. I perioden 2006–2015 blir veksten 0,7 prosent pr. år. Den sterkeste veksten, målt i godsvolum, forventes å komme i utenrikstransportene til og fra fastlands-Norge, og i form av transitttransport av olje. Økningen forventes å bli på henholdsvis 16,7 og 15,5 mill. tonn frem mot 2015. Eksport av råolje med skip direkte fra sokkelen til utenlandsk havn vil øke frem mot 2006, for deretter å avta frem mot 2015. Veksten, målt i tonn, forventes i gjennomsnitt å øke med henholdsvis 1,2 prosent og 0,4 prosent pr. år i de to periodene.

Skipstrafikken langs Midt-Norge og på kyststrekningen mellom Østfold og Agder, forventes å vokse raskere enn i resten av landet.

Transport av petroleumsprodukter vil også i fremtiden utgjøre hoveddelen av den maritime godstransporten langs kysten, og til og fra Norge. Frem mot 2006 antas det at den største økningen i sjøverts transport kommer langs kysten av Troms og Finnmark. Dette forklares med fremtidige transitttransporter av russisk olje, og gasstransporter fra LNG-anlegget på Melkøya ved Hammerfest. Gasstransportene fra Melkøya forventes å øke til rundt 5,5 millioner tonn i 2015. Transitttransport fra Russland forventes å øke til rundt 36 millioner tonn i 2015, dersom det ikke bygges rørledning fra Sibir til Murmansk. *Uten* ny rørledning er det antatt at det i 2015 vil gå minimum to 300.000 tonns oljetankere til USA, og en 100.000 tonns oljetanker til Europa pr. uke.

I anslagene for oljetransporter fra Russland tas det imidlertid høyde for at det kan bli bygget rørledning, og at årlig transportvolum dermed blir på 150 mill. tonn etter 2015. *Med* ny rørledning er det antatt at det i 2015 vil gå seks 300 000 tonnere pr.

Boks 3.1 Oljetransport fra Nordvest-Russland

I forbindelse med utarbeidelsen av Forvaltningsplan for Barentshavet, hadde Kystverket ansvaret for delutredningen om konsekvenser av skipstrafikk i området Lofoten-Barentshavet. Denne gir en oversikt over oljetransporten fra Nordvest-Russland, og analyserer utviklingen i disse transportene i årene som kommer.

Utredningen viser at det i 2002 ble registrert rundt 160 oljetankere i norsk farvann, mens det tilsvarende tallet i 2003 var 250. Antallet tankskip vil stige i takt med realiseringen av planene for økt oljeutvinning i nordområdene. Bygging av en rørledning fra Sibir til Murmansk-området vil gi mulighet for uttransport av enda større volum av olje.

Uten ny rørledning er det antatt at det i 2015 vil gå minimum to 300.000 tonns oljetankere til USA, og en 100.000 tonns oljetanker til Europa pr. uke. Med ny rørledning er det antatt at det i 2015 vil gå seks 300.000 tonnere pr. uke til USA. Det vil samtidig gå rundt elleve 100.000 tonnere til Europa ukentlig.

Utredningen vurderer også standarden på oljetankere som seiler til og fra Nordvest-Russland langs norskekysten. Det konkluderes med at skipene er av god standard og kvalitet.

Myndighetene har iverksatt, og planlegger iverksetting av ytterligere tiltak, for å møte økningen i oljetransporten fra Nordvest-Russland. Dette omfatter:

- Trafikksentral for Nord-Norge i Vardø, med driftsstart i 2007
- Statlig slepebåtberedskap for Troms og Finnmark fra 2003
- Statlig mellomdepot for oljevernstutstyr i Honningsvåg, Båtsfjord og på Skjervøy
- Påbudte seilingsleder i territorialfarvannet utenfor Finnmarkskysten, mellom Vardø og Nordkapp, for skipstrafikk med farlig og forurensende last fra 1.1.2004
- Bedret overvåkning ved hjelp av AIS-signaler fra 2004
- Et tett samarbeid med russiske myndigheter om sjøsikkerhet og oljevernberedskap

I tillegg vurderer Kystverket påbudte seilingsleder for fartøy med farlig og/eller forurensende last utenfor territorialfarvannet, på strekningen mellom Vardø og Røst.

uke til USA. Det vil samtidig gå rundt elleve 100 000 tonnere til Europa ukentlig.

Den forventede utviklingen i varestrømmer og sjøtransport frem mot 2015, medfører at risikoen for utslipp vil øke i årene som kommer. Mengden olje og petroleumsprodukter som fraktes med tankskip, samt mengden bunkersolje ombord i alle typer skip, er viktige faktorer som påvirker denne risikoen. Større skip frakter større oljelaster, og har samtidig mer bunkers ombord. I sum betyr dette at fremtidige skipsulykker vil kunne gi økte mengder utslipp.

3.2 Bakgrunn og avgrensninger for risikoanalysen

På oppdrag fra Kystverket har Det Norske Veritas og Norconsult i 2004 analysert risikoen for akutte utslipp av olje og andre kjemikalier fra skip. Det Norske Veritas har sett nærmere på risikoen knyttet til skipstrafikken i dag, basert på tall fra 2003, og risikoen knyttet til den forventede utviklingen frem mot 2015. Analysen er geografisk avgrenset til norsk økonomisk sone og fiskevernsonen rundt Svalbard, jf. figur 3.1. Trafikken med større tankskip gjennom Østersjøen, Kattegat og videre gjennom Skagerrak vil kunne ha konsekvenser for deler av norskekysten, og er derfor også inkludert i analysen, jf. figur 3.4. Fremstillingen under bygger på disse analysene. Rapportene fra Det Norske Veritas og Norconsult er lagt ut på Kystverkets nettsider: www.kystverket.no.

I løpet av perioden 1994–2003 har Kystverket årlig registrert i underkant av 100 akutte utslipp av olje og kjemikalier fra skip i norske farvann. Vel 95 prosent av disse utslippene var mindre enn 5 tonn. De fleste utslipp har hatt begrenset eller lite potensial for miljøskade. Dette betyr at det i gjennom-

Boks 3.2 Akutt forurensning

Bare en liten andel av ulykkene med skip fører til akutt forurensning av betydning. Skadeomfanget av et utslipp avhenger av hvor mye som slippes ut, hvilken tid på året det er, hvor utslippet finner sted og hvor sårbart området er overfor produktet som slippes ut. Med akutt forurensning menes forurensning av betydning, som inntreffer plutselig, og som ikke er tillatt etter bestemmelsene i forurensningsloven.

Boks 3.3 Risiko

Risiko er en funksjon av hvor ofte en hendelse skjer, og konsekvensene av hendelsen. Risikoanalysen presenterer både beregninger av utslippsrisiko fra skip langs norskekysten, og beregninger av risiko for miljøskade knyttet til disse utslippene. Utslippsrisiko er en kombinasjon av hyppigheten av utslipp og utslippsvolumet. I denne analysen uttrykkes miljørisikoen som sannsynligheten for, og omfanget av, miljøskade ved et akutt utslipp av olje eller andre kjemikalier. Det er ingen klar og direkte sammenheng mellom utslippsvolum og omfanget av miljøskade, men det er normalt slik at utslippet må være av et visst volum før en kan forvente alvorlige skader. Omfanget av miljøskade avhenger derimot av hyppigheten av utslipp, og sannsynligheten for at utslippet treffer et sårbart område. Miljøskaden vil videre avhenge av utslippets nedbrytbarhet og giftighet, samt sårbarheten til berørte områder.

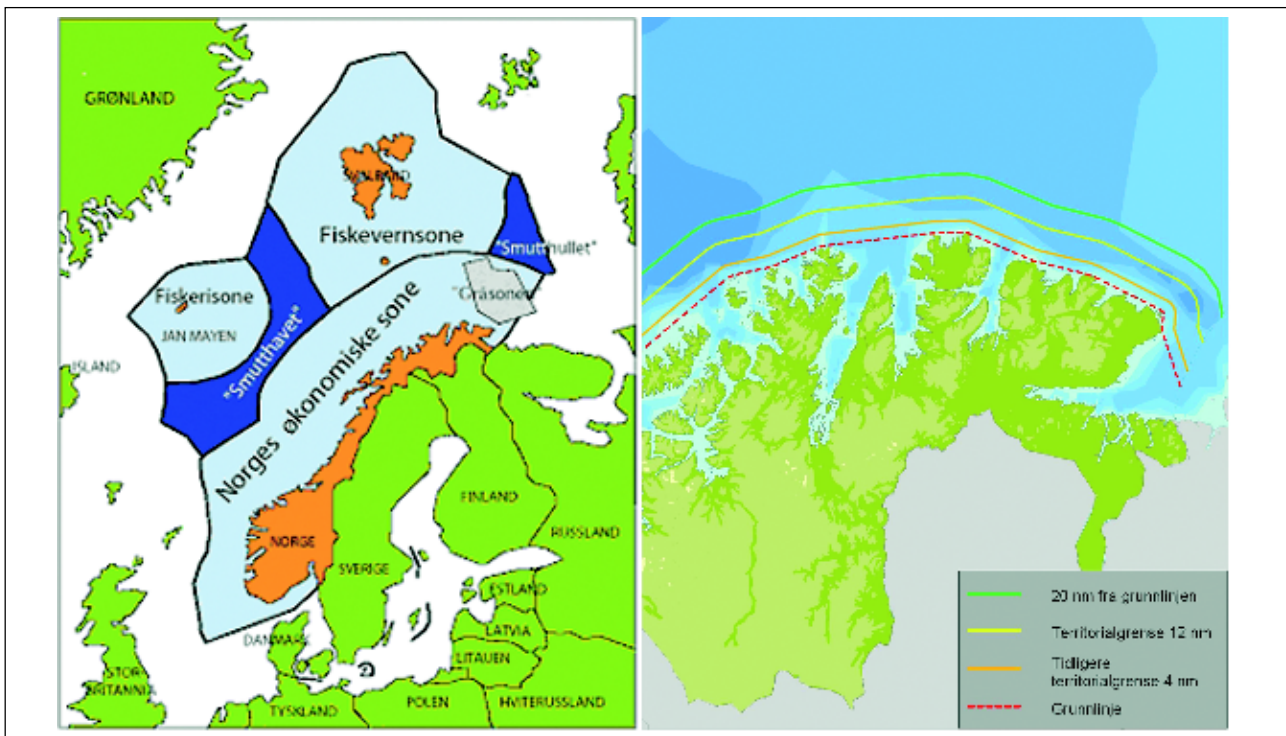
snitt bare har vært én større statlig oljevernaksjon hvert annet år som følge av utslippene i perioden.

På bakgrunn av disse erfaringene, og erfaringer i forbindelse med akutte utslipp internasjonalt, er bare skip med kapasitet på 300 tonn olje eller mer inkludert i analysen. Kapasiteten inkluderer både last og bunkers. Grovt sett er det en lineær sammenheng mellom bunkerskapasitet og skipsstørrelse. Skip under 5000 BT har normalt mindre bunkerskapasitet enn 300 tonn, og er derfor ikke inkludert i risikoanalysen. Dette betyr at de fleste innenlandsferger, fiskefartøy og forsyningskip knyttet til petroleumsvirksomheten ikke er inkludert i analysen. Nevnte fartøy er imidlertid tatt inn i vurderingene av trafikk tetthet og sannsynligheten for kollisjon. Disse fartøyene benytter også ofte marin diesel som drivstoff. I tillegg til at dette drivstoffet ofte fraktes i mindre volum, vil marin diesel brytes raskere ned enn tyngre bunkeroljer.

Det er pr. i dag iverksatt en rekke risikoreduerende tiltak. Bare de tiltak som er innført, eller som er vedtatt innført, er inkludert i analysen av dagens risiko og risikobildet i 2015.

I analysen er skipstrafikken delt opp i tre grupper:

- Tankskip som frakter råolje og tyngre brenselolje.
- Produkttankere som hovedsakelig frakter petroleumprodukter som bensin, lette oljer og diesololje.



Figur 3.1 Havområdene utenfor Norge og kartutsnitt som bl.a. viser territorialgrensen målt i nautiske mil. Norges økonomiske sone går ut til 200 nautiske mil.



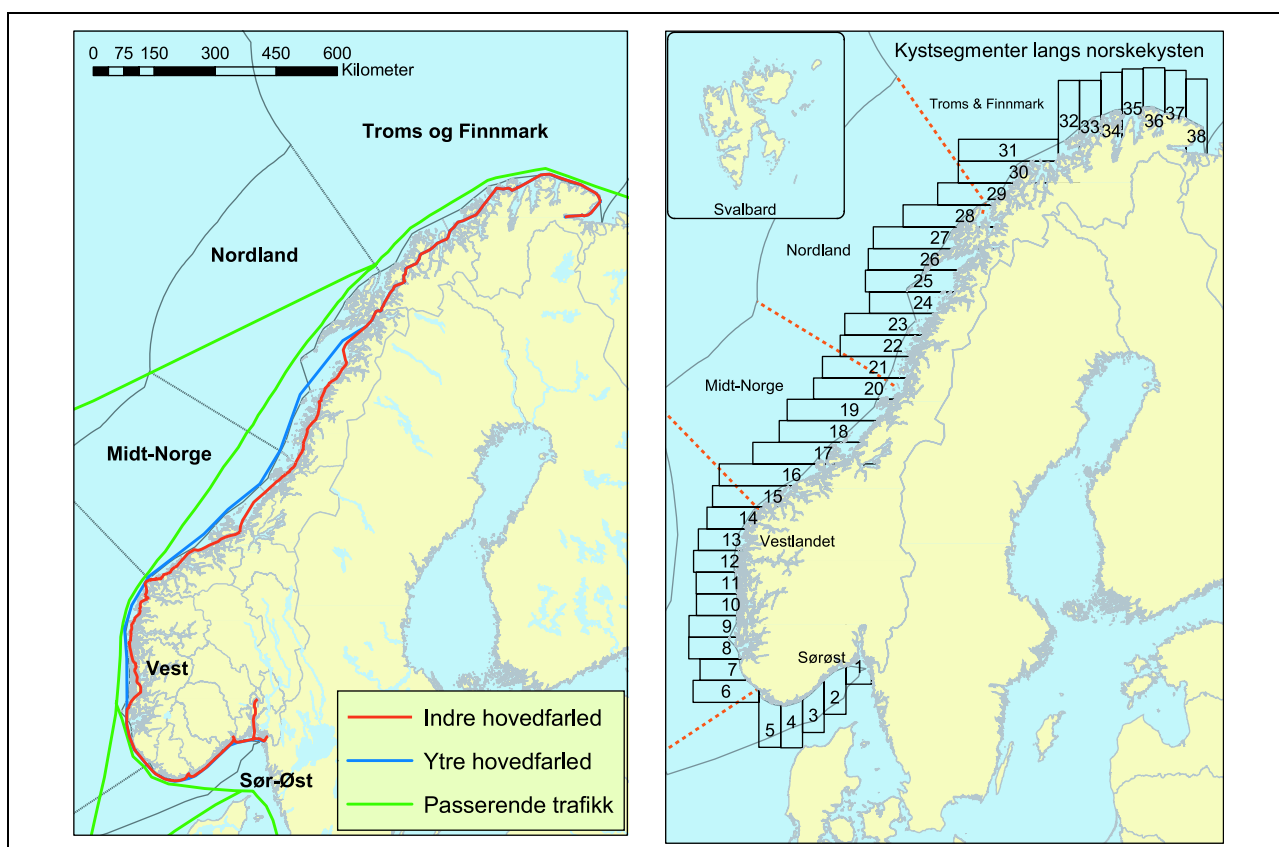
Figur 3.2 To skip som er henholdsvis over og under 5000 bruttotonn.

Kilde: DNV, 2004.

- Alle typer skip som kan ha mer enn 300 tonn bunkers om bord.

Produkttankerne er delt i store og små, dvs. over og under 10 000 BT. Produkttankere over 10 000 BT er sammenlignbare med råoljetankerne, og inngår derfor i gruppen for tankskip.

Norsk kyst er eksponert for utslipp fra innenriks trafikk, internasjonal trafikk til og fra Norge, og fra passerende internasjonal trafikk. Disse følger til dels ulike farleder med varierende avstand til land, jf. figur 3.3. Økt avstand mellom et utslipp og et sårbart område, reduserer generelt sannsynligheten for at dette området berøres av utslippet. I



Figur 3.3 Farleder (venstre figur), kystsoner og kystsegmenter (nummererte firkanter) benyttet i analysen.

Kilde: DNV, 2004.

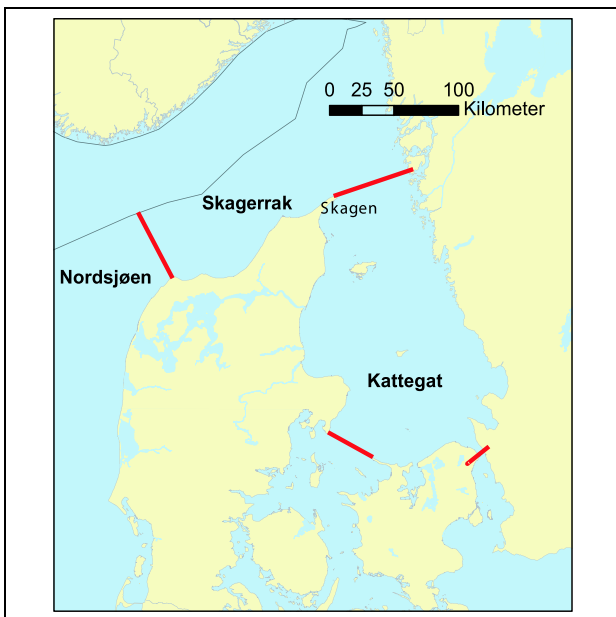
risikoanalysen er det derfor sett nærmere på skips-trafikken i indre hovedled og i ytre hovedled, samt passerende trafikk.

Av praktiske hensyn er trafikken videre delt inn i syv kystsoner, jf. figur 3.3 og figur 3.4:

- Sørøstlandet (255 nm)
- Vestlandet (290 nm)
- Midt-Norge (275 nm)
- Nordland (250 nm)
- Troms og Finnmark (456 nm)
- Svalbard (275 nm)
- Skagerrak (80 nm)

Risikoanalysen inkluderer videre all trafikk innenfor 20 nautiske mil i hver kystzone. Trafikken av oljetankere fra nord er også inkludert, selv om disse i enkelte områder går med større avstand enn 20 nautiske mil fra kysten, jf. figur 3.1.

Kystsonene er relativt store, men er av ulik størrelse. Det siste kan potensielt påvirke tolkningen av resultatene, ettersom lang kystlinje gir flere seilte nautiske mil gitt det samme antall passerende skip. Kystlinje defineres her som et lengdemål på den kystsonen som vil kunne bli berørt av ulykker og utslipp, fra den skipstrafikken som er inkludert i risikoanalysen. I analysen er det videre lagt til grunn at kystsonene som er listet over, har en kystlinje på henholdsvis 255, 290, 275, 250, 456, 275 og 80 nautiske mil. For å øke detaljeringen, og gjøre sammenligning mellom ulike deler av kysten

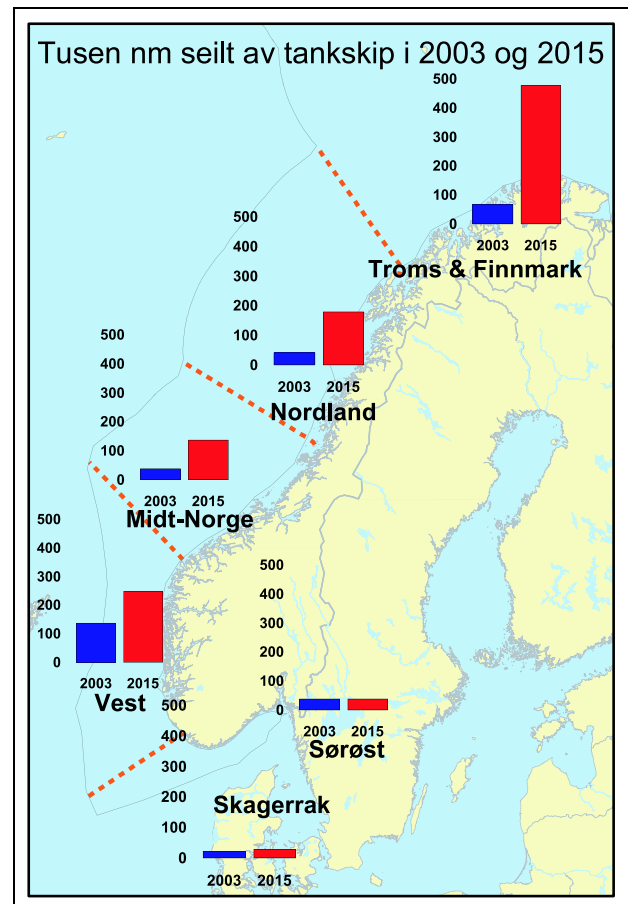


Figur 3.4 Inndelingen av sjøområdet ved Danmark.

Kilde: Sjøfartstyrelsen og Farvandsvæsenet, 2002.

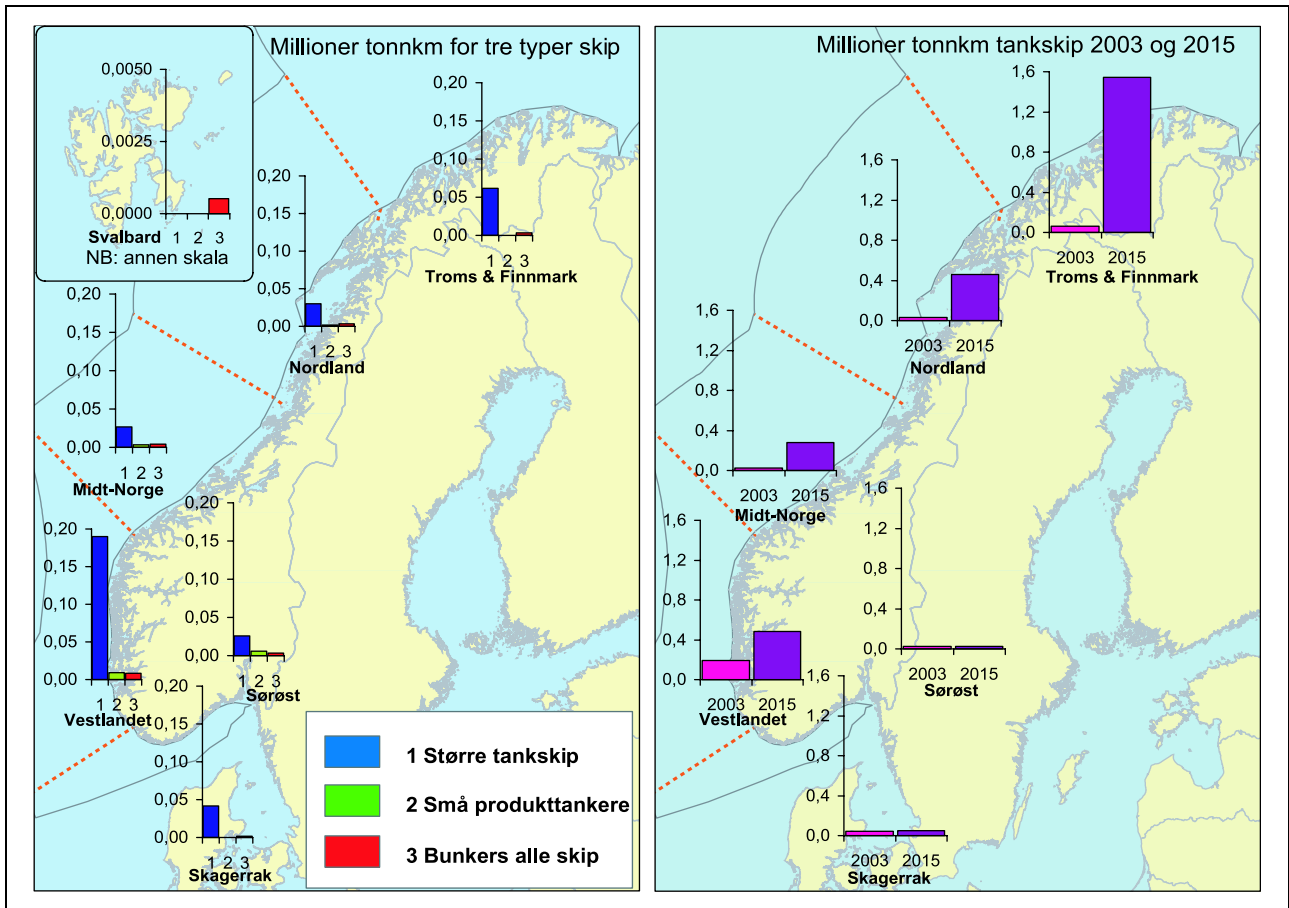
enkler, er de fem kystsonene på fastlands-Norge inndelt i 38 kystsegmenter med tilnærmet like lang kystlinje, jf. figur 3.3.

De fleste tankskip fra Østersjøen passerer Kattegat, runder Skagen og går videre gjennom Skagerrak mot havner i Europa, jf. figur 3.4. Det er sannsynlig at utslipp fra ulykker i deler av Kattegat, hele Skagerrak og deler av Nordsjøen kan nå norsk kyst. Trafikkbildet som presenteres i det følgende, omfatter imidlertid bare skip som går i Skagerrak. Til grunn for dette ligger det en antagelse om at utslipp i Skagerrak representerer den største risikoen for norsk kyst. Lengden på dette området er imidlertid liten sammenlignet med kystdistriktene langs norskekysten. Dette påvirker følgelig beregningen av totalt antall seilte nautiske mil, jf. figur 3.5 og transportarbeidet målt i tonnkm, jf. figur 3.6.



Figur 3.5 Antall nautiske mil tilbakelagt av tankskip langs norskekysten i 2003 og i 2015 fordelt på kystdistrikter. Distriktene er av ulik størrelse, noe som påvirker seilingsdistansen innen hvert distriktet. Svalbard har tilnærmet ingen trafikk med tankskip.

Kilde: DNV, 2004.



Figur 3.6 Trafikk langs Norskekysten uttrykt som tonn last og bunkers multiplisert med seilt distanse (tonnkm). Venstre figur viser situasjonen i 2003 for tre typer skip: Større tankskip, små produkttankere og resterende handels- og cruiseskip. Høyre figur sammenligner 2003 med 2015 for råoljetankere og større produkttankere.

Kilde: DNV, 2004.

3.3 Trafikkbildet langs norskekysten

En nærmere beskrivelse av det eksisterende og det framtidige trafikkbildet langs kysten er gitt i kapittel 3.1. I det følgende gis det kun en kortfattet framstilling av den skipstrafikken som er av størst betydning for miljørisikoen langs kysten.

Med unntak av tankskip, viser datagrunnlaget at det vil være liten endring i skipstrafikken langs norskekysten fra 2003 til 2015. Trafikken av tankskip fra russiske havner vil imidlertid øke betydelig, både ut gjennom Østersjøen og fra nordområdene. En eventuell norsk utbygging av petroleumsvirksomhet i Barentshavet vil også påvirke dette bildet.

Fram til 2004 gikk all sjøverts transport av olje fra Nordvest-Russland til europeiske havner. Det vil si at disse skipene fulgte kysten av Norge ned til Bergen. Energisamarbeidet mellom USA og Russland vil imidlertid spille en sentral rolle i forhold til

framtidig transport av olje utenfor norskekysten. Den første oljetransporten fra Nordvest-Russland til USA ble gjennomført i mai 2004. I 2015 antas det at 60 prosent av et totalt transportvolum på 150 mill. tonn råolje fra Nordvest-Russland, vil gå med store tankskip til USA. Denne trafikken vil forlate norsk kyst i området Troms –Vesterålen, og vil følgelig eksponere kysten av Troms og Finnmark. Det antas videre at det i 2015 vil være en betydelig norsk og russisk eksport av petroleumprodukter til Europa. Sammenlignet med 2003 bidrar også dette til en markant økning av trafikken med tankskip langs store deler av kysten, jf. figur 3.5.

Hyppigheten av ulykker med skip øker generelt med seilt distanse. Kombinasjonen seilt distanse og mengde olje ombord, gir følgelig en indikasjon på risikoen knyttet til ulike typer trafikk. Figur 3.6 viser at tankskipstrafikken i dag representerer den største risikoen for akutte utslipp langs norskekysten.

Det er viktig å ta med i betraktningen at Troms og Finnmark har en lang kystlinje, og at dette er årsaken til de høye verdiene i figuren. For å kunne sammenligne trafikksituasjon og risiko i de ulike kystsonene, er det viktig å merke seg at ulykker og utslipp derfor beregnes som antall hendelser pr. 100 nautiske mil, dvs. 185,2 km, kystlinje.

3.4 Risiko for ulykker med skip

Skipsulykker blir vanligvis gruppert i følgende fire kategorier:

- grunnstøting (både med og uten maskinkraft)
- kollisjon
- strukturfeil (ulykker der skipets konstruksjon bryter sammen)
- brann/eksplosjon

Boks 3.4 Returperiode

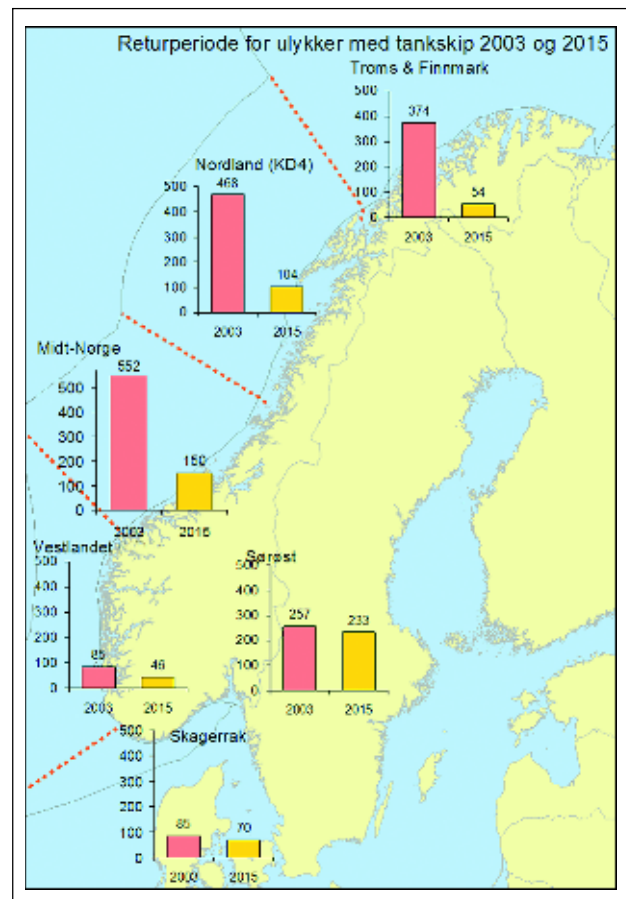
Returperiode er benyttet som mål for hyppigheten av ulykker og utslipp. Returperioden uttrykker det forventede antall år mellom hver ulykke pr. 100 nautiske mil kystlinje. Kystlinjen er nærmere definert i kapittel 3.2. Lave verdier indikerer at det går få år mellom hver ulykke, og at det dermed skjer ulykker relativt ofte.

Boks 3.5 Utslipp fra større tankskip

Bare en liten andel av ulykkene med skip fører til akutt forurensning av betydning. Figur 3.9 viser sannsynligheten for ulykker som fører til utslipp fra større tankskip. Analysen viser at det vil være en relativt stor økning i hyppigheten av utslipp fra 2003 til 2015 dersom det ikke iverksettes nye tiltak innen sjøsikkerhet og oljevernberedskap. Sannsynligheten for utslipp øker mest i Troms og Finnmark. Russisk eksport av olje, sammen med norsk petroleumsaktivitet i nord, fører videre til en markant økning i antall utslipp i 2015 i Nordland og i Midt-Norge. Økt sannsynlighet for utslipp på Vestlandet er i hovedsak også forårsaket av denne trafikken. Endringen i utslippsrisiko i Skagerrak tilskrives forventningen om økt transport av russisk olje og oljeprodukter ut fra Østersjøen. Dette innebærer at sannsynligheten for utslipp fra tankskip i 2015 er relativt lik i Skagerrak, på Vestlandet og i Troms og Finnmark.

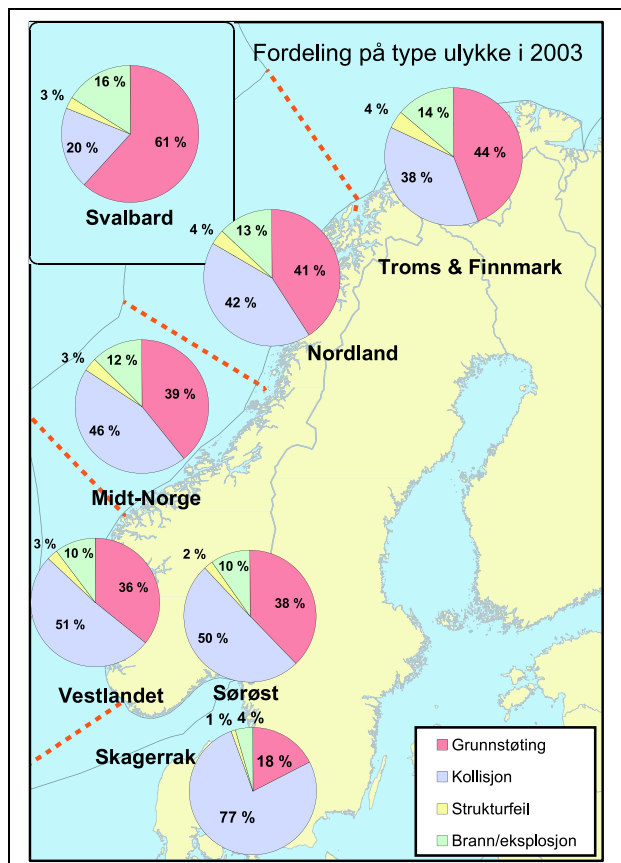
For å få et representativt bilde av skipsulykkene i norske farvann, bygger analysen på internasjonal statistikk, generelle grunnlagsdata, den nasjonale ulykkesdatabase DAMA og utslipp registrert av Kystverket. Deretter er trafikken, farledene og iverksatte tiltak vurdert innen hvert kystområde for å komme frem til den representative ulykkeshyppighet i området. Sammen med tall for den aktuelle trafikken i områdene, er det estimert et forventet antall ulykker i dag og i 2015. Som det er presisert i kapittel 3.2, bygger estimatet for 2015 på forutsetningen om at tiltak rettet mot sjøsikkerhet og oljevernberedskap ligger på eksisterende nivå.

Figur 3.7 viser at hyppighet av ulykker med lastede tankskip, med dagens trafikkbilde, er høyest på Vestlandet. Her kan det forventes en ulykke med tankskip hvert 85. år pr. 100 nautiske mil kystlinje. I Finnmark og Troms er den korresponde-



Figur 3.7 Forventet antall år mellom hver ulykke med tankskip pr. 100 nm kystlinje. Lave verdier indikerer at det går få år mellom hver ulykke. Svalbard har tilnærmet ingen trafikk med tankskip.

Kilde: DNV, 2004.



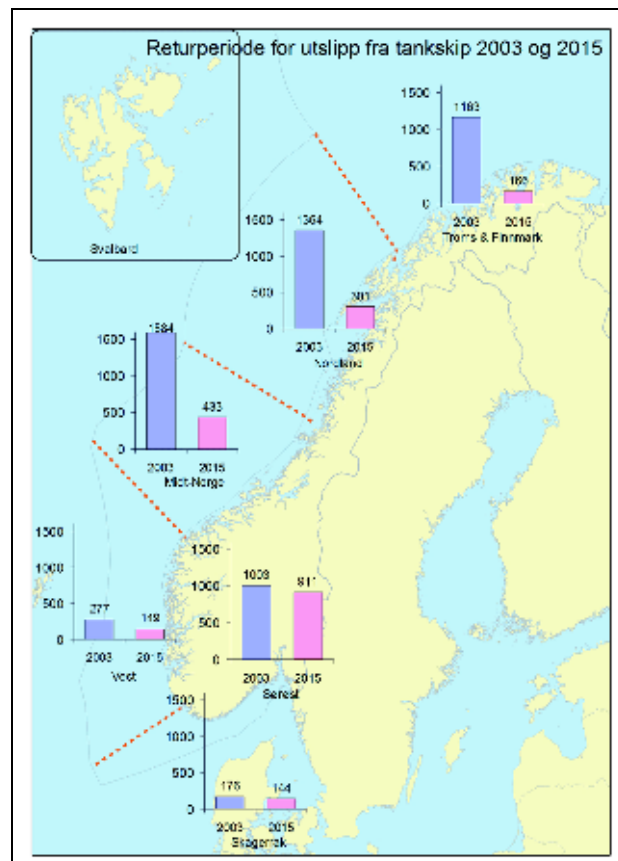
Figur 3.8 Fordeling av ulykker på fire kategorier i hver kystsonesone.

Kilde: DNV, 2004.

rende verdien hvert 374. år med dagens nivå på russisk eksport av olje.

Mot 2015 viser imidlertid analysen at dette bildet vil endre seg betydelig. Dersom det ikke iverksettes nye sjøsikkerhetstiltak, må det forventes at risikoen for ulykker øker langs hele norskekysten. Dette gjelder særlig i de tre nordligste kystsonene. I 2015 må det forventes at det vil skje en ulykke med tankskip på Vestlandet hvert 46. år pr. 100 nautiske mil kystlinje. Tilsvarende er det sannsynlig at det skjer en ulykke i Troms og Finnmark hvert 54. år. Svalbard har tilnærmet ingen trafikk med tankskip.

Figur 3.8 presenterer fordelingen av ulykker på de fire hovedkategoriene grunnstøting, kollisjon, brann/eksplosjon og strukturfeil. På Svalbard er grunnstøting den dominerende type ulykke. Med økende trafikk øker imidlertid hyppigheten av kollisjoner. I Skagerrak utgjør kollisjoner mer enn 75 prosent av det totale antall ulykker.



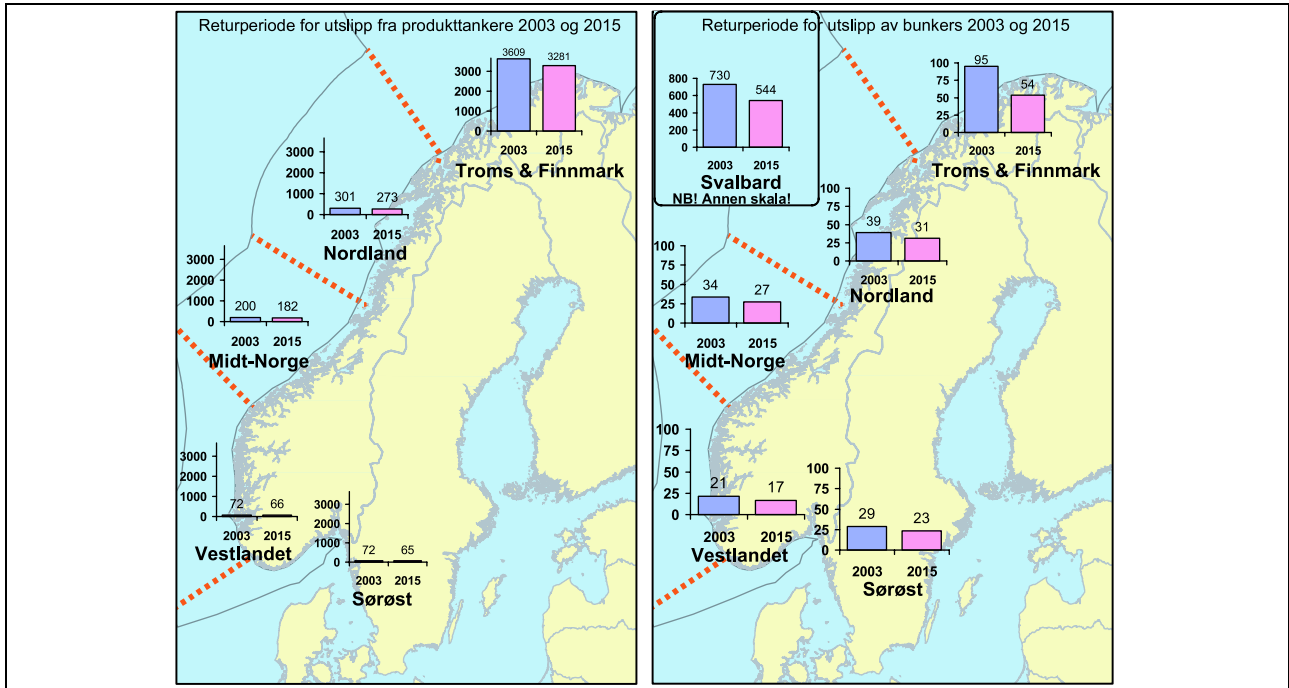
Figur 3.9 Forventet antall år mellom ulykker, pr. 100 nm kystlinje, som fører til utslipp fra tankskip. Lave verdier indikerer at det går få år mellom hvert utslipp. Svalbard har tilnærmet ingen trafikk med tankskip.

Kilde: DNV, 2004.

3.5 Utslippsrisiko

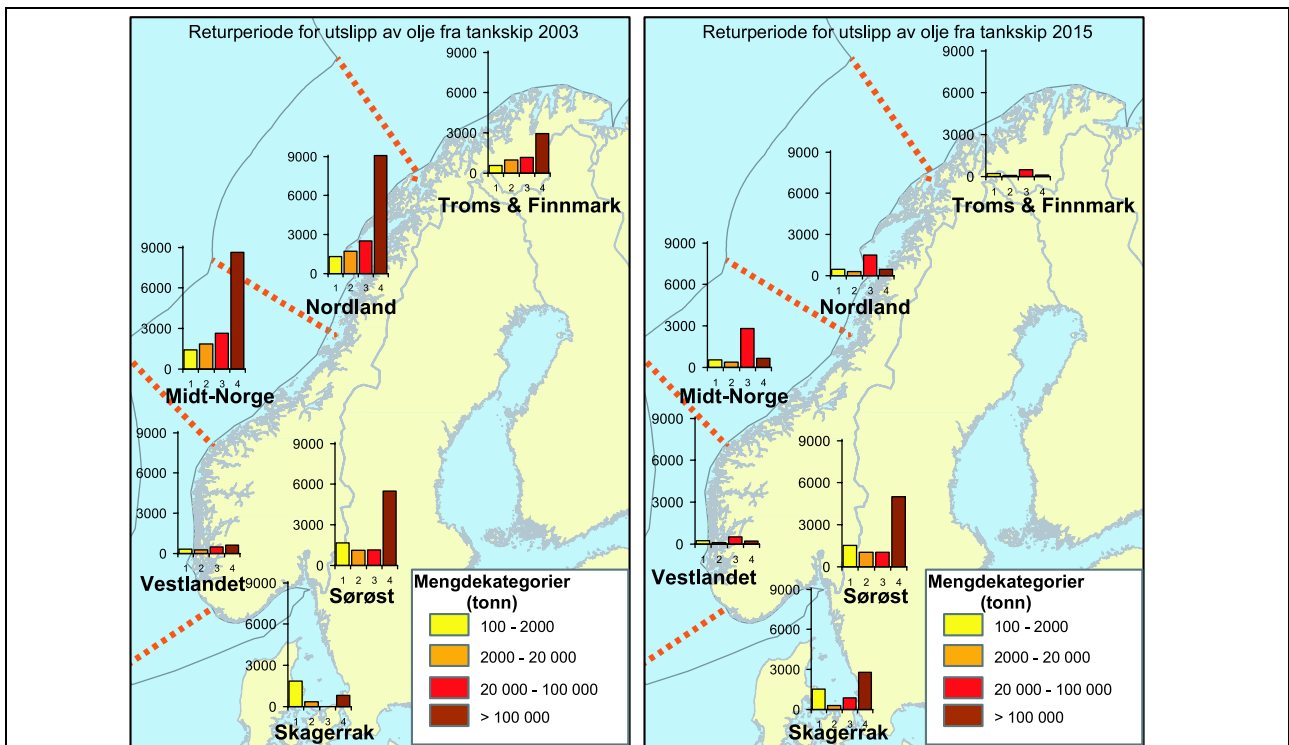
Figur 3.10 presenterer sannsynligheten for utslipp fra produkttankere og bunkersutslipp fra alle skipstyper med kapasitet på over 300 tonn olje. Trafikken av produkttankere er liten i Troms og Finnmark, noe som fører til lav sannsynlighet for utslipp. Sannsynligheten for utslipp av bunkers er større enn sannsynligheten for utslipp av olje og oljeprodukter. Dette er et forhold som gjelder i alle kystsonene. Endringen i utslippsrisiko fra 2003 til 2015 er størst i Troms og Finnmark. Sannsynligheten for utslipp er likevel høyest på Vestlandet.

Figur 3.11 viser beregnet returperiode for utslipp av olje fra tankskip, pr. 100 nautiske mil kystlinje, fordelt etter mengdekategori i 2003 og i 2015. Det er benyttet samme skala på aksene for begge år, og i de enkelte kystsonene, slik at returperiodene kan sammenlignes visuelt. Figuren viser at det ikke bare er hyppigheten av utslipp som blir



Figur 3.10 Forventet antall år, pr. 100 nm kystlinje, mellom ulykker som fører til utslipp fra produkttankere (venstre), og av bunkers (høyre) fra diverse skipstyper med kapasitet på over 300 tonn olje. Lave verdier indikerer at det går få år mellom hvert utslipp. Potensielle utslipp fra produkttankere og utslipp av bunkersolje til Skagerrak, inngår ikke i analysen. Svalbard har tilnærmet ingen trafikk med produkt-tankere.

Kilde: DNV, 2004.



Figur 3.11 Returperiode for utslipp av olje pr. 100 nm kystlinje i 2003 og i 2015, fordelt etter utslippskategorier. Lave verdier indikerer at det går få år mellom hvert utslipp. Svalbard har tilnærmet ingen trafikk med tankskip.

Kilde: DNV, 2004.

