DET KONGELIGE
SAMFERDSELSDEPARTEMENT

Meld. St. 35

(2015–2016)

Melding til Stortinget

På rett kurs

Forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning

Innhold

1 Innledning 7

2 Forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning – mål og risikostyring 14
2.1 Sjøtransport og transportpolitiske rammer 14
2.2 Mål for forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning 14
2.3 Sjøtransport og risiko 15
2.4 Virkemidler innen forbyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning 18

3 Status og prognoser for skipstrafikken og ulykker til sjøs 19
3.1 Teknologiutvikling og trender innen skipsfarten 19
3.2 Trafikkbildet 20
3.3 Utvikling i ulykker og akutt forurensning siden 2005 25
3.4 Sannsynlighet for ulykker og akutt forurensning 27
3.5 Risiko for liv og helse 28
3.6 Årsaker til ulykker 30
3.7 Miljørisiko ved akutt forurensning 31
3.8 Oppsummering av utviklingstrekk og utfordringer 34

4 Forebyggende sjøsikkerhet 36
4.1 Ansvarsfordeling 36
4.2 Oppfølgingen av forrige Stortingsmelding 37
4.3 Tiltak for sikker sjøtransport i norske farvann 37
4.3.1 Sjøkart 38
4.3.2 Navigasjonsinnretninger – fyr og merker 39
4.3.3 Farledsutbedringer 40
4.3.4 Trafikkseparasjonssystemer og anbefalte seilingsleder 40
4.3.5 Losordningen 40
4.3.6 Trafikkovervåking – sjøtrafikksentraler 41
4.3.7 Meldings- og informasjonstjenester 42
4.3.8 Elektroniske navigasjonshjelpemidler 42
4.3.9 Trafikkregulering 42
4.3.10 Maritime overvåkingssystemer 43
4.4 Andre forebyggende tiltak 45
4.4.1 Krav til skipets tilstand, operasjon og mannskapets kompetanse 45
4.4.2 Redningsselskapet 45
4.4.3 Kystradiotjenesten 46
4.4.4 Forsvarets overvåking 46
4.4.5 Undersøkelse av sjøulykker 46
4.5 Forebyggende sjøsikkerhet i årene fremover 46
4.5.1 Utvide tjenesteområdet til sjøtrafikksentralene 47
4.5.2 Bygge ut den maritime trafikkovervåkingen rundt Svalbard 48
4.5.3 Modernisere maritim infrastruktur 48
4.5.4 Utvikle intelligente transportsystemer (ITS) for sjøtransporten 49
4.5.5 Sjøkartlegging 49

5 Beredskap mot akutt forurensning 50
5.1 Ansvarsfordeling 51
5.2 Oppfølging av forrige stortingsmelding 53
5.3 Statens beredskap mot akutt forurensning 53
5.3.1 Statens oljevernberedskap – virkemidler 55
5.3.2 Statlige aksjoner – organisering og prioriteringer 60
5.3.3 Akutt kjemikalieforurensning fra skipstrafikken 66
5.3.4 Statens rolle under private og kommunale aksjoner 67
5.4 Beredskap mot akutt forurensning i årene fremover 68
5.4.1 Samordning og kompetanse 68
5.4.2 Statlig dispergeringsberedskap 69
5.4.3 Beredskap mot akutt forurensning på Svalbard og Jan Mayen 70
5.4.4 Statlig depotstruktur 70

6 Skipsvrak 71
6.1 Håndtering av skipsvrak 71
6.1.1 Oppfølging av ubåtvraket U-864 ... 72
6.2 Håndtering av skipsvrak i årene fremover 73

7 Kystverkets organisering 74

8 Forskning, utvikling og kunnskapsbehov 75
8.1 Forebyggende sjøsikkerhet 76
8.2 Beredskap mot akutt forurensning 76
8.3 Oljevern- og miljøsenter i Lofoten/Vesterålen 80
8.4 Forskning og utvikling i årene fremover 80

9 Internasjonale rammebetingelser, avtaler og samarbeid 82
9.1 FNs sjøfartsorganisasjon (IMO) ... 82
9.2 Den europeiske unionen (EU) 82
9.3 IALA 83
9.4 Arktisk råd 83
9.5 Internasjonale avtaler om beredskap mot akutt forurensning 84
9.5.1 Erfaringer med internasjonal assistanse 84
9.6 Internasjonalt samarbeid i årene fremover 84

10 Økonomiske og administrative konsekvenser 86

Forkortelser

AIS	Automatic Information Systems
DSB	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
IMO	International Maritime Organization
IUA	Interkommunalt utvalg mot akutt forurensning
LNG	Flytende naturgass (Liquefied Natural Gas)
NOFO	Norsk oljevernforening for operatørselskap

Ordforklaringer

AIS:	Et antikollisjonssystem basert på utsendelse av radiosignaler fra fartøy.
Lettere destillater:	Fellesbetegnelse på drivstoff som er mer tyntflytende enn tungolje, med en viskositet lavere enn 180 centiStoke (cSt). Betegnelsen omfatter mellomtunge drivstoff (Intermediate Fuel Oil – IFO) og lettere drivstoff som marin diesel og marin gassolje.
Kjemisk dispergering:	Påføring av flytende kjemisk løsning (dispergeringsmiddel) som fremskynder oppdelingen av oljeflak og løser opp oljen til små dråper slik at den spres, fortynnes og brytes ned i vannmassene.
Oljetankere:	Tankskip som transporterer råolje.
Produkttankere:	Tankskip som transporterer ulike raffinerte petroleumsprodukter.
Tungolje:	Tyktflytende drivstoff (Heavy Fuel Oil – HFO) med viskositet over 180 cSt.
Utseilt distanse:	Tilbakelagt distanse i nautiske mil for alle fartøy i et gitt tidsrom og geografisk område.

DET KONGELIGE
SAMFERDSELSDEPARTEMENT

Meld. St. 35

(2015–2016)

Melding til Stortinget

På rett kurs

Forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning

Tilråding fra Samferdselsdepartementet 3. juni 2016, godkjent i statsråd samme dag. (Regjeringen Solberg)

1 Innledning

God maritim infrastruktur er viktig for effektiv sjøtransport og for verdiskaping og bosetting langs hele kysten. Regjeringen vil legge til rette for utvikling av en konkurransedyktig, sikker og miljøvennlig sjøtransport.

Sjøveien vil spille en viktig rolle for fremtidige arbeidsplasser, og Norge skal forbli en viktig sjøfartsnasjon. Norsk næringsliv står overfor krevende omstillinger. Regjeringen er opptatt av å legge til rette for nødvendige omstillinger med gode rammevilkår som sikrer vekstmuligheter.

Høyt sikkerhetsnivå – ren kyst

En sentral del av regjeringens arbeid for å legge til rette for sjøtransport er å bidra til et høyt sikkerhetsnivå og en ren kyst gjennom forebyggende tiltak og beredskap mot akutt forurensning. Derfor har regjeringen valgt å legge frem for Stortinget en oppdatering av St.meld. nr. 14 (2004–2005) «På den sikre siden – sjøsikkerhet og oljevernberedskap». Vi må sikre trygg ferdsel for skipsfarten, redusere risikoen for at ulykker skjer og redusere omfanget av ulykken dersom den oppstår.

Infrastruktur og tjenester

Denne meldingen vil fokusere på utvikling av nasjonal infrastruktur og tjenester av betydning for en sikker seilas langs norskekysten og en god beredskap mot akutt forurensning. Infrastruktur og tjenester omfatter blant annet fyr og merker, lostjenesten, sjøtrafikksentraler, statlig slepeberedskap og utstyr for bekjempelse av akutt forurensning.

Regjeringen vil med denne meldingen gi Stortinget en oppdatert og helhetlig vurdering av det samlede arbeidet med forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning. Det er viktig å se beredskapen mot akutt forurensning i nær sammenheng med forebyggende sjøsikkerhet, slik

at vi får en riktig prioritering mellom de forebyggende og de konsekvensreduserende tiltakene.

Regjeringen mener at sjøtransport er en miljøvennlig og sikker transportform, og at sjøsikkerheten i norske farvann gjennomgående er høy. Forebyggende tiltak er viktige forutsetninger for det høye sikkerhetsnivået. Videre bidrar den statlige beredskapen mot akutt forurensning til å redusere risikoen forbundet med sjøtransporten gjennom å sette oss i stand til å håndtere akutte forurensningshendelser. Siden forrige stortingsmelding ble lagt frem i 2005, er det gjennomført en rekke forebyggende tiltak som har styrket sjøsikkerheten ytterligere. I samme periode har beredskapen blitt betydelig styrket gjennom oppgradering av materiell, mer effektiv organisering og kompetanseheving. Regjeringen mener at den statlige beredskapen er godt rustet til å håndtere dagens miljørisikonivå.

Spørsmål knyttet til fritidsbåter omtales ikke nærmere i meldingen. Stortinget behandlet i 2015 spørsmål om sikkerhet ved bruk av fritidsfartøy ved behandlingen av Prop. 51 L (2014–2015) «Endringer i småbåtloven (påbud om bruk av flyteutstyr i fritidsbåter)». I den forbindelse tok Stortinget stilling til blant annet flytevest og promillegrense til sjøs. Nærings- og fiskeridepartementet gjennomfører i 2016 en evaluering av påbudet om flyteutstyr.

Miljøvennlig teknologi

Regjeringen forventer at overgangen til mer miljøvennlig teknologi vil få stor betydning også i maritim næring, og at nye typer drivstoff vil bidra til å gjøre skipstrafikken mer miljøvennlig. Det vil igjen påvirke risikobildet knyttet til skipsfarten. Globale klima- og miljøutfordringer krever omstilling, også innenfor arbeidet med forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning. Aktivitetsnivået i våre nærliggende havområder og i Arktis har økt de senere år, og endringer i aktivitetsnivå i nordområdene vil kunne bety nye utfordringer med hensyn til sikkerhet for fartøy som ferdes i området og håndtering av eventuell akutt forurensning. Vi må være overbevist om at vi kan håndtere de fremtidige utfordringene på en adekvat måte.

For å styrke arbeidet med den overordnede transportpolitikken, besluttet regjeringen å samle ansvaret for de ulike transportformene i ett departement. Ansvaret for blant annet havne- og sjøtransportpolitikken ble på denne bakgrunn overført fra tidligere Fiskeri- og kystdepartementet til Samferdselsdepartementet fra og med 1. januar 2014.

Ansvarsområder

Ansvaret for sikkerhet til sjøs og beredskap mot akutt forurensning er delt mellom flere departementer og etater.

Samferdselsdepartementet har ansvar for å legge til rette for sikker sjøtransport og god fremkommelighet i norske farvann, samt statens beredskap mot akutt forurensning.

Nærings- og fiskeridepartementet har ansvaret for sikkerhet til sjøs knyttet til skip og mannskap. Gjennom Sjøfartsdirektoratet reguleres kontroll og sertifisering av norskregistrerte skip og mannskap, samt havnestatskontroll av fremmede skip som anløper norske havner. Nærings- og fiskeridepartementet koordinerer blant annet Norges arbeid i FNs internasjonale sjøfartsorganisasjon IMO og FNs internasjonale organisasjon for arbeidstakere ILO.

Klima- og miljødepartementet har ansvar for å stille krav til privat og kommunal beredskap mot akutt forurensning, samt miljøregelverket for norskregistrerte skip. Kommunal- og moderniseringsdepartementet har ansvar for den nasjonale kartproduksjonen i Norge. Justis- og beredskapsdepartementet har ansvar for koordinering av redningstjenesten. Forsvarsdepartementet har ansvar for den militære overvåkingen av havområdene og skipstrafikken. Kunnskapsdepartementet har ansvar for værvarsler til skip i norske kyst- og havområder.

Denne meldingen fokuserer på tiltak innenfor Samferdselsdepartements ansvarsområde.

Sammendrag

Oppsummering av kapittel 2 Forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning – mål og risikostyring

Kapittel 2 presenterer sjøtransportens samfunnsmessige betydning og de gjeldende transportpolitiske rammene. Deretter gjennomgås regjeringens mål for sjøtransport, forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning, samt regjeringens tilnærming til risiko innen sjøtransporten.

Regjeringen vil legge til rette for utvikling av en konkurransedyktig, sikker og miljøvennlig sjøtransport og en effektiv beredskap mot akutt forurensning som forhindrer og begrenser miljøskade.

Når det gjelder den forebyggende sjøsikkerheten, er regjeringens hovedmål å redusere transportulykkene i tråd med nullvisjonen. Nullvisjonen sier at det ikke skal forekomme ulykker med drepte eller hardt skadde i transportsektoren. Regjeringen vil opprettholde og styrke det høye sikkerhetsnivået i sjøtransporten og unngå ulykker med akutt forurensning.

Når det gjelder beredskap mot akutt forurensning, er hovedmålet å forhindre og begrense miljøskade ved akutt forurensning, eller fare for akutt forurensning. Regjeringen vil oppnå dette ved å legge til rette for en god og effektiv beredskap.

Risikoen forbundet med sjøtransport kan påvirkes gjennom forebyggende sjøsikkerhetstiltak og skadebegrensende tiltak (beredskap mot akutt forurensning). Risikoanalyser er et viktig kunnskapsgrunnlag for arbeidet. Regjeringen vil legge til rette for at det jevnlig gjennomføres analyser for å vurdere risikonivået, og at analysene følges opp med tiltak dersom de viser at risikonivået er endret eller vil endre seg. For å prioritere mellom ulike tiltak, vil regjeringen så langt som mulig ta utgangspunkt i samfunnsøkonomiske analyser.

Det vil ikke være mulig å eliminere all risiko forbundet med sjøtransport, selv med effektive risikoreduserende tiltak. Hvor høy risiko vi er villige til å akseptere, setter rammer for arbeidet med forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning. Regjeringen vil arbeide for at risikoen forbundet med sjøtransporten ikke øker sammenlignet med dagens nivå, og vil søke å redusere risikoen for liv, helse og miljø.

Oppsummering av kapittel 3 om status og prognoser for skipstrafikken og ulykker til sjøs

Risikoanalysene presentert i kapittel 3 gir et grunnlag for å vurdere dagens risikonivå, forventet utvikling i risikoen og behov for å videreutvikle den forebyggende sjøsikkerheten og beredskapen mot akutt forurensning. Analysene bygger på prognoser for skipstrafikken frem mot 2040. Videre kan blant annet teknologiutvikling og endrede krav til skipsfarten påvirke sannsynligheten for ulykker og mulige konsekvenser.

Skipstrafikken i norske farvann har økt siden 2005. I dag domineres trafikken av passasjerskip, stykkgodsskip og fiskefartøy. Målt i utseilt distanse, har Vestlandet den mest omfattende trafikken. Prognosen for utvikling i skipstrafikken frem mot 2040 tilsier en samlet økning i utseilt distanse på 41 prosent.

Sannsynligheten for ulykker er beregnet ut fra trafikkmengde og foreliggende ulykkesstatistikk. De fleste ulykkene får begrensede konsekvenser, men enkelte ulykker resulterer i dødsfall eller akutt forurensning. Den forventede økningen i skipstrafikken frem mot 2040 vil kunne føre til flere ulykker, dersom det ikke iverksettes nye forebyggende tiltak eller eksisterende tiltak utvides. Den beregnede ulykkesfrekvensen er høyest på Vestlandet, både i 2013 og i 2040.

Analysen av årsaker til ulykker viser at menneskelige feil, som feilhandlinger eller feilvurderinger, ofte er den direkte årsaken til ulykker. Bildet av de bakenforliggende årsakene er komplekst. Det er flere faktorer som påvirker navigasjonsprosessen negativt, som mangelfull samhandling og koordinering på fartøyenes bro, for lite bruk av tilgjengelig personell og mangelfulle rutiner og prosedyrer. I tillegg forverres situasjonen ofte av vanskelige ytre forhold som dårlig vær og sikt eller sterk strøm. De forebyggende sjøsikkerhetstiltakene kan bidra til å motvirke en rekke av faktorene som kan føre til menneskelige feil.

Miljørisiko er produktet av sannsynligheten for ulykker med akutt forurensning og mulige miljøkonsekvenser av forurensningen. Gjennomførte miljørisikoanalyser vurderer miljørisikoen knyttet til skipstrafikken, og identifiserer flere områder langs kysten med forhøyet miljørisiko. Fordi sannsynligheten for skipsulykker med akutt forurensning er høyere i Sør-Norge enn i Nord-Norge, er den beregnede miljørisikoen generelt høyest i sør. De mulige miljøkonsekvensene av akutt forurensning er imidlertid beregnet å være høyere i nord. Forventet frekvens av ulykker med akutt forurensning er langt lavere på Svalbard og Jan Mayen enn på fastlandskysten. Mulige miljøkonsekvenser av akutt forurensning er imidlertid alvorlige på grunn av det sårbare naturmiljøet.

Miljørisikoen vil trolig endre seg frem mot 2040. Økningen i skipstrafikken kan føre til flere ulykker med akutt forurensning dersom det ikke innføres nye forebyggende tiltak eller eksisterende tiltak utvides. Prognosene tar imidlertid ikke høyde for teknologi- og regelverksutvikling, som kan påvirke sjøsikkerheten. Videre kan miljøets sårbarhet forandre seg betydelig i perioden, blant annet på grunn av økosystemendringer som følger av temperaturøkning og forsuring av havet. Endringer i hva slags drivstoff fartøy bruker kan også påvirke miljøkonsekvensene av akutte utslipp.

Oppsummering av kapittel 4 om forebyggende sjøsikkerhet

Nullvisjonen sier at det ikke skal forekomme ulykker med drepte eller hardt skadde i transportsektoren. For den forebyggende sjøsikkerheten har regjeringen lagt til grunn et hovedmål om at antall transportulykker skal reduseres i tråd med nullvisjonen. Regjeringen vil oppnå dette gjennom å opprettholde og styrke det høye sikkerhetsnivået i sjøtransporten, gjennom tiltakene som foreslås i denne meldingen.

Forebyggende sjøsikkerhetstiltak skal redusere sannsynligheten for ulykker til sjøs, og beskytte samfunnet mot hendelser som kan føre til tap av liv, personskade, miljøskader og økonomiske konsekvenser.

Eksisterende forebyggende sjøsikkerhetstiltak

Det er etablert en omfattende maritim infrastruktur og en rekke tjenester for å ivareta sjøsikkerheten i norske farvann. Infrastrukturen består av navigasjonsinnretninger, som er visuelle hjelpemidler for posisjonsbestemmelse og sikker navigasjon, samt trafikkseparasjonssystemer som separerer motgående trafikk og leder trafikken ut fra kysten. Det gjøres også fysiske utbedringer i farledene for å bedre fremkommeligheten og sikkerheten.

Tjenestene omfatter losordningen, sjøtrafikksentralene, elektroniske navigasjonshjelpemidler og ulike meldings- og informasjonstjenester. Det er videre fastsatt trafikkreguleringer som stiller krav og vilkår til seilas i bestemte områder for å styrke sikkerheten. For å gi relevante myndigheter oversikt over skipstrafikken, og styrke muligheten for kontroll og inngrep for å hindre farlige situasjoner, er det også etablert maritim trafikkovervåking.

I den forrige stortingsmeldingen om sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning ble det foreslått en rekke tiltak som siden er fulgt opp, og som har bidratt til å styrke sjøsikkerheten. Overvåkingen av skipstrafikk i norske kyst- og havområder er betydelig styrket, og vi har i dag et langt mer detaljert situasjonsbilde enn tidligere. Dette gir bedre muligheter til å oppdage potensielt farlige situasjoner, gripe inn for å forhindre ulykker og gjennomføre redningsaksjoner. Det er opprettet trafikkseparasjonssystemer og anbefalte seilingsruter som leder større fartøy ut fra land. Systemene reduserer sannsynligheten for grunnstøtinger og kollisjoner, og gir bedre tid til å reagere ved hendelser. Videre er den statlige slepeberedskapen bygd ut, og det er innført statlig lostjeneste og losplikt på Svalbard.

Regjeringens forslag til tiltak for å styrke den forebyggende sjøsikkerheten

Risikoanalysen peker på at risikoen knyttet til sjøtransporten vil øke frem mot 2040 som følge av forventet trafikkøkning, dersom det ikke iverksettes tiltak. For å ivareta målene om å redusere transportulykkene i tråd med nullvisjonen, og forhindre akutt forurensning, vil regjeringen styrke innsatsen innen forebyggende sjøsikkerhet.

Regjeringen vil prioritere forebyggende sjøsikkerhetstiltak i områder der skipstrafikken representerer en relativt høy risiko. For å prioritere mellom ulike tiltak, vil regjeringen så langt som mulig ta utgangspunkt i samfunnsøkonomiske vurderinger.

Regjeringen vil vurdere å utvide tjenesteområdet til sjøtrafikksentralene. I første omgang kan farvannet mellom Fedje og Kristiansund bli innlemmet i tjenesteområdet til sjøtrafikksentralene på Vestlandet. Driftskostnader som følge av en eventuell utvidelse på Vestlandet vil bli finansiert av sjøtransportnæringen gjennom sikkerhetsavgifter.

Regjeringen vil bygge ut landbaserte AIS-basestasjoner på Svalbard for å styrke den maritime trafikkovervåkingen og gi Kystverkets sjøtrafikksentral i Vardø og andre etater et kontinuerlig oppdatert maritimt situasjonsbilde.

Regjeringen vil videreutvikle og modernisere den eksisterende infrastrukturen, slik at den risikoreduserende effekten optimaliseres og drifts- og vedlikeholdskostnadene reduseres. Et aktuelt moderniseringstiltak er å oppgradere fyrlyktene med LED-baserte lyskilder og utstyre dem med GSM-basert fjernovervåking. I tillegg til reduserte drifts- og vedlikeholdskostnader, gir tiltaket bedre presisjon i navigasjonsveiledningen og bedre driftssikkerhet.

Regjeringen vil legge til rette for utvikling og implementering av intelligente transportsystemer (ITS) for sjøfarten. Utvikling av dynamisk risikoovervåking for å styrke sjøtrafikksentralenes trafikkovervåking er et aktuelt tiltak. Formålet med systemet vil være å avdekke farlige situasjoner så tidlig som mulig, slik at ulykker kan avverges. Arbeidet i FNs sjøfartsorganisasjon IMO med modernisering av maritime navigasjons-, kommunikasjons- og informasjonssystemer (e-navigasjon) vil også bli fulgt opp. Regjeringen vil støtte opp under samarbeid mellom norske maritime myndigheter, rederier og utstyrs- og tjenesteleve-

randører med sikte på å utvikle nye tjenester som er tilpasset næringens behov og som øker sikkerheten til sjøs.

Oppsummering kapittel 5 om beredskap mot akutt forurensning

Hovedmålet for den statlige beredskapen er å forhindre og begrense miljøskade ved akutt forurensning, eller fare for akutt forurensning. Regjeringen vil oppnå dette ved å legge til rette for en effektiv beredskap. Organisering og dimensjonering av beredskapen er viktige forutsetninger for å oppnå effektiv håndtering av akutt forurensning.

Samferdselsdepartementet har det overordnede ansvaret for statens beredskap mot akutt forurensning, mens Klima- og miljødepartementet har det overordnede ansvaret for å stille krav til privat og kommunal beredskap mot akutt forurensning. Ansvar og roller er fastsatt i forurensningsloven. Forurensningslovens grunnleggende prinsipp er at den som driver virksomhet som kan medføre akutt forurensning skal sørge for en nødvendig beredskap for å hindre, oppdage, stanse, fjerne og begrense effektene av forurensningen. Kommunen har subsidiær tiltaksplikt. Staten fører tilsyn med private og kommunale aksjoner mot akutt forurensning, og kan overta aksjonsledelsen dersom situasjonen ikke blir tilstrekkelig ivaretatt av ansvarlig forurenser eller kommune. Kystverket kan kreve utgiftene tilknyttet aksjoner refundert fra ansvarlig forurenser.

Kystverket ivaretar statens beredskap mot akutt forurensning og har personell og materiell i beredskap. Statens beredskap er innrettet mot å håndtere fare for, og bekjempelse av, større tilfeller av akutt forurensning som ikke er dekket av privat eller kommunal beredskap. Fartøy som seiler i norske farvann er ikke pålagt å holde egen beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen mot akutt forurensning er derfor innrettet mot akutt forurensning fra skipsfarten, særlig mot akutte oljeutslipp. Statens beredskap følger også opp risiko for akutte utslipp fra skipsvrak, jf. omtale i kapittel 6.

Dagens statlig beredskap mot akutt forurensning

Den statlige beredskapen mot akutt forurensning er dimensjonert og lokalisert på grunnlag av kunnskap om miljørisiko for akutte oljeutslipp fra skipstrafikken i norske farvann. For å innrette beredskapen på best mulig måte, blir det gjennomført miljørisiko- og beredskapsanalyser.

Beredskapen mot akutt forurensning omfatter flere ulike virkemidler, som alle har til hensikt å hindre eller begrense miljøskade. Under en statlig aksjon, prioriteres tiltak som kan skjerme sårbare miljøressurser. Virkemidlene omfatter blant annet statlig slepeberedskap, utstyr for å tømme fartøy for oljeprodukter (nødlosseutstyr), ulike typer lenser, opptagere og strandrenseutstyr. Utstyret oppbevares både på land og på fartøy til Kystverket og Kystvakten. I tillegg er organisering, kompetanse og utstyr for å sikre et godt situasjonsbilde viktig for beredskapen.

I den forrige stortingsmeldingen ble det pekt på flere tiltak innen beredskap mot akutt forurensning som i all hovedsak er blitt fulgt opp. Beredskapen har de siste ti årene blitt betydelig oppgradert; statens oljevernmateriell er fornyet og supplert med blant annet nødlosseutstyr, oljevernutstyr er utplassert på kystvaktfartøy og statens slepeberedskap er styrket med flere fartøy. Kystverkets overvåkingsfly er fornyet, flåten av oljevernfartøy er utvidet med tre nye multifunksjonsfartøy og etatens beslutningsstøtteverktøy under aksjoner er videreutviklet. Videre har 29 interkommunale utvalg mot akutt forurensning fått tilført statlig oljevernutstyr for å fremme kommunenes kapasitet til å bistå under statlige aksjoner. Det er også inngått avtaler med 36 mindre fartøy om å bistå under statlige aksjoner.

Under en statlig aksjon vil flere aktører, som kommuner, Sivilforsvaret og private, bistå aksjonsledelsen. For å legge til rette for god samhandling, blir det gjennomført felles øvelser og trening. For å styrke samhandlingen, har Kystverket, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) og Miljødirektoratet utformet og innført ensartet organisering og ledelse av aksjoner. Det er også laget en nasjonal læreplan for opplæring i å håndtere akutt forurensning.

Regjeringens forslag til tiltak for å styrke statens beredskap mot akutt forurensning

For å sikre at statens beredskap mot akutt forurensning er tilpasset det til enhver tid gjeldende risikobildet, vil regjeringen sørge for at arbeidet med beredskapen er basert på oppdatert kunnskap om miljørisiko langs kysten.

I Kystverkets miljørisiko- og beredskapsanalyse for fastlandet (2011) er det anbefalt at det etableres en statlig dispergeringsberedskap. Med dispergering menes her påføring av et kjemisk middel som løser opp oljen i små dråper som spres, fortynnes og brytes ned i vannmassene. En utredning, som bygger på resultater fra laboratori-

etester, viser at dispergering kan ha god effekt på utslipp av tyngre bunkersoljer, og kan være et effektivt virkemiddel for å redusere omfanget av oljepåslag langs kysten. Virkningene på fisk, larver og sjøfugl er også vurdert. Regjeringen vil på denne bakgrunn vurdere å etablere en statlig dispergeringsberedskap for kystnære utslipp av bunkersolje.

En miljørisiko- og beredskapsanalyse for Svalbard og Jan Mayen viser at det er behov for mer kunnskap om blant annet hvordan marin diesel forvitrer ved utslipp i kaldt vann. Det er også behov for å teste ut hvordan oljevernutstyr og ulike metoder, inkludert kjemisk dispergering og brenning av lettere destillater (drivstoff som er mer tyntflytende enn tungolje), virker under arktiske forhold. Analysen avdekker også behov for tilgang til mer utstyr og personell lokalt. Regjeringen vil på denne bakgrunn vurdere tiltak for å bedre beredskapen mot akutt forurensning i området.

Kystverket har utredet ulike alternativer for organisering og lokalisering av de statlige depotene for lagring av oljevernmateriell. Utredningen viser at den statlige beredskapen kan styrkes gjennom å samle utstyret i færre og mer mobile depotløsninger. Kystverket anslår at den mest effektive løsningen vil oppnås gjennom å sette ut lagring, drift og transport av det statlige oljevernmateriellet til private aktører. Regjeringen vil på denne bakgrunn gi Kystverket i oppdrag å innhente anbud for lagring, drift og transport av det statlige beredskapsmateriellet.

Oppsummering kapittel 6 om skipsvrak

Statens ansvar for beredskap mot akutt forurensning innebærer også å følge opp skipsvrak som utgjør en risiko for akutt forurensning. Kystverket har videre myndighet til å treffe pålegg om fjerning eller opprydding av skipsvrak som faller inn under forurensningslovens forbud mot forsøpling.

De fem skipsvrakene fra annen verdenskrig som var vurdert å utgjøre en fare for akutt oljeutslipp, er blitt tømt for gjenværende olje. Dagens overvåking av skipsvrak med risiko for akutt forurensning vil videreføres. Avhengig av resultatene av pågående kartleggingsarbeid, vil regjeringen vurdere videre oppfølging.

Når det gjelder oppfølgingen av ubåtvraket U-864, er Kystverkets forprosjekter for miljøtiltak mot kvikksølvforurensning til vurdering i Samferdselsdepartementet. Regjeringen vil komme tilbake til Stortinget om saken på egnet måte.

Oppsummering kapittel 7 om Kystverkets organisering

Kapittel 7 redegjør for omorganisering og effektivisering av lostjenesten, som Stortinget sluttet seg til gjennom behandlingen av Prop 65 L. (2013–2014) «Lov om losordningen (lostjenesten)». Deretter presenteres regjeringens vurdering av omorganisering av sjøtrafikksentralene. Det er gjennomført en analyse av kostnadseffektiviteten i ulike alternativer til dagens organisering og lokalisering. Dessuten har det vært konsultasjoner med berørte organisasjoner, næringsliv og andre interessenter. På denne bakgrunn har regjeringen kommet frem til at dagens organisering av sjøtrafikksentralene vil videreføres.

Regjeringen vil gjennomføre en nærmere vurdering av organiseringen av Kystverket, herunder Kystverkets regionstruktur, i forbindelse med at omleggingen av lostjenesten skal evalueres. Regjeringen vil komme tilbake til saken i Nasjonal transportplan (2018–2029).

Oppsummering kapittel 8 om forskning, utvikling og kunnskapsbehov

Det er behov for mer kunnskap innen forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning. Det er i dag ikke satt av ressurser særskilt til forskning og utvikling innenfor disse områdene. Når det gjelder forebyggende sjøsikkerhet, er det behov for mer kunnskap om trafikk- og ulykkesutvikling, risikoreduserende effekt av forebyggende tiltak og om årsaker til ulykker. Det bør også legges vekt på å bidra til utvikling av teknologi som kan redusere sannsynligheten for ulykker.

Skipsfarten går i retning av å benytte andre drivstofftyper enn tungolje, slik som marin diesel. Dette innebærer et behov for kunnskap om beredskapsutfordringer knyttet til lettere oljetyper, inkludert særlige utfordringer i kaldt vann og sjøområder med is. Videre er metoder og utstyr som brukes i strandrenseoperasjoner kostnads- og tidkrevende, og de har utviklet seg lite sammenlignet med metoder og utstyr for opptak av frittflytende olje på sjø. Det er blant annet behov for å utvikle bedre metoder for testing av ulike produkters egenskaper og effektivitet.

Regjeringen vil legge til rette for forskning og utvikling innen forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning, og blant annet i samarbeid med Forskningsrådet se på innretningen av eksisterende forskningsprogram.

Oppsummering kapittel 9 om internasjonale rammebetingelser, avtaler og samarbeid

Regelverk for internasjonal skipsfart blir utarbeidet i FNs sjøfartsorganisasjon IMO. Videre legger EU føringer for drift av norske havner og trygg og fremkommelig ferdsel i norske farvann. Arbeidet som pågår i organisasjonen IALA (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities) og Arktisk råd er også av betydning for Norges arbeid med forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning. Hendelser til sjøs kan medføre så omfattende forurensning at det er behov for internasjonal assistanse. Norge har derfor flere avtaler med naboland om bistand ved akutt forurensning.

Regjeringen vil føre en aktiv politikk for å fremme norske interesser i IMO, arbeide for at relevante EU/EØS-beslutninger og regelverk utvikles i samsvar med norsk politikk og prioritere oppfølging av arbeidet som pågår innenfor rammen av de internasjonale avtalene om beredskap mot akutt forurensning som Norge er part i.

2 Forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning – mål og risikostyring

2.1 Sjøtransport og transportpolitiske rammer

Sjøtransport omfatter all nyttetrafikk, så som lastefartøy, tankfartøy, supplyskip, fiskefartøy og passasjerfartøy. Bruk av fritidsbåt er i denne sammenheng ikke en del av sjøtransporten. Sjøtransport betyr mye for norsk næringsliv og utenrikshandel, og er et viktig transportmiddel for befolkningen mange steder langs kysten.

Sjøtransporten står for omtrent 80 prosent av det samlede godstransportarbeidet i Norge, og er ofte eneste alternativ ved transport av store volumer over lange avstander. Norsk eksport av petroleumsprodukter, malm, kull, mineraler og knust stein blir transportert på skip. Det samme gjelder oversjøisk import av gods til Norge. Målt i utseilt distanse går i underkant av 70 prosent av trafikken mellom norske havner, i underkant av 20 prosent går mellom norske og utenlandske havner, mens gjennomgangstrafikken (transitt) utgjør i overkant av 10 prosent av trafikken.

Skipstrafikken i norske farvann påvirkes av globale og regionale konjunkturer. Konjunkturendringer kan føre til store svingninger i transportbehovet. Svingninger i råvaremarkeder påvirker også i stor grad transportbehovet. Etterspørselen etter olje øker når oljeprisen går ned, mens aktiviteten offshore avtar. Fall i oljeprisen kan dermed føre til både økt oljetransport og redusert offshore-rettet transport. Hvis situasjonen med lav oljepris vedvarer, vil dette påvirke den økonomiske aktiviteten i Norge generelt, noe som igjen vil ha betydning for utviklingen i skipstrafikken. Videre vil utbygging av rørledninger og valg av utskipningshavn kunne påvirke trafikkmønsteret i norske farvann.

Det er vanskelig å anslå nøyaktig hvordan skipstrafikken vil utvikle seg, men sjøtransport vil fortsette å være en viktig transportform i Norge. Prognoser viser at sjøtransporten i norske farvann vil øke med 41 prosent i utseilt distanse fra 2013 til 2040, jf. kapittel 3.

Regjeringen vil legge til rette for utvikling av en konkurransedyktig, sikker og miljøvennlig sjøtransport, med effektive havner og transportkorridorer samt en god beredskap mot akutt forurensning. Miljøhensyn skal ivaretas i den løpende kystforvaltningen.

Regjeringen har bærekraftig vekst og verdiskaping som et hovedmål i sin maritime strategi. Som en del av dette hovedmålet vil regjeringen stimulere til grønn vekst for norsk maritim næring med økt bruk av miljøteknologiske løsninger og mer miljøvennlig drivstoff for skip.

De overordnede transportpolitiske rammene for sjøtransporten er forankret i Meld. St. 26 (2012–2013) «Nasjonal transportplan 2014–2023». Nasjonal transportplan for perioden 2018–2029 skal legges frem for Stortinget våren 2017.

2.2 Mål for forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning

Sjøtransporten er en relativt sikker transportform. Sannsynligheten for ulykker er lav og det skjer få ulykker. Konsekvensene av en ulykke kan imidlertid være svært alvorlige, med tap av menneskeliv, skader på miljø og økonomiske konsekvenser. Forebyggende sjøsikkerhetstiltak og beredskap mot akutt forurensning er nødvendig for å holde sannsynligheten for ulykker lav og redusere miljøkonsekvensene ved akutt forurensning.

Regjeringen vil legge vekt på mål- og resultatstyring i statens arbeid med forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning. Målene er presentert i figur 2.1. Hovedmålene peker fremover mot en ønsket tilstand uten å være tidfestet, mens delmålene sier hvordan regjeringen vil nå hovedmålene. Hovedmålet og det første delmålet som gjelder forebyggende sjøsikkerhet er behandlet av Stortinget i forbindelse med Meld. St. 26 (2012–2013) «Nasjonal transportplan 2014–2023». De øvrige målene er nye, men bygger på målene uttrykt i St.meld. nr. 14

	FOREBYGGENDE SJØSIKKERHET	BEREDSKAP MOT AKUTT FORURENSNING
HOVED-MÅL	Redusere transportulykkene i tråd med nullvisjonen	Forhindre og begrense miljøskade ved akutt forurensning, eller fare for akutt forurensning
DELMÅL	Opprettholde og styrke det høye sikkerhetsnivået i sjøtransport	Effektiv håndtering av akutte forurensningshendelser
	Unngå ulykker med akutt forurensning	Forhindre og begrense miljøskadelige utslipp fra skipsvrak

Figur 2.1 Målstruktur

(2004–2005) «På den sikre siden – sjøsikkerhet og oljevernberedskap». Statens beredskap mot akutt forurensning inngår ikke i Nasjonal transportplan.

For den forebyggende sjøsikkerheten har regjeringen lagt til grunn et hovedmål om at antall transportulykker skal reduseres i tråd med nullvisjonen. Nullvisjonen sier at det ikke skal forekomme ulykker med drepte eller hardt skadde i transportsektoren. For å nå dette målet, vil regjeringen opprettholde og styrke det høye sikkerhetsnivået i sjøtransport gjennom tiltakene som foreslås i denne meldingen. Det er et mål å unngå de mest alvorlige ulykkene med tap av liv og alvorlige personskader. Videre er det et mål å unngå ulykker med akutt forurensning.