Boks 3.6 Utslippsrisiko – geografisk fordeling

Figur 3.12 presenterer den samlede utslippsrisikoen fra skip i hvert kystsegment langs kysten. Høye verdier indikerer høy risiko for utslipp. Figuren viser at det er langt høyere risiko for utslipp på Vestlandet i 2003, sammenlignet med de andre områdene

På grunn av økningen i tankskipstrafikken utenfor Troms og Finnmark, vil det i 2015 være en sammenlignbar utslippsrisiko i dette området som ved Mongstad og Kårstø. Utslippsrisikoen i kystsegmentene i Troms og Finnmark viser liten variasjon. Årsaken til dette er at oljetransporter fra Russland passerer alle segmentene i denne kystsonen.

endret frem til 2015, men at også størrelsen på utslippene vil øke i flere av kystsonene. Årsaken til dette kan forklares ut fra en forventning om at tankskipene som går til og fra russiske havner, vil øke i størrelse.

3.6 Influensområdet ved utslipp av olje fra skip

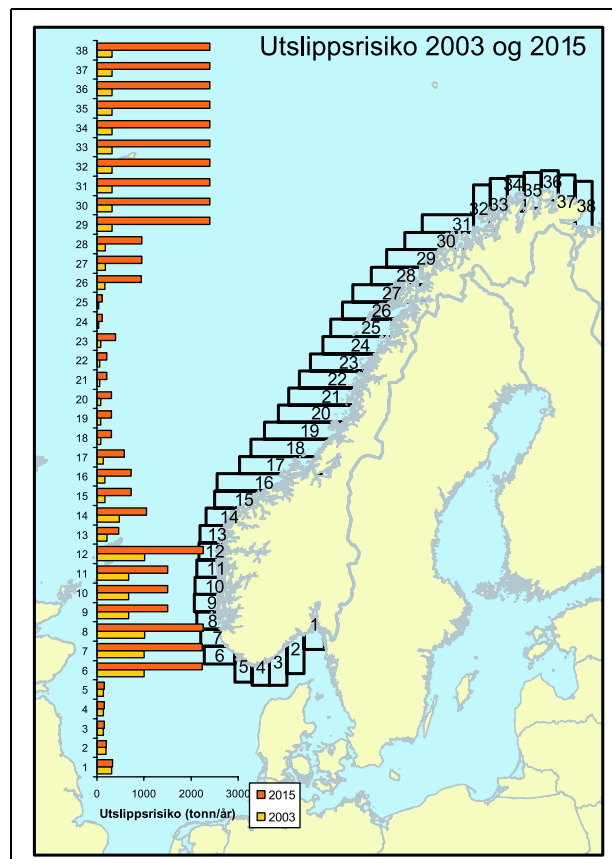
Når olje slippes ut i sjøen, starter forvitningsprosene umiddelbart. Oljen vil både fordampe og blandes ned i sjøen med en hastighet som avhenger av oljetype og værforhold. Samtidig spres oljen på sjøoverflaten og i vannmassene med vind og strøm. Avhengig av oljens egenskaper, vil denne kunne blande seg med vann og danne tyktflytende flak. Slike flak spres med et noe annet mønster enn ren olje.

Etter akutte oljeutslipp på sjøen dannes det generelt flak hvor 90 prosent av oljen, befinner seg innenfor 10 prosent av flakets utstrekning.

De resterende 10 prosent av oljen utgjør dermed 90 prosent av arealet, og er kjennetegnet som en tynn, sølvfarget/blåskimret oljefilm.

Olje på sjøoverflaten vil kunne påvirke miljøressurser som sjøfugl, marine pattedyr og strandområder. Oljekomponenter og oljepartikler i vannmassene kan virke negativt inn på bl.a. fiskelarver, fisk i oppdrettsanlegg og andre vannlevende arter.

I tillegg til vær og vind, vil utbredelsen av oljeflak påvirkes av kystens utforming. Utslipp i indre hovedled vil generelt påvirke et mindre sjøareal enn et tilsvarende utslipp langt fra kysten, ettersom noe av oljen raskt vil treffe land og ikke bli spredt



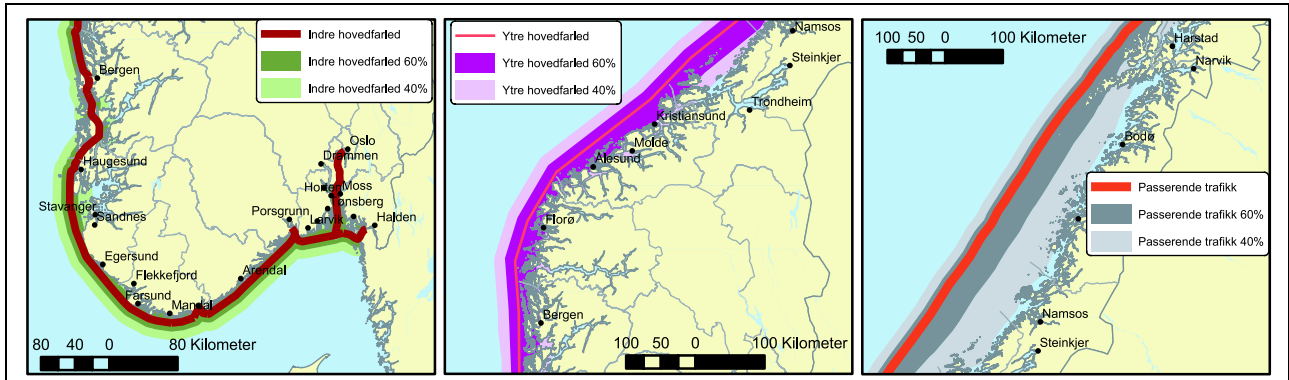
Figur 3.12 Samlet utslippsrisiko uttrykt som produktet av frekvens og mengde utslipp for hvert av de 38 kystsegmentene i 2003 og i 2015. Høye verdier indikerer høy risiko.

Kilde: DNV, 2004.

videre. Samtidig vil det være en høyere sannsynlighet for at et utslipp i indre farled treffer et sårbart område, fordi forekomsten av denne type område øker jo nærmere en kommer kysten.

Influensområdet ved et akutt utslipp av olje defineres ut fra sannsynlighet for miljøskade i form av forurensning. Det er tidligere gjennomført en rekke oljedriftsberegninger for utslipp langs norskekysten. Et utvalg av disse beregningene, er benyttet som grunnlag for å definere influensområdet i forbindelse med akutte utslipp fra skip i de tre typer farleder som er lagt inn i risikoanalysen, jf. figur 3.13.

Influensområdene er det arealet langs farledene som kan bli utsatt for miljøskade. Det indre feltet har 60 prosent sannsynlighet for miljøskade i form av forurensning. Tilsvarende er sannsynligheten i det ytre feltet 40 prosent. For indre hovedfarled er bredden på disse feltene henholdsvis 11 og 22 nautiske mil. Tilsvarende mål for ytre hovedfarled er henholdsvis 32 og 54 nautiske mil. Influensområdene for passerende trafikk vil i stor grad



Figur 3.13 Eksempel på influensområde fra skipstrafikk i indre hovedfarled, i ytre hovedfarled og fra passerende trafikk med henholdsvis 60 prosent 40 prosent sannsynlighet for miljøskade i form av forurensning.

Kilde: DNV, 2004.

varierte med skipenes retning og avstand til kysten. Influensområdet vil imidlertid være betydelig større enn utslipp i indre og ytre hovedfarled. Årsaken er at det potensielle utslippsvolumet er stort, og at spredningen av et eventuelt utslipp ikke i tilsvarende grad vil bli begrenset av holmer og skjær.

3.7 Sårbarhet for oljeforurensning

Vurderingen av sårbarhet som følge av akutte utslipp av olje er basert på et utvalg særlig viktige miljøkomponenter, slik som arter, bestander og habitater innen influensområdet. Det foreligger et omfattende materiale fra tidligere utslipp i Norge og internasjonalt, som dokumenterer ulike miljøressursers sårbarhet overfor oljeutslipp.

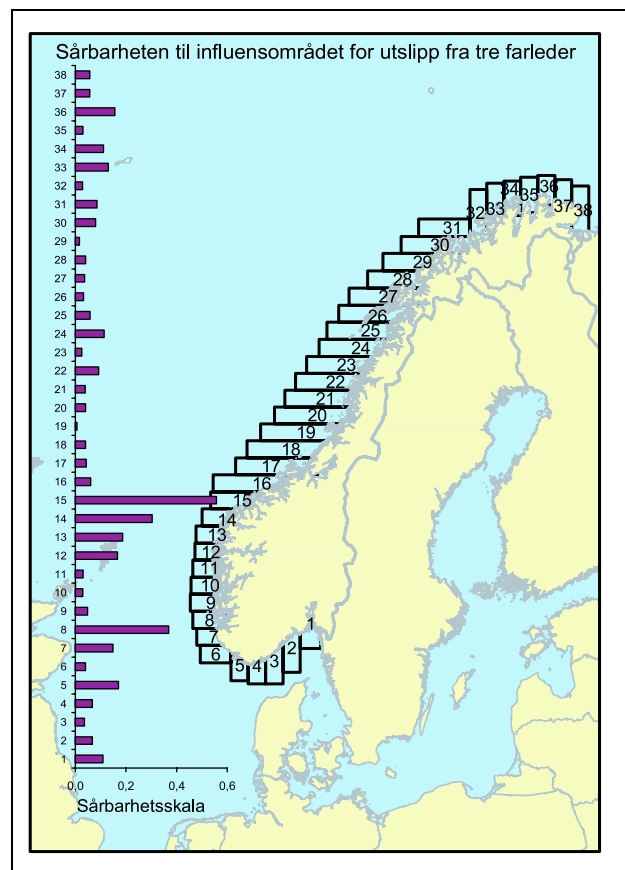
Figur 3.14 viser resultatet av beregnet total sårbarhet for influensområdene til de tre typene av farleder, jf. figur 3.13. Kystsegment 15 ved Runde skiller seg ut som spesielt sårbart, mens kystsegment 25 med Røst kommer ut med en relativt lav sårbarhet. Dette kommer av at området ved Røst bare ligger innenfor influensområdet til den passerende skipstrafikken. Kystsegment 8 ved Stavanger inneholder bl.a. et stort våtmarksområde med internasjonal verneverdi, som på den annen side eksponeres fra alle de tre typene farleder.

3.8 Miljørisiko

3.8.1 Innledning

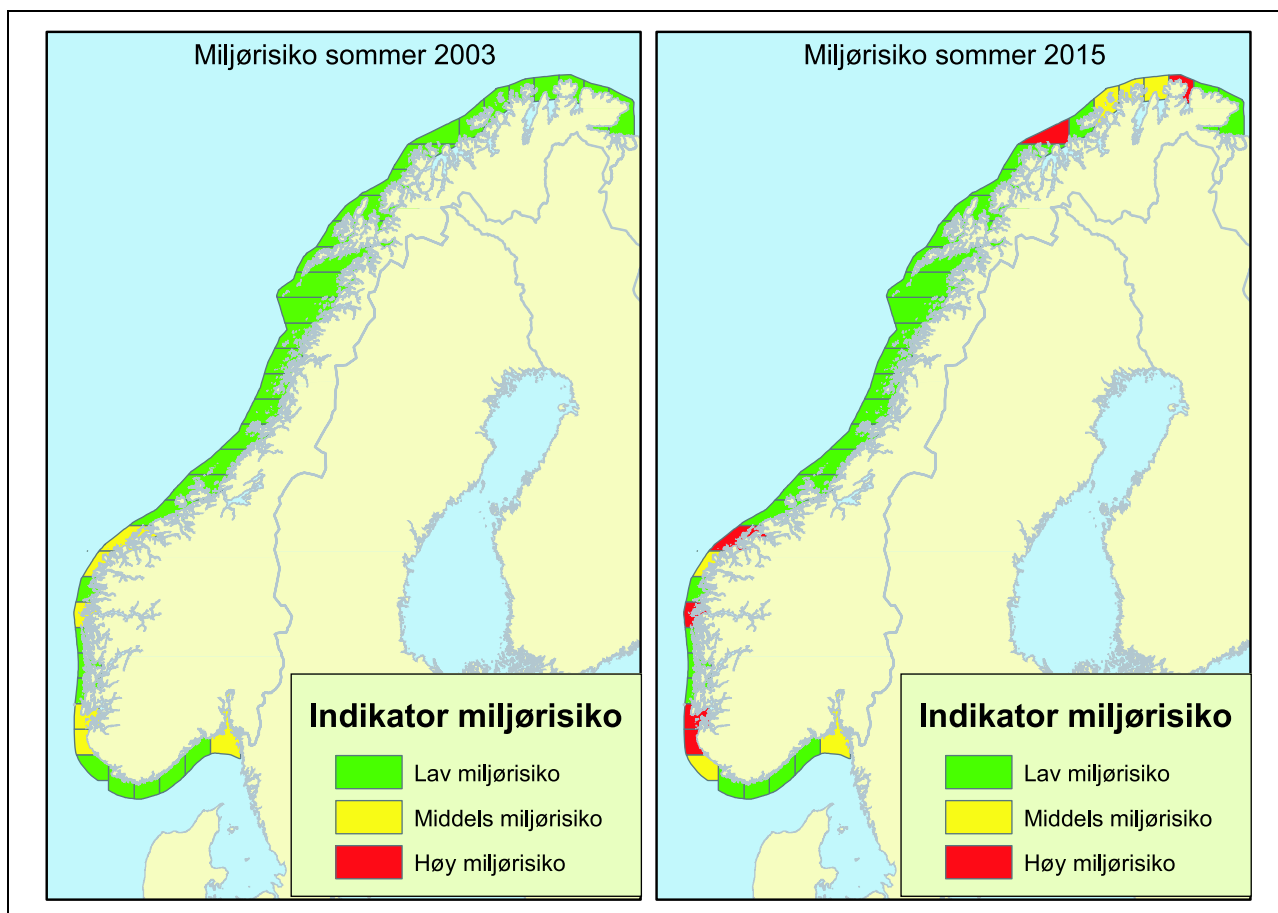
Miljørisiko er definert som sannsynligheten for, og omfanget av, miljøskade ved et akutt utslipp av olje eller andre kjemikalier. Miljørisikoen er følgelig beregnet ved å kombinere utslippsrisiko, jf.

kap. 3.5, influensområdet ved utslipp, jf. kap. 3.6 og tilstedeværelse av sårbare områder, jf. kap. 3.7.



Figur 3.14 Beregnet sårbarhet i sommersesongen, basert på influensområdene, fordelt på kystsegmenter. Sårbarhetsberegningen gjelder influensområdene for utslipp fra skip, og ikke generelt for kysten.

Kilde: DNV, 2004.



Figur 3.15 Beregnet miljørisiko i 2003 og i 2015.

Kilde: DNV, 2004.

3.8.2 Miljørisiko langs kysten

Beregningene av miljørisikoen langs kysten er uttrykt på en relativ skala, der lav miljørisiko indikerer et nivå som i dag betraktes som akseptabelt. Lav miljørisiko representerer derfor også et nivå som kan benyttes som akseptkriterium i analysen av fremtidig risikonivå. Risikoindikatoren er likevel relativ, og er derfor best egnet for å se endringer i risikonivået.

I 2003 er det ingen kystsegmenter som ligger innen kategorien høy miljørisiko, jf. figur 3.15, og de fleste ligger klart innenfor kategorien lav miljø-

Boks 3.7 Miljørisiko 2003

I 2003 er miljørisikoen knyttet til skipstrafikken relativt jevnt fordelt langs kysten. Det er likevel enkelte områder som skiller seg ut med høyere miljørisiko. Dette er områder på Vestlandet og i Oslofjorden.

risiko. Totalt er det seks kystsegmenter som ligger innenfor den definerte grensen for middels miljørisiko, som representerer et nivå hvor det er natur-

Boks 3.8 Miljørisiko 2015

I 2015 fører økt skipstrafikk fra Nordvest-Russland, i kombinasjon med norsk eksport av petroleumsprodukter fra nordområdene, til en generell økning av miljørisikoen langs det meste av kysten i Nord-Norge og på Vestlandet. Dette gjelder særlig i området fra Nordkapp til Tromsø.

Når dagens risikobilde gir uttrykk for et akseptabelt nivå, viser figur 3.15 at det bør iverksettes tiltak frem mot 2015 for å redusere miljørisikoen i Finnmark og Troms og på Vestlandet. Det må også tas hensyn til trafikken i Oslofjorden og transport av olje i Skagerrak.

lig å vurdere ulike tiltak. Dette er kystsegmentene 1, 7, 8, 12, 14 og 15.

Analysen av miljørisiko viser at risikobildet endres fra 2003 til 2015, dersom det ikke iverksettes tiltak for å styrke sjøsikkerheten og oljevernberedskapen. Beregningen viser også at miljørisikoen er høyest i sommersesongen. Årsaken til dette er først og fremst at konsentrasjonen av biologiske ressurser er høy på denne årstiden.

3.8.3 Vurdering av miljørisiko ved Svalbard

På grunn av liten skipstrafikk ved Svalbard, gir datagrunnlaget ikke samme statistiske sikkerhet for å beregne risiko for ulykker her som for norskekysten for øvrig. For å vurdere miljørisikoen fra skipstrafikken ved øygruppen, er det følgelig valgt en scenariobasert tilnærming.

Skipstrafikken til og fra Svalbard domineres av trafikk med fiskefartøy. Gjennomsnittlig er det likevel bare et fiskefartøy daglig i farvannet. Sesongsvingningene er imidlertid betydelige, slik at det i perioder er mange fiskefartøy i området. Fiskefartøyene går svært sjelden til havn på Svalbard, og har generelt mindre enn 300 tonn bunkers ombord.

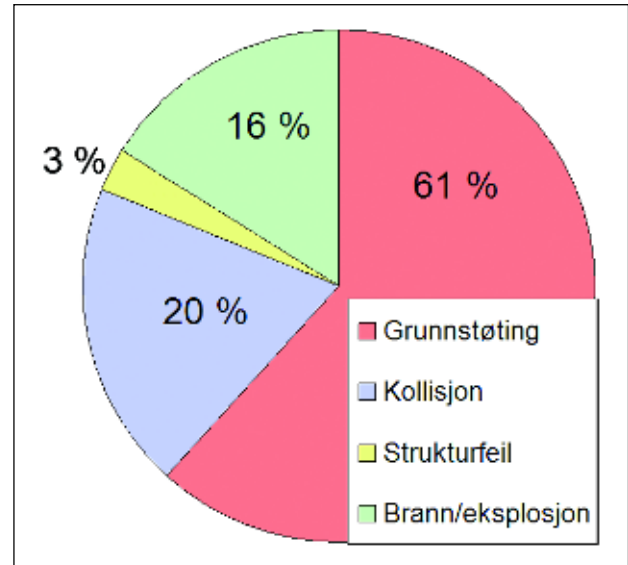
I tillegg til fiskeriaktiviteten genererer også gruveaktiviteten på Svalbard skipstrafikk. Noe gods, inkludert mindre laster med raffinerte oljeprodukter, blir også fraktet til bosettingene med skip. I tillegg er det en del cruisetrafikk i sommerhalvåret.

Fiskebåter og cruisetrafikk med mindre skip rundt øygruppen, faller utenfor analysen på grunn av lav utslippsrisiko. Resterende trafikk består av tørrbulkskip med kull fra Store Norske Spitsbergen Kulkompani og internasjonale cruiseskip.

Passasjerer fra de større cruisebåtene gjør normalt 1–2 ilandstigninger på Svalbard. De mest besøkte stedene er Magdalenefjorden, Kongsfjorden/Ny-Ålesund og Longyearbyen.

Bulktrafikken utføres som linjefart, der mannskap og støtteapparat er kjent med forholdene og farvannet. Det mest aktuelle ulykkescenario som kan føre til større akutte utslipp av olje, er derfor grunnstøting av cruiseskip med påfølgende utslipp av bunkers, jf. figur 3.16. Cruisetrafikk forekommer bare i sommersesongen. Sårbarheten er samtidig størst i samme periode.

Basert på en vurdering av skipenes størrelse, type ulykke og vurderinger av utslippsmengde fra tidligere ulykker, er det valgt å se nærmere på et scenario med utslipp av ca. 2500 tonn bunkers. Med foreliggende materiale er det beregnet at et slikt utslipp vil finne sted en gang hvert 1000 år.



Figur 3.16 Ulykker på Svalbard fordelt etter hendelseskategori. Antallet ulykker på Svalbard er lavt. Den prosentvise fordelingen er derfor beregnet, og ikke basert på faktiske ulykkestall.

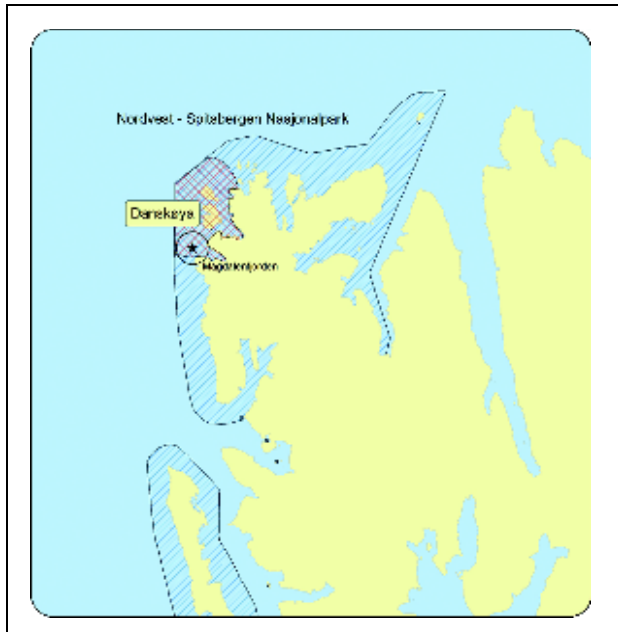
Kilde: DNV, 2004.

Det bemerkes at lav trafikk tetthet i området, med tilsvarende få registreringer i ulykkesdatabasen DAMA, øker usikkerheten på estimatet av returperiode.

I oljedriftsberegninger utført av SINTEF, er utslippet fulgt over en periode på ti døgn. Et utslipp på 2500 tonn tung bunkersolje over relativt kort tid, vil danne en forholdsvis tykk film på sjøoverflaten. Bunkersolje inneholder en stor andel tunge komponenter, som i liten grad vil fordampe eller blandes ned i vannmassene. Dette fører til at det over tid er lite endring i mengde olje på sjøen og i strandsonen. Antatt influensområde er skravert i figur 3.17.

Driften av oljen vil i stor grad påvirkes av tidevannsstrømmen i området. Resultatene viser videre at 75 prosent av oljen strander i løpet av de fem første døgnene, og at omlag 90 prosent strander innen ti døgn.

Utslippet av olje kan ha betydelige konsekvenser i forhold til målsettingen om bevaring av den særegne villmarksnaturen på Svalbard, jf. St.meld. nr. 9 (1999–2000) Svalbard og seneste St. prp. nr. 1 (2004–2005) Svalbard-budsjettet. I tillegg vil klima og manglende infrastruktur på øygruppen, vanskeliggjøre en oljevernaksjon og påfølgende opprydding. Dette kan forlenge restitusjonstiden. Til tross for at utslippsrisikoen er lav, vurderes miljørisikoen på Svalbard til å ligge mellom middels og høy. Årsaken til dette er at oljeutslipp i området vil ha



Figur 3.17 Grunnstøting av cruiseskip ved Magdalenbåen, Nordvest-Spitsbergen. Blåskravert område viser utstrekningen av nasjonalparken, mens rødskravert viser mulig influensområde. Til opplysning er verneområdene i sjø utvidet fra 4 til 12 nm, men dette fremkommer ikke av kartet.

Kilde: SINTEF/DNV, 2004.

svært alvorlige konsekvenser for det sårbare arktiske miljøet. Det er derfor viktig å vurdere sjøsikkerhet og beredskap i farvannene rundt Svalbard i et helhetlig perspektiv.

3.9 Miljørisiko ved akutte utslipp av andre kjemikalier enn olje fra skipsfarten

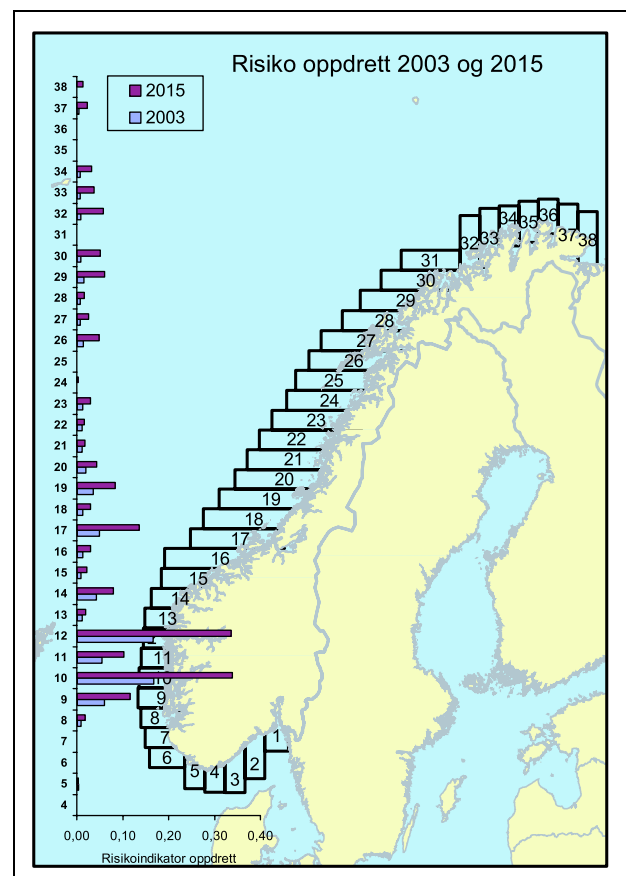
Norconsult har gjennomført en analyse av risiko for skade på ytre miljø, som følge av hendelser knyttet til kjemikalietransport på skip. Med utgangspunkt i antall skipsbevegelser, statistikk over ulike hendelser og andel transporter med kjemikalier som regnes å kunne ha alvorlige miljøkonsekvenser, betegnes miljørisikoen knyttet til kjemikalietransport på skip i norske farvann som liten. De fleste av de transporterte kjemikaliene er lett nedbrytbare, og regnes ikke som «marine pollutant» av FNs sjøfartsorganisasjon, IMO. Flere av stoffene vil ved utslipp i store volum likevel kunne forårsake kortvarige negative effekter på marine miljø, men slike transporter utgjør mindre enn 1 prosent av alle skipbevegelser i norske farvann.

I enkelte geografiske områder er imidlertid andelen skip med store mengder kjemikalier noe høyere. I disse områder bør det derfor vurderes å iverksette risikoreduserende tiltak. I en slik tiltaksvurdering bør transporten av etylendiklorid til Grenland vies spesiell oppmerksomhet. Områder med noe forhøyet lokal risiko for akutt kjemikaliefurensning er:

- Oslofjorden, spesielt til Fredrikstad og Sarpsborg.
- Grenland, spesielt til Herøya og Rafnes.
- Rogaland, spesielt til Kårstø.
- Vestlandet, spesielt til Sture og Mongstad.

3.10 Risiko for oppdrettsnæringen

Skadepotensialet for oppdrettsnæringen som følge av akutt oljefurensning, er i stor grad knyttet til tapt kapital og tapte markedsandeler for det ferdige produktet. Erfaringene fra Shetland i forbindelse med havariet av «Braer», viste at tap av markedsverdi og nedslakting av laks som ikke var direkte



Figur 3.18 Risiko for skade på oppdrettslokalteter, fordelt på kystsegmenter, som følge av akutt oljefurensning fra skipstrafikken.

Kilde: DNV, 2004.

berørt av olje, ga et større tap enn direkte skader som fulgte av oljeforurensning.

Tettheten av lokaliteter innen influensområdet, kombinert med gjennomsnittlig biomasse pr. lokalitet, er benyttet som mål for sårbarheten i områdene. Sårbarhetsmålet blir derved uttrykt som antall tonn oppdrettsfisk (biomasse) innenfor influensområdene fra de tre farledene som er beskrevet over.

Beregnet risiko for oppdrettsnæringen er presentert i figur 3.18.

Analysen bygger på en forutsetning om at det ikke er noen økning i antall konsesjoner eller biomasse i anleggene fram mot 2015. Videre er analysen begrenset til oppdrett av laksefisk, slik at andre produksjonsmåter, andre arter og skjell ikke er inkludert.

Høy tetthet av lokaliteter, høy biomasse i anleggene og høy utslippsrisiko, medfører at risikoen for skade for oppdrettsnæringen er størst i Hordaland og i Sogn og Fjordane. Fra 2003 til 2015 skjer det en betydelig endring i risikobildet for Troms og Finnmark, men risikoen er fortsatt betydelig lavere i dette området sammenlignet med Vestlandet.

Ved å inkludere annen produksjon enn laksefisk, vil risikoen for skade innen oppdrettsnæringen i 2015 øke ytterligere. Den relative fordelingen i risikonivået mellom de enkelte kystsegmentene antas likevel ikke å bli vesentlig endret.

3.11 Ulykkesårsaker

Ulykker med skip som fører til akutt forurensning, er som regel knyttet til kollisjoner og grunnstøtinger. Utslipp kan imidlertid også forårsakes av værforhold, da ofte kombinert med teknisk svikt og maskinhavari.

Menneskelig svikt er den dominerende årsaken til sjøulykker. Det er imidlertid viktig å understreke at menneskelig svikt i forbindelse med kollisjoner eller grunnstøtinger, ikke nødvendigvis er relatert til feilnavigering. Menneskelig svikt kan også være av teknisk karakter i form av maskinfeil eller brudd i strømtilførselen.

I tidsrommet 1977- 1980 gjennomførte Det Norske Veritas et forskningsprosjekt om årsakssammenhenger ved kollisjoner og grunnstøtinger. Her ble det konkludert med at 75 prosent av alle havari- og forlis var forårsaket av kollisjoner og grunnstøtinger. I 85 prosent av disse tilfellene ble års-

aken til havariet eller forliset oppgitt å være menneskelig svikt. Tar en med de ulykkene som ikke førte til havari eller forlis, kan nesten 64 prosent av ulykkene begrunnes med menneskelig svikt. Analysene bygget på 2 266 sjøulykker med norske skip.

Det samlede antall registrerte skipsulykker på norskekysten i den aktuelle perioden var 5 124. Tall fra DAMA viser at det skjedde 3 700 navigasjonsrelaterte skipsulykker på norskekysten i perioden 1981–2002. Slike ulykker utgjorde om lag 73 prosent av alle registrerte ulykker i perioden. De navigasjonsrelaterte ulykkene fordelte seg med 1 105 kollisjoner og 2 595 grunnstøtinger. Dette tilsvarer et årlig gjennomsnitt på 50 kollisjoner og 118 grunnstøtinger, eller til sammen 168 navigasjonsrelaterte skipsulykker pr. år. Dette viser at konklusjonene fra årsakssammenhengsprosjektet som ble avsluttet i 1980 fortsatt er gyldige i dag.

De fleste navigasjonsrelaterte ulykkene forekommer på Vestlandet, i Nordland og i Troms og Finnmark, og fordeler seg med rundt 30 prosent på hver av kystsonene. 11 prosent av disse ulykkene skjer i Midt-Norge, mens vel 3 prosent skjer i Sørøst-Norge. For grunnstøtinger skiller Nordland og Troms og Finnmark seg klart ut, hver med om lag 32 prosent av ulykkene. Midt-Norge og Vestlandet har henholdsvis 18 og 16 prosent, mens Sørøst-Norge har vel 2 prosent av grunnstøtingene.

Tabell 3.1 viser prosentvis fordeling av årsaker til navigasjonsrelaterte ulykker langs norskekysten i tidsrommet 1981–2001.

Som det fremkommer av tabellen, kan en stor andel av de navigasjonsrelaterte ulykkene knyttes til forhold utenfor skipet. Avverging av slike ulykker er i stor grad knyttet til sjøfolks egen årvåkenhet og vakthold. Årvåkenhet er avhengig av tiltak mot trøtthet. Nye hviletidsforskrifter og kontrollrutiner for dette er innført.

Ansvar for å redusere antallet sjøulykker er delt mellom Nærings- og handelsdepartementet og Fiskeri- og kystdepartementet, med henholdsvis Sjøfartsdirektoratet og Kystverket som underliggende etater. Nærings- og handelsdepartementet setter krav til besetningenes kompetanse, arbeidsforhold og til fartøyenes tekniske standard.

Fiskeri- og kystdepartementet har ansvaret for den maritime infrastrukturen, som bl.a. omfatter lostjenesten, trafikkentraler, fyr og merker. Departementet utformer også regelverk som f.eks. bruk av farvannene og seilingsbestemmelser. Disse virkemidlene er nærmere beskrevet i kapittel 5.

Tabell 3.1 Prosentvis fordeling av årsak til navigasjonsrelaterte ulykker på norskekysten 1981–2001.

Årsak	Kollisjon/kontaktskade	Grunnstøting
Forhold utenfor skipet	33,3	12,8
Konstruksjon	0,1	–
Teknisk utstysrfeil	12,0	8,5
Utstysrbruk	0,8	0,2
Behandling av last/bunkers	–	0,1
Prosedyrer/rutiner	15,2	8,5
Reaksjon/situasjonsbedømmelse	33,5	64,5
Ukjent årsak	5,1	5,4
Sum	100,0	100,0

Kilde: Sjøfartsdirektoratet, 2004.

4 Akutt forurensning fra petroleumsvirksomhet, skipsvrak og annen kystbasert virksomhet – status og utviklingstrekk

Også andre virksomheter enn skipstrafikken kan utgjøre en risiko for akutt forurensning og må tas med i det samlede risikobildet; petroleumsvirksomheten, akutt forurensning fra skipsvrak og kystbasert virksomhet. I henhold til forurensningsloven § 40 skal den som driver virksomhet som kan medføre akutt forurensning sørge for en nødvendig beredskap for å hindre, oppdage, stanse, fjerne og begrense virkningen av forurensningen.

4.1 Akutt forurensning fra petroleumsvirksomheten

4.1.1 Innledning

Petroleumsvirksomheten er underlagt et eget strengt regime for å sikre miljøet. Dette omhandler bl.a. regelverk som stiller krav om en beredskap tilpasset miljørisikoen. Virksomheten danner grunnlaget for en betydelig privat beredskap.

Rettighetshaverne har i henhold til bestemmelsene i forurensningsloven, petroleumsløven og tilhørende forskriftsverk, iverksatt skadeforebyggende og skadereduserende tiltak for å begrense miljørisikoen som aktivitetene kan medføre. Skadeforebyggende tiltak skal redusere sannsynligheten for at akutt forurensning inntreffer, mens skadereduserende tiltak skal redusere omfanget av de skadelige konsekvensene dersom forurensningen har funnet sted.

Statens forurensningstilsyn stiller særskilte beredskapskrav til petroleumsvirksomheten og andre virksomheter som vil kunne representere en betydelig miljørisiko. Myndighetenes kravstilling gjennom forskrifter og enkeltvedtak er nærmere omtalt i avsnitt 4.1.3.

For å imøtekomme myndighetenes krav om risikoreduserende tiltak, har rettighetshaverne bygd opp en omfattende beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen skal være dimensjonert for å håndtere akutte hendelser som skyldes egen virksomhet. Operatørselskapene på den norske kontinentalsokkelen samarbeider om beredskapen gjennom NOFO, Norsk oljevernforening for operatørselskap. Operatørselskapenes/NOFOs beredskap er nærmere omtalt i kapittel 6.

Oppbyggingen av den norske oljevernberedskapen startet på midten av 1970-tallet. Bravoutblåsningen på Ekofiskfeltet i 1977 viste hvilke dimensjoner en ukontrollert utblåsning kan få. Utstrømmingen av råolje fra Bravoplattformen varte i åtte dager. Selv om oljen aldri nådde kysten, og det ikke ble påvist at forurensningen førte til noen vesentlig skade på livet i havet, ble utblåsningen en dramatisk vekker for både oljeindustrien og myndighetene. Hendelsen førte til en forsterket satsing på sikkerhet og beredskap. Tilsvarende hendelser har ikke forekommet senere.

4.1.2 Generelt om miljørisiko representert ved petroleumsvirksomheten

Miljørisiko er definert som sannsynligheten for, og omfanget av, miljøskade ved et akutt utslipp av olje eller andre kjemikalier. En rekke variable størrelser har følgelig betydning for kvantifiseringen av miljørisikoen forbundet med ulike aktiviteter innen petroleumsvirksomheten. Miljørisikoanalyser og beredskapsanalyser blir derfor gjennomført som ledd i planleggingen av all aktivitet offshore og som grunnlagsdokumentasjon for søknadsprosessene forut for oppstart og gjennomføring av aktivitetene.

Prinsipper for risikoreduksjon er fastsatt av myndighetene i forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten (rammeforskriften) § 9, se omtale av det aktuelle regelverk i avsnitt 4.1.3.

Variasjonene i miljørisiko skyldes som nevnt en rekke forhold, på den ene side forhold som er knyttet til den virksomhet som finner sted, på den andre side forhold knyttet til naturgitte egenskaper ved området som kan påvirkes av en akutt forurensning fra den aktuelle virksomheten. Det har vist seg at miljørisiko varierer noe fra region til region på norsk sokkel som følge av ulikt omfang av petroleumsvirksomhet, naturgitte forhold og varierende skadepotensial.

Statistiske beregninger viser at risikoen for ukontrollerte utblåsninger fra offshoreinnretninger er lav.

Også når det gjelder store rørledningslekkasjer og utslipp fra flytende produksjonsinnretninger er

risikoen lav, eksempelvis sett i forhold til skipstrafikken.

Omfanget av skadene på miljøet på grunn av akutte utslipp av råolje, oljeprodukter eller andre kjemikalier fra petroleumsaktiviteter vil være avhengig av flere faktorer. Spesielt viktig er forurensningens spredning i tid og rom i forhold til forekomst av biologiske ressurser som er sårbare overfor olje og andre forurensende stoffer.

Sårbarheten til ulike naturressurser viser betydelige variasjoner. På 80-tallet var det betydelig forskning knyttet til effekter på fisk av akutte oljeutslipp. Man fant at egg, yngel og larver som ble utsatt for olje oppløst i vannet ble negativt påvirket og hadde stor dødelighet, mens voksen fisk hadde evne til å svømme bort fra forurensningene. Forskningen i dag er imidlertid innrettet mot langtidsvirkningen av mer kontinuerlig utslipp fra oljeindustrien til sjø. Forskningsaktivitetene blir styrt av et program i Norges Forskningsråd («Proof»), og er samfinansiert av myndighetene (Fiskeri- og kystdepartementet, Miljøverndepartementet, Olje- og energidepartementet) og Oljeindustriens Landsforening (OLF). Akutt forurensning av kjemikalier som løser seg i vann vil ha andre skadevirkninger enn oljeforurensning eller borevæsker som ikke er vannløselige. Utslippspunkt for forurensning fra petroleumsvirksomhet vil kunne være havbunn eller fra rigg/plattform, men utsluppet olje vil i de fleste tilfeller naturlig transporteres til havoverflaten.

4.1.3 Nærmere om myndighetenes krav til beredskap i petroleumsvirksomheten

Rammene for helse, miljø og sikkerhet i petroleumsaktiviteten på norsk kontinentalsokkel er fastsatt gjennom forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten (rammeforskriften), samt fire utfyllende forskrifter innen helse-, miljø- og sikkerhetsområdet. De fem forskriftene trådte i kraft 1. januar 2002. Rammeforskriften er fastsatt ved Kgl.res, de fire utfyllende forskriftene for områdene styring, opplysning, innretning og aktivitet er fastsatt av Petroleumstilsynet, SFT og Sosial- og helsedirektoratet. Forskriftene er felles, og på sine respektive forvaltningsområder fører hver etat tilsyn med at forskriftene etterleves. Petroleumstilsynet koordinerer tilsynet. Formålet med felles forskrifter innen helse, miljø og sikkerhet er i størst mulig grad å sikre helhetlig og samordnet regulering av og tilsyn med petroleumsvirksomheten innen dette området. Statens forurensningstilsyn kan fastsette spesifikke krav til bered-

skap mot akutt forurensning i tillegg til det som er beskrevet i de fire utfyllende forskriftene.

I styringsforskriften er det stilt krav angående hvordan barrierer som konsekvensreducerende tiltak skal etableres. Beredskap mot akutt forurensning er et eksempel på en barriere. Videre er det spesifisert hvordan akseptkriterier skal fastsettes, og hvordan miljørisiko- og beredskapsanalyser skal gjennomføres og brukes.

I opplysningspliktforskriften er det stilt krav til varsling av akutt forurensning. Petroleumstilsynet skal motta varsel og formidle dette videre til Kystdirektoratet. Det er også oppstilt krav om årlig rapportering av akutt forurensning til Statens forurensningstilsyn. I tilstrekkelig tid før planlagt start av en aktivitet som kan medføre forurensning eller fare for forurensning, skal operatøren utføre miljørettede risiko- og beredskapsanalyser, samt gi en beskrivelse av hvordan den planlagte beredskapen mot akutt forurensning er ivaretatt. Dette danner grunnlag for saksbehandlingen hos Statens forurensningstilsyn, der det blant annet vurderes om forskriftskravene er oppfylt, og hvorvidt det er grunnlag for å stille spesifikke krav.

I aktivitetsforskriften er det blant annet gitt krav om at beredskap mot akutt forurensning skal etableres på grunnlag av resultater fra miljørisiko- og beredskapsanalyser, at beredskapen skal omfatte hav, kyst og strand, og at det skal samarbeides om beredskapen i regioner. Plikten til å samarbeide er også fastsatt i rammeforskriften. Siden miljørisiko avhenger av mange faktorer og ikke alltid kan beskrives entydig, er det spesifisert i forskriften at Statens forurensningstilsyn i særlige tilfeller kan sette nærmere krav til beredskapen som ikke begrunnes bare ut fra miljørisiko. Gjennom kravene i aktivitetsforskriften er operatøren dessuten forpliktet til å etablere et system for å kunne oppdage akutt forurensning uavhengig av sikt og lysforhold.

Ved akutt forurensning skal ansvarlig operatørs beredskapsorganisasjon ivareta nødvendige funksjoner for å kunne utføre aksjoner mot akutt forurensning effektivt. Ved aksjon mot akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal det så snart som mulig utarbeides en plan for utføring av aksjonen, som skal oppdateres regelmessig gjennom alle aksjonens faser. Aksjonsplanen skal sendes til Kystdirektoratet, som fører tilsyn med operatørens gjennomføring av aksjonsmessige tiltak. Aksjonen skal ikke avsluttes før målene er nådd og dette er dokumentert. Kystdirektoratet stiller om nødvendig krav om iverksetting av tiltak i situasjoner med akutt forurensning eller fare for akutt forurensning, og fører tilsyn med at aksjoner i regi av

private aktører gjennomføres tilfredsstillende. Kystdirektoratets myndighetsutøvelse er nærmere omtalt i kapittel 6.

4.1.4 Utviklingstrender, framtidig risikobilde – spesielle framtidige utfordringer

Gjennom vedtak i regjeringen i desember 2003, og gjennom påfølgende behandling av St.meld. nr. 38 (2003-2004) i Stortinget i juni 2004, legges det nå til rette for en økning av petroleumsvirksomheten i Barentshavet syd. Petroleumsvirksomhet i Barentshavet syd vil utgjøre en tilleggsrisiko, men virksomheten tar også med seg betydelige beredskapsressurser til området. Det norske Veritas utførte i 2003 en studie som ser på hva som skjer med den totale miljørisikoen i Lofoten–Barentshavet ved oppstart av petroleumsvirksomhet i området. Studien viser at tilleggsrisikoen petroleumsvirksomheten representerer mer enn oppveies av risikoreduksjonen knyttet til de nye beredskapsressursene som petroleumsvirksomheten bringer med seg til området, slik at den totale miljørisikoen i området går ned. Resultatet kan forklares ved at de ekstra beredskapsressursene også reduserer risikoen knyttet til skipstrafikken i området slik at man totalt oppnår en risikoreduksjon.

I tilknytning til petroleumsvirksomhetens leteaktivitet og produksjon er det foretatt omfattende konsekvensutredninger som underlag for myndighetenes behandling. Petroleumsvirksomhet foregår nå i områder som ligger nærmere sårbare miljøressurser enn tidligere. Nornefeltet i Norskehavet ble satt i drift i 1997 som det nordligste produksjonsfeltet, inntil Snøhvitfeltet starter produksjon i 2005/2006. De siste års utbygging har også vært preget av en økning i antall havbunnsinnretninger. Dette kan påvirke miljørisikobildet fordi muligheten for å oppdage utilsiktede utslipp til sjø er dårligere enn ved bemannede overvannsinnetninger. Samtidig kan det være andre faktorer som påvirker risikobildet positivt.

Kystnær petroleumsaktivitet har også vært utredet, og konklusjonen er at det er behov for videre myndighetssamarbeid for å sikre at de beste risikoreducerende tiltakene iverksettes dersom slik aktivitet startes opp. Risikostyringen av den enkelte innretningen skal sikre at miljørisikoen er så lav som mulig. Metodikken for miljørisiko- og beredskapsanalyse er videreutviklet og standardisert de siste årene. Blant annet innebærer dette at det nå på grunnlag av forbedrede reservoarkunnskaper er funnet grunnlag for å benytte mer brønnspesifikke opplysninger om forventet utslipps-

mengde. Dette har påvirket miljørisikoanalysenes konklusjoner, i de fleste tilfeller er miljørisikoen nå ansett som lavere dersom denne metodikken legges til grunn.

I de senere år har det fra myndighetenes side vært fokusert på at det i tillegg er behov for helhetlige forvaltningsplaner for norske havområder som sikrer klare rammebetingelser for bruk og vern av kyst- og havområdene. Et eksempel på dette er Helhetlig forvaltningsplan for Barentshavet, som nå er under utarbeidelse, der miljørisiko fra blant annet petroleumsindustrien vurderes.

Ved petroleumsvirksomhet i et område med høy miljørisiko, vil det automatisk bli stilt høyere krav til beredskapen knyttet til aktiviteten. Regelverkets utforming sikrer dette gjennom at det stilles krav til at beredskapen skal være tilpasset risikoen aktiviteten medfører, slik at risikoen knyttet til petroleumsaktiviteten skal være tilmærmet lik, uavhengig av hvor på sokkelen aktiviteten foregår. Det er fra regjeringens side lagt opp til økende petroleumsaktivitet i Barentshavet syd i årene som kommer. Kravene til beredskap for denne aktiviteten vil bli satt i henhold til regelverket som omtalt ovenfor, og sikre at beredskapen blir ivaretatt på en god måte også i dette området.