Selv med en rekke effektive forebyggende sjøsikkerhetstiltak, vil vi aldri kunne forsikre oss mot at det skjer ulykker med akutte utslipp. Uavhengig av dimensjoneringen av de forebyggende tiltakene, må vi derfor ha en beredskap for å forhindre og begrense miljøskade ved akutt forurensning.

Det er ikke realistisk at beredskapen mot akutt forurensning kan forhindre alle negative konsekvenser som følge av utslipp. Hovedmålet for den statlige beredskapen er å forhindre og begrense miljøskade ved akutt forurensning, eller fare for akutt forurensning. Regjeringen vil oppnå dette ved å legge til rette for en effektiv beredskap mot akutt forurensning. Organisering og dimensjonering av beredskapen er viktige forutsetninger for en effektiv håndtering av akutte tilfeller av forurensning.

For å kunne vurdere måloppnåelse, må det utvikles indikatorer som hjelpemiddel til å vurdere tilstand og å måle resultater. For etappemålene innen forebyggende sjøsikkerhet, vil indikatorer som omfatter antall omkomne, antall hardt skadde, antall ulykker med akutt forurensning og antall grunnstøtinger og kollisjoner i sjøtransporten være relevante. For målene innen beredskap mot akutt forurensning vil antall avvergede ulykker med akutt forurensning, andel av utslipp som er samlet opp og miljøskade som følge av akutt forurensning være blant de relevante indikatorene.

Indikatorene innen forebyggende sjøsikkerhet utvikles gjennom arbeidet med Nasjonal transportplan. Parallelt med dette, vil det utformes indikatorer innen beredskap mot akutt forurensing. Indikatorene vil brukes til rapportering om måloppnåelse i de årlige budsjettproposisjonene.

2.3 Sjøtransport og risiko

Sjøtransport er, i likhet med all annen menneskelig aktivitet, forbundet med risiko. Risiko handler om forholdet mellom sannsynlighet for en uønsket hendelse og mulige konsekvenser av at denne hendelsen inntreffer. Fordi risiko handler om hva som kan skje i fremtiden, vil det alltid være usikkerhet forbundet med beregninger av risiko. Det er ofte usikkerhet knyttet til både sannsynligheten for at en uønsket hendelse inntreffer og til de mulige konsekvensene av hendelsen.

Med uønskede hendelser menes i denne meldingen skipsulykker, særlig grunnstøtinger, kollisjoner og skipsulykker med påfølgende akutt forurensning.

Sannsynligheten for skipsulykker avhenger av en rekke forhold, blant annet trafikkmengde, trafikkmønster, fartøyenes design og utrustning og mannskapenes kompetanse. Konsekvensene av skipsulykker kan være dødsfall, personskade, miljøskade og økonomiske tap. Konsekvensene er også avhengig av en rekke faktorer, som for eksempel hvor mange passasjerer fartøyet har om bord, om ulykken medfører akutte utslipp og hvor sårbart naturmiljøet er i det aktuelle området.

Risiko forbundet med sjøtransport kan påvirkes gjennom forebyggende og skadebegrensende tiltak. De forebyggende sjøsikkerhetstiltakene er

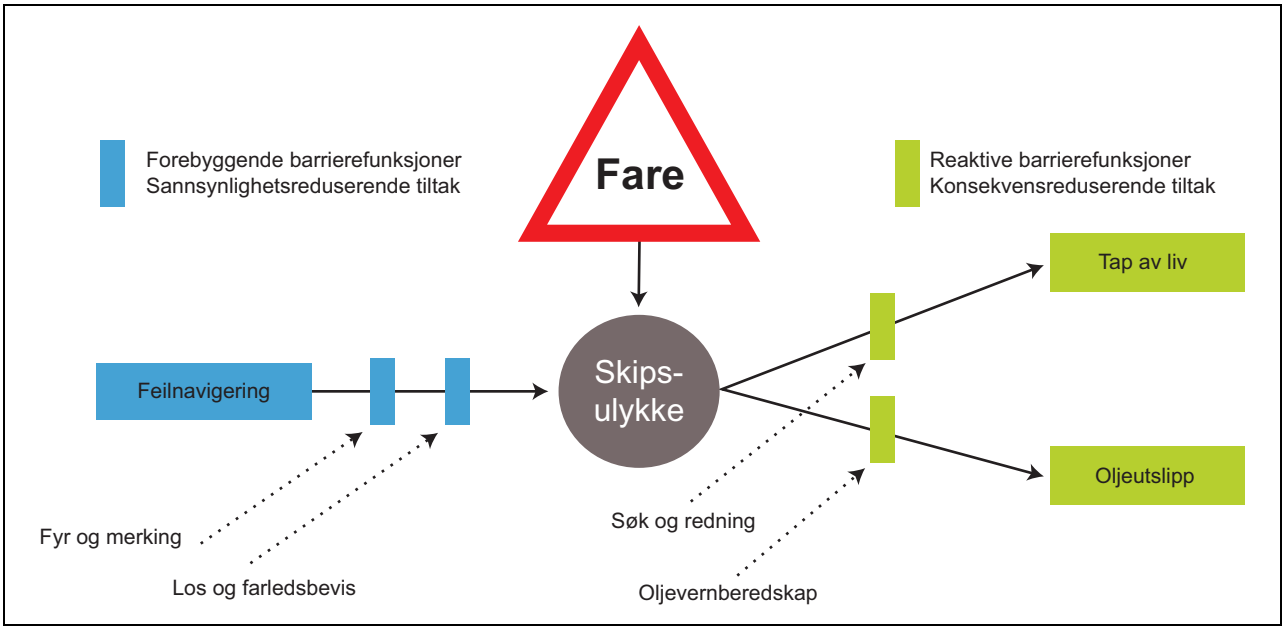
Boks 2.1 Oppfølging av 22.-julikommisjonens anbefalinger

22.- julikommisjonen, som blant annet gjennomgikk myndighetenes håndtering av terrorangrepene på regjeringskvartalet og AUF-leiren på Utøya 22. juli 2011, leverte den mest omfattende gjennomgangen og vurderingen av forebygging, beredskap og krisehåndtering i Norge i nyere tid. Kommisjonens hovedkonklusjon har relevans for forebyggende arbeid og beredskap på alle samfunnsområder. Kommisjonen peker på holdninger, kultur og lederskap, og hvordan mennesker utøver den myndigheten de er gitt, som avgjørende for god håndtering av krisehendelser og ulykker. På denne bakgrunn gis følgende generelle anbefaling:

> «Kommisjonens viktigste anbefaling er at ledere på alle nivåer i forvaltningen systematisk arbeider med å styrke sine egne og organisasjonenes grunnleggende holdninger og kultur knyttet til:
> – risikoerkjennelse,
> – gjennomføringsevne,
> – samhandling,
> – IKT-utnyttelse, og
> – resultatorientert lederskap»

Hovedkonklusjonen og den generelle anbefalingen har fått betydning for arbeidet med forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning, og er lagt til grunn for regjeringens arbeid med denne stortingsmeldingen.

Det er lagt mer vekt på risiko- og sårbarhetsanalyser for å vurdere risikoen forbundet med sjøtransport og avdekke eventuelle svakheter ved tiltakene som skal forebygge og begrense skadene. Oppdaterte risikoanalyser presenteres i kapittel 3. Det gjennomføres flere øvelser av beredskapen mot akutt forurensning basert på storulykkescenarioer. Det gjennomføres også øvelser med relevante aktører og myndigheter for å teste og utvikle samhandling ved akutte forurensningsaksjoner. Evalueringer av både øvelser og aksjoner brukes for fortløpende å forbedre planverk og styrke beredskapen. Planverket for samhandling med myndigheter, private aktører og andre stater er videreutviklet og formalisert. Kystverket har videreutviklet sine IKT-verktøy for å få bedre situasjonsoversikt ved ulykker og aksjoner og for å kunne formidle informasjon effektivt til aksjonsorganisasjonen.



Figur 2.2 Modell for hendelsesforløp ved skipsulykke (Bow tie-modell). Forebyggende tiltak på venstre side, skadebegrensende på høyre side.

Kilde: DNV GL/Menon Business Economics

rettet inn mot å forhindre, og dermed redusere sannsynligheten for ulykker. Den samlede innsatsen bygger på kunnskap om årsaker til ulykker, sannsynlighet for ulykker i ulike kystområder og mulige konsekvenser for liv, helse og miljø.

De skadebegrensende tiltakene omfatter redningsberedskapen, som er rettet mot å unngå tap av liv og personskade ved ulykker, og beredskapen mot akutt forurensning, som skal hindre eller begrense miljøskade.

Som på andre samfunnsområder er statens beredskap mot akutt forurensning risikobasert, og ikke dimensjonert med utgangspunkt i de verst tenkelige hendelser. Grunnlaget for dimensjoneringen er miljørisikoanalyser, som tar utgangspunkt i sannsynlighet for akutt forurensning, kunnskap om hvor sårbart miljøet i ulike kystområder er og vurderinger av mulige miljøkonsekvenser. Beredskapen har begrensninger når det gjelder responstid og effektivitet under krevende operasjonelle forhold. For eksempel vil sterk vind, stor bølgehøyde og kulde hindre effektiv håndtering av akutt forurensning, og i noen tilfeller gjøre det umulig å aksjonere.

Akseptert risiko

Det vil ikke være mulig å eliminere all risiko forbundet med sjøtransport, selv om vi har effektive tiltak som reduserer risikoen. Samfunnet må med andre ord akseptere en viss grad av risiko. Hvor høy risiko vi som samfunn er villige til å akseptere setter rammer for arbeidet med forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning. Samfunnets risikoaksept endres over tid og er et spørsmål om ressursfordeling.

Målene for forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning, som er presentert over, setter rammer for hva regjeringen anser som akseptabel risiko.

Hovedmålet og det første delmålet som gjelder forebyggende sjøsikkerhet innebærer at risikoen forbundet med sjøtransporten ikke skal øke i forhold til dagens nivå, og at regjeringen vil søke å redusere risikoen.

Det er ikke realistisk å forhindre alle akutte utslipp til tross for de forebyggende sjøsikkerhetstiltakene. Hovedmålet innen beredskap mot akutt forurensning innebærer at det sørges for at beredskapen er organisert og dimensjonert slik at den effektivt begrenser miljøskade.

Risikohåndtering og -styring

Grensene for hvor høy risiko samfunnet er villige til å akseptere, er utgangspunktet for risikohåndtering og -styring. For å kunne håndtere dette, må det utarbeides risikoanalyser som sier noe om forventet utvikling i risikoen. Risikoanalyser gir kunnskap om mulige ulykker, årsaker til ulykkene, sannsynlighet for ulykker og mulige konsekvenser. Dersom risikoanalysen tyder på at risikonivået er eller vil bli høyere enn det samfunnet er villige til å akseptere, bør det vurderes å iverksette nye forebyggende og skadebegrensende tiltak eller utvide eksisterende tiltak.

Sannsynligheten for en ulykkeshendelse beregnes som forholdet mellom ulykkesfrekvens og trafikkmengde. Ved å benytte prognoser for trafikk- og ulykkesutvikling, kan fremtidig ulykkessannsynlighet beregnes. Risikoanalysene gir grunnlag for å vurdere dagens risiko og, ved bruk av prognoser, forventet utvikling i risiko. Dette kan brukes som grunnlag for å vurdere dimensjonering og videreutvikling av tiltak som skal redusere risikoen. Regjeringen vil tilrettelegge for at det jevnlig blir gjennomført analyser for å vurdere risikonivået og forventet utvikling i risiko. Dersom analysene tyder på at risikonivået har endret seg eller vil endre seg, vil regjeringen vurdere endringer i den forebyggende innsatsen og beredskapen mot akutt forurensning.

Oppdaterte analyser av risiko for liv og helse og miljørisiko knyttet til sjøtransporten presenteres i kapittel 3. Regjeringen presenterer sine forslag til tiltak for å håndtere risikoen i kapittel 4 og 5.

Når vi vurderer å iverksette risikoreduserende tiltak, kan vi ikke basere vurderingen utelukkende på nytteeffekten (tiltakets beregnede risikoreduserende effekt). Vi må også se på kostnader ved innføring av tiltaket, medregnet investeringskostnader, driftskostnader og eventuelle ulemper for berørte aktører, i første rekke sjøtransportnæringen. Samfunnsøkonomiske analyser er et sentralt verktøy for å systematisk vurdere nytteeffekter og kostnader. Slike vurderinger gir også mulighet for å sammenligne ulike tiltak, og å se forebyggende og skadebegrensende tiltak i sammenheng. For å prioritere mellom ulike tiltak, vil regjeringen så langt som mulig ta utgangspunkt i nytte- og kostnadsvurderinger. Det innebærer at tiltakenes anslåtte risikoreduserende effekt skal vurderes opp mot kostnader og andre nyttevirkninger. Tiltak med stor risikoreduserende effekt og lav kostnad vil bli prioritert.

2.4 Virkemidler innen forbyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning

Et høyt sjøsikkerhetsnivå og en god beredskap mot akutt forurensning avhenger av en rekke faktorer. Samferdselsdepartementet, med Kystverket som underliggende etat, forvalter følgende virkemidler:

Forebyggende tiltak:
- navigasjonsinnretninger (fyr, lykter, staker)
- farledsutbedringer
- trafikkseparasjonssystemer og anbefalte seilingsleder
- losordningen
- sjøtrafikksentraler
- meldings- og informasjonstjenester
- elektroniske navigasjons- og meldingstjenester
- trafikkregulering
- maritime overvåkingssystemer

Konsekvensreduserende virkemidler:
- statlig slepeberedskap
- statens beredskapsorganisasjon med personell og oljevernressurser i beredskap
- samordning av kommunal, privat og statlig beredskap mot akutt forurensning
- samordning av internasjonal assistanse

Sammen med øvrige departementer, etater og myndigheter med ansvar for sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning i Norge, bidrar Samferdselsdepartementet og Kystverket på denne måten til å sikre trygg ferdsel i norske farvann og en god beredskap mot akutt forurensning.

3 Status og prognoser for skipstrafikken og ulykker til sjøs

De forebyggende sjøsikkerhetstiltakene og den statlige beredskapen mot akutt forurensning skal være basert på kunnskap om risiko. Regjeringen har innhentet et omfattende kunnskapsgrunnlag for å kunne vurdere risiko for liv og helse og miljørisiko knyttet til skipstrafikken i dag og i årene fremover.

Kystverket har i 2015, med bistand fra DNV GL, utarbeidet en analyse av forebyggende sjøsikkerhet langs norskekysten (sjøsikkerhetsanalysen), med prognoser for skipstrafikken frem mot 2040 og analyser av ulykkesstatistikk, årsaker til ulykker, sannsynlighet for ulykker og vurdering av effekten av ulike forebyggende sjøsikkerhetstiltak. Det er videre utarbeidet miljørisiko- og beredskapsanalyser for fastlandskysten (2011) og for Svalbard og Jan Mayen (2014). Disse analysene vurderer sannsynlighet for akutt forurensning fra skipstrafikken, miljøsårbarhet og mulige miljøkonsekvenser i ulike geografiske områder samt beredskapstiltak for å håndtere risikoen.

De nye analysene skiller seg vesentlig fra risikoanalysen som ble gjennomført i forbindelse med forrige stortingsmelding. De nye analysene bygger på bedre og mer omfattende data for både trafikk og ulykker, og metodikken er videreutviklet. Resultatene fra den tidligere analysen kan derfor ikke sammenlignes direkte med de nye analysene. Samlet sett gir analysene et solid og detaljert grunnlag for å vurdere dagens risikonivå og å dimensjonere og videreutvikle både forebyggende tiltak og tiltak som reduserer konsekvensene av en ulykke. De viktigste funnene er presentert under.

3.1 Teknologiutvikling og trender innen skipsfarten

Prognosene som presenteres i dette kapittelet tar ikke høyde for eventuelle teknologiske endringer av betydning for sikkerheten til sjøs, nye krav til skipsfarten eller økt bruk av ny fremdriftsteknologi som gass og batteri. Slike endringer kan få stor betydning for utviklingen i risikobildet i norske farvann.

Utvikling av navigasjonshjelpemidler og andre systemer for å støtte brobesetningen, vil for eksempel kunne forenkle navigeringen av fartøy og dermed redusere sannsynligheten for ulykker. De siste 15 årene har næringen blant annet tatt i bruk antikollisjonssystemet Automatic Identification System (AIS), elektroniske sjøkart, elektroniske kartmaskiner (Electronic Chart Display and Information System, ECDIS) og brovaktalarm. Utvikling av navigasjonshjelpemidler og støttesystemer vil fortsette i årene fremover, og nye hjelpemidler som tas i bruk av hele eller deler av næringen vil kunne redusere sannsynligheten for ulykker sammenlignet med i dag.

I regi av FNs sjøfartsorganisasjon (IMO) pågår det et løpende arbeid med å videreutvikle de internasjonale regelverkene om sikkerhet for skip, mannskap, last og miljø. Arbeidet i IMO har betydning for risikoen for skipsulykker i norske farvann. For eksempel har kravet om dobbelt skrog for tankfartøy, som fra 2016 gjelder alle tankfartøy, bidratt til å redusere sannsynligheten for akutte utslipp. Tilsvarende vil kravet om at skip fra 2010 eller nyere skal ha dobbel beskyttelse av bunkerstanker, bidra til å redusere sannsynligheten. Av nye internasjonale regelverk og prosesser som vil påvirke sikkerheten sjøs, kan nevnes regelverket for skipsfart i polare strøk (Polarkoden), nytt regelverk for fartøy som benytter LNG og andre lettantennelige drivstofftyper, IMO og EUs gjennomgang av stabilitetskrav til passasjerskip og EUs gjennomgang av sine sikkerhetskrav til passasjerskip (REFIT).

For å redusere utslipp til luft av svovel, ble det i 2015 innført krav om redusert svovelinnhold i bunkersoljer i utpekte områder. Det er blant annet etablert slike områder i Østersjøen, Nordsjøen og Den engelske kanal. Krav om redusert svovelinnhold har ført til at flere fartøy har gått over til marin diesel som drivstoff. Bruk av lettere destillater, slik som marin diesel, medfører lavere sannsynlighet for motorstopp. Tilsvarende vil kvaliteten også på tyngre drivstofftyper ha betydning for driftssikkerhet, fordi urenheter i drivstoffet kan medføre tilstopping og stans i maskineriet. Drivstoff av god kvalitet gir lavere sannsynlighet for

motorstopp. Dette reduserer også sannsynligheten for ulykker. Videre vil akutte utslipp av marin diesel gi andre miljøkonsekvenser enn utslipp av tungolje, og det kan få betydning for innretningen av beredskapen mot akutt forurensning.

Økt bruk av annen fremdriftsteknologi, som gass og batteri, kan også få betydning for arbeidet med forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning. Utviklingen i dette markedet vil avhenge av flere faktorer, som teknologiutviklingen på området, kostnadsutviklingen på alternativ energi samt fremtidige reguleringer. Skip har forholdsvis lang levetid, hvilket har betydning for tempoet i et eventuelt skifte.

Norge er i dag ledende i utvikling og bruk av blant annet gassdrevne skip og batteridrevne ferger. Miljøvennlig skipsfart er et av regjeringens prioriterte innsatsområder i klimapolitikken. Dette kommer klart til uttrykk i regjeringens maritime strategi «Maritime muligheter – blå vekst for grønn fremtid», og i klimameldingen Meld. St. 13 (2014–2015) «Ny utslippsforpliktelse for 2030 – en felles løsning med EU».

Vindkraft kan også bli et tema med betydning for sikkerheten til sjøs. Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har kartlagt hvilke områder som kan egne seg for vindkraft til havs, og regjeringen tar sikte på å klargjøre hvilke områder det kan være aktuelt å åpne for søknader om konsesjon. Ved en eventuell utbygging av vindkraft til havs vil det måtte iverksettes nødvendige tiltak for å unngå økt risiko for skipstrafikken i de aktuelle områdene.

3.2 Trafikkbildet

Utvikling siden 2005

Den maritime aktiviteten i norske farvann er omfattende og variert. Omfanget av både gods- og persontransport har økt over tid, og dette gjenspeiles i økningen i skipstrafikken.

Antall havneanløp og det totale godsomslaget i norske havner har økt de siste ti årene. Antallet personer som er transportert med passasjerfartøy har økt med 11 prosent fra 2004 til 2013, og antall passasjerkilometer har økt med 19 prosent i samme periode.

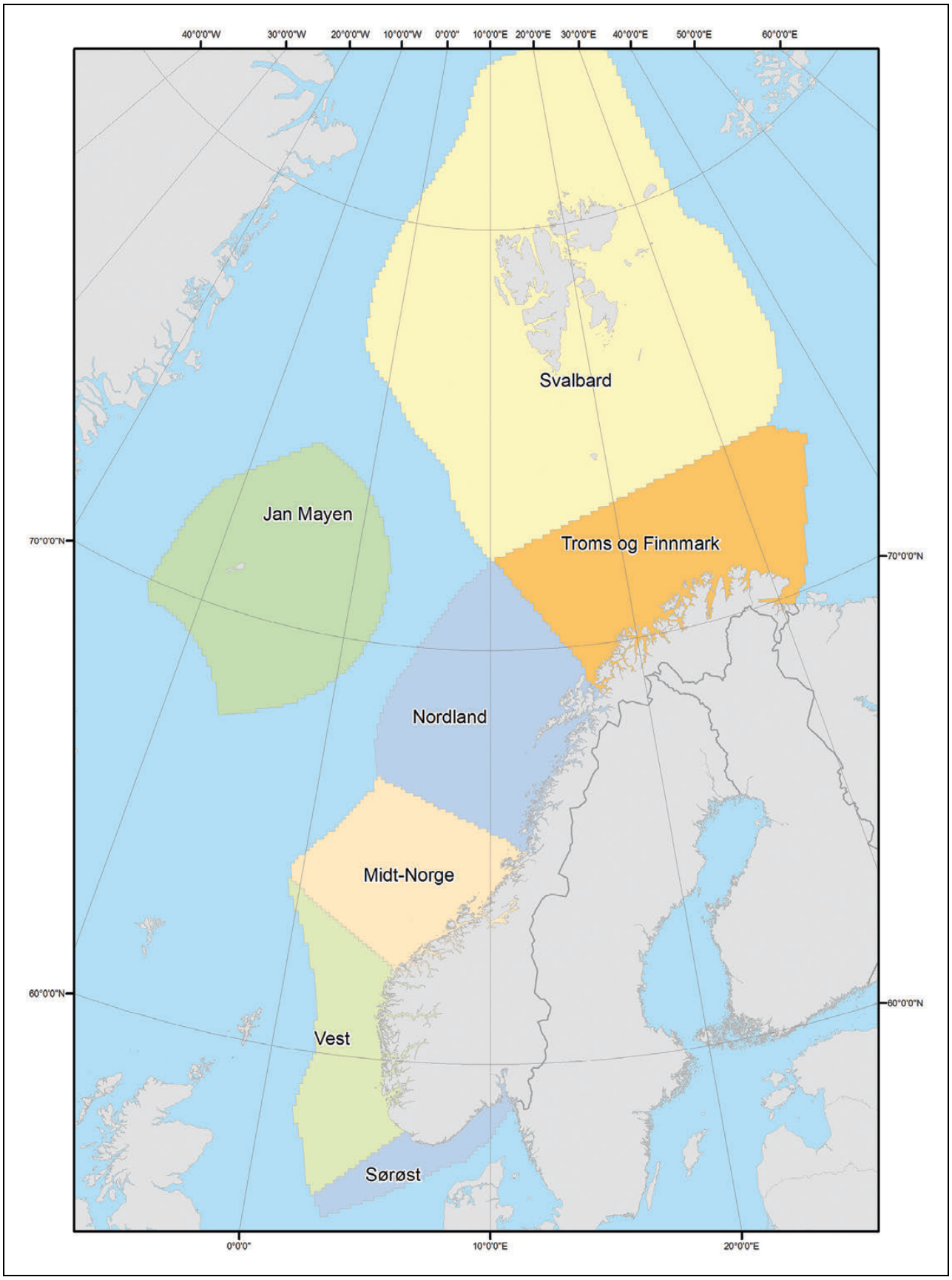
St.meld. nr. 14 (2004–2005) «På den sikre siden – sjøsikkerhet og oljevernberedskap» presenterte prognoser som tilsa betydelig vekst i sjøtransport av råolje og petroleumsprodukter fra Nordvest-Russland. Dette ble antatt å gi stor økning av transittrafikk med farlig gods utenfor kysten av Norge. Økningen i transittrafikken ser imidlertid ut til å ha stoppet noe opp og volumet av transport av petroleumsprodukter fra Nordvest-Russland var i 2013 omtrent på samme nivå som i 2005. Samtidig har råoljetransporten fra norsk kontinentalsokkel til fastlandet blitt redusert med 17 prosent og samlet oljetransport langs kysten er redusert med 55 prosent i løpet av de siste ti årene.

Statistikk fra Vardø sjøtrafikksentral viser en betydelig økning både i antall tanktransporter og i mengde transportert råolje fra Russland i 2015. Omlastingen av råolje fra oljefelt i Nordvest-Russland som nå foregår i Bøkfjorden ved Kirkenes, bidrar til økningen i antall seilaser med tankskip utenfor kysten av Troms og Finnmark. Norterminal, som er ansvarlig for omlastingen, er på kort tid blitt Norges nest største oljeterminal målt i oljemengde som håndteres, og det planlegges økt aktivitet i 2016. En ytterligere økning i antall tanktransporter i årene som kommer vurderes på denne bakgrunn som sannsynlig. Erfaringene med tidligere prognoser tilsier samtidig at det er vanskelig å forutse utviklingen i denne trafikken over tid.

Skipstrafikken i dag

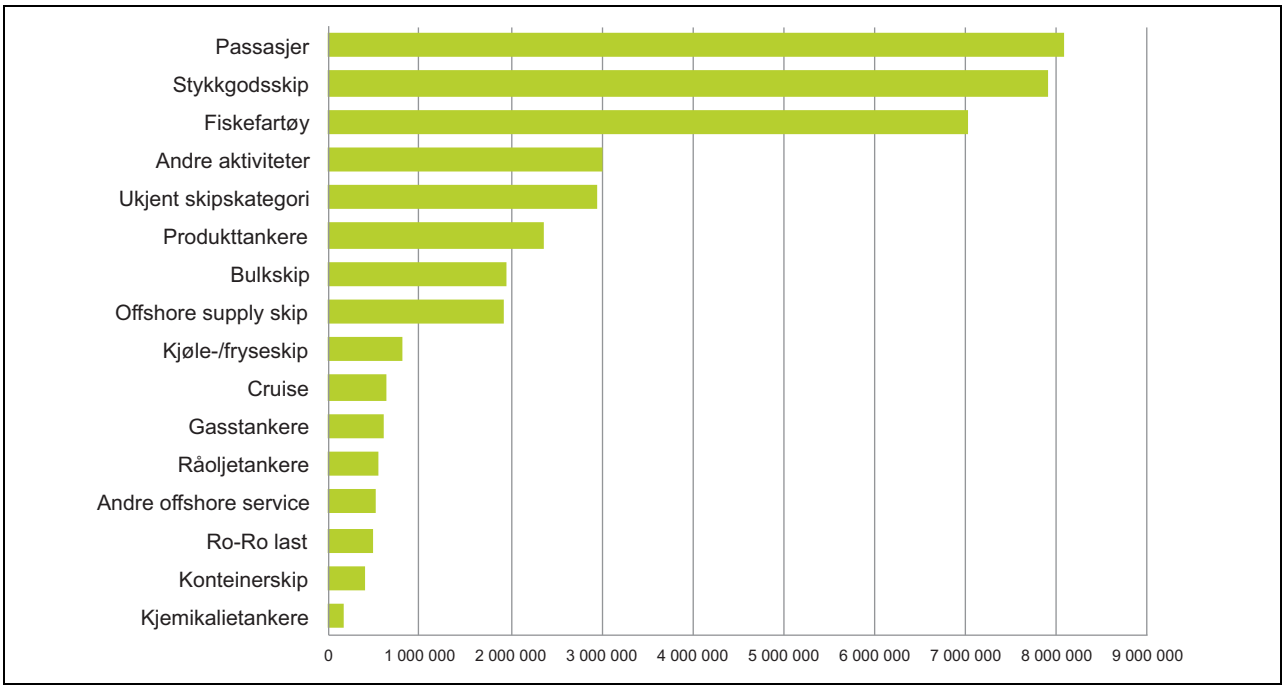
I Kystverkets sjøsikkerhetsanalyse er dagens skipstrafikk og trafikkmønstre analysert med utgangspunkt i AIS-data fra 2013. Kvaliteten på de innsamlede AIS-dataene er gradvis blitt bedre de siste ti årene som følge av utbygging av AIS-basestasjoner langs kysten og innfasing av AIS-satellitter fra 2010. Dette resulterer i langt mer presise analyser av trafikkbildet enn vi tidligere har hatt tilgang til. Analysen av trafikkbildet i 2013 danner utgangspunkt for prognosene og sannsynlighetsberegningene som presenteres nedenfor. Analyseområdet omfatter norske farvann, som her defineres som alle farvann innenfor 200 nautiske mil fra grunnlinjen, samt farvannet innenfor grunnlinjen. Analysen er geografisk inndelt i regionene som fremgår av figur 3.1.

Figur 3.2 viser at skipstrafikken domineres av passasjerskip, stykkgodsskip og fiskefartøy med henholdsvis 21, 20 og 18 prosent av den totale utseilte distansen i 2013. Passasjerfartøy er den fartøygruppen som har mest utseilt distanse nær kysten. Offshoreskip, råoljetankere og bulkskip utpeker seg med mest utseilt distanse i åpen sjø. Hovedtyngden av skip som seiler i norske farvann har en størrelse på under 5 000 bruttotonn (BT). Fartøy over 50 000 BT utgjør bare tre prosent av skipstrafikken.



Figur 3.1 Analyseområdet oppdelt i regioner.

Kilde: Kystverket



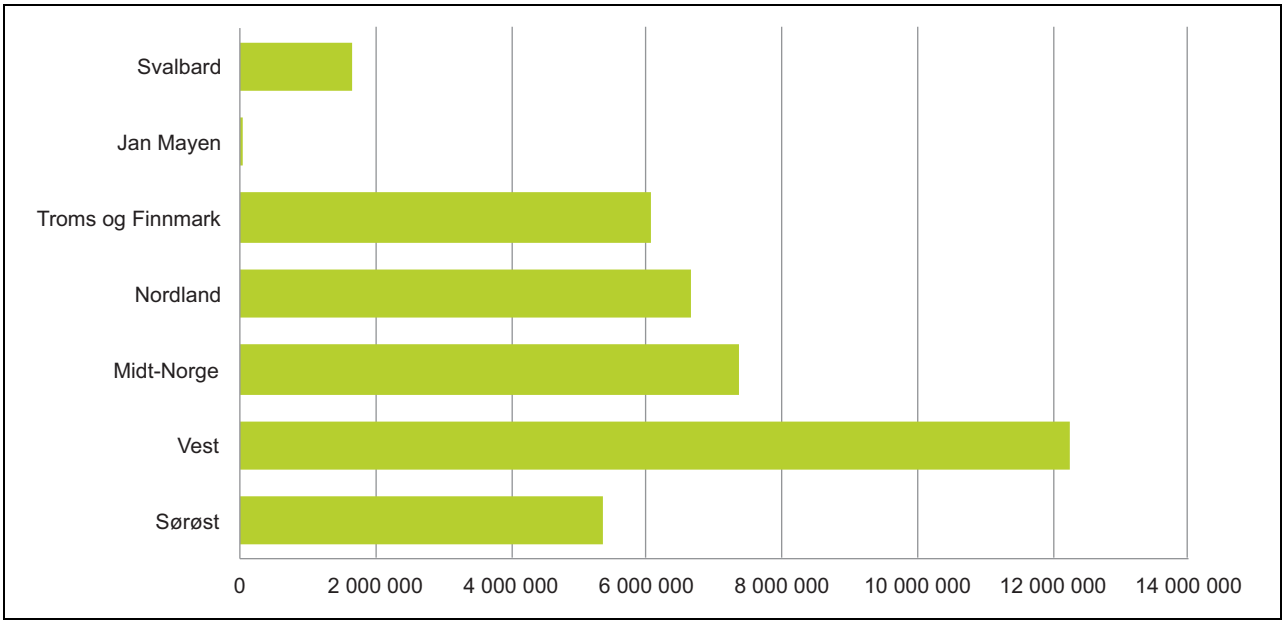
Figur 3.2 Årlig utseilt distanse (nautiske mil) i norske farvann i 2013, etter fartøystype.

Kilde: Kystverket, data bearbeidet av DNV GL

Marin diesel er den typen drivstoff som har lengst utseilt distanse i norske farvann med en andel på 60 prosent, mens resten består av ulike typer oljer. Ved Svalbard gjennomføres en større andel av den utseilte distansen med marin diesel som drivstoff enn langs fastlandskysten.

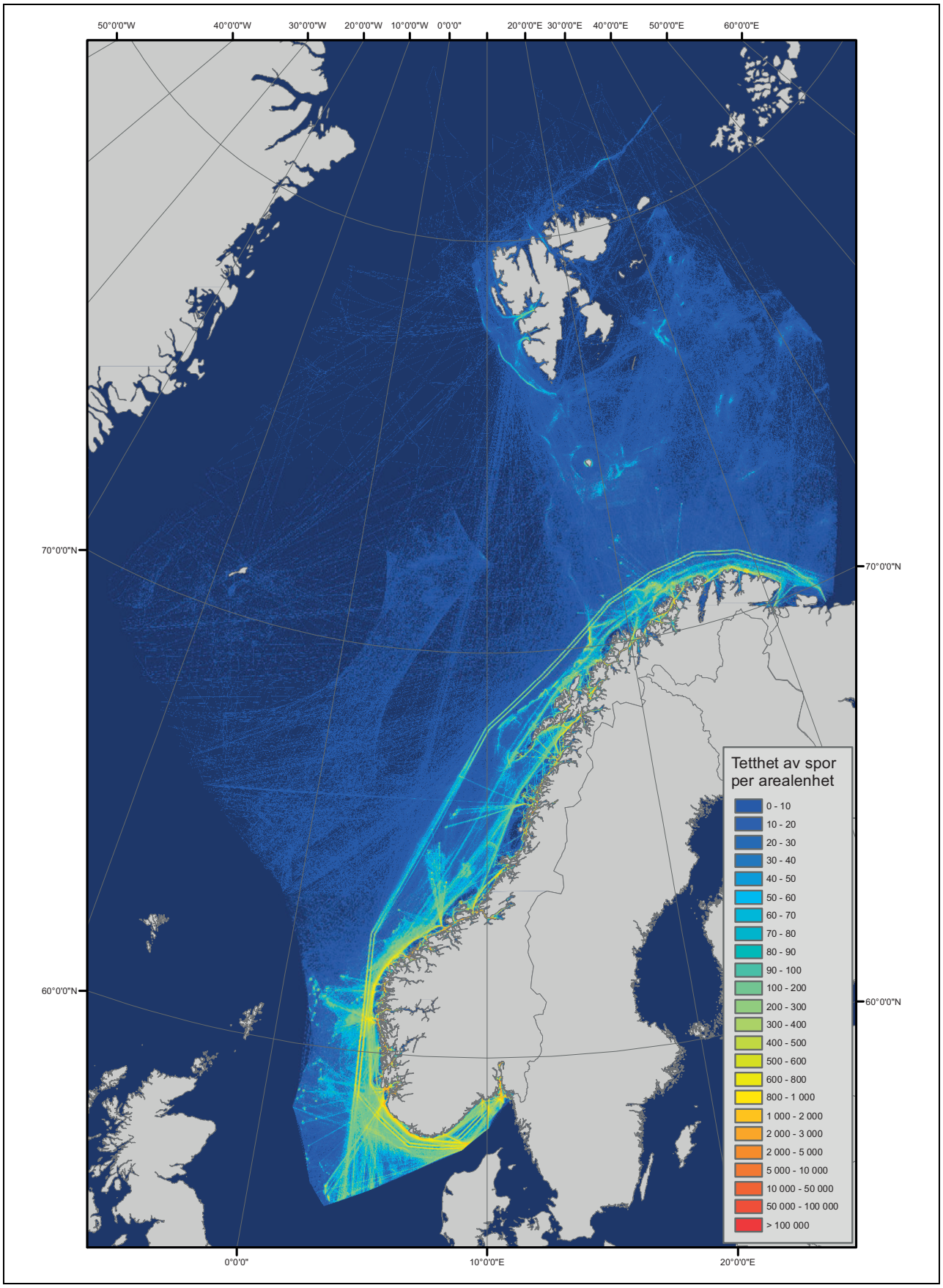
Figur 3.3 og 3.4 viser hvordan den utseilte distansen fordeler seg langs kysten. Målt i utseilt distanse, har Vestlandet størst trafikk. Sett i forhold til de andre regionene, er trafikkmengden rundt Svalbard markant lavere, og trafikkmengden rundt Jan Mayen er svært lav.

Trafikken av offshore supplyskip og skip som transporterer petroleumsprodukter, råolje og gass er størst på Vestlandet. Transport av miljøfarlig, radioaktiv og eksplosjonsfarlig last foregår hoved-



Figur 3.3 Årlig utseilt distanse (nautiske mil) i norske farvann i 2013, etter region.

Kilde: Kystverket, data bearbeidet av DNV GL



Figur 3.4 Tetthetsplott over skipstrafikken i norske farvann i 2013, basert på AIS-data.

Kilde: Kystverket

sakelig i Oslofjorden, Grenland og langs vestlandskysten. Nord-Norge har større innslag av fiskefartøy enn Sør-Norge, og skipstrafikken rundt Svalbard og Jan Mayen domineres av fiskefartøy.