4.2 Akutt forurensning fra skipsvrak

4.2.1 Miljøkonsekvenser av forurensning fra skipsvrak

Miljøskadelige konsekvenser av potensielle utslipp av forurensende stoffer fra skipsvrak vil variere betydelig, avhengig av tilstanden til vraket og forhold knyttet til lokalisering, så som nærhet til miljøfølsomme områder, strømforhold, osv. Skjebnen til et vrak kan være svært forskjellig, avhengig av den tekniske tilstanden og forholdene der vraket ligger.

En eventuell plutselig lekkasje av olje eller andre forurensende stoffer med stort volum kan medføre forurensningsmessige skader lokalt, kanskje også regionalt, ved at både sjøfugl, levende organismer i vann, strandsamfunn og andre miljøressurser blir berørt. Miljøfølsomheten til de ulike ressursene spiller selvsagt en stor rolle når det gjelder skadeomfang. Et vrak som har en liten, men kontinuerlig lekkasje, vil sannsynligvis kun medføre ubetydelige miljøskader, men kan likevel representere et estetisk problem og en ulempe. Vrakdeler som driver på land, vil selvsagt kunne representere et forsøplingsproblem.

4.2.2 Miljørisiko representert ved skipsvrak

Dagens situasjon

Forvaltningsansvaret for oppfølging av risiko for akutt forurensning fra skipsvrak er fra 1. januar 2003 overført fra Statens Forurensningstilsyn (SFT) til Kystdirektoratet.

SFT fikk i 1991 i oppdrag av Miljøverndepartementet å skaffe oversikt over totalt antall skip som er gått ned i norske farvann, med henblikk på å undersøke hvorvidt noen av disse utgjorde noen forurensningsfare. Bergen sjøfartsmuseum ble engasjert til å gå gjennom alle offentlige og tilgjengelige private arkiver for å finne mulige skipsvrak og lage en database over disse. Kystdirektoratet holder vrakdatabasen oppdatert.

Det er registrert ca. 2300 vrak over 100 brutto registertonn, som har gått ned etter 1914. Planlagt dumping av utrangerte fartøyer i utpekte områder inngår ikke i denne oversikten. Sistnevnte kategori er overveiende mindre fiskefartøyer som er rengjort for olje og last, og skal derfor ikke utgjøre noen risiko med hensyn til forurensende utslipp.

Denne aktiviteten opphørte 01.01.05 i henhold til OSPAR-konvensjonens bestemmelser. I sin vurdering av tiltak overfor skipsvrak har forurensningsmyndighetene tatt utgangspunkt i miljøriskoen vrakene representerer. Faktorer som inngår i disse vurderingene er bl.a. den geografiske beliggenheten til vrakene, den fysiske tilstanden til vrakene, potensielt influensområde og egenskapene til oljer eller andre forurensende stoffer fra vrakene, aktuelle mengder slike stoffer, og miljøressurser i influensområdet.

På bakgrunn av utslippspotensialet er 36 vrak nærmere vurdert med hensyn til miljømessige konsekvenser av mulige akutte utslipp. Ut fra disse vurderingene skulle 28 vrak undersøkes nærmere. Undersøkelsene som omfattet lokalisering, beskrivelser av vrakene og til dels målinger av platetykkelser ble gjennomført på 25 vrak. 3 ble ikke funnet. På denne bakgrunn er det foretatt videre undersøkelser av vrakets tilstand, mulig gjenværende oljemengder og forurensende last, samt antatt tid for gjennomrusting og derav fare for forurensende utslipp. Det er særlig skip som har gått

Boks 4.1 Skipsvrak fra andre verdenskrig

Etter andre verdenskrig ble det dumpet skip med kjemiske stridsmidler i Skagerrak sørøst for Arendal. Noen av disse vrakene er undersøkt spesielt. Hovedkonklusjonen i rapporten som er utarbeidet av Statens forurensningstilsyn (nå Kystverket) i samarbeid med Forsvarets forskningsinstitutt etter undersøkelsene av disse vrakene, er at risikoen for mennesker og miljø er minst dersom vrakene blir liggende i ro. Det er liten fare for at kjemiske stridsmidler kan komme til overflaten ved at utstyr og redskap kommer i kontakt med de dumpede skipene.

Kystverket anser informasjon til publikum som det viktigste tiltaket. Dette vil bl.a. omhandle informasjon om førstehjelp ved skade og tiltak dersom fiskeredskap skulle bli forurenset av kjemiske stridsmidler. I tillegg må det offentlige hjelpeapparatet etablere rutiner for hvordan en akutt forurensning med kjemiske stridsmidler skal håndteres. Det vil senere bli tatt stilling til behovet for nye undersøkelser av de allerede kjente vrakene.

Med bakgrunn i Kystverkets vurderinger er følgende tiltak iverksatt eller planlagt iverksatt. Informasjon til risikogrupper om førstehjelp ved skade fra kjemiske stridsmidler vil bli utgitt i

løpet av vinteren 2005. Fiskere vil bli prioritert. Kartlegging av det offentlige hjelpeapparatets tiltak ved akutt forurensning fra kjemiske stridsmidler er igangsatt. Det er etablert tiltak for å håndtere denne type skader. Koordineringen foregår på fylkesnivå. Arbeidet inkluderer fylkesmennene i Aust- og Vest-Agder, Helse Sør, Sykehus Sørlandet og Siviltforsvaret. Det planlegges å inkludere informasjon om faren for vrak med kjemiske stridsmidler i Skagerrak, herunder utvidelse av varslingsområdet, i sjøkartene og nautiske publikasjoner fra 2005. Arbeidet med å skaffe en bedre oversikt over vrak er påbegynt. Dette arbeidet baseres foreløpig på opplysninger fra fiskerimyndigheter og fiskere. Kystverket vil senere vurdere muligheten for ytterligere søk etter vrak.

Vraket av ubåten U864 utenfor Fedje representerer et mulig punktutslipp på 70 tonn kvikksølv. Foreløpige undersøkelser indikerer at det forekommer forhøyede verdier av kvikksølvinnhold i visse organismer i området. Det gjøres nå grundige miljøvurderinger i samarbeid mellom ulike kompetansmiljøer, som bakgrunn for en vurdering av om og i tilfelle hvilke nye tiltak som eventuelt bør iverksettes.

ned under andre verdenskrig som har blitt ansett å utgjøre den største miljørisikoen, og vrakundersøkelsene som har blitt gjennomført, har i hovedsak konsentrert seg om vrak fra denne tidsperioden. Fem av de seks vrakene som ble ansett å utgjøre den største miljørisikoen befinner seg i de tre nordligste fylkene, fire ved Narvik og ett i Bø i Vesterålen. Det siste ligger utenfor Florø. Av iverksatte tiltak for å avbøte eventuelle utslipp fra disse vrakene har det blitt innkjøpt statlig oljevernutstyr til benyttelse i Narvik- og Florøområdet.

På grunnlag av undersøkelsene som er gjennomført og dokumentasjonen som for øvrig foreligger om vrakene, er det ikke anbefalt å gjennomføre tømmeoperasjoner eller andre tiltak overfor kjente vrak. Kostnadene forbundet med tømning er ansett å være store i forhold til de miljøgevinstene som kan oppnås. Effekter av større utslipp fra vrak forventes å være av lokalt omfang og av relativt kort varighet. Eventuelle tømmeoperasjoner vil ikke gi noen garanti mot mindre utslipp av olje. Kystdirektoratet kan med dagens teknologi tømme vrakene for hovedmengden av olje, men sannsynligheten er stor for at små utslipp vil fortsette å finne sted. Normalt vil det, på grunn av skipskonstruksjonen, være «lommer» med olje som ikke blir tømt og det vil henge igjen noe olje på tankvegger etter tømning. Slike oljerester vil senere kunne komme til syne som oljeflimmer på sjøen. Dette har man blant annet erfaringer fra etter tømning av «Blücher» i Drøbaksundet i Indre Oslofjord. Erfaring viser at slike utslipp medfører kun liten og lokal påvirkning på miljøet. Det kommunale beredskapsapparatet i kommuner der risikoen for akutte, forurensende utslipp fra vrak er spesielt stor, er også rustet opp både materiell- og kompetansemessig til å kunne bekjempe slike forurensninger.

På grunnlag av antall vrak som kunne antas å ha et større utslippspotensial, ble det i 1993/1994 gjennomført en styrking av beredskapen i Narvikområdet. Bruken av beredskapsplanen og utstyret blir øvet jevnlig.

Dagens oversikt over forurensningsfaren fra skipsvrak anses som tilfredsstillende. Kystdirektoratet foretar imidlertid en løpende vurdering av alle vrak i norske farvann med hensyn til miljørisiko. I denne inngår vurderinger av kost/nytteforhold.

Tiltak overfor framtidige skipsvrak

Også i framtiden vil fartøyer gå ned langs kysten som følge av uønskede hendelser. Tiltak overfor nye skipsvrak vil bli vurdert individuelt ut fra den miljørisikoen de representerer, herunder potensi-

ell forurensning fra last og bunkersbeholdning både på kort og lang sikt. Både hensynet til kysten og det marine miljøet som økosystem og produksjonsområde for matvarer, skal ha stor vekt. De estetiske virkningene vil også bli tillagt betydning.

En anser at utslipp av oljeprodukter utgjør den største miljørisikoen fra skipsvrak også i framtiden. Det finnes i dag tilgjengelig og utprøvd teknologi for å tømme havarister for oljeprodukter selv på store havdyp. Kostnadene ved slike operasjoner vil være betydelige. Erfaringstall tilsier at tømning av et tankfartøy på 100 000 tonn på 200–300 meters dyp vil koste i størrelsesorden 200–300 mill. NOK. Et estimat for kostnadene ved å tømme «Prestige» lyder på omkring 700 mill. NOK (Estimat utarbeidet av Framo og Smit).

Plikten til å gjennomføre nødvendige tiltak for å oppnå en akseptabel miljørisiko påhviler den ansvarlige, dvs rederen i de fleste tilfeller. Ansvaret for å påse at slike tiltak gjennomføres tilligger i dag i sin helhet Kystverket. Hjemmelsgrunnlaget i forurensningsloven og havne- og farvannsloven anses å være tilstrekkelig til å pålegge slike tiltak. Se for øvrig kapittel 8 for en nærmere omtale av reglene som har betydning i slike tilfeller.

4.3 Akutt forurensning fra annen kystbasert virksomhet

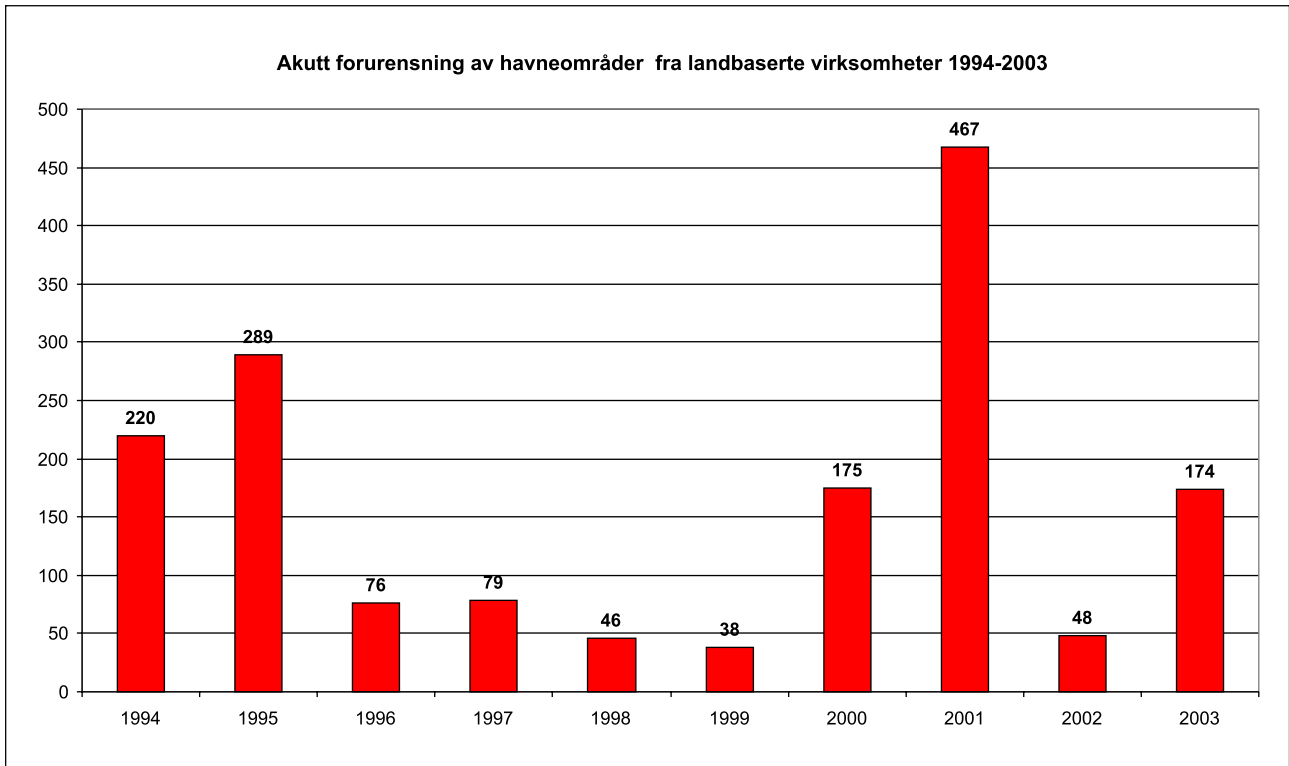
4.3.1 Innledning

Det finnes en rekke kystbaserte kilder til akutt forurensning av marint miljø. De største representeres ved skipstrafikken, landbasert industrivirksomhet tilknyttet marine resipienter og tankanlegg for oljeprodukter og andre typer kjemikalier langs kysten. Statistikk/erfaringer viser at det også forekommer mange mindre utslipp til sjøresipienter fra landtransport av farlig gods, samt fra nedgravde oljetanker.

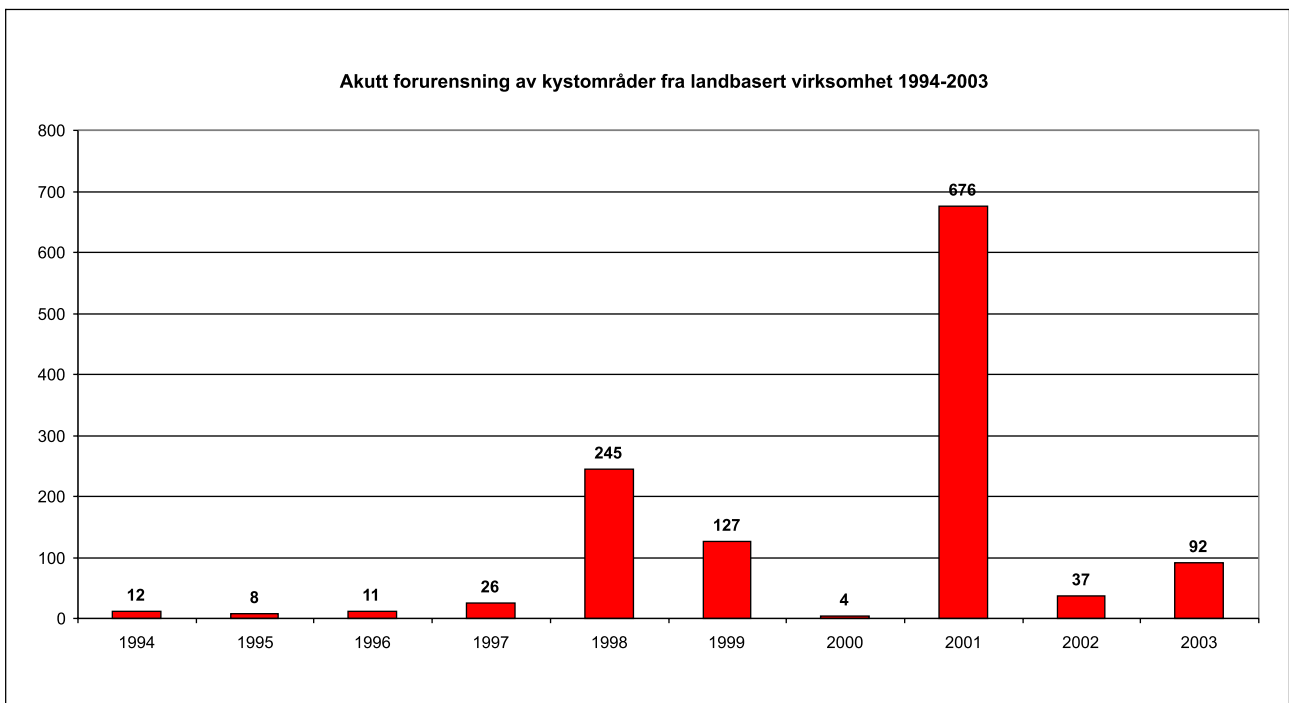
4.3.2 Myndighetenes krav til beredskap mot akutt forurensning ved landbasert virksomhet

Private virksomheters beredskap mot akutt forurensning fra egen virksomhet skal stå i et rimelig forhold til sannsynligheten for akutt forurensning og omfanget av skadene og ulempene som kan inntruffe. Statens forurensningstilsyn kan fastsette nærmere krav til beredskapen ved den enkelte virksomhet, jf kapittel 6. Statens forurensningstilsyn fører også tilsyn med at kravene overholdes.

Forskrift om tiltak for å avverge og begrense skadevirkningene av storulykker i virksomheter



Figur 4.1 Kystdirektoratets statistikk over akutte, forurensende utslipp (mengder) i havneområder fra landbasert industrivirksomhet, tankanlegg (bunkersanlegg) for oljeprodukter og andre typer kjemikalier, landtransport av farlig gods, samt nedgravde oljetanker, i perioden 1994–2003.



Figur 4.2 Kystdirektoratets statistikk over akutte, forurensende utslipp (mengder) i kystområder fra landbasert industrivirksomhet, tankanlegg (bunkersanlegg) for oljeprodukter og andre typer kjemikalier, landtransport av farlig gods, samt nedgravde oljetanker, i perioden 1994–2003.

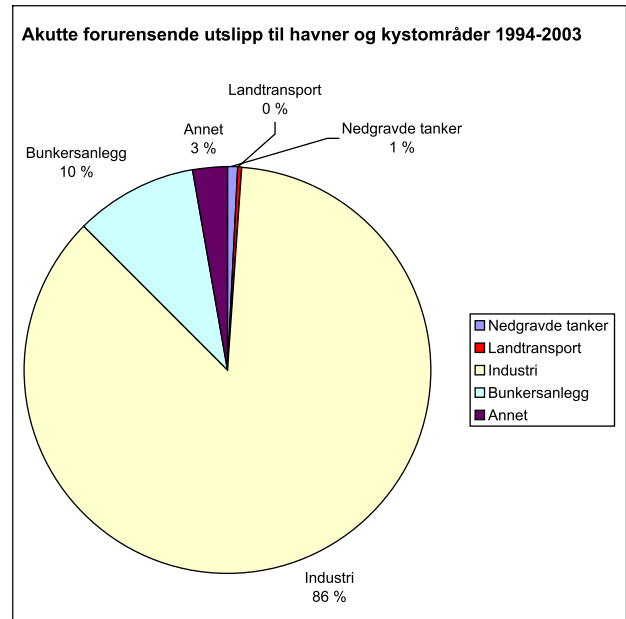
der farlige kjemikalier forekommer (storulykkeforskriften) regulerer også beredskap i en rekke av disse virksomhetene og mange kysttankanlegg vil omfattes av den reviderte storulykkeforskriften fra 01.07.05.

Kommunene har beredskapsansvar ved mindre tilfeller av akutt forurensning som kan inntreffe eller medføre skadevirkninger innen kommunen og som ikke dekkes av privat beredskap. Staten skal sørge for beredskap mot større tilfeller av akutt forurensning som ikke dekkes av privat eller kommunal beredskap.

Mengdevariasjonene i figurene 4.1 og 4.2 er knyttet til variasjoner i enkeltutslipp. Stor utslippsmengde totalt til havn i 2001 skyldes eksempelvis et utslipp på ca. 780 tonn spillolje fra Norcems anlegg i Brevik, hvorav ca. 340 tonn forurenset områder utenfor bedriften.

4.3.3 Utviklingstrender – framtidig risikobilde, spesielle utfordringer

De senere årene har det skjedd forholdsvis små endringer i omfanget av landbaserte aktiviteter som representerer risiko for miljøskade som følge av akutt forurensning. Det har vært enkelte etableringer og utvidelser knyttet til ilandføring av olje og gass, eksempelvis ved anleggene på Kårstø og Tjeldbergodden. Et anlegg for mottak av naturgass fra Snøhvit er under etablering på Melkøya ved Hammerfest. Det er også vedtatt at det skal etableres et anlegg for mottak av naturgass fra Ormen Lange i Aukra kommune i Møre og Romsdal. Det



Figur 4.3 Gjennomsnittlig fordeling på kilder av akutte hendelser med utslipp til havner og kystområder i perioden 1994–2003.

kan ikke utelukkes at petroleumsaktivitetene offshore på lengre sikt vil kunne medføre liknende etableringer også andre steder langs kysten. Slike anlegg medfører også økt skipstrafikk.

Nye etableringer av landbasert virksomhet som kan medføre fare for akutt forurensning av betydning vil være underlagt beredskapsplikt etter tilsvarende bestemmelser som de som gjelder for eksisterende virksomheter i dag.

5 Forebyggende tiltak mot skipsulykker

5.1 Innledning

Regjeringen ser oljevernberedskap til sjøs i nær sammenheng med arbeidet for forebyggende sjøsikkerhet. Det viktigste er å forebygge sjøulykker, og derigjennom redusere faren for akutt forurensning. Betydningen av forebyggende tiltak er de senere år blitt illustrert av skipsulykker med store miljømessige og økonomiske konsekvenser.

Det vil ikke være mulig gjennom de forebyggende tiltakene å forhindre enhver uønsket hendelse til sjøs. Det er behov for en beredskap for å begrense skadene dersom ulykker likevel skjer. De forebyggende tiltakene vil imidlertid redusere sannsynligheten for ulykker, og de vil derfor ha betydning for dimensjonering av beredskapstiltakene. Beredskapen mot akutt forurensning er nærmere behandlet i kapittel 6.

Sikkerheten til sjøs er avhengig av at en rekke elementer, både offentlige og private, virker sammen. De sentrale forebyggende sjøsikkerhetstiltakene er etablering og drift av maritim infrastruktur og tjenester, samt krav til og tilsyn med konstruksjon og utrustning av skip og mannskapets kvalifikasjoner. Fartøyets driftssikkerhet og mannskapets kvalifikasjoner er grunnleggende forutsetninger for sikker skipstrafikk, også i forhold til å forebygge sjøulykker. Dette er kapteinens og reders ansvar, og myndighetenes oppgave er å føre tilsyn med at fastsatte krav etterfølges.

Hovedfokus i dette kapittelet er de forebyggende sjøsikkerhetstiltakene som gjelder etablering og drift av maritim infrastruktur og tjenester. Den statlige maritime infrastrukturen og tjenestene skal bidra til at farvannet er en trygg ferdselsåre. Den maritime infrastrukturen består av fyr, merker, skilting og fysisk utbedring av farleder for bedre framkommelighet og sikkerhet. De maritime tjenestene omfatter lostjenesten, utstedelse av farledsbevis, trafikkovervåking og trafikkontroll, elektroniske navigasjonshjelpemidler, sjøkart og meldings- og informasjonstjenester.

I risikoanalysen, som er omtalt i kapittel 3, fremgår det at transporten av russisk olje representerer den største endringen i risikobildet for norskekysten når det gjelder akutt forurensning fra skipsfarten fram mot 2015. Ved den forventede trafikkut-

viklingen vil miljørisikoen være høy langs kysten av Finnmark/Troms og på Vestlandet. Økende eksport av olje fra Østersjøen gir også et vesentlig bidrag til miljørisikoen.

Regjeringen mener den økende trafikken først og fremst må møtes med forebyggende sjøsikkerhetstiltak som hindrer at den fører til økt sannsynlighet for ulykker.

Det norske sjøterritoriet ble utvidet fra 4 til 12 nautiske mil 1. januar 2004. Det utvidede sjøterritoriet har gitt norske myndigheter større muligheter til å møte aktuelle utfordringer innen sjøsikkerhet og miljøvern. Som følge av statens suverenitet over sjøterritoriet, har utvidelsen gitt et større geografisk virkeområde for norsk lovgivning. Sjøsikkerhets- og miljøverntiltak som kan settes i verk i medhold av denne lovgivningen kan nå bli gitt anvendelse i et større område, lenger ute fra kysten. Utvidelsen gir også bedre mulighet for kontroll av utenlandske skip, og for å anvende relevant norsk lovgivning i bestrebelsene på å bevare det marine miljø og hindre forurensning. Åpning for norsk suverenitetshevdelse i et geografisk større område, har også gitt mulighet til i enkelte tilfeller å gripe inn noe tidligere med håndhevelse av norsk lovgivning som blant annet skal ivareta sjøsikkerhets- og miljøhensyn.

5.2 Koordinering og effektivisering av arbeidet med kystsikkerhet og beredskap

Det er flere departementer og etater som har ansvar og oppgaver innen det forebyggende sjøsikkerhetsarbeidet. Fiskeri- og kystdepartementet med Kystverket som underliggende etat har ansvar for forebyggende sjøsikkerhet gjennom drift av maritim infrastruktur og tjenester som fyr- og merketjenesten, lostjenesten og maritime trafikksentraler. Infrastrukturen og tjenestene skal gjennom oppmerking av sikre leder og overvåking, kontroll og veiledning til skipstrafikken bidra til en sikker bruk av farvannene slik at uønskede hendelser og ulykker kan unngås. Videre har Fiskeri- og kystdepartementet og Kystverket ansvaret for den statlige beredskapen.

pen mot akutt forurensning. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 6.

Miljøverndepartementet har det overordnede ansvaret for oppmåling av farvannet og utgivelse av sjøkart. Statens kartverk Sjø (Sjøkartverket) har det nasjonale ansvaret for å produsere og utgi autoriserte sjøkart. Sjøkart er avgjørende for sikker navigasjon og bruk av Kystverkets maritime infrastruktur som fyr og merker og elektroniske navigasjonshjelpemidler. Miljøverndepartementets og Sjøkartverkets ansvar er nærmere beskrevet i kapittel 5.5.9. Miljøverndepartementets og Statens forurensningstilsyns ansvar i forhold til beredskapen mot akutt forurensning er beskrevet i kapittel 6. Videre har Miljøverndepartementet ansvar for regelverk som omhandler forurensende utslipp, dumping og forbrenning fra skip. Sjøfartsdirektoratet utfører direktoratsoppgaver for Miljøverndepartementet innenfor dette området.

Nærings- og handelsdepartementet med Sjøfartsdirektoratet som underliggende etat har det overordnede ansvar for å utvikle et regelverk som stiller krav til skip og mannskap, og kontroll med at regelverket overholdes. Myndighetene deltar i regelverksutvikling både nasjonalt og internasjonalt for å oppnå høy sikkerhet for liv, helse, fartøy og miljø. I forhold til oljevernberedskap opptrer Sjøfartsdirektoratet som maritim rådgiver for Kystverket under aksjoner og dekker den skipstekniske kompetansen. Dette beskrives nærmere i kapittel 6.

Justisdepartementet har ansvar for overordnet koordinering av redningstjenesten, og ivaretagelse av Norges forpliktelse til å lytte på de internasjonale maritime nødkanalene. Hovedredningssentrene har overordnet operativt ansvar for redningsaksjoner for å berge liv og helse. Alle etater med relevante ressurser plikter å bidra under redningsaksjoner.

Forsvarsdepartementet har ingen primærmyndighet innenfor sjøsikkerhet og kystberedskap. Forsvarets primæroppgave er suverenitetshevelse, myndighetsutøvelse og overvåking i norske interesseområder. Forsvaret er imidlertid en viktig ressurs og bidragsyter i det forebyggende sjøsikkerhetsarbeidet og har gjennom KYBAL (organisasjon for kystberedskap og aksjonsledelse) myndighet til å utøve aksjonsledelse i situasjoner som normalt faller inn under andre etaters primæransvar, inntil primæretaten overtar aksjonen.

Det har ved ulike anledninger vært tatt til orde for en samling av det offentlige ansvaret for sikkerhet og beredskap til sjøs. Et viktig grep ble tatt ved overføringen av den statlige beredskapen mot

akutt forurensning fra Statens forurensningstilsyn til Kystverket 1. januar 2003. Det er imidlertid behov for å se nærmere på muligheten for ytterligere koordinering og effektivisering. Regjeringen har derfor nedsatt en interdepartemental arbeidsgruppe under ledelse av Fiskeri- og kystdepartementet. Arbeidsgruppen skal foreta en gjennomgang av ansvaret for forvaltningsoppgaver knyttet til sjøsikkerhet. Stortinget vil bli orientert om arbeidet på egnet måte.

Som ledd i å øke effektiviteten ved kystberedskap og overvåking, ønsker Regjeringen at offentlige etater skal ha direkte tilgang til andre etaters informasjonssystem, med relevant informasjon for krisesituasjoner. Nødvendig informasjon på et tidligst mulig stadium kan være avgjørende for en best mulig krisehåndtering. I mars 2003 ble det derfor opprettet en arbeidsgruppe, under ledelse av Forsvarsdepartementet, bestående av departementer og etater med ansvar og oppgaver innen kystberedskap og overvåking. Arbeidsgruppens mandat var å se nærmere på aktuelle problemstillinger for et fullverdig overvåkningssystem som skulle dekke militære og sivile behov.

Arbeidsgruppen la frem rapporten «Kystberedskap og overvåking» i mai 2003 med forslag til en rekke tiltak for bedre felles samordning av sivile og militære ressurser og en bedre informasjonsutveksling. Flere av tiltakene griper tett inn i hverandre og vil derfor vurderes i sammenheng. Tiltakene er nå gjennomgått og ansvars plassert. Fiskeri- og kystdepartementet har fått oppfølgingsansvaret for de fleste tiltakene. Disse er nå under arbeid. Det vil på en rekke områder også være behov for deltakelse fra andre aktuelle departementer.

Kystsikkerhet og kystberedskap favner bredt. Som nevnt har flere departementer og etater ansvar og oppgaver innen disse områdene. God koordinering og informasjonsutveksling mellom ulike aktører er sentralt for en hensiktsmessig og effektiv forvaltning. Fiskeri- og kystdepartementet arbeider derfor for å opprette et eget kontaktforum for kystsikkerhet og beredskap med representanter for berørte departementer og etater. Departementet legger vekt på kontakt, informasjon, samråd og samordning i det løpende arbeidet med kystsikkerhet og kystberedskap. En viktig oppgave er også å identifisere effektiviseringspunkter og forbedringspunkter som kan legges til grunn for styrket samarbeid, særlig innenfor rutiner og kommunikasjon. Det bør legges vekt på spørsmål som gjelder ansvarsforhold og samhandling mellom de ulike fagmyndighetene.

Tiltak

- Fiskeri- og kystdepartementet arbeider nå med å opprette et eget kontaktforum for kystsikkerhet og beredskap.

5.3 Mannskap og skip

I arbeidet for å forhindre ulykker til sjøs og akutte utslipp er det avgjørende at fartøy har en godt kvalifisert bemanning og er i god teknisk stand.

På grunn av skipsfartens globale karakter er det viktig at det utarbeides internasjonale krav til både mannskap og fartøy. Nærings- og handelsdepartementet gjennom sin underliggende etat Sjøfartsdirektoratet bidrar til å fremme kvalitetsskipsfart både gjennom nasjonale tiltak og gjennom deltakelse i internasjonalt arbeid. Bestemmelser om miljøkrav som stilles til skipsfarten ligger under Miljøverndepartementet.

Menneskelig svikt er en viktig årsak til sjøulykker. I Sjøfartsdirektoratets årsmelding for 2003 fremgår det at det i perioden 1999 til 2003 var 103 sjøulykker med norsk kontrollpliktig fartøy som medførte forlis. Forhold knyttet til enkeltpersoner om bord, situasjonsbedømmelse og reaksjoner var den viktigste primærårsak til de 103 forlisene. Arbeid rettet mot den enkelte sjømann er derfor av sentral betydning for å forebygge sjøulykker.

Nærings- og handelsdepartementet arbeider gjennom sin underliggende etat Sjøfartsdirektoratet med å fremme betydningen av det menneskelige element i skipsfarten. Et kjerneområde er å påse og medvirke til at sjøfolk har gode kvalifikasjoner, arbeids- og levevilkår. Gjennom arbeidet i bl.a. IMO og ILO utformes det internasjonalt regelverk og konvensjoner på dette området. Gjennom et omfattende regelverk stiller Sjøfartsdirektoratet krav til sammensetning og bemanning på norske skip. STCW-konvensjonen (internasjonal konvensjon om opplæring, sertifisering og vakthold) er viktig for arbeidet med sjøfolks kompetanse og sikrer at minimumskrav stilles til sjøfolk. Gode arbeids- og levevilkår har også en forebyggende effekt. Det pågår for tiden et arbeid med å lage internasjonale rammer for sjøfolks arbeids- og levevilkår. Norge deltar aktivt i dette arbeidet og det forventes at rammekonvensjonen skal være ferdig i 2006.

I det nasjonale arbeidet med sikkerhet til sjøs er sjødyktighetsloven sentral. Loven er imidlertid unnecessary detaljert, og hindrer effektiv bruk av

overordnet kontroll kombinert med internkontroll. Nærings- og handelsdepartementet har derfor nedsett et lovutvalg som bl.a. skal vurdere loven med hensyn til nødvendig fleksibilitet i forhold til tilsynsordninger og omfang. Utvalget skal avgi sin innstilling senest 30. juni 2005.

For å forebygge ulykker til sjøs fører Sjøfartsdirektoratet et kontinuerlig tilsyn med sikkerhets- og miljøstandarden på den norske flåten. Dette skjer gjennom årlige kontroller og uanmeldt tilsyn som i hovedsak utføres av direktoratet. Noe av Sjøfartsdirektoratets virksomhet ivaretas ved at kontrolloppgaver er delegert til godkjente klasseselskap. Disse er Det Norske Veritas, Lloyd's Register, Bureau Veritas, Germanischer Lloyd og American Bureau of Shipping.

Et viktig skritt for å øke sikkerheten til sjøs er å redusere «substandard» skipsfart. Gjennom Paris Memorandumet for havnestatskontroll er det etablert felles regler for 20 stater om hvordan kontroll med fremmede skip skal gjennomføres. Det er et krav at minst 25 prosent av alle anløp av utenlandske fartøy til norske havner skal kontrolleres. I EØS-området er reglene om havnestatskontroll gjennomført ved et direktiv.

I november 2002 havarerte tankskipet «Prestige» utenfor Galicia i Spania. Ulykken forårsaket alvorlige forurensningsskader med store miljømessige og økonomiske konsekvenser for de berørte områder. Dette førte til et meget sterkt politisk press for å skjerpe sikkerhets- og miljøkravene til oljetankskip ytterligere. Det politiske engasjementet har resultert i flere konkrete forslag fra EU-kommisjonen, Rådet og EU-parlamentet, som har til formål å redusere risikoen for tilsvarende ulykker i fremtiden. EU vedtok å fremskynde innføring av krav til dobbeltkrog eller tilsvarende design for oljetankskip med enkeltkrog. Dette innebærer raskere utfasing av enkeltkrogs tankskip, at tankskip med enkelt krog må gjennomgå en skjerpet inspeksjon når de passerer 15 år og forbud mot transport av tunge oljer i enkeltkrog tankskip. Kravene er gjennomført i norsk forskrift. Våren 2003 vedtok IMO på bakgrunn av et forslag fra EU-statene å endre MARPOLs regler tilsvarende. Saken illustrer at store ulykker ofte initierer endringer i regelverket som stiller krav til konstruksjon av skip.

En nærmere beskrivelse av denne delen av Regjeringens arbeid for å styrke sjøsikkerheten er gitt i St.meld. nr. 31 (2003–2004) – Vilje til vekst – for norsk skipsfart og de maritime næringer.

5.4 ISPS-koden – Nytt regelverk for å styrke sikkerheten og terrorberedskapen på skip og i havner

Terrorangrepene mot USA i 2001 utløste et arbeid i IMO med å styrke sikkerheten og terrorberedskapen på skip og i havner. Arbeidet ledet frem til endringer i IMOs konvensjon om sikkerhet for menneskeliv til sjøs, SOLAS, samt en ny kode: ISPS (International Ship and Port Facility Security Code). Regelverket stiller krav til beredskap og tiltak på skip i internasjonal fart, og havneterminaler som betjener disse skipene, for å hindre terrorisme.

Norske myndigheter, havnene og skipsfartsnæringen anerkjenner behovet for en skjerpet terrorberedskap. Det er derfor viktig at Norge deltar aktivt i det arbeidet som gjøres internasjonalt for å styrke sikkerheten og terrorberedskapen i havner og på skip. Dersom norske skip og havner ikke etablerer en standard på linje med våre viktigste handelspartnere, vil dette kunne ha svært negative konsekvenser for sjøtransporten.

EU har i etterkant av arbeidet i IMO vedtatt en ny forordning, 725/2004 om tiltak for økt terrorberedskap på skip og i havneterminaler. Forordningen implementerer IMO-regelverket i EU-området. I tillegg utvider forordningen virkeområdet og skjerper kravene til skip og havneterminaler. Gjennom forordningen vil også deler av innenriksfarten bli omfattet av regelverket.

Arbeidet med EUs forordning har tydeliggjort havneanleggenes sårbarhet. Dette gjelder særlig de anleggene som håndterer store mengder farlig og forurensende last, og som er lokalisert i nærheten av bysentra. EU-kommisjonen har lagt frem forslag om et nytt havnesikkerhetsdirektiv. Direktivet tar sikte på å utvide virkeområdet for regelverket om sikkerhet og terrorberedskap i havnene, til de deler av havnen som ikke er omfattet av IMO-regelverket og forordningen. Det er ventet at havnesikkerhetsdirektivet blir vedtatt i 2005, og at det trer i kraft i 2006.

Sjøfartsdirektoratet følger opp den delen av regelverket som retter seg mot skipene, mens Kystverket følger opp bestemmelsene som gjelder havneterminaler. Anslagsvis 1000 norske skip og 600 havneanlegg omfattes av IMO-regelverket. Kostnadene knyttet til implementering av bestemmelsene i disse regelverkene, er anslått til å ligge på ca. 100.000 kroner pr. skip, og et sted mellom 3 og 10 mill. kroner for de største havnene. Kostnadene for de mindre havnene er anslått til å variere fra 200.000 til 1 mill. kroner. Implementeringen av havnesikkerhetsdirektivet kan forventes å påføre

havnene tilsvarende kostnader, men det er trolig færre havner som vil bli omfattet siden hver havn kan inneholde flere ISPS-godkjente havneanlegg.

Ettersom havnene er i kommunal eller privat eie, påløper det ikke direkte investeringskostnader i forbindelse med innføringen av regelverket for Staten. Kystverkets ansvar og oppgaver har likevel betydelige administrative og økonomiske konsekvenser. Dette er i første rekke knyttet til godkjenning av havnenes sårbarhetsanalyser og sikkerhetsplaner. Pr. 23. november 2004 foreligger det godkjente sikkerhetsplaner for 412 havneanlegg.

Kostnadene ved å gjennomføre sikkerhets- og terrorberedskapstiltakene i havner og på skip vil bli betydelige. Utgifter knyttet til sikkerhetstiltakene i havnene vil på vanlig måte dekkes inn av dem som bruker infrastrukturen. Regelverket representerer utvilsomt en betydelig utfordring for sjøtransportnæringen, og kan resultere i endrede konkurranseforhold mellom transportmidlene.

De skip og havner som innfører regelverket for sikkerhet og terrorberedskap, oppnår på den annen side en klar kvalitetsforbedring av det transportproduktet som kan tilbys markedet. En slik kvalitetsforbedring bør derfor kunne brukes aktivt i markedsføringen av sjøtransportløsninger, eksempelvis mot vareeiere og brukere, og overfor forsikringsselskap.

5.5 Navigasjonshjelpemidler og farledsrelaterte tiltak

For å ivareta sjøsikkerheten i norske farvann er det etablert en omfattende infrastruktur bestående av både fysisk infrastruktur og tjenester. Den fysiske infrastrukturen består av fyr, merker, skilting og fysisk utbedring av farleder for bedre framkommelighet og sikkerhet. De maritime tjenester omfatter lostjenesten, utstedelse av farledsbevis, trafikkovervåking og trafikkontroll, elektroniske navigasjonshjelpemidler, sjøkart og meldings- og informasjonstjenester (is-, bølge-, strøm- og vindvarsling samt navigasjonsvarsler), og meldings- og informasjonssystemer for skip og last, som også koordineres med EU/EØS-land, bl.a. gjennom det felleseuropeiske overvåknings- og informasjonssystemet SafeSeaNet.

5.5.1 Fyr og merker

Formål: Visuelle hjelpemidler for å trygge seilassen i farledene, og «backup» dersom elektroniske navigasjonshjelpemidler svikter.

Kystverket har det utøvende ansvaret for navigasjonsinfrastrukturen. Innføringen av elektro-

niske navigasjonshjelpemidler, bl.a. radar og radio-/satellittnavigasjon, har bidratt til en enklere og mer nøyaktig posisjonsangivelse og navigasjon. Det er imidlertid fortsatt behov for de visuelle navigasjonshjelpemidlene.

Store deler av norskekysten består av trange farvann. Tendensen er at størrelsen på fartøyene øker, fartøyene går med stadig større fart og mengde farlig eller forurensende last på kjøll øker. For fartøy med stor fart i trangt farvann er visuell navigasjon pr. i dag en absolutt nødvendighet for sikkerheten. Tilbakemeldingen fra brukerne er klar på dette punktet. I tillegg er visuelle navigasjonshjelpemidler nødvendig for at fartøyet skal kunne få posisjonen fra elektroniske hjelpemidler bekreftet ved visuell observasjon, og dels som et selvstendig hjelpemiddel dersom elektroniske hjelpemidler svikter.

De visuelle navigasjonshjelpemidlene omfatter blant annet navigasjonsinstallasjonene som fyr, fyrlykter, lanterner, flomlys, faste og flytende merker,

og er utbygd langs hele kysten. Det finnes i dag om lag 20.000 navigasjonsinstallasjoner. Av disse sender om lag 4.700 ut lyssignal eller signal som vises på radar, mens de øvrige er passive installasjoner som faste og flytende merker. I tillegg til Kystverkets infrastruktur finnes en del innretninger som er etablert av havnevesen og private i henhold til standarder fastsatt av Kystdirektoratet.

Den internasjonale fyrvesenorganisasjonen, IALA, har fastsatt retningslinjer for tilgjengelighet (driftssikkerhet) for navigasjonsinstallasjoner. For installasjoner av mindre betydning er målet en driftssikkerhet på 97 prosent og for installasjoner av primær betydning er målet 99,8 prosent. I Norge ligger driftssikkerheten gjennomsnittlig på minst 99,8 prosent for installasjoner som gir lyssignal eller signal som vises på radar. Meldingssystemet for installasjoner som er ute av drift er i dag basert på meldinger fra de sjøfarende. Kystverket følger også utviklingen innen automatisk fjernovervåking.



Figur 5.1 Hurtigbåtmerke. Figuren viser en av de ca. 300 lanterne med indirekte belysning, såkalte hurtigbåtmerker (HIB) som har blitt utplassert de siste årene.

Kilde: Kystverket

Navigasjonsinstallasjonene er utsatt for påkjenninger som setter store krav til drift og vedlikehold. Vedlikeholdet må prioriteres ut fra hensynet til sikkerheten til sjøs, dvs. vedlikehold som sikrer at installasjonene fungerer som navigasjonshjelpemidler, framfor bygningsteknisk vedlikehold og å opprettholde standarden for å ivareta estetikk og kystkultur. Imidlertid utvikler Kystverket også løsninger for mer effektivt vedlikehold. Her er videreutvikling av Kystverkets farledsdatabase for bruk i planlegging og styring av vedlikeholdet sentralt.

Kystverket har igangsatt et prosjekt kalt KYST-INFO. Dette er et system basert på GIS (Geografisk Informasjonssystem) som skal samle, modernisere og gjøre Kystverkets informasjonssystem mer brukervennlig. I dette ligger også et nært samarbeid med Statens kartverk Sjø (Sjøkartverket).

Et delprosjekt av dette er FDV (Forvaltning, Drift og Vedlikehold). Systemet er første modul i KYSTINFO og skal hjelpe Kystverket å forvalte, drive og holde ved like Kystverkets installasjoner i den norske kystsonen. Det skal være til hjelp for planlegging, drift og kommunikasjon. Data fra nåværende farledsdatabase vil gå inn i systemet, men i en ny drakt. Et pilotprosjekt for drift av systemet startet 1. september 2004 og arbeidet med å legge inn data, opplæring m.m. var i full gang høsten 2004. Systemet går over fra prosjekt- til driftsfase våren 2005 etter innkjøring, innlegging av data og eventuelle justeringer.

Det er utarbeidet en plan for standardiserte og mer rasjonelle løsninger for flytende merker, dvs. staker og lysbøyer. Flytende merker er dyrere i drift enn faste merker, og det er en viss risiko for at de kan komme ut av posisjon. Planen er derfor å erstatte flere flytende merker med faste.

Kystverket vil fortsette utbygging av leder for hurtiggående fartøyer. Nye systemløsninger er under utvikling, bl.a. med ny teknologi for lyskilder (diodelys), solcelledrift og andre nettuavhengige strømkilder.

Kystverket vil også starte arbeidet med en helhetlig plan for merking av kysten i henhold til en ny farledsnormal som er under utarbeidelse. Dette er en omfattende oppgave og kan bl.a. medføre omklassifisering av lys og gi rom for sanering av merking i enkelte leder av liten betydning.

Tiltak

- Kystverket vil fortsette prosjektet KYSTINFO for å samle, modernisere og gjøre Kystverkets informasjonssystem mer brukervennlig.
- Kystverket vil fortsette utbygging av leder for hurtiggående fartøyer.

- Kystverket vil starte arbeidet med en helhetlig plan for merking av kysten i henhold til en ny farledsnormal som er under utarbeidelse.

5.5.2 Elektroniske navigasjonshjelpemidler

Formål: Enkel og nøyaktig posisjonsangivelse og navigasjon.

Kystverkets elektroniske navigasjonshjelpemidler omfatter DGPS-tjenesten (Differential Global Positioning System) og AIS (Automatic Identification System). Det viktigste radionavigasjonssystemet i dag er det amerikanske satellittbaserte systemet GPS. Dette systemet er i utgangspunktet militært, men tilbyr sivile brukere posisjonsbestemmelse med en nøyaktighet bedre enn ± 13 meter. Praktisk erfaring tilsier en posisjonsnøyaktighet nærmere 5 meter i områder med gode mottaksforhold. Kystverkets differensiell GPS-tjeneste sender ut GPS-korreksjoner fra 12 maritime radiofyr langs norskekysten. Brukere med mottakere for DGPS kan påregne en posisjonsnøyaktighet på ± 5 til 10 meter. Samtidig vil brukeren motta varslers dersom det oppstår feil i GPS-systemet (integritetsmelding), noe som er særlig viktig ved navigasjon i trange farvann og/eller ved høy hastighet.

Nøyaktighet og sikkerhet ved bruk av satellittnavigasjon vil bli ytterligere forbedret ved etableringen av det europeiske sivile satellittbaserte navigasjonssystemet Galileo. Dette er planlagt operativt fra 2008 og vil kunne gi posisjonsnøyaktighet på ± 4 meter. Det er inngått avtale mellom EU og USA som sikrer utviklingen av Galileo som et selvstendig system ved siden av GPS, men slik at det kan utvikles mottakere som kan motta signaler fra begge systemene. For Norge er det særlig to hensyn som gjør seg gjeldende ifm. utviklingen av Galileo. Disse er de navigasjonspolitiske interessene og behovene knyttet til satellittnavigasjon og de industripolitiske interessene. Fiskeri- og kystdepartementet har ansvaret for ivaretagelse av de navigasjonspolitiske interesser knyttet til Galileo, mens Nærings- og handelsdepartementet har ansvar for ivaretagelse av de næringspolitiske interesser. Gjennom Galileo-prosjektets definisjonsfase har Fiskeri- og kystdepartementet gjennom deltakelse i EU-kommisjonens Styringskomité for Galileo, og Norsk Romsenter gjennom deltakelse i den europeiske romfartsorganisasjonen ESA, jobbet aktivt frem et grunnlag for at Galileo skal få like god dekning og nøyaktighet i norske områder som i Europa for øvrig.

Regjeringen har besluttet å søke om å få starte forhandlinger om deltakelse på EU-siden i utviklingen av Galileo. Dette vil bidra til at Norges behov

Tabell 5.1 Trafikksentraler

Sted	Geografisk område	Etablert (år)
Brevik	Grenlandsfarvannet	1978
Fedje	Innseiling Sture og Mongstad	1992
Horten	Fra svenskegrensen til Tønsberg Tønne, Ytre Oslofjord	1999
Oslo	Indre Oslofjord, Oslo havn	1999
Kvitsøy	Rogalandsfarvannet, bl.a. innseiling til Kårstø	2003
Vardø	Nordområdene	Operativ 2007

innen satellittnavigasjon kan ivaretas også i den videre utviklingen av systemet, og det vil gi norske høyteknologibedrifter anledning til å konkurrere om utviklingsoppdrag til Galileos satellitter og bakkestasjoner. For å sikre både industrideltakelse og navigasjonspolitiske interesser vil de videre forhandlinger skje i samarbeid mellom Nærings- og handelsdepartementet og Fiskeri- og kystdepartementet.

Tiltak

- Aktiv deltakelse fra Fiskeri- og kystdepartementet og Nærings- og handelsdepartementet i etablering av det europeiske sivile satellittbaserte navigasjonssystemet Galileo.
- Fiskeri- og kystdepartementet vil som ansvarlig departement for koordinering av den sivile navigasjonspolitikken søke aktiv deltakelse i, og fremme norske interesser ifm utviklingen av den europeiske navigasjonspolitikken.
- Fiskeri- og kystdepartementet vil arbeide for at norske brukerinteresser og -behov fortsatt blir ivaretatt i utviklingen av det europeiske satellittnavigasjonssystemet Galileo, og fremmet ift. drift og videreutvikling av det amerikanske GPS.

5.5.3 Trafikkovervåking og kontroll – trafikksentraler

Formål: Forebygge farlige situasjoner i tett trafikkerte eller utsatte områder.

Kystverkets trafikksentraltjenester (Vessel Traffic Services – VTS) er etablert i henhold til internasjonale retningslinjer og standarder i områder hvor trafikken representerer en særlig risiko for sjøsikkerhet og miljø. Trafikksentralene skal bedre sikkerheten ved å organisere skipstrafikken slik at farlige situasjoner ikke oppstår, kontrollere at reglene for bruk av farledene (seilingsreglene) følges og at de nasjonale og internasjonale sjøveisreglene blir fulgt, samt gi skipstrafikken opplysning

ger av betydning for sikker seilas. For å sikre klare ansvarsforhold kan ikke trafikksentralen gripe inn i et fartøys navigasjon. Dette er kapteinens ansvarsområde. Trafikkledernes viktigste myndighetsutøvelse er derimot å gi tillatelse til bruk av farvannet, og eventuelt stille vilkår for slik tillatelse, f.eks. krav om bruk av taubåt. Tjenesten bygger på informasjon fra bl.a. radarovervåking, AIS, Kystverkets Ship Reporting System (ShipRep), kommunikasjon med fartøyene, kamera, meteorologiske stasjoner og andre datakilder. Kystverkets trafikksentraler er lokalisert i Horten, Brevik, Kvitsøy og Fedje. Trafikksentralen for Nord-Norge i Vardø er under bygging, og skal være i drift i 2007. I tillegg driver Oslo havn trafikksentral for indre Oslofjord og Oslo havn.

Trafikksentralenes virksomhet skjer med hjemmel i forskrifter i henhold til havne- og farvannsloven. Kystverket stiller strenge krav til personell som skal bli trafikkledere. Navigatørutdanning og -praksis er grunnkrav. Kystverket gjennomfører i tillegg teoretisk og praktisk opplæring før autorisasjon.

I sjøområdene som dekkes av trafikksentraler gjelder særskilte regler for bruk av farvannene (seilingsregler) som skal trygge seilassen i vedkom-



Figur 5.2 Fra Kvitsøy trafikksentral.

Kilde: Kystverket

mende farvann. Eksempler på slike regler er minimumskrav til sikt for å bruke en led, forbud mot å møte andre fartøyer på visse strekninger eller forbud mot bruk av visse farleder for visse typer fartøyer. Det er en del av trafikksentralenes oppgaver å kontrollere at disse reglene blir fulgt.

Det Norske Veritas foretok i 2000 en evaluering av risikonivået i farledene i Oslofjorden og betydningen av de nyetablerte trafikksentralene der. Evalueringen viste at trafikksentralene i Oslofjorden hadde redusert frekvensen for kollisjoner og grunnstøtinger i Oslofjorden med omkring syv prosent. Kystverket antar at effekten av de øvrige trafikksentralene er på samme nivå. Et eksempel som belyser dette er Fedje trafikksentralens inngripen overfor gasstankeren «Marte» i september 2004. Fartøyet mistet framdriften utenfor Fedje og drev mot land. Fedje trafikksentral rekvirerte umiddelbart slepefartøy, før fartøyet selv anmodet om dette, og hindret dermed grunnstøting og mulig forurensning.

På bakgrunn av miljørisikoanalysen som viser en økt og økende risiko i farvann utenfor Finnmark og Troms vil Regjeringen fortsette arbeidet med å etablere en trafikksentral for Nord-Norge i Vardø for å overvåke skipstrafikken i nordområdene. Trafikksentralen skal være ferdig i 2007. Fram til trafikksentralen settes i operativ drift vil overvåkning av skipstrafikken utenfor Nord-Norge ivaretas ved utnyttelse av Kystverkets øvrige ressurser, blant annet Fedje trafikksentral.

Regjeringen vil vurdere utvidelse av trafikksentralen på Fedje sitt ansvarsområde, slik at den dekker alle innseilingene til Bergen med tilstøtende farvann og anløpssteder. Kostnadene for en utvidelse av trafikksentralens ansvarsområde vil ligge i utvidelsen av radar- og VHF-dekningen.

Regjeringen vil på landsbasis innføre seilingsregler for nærmere bestemte farleder i indre farvann, slik at grunnstøtinger og kollisjoner unngås. Innseilingen til Melkøya ved Hammerfest vil prioriteres. Dernest vil seilingsreglene knyttet til Fedje trafikksentral og farvannet ved Bergen, samt regler knyttet til Vardø trafikksentral prioriteres.

Tiltak

- Etablering av trafikksentral for Nord-Norge i Vardø for å overvåke skipstrafikken i nordområde, med driftsstart i 2007.
- Regjeringen vil vurdere utvidelse av Fedje trafikksentralens ansvarsområde.
- Regjeringen vil på landsbasis innføre seilingsregler for nærmere bestemte områder i indre farvann.

5.5.4 Trafikkovervåking og kontroll – AIS

Formål: Antikollisjonssystem og system for overvåking og kontroll med skipstrafikken.

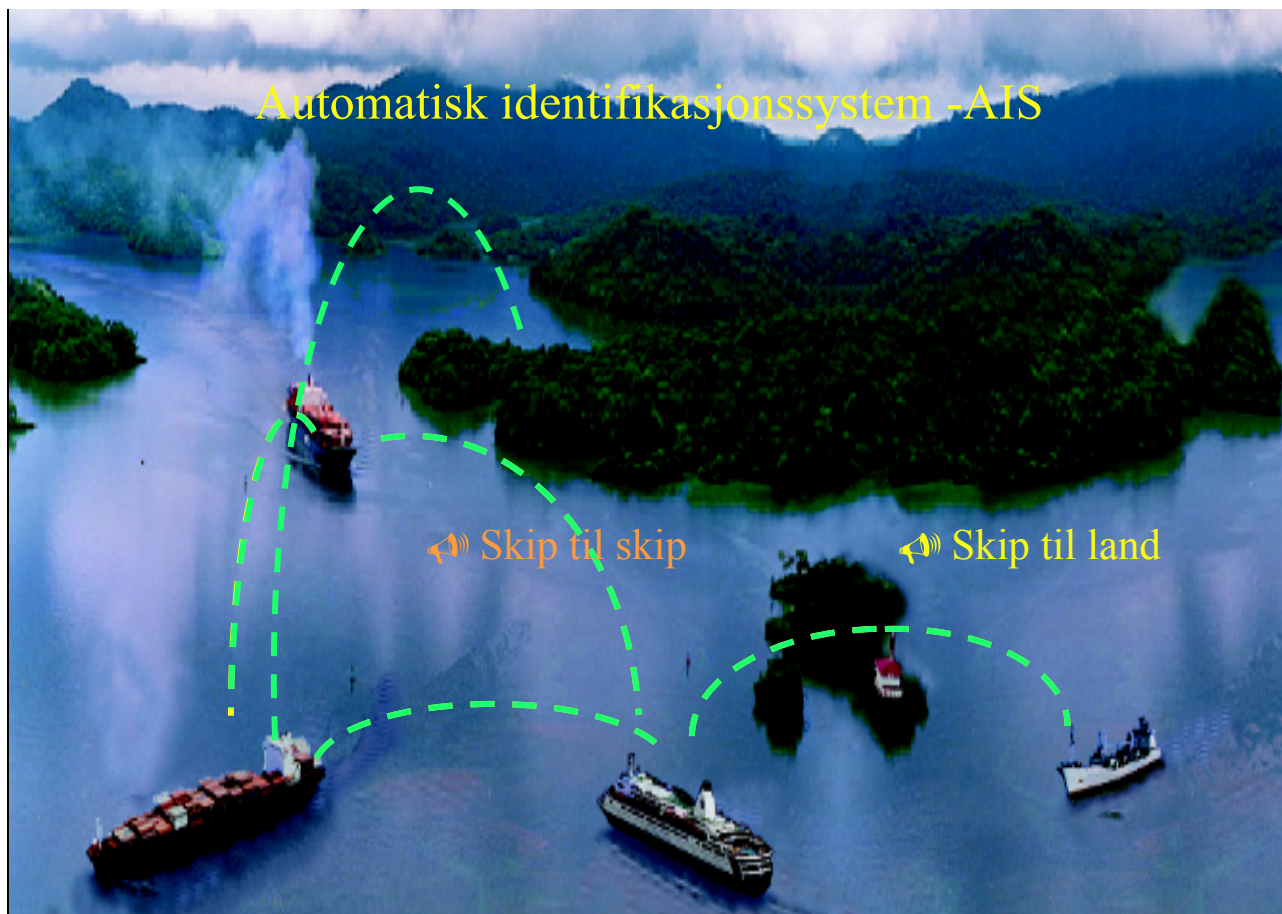
Automatisk identifikasjonssystem (AIS) ble opprinnelig utviklet som et antikollisjonssystem for bruk om bord på skip. IMO fastsatte i 2000 krav om implementering av AIS på fartøy som omfattes av SOLAS-konvensjonen. Etter at Europaparlamentet og Rådet i den Europeiske Union i juni 2002 vedtok direktiv 2002/59, besluttet IMO i 2002 å forsere implementeringstempoet for AIS, slik at AIS skal være fullt implementert på fartøy i internasjonal fart innen utløpet av 2004. EU-direktiv 2002/59 ble inntatt i EØS avtalen 31. januar 2003, og norske myndigheter ble med dette forpliktet til å gjennomføre direktivet i norsk rett. Direktivet går noe lengre enn SOLAS både mht. frister og hvilke typer skip som omfattes av reglene. Dette er nærmere regulert i forskrift av 1. juli 2003. Krav til AIS stilles til alle passasjerskip i utenriks fart, passasjerskip over 300 BT i innenriks fart, hurtiggående passasjerfartøy over 150 BT, lasteskip over 300 BT, samt fiskefartøy over 300 BT og lengde over 45 meter. Fristene for å ha utstyret om bord er ulike, avhengig av byggedato, størrelse og fartsområde.

AIS er også et godt hjelpemiddel for å identifisere skip og dermed også for å overvåke, kontrollere og veilede skip fra land. Det ble derfor besluttet å etablere et nasjonalt system for mottak av AIS-signaler fra skip. Kystverket har ansvaret for etablering av systemet og samarbeider med Forsvaret om etablering av AIS-mottakere langs kysten. Norske kysten vil i løpet av 2005 bli overvåket fra trafikksentralene ved hjelp av landbasert AIS. Systemet vil bedre sjøsikkerheten både i og utenfor sjøområdene som i dag dekkes av Kystverkets trafikksentraler. I dagens trafikksentralområder benyttes AIS-systemet sammen med eksisterende radaranlegg. Andre myndigheter med et relevant behov, slik som Forsvaret og redningssentralene, får tilgang til AIS-informasjon.

Figur 5.3 illustrerer prinsippet om bruk av AIS.

Fiskeri- og kystdepartementet samarbeider med russiske myndigheter om sjøsikkerhet og oljevernberedskap, se kapittel 9.4. I dette samarbeidet inngår også samarbeid om utveksling av AIS-data for å sikre høyest mulig grad av sjøsikkerhet i Barentsregionen.

Videre deltar Kystverket i en arbeidsgruppe under HELCOM som ser nærmere på hvilken informasjon som skal utveksles mellom nordiske land og baltiske stater for sikker sjøtrafikk. AIS står her sentralt.



Figur 5.3 AIS-signaler sendes til og mottas fra andre skip med AIS. AIS-signalene fanges også opp av mottakere på land, slik at trafikken kan overvåkes fra trafikksentraler.

Kilde: Sjøfartsværket i Sverige

Tiltak

- Kystverket har etablert et nettverk for automatisk identifisering av skip (AIS) langs hele kysten som gir bedre oversikt og kontroll med skipstrafikken.
- Regjeringen vil legge til rette for et samarbeid med Russland og Helcom-landene om AIS-overvåkning for å forebygge kollisjoner og grunnstøtinger.

5.5.5 Kystradiotjenesten

Formål: Sikkerhet til sjøs, sjøredning og varsling

Gjennom internasjonalt og nasjonalt regelverk, bl.a. SOLAS-konvensjonen av 1974, IMOs sjøredningskonvensjon av 1979 og sjøloven av 1994, er det fastsatt regelverk om nødkanaler, lytteplikt, nødalarmring, og prosedyrer for varsling av nød til sjøs. Alle skipsførere skal være kjent med dette. Det er Justisdepartementet som har ansvar for iva-

retakelse av Norges forpliktelser til å lytte på de maritime nødkanalene. Dette ivaretas gjennom Kystradioen, som er en del av Telenor Maritim Radio. Ved nødansrop vil kystradiostasjonene umiddelbart formidle meldingen via direkte linkesamband til vedkommende hovedredningssentral. Kystradiostasjonene er også mottakere av meldinger om akutt forurensning til sjøs, og i slike situasjoner varsles det videre til Kystverket. I tillegg sendes navigasjonsvarsler til sjøfarende gjennom Kystradioen.

Telenor Maritim Radio har i dag en VHF-infrastruktur med ca. 130 basestasjoner langs hele kysten. Forsvaret har også en VHF-infrastruktur med ca. 35 basestasjoner.

Tiltak

- Justisdepartementet har nedsatt en arbeidsgruppe med Fiskeri- og kystdepartementet, Forsvarsdepartementet, Kystverket, Forsvaret

og Telenor for å se på muligheter for samordning av nasjonale maritime radiotjenester.

5.5.6 Trafikkovervåking og kontroll – Forsvarets overvåking

Formål: Suverenitetshevdelse

En av Forsvarets primær oppgaver er suverenitetshevdelse i norsk territorium samt å hevde Norges suverene rettigheter i områder under norsk jurisdiksjon. I fredstid innebærer suverenitetshevdelse til sjøs kontroll med at trafikken i sjøterritoriet foregår som uskyldig gjennomfart. Videre skal Forsvaret påse at all utenlandsk trafikk innenfor grunnlinjene har tillatelse til å seile der, og at rapportering til norske myndigheter foregår i henhold til norsk regelverk. Fredsrelatert sivilt-militært samarbeid har resultert i flere oppgaver hvor Forsvaret yter bistand til sivile etater og samfunnet for øvrig. Felles for alle oppgavene er at det er behov for en kontroll- og varslingskapasitet som gjør det mulig å anvende ressursene slik at oppgavene løses mest mulig effektivt.

Det er ikke Forsvarets rolle å drive sivil overvåking og kontroll med skipstrafikken langs norskekysten. Ansvar for dette tilligger Kystverket. Forsvarets ressurser vil imidlertid være en bistand i Kystverkets overvåking og kontroll med skipstrafikken.

Forsvarets kystradarkjede i Nord-Norge muliggjør overvåking av skipstrafikken langs kysten fra Træna til den russiske grensen. Kystradarkjeden i Sør-Norge ble nedlagt 1. juni 2003. I tillegg til kystradarkjeden benytter Forsvaret bl.a. fartøyer, fly og satellitter for overvåking og kontroll av skipstrafikken.

Overvåkingskapasiteten vil bli forbedret og effektivisert gjennom implementering av AIS og Coastal Radar Integration And Display System (CRIADS). CRIADS er et nytt NATO-prosjekt som automatisk integrerer informasjon fra alle tilgjengelige militære maritime informasjonskilder (nasjonale og NATO) for å oppnå et best mulig sanntidsbilde. Systemet gjør det mulig å fusjonere data fra sivile kilder med Forsvarets egne data for å oppnå et enda bedre situasjonsbilde. Forsvarets overvåking foretas av militære hensyn for å løse militære oppgaver. Forsvarets overvåkingsbilde er normalt gradert. Deler av informasjonen i situasjonsbildet kan imidlertid gjøres ugradert og vidredistribueres til andre statlige etater eller instanser som Forsvaret samarbeider med. Dette er en kosteffektiv og samfunnsmessig god løsning. Eksempler på dette samarbeidet med informasjonsflyt av situasjonsbilde er mot hovedrednings-

sentralene, toll, politi, fiskerimyndighetene og Kystverket.

Forsvaret og Kystverket samarbeider om løsninger for hvordan informasjon fra Forsvarets systemer kan brukes ved trafikkentralen som etableres i Vardø.

Tiltak

- Implementering av AIS og Coastal Radar Integration And Display System (CRIADS).
- Samarbeid mellom Forsvaret og Kystverket om hvordan informasjon fra Forsvarets systemer kan brukes ved trafikkentralen i Vardø.

5.5.7 Meldings og informasjonssystemer

Formål: Distribusjon av viktig informasjon for sikker navigasjon til sjøtrafikken og kontroll med transport av farlig og forurensende last.

Kystverket driver flere meldingstjenester og meldingssystemer for registrering av skipsrelatert informasjon om blant annet farlig eller forurensende last. Kystverket sender videre ut informasjon som har betydning for sikker navigasjon, ismeldingstjeneste samt bølge-, vind- og strømvarsling. Værvarsler og værinformasjon fra Meteorologisk institutt er også viktig for sjøsikkerheten langs norskekysten, og utgjør en viktig basis for Kystverkets ismeldingstjeneste og bølge-, vind- og strømvarsling.

Ansvar for å sende ut informasjon om forhold som har betydning for sikker navigasjon til de sjøfarende er forankret i IMOs «Plan for the world wide navigational warning system». Denne er ratifisert av Norge, og Kystverket ble i 1979 tildelt oppgaven som nasjonal koordinator for navigasjonsvarsler (NAVCO). Kystverket koordinerer og sender ut ca. 600 navigasjonsvarsler årlig innen Norges ansvarsområde. Dette skjer over kystradioen og gjennom Etterretninger for sjøfarende (Efs), som utgis av Statens kartverk Sjø. Det er den sjøfarendes plikt å gjøre seg kjent med navigasjonsvarslene som gjelder for farvannet han skal bruke.

Kystverkets meldings- og informasjonssystem for skipstrafikken, «ShipRep», er knyttet opp mot en rekke registre med fakta om fartøyer. ShipRep er under samordning med 44 av de større trafikkhavnenes felles informasjonssystem, «Portwin». Myndighetene vil også se nærmere på tverretattlig samordning av meldings- og informasjonssystemet som gjelder losplikt- og anløpsbestemmelsene, herunder å knytte ShipRep opp mot Forsvarets informasjons- og meldingstjeneste COSS.

Gjennom EU-direktiv 2002/59 er det bl.a. vedtatt etablering av et felleseuropeisk overvåkings- og informasjonssystem for maritim trafikk (SafeSeaNet). Kystverket har vært sentral i utvikling og etablering av dette systemet som skal ivareta behovet for elektronisk innhenting og utveksling av informasjon om skipstrafikk på vei til eller i EU/EØS-farvann. Direktivet gjelder for alle fartøyer over 300 BT, og fartøy uansett størrelse som transporterer farlig eller forurensende last. Eier, agent eller fører av et skip er forpliktet til å gi nødvendige opplysninger senest 24 timer før ankomst til eller avgang fra havn innen EU/EØS-området. Kystverket er nasjonal samordningsmyndighet («National Competent Authority») for registrering, lagring og distribusjon av alle meldinger vedrørende fartøyers transport av farlig og forurensende last i norske farvann.

Fiskeri- og kystdepartementet samarbeider med russiske myndigheter om å utvikle et felles overvåkings-, meldings- og informasjonssystem for oljetransporter og slepeoperasjoner i Barents-området. Dette vil gi en bedre oversikt over hvilke fartøyer med hvilken last som forlater de russiske utskipningshavnene og styrket sjøsikkerhet i Barentsregionen.

Tiltak

- Samordning av Kystverkets meldings- og informasjonssystem for skipstrafikken, ShipRep, med 44 av de større trafikkhavnene felles informasjonssystem.
- Tverretattlig samordning av meldings- og informasjonssystemet som gjelder losplikt- og anløpsbestemmelsene.
- Utvikling og etablering av et felleseuropeisk overvåkings- og informasjonssystem, SafeSeaNet.
- Samarbeid mellom Fiskeri- og kystdepartementet og russiske myndigheter om utvikling av et felles overvåkings-, meldings- og informasjonssystem for oljetransporter og slepeoperasjoner i Barentsområdet.

5.5.8 Lostjenesten

Formål: Forebygge grunnstøting og kollisjon.

Bruk av los vurderes av Kystverket som et av de viktigste farledsrelaterte virkemidlene for å forebygge grunnstøtinger og kollisjoner. Denne vurderingen er blant annet basert på en risikoanalyse og bedømming av de forskjellige virkemidle-

nes risikoreduserende effekt, foretatt av Det Norske Veritas (Veritec).

Forskriften om bruk av los i norske farvann, har som utgangspunkt en generell plikt til å bruke los innenfor grunnlinjen for fartøyer over 500 BT. De viktigste unntakene er innenriksfarten og fiskefartøyer registrert i EØS-området. Unntatt er også fartøyer der føreren og eventuelt andre navigatører har dokumentert at de er kvalifiserte til å seile uten los i nærmere bestemte farleder. I slike tilfeller utstedes det et farledsbevis til vedkommende navigatører.

Da Kystverkets trafikksentral på Kvitsøy ble satt i drift 1. januar 2003, ble det også iverksatt en forsøksordning der trafikksentralen ble delvis bemannet med statsloser. Disse statslosene er også autorisert som trafikkleidere. En del av dem er avsatt til såkalt «fjernlosing» eller «landbasert losing». Det vil si at losen yter navigasjonsveiledning fra trafikksentralen, der vedkommende har full radardekning over farvannet. På denne måten søkes det å utnytte teknologien på trafikksentralen til å effektivisere lostjenesten, samtidig som sikkerhetsnivået holdes på et høyt nivå. Kystverket vurderer mulighetene for fjernlosing også i andre farvann. Kystverket vil i løpet av vinteren 2005 foreta en evaluering av forsøksordningen med statsloser som trafikkleidere. Det er viktig å understreke at fjernlosing i første omgang skal supplere og ikke erstatte ordningen med los om bord på fartøyene.

Etter at lospliktforskriften trådte i kraft 1. mai 1995 er det bygget flere trafikksentraler. Mange kystområder er også betydelig bedre oppmerket, og det er kommet nytt og bedre utstyr som ECDIS og AIS om bord. ECDIS er nærmere beskrevet i punkt 5.5.9. I tillegg er det innført strengere og felles kvalifikasjons- og sertifikatkrav for alle sjøfolk (IMO-regelverk).

Kystverket mener av denne grunn at en revurdering av losplikten kan være hensiktsmessig i noen kystområder, og spesielt der farvannet er overvåket av en trafikksentral. Fiskeri- og kystdepartementet vil be Kystverket gjennomføre en slik vurdering.

Tiltak

- Vurdere ordning med statsloser som trafikkleidere og med fjernlosing av fartøyer.
- Revurdering av reglene om losplikt i noen kystområder, særlig der farvannet er dekket av en trafikksentral.

5.5.9 Navigasjon og sjøkart – Statens kartverk Sjø (Sjøkartverket)

Formål: Forebygge grunnstøting

Nøyaktige autoriserte sjøkart er avgjørende for sikker navigasjon i våre kystfarvann. Sjøkartet viser landkonturen, dybdeforhold, kabler, ledninger, vrak og andre innretninger under vann, høyspentledninger, fyr, fyrlykter og andre innretninger nødvendig for aktsom navigering av et fartøy. Denne viktige informasjonen er kun tilgjengelig i sjøkartene. Både papirkart og autoriserte elektroniske kartsystemer (ECDIS – Electronic Chart Display and Information System) med «backup»-arrangement er tillatt for bruk til navigasjon av skip. Uten et oppdatert autorisert navigasjonskart er ikke fartøyet ansett som sjødyktig. Det er fartøyet (dvs. kapteinens) ansvar at autoriserte og oppdaterte navigasjonskart finnes om bord, og at de benyttes av fartøyet navigatører.

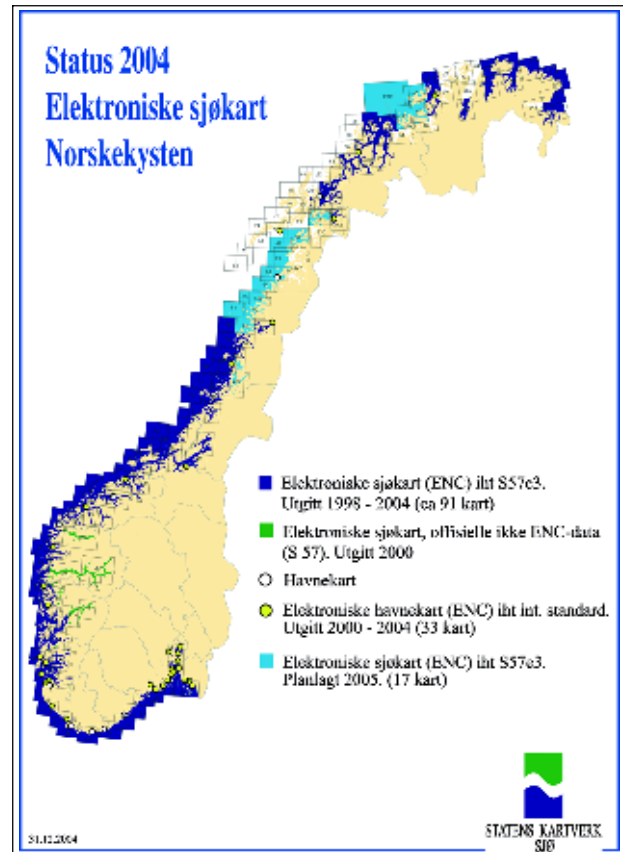
Det er Statens kartverk Sjø (Sjøkartverket) i Stavanger, en divisjon under Statens Kartverk og Miljøverndepartementet, som har ansvaret for oppmåling av norskekysten og norske havområder inkludert polare farvann. Sjøkartverket utarbeider og oppdaterer elektroniske og trykte sjøkart (papirkart) og farvannsbeskrivelser over disse farvannene. Sjøkartverket gjennomfører også tidevannsundersøkelser og strømobservasjoner og utgir tidevannstabeller for norskekysten med Svalbard. Sjøkartverket utgir også *Etterretninger for sjøfarende* (Efs), som inneholder endringer i og oppdateringer av sjøkart og meldinger som er viktige for navigatører og andre brukere av sjøkart, og farvannsbeskrivelsen *Den norske los* (DNL).

Arbeidet med å dekke norskekysten med elektroniske sjøkart og papirkart basert på moderne målinger har høy prioritet. Dette vil være et betydelig bidrag til bedre sikkerhet for skipsfarten langs norskekysten. Det er god fremdrift i dette arbeidet, og elektroniske sjøkart for de gjenstående områder vil foreligge første halvår 2008.

Figur 5.4 gir en oversikt over elektroniske sjøkart for norskekysten pr. november 2004.

ECDIS er et elektronisk kartsystem i henhold til IMO standard, som benytter autoriserte elektroniske navigasjonskart ENC (Electronic Navigational Chart). En ENC er en autorisert kartdatabase som fyller internasjonale krav med hensyn til innhold, struktur og format.

De ikke-autoriserte kartsystemene går under benevnelsen Electronic Chart Systems (ECS). Siden disse ikke er utgitt av eller godkjent av sjøfartsmyndighetene, er de ikke tillatt brukt for navigasjonsformål. ECS-kart kan derfor bare benyttes



Figur 5.4 Oversikt over elektroniske kart langs norskekysten

Kilde: Statens Kartverk

som tilleggsutstyr på brukerens ansvar, og forutsatt at navigasjonen er basert på autoriserte papirkart.

Formålet med ECDIS er å gjøre arbeidsbyrden ved navigasjon mindre, samt gi sikrere navigasjon. Dette oppnås bl.a. ved at ECDIS kombinerer autoriserte elektroniske navigasjonskart (ENC) med informasjon om fartøyet sin posisjon fra et elektronisk navigasjonssystem, slik at fartøyet sin posisjon vises i kartet til enhver tid. En annen viktig gevinst ved ENC er at disse er vektorbasert. Da kan navigatøren fjerne den informasjonen i kartet som er overflødig, og som kan virke forstyrrende, i forhold til en sikker navigering av fartøyet. Elektroniske sjøkart medfører også at oppdateringen av kartet mellom nye utgivelser ikke overlates til den enkelte navigatør, men inngår som en del av det abonnement den enkelte bruker har med utgiver.

ECS er rasterbasert, dvs. at kartet lages ved å «scanne» eller fotografere vanlige papirkart. ECS med rasterkart tillates ikke brukt istedenfor ajourførte papirsjøkart i norsk farvann. Etter forslag i IMO skal nå den enkelte kyststat, etter en vurdering av navigasjonssikkerheten, kunne ta ansvaret for å

tillate bruk av ECS i rasterkart i stedet for papirkart i egne farvann. Hvilke kyststater som eventuelt vil gi slik tillatelse er ikke kjent, men IMO/IHO er i gang med en sonderingsprosess for å kartlegge dette. Norge vil ikke tillate bruk av ECS med rasterkart istedenfor papirkart i norske farvann.

Forskjellen mellom vektorkart og rasterkart vises i figur 5.5 og 5.6.

5.5.10 Farledssystem og farledsdatabase – samarbeid Kystverket og Sjøkartverket

Formål: Sikkerhet og framkommelighet i farvannet.

For å støtte opp om arbeidet for sikkerhet og framkommelighet i kystfarvannet har Kystverket etablert et farledssystem der ledene på kysten er kategorisert i hovedled, biled, lokalled og fiskeriled. Ledsystemet, informasjon om fyrlys og merker, sammen med annen relevant informasjon er samlet i Kystverkets farledsdatabase. Farledssystemet er under revisjon i forbindelse med utarbeiding av en ny farledsnorm. Farledsdatabase vil også bli forbedret med et forvaltnings-, drift- og vedlikeholdssystem for Kystverkets anlegg.

Det er også etablert et samarbeidsprosjekt mellom Kystverket og Sjøkartverket kalt INMAT (Integrerte Maritime Tjenester). Hensikten er å forbedre og effektivisere samarbeidet mellom etatene gjennom å utvikle og implementere en felles, konsistent infrastruktur for maritim informasjon som understøtter de to organisasjonenes forvaltning, saksbehandling, produksjon og tjenester. Hovedformålet for begge etatene er økt sjøsikkerhet, effektiv ferdsel i norske farvann, en videreutvikling av sjøtransporten som en vel fungerende og kostnadseffektiv transport for næringslivet for å sikre en god nasjonal beredskap mot akutt forurensning. Rutinene for gjensidig informasjonsutveksling skal videreutvikles, og for den eksterne bruker skal informasjonen kunne hentes ett sted. Brukernes krav og behov skal tillegges vekt i dialogen mellom Sjøkartverket og Kystverket.

Tiltak

- Revisjon av farledssystemet i forbindelse med utarbeiding av en ny farledsnorm.
- Forbedring av Kystverkets farledsdatabase med et forvaltnings-, drift- og vedlikeholdssystem for Kystverkets anlegg.
- Regjeringen vil styrke rutinene for gjensidig informasjonsutveksling mellom Sjøkartverket og Kystverket.

5.5.11 Seilingsleder og trafikkseparasjon

Formål: Hindre kollisjon og grunnstøting.

I farvann innenfor territorialgrensen (indre farvann og sjøterritoriet) kan kyststaten selv opprette påbudte og anbefalte seilingsleder og trafikkseparasjonssystemer. Etablering av seilingsleder og trafikkseparasjonssystemer utenfor territorialgrensen krever godkjenning gjennom IMO. Se i denne sammenheng fig. 3.1 som illustrerer havområdene utenfor Norge og territorialgrensen.

I indre farvann har Kystdirektoratet fastsatt forskrift om trafikkseparering og trafikkfelt for sjøtrafikken i Oslofjorden. Denne forskriften trådte i kraft 1. mars 2001, og gjelder fartøyer over 24 meters lengde, samt alle fartøyer når de driver fiske. Trafikkcentralene i Oslofjorden håndhever forskriften.

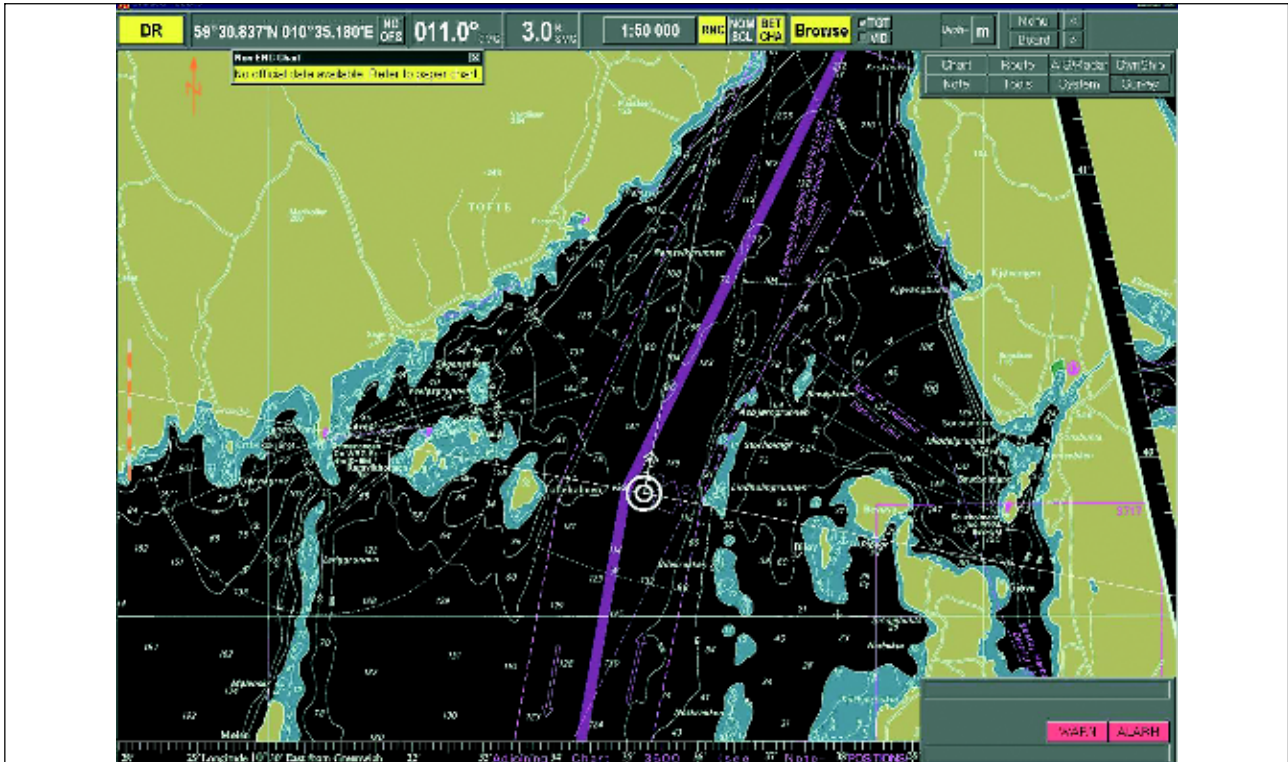
I henhold til Havrettskonvensjonen artikkel 22 kan kyststaten av hensyn til navigasjonssikkerheten forlange at fremmede skip i uskyldig gjennomfart gjennom sjøterritoriet benytter særlige seilingsleder og trafikkseparasjonssystemer. Blant annet kan det pålegges at enkelte kategorier fartøyer med stort skadepotensiale begrenser sin gjennomfart til slike leder. Derved kan risikoen for skipssammenstøt og eventuelle miljøkonsekvenser av slike sammenstøt reduseres.

Samtidig med utvidelsen av territorialfarvannet fra 4 til 12 nautiske mil 1. januar 2004, fastsatte Kystdirektoratet også påbudte seilingsleder i territorialfarvannet utenfor kysten av Finnmark, på strekningen Vardø til Nordkapp. Det er på denne strekningen oljetransporten fra Nordvest-Russland vanligvis har seilt nærmest kysten. De påbudte seilingsledene ligger så nær opp til den nye territorialgrensen som praktisk mulig og etablerer en påbudt minimumsavstand fra kysten for denne trafikken. Forskriften gjelder for fartøy som velger å seile i territorialfarvannet, og er ikke til hinder for at fartøy kan seile enda lenger fra kysten, utenfor territorialgrensen.

Etter SOLAS (International Convention for the Safety of Life at Sea) kan kyststater søke IMO om etablering av påbudte og anbefalte seilingsleder og trafikkseparasjonssystemer i sjøområder utenfor territorialgrensen.

Utenfor kysten av Norge har IMO godkjent et trafikkseparasjonssystem sydvest for Feistein i Rogaland.

Kystverket anser erfaringene med seilingsleder og trafikkseparering som gode. Selv om det statistiske grunnlaget i Norge er lite, mener Kystverket at det er liten tvil om at påbudte seilingsleder reduserer faren for kollisjoner og grunnstøtin-



Figur 5.5 Bildet viser et rasterkart over et område i Oslofjorden (ved Tofte) i såkalt «nattpalett». Slike kart er «scannet» fra offisielle papirkart. Informasjon i kartet som kan virke forstyrrende (loddskudd, navn etc.) kan ikke fjernes.

Kilde: Kongsberg Maritime AS



Figur 5.6 Bildet viser det samme området som i figur 8–5, men nå i et vektorbasert ENC-kart. Her kan kartinformasjon, ned til et låst minimumsnivå, fjernes eller legges til etter behov. Det låste minimumsnivået skal hindre at nødvendig informasjon for sikker navigering kan bli fjernet.

Kilde: Kongsberg Maritime AS

ger betydelig. Kystverket mener derfor at det bør vurderes å innføre seilingsleder og trafikkseparasjon i flere av ledene langs kysten.

På grunn av den økende oljetransporten langs kysten, og en økning i trafikken som krysser den vanligste leden for passerende trafikk, mener Kystverket at det også bør vurderes å opprette flere seilingskorridorer og trafikkseparasjonssystemer utenfor territorialgrensen. Kystdirektoratet har allerede, i samarbeid med Sjøfartsdirektoratet og andre relevante etater, Norges fiskarlag, Norges Rederiforbund og Oljeindustriens Landsforening, under vurdering et konkret system for seilingsleder utenfor territorialgrensen på strekningen Vardø til Røst.

Regjeringen vil også etablere seilingsleder utenfor territorialfarvannet langs kysten av Vestlandet, både for å etablere en større avstand til kysten for transporter som representerer en miljørisiko, og for å få en bedre regulering av passerende skipstrafikk i forhold til stor kryssende trafikk, fiskeriaktivitet og petroleumsaktivitet i området. Det tas sikte på å sende forslag til IMO i 2006/2007. På sikt kan det bli spørsmål om behov for vurdering av seilingsleder i Skagerrak.

I forhold til økningen i oljetransporten i nordområdene er det reist spørsmål om norske myndigheter gjennom IMO også bør etablere deler av kystområdene utenfor Troms og Finnmark som et særlig sårbart område (PSSA – Particularly Sensitive Sea Area). Dette er et forslag som vurderes mellom de berørte myndigheter. Regjeringen anser at den sentrale målsettingen må være å snarest etablere de konkrete tiltak som rent faktisk reduserer sannsynligheten for ulykker i området. Et sentralt tiltak kan være seilingsleder utenfor territorialgrensen i norsk økonomisk sone. Etablering av slike leder er som nevnt avhengig av godkjenning i IMO. Regjeringen vil vurdere den mest hensiktsmessige fremgangsmåten i denne sammenheng, og vil komme tilbake til saken på egnet måte.

Tiltak

- Det er fastsatt påbudte seilingsleder i territorialfarvannet for strekningen Vardø til Nordkapp for skipstrafikk med farlig og forurensende last.
- Regjeringen vil etablere seilingsleder utenfor territorialfarvannet på strekningen Vardø – Røst for transporter som representerer en særlig miljørisiko. Det tas sikte på å sende et forslag til IMO i 2005.
- Regjeringen vil etablere seilingsleder utenfor territorialfarvannet langs kysten av Vestlandet. Det tas sikte på å sende forslag til IMO i 2006/2007.

5.5.12 Farledsutbedringer

Formål: Hindre grunnstøtinger og bedre fremkommeligheten i farledene

Kystverket har ansvaret for å bedre sikkerheten i hovedleder og viktige bileder. Dette ivaretas ved å mudre eller sprengte bort grunner. Hensikten er å gjøre farledene mer fremkommelige, dvs. å øke farledenes kapasitet slik at større fartøyer kan ferdes der. Slike tiltak reduserer også risikoen for grunnstøtinger for all ferdsel i farvannet.

Utviklingen med større tonnasje gjør det nødvendig å utvide ledene i dybde og bredde og å legge ledene til rette for enklere og sikrere navigering. Også hurtigbåttrafikken stiller krav til sikrere leder.

Tiltak

- De senere årene har Kystverket ferdigstilt store farledsprosjekter i Nord-Norge. Eksempler på dette er Brønnøysundleia, Risøyrenna og deler av Tjeldsundet.
- Det er i 2003 og 2004 gjennomført utdypning av hovedleden utenfor Ålesund (Oksebåsen) og utenfor Florø (Mortingbåen).
- I Sør-Norge er det igangsatt betydelige utbedringer av farledene til Oslo (Drøbaksundet) og til Drammen (Svelvikstrømmen). Dette skal være ferdig i 2005.
- Flere farledstiltak er planlagt, blant annet utdypning av farleden til Grenland (Brevikstrømmen).
- Kystverket utarbeider nå en ny farledsnorm. Denne skal være normgivende for standarden i de ulike farledene med hensyn til fri seilingshøyde, dybde, bredde og kurvatur i forhold til eksisterende og fremtidig sjøtrafikk. På grunnlag av dette arbeidet vil det bli etablert nye prosjekter for utbedring av deler av farledene slik at de tilfredsstillende kravene i standarden.