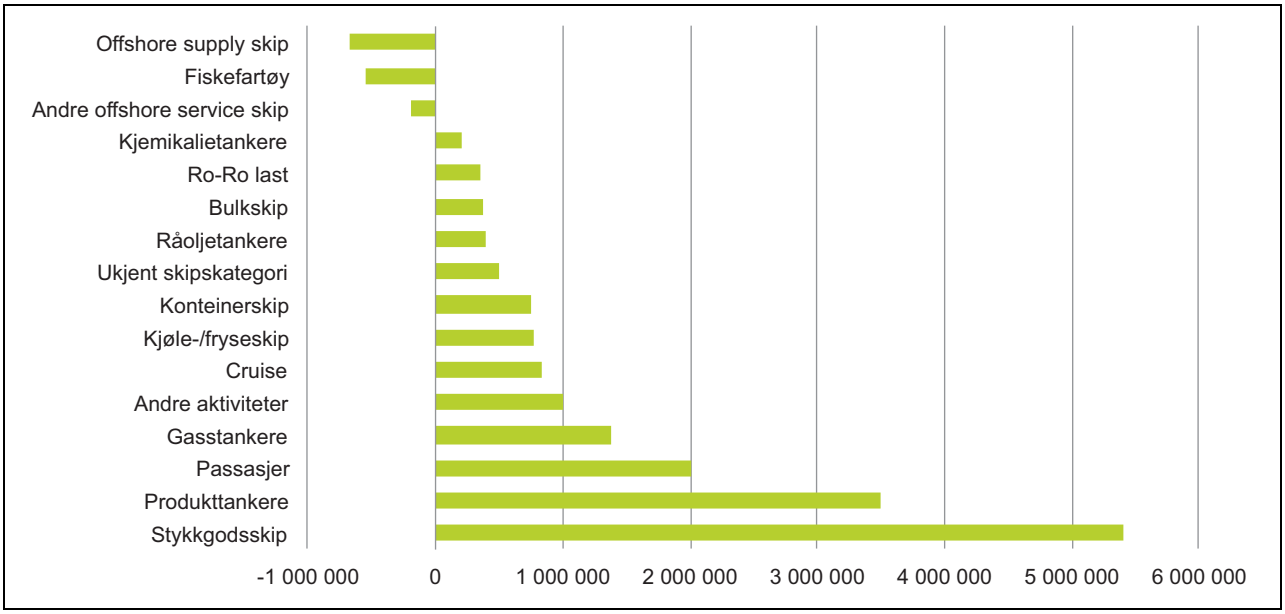
Vestlandet har den mest omfattende trafikken med passasjerfartøy, etterfulgt av Midt-Norge og Nordland. Cruiseskip har et annet seilingsmønster enn bilferjer og hurtigbåter. Det er Vestlandet som har den største andelen utseilt distanse, men Svalbard har også en betydelig andel på 18 prosent av den totale cruisetrafikken.

Skipstrafikken frem mot 2040

På bakgrunn av TØIs grunnprognoser for godstransporten og analysen av sjøtrafikken i 2013, har DNV GL utarbeidet prognoser for skipstrafikken fram mot 2040. Trafikkprognosene anslår fremtidig utvikling i sjøtrafikken, og tilfører viktig kunnskap om mulig utvikling i ulykker og risiko samt et grunnlag for å vurdere behov for å iverksette risikoreduserende tiltak. Prognoser er imidlertid alltid usikre fordi det ikke er mulig å ta hensyn til alle faktorene som kan komme til å påvirke utviklingen. Usikkerheten blir større jo lenger tidshorisont prognosene har, og en prognose for utviklingen 25 år frem i tid er forbundet med stor usikkerhet. Prognosene og sannsynlighetsberegningene som presenteres nedenfor må derfor tolkes med varsomhet.

DNV GLs prognoser tilsier en økning i utseilt distanse på 41 prosent sammenlignet med 2013. Det er forventninger om økonomisk vekst og befolkningsvekst som i hovedsak forklarer den anslåtte transportvekst. Det er ventet økt aktivitet for de fleste fartøystyper, med unntak av offshorefartøy og fiskefartøy, som er ventet å få redusert trafikk. Gasstankere og konteinerskip antas å få den største prosentvise veksten. Dette er basert på en forutsetning om at issmeltingen i Arktis vil fortsette, og at det på sikt vil bli kommersielt lønnsomt å gjøre større bruk av den nordlige sjørute og tilstøtende områder. Trafikken øker i alle regioner bortsett fra Jan Mayen. Veksten vil være størst i Sørøst-Norge, med en økning på 57 prosent. Deretter følger Midt-Norge, Nordland og Svalbard, med henholdsvis 47, 45 og 41 prosent vekst.

Figur 3.5 viser beregnede endringer i den utseilte distansen for norske farvann, fra 2013 til 2040, fordelt på fartøytype. Beregningene viser at stykkgodsskip vil stå for den største økningen i utseilt distanse. Det ventes vekst i skipstrafikken knyttet til eksport av petroleumsprodukter fra Nordvest-Russland, og dette kan gi stor økning i tanktrafikken utenfor kysten av Troms og Finnmark. Det er imidlertid, som tidligere nevnt, stor usikkerhet knyttet til utviklingen i petroleumseksporten fra Russland. I DNV GLs prognose er det antatt at skipstrafikken mellom Asia og Europa gjennom Polhavet (transpolar trafikk), særlig med konteiner- og bulkfartøy, vil øke. Også her er prognosene særlig usikre.



Figur 3.5 Forventet endring i den utseilte distansen i norske farvann fra 2013 til 2040, fordelt på fartøytype.

Kilde: Kystverket, data bearbeidet av DNV GL

Cruiseskiptrafikken forventes å øke betydelig, med 130 prosent økning i utseilt distanse. Cruisetrafikken til Norge har vært i vekst i lengre tid. På globalt nivå er det anslått en betydelig vekst i turistnæringen generelt, og innenfor cruisenæringen spesielt. Den utseilte distansen for øvrige passasjerskip antas å øke med 25 prosent. Nedgangen i utseilt distanse for fiskeflåten skyldes blant annet en forventet omstrukturering til færre, men større, fiskefartøy.

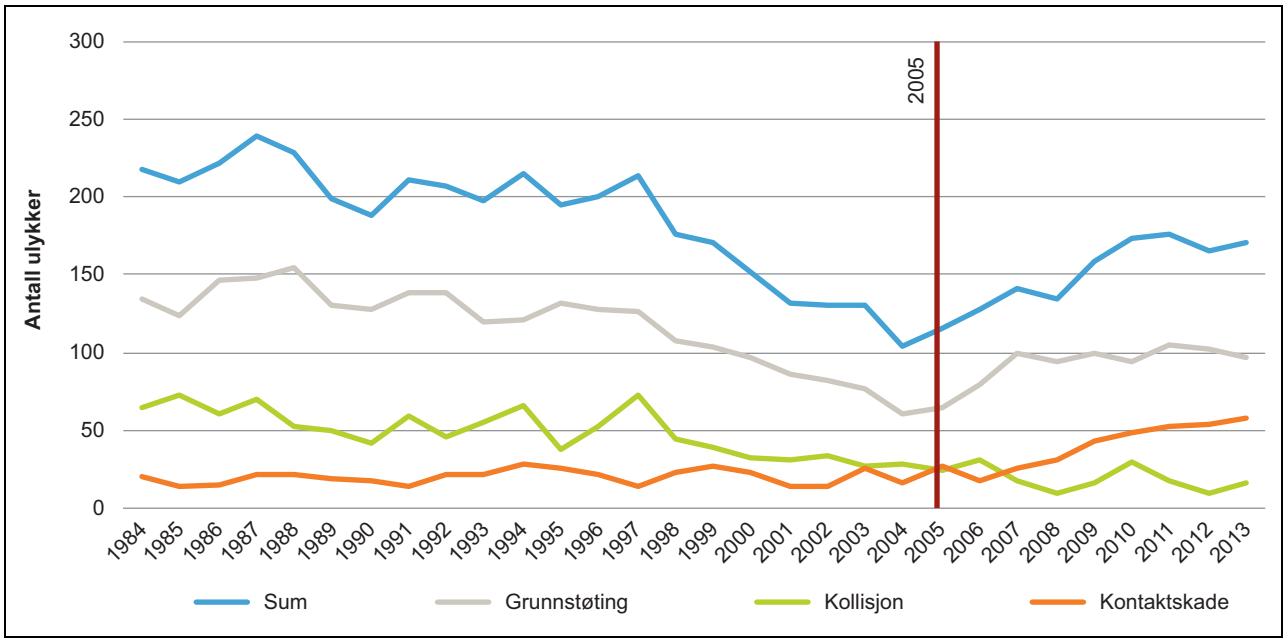
3.3 Utvikling i ulykker og akutt forurensning siden 2005

I denne meldingen defineres ulykker som uønskede hendelser på skip som kan føre til tap av liv, personskade, akutt forurensning og materielle skader. Sjøfartsdirektoratets ulykkesdatabase skiller mellom personulykker uten skade på skip, blant annet arbeidsulykker om bord på fartøy, og skipsulykker med skade på skip. De forebyggende sjøsikkerhetstiltakene som Samferdselsdepartementet har ansvaret for, er rettet inn mot å redusere sannsynligheten for navigasjonsrelaterte skipsulykker, som grunnstøtinger, skipskollisjoner og kontaktulykker med kai, bro eller lignende. Gjennomgangen under fokuserer derfor på slike skipsulykker.

Ulykkesutvikling

Siden St.meld. nr. 14 (2004–2005) «På den sikre siden – sjøsikkerhet og oljevernberedskap» ble lagt frem, er det innført flere nye tiltak for å styrke den forebyggende sjøsikkerheten. Blant annet er det innført trafikkseparasjonssystemer og anbefalte seilingsleder som flytter risikotrafikk ut fra kysten, økt overvåking av skipstrafikken i norske havområder fra sjøtrafikksentralen i Vardø og en forbedret statlig slepeberedskap. Disse tiltakene er særlig rettet inn mot å redusere sannsynligheten for ulykker med større fartøy og fartøy som transporterer farlig gods, det vil si større mengder råolje, petroleumsprodukter, kjemikalier og radioaktivt materiale. Samtidig har ikke transporten av råolje og petroleumsprodukter fra Russland økt like raskt som det ble regnet med i 2005. Dette medfører at sannsynligheten for ulykker med fartøy som fører risikolast ikke har økt som forventet.

Statistikk fra Sjøfartsdirektoratet viser at ulykker med alvorlig skade på fartøy har gått ned med 56 prosent siden forrige stortingsmelding. Dette er en meget positiv utvikling, ettersom ulykker med alvorlig skade på fartøy gjerne favner ulykker med skade på personer, tap av menneskeliv eller akutt forurensning. Statistikken viser samtidig en tydelig økning i rapporterte hendelser med småskader på fartøy langs kysten. Antallet grunnstøtinger har gått opp 62 prosent siden 2004, antallet kontaktulykker er mer enn doblet, mens antal-



Figur 3.6 Navigasjonsrelaterte skipsulykker i norske farvann de siste 30 årene (1984–2013).

Kilde: Sjøfartsdirektoratet, data bearbeidet av DNV GL

let kollisjonsulykker har gått ned med 43 prosent. Økningen i antallet hendelser med mindre skadeomfang kan ha sammenheng med økt rapporteringsgrad de siste ti årene. Statistikk fra havnestatskontroller tyder videre på en stadig forbedring av kvaliteten på skip som anløper norske havner.

DNV GL har sammenlignet den norske ulykkesstatistikken for 2013 med tilsvarende statistikk fra Sverige, Danmark, Tyskland, Storbritannia, Canada og Australia. Landene er valgt ut blant annet på bakgrunn av at de har mye kystnær trafikk og mange av de samme forebyggende sjøsikkerhetstiltakene som Norge.

Sammenligningen viser at Norge i 2013 hadde 20–30 prosent flere navigasjonsulykker per utseilt distanse enn Danmark og Sverige, og nesten tre ganger så mange som Storbritannia. Norge har videre vesentlig flere grunnstøtingsulykker enn de andre landene, også når vi kontrollerer for trafikkmengde. Norges krevende kystlinje og det store innslaget av innaskjærs seilas må antas å være viktige årsaker til at sannsynligheten for ulykker er høyere.

Utvikling i ulykker med akutt forurensning

Kystverkets beredskapsvaktlag mottar varsler om akutt forurensning på land og i sjøen. Antall varsler har de siste årene ligget mellom 1000–1300, og omtrent halvparten av disse gjelder faktiske utslipp. I perioden 2011–2015 har Kystverket registrert mellom 61 og 85 årlige utslipp fra skip. De aller fleste av utslippene er svært små, og er ikke inkludert i datagrunnlaget for prognosene over sannsynlighet for utslippene i årene fremover, jf. kapittel 3.4.

Siden 2005 har det vært seks skipsulykker med større omfang som har resultert i statlige aksjoner mot akutt forurensning:

- Fartøyet MV «Fjord Champion» som havarerte i mars 2005 (ikke akutt utslipp, men stor forurensningsfare).
- Lastefartøyet MV «Server» som grunnstøtte utenfor Fedje i Hordaland i januar 2007 (ca. 530 tonn tungolje lekket ut).
- Fartøyet MV «Crete Cement» som grunnstøtte utenfor Nesodden i Oslofjorden i november 2008 (mindre utslipp).
- Fartøyet MV «Petrozavodsk» som grunnstøtte utenfor Bjørnøya i mai 2009 (mindre utslipp).

Boks 3.1 Utvikling i akutt forurensning internasjonalt

The International Tanker Owners Pollution Federation Limited (ITOPF) har siden 1970-tallet fulgt opp og registrert skipshendelser med tankskip og påfølgende akutte oljeutslipp internasjonalt. Fra 1990-tallet er også hendelser med konteinerfartøy og øvrige lastefartøy registrert. Totalt har ITOPF i denne perioden registrert nesten 10 000 skipsulykker med oljeutslipp. Antall hendelser fra 1970 til 2014, fordelt på ulykker med utslipp mellom 7 til 700 tonn, og ulykker med utslipp over 700 tonn, er vist i tabell 3.1. Ytre høyre kolonne viser periodens samlede utslippsvolum. Det er knyttet usikkerhet til oppgitte utslippsmengder, men statistikken gir likevel en tydelig indikasjon på at det i perioden har vært en markant nedgang i både antall ulykker med utslipp og i utslippsvolum.

Tabell 3.1 Oljeutslipp etter ulykker med tankskip og lastefartøy (lastefartøy fra 1990) globalt.

	Antall hendelser i perioden med utslipp		
Periode	Utslipp mellom 7 og 700 tonn	Utslipp større enn 700 tonn	Totalt utslippsvolum i perioden for alle hendelser, også under 7 tonn
1970–1979	543	245	3 195 000 tonn
1980–1989	360	94	1 174 000 tonn
1990–1999	281	77	1 133 000 tonn
2000–2009	145	34	208 000 tonn
2010–2014 (kun fem år)	26	9	26 000 tonn

Kilde: ITOPF

- Bulkskipet MV «Full City» som grunnstøtte utenfor Langesund i Telemark i juli 2009 (ca. 300 tonn tungolje lekket ut).
- Lastefartøyet MV «Godafoss» som grunnstøtte i Hvaler kommune i Østfold i februar 2011 (ca. 112 tonn tungolje lekket ut).

3.4 Sannsynlighet for ulykker og akutt forurensning

Sannsynligheten for ulykker til sjøs påvirkes av en rekke faktorer, blant annet trafikkmengde, trafikkbilde, fartøyenes tekniske stand og utrustning, mannskapets kompetanse og ulike forebyggende tiltak.

Sannsynligheten i dag

Skipsulykker, som grunnstøting, kollisjon, strukturfeil og brann/eksplosjon, skjer med ujevne mellomrom. I 2013 ble det til sammen registrert 149 ulykker i Sjøfartsdirektoratet sin ulykkesdatabase (SDU) i norske farvann. Bare en liten andel av ulykkene med skip fører til personskade, tap av liv eller akutt forurensning. Med utgangspunkt i blant annet SDU og AIS-data fra 2013, har DNV GL utviklet en analysemodell for å beregne forventet ulykkesfrekvens per år (figur 3.7).

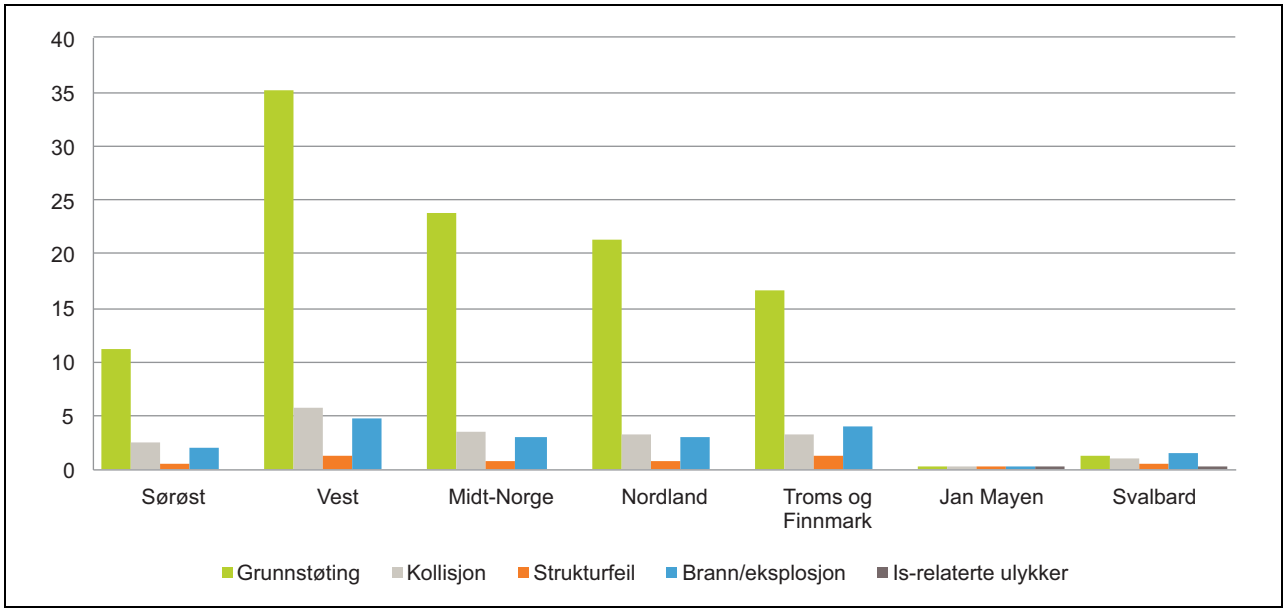
Ulykker med akutt forurensning

Beregningene viser at vi med samme trafikkmengde og trafikkbilde som i 2013 kan forvente 4,8 skipsulykker med utslipp av olje eller petroleumsprodukter per år langs kysten. Kystnære utslipp av ulike typer bunkers utgjør hoveddelen av ulykkene. Utslipp av petroleumsprodukter (last) kan forventes hvert sjuende år, og utslipp av råoljelast kan forventes hvert 45. år. Kjemikalieutslipp fra skip kan forventes omtrent hvert 100. år. Den beregnede utslippsfrekvensen er generelt størst langs vestlandskysten, omtrent fra Stavanger til Trondheim. Dette er hovedsakelig på grunn av mye trafikk i leden innenskjærs, som gir større sannsynlighet for grunnstøtinger enn seilas i åpent farvann. Sannsynligheten for utslipp av petroleumsprodukter og råolje er også høyest på Vestlandet. Sannsynligheten for kjemikalieutslipp er størst i farvannet ved Fredrikstad og Sarpsborg, i Grenland og på Vestlandet.

De fleste av utslippshendelsene vil være mindre utslipp som blir håndtert lokalt av ansvarlig forurenser eller kommunen, og vil ikke nødvendiggjøre en statlig aksjon. Utslipp på mindre enn 200 tonn bunkers er de mest vanlige utslippshendelsene.

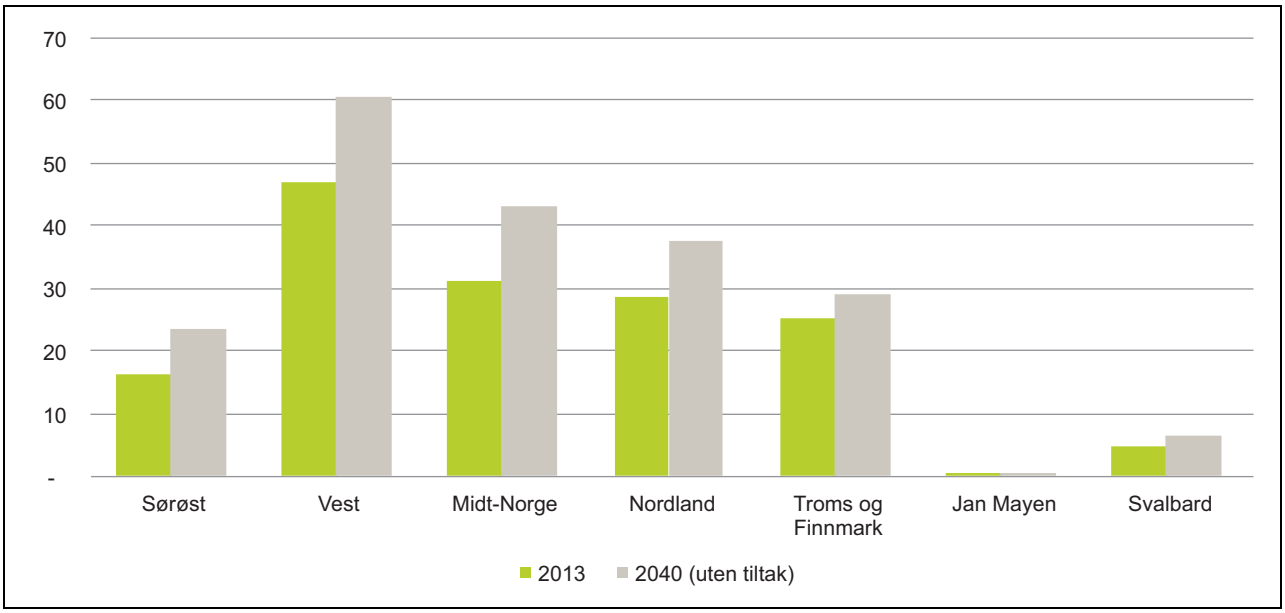
Sannsynligheten fram mot 2040

Antall ulykker årlig er nært knyttet til omfanget av skipstrafikken, og en økning i skipstrafikken vil



Figur 3.7 Forventet årlig antall skipsulykker i norske farvann basert på trafikkdata fra 2013, etter region og ulykkestype.

Kilde: Kystverket/Sjøfartsdirektoratet, data bearbeidet av DNV GL



Figur 3.8 Forventet utvikling i årlig antall skipsulykker i norske farvann fra 2013 til 2040, uten nye forebyggende tiltak eller utvidelse av eksisterende tiltak, fordelt på regioner.

Kilde: Kystverket/Sjøfartsdirektoratet, data bearbeidet av DNV GL

isolert sett medføre en økt forventet ulykkesfrekvens. DNV GLs prognoser for 2040 viser totalt sett en økning i trafikken på 41 prosent, målt i utseilt distanse. Med utgangspunkt i prognosene for 2040, er det beregnet at antallet årlige skipsulykker i norske farvann vil øke med 31 prosent. Dette innebærer at vi kan forvente omtrent 200 skipsulykker årlig i 2040 dersom det ikke iverksettes nye forebyggende tiltak eller forbedringer og utvidelser av eksisterende tiltak. De fleste av de forventede ulykkene vil ha begrensede konsekvenser, og bare en liten andel vil føre til dødsfall eller akutte utslipp.

Fartøystypene stykkgodsskip, passasjerskip og oljeprodukttankere anslås å få den største økningen i utseilt distanse frem mot 2040. Disse fartøystypene har også den største økningen i forventet antall ulykker per år. Stykkgodsskip og passasjerskip har en relativt høy andel av sin utseilte distanse nær kysten. Dette bidrar til en noe høyere sannsynlighet for ulykke for disse fartøytypene sammenliknet med de øvrige som seiler mer utaskjærs. I og med at det er stor usikkerhet knyttet til utviklingen i transport av råolje, petroleumsprodukter og gass fra Russland, er den beregnede utviklingen i ulykker for tankfartøy usikker.

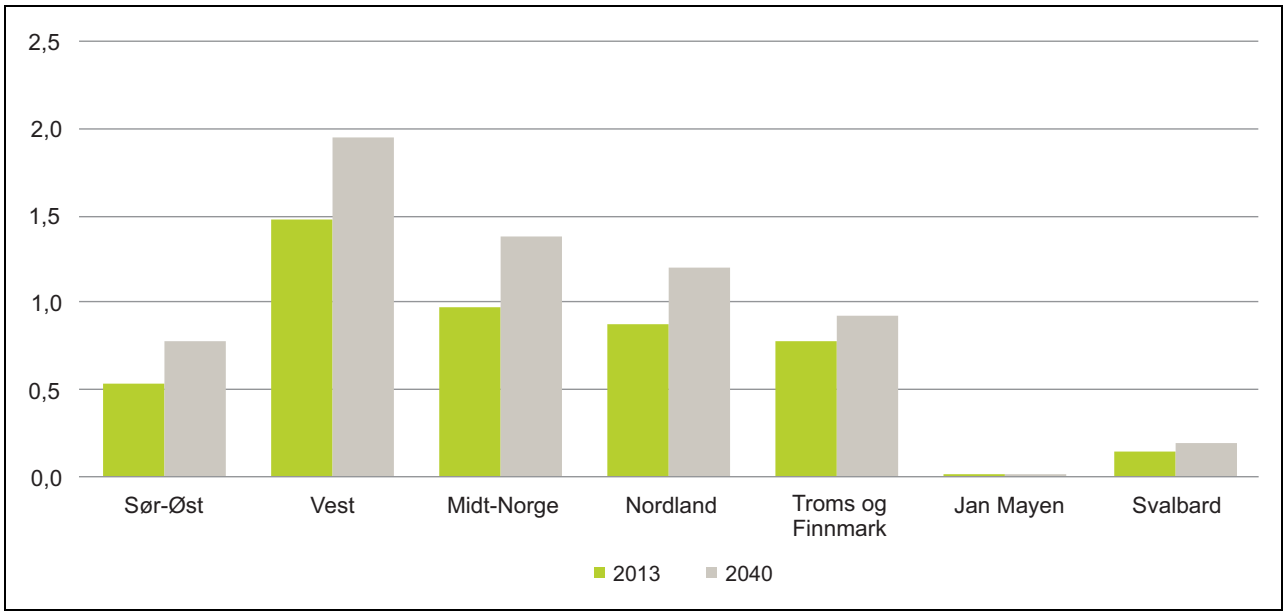
Som presentert i forrige delkapittel, vil forventet antall årlige skipsulykker variere fra region til region. Figur 3.8 viser utviklingen i antall skipsulykker fordelt på regioner fra 2013 til 2040. Bortsett fra Jan Mayen, er det ventet at antallet ulykker vil øke i samtlige regioner. Den største økningen kommer i Sørøst-Norge med 45 prosent. Vestlandet vil også i 2040 ha høyest forventet ulykkesfrekvens.

Sannsynligheten for skipsulykker med akutt forurensning i 2040

Figur 3.9 viser den forventede utviklingen i antall skipsulykker med akutt forurensning fra 2013 til 2040. For 2013 er det beregnet 4,8 skipsulykker årlig med akutt forurensning i norske farvann. For 2040 er det beregnet 6,4 ulykker årlig med akutt forurensning. Det er en økning på ca. 35 prosent. En eventuell vekst i transport av petroleumsprodukter fra Nordvest-Russland kan bety en økning i beregnet frekvens av ulykker med store oljeutslipp.

3.5 Risiko for liv og helse

Risiko for liv og helse kan defineres som produktet av sannsynligheten for ulykker og de mulige konsekvensene for liv og helse. Konsekvensene kan være personskade eller tap av liv. Risiko for liv og helse påvirkes blant annet av trafikkmengde, særlig utvikling i trafikken med fartøy med mange passasjerer (passasjer- og cruisefartøy), forebyggende tiltak og tiltak som skal redusere konsekvensene av en ulykke. Tiltakene for å redusere

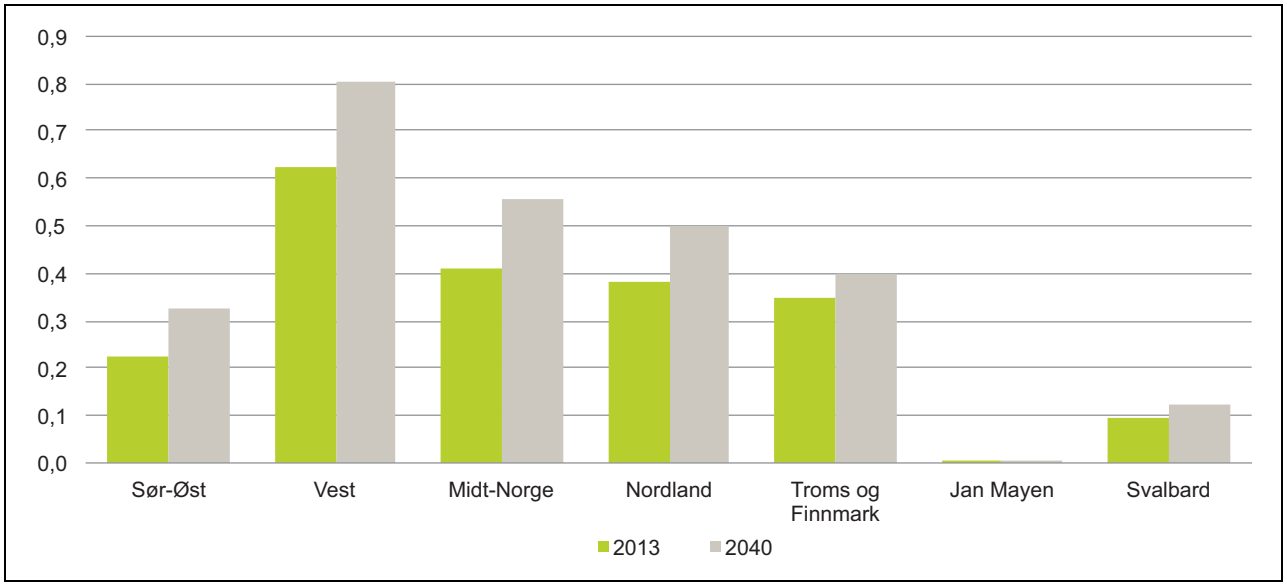


Figur 3.9 Forventet utvikling i årlig antall skipsulykker med akutt forurensning i norske farvann fra 2013 til 2040, fordelt på regioner.

Kilde: Kystverket/Sjøfartsdirektoratet, data bearbeidet av DNV GL

konsekvenser for liv og helse er blant annet krav til mannskap, redningsdrakter, livbåter og rømningsveier og til søk og redning. Redningsselskapets redningsskøyter, Kystvaktens fartøy og helikoptre og redningshelikoptrene er viktige ressurser innen søk og redning til sjøs.

Sjøfartsdirektoratets ulykkesdatabase (SDU) har oversikt over ulykker med personskade eller tap av liv i norske farvann. Det skilles her mellom rene personulykker (blant annet arbeidsulykker) og skipsulykker der skader eller dødsfall er et resultat av grunnstøting, kollisjon, kantring eller andre ulykker som omfatter skipet. De ti siste årene (2004–2013) er det registrert 21 skipsulykker med næringsfartøy som har resultert i tap av menneskeliv. Totalt antall dødsfall er 48. Forliset med MS «Rocknes» i 2004, hvor 18 personer omkom, bidrar sterkt til antall dødsfall. For øvrig domineres statistikken over dødsfall av forlis med mindre fiskefartøy.



Figur 3.10 Forventet utvikling i årlig antall skipsulykker med dødsfall, fordelt på regioner.

Kilde: Sjøfartsdirektoratet/Kystverket, data bearbeidet av DNV GL

DNV GLs analyse viser at det med dagens trafikk kan forventes 2,1 skipsulykker med dødsfall hvert år. Vestlandet har høyest forventet frekvens av ulykker med tap av menneskeliv, blant annet som følge av lang utseilt distanse og mye trafikk av fiskefartøy, passasjerfartøy og stykkgodsfartøy, se figur 3.10.

Passasjerfartøy, fiskefartøy og stykkgodsskip har ifølge beregningene flest ulykker med tap av menneskeliv. Passasjerfartøy har lang utseilt distanse i norske farvann, og utseilt distanse har stor påvirkning på forventet antall ulykker. Passasjerfartøy har videre mange mennesker ombord, sammenlignet med lastefartøy og fiskefartøy, noe som gir en høyere sannsynlighet for dødsfall og skadede personer ved en skipsulykke.

Prognosen tilsier en ulykke omtrent hvert 50. år med cruiseskip. Vestlandet har høyest forventet ulykkesfrekvens for denne fartøystypen, men Oslofjorden og Svalbard har også betydelig trafikk med cruiseskip. Selv om sannsynligheten for en ulykke med et cruiseskip er beregnet å være lavere enn for en rekke andre fartøystyper, er det viktig med forebyggende tiltak rettet mot cruiseskip. Det skyldes at ulykker med cruiseskip kan ha store konsekvenser med hensyn til tap av menneskeliv.

Som nevnt over, tilsier beregningene at det i dag vil inntreffe ca. 2,1 skipsulykker årlig med tap av liv i norske farvann. For 2040 er det beregnet 2,7 tilsvarende ulykker årlig, som gir en økning på ca. 31 prosent. Det forventes en betydelig økning i utseilt distanse for cruiseskip, og dette innebærer økt fare for ulykker med tap av mange menneskeliv.

3.6 Årsaker til ulykker

Forebyggende tiltak må påvirke årsakene til ulykker for å kunne redusere sannsynligheten for ulykker. Kunnskap om årsakene bak ulykker kan avdekke behov for endringer i eksisterende sjøsikkerhetstiltak, og er nødvendig for å kunne iverksette nye forebyggende tiltak med god effekt.

Kvantitativ analyse

Sjøfartsdirektoratets ulykkesdatabase (SDU) gir en omfattende oversikt over skipsulykker for perioden fra 1981 og frem til i dag. DNV GL har gjennomført en kvantitativ analyse av årsakene til navigasjonsulykker (grunnstøtinger og kollisjoner) basert på denne databasen.

Analysen viser at menneskelige feil langt oftere er oppgitt som en direkte årsak til de rapporterte ulykkene de siste 15 årene, og at det har vært en betydelig reduksjon i andelen ulykker der ytre faktorer oppgis som den direkte årsaken. Dette kan skyldes at oppmerksomheten om og aksepten for å rapportere menneskelige feil har økt. En annen mulig forklaring er at forbedringer i fartøyenes tekniske utrustning og ulike forebyggende sjøsikkerhetstiltak har redusert sannsynligheten for at krevende ytre forhold og teknisk svikt fører til ulykker.

Om lag 70 prosent av rapportene om grunnstøtinger og kollisjoner i perioden 1999–2013 inneholder data om direkte årsak. Av ulykkene der direkte årsak er rapportert, oppgis 68 prosent å ha direkte sammenheng med menneskelige feil. Dette peker i retning av at nærmere kunnskap om menneskelig feil er viktig for det ulykkesforebyggende arbeidet.

«Sovnet på vakt», «feilnavigering», «feilvurdering» og «brudd på prosedyrer». Dette er de menneskelige feilene som hyppigst rapporteres som direkte årsaker til ulykker. De to hyppigst rapporterte indirekte årsakene er «mangelfull observasjon» og «feilbedømmelse av fartøysbevegelse». De siste 15 år er «uoppmerksomhet» og «fatigue» (utmattelse, tretthet) hyppig rapporterte indirekte årsaker.

Sjøfartsdirektoratet har i 2016 satt fokus på brudd på hviletidsregler og ugunstige arbeidsordninger. Dette er et resultat av arbeidet med Sjøfartsdirektoratets årlige risikorapport, «Fokus på risiko 2016».

Funnene som ble gjort gjennom å analysere data i SDU-databasen, stemmer godt overens med synspunktene som fremkom i en intervjuundersøkelse gjennomført som en del av sjøsikkerhetsanalysen. Faktorene som de spurte oppga som de viktigste årsakene til grunnstøting og kollisjon var tretthet, mangelfull erfaring/trening, mangelfull samhandling og koordinering på bro (Bridge Resource Management), personlige faktorer og stress.

Kvalitativ analyse av årsakssammenhenger

I tillegg til den kvantitative årsaksanalysen, har DNV GL og Kystverket gjennomført en kvalitativ analyse av årsakssammenhenger ved ulykker. Analysen er basert på ti grunnstøtingsulykker og åtte kollisjonsulykker i perioden 2009–2014. Rapporter fra Statens havarikommisjon for transport som omhandler kollisjoner og grunnstøtinger er benyttet som datagrunnlag. I tillegg er det benyt-

tet rapporter fra Kystverket, Sjøfartsdirektoratet og utenlandske rapporter som omhandler grunnstøting eller kollisjon i norske farvann.

Den kvalitative analysen viser at det i hovedsak er menneskelige feil, for eksempel feilhandlinger eller feilvurderinger, som er den direkte årsaken til grunnstøtinger og kollisjoner. Bildet av de bakenforliggende årsakene er sammensatt, og dreier seg om en rekke ulike faktorer. Faktorer som påvirker navigasjonsprosessen negativt er mangelfull samhandling og koordinering på fartøyenes bro, for lite bruk av tilgjengelig personell og mangelfulle rutiner og prosedyrer. I tillegg forverres situasjonen ofte av utfordrende ytre forhold som dårlig vær og sikt eller sterk strøm. Eksempelvis kan kombinasjonen av dårlig sikt, begrenset kunnskap om lokale forhold og mangelfull samhandling og koordinering på broen føre til at navigatøren får for dårlig oversikt over farvannet og for liten tid til å vurdere situasjonen. Dette kan igjen føre til feilhandlinger som resulterer i grunnstøtinger eller kollisjoner.