5.6 Svalbard

Navigasjonsforholdene rundt Svalbard er krevende. Det er også til dels mangelfull sjøkartlegging og sparsomt med navigasjonshjelpemidler. Samtidig representerer ofte is, bunn-, vind-, lys- og klimaforholdene spesielle utfordringer. Skipstrafikken i farvannene rundt Svalbard er etter hvert blitt relativt omfattende og det foregår trafikk med nesten alle typer fartøyer, ikke minst i de kystnære farvann. Cruisetrafikken er økende.

Det er etablert en oljevernberedskap på Svalbard, som er organisert under Sysselmannen. De klimatiske forhold og de geografiske avstander gjør det meget vanskelig å samle opp oljesøl. Den beste beskyttelsen mot oljesøl fra skipstrafikken er å iverksette forebyggende tiltak som reduserer sannsynligheten for at oljesøl inntreffer.

I rapporten «Sjøsikkerhet i farvannene rundt Svalbard» lagt frem i 2002 av en arbeidsgruppe under Det interdepartementale polarutvalg understrekes behovet for styrket sjøsikkerhet på øygruppen. Blant annet foreslås at Fiskeri- og kystdepartementet vurderer å gi havne- og farvannsloven anvendelse på Svalbard. Dette ble også fremhevet av Svalbardmiljøutvalget, jf. NOU 1999: 21 Lov om miljøvern på Svalbard.

Det er viktig å vurdere sjøsikkerhet og beredskap i farvannene rundt Svalbard i et helhetlig perspektiv. Arbeidet med å styrke miljøforholdene i området har høy prioritet. Statssekretærene i Det interdepartementale polarutvalg har nedsatt en arbeidsgruppe som gjennomgår behovet for tiltak og reguleringer blant annet for å styrke sjøsikkerheten i farvannene rundt Svalbard. Arbeidsgruppen skal våren 2005 legge frem en rapport med forslag om tiltak og videre oppfølging. Myndighetene vil komme tilbake til de økonomiske og administrative konsekvensene av forslag til tiltak og reguleringer når Det interdepartementale polarutvalg har avsluttet arbeidet.

Regjeringen vil vurdere å gi havne- og farvannsloven anvendelse for Svalbard. Dette vil bli tatt med i det pågående arbeidet med revisjon av havne- og farvannsloven, som planlegges sendt på høring i 2005. Videre vil Regjeringen vurdere løsninger for etablering av AIS på øygruppen.

Tiltak

- Regjeringen vil vurdere å gi havne- og farvannsloven anvendelse for Svalbard.

- Regjeringen vil vurdere løsninger for etablering av AIS på øygruppen.

5.7 Sjøsikkerhetsarbeidet i Danmark

Hvert år passerer opp til 60.000 skip gjennom de danske farvannene til og fra Østersjøen. Antallet store tankskip er økende. Denne trafikken utgjør en risiko for alvorlige miljøulykker, og dermed også en risiko for forurensning i norske farvann og kystområder.

Danmarks regjering nedsatte i 2003 et utvalg med det formål å styrke beskyttelsen av de danske farvannene og kystnære områder. Arbeidsgruppen fremla sin rapport «Rapport vedrørende øket anvendelse af lodser, samt styrket overvågning av sejladssikkerheden» i april 2004. På bakgrunn av rapporten vedtok den danske regjeringen den 26. mai 2004 en handlingsplan med konkrete tiltak som skal styrke sjøsikkerheten i de danske farvannene. Planlagte sjøsikkerhetstiltak omfatter bl.a.:

- Anrop av alle større skip når de beveger seg inn i danske farvann. Skipene skal opplyses om at de blir overvåket under gjennomfarten og orienteres om forhold vedrørende bruk av los, sjøsikkerhet og havmiljø.
- Etablering av en infrastruktur bestående av kystbasert radardekning samkjørt med landbasert AIS (automatisk identifikasjonssystem) til bruk for overvåkning og losing.
- Kontinuerlig overvåkning av skip som utgjør en særlig risiko.
- Pilotprosjekt med landbasert losing i et avgrenset område.
- Overvåkning/losing for relevante skip i nærmere definerte farvann.

6 Beredskap og aksjon ved hendelser og ulykker til sjøs

6.1 Redning og beredskap – formål og ansvar

Formålet med den samlede beredskapen i forhold til hendelser og ulykker til sjøs er å hindre skade, og dersom dette ikke er mulig, å begrense skadeomfanget. En hendelse eller ulykke med skip vil ofte representere en trussel mot liv og helse, naturmiljøet og materielle verdier. I slike situasjoner vil selvfølgelig liv og helse ha første prioritet, og alle tilgjengelige ressurser blir disponert til redningsarbeidet. Parallelt med redningsaksjonen vil det, så langt det er praktisk mulig, mobiliseres utstyr og personell for å hindre eller begrense skade som følge av akutt forurensning.

Redningstjenestens formål er å redde mennesker fra død eller skade som følge av akutte ulykkes- eller faresituasjoner. Norsk redningstjeneste bygger på et samvirkeprinsipp, hvor alle ressurser – statlige, fylkeskommunale, kommunale, private og frivillige – som er egnet for akutt innsats for å redde liv, skal kunne mobiliseres. Justisdepartementet har det overordnede ansvaret for redningstjenesten. Under aksjoner er det en av de to hovedredningssentralene eller en av de lokale redningssentralene, lokalisert ved politidistriktene, som har den operative ledelsen. Redningsaksjoner til sjøs vil gjennomgående ledes av en av hovedredningssentralene.

Beredskapen mot akutt forurensning skal primært beskytte naturmiljøet mot skade eller ulempe. Dette gjøres gjennom skadeforebyggende og skadebegrensende tiltak. Fiskeri- og kystdepartementet har siden 1. januar 2003 hatt det overordnede ansvaret for den statlige beredskapen mot akutt forurensning. Kystverket er delegert myndighet og ansvar for statens operative beredskap, og for å koordinere statlig, kommunal og privat beredskap i et nasjonalt beredskapssystem. Denne organiseringen har gitt grunnlag for en mer helhetlig og systematisk tilnærming til sjøsikkerhet og oljevernberedskap, der forebyggende tiltak og beredskap ses i sammenheng. Kystverket har det operative ansvaret for statlige oljevernaksjoner, og fremstår i dag som hovedansvarlig og koordinerende myndighet for sjøsikkerheten i kystfarvannet og vern mot miljøskader forårsaket av akutte

utslipp. Miljøverndepartementet har gjennom Statens forurensningstilsyn (SFT) ansvar for å fastsette krav til private virksomheters og kommunenes beredskap, samt føre tilsyn med etterlevelse av beredskapskravene.

I forhold til redningsaksjoner og oljevernaksjoner vil Sjøfartsdirektoratet primært bistå med skipstekniske vurderinger og rådgivning. Forsvaret og dets ressurser er av stor betydning både ved redningsaksjoner og statlig aksjoner mot akutt forurensning til sjøs. Dette gjelder bl.a. overvåkingskapasitet, helikoptre, fly, fartøyer og Forsvarets apparat for kystberedskap og aksjonsledelse (KYBAL). KYBAL ble opprettet på bakgrunn av forslag fra et statlig utvalg og forankret i St.prp. nr. 51 (1994-1995) «Omprioriteringer og tilleggsbevilgninger på statsbudsjettet for 1995». Ordningen er etablert for at Forsvaret skal kunne gripe inn for å hindre at ulykker inntreffer, og sikrer at tiltak kan iverksettes og ledes inntil ansvarlig etat er klar til å overta aksjonen, uten at det formelle ansvaret dermed endres. Ved samlingen av ansvaret for statens beredskap og aksjon mot akutt forurensning er det nå én etat, Kystverket, som har det operative ansvaret for statlige oljevernaksjoner, men KYBAL er på grunn av Forsvarets samlede ressurser langs kysten, fremdeles et viktig element i den samlede beredskapen.

6.2 Oljevernberedskapen

6.2.1 Hovedstrategi

Hovedstrategien i norsk oljevern er å bekjempe akutt oljeforurensning med mekanisk utstyr tett ved kilden. Denne strategien er særlig aktuell ved store og langvarige utslipp fra punktkilder, for eksempel ved en ukontrollert utblåsing fra oljevirk-somheten på sokkelen. Ved akutt oljeforurensning fra skip, er det behov for en mer fleksibel strategi som tar hensyn til ulike faktorer. Forurensning kan opptre hvor som helst langs kysten, variere fra noen få tonn til mange tusen og kreve oljeoppsamlingsutstyr for håndtering av lettere oljetyper helt opp til tung asfaltliknende bunkersolje. Det vil ikke være mulig å oppnå et beredskapsnivå som kan

hindre et hvert oljepåslag i strandsonen fra slike utslipp.

6.2.2 Privat, kommunal og statlig beredskaps- og aksjonsplikt

Samarbeidet mellom privat og offentlig beredskap er svært viktig for organiseringen av norsk oljevernberedskap. Den samlede beredskapen mot akutt forurensning innebærer et samspill mellom private, kommunale og statlige aktører hvor ansvar, roller og oppgavefordeling er lovregulert.

Forurensningsloven skiller mellom beredskapsplikt og aksjonsplikt:

- Privat virksomhet skal sørge for nødvendig beredskap mot forurensning fra egen virksomhet. Det foreligger videre en plikt til å iverksette tiltak for å avverge eller begrense skader og ulemper.
- Kommunene skal sørge for nødvendig beredskap mot mindre tilfeller av akutt forurensning innen kommunen. Kommunenes aksjonsplikt omfatter alle akutte utslipp i kommunen, uansett omfang, som ikke håndteres av ansvarlig forurensner.
- Staten skal sørge for beredskap mot større tilfeller av akutt forurensning som ikke er dekket av privat eller kommunal beredskap. Etter forurensningsloven er det ikke en plikt for staten til å aksjonere, men staten har bistandsplikt til kommuner. Ved større tilfeller av akutt forurensning kan staten overta aksjonen.

Den primære beredskaps- og aksjonsplikt er således pålagt privat virksomhet, og den kommunale og statlig beredskap er i utgangspunktet en tilleggbeskyttelse for de tilfeller der ansvarlig forurensner, pga. utslippet omfang, selv ikke er i stand til å bekjempe forurensningen. En gjennomgående målsetting er at miljøskade primært skal unngås, dernest at skadeomfanget begrenses.

Boks 6.1 Kystdirektoratets koordinering av den samlede beredskapen

Kystdirektoratet sørger for samordning av den samlede beredskapen, slik at alvorlige forurensningstilfeller kan bekjempes, enten av forurensner selv, kommunen, eller ved at staten overtar aksjonen med bistand fra private og kommuner.

Staten ved Kystverket har også ansvaret for koordinering av det nasjonale beredskapssystemet for vern mot akutt forurensning, hvor privat og kommunal beredskap er avgjørende for den samlede nasjonale beredskapsevnen. Etter forurensningsloven har både privat virksomhet og kommunene bistandsplikt overfor staten. Privat virksomhet har også bistandsplikt overfor kommunene.

6.2.3 Privat beredskap og organisasjoner

Det er et grunnleggende prinsipp i forurensningsloven at den som driver en virksomhet som kan medføre akutt forurensning skal sørge for beredskap forårsaket av egne hendelser, og den har plikt til å iverksette tiltak for å avverge eller begrense skader og ulemper. I dag er ca. 70 *landbaserte* virksomheter, som representerer en potensiell risiko for akutt forurensning av betydning, pålagt særskilte beredskapskrav av SFT. Både forebyggende og skadebegrensende tiltak er iverksatt. Ved private virksomheters aksjoner mot akutt forurensning vil Kystverket føre tilsyn med at tilstrekkelige tiltak iverksettes av den ansvarlige forurensner, og at miljøundersøkelser raskt kommer i gang etter akuttutslipp i miljøfølsomme områder.

Tabell 6.1 Samlede ressurser ved Stureterminalen, Mongstadanlegget og raffineriet på Slagentangen

Type utstyr:	Mengde:
<i>Stureterminalen</i>	
Kyst-, hav- og fjordlenser	Ca. 4000 m
Opptakere	9 stk.
Dispergeringsmidler	6 m ³
Taubåt, arbeidsbåt	3 taubåter, 8 arbeidsbåter
<i>Mongstadanlegget</i>	
Kyst-, hav- og fjordlenser	Ca. 7000 m
Opptakere	12 stk.
Dispergeringsmidler	1,6 m ³
Taubåt, arbeidsbåt	4 taubåter, 8 arbeidsbåter
<i>Slagentangen</i>	
Kyst-, fjordlenser	6000 m
Opptaker	7 stk.
Dispergeringsmidler	11 m ³
Taubåt, arbeidsbåt	3 taubåter, 7 diverse fartøy, arbeidsbåter

Landbaserte bedrifter

De landbaserte bedriftenes beredskap er i dag begrenset til å dekke hendelser innenfor bedriftens område, ikke transporten til og fra virksomhetene. Det er betydelige oljevernressurser tilknyttet raffineriet til Statoil på Mongstad og Exxon Mobil på Slagentangen, samt råoljeterminalene til Hydro på Sture. Ved gassterminalen på Kårstø er det først og fremst taubåtkapasitet. På Mongstad ble et nytt oljevernssenter innviet i 2002, hvor alle oljevernressurser er oppgradert, komplett og samlet på ett sted. Kystverket har en særskilt samarbeidsavtale med Statoil og Norsk Hydro samt den interkommunale beredskapsregion i Bergen. En tilsvarende avtale er inngått mellom Kystverket og Exxon Mobil samt den interkommunale beredskapsregion i Vestfold for Oslofjorden. Disse virksomhetene skal uten opphold varsle og aksjonere på vegne av Kystverket ved faresituasjoner eller forurensningstilfeller som Kystverket har ansvaret for. Samarbeidsavtalene og de betydelige beredskapsressursene i dette området øves og trenes årlig.

Utover disse materiellressursene ligger det mindre mengder lenser og oljevernutstyr ved flere av oljedistribusjonsselskapenes depotanlegg langs kysten. Større industrianlegg som har fått beredskapskrav har også eget oljevernutstyr tilpasset bedriftens risikobilde.

Omlasting av olje

Det vurderes en mulig omlastingsfunksjon av olje fra Nordvest-Russland i norske farvann. Farvannene rundt oljefeltene nord i Russland er generelt for grunne og isete til at større tankere kan anløpe, det er dermed behov for omlasting av olje fra mindre skip til større tankere for videre transport. I Russland er det etablert flere steder for omlasting av råolje bl.a. i Arkhangelsk og Murmansk. En lokalisering som kan bli aktuell på norsk side er Bøkfjorden utenfor Kirkenes. Private aktører har søkt om å få etablere omlastingsvirksomhet i dette området, og Sør-Varanger kommune er positive til tiltaket. Det er ennå ikke truffet noen avgjørelse om etablering av en slik funksjon. Tiltaket må vurderes etter ulike myndigheters regelverk. Kystverket vil koordinere den videre behandlingen av de foreliggende søknader. Dersom virksomheten etableres vil det kunne få betydning for tilstedeværelse av private oljevernressurser, herunder særlig privat slepebåtkapasitet.

Boks 6.2 NOFOs ressurser

NOFOs ressurser består først og fremst av:

- 5 oljevernbasert
- 14 havgående oljevernssystemer
- dispergeringsberedskap
- 2 helikoptre med bla. IR kamera
- Samarbeidsavtaler – med private, kommuner, Kystverket o.a.

Petroleumsvirksomhet på norsk kontinentalsokkel

Beredskapskravene til petroleumsvirksomheten på norsk kontinentalsokkel reguleres av fem forskrifter om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten, hvor SFT er forurensningsmyndighet (se omtale av dette i kapittel 4). Hovedprioritet når det gjelder akutt forurensning er å unngå hendelser og ulykker som kan føre til utslipp.

I tillegg til strenge krav til HMS-styring på innretningene er det også etablert overvåking av skipstrafikken rundt innretningene. Skipstrafikk som nærmer seg sikkerhetssonene rundt innretningene blir varslet om dette, om nødvendig ved bruk av helikopter eller egne fartøyer som er stasjonert på feltet.

Norsk oljevernforening for operatørselskap (NOFO) ivaretar kravene til beredskap mot akutte utslipp fra petroleumsvirksomheten på vegne av operatørselskapene. Det er imidlertid det enkelte operatørselskap som er ansvarlig for at beredskapskravene oppfylles, og som er aksjonsansvarlig dersom det oppstår fare- eller ulykkessituasjoner. Kystverket fører tilsyn med at operatørselskapet iverksetter tilstrekkelig tiltak og kan i ytterste konsekvens overta aksjonsansvaret fra ansvarlig operatør.

Oljevernutstyret er tilpasset havgående oljevernoperasjoner og skal til enhver tid reflektere miljørisikoen som følge av produksjons- og leteaktivitetene på norsk sokkel.

Strategien er å bekjempe forurensningene med mekaniske midler så nær kilden som mulig. Dersom oljeforurensninger etter utslipp på sokkelen driver inn mot kysten, har NOFO inngått beredskapsavtaler med interkommunale beredskapsregioner langs kysten. Kommunene har etter avtale med ansvarlige operatørselskap påtatt seg å organisere og bekjempe oljeforurensninger langs kysten og i strandsonen fra eventuelle akutte utslipp fra petroleumsvirksomheten på sokkelen. Selv om

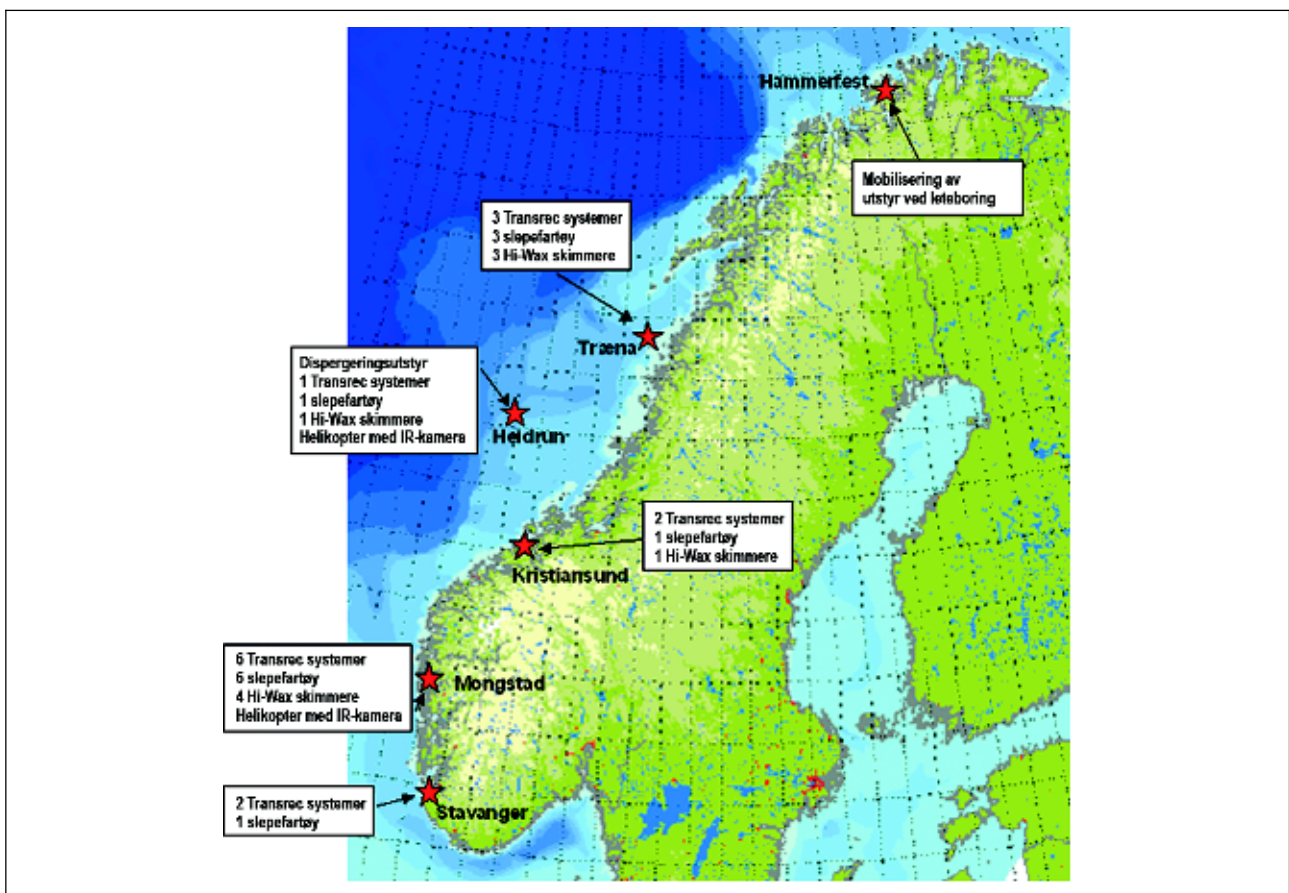
NOFO ikke har iverksatt større oljevernaksjoner på norsk sokkel viser resultater fra feltforsøk og øvelser, samt internasjonale bistandsoperasjoner, at NOFOs oljevernutstyr er hensiktsmessig når det gjelder aksjoner i åpent farvann og utslippshendelser fra sokkelvirksomheten.

Oljeselskapene besluttet i 2004 å skifte ut NOFOs oljevernmateriell over en 3 års periode. Det nye utstyret vil være langt mer effektivt og vil erstatte dagens operative utstyr. Totalt innebærer FoU-arbeid samt innkjøp av utstyr kontrakter for 200 mill. kroner.

Investeringen i utstyret er et resultat av et betydelig fokus på forskning og utvikling. Fra 2001 ble FoU-arbeidet i NOFO intensivert for å utvikle bedre oljevernutstyr. Utviklingen, som har foregått i samarbeid med norske leverandører, har resultert i en ny Transrec oljeopptaker med lenser, og det helt

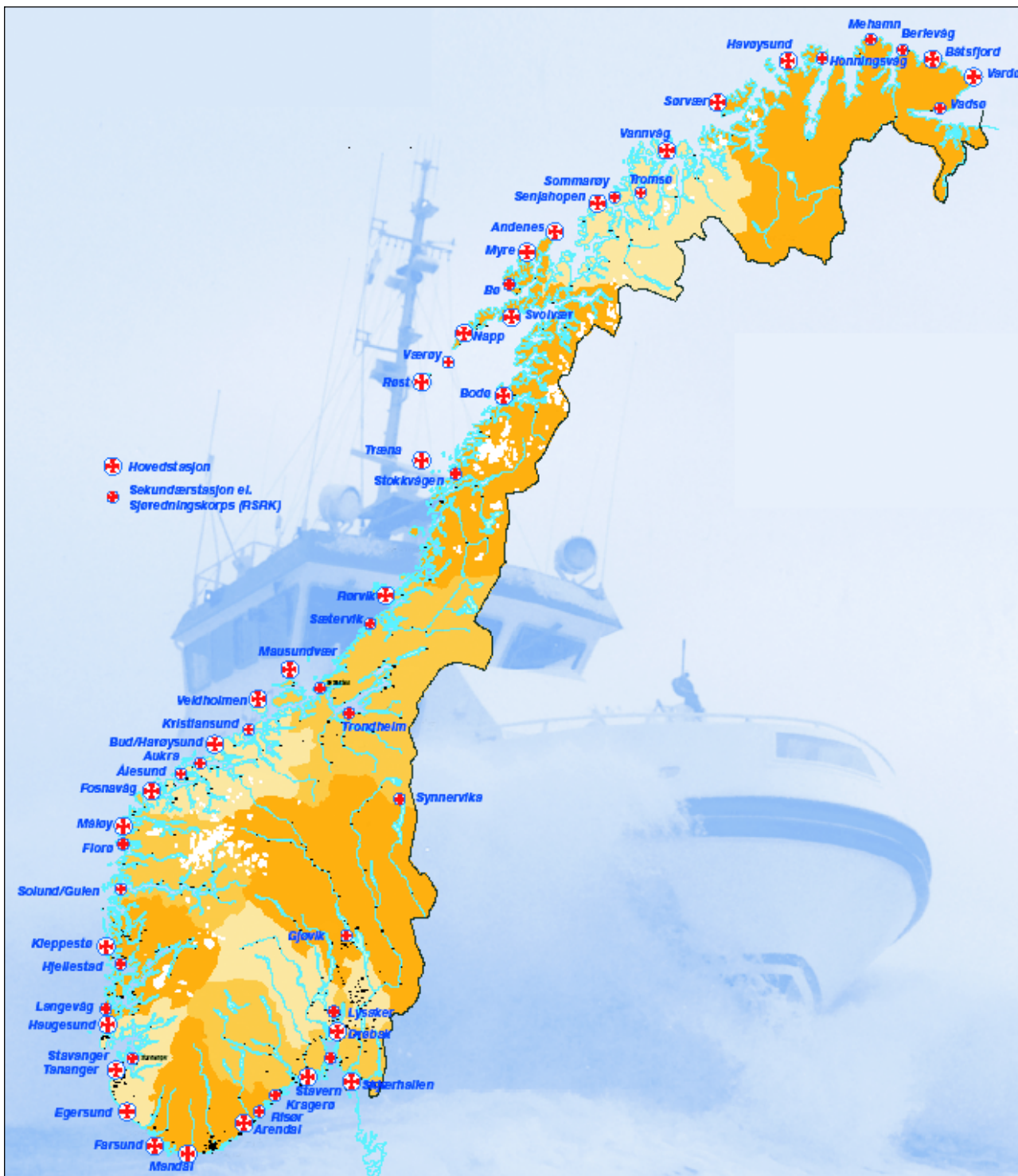
nye lensekonseptet Ocean Buster med integrert oljeopptaker. Den nye Transrec oljeopptakeren har bl.a. høyere pumpekapasitet, og kan skille bedre mellom olje og vann før oljen pumpes om bord i skip. Ocean Buster er et lense-system som er raskere å manøvrere og kan slepes 4 ganger hurtigere og samtidig effektivt ta opp olje. Parallelt har det foregått et omfattende utviklingsarbeid i forhold til oljeselskapers dispergeringsberedskap. Av hensyn til miljø er påføringsutstyr fra helikopter utviklet slik at presis påføring med riktig dosering av dispergeringsmidler kan gjennomføres.

Videre er det også igangsatt prosjekter for å bedre operative forhold rundt oljevernaksjoner til havs. NOFO er i ferd med å finansiere forskning og utviklingsarbeidet for ny radarteologi for deteksjon og arealbestemmelse av olje på sjøen i mørke og dårlig sikt. Dette er et viktig effektiviseringstil-



Figur 6.1 NOFOs depotstruktur. Kartet viser plasseringen av NOFOs 5 oljevernbaser. Totalt besitter NOFO 14 komplette oljevernsystemer, bestående av slepe- og opptaksfartøy og lenser. Det finnes dispergeringsutstyr på Heidrun- og Draugenfeltene for evt. bruk på Haltenbanken, samt i Balder-området for evt. bruk på Balder, Ringhorne og Jotun. I tilknytning til petroleumsvirksomheten er det mange forsyningsfartøy ute på feltet og i transitt mellom land og innretningen. Disse fartøyene vil kunne trekkes inn for å bistå under en større oljevernaksjon. God tilgang på tankskip som går i shuttletrafikk på kontinentalsokkelen, vil også kunne være en viktig ressurs for mellomlagring av større mengder oppsamlet olje.

Kilde: NOFO



Figur 6.2 NNSRs stasjoneringsplan for 2004. Planen oppdateres årlig.

Kilde: NNSR

tak for opptak av olje på hav under forhold med mørke og dårlig sikt.

På 1980- og 1990-tallet ble det gjennomført en rekke studier ift oljevern i arktiske områder. Det ble også gjennomført oljevernøvelser med olje på sjø nord i Barentshavet. Det er ikke erfart isingsproblemer ved gjennomførte leteboringer i

Barentshavet, men NOFO gjennomgår nå flere alternative tiltak for å imøtekomme eventuelle is- og kulderelaterte problemstillinger for å sikre at oljevernaksjoner kan gjennomføres effektivt også under kalde betingelser.

Det er også igangsatt en rekke prosjekter for å bedre kunnskap og oppsamlingseffektivitet i kyst- og

strandsonen. Dette inkluderer detaljert beredskapsplanlegging gjennom økt kunnskap ift logistikktutfordringer, strandsonesubstrater, strandsaneringsmetoder, avfallshåndtering m.m. NOFO vil ha en høy fokus på dette i årene som kommer for at raske og riktige valg skal kunne foretas i en oppsamlingsaksjon.

Oljeselskapene har gjennom Oljeindustriens Landsforening (OLF) og NOFO opprettet et fond som skal støtte forbedring av oljevernberedskapen i Nord-Norge. Fondets formål er å stimulere næringsliv og lokale ressurser til nyskaping og tiltak som styrker oljevernet i regionen.

Oljeselskapene og staten samarbeider om beredskapen mot akutt oljeforurensning, både når det gjelder større øvelser, kurs og leieavtaler for disponering av personell og materiell. Samarbeidet ble senest praktisert da Norge ble bedt av spanske myndigheter om å bistå med oljevernressurser under Prestige forlis i november 2002. Erfaringene er meget gode og videreføring av samarbeidet er nødvendig, ikke minst som følge av at aksjoner mot omfattende oljeforurensninger inntreffer sjelden og stiller stor krav til utholdenhet og opprettholdelse av kvalitet, både når det gjelder kompetanse og materiell.

Som omtalt i kapittel 4.1.4, har Regjeringen besluttet å åpne for videre helårlig petroleumsvirksomhet i de allerede åpne områdene i Barentshavet syd. Dette vil medføre en styrking av oljevernberedskapen i området, til nytte også for den statlige beredskapen.

Redningsselskapet-NSSR

Norsk Selskab til Skibbrudnes Redning (NSSR) eller Redningsselskapet er en humanitær organisasjon som ble stiftet i 1891, og som har som formål å redde liv og berge verdier på havet utenfor norskekysten. Siden stiftelsen har over 6 000 mennesker blitt reddet fra den visse død på havet. Over 120 000 fartøy er blitt assistert og over 50 000 mennesker har fått forskjellige former for hjelp.

Redningsselskapet har i dag ca. 40 skøyter, hvorav 12 med frivillig mannskap, fordelt langs hele norskekysten, se fig. 6.2. I tillegg til å drive skøytene, er selskapet også engasjert i forebyggende arbeid for økt sikkerhet på sjøen.

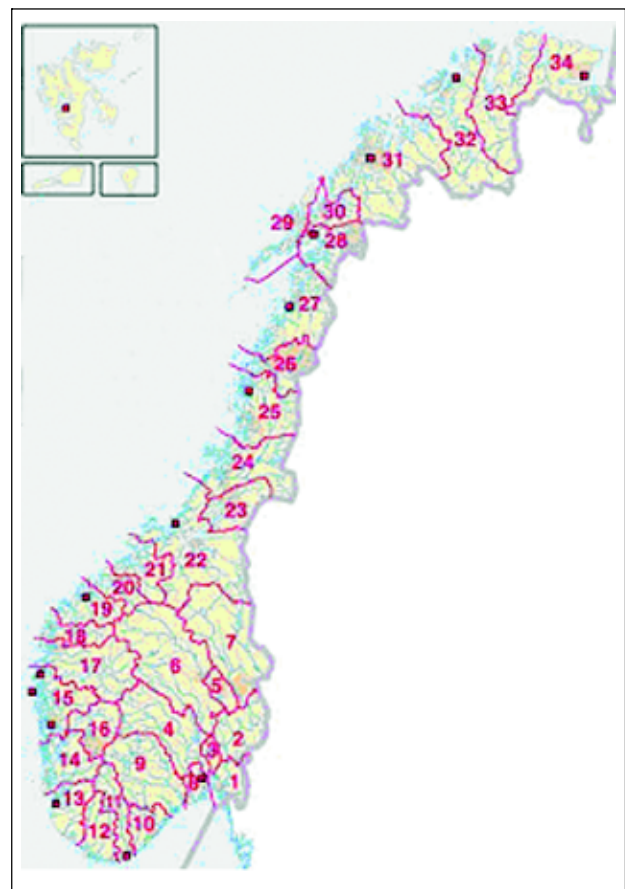
I planen for framtidig flåtefornyelse i Redningsselskapet fremgår det at selskapets skøyter skal stasjoneres slik at ingen skøyte skal være mer enn 1,5 timer unna et skipsforlis eller en ulykke i kystnære farvann. Ved utplassering av skøytene blir det tatt hensyn til hva slags oppdrag som er mest sannsynlig i den enkelte region. I Nord-Norge og

langs Finnmarkskysten er det stasjonert flere skøyter av typen Fosen-klassen (18 tonn slepekraft), som er spesielt egnet til oppdrag med å holde eller taue større skip. For å holde en 20 000 dwt. tankskip i posisjon i sterk kuling, kreves ca. 70 tonn slepekraft.

Staten gir et årlig rammetilskudd (i overkant av 60 mill. kroner i 2005) for å opprettholde Redningsselskapets innsats innen den aksjonsrettede redningstjenesten og det ulykkesforebyggende arbeidet innen kystforvaltning. Det ble allerede i 1977 inngått en avtale mellom SFT og NSSR om bruk av NSSRs ressurser i oljevernberedskapen og det vil være aktuelt å se nærmere på en videreutvikling av samarbeidet.

6.2.4 Kommunal beredskap

Kommunene skal etter forurensningsloven sørge for beredskap mot mindre tilfeller av akutt forurensning som kan inntreffe eller medføre skadevirkninger innen kommunen. Den kommunale beredskapen mot akutt forurensning er innrettet mot hendelser på sjø og land som følge av normal



Figur 6.3 Kartet viser geografisk inndeling i 34 Interkommunale utvalg mot akutt forurensning.

Kilde: SFT

virksomhet i kommunen, og som ikke er dekket av privat beredskap. Dette er typisk akutt forurensning fra ukjente lokale kilder og fra landbasert transportvirksomhet. Kommunenes beredskap mot olje- og kjemikalieulykker er definert og avgrenset gjennom risikovurderinger av et realistisk utvalg av ulykkesscenarier. SFT har ansvar for å fastsette beredskapskrav overfor kommunene og godkjenne beredskapsplaner.

Selv om beredskapsplikten er begrenset til mindre tilfeller av akutt forurensning har kommunene en absolutt aksjonsplikt uansett omfanget av hendelsen. Den geografiske grensen for aksjonsplikten følger kommunegrensen, og i sjø går den ut til 4 nautiske mil utenfor grunnlinjen. SFTs kravstilling til kommunene er basert på kommunens geografiske ansvarsområde.

Kommunene har også plikt til å bistå staten, dersom staten iverksetter en statlig aksjon. Videre deltar alle landets kommuner i forpliktende interkommunale samarbeid gjennom de såkalte interkommunale utvalgene mot akutt forurensning – IUA. Dette bidrar til å styrke den lokale og regionale beredskapsevnen på en økonomisk og administrativt mer effektiv måte. Det er i dag etablert 34 interkommunale beredskapsregioner hvor det er utpekt en vertskommune i hver region. Det er en klar utvikling mot at kommunene i økende grad selv er i stand til å løse ukompliserte beredskapsoppgaver som skyldes normal virksomhet i kommunene.

Kommunens beredskapsorganisasjon er organisert etter samme hovedprinsipper som statens beredskapsorganisasjon. Det følger av brann- og eksplosjonsvernloven at brannvesenet etter anmodning skal yte innsats ved brann og ulykker i sjøområdet innenfor eller utenfor den norske territorialgrensen. Vanligvis er det brannvesenet og/eller havnevesenet som utgjør aksjonsinstansen i kommunen. Samordningen gir et godt grunnlag for felles trening og øvelser mellom kommunen og staten, og bidrar til å øke den samlede beredskapsevnen. Hyppige øvelser og kurs for å opprettholde og videreutvikle beredskapskompetansen hos beredskapspersonellet er sentrale og nødvendige elementer i oljevernet.

NOFO har inngått avtaler med 21 av de interkommunale beredskapsutvalgene fra Vest-Agder til Øst-Finnmark om bistand dersom akutt forurensning fra petroleumsvirksomheten på sokkelen driver inn på kysten. Avtalen bidrar til at disse får tilgang til flere øvelser og treninger.

Når det gjelder utgifter til kommunale aksjoner, kan staten etter nærmere regler stille garanti for kommunens utgifter. Ved tilfeller av fare for

eller inntruffet akutt forurensning er det raskt behov for midler dersom en kommune må iverksette en større aksjon. Dersom kommunene ikke er i stand til å dekke utgiftene før erstatningsbeløpet er innbetalt, vil staten kunne gi en garanti for utgiftene. Hensikten med garantiordningen er at mangel på økonomiske midler ikke skal være til hinder for at nødvendige strakstiltak kan iverksettes.

6.2.5 Statens beredskap

Staten skal etter forurensningsloven sørge for beredskap mot større tilfeller av akutt forurensning som ikke er dekket av privat eller kommunal beredskap. Kystverket er ansvarlig for å ivareta statens beredskap mot akutt forurensning, gjennom å holde personell og materiell i beredskap og kunne lede aksjoner.

Boks 6.3 Organisering av statlig beredskap mot akutt forurensning

Justisdepartementet har ansvar for overordnet koordinering av redningstjenesten. Hovedredningssentralene har ansvar for redningsaksjoner for å berge liv og helse. Alle etater med relevante ressurser plikter å bidra.

Fiskeri- og kystdepartementet har med Kystverket som utøvende etat ansvaret for statlig beredskap mot akutt forurensning. Dette omfatter også forebyggende tiltak som slepebåtberedskap, hvor Forsvaret støtter med fartøysressurser. Ved redningsaksjoner bistår Kystverket Hovedredningssentralen med sine ressurser, samtidig som Kystverket mobiliserer for en eventuell oljevernaksjon.

Nærings- og handelsdepartementet er Sjøfartsdirektoratets overordnede departement. I en redningsaksjon er Sjøfartsdirektoratet rådgiver for og bistår Hovedredningssentralen, og i en oljevernaksjon er Sjøfartsdirektoratet rådgiver for og bistår Kystdirektoratet.

Forsvarsdepartementet og Forsvaret er gjennom sine fartøyer og andre ressurser en viktig bidragsyter både innen redningsaksjoner og i beredskapen mot akutt forurensning. Gjennom KYBAL-organisasjonen (KystBeredskap og AksjonsLedelse) har Forsvaret også mulighet til å iverksette tiltak ved krisesituasjoner på havet og langs kysten inntil den etaten som har det primære ansvar for situasjonen er klar til å overta aksjonen.

Boks 6.4 Dimensjonering av statlig oljevernberedskap

Den statlige beredskapen mot akutt oljeforurensning er dimensjonert og lokalisert ut fra kunnskap om miljørisiko langs kysten. Med miljørisiko forstås kombinasjonen av sannsynlighet for forurensning og konsekvensene av forurensning.

I likhet med beredskap på andre samfunnsområder, er statens beredskap mot akutt oljeforurensning ikke dimensjonert ut fra «verst tenkelige tilfelle». Dette vil medføre et urealistisk behov for oljevernressurser og ikke være kost/nytte effektivt i forhold den meget lave sannsynligheten for slike hendelser.

Statens beredskap mot akutt oljeforurensning fra skip langs norskekysten er beregnet ut fra regionspesifikke scenarier. Utslippene i scenariene varierer fra mindre utslipp av tung bunkersolje til hendelser med opptil 21 000 tonn råolje over en periode på 12 timer. Dette tilsvarer et utslipp av 2–3 tanker fra et tankskip på 100.000 dødvekttonn. Store oljevernaksjoner som krever ressurser ut over dette vil bygge på utnyttelse av landets totale oljevernressurser. Gjennom internasjonale beredskapsavtaler kan Norge også få bistand fra andre stater ved større sjøulykker.

Boks 6.5 De viktigste, statlige beredskapsressursene består idag av:

- Kystdirektoratets beredskapsavdeling i Horten, Bergen, Tromsø og øvrig beredskapspersonell i Kystverket
- Forsvarets fellesoperative hovedkvarter (FOHK) i Stavanger ved Sjøoperasjonssenteret (aksjonsledelse- KYBAL for Sør-Norge)
- Landsdelskommando Nord-Norge (LDKN) i Bodø ved Felles operasjonssenter (aksjonsledelse- KYBAL for Nord-Norge)
- Statlig slepebåtberedskap i Nord-Norge
- 4 nødlossepakker for lastolje
- 15 statlige oljeverndepot, med tilknyttet depotmannskaper (totalt ca. 170 personer)
- 10 mellomdepot
- Oljevernutstyr på 8 kystvaktfartøy (lenser, opptaker og skadestedsledere)
- 4 oljevernfarfartøy for kystnære operasjoner
- 1 fartøy utrustet med oljevernutstyr på Svalbard (i isfri periode)
- Ett overvåkningsfly, utrustet for å oppdage og fastslå oljemengde på sjø
- Avtaler om ressurs- og fagbistand fra andre myndigheter og private
- Tilgang på internasjonale oljevernressurser gjennom København- og Bonnnavtalene

Staten har ikke plikt til, men kan overta ledelse av en aksjon dersom privat eller kommunal aksjonsinnsats ikke er tilstrekkelig. Kystverket fører derfor tilsyn med private og kommunale aksjoner og foretar en løpende vurdering av behovet for at Kystverkets aksjonsorganisasjon skal overta ledelsen av aksjonen. Staten har imidlertid bistandsplikt ved kommunale aksjoner.

Beredskapsansvaret på Svalbard er koordinert mellom Sysselmannen og Kystverket. Kystverket har ansvaret for den statlige beredskapen på Svalbard, men innenfor 12 nautiske mil er Sysselmannen tillagt det operative ansvaret. Kystverket kan imidlertid overta ledelsen av aksjonen. Sysselmannen har etablert et eget «Beredskapsutvalg for vern mot akutt forurensning for Svalbard», hvor representanter for næringsvirksomheten utgjør en viktig del. Av praktiske hensyn har Kystverket primæransvaret for beredskapen rundt Bjørnøya.

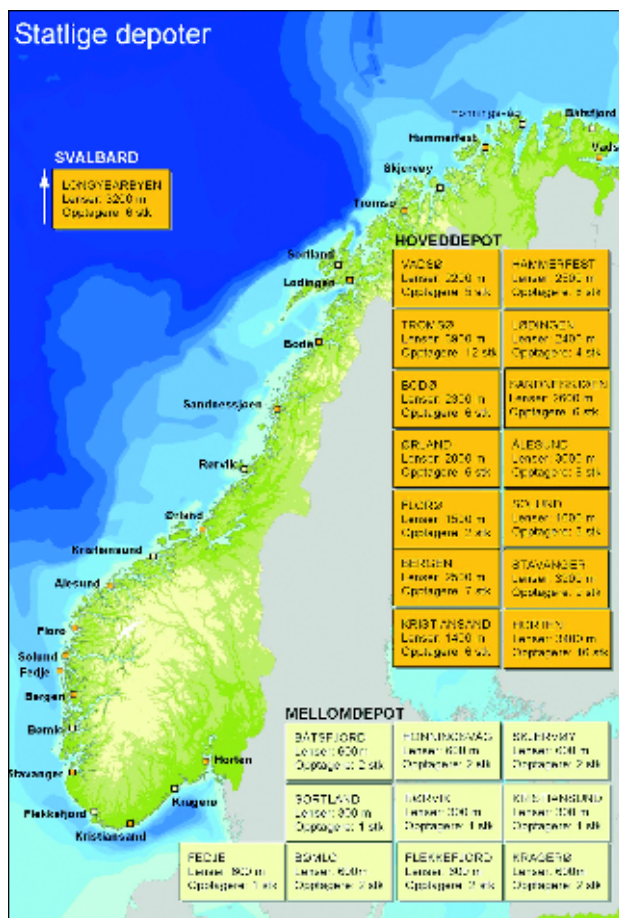
Den statlige beredskapen består av skadeforebyggende og skadebegrensende tiltak. I forhold til

Boks 6.6 Samlet materiellmengde ved de statlige oljeverndepotene

- ca. 10 000 m oljelenser for skjermet farvann
- ca. 25 000 m oljelenser for kystfarvann
- ca. 10 000 m oljelenser for åpent hav
- 138 oljeopptakere
- Strandsaneringsmateriell, lysutstyr, lagringstanker og inspeksjons- og arbeidsbåter
- Bekledning til ca. 1000 personer.

hendelser til sjøs vil man primært søke å hindre at olje lekker ut på sjøen. Dersom dette ikke lar seg gjøre, er hovedmålet i størst mulig grad å begrense miljøskaden.

Skipsfarten er ikke pålagt å holde oljevernutstyr i beredskap langs norskekysten. Statens



Figur 6.4 Statlige depoter ved utgangen av 2004

Kilde: Kystverket

beredskap mot akutt forurensning er derfor først og fremst innrettet mot å hindre og begrense skade som konsekvens av hendelser og ulykker til sjøs, og staten sørger for at beredskapsressursene er lokalisert langs hele kysten.

Den statlige oljevernberedskapen baserer seg i stor utstrekning på samordning og samhandling med andre myndigheter, institusjoner og organisasjoner. Dette er en utvikling som har pågått gjennom mange år og har ført til bedre utnyttelse av de ressursene som finnes langs kysten, samtidig som ansvarforholdene, rollene og oppgavene for de ulike beredskapsaktørene fortsatt ligger fast. Organiseringen av den statlige beredskapen mot akutt forurensning har således likhetstrekk med organisering av redningstjenesten.

Samtlige statlige hoveddepoter har en mannskapsstyrke på 10 personer med unntak av Svalbard, hvor det vil kunne være mellom 15–20 personer. Mannskapsstyrken, som er en frivillig innkallingsstyrke, har inntil 2 uker med øvelser og kurs hvert år.

Også mellomdepotene er etablert av staten. Disse er ikke satt opp med en egen depotstyrke, men depotene står, gjennom avtale mellom Kystverket og det aktuelle IUA, til rådighet for kommunenes beredskap. Kystverket har et statlig beredskapsdepot i Longyearbyen og arrangerer jevnlig øvelser med Sysselmannen. I tillegg til de spesielle miljøforholdene er tilstrekkelig tilgjengelighet på depotmannskaper og fartøyssituasjonen kritiske faktorer i beredskapen på Svalbard. I dag er det fartøyet «Nordsyssel» og Kystvakten som kan benyttes sammen med enkelte mindre lokale fartøyer som er lokalisert i bosettingene.

Som følge av aldersfordelingen på eksisterende oljevernutstyr, vil det foretas en nærmere vurdering av oljevernmateriellets levetid og utskiftningsbehov. Løsninger for Kystverkets oljevern fartøyer vil også vurderes.

Tiltak

- Regjeringen vil vurdere løpende å styrke depotene i takt med økende trafikk og økt miljørisiko. I 2005 vil oppgradering av hoveddepotene starte.
- Det foretas en nærmere vurdering av behovet for oljevernutstyr på de nye fartøyene i Indre Kystvakt

6.3 Oljevernaksjon

6.3.1 Innledning

Omfanget av konsekvensene for miljøet som følge av akutte utslipp av råolje eller oljeprodukter er avhengig av flere forhold. Spesielt viktig er værforhold, oljetype, årstid, mengde, spredning i tid og rom i forhold til forekomst av biologiske ressurser som er sårbare overfor olje. Omfanget påvirkes også av utslippskilden og mulighetene for å begrense ytterligere utslipp. Beredskapsressursene – både personell og materiell – har også stor betydning for i hvor stor grad skadene på miljøet kan begrenses. Valg av beredskaps- og aksjonsstrategier er derfor avhengig av en rekke forhold som vil variere fra område til område og fra aksjon til aksjon.

6.3.2 Organisering

Innledning

For å sikre effektive tiltak ved uønskede hendelser er det avgjørende å ha et effektivt og kompetent aksjonsapparat som raskt kan iverksette nødven-

Boks 6.7 Eksempel på beredskapsressurser i Nordre Nordland/Sør Troms

Ved større tilfeller av akutt forurensning kan og vil Kystverket trekke på offentlige ressurser og leie inn, eller i ytterste nødsfall gi pålegg om å stille til rådighet, private relevante ressurser. Nedenfor er eksempler på ressurser i regionen Nordre Nordland/Sør Troms.

Kystverket

- Kystdistriktskontoret i Kabelvåg, losstasjon i Lødingen, Beredskapsavdelingens kontor i Tromsø, hoveddepoter i Tromsø, Lødingen og Bodø, mellomdepot i Sortland og statlig utstyr i Narvik.

Interkommunale aksjonsutvalg mot akutt forurensning i Salten, Ofoten, Lofoten og Vesterålen samt Sør-Troms

Forsvaret

- Et kystvaktfartøy i den statlige slepebåtteredskapsen, Ramsund Orlogsstasjon, 333-svadron (Orion-fly), 337-skvadron,
- Kystjegerkommandoen, Marinejegerkommandoen.

Sivilforsvaret

- Mannskaper, samband, brannvern- og redningsmateriell, sanitet.

Oljedirektoratet, avd. Harstad

Norges Brannskole

Private ressurser

- Statoil, Norsk Hydro, SeaWorks, slepebåter, fiskeflåten, Heli-Team, NOFI, Nor-Lense, Verkstedindustrien i Harstad, tankanlegg.

Redningsselskapet:

- Redningsskøyter med døgnkontinuerlig vakt.

dige tiltak for å hindre, redusere eller begrense skadeomfanget. En aksjon kan starte som en redningsaksjon, for deretter å bli en forurensningsaksjon som går over i en bergingsaksjon (jf. Rocknesulykken). I mange tilfeller vil det pågå flere aksjo-

Boks 6.8 Forhold som påvirker effektiviteten av en oljevernaksjon på sjø

- Oljens egenskaper
- Sjøtilstand
- Vindhastighet og retning
- Strømhastighet og retning
- Tidevannsforskytning
- Lys- og isforhold,
- Temperatur
- Topografi
- Avstand fra land
- Infrastruktur
- Tilgang på fartøy og materielle ressurser
- Tilgang på riktige og øvede ressurser

ner parallelt. Det er viktig å ha klare ansvarslinjer. I slike tilfeller vil alltid liv og helse ha første prioritet.

Varsling

Det er etablert gode rutiner med hovedredningsentralene, Kystradioen, Forsvaret, Petroleumsstilsynet og 110- sentralene for varsling av akutt forurensning til Kystdirektoratet. Varsel om akutt forurensning fra fartøy skal skje til nærmeste kystradio, mens varsel om akutt forurensning fra landbasert virksomhet skal skje til 110 sentral. Videre varsling til Kystverket skal gis til en bestemt varslingstelefon i Beredskapsavdelingen. Denne telefonen er betjent 24 timer i døgnet, 7 dager i uken.

Varsel om hendelser og ulykker med fare for akutt forurensning til sjøs vil også kunne mottas av Kystverkets trafikksentraler og lostjenesten.

Særlig om Kystverkets rutiner for å møte akutt forurensning

Kystverket har fastsatt rutiner og prosedyrer som trer i kraft når det innløper melding om en hendelse som har eller kan omfatte akutt oljeforurensning.

Det er satt opp vaktlag i Beredskapsavdelingen slik at man kan bemanne aksjonsentralen raskt. Prosedyrene som skal følges ved en hendelse, innbefatter også hvordan Kystverket skal samhandle med andre statlige myndigheter, kommunale myndigheter og private.

Når Kystverket mottar varsel om en hendelse etableres det en aksjonsentral i egne lokaler i

Beredskapsavdelingen. Kravet i gjeldende prosedyrer er at aksjonssentralen skal være operativ senest 2 timer etter mottak av varsel.

Hver aksjon skal styres i henhold til en aksjonsplan med definerte aksjonsmål.

De overordnede prioriteringene for aksjoner er: 1. Liv og helse-, 2. miljø og 3. næringsinteresser. Innen punktet miljø er det utarbeidet et system for hvordan ulike miljøressurser skal prioriteres. Om mulig vil man søke å hindre at olje eller annen forurensning lekker ut i det maritime miljø. Dersom dette likevel skjer, vil man søke å bekjempe utslippet så nær kilden som mulig.

I tillegg til Kystverkets eget personell vil andre fagmyndigheter, skadevolders forsikringsselskap og annen ekspertise kobles inn.

Under aksjoner er Sjøfartsdirektoratet maritim og skipsteknisk rådgiver for Kystverket. I dag er det 6 aksjonsinspektører som går i en døgnkontinuerlig vaktordning i Sjøfartsdirektoratet. Dette personellet, sammen med Kystverkets operative, maritime og nautiske kompetanse, har styrket både den forebyggende siden og den skadebegrensende beredskapsevnen.

På den miljøfaglige siden er det etablert en rådgivende gruppe som trer sammen dersom en større statlig aksjon iverksettes. Fiskeridirektoratet, Havforskningsinstituttet, Direktoratet for naturforvaltning og Norsk polarinstitutt bistår Kystverket med miljøfaglige vurderinger. Det samme gjør fylkesmennene som kvalitetssikrer regional eller lokal miljøinformasjon som skal legges til grunn for gjennomføring av en aksjon.

Videre har Kystverket inngått en rekke avtaler med andre bistandsparter som både har personell og materiellressurser disponibelt, samt personell som har spisskompetanse innenfor akutt forurensning. Både private virksomheter med beredskapsplikt og kommuner har som nevnt bistandspunkt overfor staten ved aksjoner. Dersom det er fare for betydelig forurensningsskade, kan imidlertid enhver gis pålegg om å stille til rådighet relevant materiell eller personell.

Kystverket kan også be om ressursbistand fra de nordiske land gjennom *København-avtalen* og fra nordsjølandene gjennom *Bonn-avtalen*. Hvordan bistanden skal foregå er regulert gjennom avtaler og planverk. Samarbeidet vedlikeholdes gjennom årlige møter, konferanser, feltforsøk og øvelser.

Det er også inngått en bilateral avtale om oljevernssamarbeid med Russland i 1994, hvor det jevnlig holdes fagmøter og øvelser. Det er viktig å ha gode beredskaps- og varslingsavtaler med bl.a. Russland for så tidlig som mulig å få informasjon

om hendelser som kan føre til akutt forurensning. Det vises til kapittel 9 for oversikt over viktige beredskaps- og varslingsavtaler mellom Norge og Russland.

Forsvaret har, gjennom KYBAL, myndighet til å utøve aksjonsledelse i situasjoner som krever umiddelbar iverksettelse av tiltak. Dette innebærer at Forsvaret vil kunne være aktiv inntil Kystverket er klar til å overta og lede aksjonen. Forsvarets deltakelse i oljevernaksjoner og inngripen for å hindre forurensning er regulert i avtale mellom Kystverket og Forsvaret av 9. mai 2003. Samarbeidet mellom Kystverket og Forsvaret fungerer godt, både når det gjelder rask tilstedeværelse på skadested og iverksettelse av nødvendige tiltak.

Fiskeri- og kystdepartementets rutiner

Fiskeri- og kystdepartementet har fastsatt prosedyrer for håndtering av kriser innen departementets ansvars- og fagområder, herunder situasjoner med akutt forurensning. Innvarsling til departementet skjer fra Kystdirektøren. Fiskeri- og kystdepartementets varslingsplan fastlegger prosedyre for rask varslingsplan til Statsministerens kontor og andre berørte departementer og kommunikasjonshåndtering.

Utfordringer

Vedlikehold av en aksjonsorganisasjons kompetanse kan være krevende dersom den ikke jevnlig trenes eller er virksom i konkrete hendelser. Kystdirektoratets aksjonsledelse representert ved vaktlaget mottar og behandler årlig 5–600 meldinger om akutt forurensning. De aller fleste tilfellene løses lokalt, men de siste årene har Kystdirektoratets aksjonsledelse gjennomført flere statlige aksjoner som «Green Ålesund», «John R» og «Rocknes». Aksjonene evalueres grundig og gir et godt grunnlag for å kunne vedlikeholde og videreutvikle aksjonskompetanse i Kystverket.

Aksjonsledelsen må ved enhver hendelse vurdere eventuell forflytning av sin organisasjon til nærområdet for hendelsen for best mulig å kunne håndtere hendelsen, både aksjons- og informasjonsmessig. Kystverket har lokaler flere steder langs norskekysten som kan benyttes som en fremskutt aksjonssentral. Uønskede hendelser kan inntreffe på steder som ikke har en permanent infrastruktur for aksjonsledelse i geografisk nærhet av hendelsen. Aktuelle muligheter kan være forflytning til hoteller eller andre bygninger som tilfredsstillere kommunikasjonsbehovene.

Boks 6.9 Rocknes

19. januar 2004 havarerte det Antigua og Barbuda-registrerte skipet «Rocknes» utenfor Bergen. Det tragiske havariet førte til tap av 18 menneskeliv. Videre medførte ulykken en omfattende rednings-, bergings- og oljevernaksjon i sjø. I tillegg ble det gjennomført en langvarig oljesanering av tilgrisede strender. Hendelsen stilte oljevernberedskapen overfor store utfordringer, og var en krevende operasjon i forhold til å berge havaristen. Det begrensede utslippspotensialet truet et mindre geografisk kystområde. Miljøårbarheten i influensområdet på denne årstiden var også lav. Fylkesmannen i Hordaland har imidlertid i sin rapport anslått at mellom 2000–3000 sjøfugl har gått tapt som følge av oljeforurensningen etter forliset.

Sjøgående operasjoner

Selv om utslippskilden var et punktutslipp i ett skjernet område og med betydelige sjøgående oljevernressurser tilstede, spredde oljen seg og tilgriset ca. 45 km strandlinje. Sterk strøm og tynne oljefilmer medvirket sannsynligvis til spredningen og problemene med å oppkonsentrere oljen i lensesystemene. Gjennomgang av aksjonen viser at det ble samlet opp totalt 138 tonn ren olje fra sjøen. Ett av de mekaniske opptakssystemene tok opp betydelig mengde, mens andre systemer tok opp mindre mengde olje fra sjøen.

Strandsanering

Bergen interkommunale utvalg (IUA) ble tildelt strandsaneringsoppgaven. Strandaksjoner er krevende arbeidsoperasjoner og stiller betydelig krav til sikkerhet for saneringsmannskapene. Utholdenhet og tilstrekkelig tilgang på kvalifiserte mannskaper, som på en kost-effektiv måte kan drive arbeidet, er viktig. Som en konsekvens av at de tilgrisede områdene har stor bruksverdi for allmennheten og lav selvrensegrad, var det nødvendig å legge ned betydelig saneringsinnsats. «Rocknes»-aksjonen ble fordyret som følge av tett bosetting og menneskeskapte strukturer i strandsonen.

Behandling av oppsamlet olje og oljebefengte masse ble tildelt en lokal kontraktør. Avfallsbehandling, som omfatter mottak, behandling og forsvarlig sluttdisponering er en meget viktig del av en oljevernaksjon. Avtaler med og kontroll og

oppfølging av slike anlegg er helt nødvendig, både ut fra miljøperspektiv, men også som grunnlag for en samlet oversikt over hvor mye olje som er samlet opp under aksjonen. Foreløpig tall viser at det tatt opp 621 m³ oljebefengt masse fra strandsaneringen, tilsvarende ca. 90 tonn ren olje.

Sjøfartsdirektoratets rapport om «Rocknes»-ulykken

Sjøfartsdirektoratet satte ned en arbeidsgruppe som foretok en skipsteknisk gjennomgang av ulykken. Arbeidsgruppens rapport ble offentliggjort 24. juni 2004.

I rapporten konkluderer arbeidsgruppen med at Rocknes

- ikke var lastet i henhold til skipets godkjente stabilitetsberegninger hva angår mengde last og ballast. Skipet fikk derfor et for høyt tyngdepunkt.
- Lasten var ikke trimmet som beskrevet i SOLAS-konvensjonen, kap. VI, del B, regel 7.

Sjøfartsdirektoratet har fremmet forslag i IMO som går ut på å forbedre bestemmelsene i SOLAS-konvensjonen om krav til dobbeltbunn i bulkskip,

- at det skal legges større vekt på fullastdypganger ved beregning av skadestabilitet, og
- at det skal legges større vekt på å ta hensyn til ugunstigste side ved slike beregninger.

Den endelige behandlingen av forslagene vil finne sted i IMOs sjøsikkerhetskomité.

Kystverkets rapport om «Rocknes»-ulykken

Kystverkets rapport om Rocknes-ulykken ble offentliggjort 23. november 2004.

Rapporten konkluderer bl.a. med/viser at:

- Kystverkets rutiner når det gjelder varsling av sjøulykker ble fulgt og fungerte.
- Ledelsen og gjennomføringen av oljevernaksjonen fungerte som forutsatt.
- Oppmerking og skjerming av fyrlykter i Vatlestraumen var utført i henhold til den kunnskap Kystverket hadde om farvannet.

I etterkant av «Rocknes» ulykken har Kystverket vurdert og iverksatt tiltak som skal redusere risikoen for at lignende ulykker skjer igjen og gjøre Kystverket bedre i stand til å håndtere disse.

Boks 6.10 Beredskapsøvelser

Kystverkets prosedyre for planlegging, gjennomføring og evaluering av beredskapsøvelser skal sikre at disse gjennomføres på en kvalitetsmessig god måte. Øvelses- og treningsvirksomheten er delt inn i 4 nivå:

- Egentrening av Kystverkets beredskapsorganisasjon
- Interkommunale lederøvelser
- Øvelser og kurs for statlige depotstyrker, Kystvakten og Kystverkets fartøy, herunder depotgjennomgang
- Samordningsøvelser med nasjonale og internasjonale avtalepartnere.

Utover dette deltar vaktlaget og andre i Kystdirektoratets beredskapsavdeling i øvelser som arrangeres av oljeselskaper, rederier og andre nasjonale og lokale myndigheter.

Kystverket har døgnet rundt personell på vakt ved loser, losbåtførere og trafikkleidere. Denne maritime og nautiske kompetanse, sammen med lokalkunnskapen, er avgjørende for å kunne håndtere uønskede hendelser på sjø. I Kystverkets nye beredskapsplan legges det nå stor vekt på å få til en slagkraftig samhandling mellom alle disse operative enhetene.

En viktig forutsetning for å oppnå en godt organisert aksjon er jevnlig samtrening av statens beredskapsorganisasjon med andre sentrale aktører gjennom øvelser og kurs. *Utgangspunktet for felles trening ligger godt til rette, da både kommunenes og oljeselskaperens organisasjoner og planverk er nær sammenfallende med Kystverkets beredskapsorganisasjon.*

6.4 Tiltak for å forebygge og begrense akutt forurensning

6.4.1 Slepebåtberedskap og slep ved akutte situasjoner

Formål: Forebygge havarier

Tilstrekkelig slepekapasitet er et sentralt element i beredskapen. For Sør-Norge er denne beredskapen ivaretatt ved tilstedeværelse av tilgjengelig privat slepebåtkapasitet. For Nord-Norge er det ikke tilsvarende tilgjengelig kapasitet. I St.meld. nr. 12 (2001–2002) Rent og rikt hav ble det fremholdt at det skulle foretas en vurdering av

hvordan slepebåtkapasiteten i Nord-Norge kunne styrkes. I St.prp. nr. 65 (2002–2003) Tilleggsbevilgninger og omprioriteringer medregnet folketrygden 2003 ble Stortinget orientert om at Kystdirektoratet hadde foretatt en nærmere vurdering av kapasiteten, og at Fiskeridepartementet ville komme tilbake til saken i forbindelse med budsjettforslaget for 2004. I forbindelse med behandlingen av Revidert nasjonalbudsjett for 2003 ble det stilt spørsmål fra Stortinget om hvorfor Regjeringen ikke fremmet bevilgningsforslag for etablering av slepebåtkapasitet. Samtidig førte hendelsen med tankfartøyet «Moscow», som var i drift den 25. juni 2003, til en betydelig oppmerksomhet rundt spørsmålet om dekning av slepebåtkapasiteten i Nord-Norge. I St.prp. nr. 1 (2003–2004) for henholdsvis Fiskeridepartementet og Forsvarsdepartementet ble det orientert om samarbeidet for å imøtekomme det umiddelbare behovet for å styrke slepebåtberedskapen i Nord-Norge, hvor Forsvaret dekker området fra Vesterålen og opp til og med Vest-Finnmark med to kystvaktfartøyer med slepekapasitet, mens Kystverket vil leie inn et slepefartøy til å dekke øvrige deler av Finnmark. I St.prp. nr. 1 Tillegg nr. 10 (2003–2004) Om innleie av slepefartøy for Nord-Norge og budsjettmessig inndekning for 2003 ble det fremmet et bevilgningsforslag for innleie av et slepefartøy i tråd med dette. Samtidig ble det fremholdt at en arbeidsgruppe skulle vurdere en mer langsiktig modell for å dekke slepekraftbehovet i nordområdene, og at Regjeringen ville komme tilbake til Stortinget på egnet måte.

I St.prp. nr. 63 (2003–2004) Tilleggsbevilgninger og omprioriteringer i statsbudsjettet medregnet folketrygden 2004 ble det orientert nærmere om saken. Det ble fremholdt at det ikke kan forventes vesentlige endringer når det gjelder det kommersielle grunnlaget for privat slepebåtkapasitet i Nord-Norge i 2004–2005. Det fremholdes derfor at det i 2004–2005 fortsatt vil være en statlig oppgave å sørge for tilstrekkelig slepekapasitet i deler av Nordland og i hele Troms og Finnmark. Ut fra meteorologiske forhold, erfaringene fra den statlige etablerte slepebåtberedskapen samt etablerte overvåkings- og rapporteringsrutiner ble det fremholdt at man kunne differensiere beredskapen i sommer- og vinterhalvåret. Regjeringen anbefalte derfor at det i vinterhalvåret (1. oktober – 1. april) bør være tre slepefartøyer med tilstrekkelig slepekapasitet i Nord-Norge, og at det i sommerhalvåret (1. april – 1. oktober) er tilstrekkelig med to slepefartøyer med nødvendig slepekapasitet i Nord-Norge. Det fremholdes videre at det bør foretas en ny vurdering av slepebåtberedskapen i løpet av



Figur 6.5 Dagens slepe- og bergingsfartøy i Norsk ordinært skipsregister

Kilde: Buksér og Berging

2005 for å få nærmere vurdert forhold relatert til etableringen av private ressurser knyttet til Snøhvit-feltet, terminalen på Melkøya og petroleumsaktiviteten i Barentshavet. Dette vil gi nødvendig grunnlag for å vurdere slepebåtberedskapen i Nord-Norge fra 2006.

I St.prp. nr. 1 (2004–2005) for Fiskeri- og kystdepartementet er det foreslått budsjettmessig inndekning for en videreføring av ovennevnte modell også for 2005. I St.prp. nr. 1 (2004–2005) for Forsvarsdepartementet er det foreslått å tilføre Kystvakten ekstra midler for 2005 for å delta i den statlige slepebåtberedskapen. I forhold til hvordan slepebåtkapasiteten skal dekkes fra 2006 har Fiskeri- og kystdepartementet startet en dialog med berørte aktører for å se på alternative måter å dekke behovet på. Dette omfatter både offentlige

og private aktører. I figur 6.5 gis en oversikt over tilgangen på slepe- og bergingsfartøyer langs kysten. Figuren viser at det er begrenset tilstedeværelse av denne typen fartøyer i Nord-Norge. Videre har de fartøyer som er i regionen, ofte ikke den nødvendige kapasitet til å håndtere stor tonnasje. I forhold til Finnmark er det i dag ikke fast stasjonerte private slepefartøyer som kan inngå i en beredskap. Som figuren viser vil det fra 2006 bli stasjonert taubåter ved Melkøya. I tillegg vurderes som nevnt en mulig omlastingsfunksjon av olje fra Nordvest-Russland i Bøkfjorden utenfor Kirkenes. Dersom dette blir gjennomført vil det kunne få betydning for tilstedeværelse av privat slepebåtkapasitet. Fiskeri- og kystdepartementet vil på denne bakgrunn fortsette dialogen med berørte parter, og saken vil bli forelagt Stortinget på egnet måte.

Bruk av fiskefartøyer i den statlige slepebåtberedskapstjenesten

I august 2003 ble det inngått en intensjonsavtale mellom Fiskebåtrederens Forbund og Fiskeri- og kystdepartementet om et mulig samarbeid knyttet til slepekapasitet i forbindelse med statens satsing innen sjøsikkerhet og oljevernberedskap.

Kystdirektoratet mottok høsten 2003 en rapport fra Fiskebåtrederens Forbund om bruk av den havgående fiskeflåten i slepebåtberedskapen i Nord-Norge. Bakgrunnen var økningen av oljetransportene fra Nordvest-Russland med tankfartøyer langs norskekysten. I rapporten påpekte forbundet at den havgående fiskeflåten kan brukes til å holde/slepe havarister inntil tilstrekkelig slepeassistanse er på plass.

Kystdirektoratet vurderte rapporten og engasjerte Det Norske Veritas for å foreta en studie av fiskefartøyers stabilitet i forhold til de stabilitetskrav som gjelder for slepebåter. Videre ble vurderinger av fartøyenes tilstedeværelse i beredskapsområdene foretatt. Resultatet av vurderingene og studien var behov for grundigere vurderinger av fartøyenes egnethet og hvilken risiko slepeoperasjoner representerer for fartøysbesetningene. Mulige økonomiske konsekvenser som følge av krav til sertifisering av slepeutrustningen med tanke på eventuell ombygging/forsterkning var også en problemstilling det var nødvendig å se nærmere på.

Kystdirektoratet har på denne bakgrunn engasjert Det Norske Veritas for å se på hvilke minimumskrav som bør gjelde for aktuelle fiskefartøyer basert på sjøfartsmyndighetenes regelverk. De deler av fiskeflåten som tilfredstiller kravene og er egnet til slepeoperasjoner, vil vurderes videre med hensyn til design, manøvreringsegenskaper og sikkerhet. Kostnader knyttet til forsterkninger/ombygninger i slepearrangement og til verifisering av det enkelte fartøys stabilitet, er også en del av oppdraget. Saken er nå under arbeid i Det Norske Veritas.

Tiltak

- Det skal være tilfredsstillende slepebåtberedskap i Nord-Norge. Regjeringen vil foreta en ny vurdering av slepebåtberedskapen i løpet av 2005 for å nærmere vurdere forhold relatert til etableringen av private ressurser knyttet til Snøhvit-feltet, terminalen på Melkøya og petroleumaktiviteten i Barentshavet. Dette vil gi nødvendig grunnlag for å vurdere slepebåtberedskapen i Nord-Norge fra 2006.

6.4.2 Nødlossing

Formål: Forhindre akutt forurensning.

Et tiltak som vil kunne forebygge skade er tømning eller nødlossing av havarist for lasteoljer og/eller bunkers før oljen lekker ut på sjøen. Tiltaket er utført ved flere tilfeller av skipshavarier langs norskekysten og har vist seg å være meget effektivt både med hensyn til å unngå miljøskader og når det gjelder kostnader. Ett av de siste eksemplene var nødlossing av «John R» utenfor Kvitvær i Troms. Et annet eksempel er «Arisans» forlis utenfor Runde i 1992, hvor nødlossing av 600 tonn bunkersolje kostet 5 mill. kroner, mens opprenskningen av 200 tonn av samme olje fra sjø og strand kostet 28 mill. kroner.

I dag har Kystverket inngått avtale med et bergingsselskap om bistand til nødlossing av olje fra skip eller flyttbare innretninger. I denne avtalen inngår tre komplette nødlossepakker i henholdsvis Stavanger, Ålesund og Bodø. I tillegg er det utplisert en nødlossepakke ombord i slepefartøyet «Skandi Beta» som inngår i den statlige slepebåtberedskapen utenfor Finnmark. Disse nødlossepakkene er dimensjonert for og tilpasset lastoljer fra tankskip.

Utviklingen går i retning av større fartøyer dvs. også større bunkersbeholdning. Det er dermed et økt behov for nødlosseutstyr for bunkersolje. I Kystverkets analyse av hvilket nivå en statlig nødlosseberedskap bør ha, er det avdekket et behov for 9 nødlossepakker for bunkers, geografisk spredd langs norskekysten, med en responstid på mellom 24 og 30 timer.

Tiltak

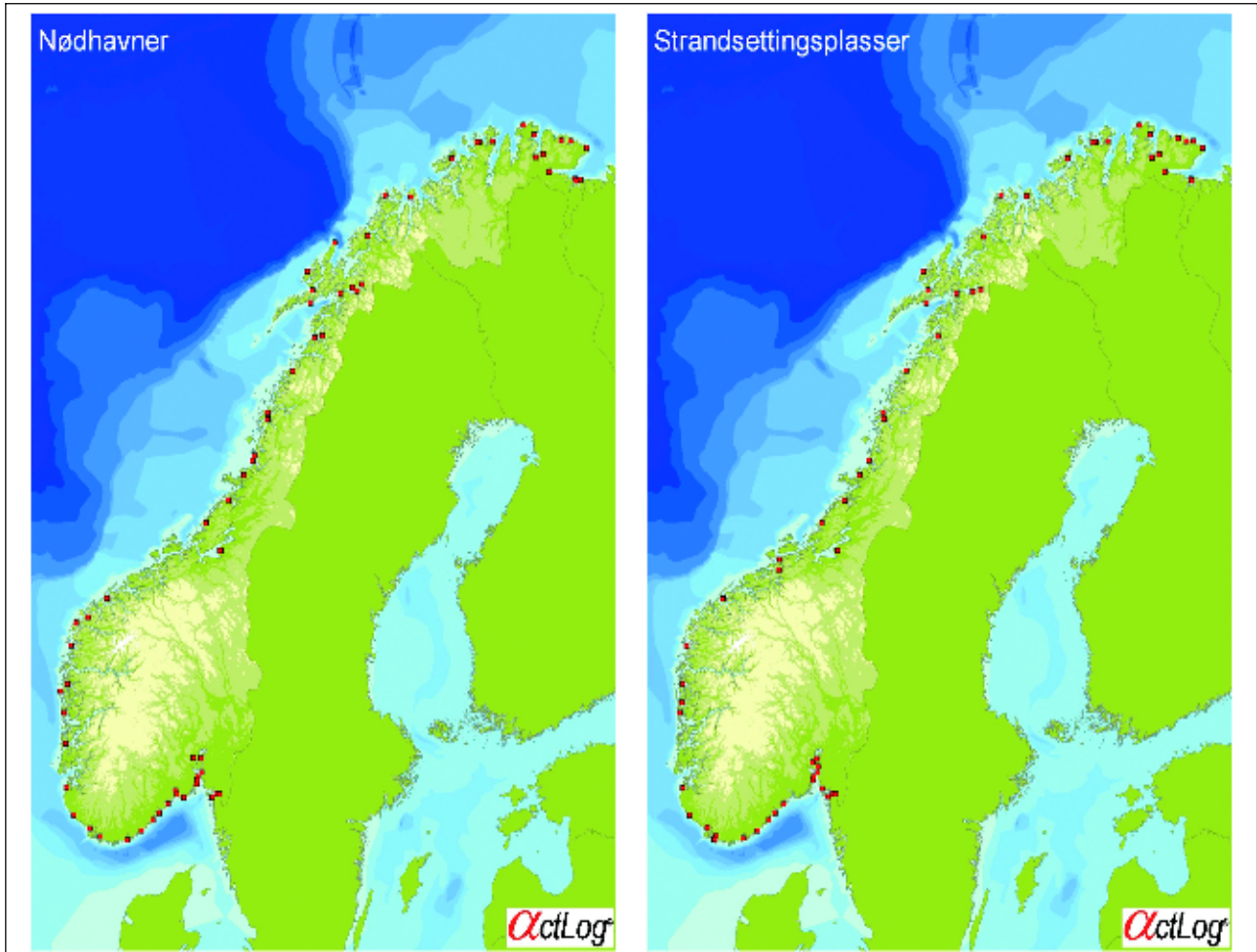
- Regjeringen vil i 2005 starte etablering av nødlosseutstyr for bunkersolje.

6.4.3 Nødhavn/strandsetting

Formål: Forhindre eller begrense omfang av akutt forurensning

Bruk av nødhavn, eller til og med strandsetting av skip, kan i enkelte situasjoner være den beste løsningen for å unngå at forurensningen blir mer omfattende enn nødvendig. I norsk beredskap mot akutt forurensning er bruk av nødhavn eller strandsetting ett av flere mulige tiltak under en aksjon.

IMO vedtok i 2003 retningslinjer om bruk av nødhavner og strandsettingsplasser for skip som trenger assistanse. EU-direktiv 2002/59 viser til IMOs retningslinjer og stiller krav om at det blir utarbeidet nasjonale beredskapsplaner for mottak



Figur 6.6 Kartene viser kartlagte mulige nødhavner (til venstre) og strandsetningsplasser (til høyre) langs norskekysten.

Kilde: Kystverket

av skip som har kommet i vanskeligheter og trenger assistanse. Kystverket har allerede et planverk på dette området, og dette forbedres nå ytterligere i samsvar med risikobildet. Kystverket har i tråd med EU-direktiv 2002/59 utviklet prosedyrer for myndighetenes samlede håndtering av situasjoner hvor det er aktuelt å befordre et fartøy til nødhavn eller å strandsette fartøyet. Planverket holdes løpende oppdatert.

Tiltak

- Kystverkets planverk for bruk av nødhavner/strandsetningsplasser skal videreutvikles og oppdateres i samsvar med risikobildet.

6.4.4 Oljevernutstyr

Formål: Begrense miljøskade

Hovedstrategien i norsk oljevern er å bekjempe akutt oljeforurensning med mekanisk utstyr tett ved kilden. Oljevernutstyr er svært spesialisert og tilpasset ulike bruksområder og oljetyper. Kunnskap om muligheter og begrensninger for de enkelte typer oljevernmateriell er derfor viktig for oppsamlingseffektiviteten. Grovt sett deles utstyret i disse hovedgruppene:

- Oljelenser for å lede, skjerme, ringe inn og begrense spredning
- Oljeopptakere som kan ta opp olje og overføre til lagertanker
- Produkter for absorbering av olje
- Dispergeringsmidler for å spre olje ned i vannmassene eller til strandrensning



Figur 6.7 Kystvaktfartøyet «Tromsø» under en oljevernøvelse

Kilde: Kystverket

Sjøgående, statlig oljevernkapasitet (utstyr som er fast om bord i fartøy) er i hovedsak plassert om bord på Kystvaktens fartøyer og på Kystverkets oljevernfarfartøyer.

Mekanisk oljevern

Formål: Opptak av olje og begrense spredning

Flere faktorer spiller inn ved bruk av mekanisk oljevern og muligheter for å få full effekt av tiltaket.

Under ugunstige klima- og værforhold blir utstyret gradvis mindre effektivt. Vær- og vindforhold er av avgjørende betydning for valg av riktig utstyr og Meteorologisk institutt er her en viktig bidragsyter. Grensen for når mekanisk oljeoppsamling mister effektiviteten er i stor grad styrt av strøm og bølger, samt mannskapenes trening og dyktighet. Ved vindgenererte bølger over ca. 2,5 m bølgehøyde vil effektiviteten avta betydelig og ved bølgehøyder over ca. 3,5 m bølgehøyde vil det som oftest ha liten hensikt å utføre mekanisk oppsamling på sjø. Under slike værforhold vil sannsynligvis også store deler av oljen befinne seg under havoverflaten og redusere mulighetene for mekanisk oppsamling. Røffe værforhold vil medvirke til raskere naturlig nedbryting (dispergering) av olje, men kan også føre til at oljen tar opp store mengder vann og ikke lenger er synlig på overflaten. Når det gjelder strandpåslag vil bølgeeksponerte klipper, fjellvegger og svaberg i liten grad akkumulere olje på grunn av høy selvrensningsevne, mens mindre



Figur 6.8 NOFO-utstyr under oljevernaksjonen etter «Prestige»-forliset.

Kilde: Kystverket

eksponerte områder (sandstrender og lignende) vil kunne akkumulere større mengder olje.

Erfaring fra en rekke oljeutslipp internasjonalt, viser at det bare i unntakstilfeller har vært mulig å ta opp mer enn 10 til 15 prosent av oljeutslippet ved kilden. Noe vil kunne tas opp langs drivbanen, resten fordampes, blandes ned i vannmassene, synker eller strander. Erfaring har også vist at akutt oljeforurensning på sjø nær land vil medføre olje på strendene. Strandaksjoner er som regel både langvarige og svært kostbare, og stiller store krav til logistiske funksjoner og utholdenhet med involvering av et stort antall personer og materiellressurser. Også håndtering av store mengder forurenset masse kan by på særskilte utfordringer.

Det er i de senere år utviklet nye typer av oljeskimmere med høyere yteevne enn tidligere. Det har særlig skjedd en utvikling i forhold til oljeopptakere for voksrike oljer. Voksrike oljer er vanligvis råolje med mer enn 10 % voksinnhold og et høyt stivnepunkt. Når stivnepunktet er 10–15 °C høyere enn sjøtemperaturen vil oljen «stivne» på sjøoverflaten (bli mer seigflytende). Den er dermed vanskeligere å håndtere, ikke dispergerbar og oljeoppsamlingen krever tilpasset utstyr. Råoljen fra Norefeltet i Norskehavet er et typisk eksempel på voksrik olje. Disse nye typer opptakere er også til en viss grad egnet for opptak av tunge fyringsoljer, noe som er meget viktig i den statlige beredskapen fordi mange fartøy benytter tung fyringsolje som bunkers. Bunkersolje med betegnelsen IF - 180 (viskositet på 180 centiStoke, cSt ved 50 °C) og oppover betegnes som tung fyringsolje. Tungoljen oppfører seg seigflytende i sjøen og oljen fra «Rocknes» og «Green Ålesund» var typiske tungoljer. Potensialet for bruk av dispergeringsmiddel er avhengig av oljens viskositet (seighet), stivnepunkt og emulgeringsegenskaper (opptak av vann) ved sjøtemperaturer. Studier har vist at enkelte tungoljer vil kunne la seg dispergere opp til 20.000 til 30.000 cSt. Utstyr for oppsamling av seigflytende oljetyper er for øvrig også et internasjonalt satsingsområde.

Det er også utviklet nye oljelenser, bl.a. «Current Buster» (utviklet og produseres av det norske firmaet NOFI i Tromsø) – som både kan benyttes i havområder og langs kysten. Systemet kan brukes med høyere slepehastigheter enn tradisjonelle lensesystemer, noe som kan øke den totale oppsamlingseffektiviteten.

Kystverket følger utviklingen og vurderer hvilke løsninger som egner seg for norske forhold.



Figur 6.9 Kystverkets oljevern fartøy – «Oljevern 03»

Kilde: Kystverket

Dispergering

Formål: Begrense skadevirkning av oljesøl

Internasjonalt har dispergering av olje en betydelig plass som et beredskapstiltak mot akutt oljeforurensning og benyttes i større eller mindre grad av ca. 75 prosent av kyststatene i verden.

Dispergeringsmidler brukes for å fremskynde naturlig nedbrytning ved at frittflytende olje på vannoverflaten brytes ned til små oljedråper som blandes ned i vannmassene. Olje som er dispergert vil raskt fortynnes og etterhvert brytes ned av mikroorganismer. Dispergeringsmidler kan dermed begrense akutt oljeforurensning, redusere miljøbelastningen og er særlig godt egnet til å beskytte sjøfugl og redusere oljeskade på kyst og strand.

Boks 6.11 Værforholdene i Nordsjøen, Lofoten og Barentshavet

På bakgrunn av værforholdene anser Kystverket at man i Nordsjøen kan gjennomføre effektiv skadebegrensning med oljevertiltak i ca. 60 prosent av tiden.

Vind- og bølgestatistikk for Lofoten og Barentshavet viser at forholdene både i sommer- og vinterhalvåret er tilnærmet lik Nordsjøen eller faktisk noe bedre.

I nordområdene er det spesielt sammenfall av dårlige lysforhold og lave temperaturer i vinterhalvåret, samt infrastrukturen som gir særskilte utfordringer for oljevernberedskapen sammenliknet med forholdene lenger sør.



Figur 6.10 Strandsanering

Kilde: Kystverket

Da dispergeringsmidler i seg selv vil være forurensning, har forurensningsmyndighetene (MD og SFT) regulert bruken i Norge gjennom en egen forskrift. Riktig bruk av dispergeringsmidler slik at oljen finfordeles i vannmassene vil normalt ikke ha skadelige effekter, men det er fremdeles kunnskapshull, spesielt når det gjelder kystnær bruk. SINTEF har på denne bakgrunn foreslått et forskningsprogram (DISCOST) hvor oljeselskapene, SFT og Kystverket er invitert til å delta for å øke kunnskapene.

Bruk av strandrensemidler som enten løsner fastsittende olje fra underlaget og løser oljen i vannet eller løsner oljen fra underlaget for oppsamling på overflaten, kan være et godt alternativ til for eksempel bruk av bark. Strandsanering og bruk av strandrensemidler er sentrale problemstillinger som Kystverket vil arbeide videre med.

Innenfor EU er det opp til hvert enkelt land å ta stilling til bruk av dispergeringsmidler. Dispergeringsmidler utviklet de senere årene er blitt mindre miljøskadelige og mer effektive og flere av medlemstatene har i dag et mer positivt syn enn tidligere på å bruke dispergeringsmidler som et supplement til andre bekjempningsmetoder.

Tiltak

- Kystverket har startet arbeidet med å lage en plan for operasjonell bruk av dispergering i den statlige beredskap. Dette arbeidet vil ta noe tid, bl.a. som følge av logistiske utfordringer og problemstillinger.

Brenning

Formål: Begrense miljøskade som følge av oljesøl

Brenning av oljeflak på sjø kan raskt fjerne store mengder olje fra sjøoverflaten, men det er særlig to problemstillinger knyttet til dette oljevern tiltaket. For det første vil effektiviteten avta etter hvert som tykkelsen på oljeflaget reduseres som følge av selve avbrenningen. Ved en gitt tykkelse vil ikke forbrenningen kunne opprettholdes på grunn av varmetapet til vannet under oljeflaget. Dessuten vil store deler av miljøforurensningen overføres fra vann til luft gjennom røykgasser. Feltforsøk på Svalbard indikerer at ved å tilføre emulsjonsbrytere (overflateaktiv stoff som fører til at innblandet vann i olje (emulsjon) kan skilles ut) i oljen øker forbrenningen og effektiviteten av tiltaket. Forsøk viser også at skade- og helseeffektene av røykgasser kan reduseres noe med ulike tiltak.

Brenning inngår foreløpig ikke som et ferdig utviklet oljevern tiltak her i landet, men kan være et aktuelt tiltak i arktiske strøk og isfylte farvann, f.eks. på Svalbard. Norske myndigheter og forskningsmiljøet deltar i internasjonale fora hvor brenning vurderes både på bakgrunn av feltforsøk og miljøvurderinger.

Brenning av olje kan også være aktuelt i tilfeller hvor et råoljefartøy kommer i brann og oljen tar fyr. Dersom fartøyet befinner seg i et område hvor røykgassene ikke skaper helse- og miljøforstyrrelser, kan den beste løsning være å la skipet med råolje brenne helt ut. Det finnes eksempler internasjonalt der dette har blitt gjort.

Kystverket følger forskning og utviklingen på dette område for evt. å anvende brenning som et egnet tiltak under spesielle forhold.

Bioremidiering

Formål: Begrense miljøskade som følge av oljesøl

Bioremidiering er en form for opprensning av forurensning ved hjelp av bioteknologi. Eksempelvis kan olje brytes ned ved hjelp av bakterier. Bioremidiering er i dag først og fremst et saneringstiltak på utvalgte strender, men også ved grunnforurensning.

På mange måter er påføring av bark på en oljebefengt strand å anse som bioremidiering, ved at tilføring av næringsstoffer under kontrollerte betingelser (vann/oksygen) øker den naturlige nedbrytningen av olje. Graden av suksess er svært avhengig av flere faktorer. I Norge har man erfaringer og resultater fra bakteriell nedbrytning av oppsamlet oljemasse ved tidligere aksjoner (Deifovous 1982). Tiltaket kan være aktuelt hvor den mest

skånsomme saneringen er en slik nedbrytning, og ikke mekaniske metoder.

Avfallsbehandling

Formål: Fjerne avfall på en mest mulig miljøskånsom måte

Ved oljevernaksjoner vil det dannes varierende mengder oljebefengt avfall. Avfallet må i utgangspunktet betraktes som spesialavfall og behandles på en miljømessig forsvarlig måte etter reglene for håndtering av slikt avfall.

Erfaringer både i Norge og internasjonalt viser at det kan oppstå betydelige mengder oljemasser som inneholder bl.a. sand, rekved, tang og annen vegetasjon.

I Norge er det mottaksanlegg som etter tillatelse fra forurensningsmyndighetene behandler slikt avfall.

Tiltak

- Kystverket utarbeider nå et nytt planverk som skal effektivisere håndtering av oljebefengt avfall, herunder drift av en aksjonsorganisasjon som skal kunne håndtere større mengder med olje som er blandet med avfallsprodukter. Erfaringene og tiltakene fra «Rocknes»-aksjonen og andre aksjoner vil legges til grunn for planverket og styrking av beredskapen.

6.4.5 Strandsoneberedskap – profesjonalitet og utholdenhet

Formål: Begrense skadevirkningene av oljeutslipp

Oppsamling av olje i strandsonen er et viktig, men krevende tiltak for å begrense skadevirkningene av et oljeutslipp i størst mulig grad.

Oljevernaksjonen etter «Rocknes»-ulykken viser hvor krevende og langvarig selv et begrenset oljeutslipp kan være når det gjelder strandsanering. Det stilles store krav til organisering av arbeidet både når det gjelder bemanning, arbeidsledelse, opplæring, arbeidsordre, opptak, lagring og transport. Arbeidet i strandsonen er risikofylt og det må legges stor vekt på menneskenes sikkerhet og helse.

Å binde opp kommunale og statlige organisasjoner til å gjennomføre langvarige og ressurskrevende strandaksjoner er lite hensiktsmessig, da dette kan gå ut over andre viktige samfunns- og beredskapsoppgaver. Innsats fra kommune og stat bør derfor først og fremst konsentreres mot akuttfasen, stabilisering av forurensningens utbredelse, miljøprioriteringer, klargjøring av den videre sane-

ringsinnsats og avsluttende fase. I dag utføres strandsanering av kommunalt personell under lokal ledelse med Kystverket som rådgiver og kontrollør.

Bruk av kontraktører til langvarige saneringsoppgaver kan være en annen løsning, dersom nærmere kriterier og styring av disse klarlegges. En annen løsning kan være å utdanne og utruste en spesialtropp for å løse slike arbeidsoperasjoner uavhengig av hvor utslippet har funnet sted. Et godt utgangspunkt kan være dagens depotmannskaper i det statlige oljevernet supplert med annen fagekspertise.

Profesjonaliteten og utholdenheten til beredskapsorganisasjonen er avgjørende for utfallet av en aksjon. Dagens store utfordring er å vedlikeholde kompetansen og sørge for nyrekruttering. Teoretisk og praktisk trening for hele og deler av beredskapsorganisasjonen bør foretas minimum 1–2 ganger årlig.

Interkommunale utvalg mot akutt forurensning fra Vest-Agder til Øst-Finnmark har inngått avtaler med NOFO om ressursbistand ved inndrift av olje fra hendelse på sokkelen. Det gjennomføres 1–2 årlige øvelser mellom NOFO og disse kommunale beredskapsutvalgene, men grunnleggende kunnskaper, arbeidsledelse og videreutvikling av kompetanse gjennom kurs er ikke tilfredsstillende ivaretatt. Dette betyr at kunnskapen, profesjonaliteten og utholdenheten i de kommunale beredskapsorganisasjoner svekkes.

Styrking av kompetansen innen strandsoneberedskap

Den statlige og den beredskapspliktige industriens oljevernberedskap er avhengig av innsatsstyrker fra de interkommunale utvalgene mot akutt forurensning (IUA) for gjennomføring av strandaksjoner. Oljevernaksjonen etter forliset av «Rocknes»

Boks 6.12 Ressurser i Harstadregionen

Harstad og Tjeldsund kommune har sammen med Norges barnskole og regionale ressurser og næringsliv satt fokus på kystnær forurensningsberedskap. Sentralt står kompetanse og opplæring i oljevern, videreutvikling av teknologi og oljevernutstyr og bruk av fartøysressurser. Norges brannskole er et opplæringscenter for personell innen brann, redning og sikkerhet. Slikt personell er også sentrale aktører i oljevernberedskapen.

viste at det er behov for å styrke opplæring og trening på dette området. Regjeringen vil derfor vurdere nærmere styrking av opplæringen innen strandsonerberedskap.