Analysene av årsaker viser at forebyggende sjøsikkerhetstiltak kan bidra til å motvirke en rekke av de faktorene som kan føre til menneskelige feil. Fyr og merker gir oversikt over farer og begrensinger i farvannet, og bidrar til posisjonsbestemmelse. Losene bidrar med kunnskap om farleden og lokale forhold, og skal styrke brobesetningen. Sjøtrafikksentralene bidrar med navigasjonsrelevant informasjon, veileder fartøy i sine tjenesteområder, og støtter dermed navigasjonsprosessen om bord. Trafikkseparasjonssystemer angir hvor fartøy skal seile, gir et mer forutsigbart trafikkmønster og bidrar til å redusere sannsynligheten for kollisjoner og grunnstøtinger. Farledsutbedringer fjerner grunner i leden slik at fartøy får færre retningsendringer og forenklet navigering. Analysen peker på at de forebyggende tiltakene er nødvendige for å opprettholde sikkerhetsnivået. I arbeidet med å forebygge ulykker bør tiltakene videreutvikles slik at de mest mulig effektivt motvirker menneskelige feil som kan føre til navigasjonsulykker.

3.7 Miljørisiko ved akutt forurensning

Miljørisiko kan defineres som produktet av sannsynligheten for ulykker med akutt forurensning og mulige miljøkonsekvenser av forurensningen. Sannsynlighet for akutt forurensning er nærmere omtalt i kapittel 3.4. Dette kapitlet vil derfor omhandle miljøkonsekvens og hvordan den påvirker miljørisiko.

Miljøkonsekvenser

Miljøkonsekvens i denne sammenheng er skade på miljøressurser i et bestemt geografisk område som følge av akutt forurensning. Miljøkonsekvensen blir beregnet ut fra hvor sårbart miljøet i området er for ulike mengder og typer akutt forurensning.

Miljøsårbarheten for et område vil ofte variere gjennom året. Dette har sin bakgrunn i at områder som nyttes i hekke-, fjærskifte- eller gytetid er mer sårbare for akutt forurensning i den aktuelle perioden.

Beregning av mulig miljøkonsekvens av et oljeutslipp krever gode grunnlagsdata. Kunnskapen om tilstanden for ulike arter og økosystemer varierer mye. Mest kunnskap har vi om sjøfuglbestandene og de kommersielt viktige fiskeslagene. Vi har mindre kunnskap om arter som lever på havbunnen og fiskeslag som har mindre økonomisk betydning. Miljødirektoratet har ansvar for å utvikle verktøy for miljøverdivurderinger og sårbarhetskriterier for aktiviteter i norske havområder. Dette er nærmere beskrevet i boks 3.2.

I tillegg til informasjon om et områdes miljøressurser og miljøsårbarhet, vil informasjon om egenskapene til aktuelle utslippstyper, utslippsvolum og faktorer som påvirker forurensningens spredning og forvitring, for eksempel vær- og strømforhold, være viktig for å kunne vurdere mulige miljøkonsekvenser.

Tungoljeutslipp kan først og fremst føre til skader på miljøressurser i havoverflaten, slik som sjøfugl og strandhabitater. Lettere destillater (mer tyntflytende drivstofftyper), slik som marin diesel, løser seg i større grad opp i vannsøylen. Organismer i vannsøylen utsettes derfor i større grad for forurensningen ved utslipp av marin diesel enn ved utslipp av tungoljer. Den akutte giftigheten av lettere destillater er generelt høyere, men slike oljetyper fortynnes og fordamper raskere og brytes raskere ned. Tungolje er mindre giftig, men brytes langsomt ned. Nedbrytningen påvirkes også av ytre forhold, slik som vind, lysforhold, temperatur og is. I stille og kaldt vær går disse prosessene langsomt og utslippets levetid på overflaten vil forlenges.

Miljørisiko langs fastlandskysten

Som en del av arbeidet med Kystverkets miljørisiko- og beredskapsanalyse gjennomførte DNV GL i 2011 en miljørisikoanalyse av skipstrafikken utenfor fastlandet. Analysen estimerer miljørisiko

Boks 3.2 Kartlegging av miljøsårbarhet

Direktoratet for naturforvaltning (DN), i dag Miljødirektoratet, fikk i 2008 i oppdrag fra daværende Miljøverndepartementet å utarbeide miljøverdivurderinger og sårbarhetskriterier for marine arter og deres leveområder. Arbeidet var et samarbeid med de største forskningsinstitusjonene og sentrale forvaltningsorganer. Det er også gjort en analyse av hvordan områdenes sårbarhet for oljeforurensning varierer gjennom året. Data fra dette arbeidet er gjort tilgjengelig i nettstedet www.havmiljø.no og er benyttet i Kystverkets miljørisiko- og beredskapsanalyse. I tilknytning til forvaltningsplanene for norske havområder er det igangsatt to programmer for kunnskapsinnhenting:

- SEAPOP er et helhetlig og langsiktig overvåkings- og kartleggingsprogram for norske sjøfugler. Programmet vil fremskaffe og vedlikeholde grunnleggende kunnskap om sjøfugl for å bidra til en bedre forvaltning av det marine miljøet. Det legges spesiell vekt på å innhente data som gjør det mulig å modellere effekter av menneskelig påvirkning og skille dette fra det som primært skyldes naturlig variasjon.
- MAREANO er et program for systematisk kartlegging av havbunnen i norske havområder. I programmet inngår data om dybde, bunnforhold, arter, naturtyper, geologi og forurensning. Programmet bidrar til økt kunnskap om livet på havbunnen, og har gitt ny innsikt i utbredelsen av spesielt sårbare naturtyper. Datainnsamling skjer i regi av Havforskningsinstituttet, Norges geologiske undersøkelse og Statens kartverk.

Data fra disse programmene bidrar til grunnlaget for miljøverdivurderinger og sårbarhetsanalyser.

basert på trafikktall (AIS) fra 2008 og prognoser frem til 2025 med utgangspunkt i fire ressursgrupper: sjøfugl, sjøpattedyr, strandhabitater og fisk. Analyser er gjort for alle fire årstider.

Miljørisikoanalysen identifiserer flere områder langs norskekysten med forhøyet miljørisiko. Siden både sannsynligheten for en ulykke og forventet konsekvens av ulykken inngår i beregning av miljørisikoen, kan både høy sannsynlighet og høy forventet konsekvens gi utslag i en høyere risiko. Det fremgår av analysen at beregnet miljørisiko for både sjøfugl, strandhabitater og fisk er høyere i Sør-Norge enn i de tre nordligste fylkene. Større sannsynlighet for utslipp på grunn av mer trafikk i Sør-Norge er utslagsgivende for at miljørisikoen er høyere i denne landsdelen.

De mulige miljøkonsekvensene er størst i de tre nordligste fylkene. Særlig vil konsekvensene for sjøfugl og fisk kunne bli svært alvorlig ved store utslipp på ugunstige tidspunkt. Likevel gjør den relativt lave sannsynligheten for et utslipp at miljørisikonivået totalt sett blir lavere i disse fylkene sammenliknet med resten av landet.

Miljørisikoen langs kysten varierer avhengig av hvilken ressursgruppe og hvilken årstid som vurderes. I tolkningen av resultatene fra miljørisikoanalysen legges det vekt både på de mest alvorlige konsekvensene og på hvor stor sannsynlighet det er for de ulike konsekvensene.

Basert på de periodene av året der sårbarheten er høyest, kan det trekkes fram følgende hovedfunn for de ulike ressursgruppene:

- *Sjøfugl:* I datagrunnlaget for sjøfugl inngår data for 73 sjøfuglarter. Miljørisikoen (basert på 2008-data) for sjøfugl er høyest fra Trondheim og sørover. Miljørisikoen er høyest i Oslofjorden, på Sør-Vestlandet og deler av Vestlandet. Størst sannsynlighet for de mest alvorlige konsekvensene finnes langs Jærkysten.
- *Sjøpattedyr:* Miljørisikoberegningene for sjøpattedyr er basert på steinkobbe og havert, da det er disse artene det foreligger tilstrekkelige grunnlagsdata for. Også når det gjelder sjøpattedyr er miljørisikoen høyest fra Trondheim og sørover. Størst sannsynlighet for de mest alvorlige konsekvensene finner en i Oslofjorden og langs Mørekysten.
- *Fisk:* Miljørisikoberegningene for fisk er basert på norsk vårgytende sild, nordøstarktisk torsk og lodde. Det finnes mange andre fiskeressurser langs kysten av Fastlands-Norge, men disse er ikke inkludert i analysegrunnlaget for miljørisikoanalysen. Dette er årsaken til at Oslofjorden og Sørlandet mangler eller har lav miljøverdi for fisk i denne analysen. Også når det gjelder fisk er sannsynligheten for utslipp utslagsgivende for at samlet miljørisiko for fisk er høyest fra Møre og sørover. Høyest sannsynlighet for de mest alvorlige konsekvensene

knytter seg til gyteområdene for torsk og sild utenfor Mørekysten og fra Lofoten og nordover. Miljørisikoen er noe lavere i Lofotenområdet enn på Møre på grunn av lavere sannsynlighet for utslipp.
- *Strandhabitater:* For strandhabitater er sannsynlighet for utslipp utslagsgivende for miljørisikoen, og denne er høyest i sør. Størst sannsynlighet for de mest alvorlige konsekvensene finner vi på Vestlandet.

Miljørisiko på Svalbard og Jan Mayen

Kystverket utarbeidet i 2014 en miljørisiko- og beredskapsanalyse for Svalbard og Jan Mayen, med bistand fra DNV GL. Analysen viser at forventet hyppighet av skipsulykker som resulterer i akutt forurensning er klart lavere i områdene rundt Svalbard og Jan Mayen enn langs fastlandskysten. Årsaken til dette er at trafikken i området er betydelig mindre. Videre er mindre skipstyper dominerende i området, og størrelsen på mulige utslipp er derfor begrenset.

Fordeling mellom de ulike drivstofftypene som benyttes utenfor kysten av Svalbard og Jan Mayen er noe annerledes enn fordelingen langs fastlandskysten, med en større andel av marin diesel og mindre tungolje. En verneforskrift hjemlet i Svalbardmiljøloven setter krav til drivstoffkvalitet tilvarende lett marin diesel for skip som seiler innenfor nasjonalparkene både på østsiden og på vestsiden av Svalbard. Tung bunkersolje er dermed forbudt innenfor størstedelen av Svalbards territorialfarvann, og dette påvirker bruken av drivstoff i hele området. Hoveddelen av akutte utslipp forventes derfor å være marin diesel. En betydelig andel av trafikken i Isfjorden går imidlertid på tyngre bunkersoljer, som fortsatt er tillatt der. Dette gjelder blant annet de store, oversjøiske cruisebåtene.

Klimaet ved Svalbard og Jan Mayen er barskere enn ved fastlandet, og derfor vil nedbrytingen av olje også være annerledes. I stille og kaldt vær vil nedbrytingen av oljen gå langsomt og utslippets levetid på overflaten vil forlenges. Spredning av oljeforurensning i farvann med mye is er forskjellig fra spredning i åpen sjø. Dersom oljeutslipp fryser inn i isen, vil oljen følge isen og nedbrytningen vil gå meget langsomt. Den kan på et senere tidspunkt, i forbindelse med issmelting, igjen bli frigjort og spres videre i åpent farvann.

Miljøet på Svalbard og Jan Mayen er særegent med blant annet store forekomster av sjøfugl og sjøpattedyr, og store deler av området er naturreservat eller nasjonalpark. Miljøets sårbarhet for oljeforurensning varierer både geografisk og gjennom året. Utbredelse og tilstedeværelse av blant annet sjøfugl og fisk varierer geografisk, men også gjennom året. Enkelte livsstadier er mer sårbare enn andre.

Ifølge miljørisikoanalysen er vestsiden av Spitsbergen, særlig Isfjorden og Van Mijenfjorden, områder med forhøyet miljørisiko. Dette gjelder alle typer miljøressurser som er tatt med i analysen; sjøfugl, sjøpattedyr, fisk og strandhabitat. I disse områdene er skipstrafikken størst og den forventede ulykkefrekvensen høyest. Her er det også tillatt å benytte tungolje som drivstoff, noe som medfører en økt fare for skade på miljøressurser på overflaten ved akutte utslipp. Videre peker området rundt Bjørnøya seg ut med forhøyet miljørisiko. Området har relativt stor trafikk, og store forekomster av sårbare naturressurser, særlig sjøfugl. Videre viser miljørisikoanalysen at risikoen for alle miljøressursene er høyest i sommersesongen. Dette skyldes at både miljøsårbarheten og skipstrafikken er størst da.

Miljørisiko frem mot 2040

Som det fremgår av kapittel 3.2.3 er det ventet en økning i trafikken frem mot 2040. Dette er beregnet å gi en økning i antall ulykker med akutt forurensning på ca. 35 prosent for norskekysten, inkludert Svalbard og Jan Mayen. Prognosene tar imidlertid ikke høyde for teknologi- og regelverksutvikling, som kan påvirke sannsynligheten for ulykker.

Samtidig forventes det at miljøet kan endres betydelig i perioden frem mot 2040. Dette gjelder også miljøets sårbarhet. Ytre faktorer som klimaendring og langtransporterte forurensninger er blant de viktigste faktorene som påvirker miljøets sårbarhet i dag.

Det ventes at klimaendringer og forsuring av havet vil føre til store endringer i økosystemene. En del arter vil kunne flytte nordover, mens andre ikke vil ha like lett for å tilpasse seg. Norge har 20–25 prosent av bestanden av alle sjøfugler som hekker i Europa. Mange arter som hekker i andre land bruker også norske farvann i store deler av året. Studier viser at det allerede er konstatert en nedgang av hekkende sjøfugl i Norge på 30 prosent de siste ti årene. Endringer i sjøtemperatur og økt forsuring vil føre til at noen arter og artsgrupper øker i antall mens andre arter vil kunne gå kraftig tilbake. Miljøsårbarheten vil kunne endres relativt raskt.

Nye krav om å redusere utslipp av svovel vil trolig føre til endringer i drivstofftypene som bru-

Boks 3.3 Risiko for havbruksnæringen

Havbruksnæringen har de siste 20 årene gjennomgått en betydelig industrialisering, med færre og større lokaliteter. I 2014 ble det fra norske havbruk omsatt 1,33 millioner tonn fisk og skalldyr til en verdi av 44,3 milliarder kroner. Dette er mer enn en tredobling av omsetningsverdien, sammenlignet med 2005.

Fisk i havbruksanlegg som kommer i direkte kontakt med olje vil sannsynligvis dø. Fisk som blir eksponert for svært små konsentrasjoner av olje vil registrere lukt og forsøke å rømme. Fisken kan dermed dø på grunn av trenging i nota, eller den kan få skader som følge av stress. Videre vil opptak av oljekomponenter kunne sette smak på fiskekjøttet, og føre til at fisken ikke kan omsettes.

Tettheten av havbruksanlegg i et området kombinert med gjennomsnittlig biomasse per anlegg, kan benyttes som mål for sårbarheten i ulike områder. Den betydelige økningen i biomasse per lokalitet som har skjedd de siste ti årene, fører til økt sårbarhet for akutt forurensning.

Regjeringen vil vurdere en 6 prosent kapasitetsøkning i lakse- og ørretoppdrettsnæringen annet hvert år, avhengig av miljøpåvirkningen fra oppdrett i de enkelte produksjonsområdene. Den årlig prosentvise kapasitetsveksten vil kunne gi en tilsvarende økning i næringens sårbarhet for akutte utslipp. Ny teknologi, både lukkede anlegg og produksjonsenheter som kan plasseres lengre ut til havs, vil imidlertid påvirke utviklingen i næringen de neste ti årene. Dette kan ha betydning for sårbarheten til det enkelte havbruksanlegget når det gjelder skade som følge av akutt forurensning.

Det er ikke kjent at akutte oljeutslipp i norske farvann har ført til skader på havbruksnæringen. Miljøundersøkelser gjennomført av Havforskningsinstituttet (Rapport 23–2012) etter ulykkene med fartøyene M/S «Rocknes» (2004) og MV «Server» (2007) viser ingen påvirkning på oppdrettsnæringen. I områdene som ble berørt av oljeutslippene fra MV «Full City» (2009) og MV «Godafoss» (2011) var det svært begrenset med oppdrettsvirksomhet.

Erfaringene fra land som har opplevd store oljeutslipp viser at oljeforurensning kan føre til store tap. Tap av markedsverdi og nedslakting av fisk som ikke har vært direkte berørt av utslippet, kan gi et større tap enn de direkte skadene som følger av oljeforurensningen. Oljeforurensningen tilknyttet havariet av fartøyet «Prestige» nordvest for Spania i 2002, hvor 63 000 tonn tungolje lakk ut, førte til et salgstap for fiskerisektoren på omlag 1,4 milliarder euro i 2003. «Deepwater Horizon»-ulykken i Mexicogulfen i 2010 førte til at et stort område ble stengt for fiske i et helt år.

Kystverket har gode rutiner for varsling av havbruksnæringen ved akutt forurensning. Kystverket vil imidlertid, under en aksjon, prioritere tiltak som beskytter sårbare miljøressurser.

Det er i dag lite kunnskap om effektene av skadebegrensende tiltak tilknyttet havbruksanlegg, og i hvilken grad næringen har etablert egen beredskap for å håndtere slike hendelser. Ved akutt forurensning må eventuelle skadebegrensende tiltak kunne iverksettes raskt. Dette krever at næringen har vurdert sine anlegg med tanke på hvilke risikoreduserende tiltak som foreligger for det enkelte anlegg.

kes. Dette kan, i tillegg til å påvirke sannsynligheten for akutt forurensning, også påvirke konsekvensene som ulykkene får for miljøet. For eksempel kan dagens utfordringer knyttet til store utslipp av tung bunkersolje bli mindre aktuelle, mens større konteinerskip med blandet last, inkludert farlig gods, kan komme til å utgjøre en ny utfordring for beredskapen.

3.8 Oppsummering av utviklingstrekk og utfordringer

Risikoanalysene presentert over peker på utviklingstrekk og utfordringer som må håndteres i årene fremover. Prognosen for skipstrafikken frem mot 2040 tilsier at trafikken vil øke med 41 prosent. Dette kan medføre flere skipsulykker og akutte forurensningshendelser per år dersom det ikke iverksettes nye tiltak som reduserer sannsynligheten eller eksisterende tiltak utvides. Prognosene tar imidlertid ikke høyde for teknologi- og regelverksutvikling, som kan påvirke sjøsikkerheten. Miljøets sårbarhet kan også forandre seg

betydelig, blant annet som følge av klimaendringer og endringer av drivstoffet som brukes til sjøs. Samlet sett viser analysene at risikoen forbundet med skipsfarten vil øke dersom det ikke iverksettes nye sannsynlighets- og konsekvensreduserende tiltak eller eksisterende tiltak utvides.

I lys av de identifiserte utviklingstrekkene og utfordringene vil regjeringen innføre nye forebyggende tiltak, i tillegg til de allerede iverksatte tiltakene. Nye forebyggende tiltak er nødvendige for å opprettholde og styrke det høye sikkerhetsnivået innen sjøtransporten. Tiltakene skal sikre trygg ferdsel, god fremkommelighet og forsvarlig bruk av farvannet, og på den måten bidra til å redusere omfanget og konsekvensene av menneskelige feil, som er den viktigste utløsende årsaken til ulykker. En nærmere omtale av tiltakene fremkommer i kapittel 4.5. Videre vil regjeringen videreføre den gode beredskapen mot akutt forurensning, og sørge for at den er tilpasset til, og dimensjonert ut fra, den til enhver tid gjeldende miljørisiko.