I de fleste IUAer har kommunale brannvesen en rolle som innsatsmannskap og –ledere. En styrking av opplæringen innen strandsonerberedskap bør derfor utnytte ressursene for opplæring av kommunale brannmannskaper ved Norges Brannskole i Tjeldsund kommune. Ansvar for fagplaner for opplæringen bør imidlertid fremdeles tilligge Kystverket, slik at opplæringen samsvarer med behovet innen det nasjonale beredskapsapparatet for oljevern og slik at erfaringer fra aksjoner nyttiggjøres.

Tiltak

- Fiskeri- og kystdepartementet vil se på muligheten for samarbeid mellom Kystverket, Norges Brannskole og Norsk Oljevernforening for Operatørselskap (NOFO) om styrking av opplæringen.

6.5 Miljøovervåking med fly og satellitt

Kystverket og SFT har drevet systematisk forurensningsovervåking av norske kyst- og havområder med fly siden 1981. Denne overvåkingen har vært rettet mot å oppdage akutte utslipp fra skipsfarten og offshoreindustrien. I løpet av 1990-tallet ble overvåkingen styrket gjennom utvikling av en nasjonal satellittjeneste (FoU prosjekt) som gradvis ble utviklet til en internasjonal kommersiell tjeneste for Tromsø Satellittstasjon. Petroleumsutviklingen i Barentshavet sør og økt russisk råoljetransport langs kysten i Nord-Norge gir grunnlag for økt miljøovervåking av disse sjøområdene.

Utslippene kommer oftest fra passerende skip, og noen kyststrekninger er mer belastet enn andre. Ved varsel fra fly eller andre om tegn på forurensning av betydning og som kan true kysten, sender Kystverket ut sitt spesialutrustede overvåkningsfly eller fartøy for å verifisere observasjonen og muligheten for å aksjonere mot forurensningen. Dersom ikke oljen er forsvunnet eller i ferd med å løses opp, vil det bli tatt oljeprøver som sammenlignes med kjente oljetyper for dermed å prøve å spore kilden til utslippene. I tilfeller der utslippskilden er identifisert, oversendes saken til sjøfartsinspektøren. Det er imidlertid sjelden at noen blir dømt for slike ulovlig utslipp. I forbindelse med opprettelse av en felles havarikommisjon er det

Boks 6.13 SatHav-programmet

SatHav-programmet er et nasjonalt marint program for å utnytte og koordinere satellittdata for nasjonale behov. Tverrsektoriell utnyttelse sikrer kostnadseffektivitet. Norsk Romsenter har tilgang til radarsatellittdata gjennom en avtale med Canada. Følgende områder er prioritert:

- Deteksjon av oljeforurensning til havs ved hjelp av radarsatellittdata
- Overvåking i forbindelse med suverenitetshevdelse
- Overvåking av kysttrafikken med hensyn til økt sikkerhet og beredskap
- Overvåking av isforhold og varsling for skipstrafikk
- Overvåking av fiskeflåten og andre fartøyer i arktiske områder
- Overvåking av vannmasser

foreslått at sjøfartsinspektørene fortsatt skal ha ansvaret for den strafferettslige etterforskningen, men administrativt underlegges politiet. Dette kan gi grunnlag for en mer effektiv straffeforfølgelse.

Det er bygd opp et sterkt faglig kompetansemiljø for å oppdage og klassifisere forurensning i det marine miljøet fra overvåkningsfly. Tjenesten har vist seg til stor nytte for de myndighetene som fører tilsyn med aktivitetene i sjø- og havområdene og ikke minst under pågående oljevernaksjoner.

Satellitt- og flyovervåkingen skal dekke følgende funksjonskrav:

- Deteksjon; identifikasjon, posisjon og areal av mulig forurensning
- Klassifikasjon; forurensningstype og mengdeestimat
- Dokumentasjon; foto, vitnerapport, logg mv som identifiserer kilde
- Aksjonsbistand; vurdering av aksjoner, bekjempbarhet, utbredelse, dirigering av opptaksressurser, tilstand på havarist, miljøobservasjoner mv.
- Forpliktelser gjennom internasjonale avtaler

Som et mulig supplement til, og for å øke effektiviteten til flyovervåkingen, ble det høsten 2003 startet ett pilotprosjekt innen satellittovervåking. Prosjektet har resultert i at det fra 2004 ble inngått en løpende avtale om satellittovervåking innenfor rammene av SatHav programmet til Norsk Romsenter. Denne overvåkingen må raffineres ytterli-

gere slik at presisjonsnivået i meldingene om forurensning forbedres og satellittovervåkingen blir et fullverdig supplement til flyovervåking. Målet er at dette skal gi mulighet for overvåking av større havområder til en redusert kostnad sammenlignet med flyovervåking.

6.6 Beredskap mot akutt kjemikalieforurensning

Ulykkesstatistikk og erfaringer viser at akutt kjemikalieforurensning kan oppstå i forbindelse med kjemikalietransport på land og på sjø, samt kjemikaliehåndtering i industrien. Ulykkesstatistikk viser at det årlig inntreffer ca. 50 ulykker med farlig gods på veg og bane. Utvikling av giftige gasskyer fra avfallsmottaket på Langøya i april 1993 var en stor utfordring både for forurensningsmyndighetene og andre aksjonsinstanser. De mest alvorlige hendelsene i senere tid har vært propanlekkasjen ved Lillestrøm jernbanestasjon i år 2000 og den drivende gasstankeren «Marte» utenfor Fedje i september 2004. Både jernbaneulykken og hendelsen utenfor Fedje representerte først og fremst en overhengende fare for liv og helse og liten miljøfare.

Det er gjennomført flere kartlegginger av transport av farlig gods på veg, senest i 2002–2003. Kystverket har også foretatt en kartlegging av transport av kjemikalier til sjøs og i norske havner. Det forventes en beskjeden endring innen kjemikalietransporten på sjø de nærmeste årene med unntak av LNG transportene fra Melkøya fra 2006.

De aller fleste stoffene som transporteres i mengder av betydning er lett nedbrytbare og regnes ikke som «marine pollutant» av IMO. Ved utslipp av store volum vil det kunne oppstå kortvarige negative effekter på marint miljø, men slike transporter utgjør mindre enn 1 prosent av alle skipsanløp i norsk farvann. Risikoen for kjemikalieutslipp av betydning i norsk farvann og havner anses derfor som liten. I enkelte geografiske områder, som Oslofjorden, farvannet inn til Fredrikstad/Sarpsborg og til Grenland, Kårstø, Sture og Mongstad (og etterhvert farvannet rundt Melkøya) er det noe forhøyet risiko for akutt kjemikalieforurensning. En eventuell statlig beredskap mot kjemikalieulykker med fartøy bør derfor ha fokus på disse geografiske områdene. Det er derfor bl.a. etablert trafikksentraler i disse områdene.

Erfaringer gjennom Kystdirektoratets vaktordning ved fare for eller inntruffet akutt forurensning, viser at de største kommunene (vertskommunene), sammen med øvrige ressurser i bered-

skapsregionen håndterer de fleste mindre uhellene selv. Kystverkets vaktpersonell gir ved melding om kjemikalieutslipp råd og informasjon om kjemikalienes egenskaper og hvilke bekjempelsestiltak som er aktuelle.

Spørsmålet om staten skal bygge opp en egen beredskap mot akutt kjemikalieforurensning har vært vurdert tidligere. Det har blitt konkludert med at det ikke antas å være hensiktsmessig at staten i tillegg til den private og kommunale beredskapen bygger opp en egen, statlig kjemikalievernberedskap. Den statlig beredskapen bør derfor konsentreres om å samordne den kommunale og private beredskapen, samt å gi faglig råd og veiledning ved kjemikalieulykker.

Særlig om gasstankere

For de fleste gasser som transporteres er den dominerende risiko knyttet til brann og eksplosjon og/eller helsemessige skader. Selv om gasstankeren «Marte» først og fremst representerte en fare for liv og helse, har Kystverket ansvar for gjennomføring av tiltak for å begrense miljørisikoen og for å hindre at skipet ender opp som vrak. Kunnskap om og erfaring fra uønskede hendelser med skip som transporterer gass og andre farlige stoffer er begrenset i Kystverket. Dette gjelder kunnskap om spredning av gass oppløst i sjø og luft, miljøskader, sikkerhet for personell som skal gjennomføre tiltak, og effektive metoder for å bekjempe utslipp og begrense skader.

Transport av gass inngikk i den nylig gjennomførte kartleggingen av kjemikalietransporten på skip i norsk territorialfarvann, økonomisk sone og norsk fiskevernsonen ved Svalbard. Risiko for forurensningsskade på ytre miljø som følge av hendelser knyttet til kjemikalietransporten er vurdert. Risiko knyttet til liv og helse samt akutt forurensning til luft eller grunn er ikke inkludert i vurderingen.

Transport av gass på skip, spesielt typene LNG og LPG, er økende i norsk kystfarvann. Transporten i dag skjer særlig til/fra Grenland, Kårstø, Mongstad og Tjeldbergodden. Eksport av gass fra Melkøya-anlegget utenfor Hammerfest, med oppstart i 2006, vil bidra vesentlig til denne økningen. For øvrig er gasstransport begrenset langs norskekysten.

Hendelser med gasstankere inngikk imidlertid ikke i den nevnte miljørisikovurderingen, fordi det antas at skader på marint miljø som følge av hendelser med gass som regel vil være av lokal karakter. Omfanget av potensielle skadevirkninger på marint miljø er imidlertid usikkert og situasjonsav-

Boks 6.14 Tiltak knyttet til gasstankere

Forebyggende tiltak

De forebyggende tiltakene er både rettet mot skip, mannskap, håndtering av last, maritim infrastruktur og særlige seilingsregler for farvann med stor trafikk av skip med farlig last.

- Krav til skipskonstruksjon
- Krav til mannskapets kompetanse
- IMDG-regelverket: IMO-regelverk om håndtering av farlig last
- Trafikksentraler og særlige seilingsregler for farvannet i Oslofjorden, Grenland, Rogaland (Kårstø) og Sture/Mongstad (Utkast til regler for Melkøya/Hammerfest er på høring)
- Krav til taubåteskorte
- Havnens (industriens) egne rutiner

Beredskapsutfordring

De gasstyper som transporteres langs norskekysten og til norske havner er i all hovedsak brann- og eksplosjonsfarlige.

Kunnskap

Det er svært få eksempler på store og alvorlige hendelser med gasskip på verdensbasis. Det er derfor begrenset kunnskap og erfaring om miljøvirkningene.

Kystverket vil styrke sin kunnskap om miljøeffekter for marint miljø ved utslipp fra gasskip.

hengig, og det foreligger liten kunnskap om dette. En av konklusjonene fra arbeidet med miljørisikovurderingen er at det er behov for mer kunnskap om hvordan marint miljø påvirkes ved ulike hendelser med gasskip, for eksempel forlis med lekkasje av ulike typer gass.

Det er også behov for økt kunnskap om andre forhold knyttet til miljørisiko representert ved kjemikalietransport på skip. Dette omfatter bl.a. kunnskap om de viktigste kjemikaliens konsekvenser for marint miljø, spredningsmodeller for utslipp av kjemikalier til sjø, effektive beredskapstiltak herunder materielltekniske tiltak, samt teknikker og utstyr for nødlossing av kjemikalieskip.

Videre understrekes det at kartleggingen av det generelle transportomfanget av kjemikalier er beheftet med en del usikkerhet, og at det er ønskelig med tiltak for å bedre oversikten. Dette gjelder også statistikk over nesten-ulykker.

Kystverkets håndtering av gasstankere

I prinsippet vil de samme tiltakene iverksettes for håndtering av en gasstanker som for andre typer tankskip. Strakstiltaket vil være slepeassistanse for å unngå grunnstøting eller at skipet driver uten kontroll.

Ved slike uhell vil Kystverket sammen med andre berørte myndigheter (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, hovedredningssentralene og politiet) ha til oppgave å beslutte en sikkerhetssone rundt havaristen.

Dersom gassfartøyet er skadet og det må tas i bruk nødhavn, vil det etter en fastlagt prosedyre velges lokalitet hvor både hensyn til liv og helse og miljø kan ivaretas. Det er kartlagt lokaliteter langs kysten som kan brukes som nødhavner og strandsettingsplasser (se figur 6.6).

Brannvesenets oppgave vil være å begrense og slukke en eventuell brann. I Norge er det 5 yrkesbrannvesen som er tillagt en slik oppgave. Oljeindustrien har tilgang på spesialfartøy, og disse vil også kunne benyttes ift. gasskip.

Gjennom et internasjonalt nettverk har Kystdirektoratet også tilgang på spesialkompetanse på hindring av ukontrollert gassutstrømming og på brannbekjempelse.

Kystverket vil også ha en rolle sammen med havnemyndigheter, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap og politiet om å finne frem til et sted hvor fartøyet kan tas inn når situasjonen er stabilisert.

Tiltak

- Kystverket vil styrke sin kunnskap om miljøeffekter for marint miljø ved utslipp fra gasskip.

7 Forskning og utvikling

7.1 Innledning

Forskning og utvikling er viktig for å sikre at tiltak som settes inn for å styrke sjøsikkerheten og oljevernberedskapen er effektive, anvendes på rett måte og er riktig dimensjonert i forhold til oppgavene. Norge ligger langt fremme når det gjelder å utvikle metoder og utstyr for sjøsikkerhet og oljevern til sjøs. Forskning og utvikling på området har vært preget av god koordinering og videreføring av oppnådde resultater som grunnlag for ny utvikling de siste tre år.

På sjøsikkerhetsområdet har Norge særlig markert seg gjennom utvikling av maritim IKT. Resultatene fra denne utviklingen har blant annet blitt brukt som grunnlag for etablering av internasjonale løsninger. Den ledende posisjonen på oljevernområdet er et resultat av målbevisst satsing på FoU, både hos myndighetene og hos private oljevernorganisasjoner.

Oljevernberedskap er kostbart, og utstyret er ofte spesialutviklet for spesielle områder og klimatiske forhold. Erfaring viser at det tar 5–10 år før ny teknologi og kunnskap tas i bruk og er operasjonalisert i beredskapsorganisasjonene. Kontinuitet og forutsigbarhet innenfor forskningsfeltet har derfor stor betydning for at tiltakene innen sjøsikkerhet og oljevernberedskap skal være mest mulig effektive.

7.2 FoU innen forebyggende sjøsikkerhet

Det er en målsetting for Regjeringen å trygge ferdseilen til sjøs, og den offentlige forskningsinnsatsen rettet mot forebyggende sjøsikkerhet tar utgangspunkt i denne målsettingen. Tung offentlig forskningsinnsats fra 1980-tallet og utover har, sammen med den private leverandørindustrien, resultert i synergieffekter i form av felles teknologiutvikling.

Kystverket har vært en aktiv deltaker for å utvikle ny og bedre teknologi knyttet til sikkerhet og beredskap langs kysten. Utvikling av løsninger for operative funksjoner har vært basert på et bredt samarbeid med norsk industri, og med norske og

europiske forskningsinstitusjoner. Både private aktører, Norges forskningsråd og EUs rammeprogram har gitt økonomisk støtte til FoU-prosjekter. Kystverket har også samarbeidet med Sjøfartsdirektoratet, SINTEF, hovedredningssentralene og Det Norske Veritas.

Viktige utviklingsområder har vært databaser og rapporteringsverktøy, videreutvikling av navigasjons- og deteksjonsteknologi for skip, samt implementering av EU direktiver knyttet til videreutvikling av sikkerhet til sjøs.

Det norske ShipRep systemet, som er utviklet fra den opprinnelige losbestillingsdatabasen, er et grunnleggende element i det europeiske meldings- og informasjonssystemet SafeSeaNet. Kystverket deltok aktivt i utviklingen av SafeSeaNet, og dette resulterte også i at norske virksomheter har fått markedsandeler for sine produkter i flere land innen EU.

Norges Forskningsråd har bidratt med finansiering innen flere av delprosjektene i ShipRep. I SafeSeaNet-systemet er det lagt til rette for rapportering i henhold til kravene som følger av ISPS-koden. I tillegg arbeider IMO med endringer og tillegg i SOLAS-konvensjonen med tanke på innføring av et system for langtrekkende identifikasjon og sporing av skip (LRIT). Systemet vil benytte satellitter som kommunikasjonsledere. Formålet med et slikt system er i første rekke å gi kyststater mulighet til tidlig å vurdere sikkerhetsaspektet ved skip som beveger seg langs kysten, eller er på vei til havn. Systemet vil også kunne øke sikkerheten til skipene, spesielt ved søk og redning. Bindende krav til LRIT vil imidlertid neppe bli gjort gjeldende før i 2006.

Et samarbeid mellom Christian Mikkelsen Research AS (CMR) og hovedredningssentralene, med bidrag fra Kystverket, har resultert i utviklingen av et elektronisk verktøy til bruk i redningstjenesten. Kystverket har videreført samarbeidet om AIS med CMR. Det fokuseres nå på utvikling av systemer for elektronisk informasjon med sikte på kommersialisering.

Kystverkets data, herunder fyr- og merkeinformasjon, har blitt brukt i en rekke FoU prosjekter. Prosjektene Nasjonal Maritim Geodemonstrator (NMGD) og Maritimt brukergrensesnitt (BRM)

har fokusert spesielt på Kystverkets informasjon i elektroniske kart om bord på skip. Dette har ført til at norske produsenter av elektroniske kart har kunnet utvikle nye informasjonstjenester til bruk for skip.

Norsk industri har fått en ledende rolle innen utvikling av overvåkingssystemer til bruk i maritime trafikksentraler (VTS). En av årsakene til dette er etablering og utvikling av Kystverkets trafikksentraler.

Et annet aktuelt utviklingsområde for Kystverket er elektroniske varslingssystemer for bølger og strøm.

Det samarbeides med Russland om å utvikle et felles overvåknings-, meldings- og informasjonssystem for oljetransporter og slepeoperasjoner i Barentsområdet, Barents VTMISS (Vessel Traffic Management and Information Services). Systemene vil bli koordinert i et samarbeid mellom Vardø trafikksentral og trafikksentralen i Murmansk. Grunnpilaren i dette samarbeidet er utveksling av informasjon fra AIS.

Satellittnavigasjon inngår som en viktig del av systemer for effektive og sikre transportløsninger. GPS er et globalt amerikansk satellittbasert navigasjonssystem. Differensiell GPS er utviklet for å tilby bedre posisjonsnøyaktighet og integritet for sivile brukere av systemet. EU er i ferd med å utvikle et eget satellittbasert navigasjonssystem, Galileo. Norge har deltatt i Galileo-prosjektets definisjonsfase, både på EU-siden som observatør i Galileo Styringskomité, og på ESA-siden i programstyret for navigasjon. Gjennom denne deltakelsen har Norge påvirket utviklingen av Galileo, slik at systemet får samme kvalitet i Norge som i det kontinentale Europa. Regjeringen har også besluttet å delta i den videre utviklingen av Galileo, både gjennom EU og gjennom ESA. Dette vil sikre norsk deltagelse i den navigasjonspolitiske og den industrielle utviklingen som er knyttet til Galileo-prosjektet.

Det er behov for å kartlegge effekter av endringer i tilgangen til og eventuelle avbrudd i de satellittbaserte navigasjonstjenestene. Det vises i denne sammenheng til USAs nasjonale politikk for satellittbasert posisjonering, navigasjon og tidsreferanse offentliggjort 15. des. 2004, og Volpe-rapporten utarbeidet av amerikanske myndigheter. Det framgår av Volpe-rapporten at faren for brudd i GPS-tjenesten kan reduseres, men ikke elimineres. Galileo vil være like sårbart som GPS på grunn av systemlikheten. Det er viktig å kartlegge konsekvensene av slike brudd. I luftfarten er problemet løst ved at det benyttes landbaserte lokale systemer. Alternative løsninger er også tilgjengelige for

Boks 7.1 Mulige årsaker til avbrudd i satellittbaserte navigasjonstjenester:

- Feil på satellitter eller bakkeinfrastruktur. På grunn av den militære/sikkerhetskritiske verdien må man anta at sikkerhetsnivået er høyt og at det tar kort tid å rette feil.
- Feil på utstyr om bord i skip som følge av strømbrudd, antennefeil, kabelfeil eller lignende. Alle SOLAS skip har dobbel strømforsyning for å redusere risikoen. Det er også vanlig med backup mottagerutstyr.
- Signalene for systemet kan blokkeres, og dermed gjøre systemet ubrukelig. Dette kan skyldes ionosfæriske variasjoner og sterke radiosignaler, men det er også forholdsvis enkelt å skape interferens for å mislede brukere.

maritim sektor gjennom tradisjonelle navigasjonshjelpemidler, slik som radar, fyr og merker.

Programmet *Risiko og sikkerhet i transportsektoren*, RISIT, har som mål å frambringe kunnskap som kan gi bedre forståelse av transportrisiko, og gi et bedre grunnlag for risikohåndtering innenfor transportsektoren. Viktige delmål er å bidra til konkretisering av nullvisjonen i et vidt samfunnsperspektiv, og studere hvordan ulike måter å håndtere risiko kan påvirke transportsikkerheten. Programmet tar opp problemstillinger som er relevante for flere transportgrener, og finansieres av Nærings- og handelsdepartementet, Fiskeri- og kystdepartementet, Samferdselsdepartementet og transportetatene.

EU-prosjektet Maritime Safety and Information Services (MarNIS), har ca. 50 forskjellige partnere fra hele Europa. Norske deltakere i MarNIS er SINTEF, Kongsberggruppen, C-Map, DNV, Meteorologisk institutt, LOG IT systems AS, Semekor AS, Oceanor, Kystverket og Sjøfartsdirektoratet.

Prosjektet skal utvikle løsninger for elektronisk informasjonsutveksling mellom skip og myndigheter og mellom ulike myndigheter i EU/EØS-land. Det elektroniske meldingssystemet SafeSeaNet og AIS-informasjon er sentrale elementer i MarNIS. Resultatene fra MarNIS skal også utvikles med tanke på de oppgaver som skal ivaretas av European Maritime Safety Agency (EMSA).

Prosjektet vil kunne danne grunnlag for implementering av standarder, operative løsninger og regelverk knyttet til forebyggende sjøsikkerhet i

Europa. I MarNIS ligger det således vel til rette for å benytte norsk kunnskap som utgangspunkt for nye systemer og løsninger. I særlig grad gjelder dette overvåking, skipsrapportering og systemer for beredkapsopplegg og beslutningsstøtte. Kystverket deltar som fullverdig medlem i MarNIS-prosjektets styringskomité.

Gjennom EU-prosjektet Safety at Sea, som Kystverket leder, skal det utvikles forslag til felles standarder for risikovurderinger av sjøtransport i Nordsjøen. Det sees blant annet nærmere på bølger og strøm, strandsettingsplasser og nødhavner. Prosjektet utvikler også beslutningsverktøy til bruk under potensielt farlige situasjoner.

Pågående FoU-prosjekter innen sjøsikkerhet:

- Etablere felles europeiske M&I-løsninger gjennom MarNIS.
- Risiko og sikkerhet i transportsektoren, RISIT.
- Utvikle elektroniske varslingssystemer for bølger og strøm langs norskekysten.
- Safety at Sea.

7.3 FoU innen oljevernberedskap

Hovedformålet med FoU rettet mot oljevernberedskap er å forbedre og effektivisere skadebegrensingen av et akutt oljeutslipp. Norsk kompetanse og industriutvikling innen oljevernberedskap, er et resultat av systematisk arbeid over tid gjennom ulike FoU-programmer i regi av staten, forskningsmiljøene og private utstyrsleverandører. I dag anses norske forskningsmiljøer, konsulentselskaper og leverandørindustrien som verdensledende på flere felt innen oljevernberedskap. Som eksempel baserer den nasjonale leverandørindustrien innen oljevern seg hovedsakelig på eksport av mekanisk oljevernmateriell som kan brukes under alle klimatiske forhold.

Oljevernberedskapen består av biologiske, fysiske, kjemiske, tekniske, organisatoriske og operasjonelle elementer. Graden av suksess under en oljevernaksjon er avhengig av kunnskap og erfaring på alle disse fagfeltene. Forskning og videreutvikling av teknologi, metoder og kunnskap innen oljevern krever derfor innsats på tvers av fagdisipliner.

Siden Bravo-utblåsningen i 1977 og fram til i dag har det vært iverksatt en rekke større FoU-programmer, både i statlig og privat regi. Med statlig hel- eller delfinansiering er det fremskaffet kunnskap om oljeforurensningens effekter på marint miljø, forvittringsprosesser for ulike oljetyper og

nytt oljevernmateriell. Kunnskap om mekanisk opptak av olje på sjø, kjemisk behandling (dispergering) av olje og materiell for dette har blitt utviklet og forbedret for å håndtere utslipp av nye råoljetyper. Tilsvarende er det utviklet metoder for opprensingstiltak i strandsonen og overvåking av forurensning.

Internasjonalt, og særlig etter større ulykker, har det blitt gjennomført flere teknologiutviklingsprogrammer innen mekanisk opptak, brenning, dispergering og strandsanering. De senere år har flere programmer blitt finansiert gjennom EU-systemet, blant annet som følge av «Erika»- og «Prestige»-hendelsene og den økende oljetransporten fra Nordvest-Russland. Et eksempel er det pågående programmet ARCOP, som har gitt en sammenstilling av dagens beste praksis i forhold til oljevern vinterstid, både i is og åpent farvann, og som i fortsettelsen vil gi konkrete anbefalinger med hensyn til videreutvikling.

Kunnskap om ulike oljers forvittringsegenskaper på sjø, er vesentlig for å dimensjonere beredskapen riktig i forhold til miljøtrussel, metodevalg og valg av responsteknikk. I dag er alle data for de ulike oljetypene på norsk sokkel lagt inn i operative modellverktøy, som beregner oljens forvitring under ulike betingelser. Slike modellverktøy benyttes av både myndigheter og oljeindustrien i forbindelse med beredskapsplanlegging, og ved gjennomføring av oljevernaksjoner.

Kystverket har pekt på flere aktuelle problemstillinger innen oljevernberedskapen som kan belyses gjennom ulike FoU-prosjekter. Det er bl.a. behov for oppdatert informasjon om utvalgte representative bunkersoljeprodukter, og informasjon om ulike russiske oljetyper for å komplettere modellverktøyet.

Det er videre behov for bedre miljøkunnskap for å oppdatere grunnlagsdata til bruk i ulike modeller og databaser. Slik oppdatert kunnskap og dokumentasjon kan gi grunnlag for videreutvikling av aksjonsspesifikke beslutningskriterier og fremtidige netto miljøgevinstanalyser.

Det er også behov for å vurdere en videreutvikling av teknologien for å øke den totale effektiviteten av mekanisk oljevern, slik at oppsamlingseffektiviteten forbedres. Et eksempel kan være videreutvikling av lenser som er mer effektive i høyere slepehastigheter og høyere sjø.

Det er i dag et stort fokus på å utvikle opptakssystemer for høyviskøse bunkersoljer og emulsjoner ved lave temperaturer. Ved temperaturer ned mot 0 grader brytes oljen svært langsomt ned, og de tunge bunkersoljene antar ekstreme viskositeter (asfalt). Det er utviklet pumpe-systemer for høy-

viskøse produkter, men disse er i liten grad implementert i norsk beredskap. Det er derfor behov for å videreutvikle og tilpasse eksisterende opptaks- og pumpesystemer i Norge.

Det er også ønskelig å utvikle mobile varmesystemer som kan tilpasses alle fartøyer, slik at det blir lettere å pumpe den oppsamlede oljen ut av opptaksfartøyene.

Det bør fokuseres på videreutvikling av dispergeringsmidler med sikte på å forbedre påføringsmetoder, og kartlegging av potensialet for bruk mot bunkersoljer og andre tunge oljetyper som transporteres langs norskekysten.

I de senere år er det gjennomført ulike studier av alternativer til tradisjonell mekanisk strandsanering, som for eksempel kjemisk behandling og bioremediering (rensing ved hjelp av bioteknologi). Disse alternative metodene kan være mer effektive og mindre skadelige for miljøet enn massiv innsats av personell og mekanisk utstyr. Metodene vil trolig heller ikke generere de enorme avfallsmengdene som den tradisjonelle strandsaneringen gjør, og som i dag representerer et problem i forhold til videre behandling. Det er derfor behov for å utvikle alternativer til den tradisjonelle strandaksjonen, herunder videreutvikling av metodevalg tilpasset strandforholdene og utvikling av kvalifisert beslutningsgrunnlag for å vurdere når et område er «rent nok». Bedre grunnlagsdata for ulike saneringstiltak for forskjellige oljetyper og miljøbetingelser i Norge, vil kunne gi bedre beslutningskriterier og operative beslutningsverktøy ved strandaksjoner.

Det er en utfordring å etablere et operativt system hvor kompetente personer med ferdigheter og kompetanse i forhold til kriseledelse, mediehandling, samt oljeverntechniske og miljøfaglige spørsmål raskt kan bygges ut til å lede en stor aksjon. Videreutvikling av rutiner, systemer og verifikasjon gjennom øvelser bør prioriteres slik at ledelse og logistikksystemene er i stand til å håndtere større katastrofer. Samtidig må behovet for en oppfølging av den økonomiske situasjonen ved en aksjon ivaretas. I dette arbeidet bør en videreutvikling av databaserte beslutningstøttesystemer prioriteres. Eksisterende modeller, kartsystemer og databaser bør integreres slik at aksjonsorganisasjonen får et bedre grunnlag for å fatte raske og «riktige» beslutninger. Systemene bør også inne-

holde løsninger som gjør det enkelt å implementere erfaringer fra gjennomførte aksjoner, trening og øvelser.

I forbindelse med utvikling av mekaniske opptakssystemer og teknikker for fjerning av olje fra sjø og strand, må det fokuseres på helse, miljø og sikkerhet (HMS) for innsatsmannskapene.

Identifiserte behov for FoU-prosjekter innen oljevern:

- Øke kunnskapen om ulike oljers forvitringsegenskaper på sjø.
- Oppdatering av miljødata til bruk i modellarbeid og beslutningsgrunnlag under aksjoner.
- Teknologiutvikling med sikte på bedre opptak og pumping av høyviskøse oljer.
- Videreutvikling av dispergeringsmidler.
- Øke kunnskap om oljens egenskaper med hensyn til kulde og is.
- Videreutvikle alternative metoder til tradisjonelt mekanisk opptak, og til tradisjonelle teknikker for strandopptak.
- Videreutvikle databaserte beslutningsstøttesystemer til bruk under oljevernaksjoner.

7.4 Nye tiltak innen FoU

- Fiskeri- og kystdepartementet vil be Kystverket om å utarbeide en samlet oversikt over pågående og nye FOU-prosjekter innenfor sjøsikkerhet og oljevernberedskap, basert på behovene som er identifisert og beskrevet ovenfor. Oversikten bør utarbeides i samarbeid med andre offentlige og private aktører, og prioriteres på bakgrunn av behov og kostnader.
- Fiskeri- og kystdepartementet vil bidra til økt kunnskap om forvitringsegenskapene for oljer, for å bedre grunnlaget for dimensjonering av beredskapen og gjennomføring av oljevernaksjoner.
- Fiskeri- og kystdepartementet vil bidra til utvikling av oljevernutstyr tilpasset de rådende klimatiske forhold i nordområdene.
- En videre oppfølging av disse tiltak vil bli vurdert fortløpende i de kommende budsjettproposisjoner for Fiskeri- og kystdepartementet sett i lys av budsjettsituasjonen.

8 Forurensningsansvar og kostnadsdekning

8.1 Innledning

Ulike deler av norsk lovgivning har som siktemål å sikre og beskytte havmiljøet fra de miljøproblemer skipsfarten kan medføre. Viktige deler av regelverket skal motvirke at forurensning overhodet vil kunne inntre. Videre skal regelverket sikre at det ved inntrådt eller truende forurensning finnes den nødvendige beredskap til å takle problemene med sikte på å avverge eller begrense forurensningen. I dette kapitlet skal det gis en oversikt over reglene om det ansvar skip og andre fartøyer har for kostnader og skader som kan oppstå i forurensningstilfelle.

Ofte vil det være staten som i første omgang må dekke utgiftene ved tiltak for å forhindre og begrense forurensning ved sjøulykker eller ved oppryddingstiltak. Også private parter kan imidlertid bli påført utgifter eller skade. Skipets – rederens og eierens – plikt til å erstatte er først og fremst regulert i lov 13. mars 1981 nr. 6 om vern mot forurensning og avfall (forurensningsloven) og i lov 24. juni 1994 nr. 39 om sjøfart (sjøloven). Sjølovens regler er i stor grad bygget på internasjonale konvensjoner som Norge har tiltrådt. Hovedpunktene i ansvarssystemet er:

- Skipets forurensningsansvar er i stor grad objektivt, dvs. uavhengig av skyld,
- Skipets forurensningsansvar er for hver sjøulykke begrenset til et lovfastsatt beløp som beregnes ut fra skipets tonnasje og varierer med størrelsen av skipet,
- Skipets forurensningsansvar er i hovedsak forsikret (forsikringsplikt for tankskip),
- Det gjelder særlige internasjonale regler for transport av bestandig olje (råolje) med tankskip. Tankskips ansvar for oljeforurensning som overstiger lovens ansvarsgrense kan som regel kreves dekket av et internasjonalt oljeskadefond inntil et svært høyt maksimumsbeløp.

En konvensjon om sjøtransport av farlig gods som ennå ikke er trådt i kraft, inneholder regler om et tilsvarende internasjonalt ansvarssystem med supplerende fond.

8.2 Forurensningsloven

Etter de alminnelige regler i forurensningsloven har skipets eier eller reder tiltaksplikt ved sjøulykker som kan føre til forurensning. Det skal settes i verk tiltak for å hindre forurensning i strid med loven, og tiltak for å stanse, fjerne eller begrense virkningene av forurensningen og å avbøte skader og ulemper som følge av forurensningen eller av tiltakene. Kostnadene ved tiltakene skal dekkes av den ansvarlige eier eller reder. Forurensningsmyndigheten har etter lovens § 74 adgang til å sette i verk slike tiltak selv, og kan da kreve sine kostnader ved rimelige tiltak erstattet av den ansvarlige, jf. § 76. Tiltaksplikten ved sjøulykker er nærmere omtalt i NOU 2002: 15 punkt 3.4.

I denne sammenheng er også forurensningsloven § 28 viktig. Det er forbudt å «tømme, etterlate, oppbevare eller transportere avfall slik at det kan virke skjæmmende eller være til skade eller ulempe for miljøet.» Som «avfall» regnes bl.a. skipets last og annet som befinner seg om bord i skipet. Det følger av Ot.prp. nr. 11 (1979–80) s. 133 at uttrykket «stoffer» omfatter både stoff, væske eller gass, jf. § 6 nr. 1. Den som overtrer forbudet skal sørge for «nødvendig opprydding, og en kommune kan gi pålegg om fjerning og opprydding og kreve erstatning for rimelige utgifter ved egne eller andres tiltak (§ 37). Forurensningslovens regler om avfall er nærmere omtalt i NOU 2002: 15 punkt 3.3.

Videre pålegger forurensningsloven § 55 den ansvarlige, og dette vil oftest være eieren eller rederen av skipet, objektivt ansvar (uavhengig av skyld) for forurensningsskade. Forurensningsansvaret omfatter «skade, ulempe eller tap forårsaket av forurensning», herunder skade og kostnader for eiere av strandeiendommer. Skade ved brann og eksplosjon omfattes derimot ikke av forurensningslovens ansvarsregler men reguleres av sjølovens ansvarsregler. Den nye konvensjonen om sjøtransport av farlig gods (HNS-konvensjonen) vil imidlertid dekke også slike skader når de er «forårsaket av stoffets farlige og skadelige egenskaper».

Erstatningsansvaret etter forurensningsloven § 55 gjelder også «skade, tap, ulempe eller utgifter som følge av rimelige tiltak for å hindre, begrense,

fjerne eller avbøte forurensningsskade». Slikt tap kan kreves dekket uavhengig av hvem som har utført tiltakene, og overlapper med kostnadsansvaret overfor det offentlige etter lovens § 76. Erstatningsansvaret dekker bl.a. rimelige tiltak for å gjenopprette miljøet, f.eks. ved opprensning av en kyststrekning som er tilgriset etter forurensning fra skip, og omfatter også skade, ulempe eller tap som rammer utøvelse av allemannsrett.

Reglene i forurensningsloven gjelder ikke dersom annet er bestemt i annen lov. Dette innebærer bl.a. at de alminnelige reglene om begrensning av ansvaret for sjørettslige krav i sjøloven kommer til anvendelse også ved sjøulykker som fører til ansvar etter forurensningslovens regler (se nedenfor under pkt. 8.3.1). På samme måte begrenses ansvarsreglene i forurensningsloven etter de særlige regler om begrensning av skipets ansvar for oljeforurensningsskade i sjøloven (nedenfor pkt 8.3.2).

8.3 Sjøloven

8.3.1 Sjølovens alminnelige ansvarsgrenser

Sjøloven inneholder regler om begrensning av ansvaret for skade som oppstår ved driften av skipet. Justisdepartementet har ansvaret for dette regelverket. Reglene om begrensning av ansvaret for sjørettslige krav omfatter også ansvaret etter reglene i forurensningsloven. Dette regelverket bygger på Den internasjonale konvensjon om begrensning av ansvaret for sjørettslige krav 1976 (globalbegrensningskonvensjonen), som er endret ved 1996-protokollen. De aller fleste krav på erstatning og kostnadsdekning etter forurensningsloven vil omfattes av oppregningen i sjøloven § 172. Dette betyr at ansvaret for alle slike krav og øvrige sjørettslige krav som oppstår ved en og samme ulykke, ikke vil overstige ansvarsgrensene i sjøloven § 175 eller § 184. For tiden er Norge medlem av både 1976 og 1996 reglene og sjølovens § 170 regulerer når 1976 og 1996 reglene kommer til anvendelse. Dette er en overgangsperiode. Det tas sikte på å gå ut av 1976 reglene slik at 1996 reglene blir enerådende.

Det er fastsatt særskilte ansvarsgrenser for personskadekrav. For tingsskade, forurensningsskade og enkelte andre krav gjelder egne ansvarsgrenser. For denne gruppe er ansvarsgrensene for skip på 2000 BT eller mindre 1 mill SDR, dvs. for tiden ca. 10 mill. kr. pr. sjøulykke, men for større skip øker ansvarsgrensen med fastsatte beløp pr. tonn ut over 2000 BT. Eksempelvis vil ansvarsgrensen for et skip på 10.000 BT være 4,2 mill. SDR,

dvs. ca. 42 mill. kr. og for et skip på 100.000 BT være 302 SDR, dvs. ca. 302.000 mill. kr. Disse gjelder etter 1996 reglene og for norske redere.

Denne ansvarsgrensen gjelder ikke forurensningsansvar for oljesøl fra oljetankskip (sjøloven § 173). Ansvar for slik forurensningsskade er nærmere regulert i sjøloven kapittel 10 som inneholder både egne regler om objektivt ansvar og særskilte ansvarsgrenser.

8.3.2 Ansvar for forurensningsskade ved oljesøl

Sjølovens regler om oljesøl bygger på de internasjonale konvensjoner av 27. november 1992 om erstatningsansvar for oljesølsskade og om opprettelse av et internasjonalt fond for erstatning for oljesølsskade. Dette regelverket (§§ 192–206) gjelder først og fremst oljeforurensning ved utslipp av råolje og annen bestandig olje fra tankskip, men sjøloven inneholder også regler for oljeforurensningsskade som faller utenfor området for disse konvensjonene, bl.a. utslipp av ikke-bestendig olje fra andre fartøyer og skip enn tankskip. Også dette regelverket begrenser reglene om forurensningsansvaret etter forurensningsloven.

Hovedregelen etter det internasjonale regelverket er at skipets eier har objektivt ansvar for forurensningsskade som skyldes at bestandig olje unnslipper eller tømmes fra tankskip som transporterer olje som last i bulk. Som forurensningsskade regnes også utgifter, skade eller tap som følge av tiltak for å avverge eller begrense forurensningsskade. Dette gjelder først og fremst tiltak for å avverge eller begrense et oljeutslipp eller for å fjerne oljesøl, herunder fjerning av skipet med eller uten oljelast eller av skipets oljelast når dette er et tiltak for å forhindre utslipp av olje. Samlet ansvar ved hver ulykke er begrenset til 4,510 mill. SDR (ca. 30 mill. kr.) for skip på opp til 5000 BT, og for skip på mer enn 5000 BT øker ansvarsgrensen med fastsatte beløp pr. tonn opp til et samlet beløp på maksimalt 89.770.000 SDR (ca. 900 mill. kr.). Skipets eier plikter å ha forsikring for dette ansvaret, og ansvaret kan også gjøres gjeldende direkte mot forsikringsgiveren.

Dersom det samlede ansvar overstiger skipets ansvarsgrense, dekker det internasjonale oljesølskadefondet det overskytende, opp til et samlet beløp på 203 millioner SDR (ca. 2,3 milliarder kr.). Dette fondet er finansiert av en avgift på innførsel av olje, noe som innebærer at det er oljeindustrien som finansierer fondet. Norge har videre ratifisert 2003-protokollen til fondskonvensjonen som etablerer et tilleggsfond for oljesølsskade, også finan-

siert av oljeindustrien. Med tilleggsfondet vil det etter et oljesøl fra en oljetanker bli tilgjengelig et erstatningsbeløp på til sammen 750 millioner SDR (7,5 milliarder kr), jf. Ot.prp. nr. 28 (2003–2004). Protokollen om tilleggsfondet vil tre i kraft i mars 2005. Med denne protokollen vil det internasjonale regelverket gi en meget god erstatningsrettslig beskyttelse for ofrene etter oljeforurensning fra oljetankere.

Sjøloven § 208 inneholder særlige ansvarsregler for forurensningsansvaret bl.a. ved utslipp av ikke bestandig olje og oljeholdig blanding fra skip, samt fra boreplattformer eller liknende flyttbare innretninger. Eieren pålegges objektivt ansvar, men ansvaret er begrenset etter de alminnelige reglene om begrensningsansvaret for sjørettslige krav i sjøloven kapittel 9. Sjøloven § 208 vil særlig ha betydning ved utslipp av bunkersolje og ved utslipp av ikke bestandig olje fra tankskip. I Norge har det hittil, med unntak av et mindre oljesøl i 1970-årene ikke vært noen tilfelle av oljesøl fra oljetankskip, men det har forekommet en del tilfelle av oljesøl ved utslipp fra drivstofftanker (bunkersolje) i andre typer av skip.

8.3.3 Ny lovgivning

Det arbeides for tiden med flere lovsaker med henblikk på en utbygging av de norske reglene om forurensningsansvaret ved sjøulykker.

For det første, konvensjonen om ansvarsbegrensning for sjørettslige krav av 1976 som endret ved 1996-protokollen gir kontraherende stater adgang til å ta forbehold og gjøre unntak for krav knyttet til kostnader og annet tap som følge av fjerning av skip og last og andre oppryddingstiltak etter sjøulykker. Justisdepartementet har hatt på høring forslag om at Norge skal si opp 1976 konvensjonen slik at 1996 protokollen med høyere beløp blir enerådende i norsk rett. Dette vil bli fulgt opp av Justisdepartementet. På bakgrunn av erfaringer fra en del sjøulykker i de senere år, har Norge tatt forbehold og fremmet forslag om særskilte og høyere ansvarsgrenser for slike krav. Sjølovkomiteens forslag til nye regler (NOU 2002: 15) er under oppfølging i Justisdepartementet. Dette vil medføre at ansvarsgrensene i sjølovens kapittel 9 økes betydelig for «krav i anledning hevning, fjerning, ødeleggelse eller uskadelliggjørelse av et skip som er sunket, blitt vrak, strandet eller forlatt, innbefattet alt som har vært om bord i et slikt skip», samt «krav i anledning av fjerning, ødeleggelse eller uskadelliggjørelse av skipets last.» Slike krav omfatter bla. kostnader ved fjerning av skipsvrak

og avfall og annen opprydding etter havari og andre sjøulykker.

For det annet, i 1996 vedtok IMO den internasjonale konvensjon av 3. mai 1996 om ansvar og erstatning for skade i forbindelse med sjøtransport av farlige og skadelige stoffer («HNS-konvensjonen»). Etter gjeldende rett er skipets eier og reder ansvarlig for skader som følge av kjemikalier og andre skadelige eller giftige stoffer etter forurensningslovens og sjølovens alminnelige regler. HNS-konvensjonen er modellert etter mønster av oljesølskonvensjonene av 1992. Konvensjonen omfatter både forurensningsskade og andre skader som er forårsaket av lastens farlige og skadelige egenskaper, som f.eks. brann og eksplosjon. I bunnen ligger et objektivt ansvar for skipets eier, som er undergitt en særskilt ansvarsgrense beregnet ut fra skipets tonnasje, maksimalt 100 millioner SDR (ca. 1 milliard kr.) for de største skipene, og ansvarsbeløpet vil være til dels betydelig høyere enn i globalbegrensningskonvensjonen, konvensjon om begrensningsansvaret for sjørettslige krav. Over dette beløpet skal skader og kostnader dekkes av et internasjonalt erstatningsfond opp til et maksimalt samlet beløp (inklusive skipseierens ansvar) på opp til 250 millioner SDR (ca. 2,5 milliarder kr.). Erstatningsfondet finansieres av en avgift på mottak av de farlige stoffene som konvensjonen omfatter. Sjølovkomiteen avga i november 2004 en utredning med forslag til gjennomføring av HNS-konvensjonen i norsk rett, NOU 2004: 21 Erstatningsansvar ved sjøtransport av farlig gods. Sjølovkomiteens forslag vil bli fulgt opp av Justisdepartementet. HNS-konvensjonen forventes å tre i kraft i 2006 eller 2007.

For det tredje, i 2001 vedtok IMO den internasjonale konvensjon av 23. mars 2001 om erstatningsansvar for bunkersoljesøl. Konvensjonen etablerer regler om rederens og skipseierens ansvar i forbindelse med denne type oljesøl og etablerer forsikringsplikt for dette ansvaret. Norge har undertegnet, men ennå ikke ratifisert denne konvensjonen, og den er foreløpig heller ikke trådt i kraft. Beløpsbegrensningen av ansvaret er ikke regulert i konvensjonen, og vil derfor fortsatt følge reglene om ansvarsbegrensning i sjøloven kapittel 9. Etter gjeldende rett reguleres ansvaret for bunkersoljesøl av reglene i sjølovens § 208 (ovenfor pkt. 8.3.2).

8.4 Havne- og farvannsloven

Havne- og farvannsloven (§ 18 tredje ledd) gir offentlig myndighet en generell adgang til å gi

pålegg om «nødvendige tiltak» dersom fartøy, varer og gjenstander «kan volde fare eller skade». Om dette er tilfellet, må vurderes ut fra lovens formål, som er å legge forholdene til rette for driften av havner og å trygge ferdselen til sjøs. Tilsvarende kan det gis pålegg om å fjerne «vrak og gjenstander som synker, strander, forlates eller henlegges». I forhold til et skip vil det ut fra hensynet til trygg ferdsel og forsvarlig trafikkavvikling kunne være behov for et slikt inngrep selv om skipet ikke er blitt vrak, f.eks. når skipet er grunnstøtt eller sun-

ket. Pålegget rettes til eieren av fartøyet eller gjenstandene, som i tilfelle selv må dekke kostnadene ved å etterkomme pålegget. Blir pålegget ikke etterkommet, gir § 20 myndighetene rett til om nødvendig selv å berge, fjerne eller ta i forvaring fartøy, vare eller gjenstand, samt vrak og gjenstander som er sunket, strandet, forlagt eller henlagt. Etter § 32 er eieren eller rederen i så fall ansvarlig for kostnadene ved slike tiltak innenfor rammen av de generelle ansvarsbegrensningsreglene i sjølovens kapittel 9.

9 Internasjonalt samarbeid

9.1 Innledning

Norge har sterke interesser knyttet til hvordan havområdene og ressursene i havet forvaltes. Som skipsfartsnasjon og som kyststat med en lang kystlinje, rike fiskeforekomster og lang erfaring fra oljeutvinning, har Norge en pådriverrolle i å utvikle nytt internasjonalt regelverk til sjøs. Det er nødvendig med et fortsatt sterkt norsk engasjement i de internasjonale prosessene som berører havområdene.

Norge iverksetter en rekke tiltak innenfor sjøsikkerhet og oljevernberedskap på egen hånd, men når det gjelder tiltak overfor skipsfarten ligger det til grunn at skipsfarten er internasjonalt regulert. Forpliktende internasjonalt samarbeid og internasjonal regelutvikling er av stor betydning for sjøsikkerheten og oljevernberedskapen i norske farvann.

Den viktigste internasjonale samarbeidsarenaen innen sjøsikkerhet og hindring av forurensning til sjøs er FNs sjøfartsorganisasjon (IMO).

De senere år har EU blitt en pådriver innen internasjonal regelutvikling til sjøs, og har vist at regionale løsninger vil bli gjennomført dersom tilfredsstillende løsninger ikke oppnås i internasjonale organisasjoner. EUs fokus på felles internasjonal opptreden er tydelig i IMO, hvor Kommisjonen er stadig mer aktiv med hensyn til å koordinere EU-landenes synspunkter. EU har også gjennom opprettelsen av et europeisk sjøsikkerhetsbyrå, EMSA (European Maritime Safety Agency), i 2002 etablert en frittstående og uavhengig organisasjon som skal arbeide med sjøsikkerhet og oljevernberedskap.

Norge har innledet et samarbeid med Russland om sjøsikkerhet og oljevernberedskap. Samarbeidet om sjøsikkerhet kom i stand på bakgrunn av oppstart av oljetransport fra Nordvest-Russland som går i transitt langs norskekysten. Målsetningen er å utvikle et felles norsk-russisk meldings- og informasjonssystem for skipstrafikken. Samarbeidet innenfor oljevernberedskap bygger videre på en norsk-russisk oljeavtale fra 1994, og omfatter en rekke ulike tiltak som utvikling av beredskapsplanverk, kartlegging av oljetyper, samarbeid om øvelser m.v. Samarbeidet mellom Norge og Russland er nærmere beskrevet i kapittel 9.4.

Oljeforurensning er et grenseoverskridende problem og aksjoner ved større ulykker er ikke bare et

anliggende for den enkelte stat. Forebygging og håndtering av større oljeutslipp, slik som skjedde etter havariet av «Prestige», krever samarbeid med andre stater. Norge er part i flere internasjonale og regionale avtaler om varsling, beredskap og aksjon mot forurensning, som er viktige elementer i den totale beredskapen. Det er høstet nyttige erfaringer fra det internasjonale samarbeidet.

9.2 Utviklingen i IMO

Både som skipsfartsnasjon (flaggstat) og som kyststat er det i Norges interesse å arbeide for høy sikkerhet og globale løsninger. Gjennom aktiv deltakelse i IMO kan Norge være med på å legge premisser for nytt og bedre internasjonalt regelverk. Nærings- og handelsdepartementet koordinerer det nasjonale arbeidet i IMO og oppnevner også den norske delegasjonen til de ulike møtene. IMOs oppgaver er i korthet å arbeide for økt sjøsikkerhet og hindring av forurensning til sjøs. For å nå disse målene utarbeides det internasjonale konvensjoner, IMO koder, retningslinjer, rekommandasjoner og resolusjoner.

Et av IMOs viktigste regelverk om sjøsikkerhet er SOLAS (International Convention for the Safety of Life at Sea). Konvensjonen inneholder bl.a. krav til konstruksjon og bygging av skip, brannvernutstyr, radio- og kommunikasjonsutstyr og laster. Kravene er ledd i arbeidet med å styrke sikkerheten til sjøs for å unngå tap av menneskeliv.

SOLAS gir også kyststater anledning til å søke IMO om å etablere routeing-systemer i sjøområder utenfor territorialfarvannet. Et routeing-system kan omfatte påbudte seilingsleder, trafikkseparasjonssystemer og seilingsregler inn og ut av en bestemt sone. Andre routeing-systemer som har vært godkjent av IMO omfatter anbefalte leder, dypvannsleder og «precautionary areas», dvs. områder hvor fartøyer må navigere med spesiell varsomhet og hvor det kan etableres anbefalte ferdselsretninger for skipstrafikken. Det kan også etableres såkalte «areas to be avoided». Dette er områder, hvor det på grunn av særskilt fare eller særskilt sensitive økologiske eller miljømessige forhold, er forbudt for all skipstrafikk eller bestemte typer fartøyer. Et



Figur 9.1 Havariet av oljetankskipet «Prestige» utenfor atlanterhavskysten av Spania.

Kilde: Scanpix

routeing-system kan bestå av flere ulike elementer, som for eksempel påbudte seilingsleder i kombinasjon med et trafikkseparasjonssystem. Formålet med slike systemer er å møte utfordringer knyttet til sjøsikkerhet, sikker og effektiv navigasjon eller beskyttelse av havmiljøet.

Regjeringen vil, som nevnt i kapittel 5, etablere påbudte seilingsleder utenfor territorialfarvannet på strekningen Vardø til Røst.

SOLAS åpner også for at kyststater kan søke IMO om etablering av obligatoriske eller anbefalte skipsrapporteringssystemer i sjøområder utenfor territorialfarvannet.

IMOs sentrale oppgaver har vært knyttet til å utarbeide regelverk for å skape sikkerhet til sjøs for mennesker og miljø. Arbeidet foregår i tre hovedkomiteer, Sjøsikkerhetskomiteen, Miljøkomiteen og den Juridiske komite. Terrorhandlingene i USA den 11. september 2001 satte også fokus på sikkerhet i skipsfarten. Det ble innsett at skip, havner og maritime installasjoner var potensielle mål for terrorangrep og at skip i tillegg kunne bli brukt som middel for terroraksjoner, for eksempel til transport av masseødeleggelsesvåpen. I desember 2002 vedtok IMO et nytt regelverk om maritim security som omfatter endringer i SOLAS, samt en ny kode ISPS (International Ship and Port Facility Security Code). ISPS-koden er nærmere omtalt i kapittel 5.4.

I løpet av de siste årene har det vært økt fokus på kyststatens krav til sjøsikkerhet og oljevern.

Forliset av oljetankeren «Prestige» i 2002 førte til at problematikken rundt nødhavner fikk høy fokus i IMO. Skipet ble nektet nødhavn i Spania, og forårsaket deretter betydelig oljesøl. IMO vedtok i 2003 retningslinjer om bruk av nødhavner og strandsetningsplasser for skip som trenger assistanse. Disse gir retningslinjer både for kyststatene og kapteinen om bord på det enkelte skip, og egne retningslinjer for myndighetsorganet som står for koordineringen av tiltak ved slike hendelser.

Videre kan det nevnes at IMO for tiden arbeider med utkast til en ny konvensjon om vrakfjerning, som bl.a. omhandler regler om fjerning av vrak, merking av vrak, samt ansvar, erstatning og forsikringsplikt. Konvensjonen vil tidligst bli vedtatt i IMO i 2006.

9.3 Utviklingen i EU og EMSA

EU har de senere år hatt økt fokus på sjøsikkerhet og oljeforurensning. De senere års ulykker har medført at EU ser på behovet for styrking av både den forebyggende sjøsikkerheten og oljevernberedskapen. Europaparlamentet og rådets beslutning nr 2850/2000/EF fastsetter rammebestemmelser om samarbeid i tilfelle havforurensning mellom medlemslandene fram til 2006. EU har etablert regimer for sivil krisehåndtering. Et eksempel på dette er Euratom-samarbeidet.

For å legge til rette for en helhetlig og økt satsing på sjøsikkerhet og miljø har EU i 2002 etablert det europeiske sjøsikkerhetsbyrå, EMSA. I mars 2004 ble EMSAs oppgaver og ansvarsområde utvidet til også å omfatte bekjempelse av akutt forurensning og antiterroriltak. Endringene knytter seg bl.a. til bistand til EU-kommisjonen og medlemsstatene i tilfelle av akutt forurensning, overvåking av relevant regelverk, godkjenning av maritim utdanning i tredjeland og implementering av regelverk. Forslaget innebærer utvikling av EMSA til å være et teknisk, vitenskaplig og kunnskapsmessig kompetansesenter for havforurensning i Europa. Dette innebærer at EMSA skal kunne ha nødvendig kunnskap og ressurser til å gi støtte til medlemslandene dersom dette anmodes.

EMSAs rolle på dette området er bl.a. å supplere og støtte nasjonale ordninger for bekjempelse av akutt forurensning. EMSAs arbeid om oljevernberedskap fritar derfor ikke medlemsstatenes ansvar for selv å ha en tilstrekkelig beredskap. Ved akutt forurensning skal EMSA gi assistanse ved anmodning fra en medlemsstat. EMSAs assistanse skal skje under ledelse av det nasjonale myndighetsorgan som leder rensingsarbeidet. EMSA skal respektere eksisterende internasjonale og regionale beredskapsavtaler (for eksempel Bonn-avtalen og København-avtalen).

Norge er medlem av EMSAs styre. Sjøfartsdirektøren er norsk representant i styret, og Kystdirektøren deltar i styremøtene i saker som omhandler forhold og oppgaver som ligger under Kystverket. I likhet med tilsvarende EU-organ er imidlertid stemmerett forbeholdt medlemsstatenes representanter. På beredskapsområdet i EU-sammenheng er Norge ved Kystdirektoratet representert i Management Committee on Marine Pollution (MCMP). Komiteen består av representanter for alle EU-landene samt Norge og Island. Norge og Island har observatørstatus med talerett. Komiteen drøfter viktige spørsmål innen forurensning i sjø og FoU aktiviteter tilknyttet dette. Dette forumet er viktig for Fiskeri- og kystdepartementet og Kystverket for å følge utviklingen innen EU på fagområdet akutt forurensning.

Som en forlengelse av EMSAs utvidede rolle følger også ansvar for implementering av regelverk. EMSA vil være koordinerende myndighet i forhold til SafeSeaNet, som er nærmere omtalt i punkt 5.5.7. EMSA skal også utvikle og drifte nødvendig informasjonssystem for å nå de kravene som er fastsatt i EU-direktiv 2002/59 samt bidra til samarbeid med de nye EU-medlemsstatene. EMSA skal videre utvikle en felles metode for opp-

klaring av sjøulykker, basert på anerkjente internasjonale prinsipper.

«Prestige»-ulykken har ført til at EU i likhet med IMO har hatt fokus på nødhavnproblematikken. EU-direktiv 2002/59 viser til IMOs retningslinjer om nødhavner og stiller krav om at det blir utarbeidet nasjonale beredskapsplaner for mottak av skip som er i vanskeligheter og trenger assistanse. Kystverket har fulgt opp dette og etablert et planverk, samt kvalitetssikret og oppdatert oversikten over mulige nødhavner og strandsettingsplasser. Det sistnevnte arbeidet er ikke avsluttet.

Regjeringen ser det som viktig å følge utviklingen innen EU når det gjelder arbeidet med å forebygge og bekjempe akutt forurensning til sjøs. E-tater med ansvar for å følge opp dette må derfor gi dette arbeidet tilstrekkelig prioritet.

For en nærmere beskrivelse av EMSAs virkeområde vises til St.prp. nr. 2 (2003–2004) Om samtykke til godkjenning av EØS-komiteens beslutning nr. 81/2003 av 20. juni 2003 om innlemmelse i EØS-avtalen av europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1406/2002 om opprettelse av et europeisk sjøsikkerhetsbyrå (EMSA).

EUs Interreg-program har til formål å styrke det økonomiske og sosiale samarbeidet mellom regioner på tvers av landegrenser. I Interreg IIIB Nordsjøprogrammet har Kystverket tatt initiativ til og fått godkjent et større prosjekt innen sjøsikkerhet sammen med nasjonale og regionale myndigheter i 6 land rundt Nordsjøen. Prosjektet er kalt Safety at Sea. Sammen med over 20 partnere, der Kystverket har den overordnede ledelsen, er målet å harmonisere og utvikle felles strategier, metoder og verktøy for risikostyring på noen utvalgte områder som er en felles utfordring for Nordsjøen de neste årene. Prosjektet startet sommeren 2004 og går over 3 år. Interreg-prosjektet Northern Maritime Corridor (NMC) har som formål å utvikle en effektiv, miljøvennlig og sikker transportkorridor som binder sammen Nordsjøregionen og kystområdene med den økonomiske utviklingen og det økende transportbehovet i Nordvest-Russland.

9.4 Samarbeidet med Russland

Den økte sjøtransporten i nordområdene har ført til økt fokus på sjøsikkerhet og oljevernberedskap i området. I 2003 startet Fiskeri- og kystdepartementet et arbeid med russiske myndigheter om å etablere et russisk-norsk samarbeid for sjøsikkerhet og videreutvikling av oljevernberedskapen i Barentsregionen. Blant målsetningene for samar-

Boks 9.1 Beredskaps- og varslingsavtaler Norge – Russland

Avtale mellom Norge og Russland om tidlig varsling av atomulykker og om utveksling av informasjon om atomanlegg

- Avtalen ble undertegnet 10. januar 1993 av de to lands utenriksministere.
- Avtalen forplikter gjensidig Statens strålevern og Federal Atomic Agency of Russia å varsle ved ulykker og uhell som kan føre til grenseoverskridende utslipp av radioaktive stoffer som har betydning fra et strålevern-synspunkt for den annen avtalepart, i praksis gi betydelige stråledoser.
- Avtalen er utfylt av en protokoll mellom Statens strålevern og daværende Russlands ministerium for atomenergi den 21. oktober 2003. Fra norsk side er det ønskelig at terskelen for varsling senkes, og det pågår et arbeid overfor russerne for å oppnå dette.

Overenskomst mellom Norge og Russland angående samarbeid om bekjempelse av oljeforurensning i Barentshavet

- Avtalen er inngått 28. april 1994.
- Varsling skal skje mellom Kystverket og den statlige sjøredningstjeneste tilknyttet sjøtransportavdelingen i det russiske transportministeriet dersom det inntreffer tilfeller av oljeforurensning som *kan* berøre den annen part. Varsling av akutt oljeforurensning og hvordan bistand og en statlig oljevernaksjon i Barentshavet skal foregå, er nedfelt i en egen og felles beredskapsplan for russiske og norske myndigheter. Beredskapsplanen øves jevnlig med både russiske og norske oljevernressurser. Kystdirektoratet er ansvarlig myndighet fra norsk side.
- Det skal i henhold til overenskomsten være utarbeidet en beredskapsplan mellom de kompetente myndigheter.
- Avtaleverket er under revisjon i arbeidsgruppen for oljevernberedskap nedsatt under Russlandssamarbeidet.

Avtale mellom Norge og Sovjetunionen om forhindring av episoder til sjøs utenfor territorialfarvannet (INCSEA)

- Avtalen er inngått 1. oktober 1990. Tilleggsprotokoll er vedtatt 2. april 1998.
- Avtalen er videreført med Russland.
- INCSEA er en bilateral avtale om forhindring av episoder til sjøs. Avtalen gjelder for militære fartøyer, hjelpefartøyer og fly som opererer utenfor territorialfarvannet. Hensikten er å hindre at farlige situasjoner oppstår som følge av at norske og russiske militære fartøyer og fly opererer i umiddelbar nærhet av hverandre.
- Avtalen er operativ, det holdes oppfølgings-samtaler mellom partene hvert annet år alternerende i Norge og Russland. Fra Norge er det en delegasjon fra Forsvaret som stiller. Erfaringene er positive.

Memorandum mellom Norge og Russland om norsk-russisk samarbeid på atomsikkerhetsområdet

- Undertegnelse og ikrafttredelse 4. oktober 1995.
- Avtale om å utvikle og utdype det bilaterale og multilaterale samarbeidet med sikte på å styrke atomsikkerheten og hindre radioaktiv forurensning fra atomanlegg og deres virksomhet i områder av felles interesse.

Konvensjon om tidlig varsling ved atomulykker (under IAEA)

- Konvensjonen er tilsluttet av Norge og Russland i september 1986.
- Gjennom konvensjonen plikter det landet som har hatt ulykke/utslipp av radioaktivt materiale å varsle de øvrige medlemsstatene som har eller kan bli berørt.
- Varslingen kan enten gå direkte eller via IAEA.

Boks 9.1 forts.*Avtale mellom Norge og Russland om samarbeid ved ettersøkning av savnede og redning av nødstedte mennesker i Barentshavet*

- Avtalen er inngått 4. oktober 1995 og bygger på den internasjonale konvensjonen om ettersøkning og redning til sjøs, 1979 (SAR-konvensjonen).
- Avtalen pålegger partene å yte hjelp ved ettersøkning av savnede og redning av nødstedte mennesker i Barentshavet.
- Det lands redningstjeneste som har igangsatt en redningsaksjon kan anmode det annet lands redningstjeneste om assistanse dersom den anser det nødvendig for at aksjonen skal kunne gjennomføres.
- Dersom det ene lands redningstjeneste får melding om at noen fra et fartøy eller et luftfartøy hjemmehørende i det annet land savnes eller befinner seg i nød, skal den snarest mulig underrette sistnevnte lands redningstjeneste om dette.
- Varsling kan etter avtalen skje mellom Hovedredningssentralen Nord-Norge (Bodø) og Sentret for koordinering av redningsaksjoner til havs (Murmansk) på grunnlag av at noen er savnet eller befinner seg i nød i Barentshavet.
- Begge lands redningstjenester skal gi hverandre opplysninger som har vesentlig betydning for oppfyllelse av avtalen.
- Avtalen aktiviserer årlig redningsøvelser i Barentsregionen.

Memorandum mellom Norge og Russland om redningssamarbeid og varsling av alvorlige hendelser og erklæring avgitt av den norske og den russiske statsminister i tilknytning til denne

- Memorandumet er inngått 29. september 2000.
- Partene skal varsle hverandre umiddelbart og direkte dersom det på land eller i Barentshavet, Norskehavet eller Nordsjøen inntreffer hendelser hvor den annen stat vil kunne yte redningsbistand eller hvor den annen stats vesentlige interesser kan bli skadelidende, og holde hverandre fortløpende oppdatert med tilgjengelig informasjon.
- Varsling skal skje uavhengig av om involverte fartøyer er militære eller sivile.
- Det skal gjennomføres regelmessige konsultasjoner om redningssamarbeid og varsling.
- I Norge skal hovedredningssentralen i Nord-Norge være varslingspunkt, mens det jobbes med å finne tilsvarende varslingspunkt i Russland.
- Det ble i tilknytning til Memorandumet avgitt en felleserklæring av den norske og den russiske statsministeren om at det skal treffes konkrete tiltak for å bedre og videreutvikle ordninger for tidlig varsling. Det er nedsatt en felles arbeidsgruppe for å gjennomgå spørsmål vedrørende varsling og redningsoperasjoner. Gruppen skal utarbeide et dokument hvor konkrete varslingsrutiner nedfelles.

beidet er å få en bedre oversikt over hvilke fartøyer med hvilken last som forlater de russiske utskipningshavnene, og en gjensidig informasjonsutveksling for å sikre høyest mulig grad av sjøsikkerhet i Barentsregionen.

Fiskeri- og kystdepartementets samarbeidspartner er det russiske transportministeriet. Samarbeidet forsøkes tilrettelagt konkret og handlingsrettet. Samarbeidet retter seg dels mot sjøsikkerhet og dels mot oljevernberedskap. Innen sjøsikkerhet har samarbeidet vært konsentrert om å utvikle et felles meldings- og informasjonssystem, og om å samarbeide om etablering av Barents VTMISS, der VTMISS står for Vessel Traffic Monitoring and Information System. Det baseres bl.a. på

utveksling av data om automatisk identifisering av skip (AIS-data). Dette samarbeidet bygger på samme prinsipper som det finsk-russisk-estiske samarbeidet om sjøsikkerhet i Finskebukta.

Innen oljevernberedskap arbeides det med flere tiltak og prosjekter. Dette arbeidet er dels en videreføring av en norsk-russisk samarbeidsavtale om bekjempelse av oljeforurensning i Barentshavet fra 1994, dels omfatter samarbeidet nye tiltak. Avtalen fra 1994 innebærer en felles, omforent beredskapsplan for oljeforurensning i Barentsregionen. Planen gir retningslinjer for varsling, øvelser og andre konsultasjoner. Kystdirektoratet er ansvarlig fagmyndighet for oppfølging fra norsk side. Direktoratet er representert i en «Joint Planning Group»

som har utformet og som skal sørge for implementering av planen. Ved hjelp av regelmessige møter og øvelser har planleggingsgruppen ansvaret for å ivareta, koordinere og videreutvikle prosedyrer, meldingssystemer, ressurser og samarbeid.

Når det gjelder nye tiltak innenfor samarbeidet, er det ferdigstilt en beredskapsplan for Murmansk-området. Det arbeides med tilsvarende planverk for Arkhangelsk, samt med opplæringstiltak rettet mot russisk oljevernberedskap. Det arbeides videre med et forskningssamarbeid om forvittringsstudier av russisk råolje. Kjennskap til oljens egenskaper er en viktig forutsetning for å kunne håndtere et eventuelt utslipp av russisk råolje mest mulig effektivt, jf. kapittel 7. Det skal også fokuseres på utvikling av nytt og bedre oljevernutstyr, samt informasjonsutveksling om risikovurderinger og forventet transportutvikling.

Havmiljø og overvåking er to sentrale elementer under den norsk-russiske miljøvernkommissjonen. Arbeidet er forankret i Miljøverndepartementet og i det russiske Naturressursministeriet og kan bli et viktig supplement til beredskapsarbeidet.

Fiskeri- og kystdepartementet er invitert til å delta i energidialogen mellom USA og Russland, på området forebygging og beredskap mot akutte utslipp av olje. Som del av det amerikansk-russiske samarbeidet holdes en serie seminarer om oljevernberedskap. Bakgrunnen for samarbeidet er planene om eksport av russisk olje med utskipning fra Nordvest-Russland til USA. Fiskeri- og kystdepartementet har i den sammenheng vært vertskap for et seminar som ble holdt i Trondheim i juni 2004 i forbindelse med den internasjonale oljevernkonferansen Interspill 2004. Norge får på denne måten mulighet til å følge informasjonsutvekslingen og anledning til å bidra med norske erfaringer og synspunkter direkte inn i amerikansk-russiske fora.

9.5 Internasjonale beredskapsavtaler og internasjonal bistand

9.5.1 OPRC-konvensjonen

I regi av IMO ble det i 1990 undertegnet en internasjonal konvensjon om beredskap, aksjon og samarbeid ved oljeforurensning (OPRC-konvensjonen). Norge er part i konvensjonen.

Konvensjonen gjelder for enhver oljeforurensning til havs. Konvensjonsstatene forplikter seg til å etablere nasjonale systemer for oljevernberedskap og aksjon etter angitte minimumskriterier, samt til å samarbeide når det gjelder forskning, utvikling, teknisk assistanse, varsling og aksjoner

for å forebygge og bekjempe oljesøl. Konvensjonen forutsetter at IMO etter hvert påtar seg oppgaver innen informasjonsvirksomhet, utdanning, teknisk bistand og annen assistanse. Konvensjonen pålegger for øvrig konvensjonsstatene å bestrebe seg på å inngå bilaterale eller multilaterale avtaler om beredskap og aksjon mot oljeforurensning.

9.5.2 Bonn-avtalen

Bonn-avtalen er en gjensidig avtale om varsling, bistand og miljøovervåking mellom landene som grenser til Nordsjøen. Avtalen trådte i kraft i 1970, og ble revidert i 1983. Etter 1983 har avtalen følgende konvensjonsparter: Belgia, Danmark, Frankrike, Nederland, Norge, Storbritannia, Sverige, Tyskland og EU. Bonn-avtalen ble utarbeidet for å begrense skade fra olje og andre farlige stoffer for miljøet på sjøen. For å regulere avtalen er det laget en beredskapsplan som ved større ulykker skal sikre effektiv varsling og gjennomføring av internasjonale aksjoner, samt angi strategier for bekjempelse av forurensningen. For å sikre at partene handler iht. avtalen, gjennomføres det årlige øvelser. I tillegg gjennomføres det gjensidige flytokt og interkalibreringsøvelser for å sjekke at utstyret fungerer tilfredsstillende.

9.5.3 København-avtalen

I 1971 underskrev de nordiske land en avtale tilsvarende Bonn-avtalen om gjensidig varsling og samarbeid om bekjempelse av oljeforurensning i havområdene mellom landene. Avtalen ble i 1992 utvidet til også å gjelde andre skadelige stoffer enn olje. Avtalen ble samtidig tiltrådt av Island. Det er utarbeidet en egen beredskapsplan for denne avtalen, og øvelser gjennomføres hvert år. I tillegg til det rent beredskapsmessige samarbeidet, har disse landene blitt enige om å utveksle relevant informasjon om bekjempningsteknikker, dispergeringsteknikker, bioremedier, utvikling av nytt oljevernutstyr m.v.

9.5.4 NorBrit-avtalen

Norge inngikk i 1984 en bilateral avtale med Storbritannia om en felles beredskapsplan for oljevernaksjoner til sjøs. Avtalen er i første rekke rettet mot større ulykker nær midtlinjen mellom landene og da spesielt med tanke på ulykker på offshoreinstallasjoner.

Avtalen inneholder bestemmelser om umiddelbar varsling ved oljesøl, og eventuell anmodning om aktivisering av planen, en felles aksjonskoordinering

nerende myndighet og øvrige prinsipper for samarbeid, identifisering av nasjonale myndigheter med ansvar ved ulykker, kommunikasjon etc. Kystverket vurderer å endre denne avtalen slik at den dekkes av et regime tilsvarende Bonn-avtalen.

9.5.5 Arktisk Råd og EPPR

Arktisk Råd er den viktigste møteplass for felles utfordringer i nordområdene. Her deltar alle land rundt Polhavet: Norge, Danmark (Færøyene og Grønland), Sverige, Finland, Island, USA, Canada og Russland. Rådet har i tillegg permanent deltakelse fra urbefolkningene i Arktis, deriblant Samerådet, som representerer samene i Norge, Sverige, Finland og Russland. Drivkreftene i samarbeidet er de felles utfordringer knyttet til klimaendringer, ressursutnyttelse, miljø og ønsket om bærekraftig utvikling.

Under Arktisk Råd er det fem permanente arbeidsgrupper med hvert sitt programområde. En av arbeidsgruppene (EPPR – Emergency Prevention, Preparedness and Response) dekker området beredskap mot akutt forurensning.

EPPRs primæroppgave er å utarbeide et rammeverk for fremtidig samarbeid om tiltak for å håndtere arktiske miljøkatastrofer. Dette kan være fra olje- og gassvirksomhet, men også atomulykker og andre typer hendelser med farlige stoffer. Kystdirektoratet har representert Norge i dette arbeidet i forhold til beredskap mot akutt forurensning.

Gjennom EPPR-arbeidet utveksles informasjon om praksis for å hindre akutt forurensning og bekjempelsestiltak mot akutt forurensning som eventuelt skulle oppstå i arktiske områder. EPPR har imidlertid ingen oppgaver under bekjempelse av akutt forurensning.

Gjennom EPPR-arbeidet er det utviklet miljørisikoanalyser som tar for seg miljøulykker i Arktis. Det er laget et kartverk for nordområdene som viser hvor risikoen for oljeforurensning er størst. En feltmanual for aksjonering mot akutt oljeforurensning i arktiske strøk er også utarbeidet.

I regi av Arktisk Råd er det nylig ferdigstilt et omfattende program for å sammenstille og evaluere eksisterende kunnskap om klimaendringer i Arktis – Arctic Climate Impact Assessment (ACIA). ACIA er den første omfattende utredning av konsekvenser av klimaendringer i hele Arktis. Utredningen viser tydelig at klimaendringene allerede er en realitet og at konsekvensene kan bli dramatiske. Utbredelsen av havis i sommerhalvåret er betydelig redusert de siste tiår, og reduksjonen forventes å akselerere. Dette igjen vil svært sannsynlig føre til en økning i marin transport i området. Mindre

sjøis kan også åpne for nye havner og skipsleder og gjøre nye ressurser tilgjengelige. Økt ressursutnyttelse vil i sin tur skape nye trusler mot de sårbare økosystemene i Arktis. Det er derfor naturlig å se nærmere på denne rapporten, og vurdere behov for ytterligere tiltak fra norsk side.

Arktisk Råds Arctic Marine Strategic Plan ble fastsatt i november 2004. Ett av fire overordnede mål i strategien er å redusere og forhindre forurensning i det arktiske marine miljø, og i denne sammenheng nevnes bl.a. potensialet for ulykker i forbindelse med transport og lagring av olje. Strategien peker på behov for oppdatert kunnskap om skipsfart i Arktis og forbedring av evne til å håndtere nødsituasjoner på sjøen. Videre oppfordrer strategien til å legge til rette for samarbeid med Russland om aktiviteter for å beskytte arktisk marint miljø.

9.5.6 Helcom-arbeidet

I regi av Helsingfors-kommisjonen (HELCOM) jobber en arbeidsgruppe med å se hvilken informasjon som skal utveksles mellom nordiske land og baltiske stater for sikker sjøtrafikk. AIS står her sentralt. Danmark skal drive en felles database for registrering av data for statistiske formål. Etter invitasjon fra Sjøfartsverket i Sverige og Farvandsvesenet i Danmark er også Norge ved Kystverket med i denne arbeidsgruppen.

9.5.7 IALA – samarbeidet

Norge er medlem i Den internasjonale fyrvesenorganisasjonen, IALA (International Association of marine aids to navigation and Lighthouse Authorities). IALAs virksomhet er særlig rettet mot utvikling og koordinering av utstyr, systemer og krav for navigasjonsveiledning og skipstrafikktjenester. Organisasjonen har deltakelse fra praktisk talt alle land med nasjonal og internasjonal sjøverts ferdsel.

9.6 Erfaringer fra internasjonal bistand

9.6.1 Innledning

Norge har i flere sammenhenger blitt forespurt om å yte bistand til andre land i forbindelse med oljeulykker. Eksempler på dette er «Prestige»-ulykken i Spania i 2002, havari av et fartøy i Pakistan i 2003, forurensning i den Arabiske bukt i 1991 og flere ulykker på land. Slik bistand gir nyttig erfaring, og bidrar til å opprettholde samt utvikle fagkompetanse på området.

9.6.2 «Prestige»

Spanske myndigheter (Sociedad de Salvamento Marítimo e Seguridad de Marítima, SASEMAR) forsøkte å skaffe oljevernutstyr fra mange steder da «Prestige» havarerte. Kystverket leverte 2400 meter havgående lense til Spania og interkommunale utvalg leverte ca. 6200 meter lettere lenser. Omfanget av salg fra norske utstyrprodusenter og leverandører er ikke kjent. SASEMARs forsøk på å få leid inn havgående oljeoppsamlingsutstyr direkte fra rederier/operatører mislyktes som følge av usikkerhet rundt kontraktsforhold. Fra norsk side ble dette løst ved at det private utstyret ble leid ut gjennom Kystverket. To havgående systemer ble leid ut fra NOFO på denne måten.

Franske myndigheter (Prefecture Maritime, PM) anmodet om assistanse fra Kystverkets overvåkingsfly for en kortere periode, da oljevernaksjonen ble konsentrert om aktivitet i Biscayabukta og utenfor den franske Atlanterhavskysten. Flyet opererte i to uker.

«Prestige»-aksjonen har gitt den norske oljevernberedskapen, spesielt den havgående, nyttig erfaring både på operativ, teknisk og administrativ

side. Gjennom deltakelse i diverse fora hvor lærdom fra aksjonen har blitt lagt fram, har Kystverket også fått anledning til å høre og diskutere forhold i forbindelse med de andre sidene av en total oljevernaksjon. Bruk av norsk utstyr i aksjonen har også gitt grunnlag for norske produsenter til å utvikle og forbedre sitt utstyr.

9.7 Tiltak

- Følge utviklingen innen EU og IMO i arbeidet med å forebygge og bekjempe akutt forurensning i sjø.
- Fortsette det norsk-russiske samarbeidet med sikte på å inngå en avtale med det russiske transportministeriet om et felles meldings- og informasjonssystem for Barentshavet.
- Videreutvikle det nordiske samarbeid gjennom relevante fora som HELCOM.
- Delta i EU-prosjekter om forebygging av ulykker til sjøs.
- Fortsatt norsk deltakelse i IALA og dens arbeid med nye standarder og anbefalinger innen maritim infrastruktur og trafikkovervåking.

10 Økonomiske og administrative konsekvenser

I denne meldingen er det gitt en orientering om arbeidet innen forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning til sjø. Det er gitt en orientering om antatt framtidig trafikkutvikling og endring i miljørisiko som følge av denne. Tiltakene som i denne stortingsmeldingen foreslås gjennomført skal kunne dekkes innenfor den til enhver tid gjeldende budsjetttramme. Gjennomføring av eventuelle ytterligere tiltak i årene fremover vil måtte tilpasses budsjettsituasjonen. Den økende transporten av olje langs kysten vil, dersom den ikke møtes med tiltak, særlig føre til økt miljørisiko langs kysten av Nord-Norge og Vestlandet. Det er også en betydelig oljetransport i Skagerrak. Trafikken i norsk indre farvann vil også øke, men det forventes at denne trafikken vil øke i lavere tempo enn i perioden 1980–2000. Regjeringen har identifisert behov for tiltak for å møte de fremtidige endringene i risikobildet. Regjeringen har lagt vekt på å iverksette tiltak som kan bidra til å forebygge ulykker og hendelser, og derigjennom unngå miljøskader med potensielt store kostnader. Videre er det lagt vekt på tiltak som kan bidra til å forhindre omfanget av miljøskade dersom en ulykke likevel inntreffer. Tiltakene iverksettes i takt med økning i trafikken og vil måtte tilpasses budsjettsituasjonen. Det vises for øvrig til nærmere omtale av tiltakene i de enkelte kapitlene.

Forebyggende tiltak

Forebyggende tiltak omfatter etablering av samarbeid med Russland og Helcom-landene om AIS-overvåking. Det legges opp til å starte dette arbeidet innenfor Kystverkets ramme i 2005. Videre vil det bli lagt vekt på styrking av samarbeidet mellom Kystverket og Sjøkartverket bl.a. ved en styrking av rutineene for gjensidig informasjonsutveksling.

Det vil videre bli prioritert å etablere seilingsleder/trafikkseparasjonssystemer, utenfor territorial farvannet godkjent av IMO, og hvor trafikken også overvåkes fra Kystverkets trafikkentraler. Arbeidet med seilingsleder/trafikkseparasjon, samt arbeidet med utarbeidelse av seilingsregler for farleder i indre farvann, vil dekkes innenfor Kystver-

kets budsjetttramme. Fiskeri- og kystdepartementet arbeider med å etablere et eget kontaktforum for kystsikkerhet og beredskap.

Det er behov for å foreta en nærmere vurdering av behovet for utvidelse av dekningsområdet for Fedje trafikkentral. Det vil videre bli foretatt en vurdering av behovet for AIS-overvåking på Svalbard. Det er også igangsatt et arbeid for å vurdere andre sjøsikkerhetstiltak på Svalbard. Omfang og kostnader for disse tiltakene er ikke klargjort i tilstrekkelig grad i dag.

For skipstrafikken vil etablering av seilingsleder utenfor territorialfarvannet kunne føre til noe lengre seilingstid på deler av kysten, men klarere regulering av trafikken vil være en fordel for både skipstrafikken og for fiskeriene som foregår i området for passerende trafikk. Innføring av særlige seilingsregler for vanskelige farleder i indre farvann kan medføre visse restriksjoner for skipstrafikken, særlig for skip som transporterer farlig og/eller forurensende last.

Tiltak innen oljevernberedskap

Tiltak innen oljevernberedskap omfatter etablering av nødlosseutstyr for bunkersoljer og styrking av hoveddepotene. Nøddlossing av olje fra fartøy før den lekker ut på sjøen er meget kostnadseffektivt sammenlignet med oppsamling av olje fra sjø eller strand. Dette vil derfor være et prioritert tiltak, og det legges opp til å starte opp etablering av en nødlosseutstyr og styrking av hoveddepotene innenfor Kystverkets budsjetttramme i 2005. Regjeringen vil vurdere en videre oppfølging i de årlige budsjettene avhengig av budsjettsituasjonen.

Regjeringen vil i 2005 foreta en ny vurdering av den statlige slepebåtberedskapen i Nord-Norge relatert til etablering av private ressurser knyttet til Snøhvitfeltet, terminalen på Melkøya og petroleumsaktiviteten i Barentshavet.

Det bør videre foretas en nærmere vurdering av behov for oljevernutstyr på de nye fartøyene i Indre Kystvakt, utskifting av gammelt oljevernmaterieill iht. nærmere analyse av materiellets levetid, og løsninger for Kystverkets oljevern fartøyer.

Regelverk

Det vil bli vurdert om havne- og farvannsloven skal gjøres gjeldende for Svalbard. Saken forventes sendt på høring i 2005. I 2005 startes det opp en vurdering av losregelverket i lys av utviklingen innen elektronisk navigasjon mv. Arbeidet vil medføre administrative kostnader for Kystverket og Fiskeri- og kystdepartementet, og dekkes innenfor gjeldende budsjetttrammer.

Internasjonalt arbeid

Det legges opp til fortsatt aktiv deltakelse i arbeidet i EU og IMO om forebyggende sjøsikkerhet og oljevernberedskap. Videre opprettholdes aktiv deltakelse i de samarbeidsavtaler om oljevernberedskap som Norge er part i og videreutvikling av det bilaterale samarbeidet med Russland innen sjøsikkerhet og oljevernberedskap. Dette vil medføre administrative kostnader for Kystverket og Fiskeri-

og kystdepartementet, og dekkes innenfor gjeldende rammer.

Forskning og utvikling

Innen FoU er det behov for å utarbeide en samlet oversikt over pågående og nye FoU-prosjekter på områdene sjøsikkerhet og oljevernberedskap. Dette arbeidet vil først og fremst medføre arbeid i Kystverket og andre berørte etater, og i Fiskeri- og kystdepartementet.

Regjeringen tar forbehold om eventuelle nye satsinger, og viser til de årlige budsjettene og den økonomiske situasjonen for øvrig.

Fiskeri- og kystdepartementet

t i l r å r :

Tilråding fra Fiskeri- og kystdepartementet av 21. januar 2005 om På den sikre siden – sjøsikkerhet og oljevernberedskap blir sendt Stortinget.

Forkortelser

AIS	Automatic Identification System. Automatisk identifikasjonssystem
BT	Bruttotonn – Det totale volum av alle rom i et skip uttrykt i registertonn. 1 registertonn = 100 engelske kubikkfot = 2,83 m ³
COSS	Coastal Operating and Surveillance System Forsvarets informasjons- og meldingssystem
CRIADS	Coastal Radar Integration And Display System NATO-prosjekt for automatisk integrering av informasjon fra alle tilgjengelige militære maritime informasjonskilder (nasjonale og NATO) for å oppnå et best mulig sanntidsbilde.
DAMA	Databank for sikring av maritime operasjoner – Nasjonal ulykkesdatabase, Sjøfartsdirektoratet
DGPS/dGPS	Differential Global Positioning System Differensiell GPS – System for korreksjon og forbedring av GPS.
DNV	Det norske Veritas
DWT/dwt	Dead weight ton Dødvekttonn – Et skips totale lasteevne uttrykt i tonn.
ECDIS	Electronic Chart Display and Information System Elektronisk sjøkartsystem i henhold til IMO-standard
Efs	Etterretninger for sjøfarende
EMSA	European Maritime Safety Agency Det europeiske sjøsikkerhetsbyrået
ENC	Electronic Chart System Elektronisk sjøkartsystem – ikke i henhold til IMO-standard
EPPR	Emergency, Prevention, Preparedness and Response. Arbeidsgruppe under Arktisk Råd som jobber med området beredskap mot akutt forurensning.
ESA	European Space Agency Den europeiske romorganisasjonen
EØS	Det europeiske økonomiske samarbeidsområde
EU	European Union Den europeiske union
FoU	Forskning og Utvikling
GPS	Global Positioning System Amerikansk satellittnavigasjonssystem
HELCOM	The Helsinki Commission Helsinki-kommisjonen
HMS	Helse, Miljø og Sikkerhet
HNS-konvensjonen	International convention on liability and compensation for damage in connection with the carriage of hazardous and noxious substances by sea, 1996 Internasjonal konvensjon om ansvar og erstatning for skade i forbindelse med sjøtransport av farlige og skadelige stoffer, 1996
IAEA	International Atomic Energy Agency Det internasjonale atomenergibyrå
IALA	International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities. Den internasjonale fyrvesenorganisasjonen, som i hovedsak er rettet mot utvikling av utstyr, systemer og anbefalinger om presisjonsnivå for navigasjonsrettledning.

IHO	The International Hydrographic Organization Den internasjonale hydrografiske organisasjonen
IKT	Informasjons- og kommunikasjonsteknologi
IMDG-koden	International Maritime Dangerous Goods Code Den internasjonale kodeks for transport av farlig gods til sjøs
IMO	International Maritime Organization FNs sjøfartsorganisasjon
INCSEA	Avtale av 1. oktober 1990 mellom Norge og Sovjetunionen om forhindring av episoder til sjøs utenfor territorialfarvannet.
ISPS-koden	International Ship and Port Facility Security Code, 2002 IMOs internasjonale kode for sikkerhet og terrorberedskap på skip og i havneterminaler, 2002
IUA	Interkommunalt utvalg mot akutt forurensning
KYBAL	Forsvarets kystberedskap og aksjonsledelse
LNG	liquefied natural gas flytende naturgass
LPG	liquefied petroleum gas flytende petroleumsgass
LRIT	Long-Range Identification and Tracking Langtrekkende identifikasjon og sporing av skip
MarNis	EU-Prosjektet Maritime Safety and Information Services
MARPOL	International convention for the prevention of pollution from ships, 1973 Den internasjonale konvensjon om hindring av forurensning fra skip, 1973
MCMP	Management Committee on Marine Pollution – EU-komité
NAVCO	Nasjonal koordinator for navigasjonsvarsler
Nm/nm	Nautisk mil (1 nautisk mil = 1852 meter)
NMGD	Nasjonal Maritim Geodemonstrator
NOFO	Norsk oljevernforening for operatørselskap
NOU	Norges offentlige utredninger
NSSR	Norsk Selskab til Skibbrudnes Redning / Redningsselskapet
OLF	Oljeindustriens Landsforening
OPRC-konvensjonen	International convention on oil pollution preparedness, response and cooperation, 1990 Internasjonal konvensjon om beredskap, aksjon og samarbeid ved oljeforurensning, 1990
OSPAR	The Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic, 1992 Konvensjonen om beskyttelse av havmiljøet i Det Nordøstlige Atlanterhavsområdet, 1992 Konvensjonen trådte i kraft 25. mars 1998
PSSA	Particularly Sensitive Sea Area Særlig Sårbart Havområde
RISIT	Forskningsprogram om Risiko og sikkerhet i transportsektoren
SafeSeaNet	Felleseuropeisk overvåkings- og informasjonssystem for skipstrafikk på vei til eller i EU/EØS-farvann.
SAR	International convention on maritime search and rescue, 1979 Internasjonal konvensjon om ettersøkning og redning til sjøs, 1979
SDR	Special Drawing Rights I sjøloven er SDR definert som den spesielle trekkrettighet som er fastsatt av Det internasjonale valutafond. 1 SDR tilsvarte ca. 9,47 NOK per 20. desember 2004.
SFT	Statens forurensningstilsyn
ShipRep	Kystverkets meldings- og informasjonssystem for skipstrafikken.
SINTEF	Stiftelsen for industriell og teknisk forskning ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU)
SOLAS	International convention for the safety of life at sea, 1974 Internasjonal konvensjon om sikkerhet for menneskeliv til sjøs, 1974

STCW	International convention on standards of training, certification and watchkeeping for seafarers, 1978 Internasjonal konvensjon om normer for opplæring, sertifikater og vakthold for sjøfolk, 1978
Tonnkm	Måleenhet for transportarbeid
VTMIS	Vessel Traffic Monitoring and Information System Maritimt trafikkovervåknings og informasjonssystem
VTS	Vessel Traffic Services Trafikksentraltjenester