4 Forebyggende sjøsikkerhet

Nullvisjonen sier at det ikke skal forekomme ulykker med drepte eller hardt skadde i transportsektoren. For den forebyggende sjøsikkerheten har regjeringen lagt til grunn et hovedmål om at antall transportulykker skal reduseres i tråd med nullvisjonen. Regjeringen vil oppnå dette gjennom å opprettholde og styrke det høye sikkerhetsnivået i sjøtransport, gjennom tiltakene som foreslås i denne meldingen.

Forebyggende sjøsikkerhetstiltak skal redusere sannsynligheten for skipsulykker til sjøs, og beskytte samfunnet mot hendelser som kan føre til tap av liv, personskade, miljømessige skader og økonomiske konsekvenser.

Dette kapittelet gjennomgår ansvarsfordelingen mellom departementer og etater innen forebyggende sjøsikkerhet. Oppfølgingen av forrige stortingsmelding på området gjennomgås kort, før dagens forebyggende tiltak presenteres. Avslutningsvis vurderes behovet for forebyggende sjøsikkerhetstiltak i årene som kommer, og regjeringen presenterer sine forslag til nye tiltak.

4.1 Ansvarsfordeling

Ansvaret for den forebyggende sjøsikkerheten i Norge er delt mellom flere departementer og etater. Samferdselsdepartementet, med Kystverket som underliggende etat, har ansvar for å legge til rette for sikker sjøtransport og god fremkommelighet i norske farvann. En nærmere omtale av virkemidlene innen departementets ansvarsområde finnes i kapittel 4.3.

Figur 4.1 Navigasjonsinnretning i hardt vær.

Foto: Steve Røyset/Kystverket

Nærings- og fiskeridepartementet, med Sjøfartsdirektoratet som underliggende etat, har myndighetsansvaret for norskregistrerte skip og mannskap og kontroll av fremmede skip som anløper norske havner. Myndighetenes oppgave er blant annet å føre tilsyn med at fastsatte krav etterfølges, se nærmere omtale i kapittel 4.4.1.

Klima- og miljødepartementet har ansvaret for miljøregelverket for skip, herunder skipssikkerhetsloven kapittel 5 om miljømessig sikkerhet. Sjøfartsdirektoratet er underlagt Klima- og miljødepartementet i disse sakene.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet har det overordnede ansvaret for den nasjonale kartproduksjonen i Norge. Det operative arbeidet, medregnet oppmåling av farvannet og utgivelse av sjøkart, utføres av Statens kartverk. Sjøkartlegging er nærmere beskrevet i kapittel 4.3.1.

Justis- og beredskapsdepartementet har ansvar for administrativ koordinering av redningstjenesten. Redningstjenesten utøves som et samvirke mellom offentlige, frivillige og private aktører under ledelse av to hovedredningssentraler.

Forsvarsdepartementet har det overordnede ansvaret for den militære overvåkingen av havområdene og skipstrafikken. Betydningen av Forsvarets overvåking for den forebyggende sjøsikkerheten er beskrevet i kapittel 4.4.4.

Kunnskapsdepartementet, med Meteorologisk institutt som underliggende etat, har ansvar for den offentlige meteorologiske tjenesten for sivile og militære formål. Meteorologisk institutt leverer værvarsler til skip langs norskekysten og i havområdene.

4.2 Oppfølgingen av forrige Stortingsmelding

I St.meld. nr. 14 (2004–2005) «På den sikre siden – sjøsikkerhet og oljevernberedskap» foreslo Regjeringen en rekke forebyggende sjøsikkerhetstiltak. Tiltakene er fulgt opp, og har bidratt til å styrke sjøsikkerheten i norske farvann. Følgende tiltak har hatt betydelig risikoreduserende effekt:

- Overvåkingen av skipstrafikk i norske havområder har blitt styrket gjennom utbygging av en landbasert kjede med mottakere for AIS-signaler fra skip, samt satellittbaserte AIS-mottakere. Se kapittel 4.3.10.
- Sjøtrafikksentralen i Vardø ble satt i operativ drift i 2007, og overvåker skipstrafikken i norsk økonomisk sone og fiskevernsonen ved Svalbard. Se kapittel 4.3.6.
- Trafikkseparasjonssystemer og anbefalte seilingsruter utenfor territorialfarvannet på strekningen Vardø – Røst, og på strekningene Egersund – Risør og Runde – Utsira, er etablert. Se kapittel 4.3.4.
- Statlig lostjeneste og losplikt er innført på Svalbard, på lik linje med fastlandskysten. Se kapittel 4.3.5.
- Skipsrapporteringssystemet Barents SRS er etablert. Se kapittel 4.3.7.

4.3 Tiltak for sikker sjøtransport i norske farvann

Lov 17. april 2009 nr. 19 om havner og farvann (havne- og farvannsloven) har blant annet som formål å legge til rette for sikker sjøtransport og god fremkommelighet i norske farvann. For å sikre en effektiv og trygg sjøtransport, er det etablert en omfattende infrastruktur og en rekke tjenester. Samferdselsdepartementet har overordnet ansvar for tiltakene, med Kystverket som utøvende etat. Infrastrukturen består av navigasjonsinnretninger, som er visuelle hjelpemidler for posisjonsbestemmelse og sikker navigasjon, og trafikkseparasjonssystemer, som separerer motgående trafikk og leder trafikken ut fra kysten. Det gjøres også fysiske utbedringer av farleder for å bedre fremkommeligheten og sikkerheten. Oppdaterte sjøkart, som er Kommunal- og moderniseringsdepartementets ansvar, er også en del av den grunnleggende infrastrukturen.

Tjenestene omfatter losordningen, som sørger for at fartøy som seiler langs kysten har navigatører med tilstrekkelig farvannskunnskap og kompetanse, sjøtrafikksentralene, som overvåker trafikken i områder der skipstrafikken utgjør stor risiko, elektroniske navigasjonshjelpemidler, som gir enkel og nøyaktig posisjonsbestemmelse og navigasjon, og ulike meldings- og informasjonstjenester, som gir navigatørene relevant informasjon og forenkler rapporteringen til norske myndigheter. Det er videre fastsatt trafikkreguleringer som stiller spesifikke krav og vilkår til seilas i bestemte områder for å styrke sikkerheten. For å gi relevante myndigheter oversikt over skipstrafikken og styrke muligheten for kontroll og inngrep for å hindre farlige situasjoner og hendelser, er det også etablert en omfattende maritim trafikkovervåking.

4.3.1 Sjøkart

Pålitelige sjøkart er avgjørende for sikker navigasjon og for en rekke beredskapsoppgaver. I utformingen av sjøkart til bruk for navigasjon legges det vekt på informasjon som er særlig viktig for effektiv og trygg seilas, blant annet landkontur, dybdeforhold og informasjon om fyr og merker. Kart til bruk for beredskapsoppgaver må også omfatte informasjon om kystsonen for øvrig.

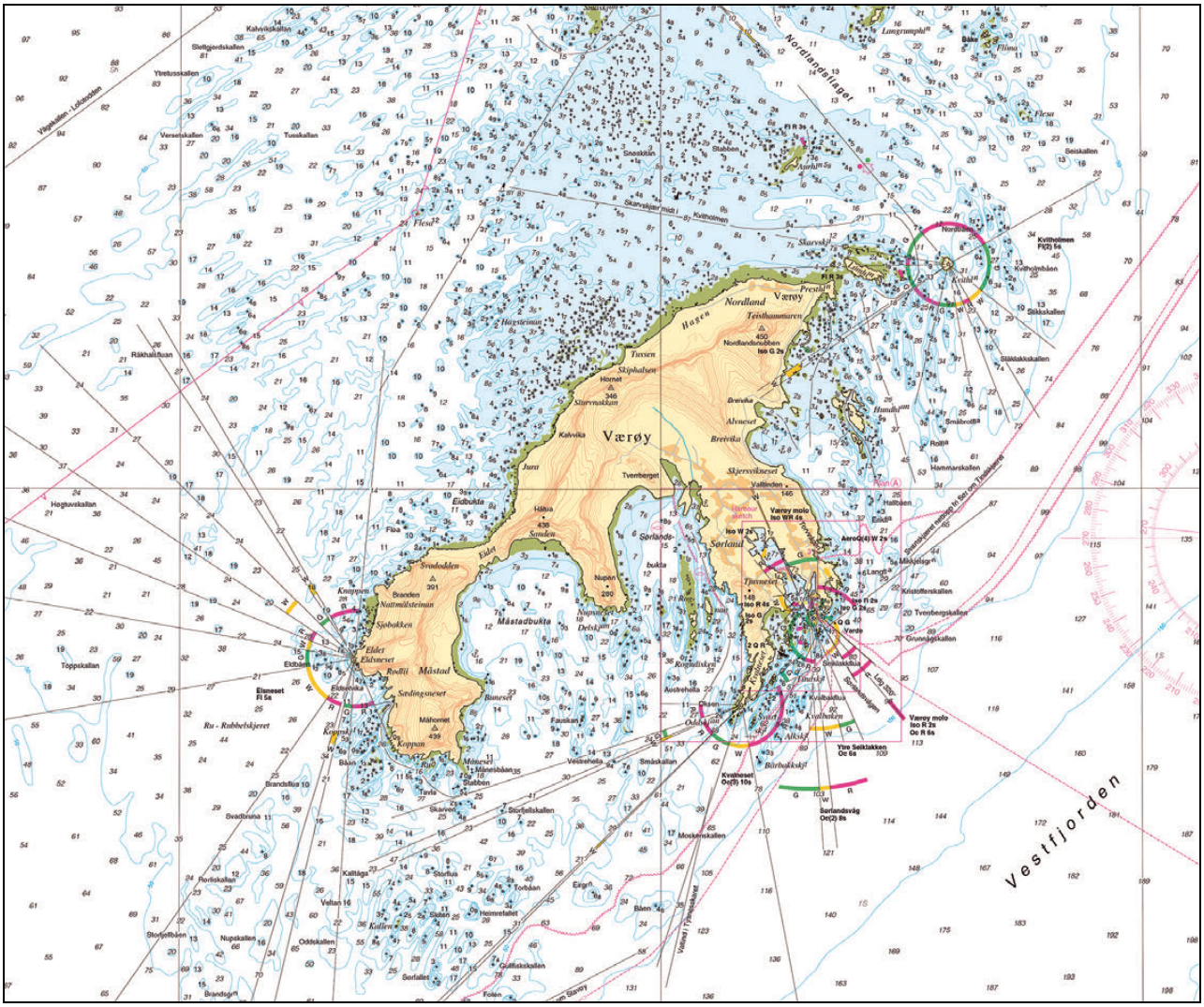
Nyere kart er som regel digitalisert og integrert i ulike elektroniske løsninger. I noen situasjoner er det likevel fortsatt behov for tilgang til papirkart.

Kartbruken endrer seg og stiller nye krav til nøyaktighet og pålitelighet. Skipsfarten tar i bruk hurtigere og større fartøyer. Nye elektroniske løsninger med integrert trafikkinformasjon kan gjøre brukerne i stand til å legge opp mer effektive seilingsplaner enn tidligere.

Forholdene til sjøs og på land er i stadig forandring. Fyr og merker endres, oppdrettsanlegg flyttes, og det bygges på land og i sjøen. Kartinformasjonen må derfor holdes ved like.

Et effektivt kartvedlikehold setter krav til hele produksjonslinjen, fra datainnsamling til oppdatert kartinformasjon gjort tilgjengelig for sluttbruker. Moderne målinger blir gjort med multistråleekkolodd. Disse gir tilnærmet full arealdekning, slik at en kan anta at alle undervannsstrukturer som har betydning blir oppdaget. Med en lang og kompleks kystlinje, er det imidlertid tid- og ressurskrevende å få dekket hele kysten med slike målinger.

Statens kartverk er sjøkartmyndighet og gir ut autoriserte sjøkart for skipsfarten. Uten et oppda-



Figur 4.2 Nytt sjøkart over området rundt Værøy, Vestfjorden.

Kilde: Kartverket

tert, autorisert navigasjonskart ombord, er fartøy ikke ansett som sjødyktig.

Det er utarbeidet autoriserte navigasjonskart for hele norskekysten. Det betyr ikke at alle områder er like godt dekket. I Sør-Norge er det best dekning i Hordaland, Sogn og Fjordane og den sørlige delen av Møre og Romsdal. I Midt-Norge mangler det moderne målinger i store områder. I Nord-Norge er dype områder godt kartlagt, men det mangler kartlegging av mange grunne områder. Spesielt i Øst-Finnmark har det vist seg at det er store avvik mellom gamle kart og nye målinger.

For Svalbard foreligger det autoriserte elektroniske kart for vestkysten. På østkysten er det store områder som ikke er kartlagt. På østkysten er det så langt derfor bare gitt ut trykte kart. For Jan Mayen er sitasjonen at det ikke finnes brukbare dybdemålinger i områder som er kritiske for sikker navigasjon.

Etter at nye målebåter ble anskaffet i 2014, ble eldre måleutstyr byttet ut til siste generasjon. Dette har medført mer effektiv innsamling og prosessering. Med dagens innsats vil det ta 20–25 år å dekke norskekysten med moderne målinger. For Svalbard vil det ta anslagsvis 30–40 år.

4.3.2 Navigasjonsinnretninger – fyr og merker

Fyr og merker er innretninger for visuell eller radarbasert posisjonsbestemmelse og sikker navigasjon langs kysten. Merkingen baseres på risikobildet i det aktuelle området.

Navigasjonsinnretningene omfatter fyr, fyrlykter, lanterner, flomlys, faste og flytende merker samt radarsvarere, og er utbygd langs hele kysten. Det finnes i dag om lag 22000 slike navigasjonsinnretninger. Omtrent 6500 av disse sender ut lyssignal eller signal som vises på radar, mens de øvrige er passive installasjoner, som faste og flytende merker.

Innføringen av elektroniske kart og satellittnavigasjon har bidratt til en enklere og mer nøyaktig posisjonsbestemmelse og navigasjon. Det er imidlertid fortsatt et behov for de visuelle og radarbaserte navigasjonshjelpemidlene, særlig ved navigasjon i krevende farvann og ved eventuelt bortfall av satellittnavigasjonssignaler. For fartøy med stor fart i trangt farvann er visuell eller radarbasert navigasjon i dag en absolutt nødvendighet for å ivareta sikkerheten.

Figur 4.3 Oppsetting av ny navigasjonsinnretting i Rogaland.

Foto: Kystverket

Utviklingen av fyr og merker går i retning av forbedret driftssikkerhet, bedre synlighet og mer standardisert merking for brukerne. Et eksempel er navigasjonsinnretninger for nærnavigasjon i såkalte hurtigbåtleder. Selv om dette er oppmerking som i første rekke er tiltenkt og tilpasset hurtiggående passasjerfartøy, kan slike innretninger utfylle øvrige merker og være nyttig også for annen trafikk.

Fyr og merker utsettes for påkjenninger som setter store krav til drift og vedlikehold. Vedlikeholdet legges opp ut fra hensynet til sjøsikkerheten. Det utvikles også løsninger for mer kostnadseffektivt vedlikehold, basert på økt bruk av objekter og materialer som trenger mindre vedlikehold.

4.3.3 Farledsutbedringer

Kystverket har ansvaret for farledsutbedringer i hovedleder og bileder langs kysten. Dette ivaretas blant annet ved å mudre eller sprenge bort grunner. Tiltakene skal føre til økt sikkerhet og bedre framkommelighet for gjennomfart i trange farvann, mens noen tiltak også innebærer redusert seilingsdistanse. De fleste av farledstiltakene utføres i hovedleden langs kysten og i innseilingene til stamnetthavnene. I forbindelse med Kystverkets utdypingsarbeider blir det i mange områder fjernet forurensede masser. Dette bidrar til at miljøtilstanden i disse havnene og farledene blir vesentlig forbedret. Kystverket, miljømyndigheter og kommuner samarbeider om fjerning av forurensede masser i havner og farleder der det er hensiktsmessig å samordne innsatsen. Ved farledsutbedringer vil tiltakets effekt på naturmangfoldet bli vurdert og tatt hensyn til.

Utviklingen i sjøtransporten, blant annet økning i fartøystørrelse, øker kravene til manøvreringsrom både i farledene og i innseilingene. Det kan derfor være behov for utbedringer for å opprettholde en sikker og effektiv sjøtransport.

Vatlestraumen i Hordaland, Lepsøyrevet i Møre og Romsdal, Måløystrømmen i Sogn og Fjordane og Finnsnesrenna i Troms er eksempler på områder hvor det i perioden 2010–2013 er gjennomført større farledsutbedringer for å forhindre nye grunnstøtinger eller kollisjoner.

4.3.4 Trafikkseparasjonssystemer og anbefalte seilingsleder

Trafikkseparasjonssystemer og anbefalte seilingsleder bidrar til at skipstrafikken i farvannet separeres og rutes slik at en reduserer sannsynligheten for kollisjoner og grunnstøtinger. Videre bidrar de til å etablere et fast seilingsmønster i farvannet som gjør det lettere for sjøtrafikksentralene å avdekke avvik og avverge skipsulykker.

I 2007 ble det, på bakgrunn av økende skipstrafikk med tankskip til og fra Nordvest-Russland, etablert risikoreduserende rutetiltak utenfor territorialfarvannet på strekningen Vardø – Røst. I 2011 ble det etablert tilsvarende system utenfor territorialfarvannet på strekningene Egersund – Risør og Runde – Utsira. Tiltakene er godkjent av FNs sjøfartsorganisasjon IMO.

Systemene reduserer sannsynligheten for ulykker ved at tankfartøy og andre store fartøy føres til forhåndsdefinerte leder omtrent 30 nautiske mil fra kystlinjen når de ikke er på vei inn til havn. Sannsynligheten for kollisjon reduseres ved at motgående trafikkstrømmer er separert i trafikkfelt med god avstand. Trafikkseparasjonssystemene og de anbefalte seilingsledene gjør det enklere for sjøtrafikksentralene å overvåke seilaser med disse fartøyene og avdekke avvik fra normal seilas. Den økte avstanden fra land gir også sjøtrafikksentralene bedre tid til å iverksette nødvendige sjøsikkerhets- og beredskapstiltak for å assistere fartøy og forhindre ulykker.

I territorialfarvannet ble det i 2013 etablert et system av rutetiltak ved Skudenesfjorden og Feistein i Rogaland. Rutesystemet ble etablert da dette farvannet er det mest trafikkerte i landet med flere leder som krysser hverandre.

4.3.5 Losordningen

Losordningen skal trygge ferdselen til sjøs og verne om miljøet ved å sørge for at fartøy som ferdes i norske kystfarvann har navigatører med tilstrekkelig farvannskunnskap og kompetanse for sikker seilas. Losordningen omfatter lostjenesten, lospliktsystemet og farledsbevisordningen. Losplikten er fastsatt ved lov.

Losordningen innebærer at fartøy over en viss størrelse er lospliktige ved seilas innenfor grunnlinjen. Losplikten kan oppfylles enten ved å ta los om bord, eller ved at en av navigatørene har farledsbevis. Losene, som har detaljert kunnskap om og erfaring med navigasjon i nærmere angitte farvann, bistår fartøyets navigatører med navigasjonsveiledning og manøvrering. Farledsbevis utstedes til navigatører som kan dokumentere og vise tilstrekkelig kompetanse og erfaring til at de kan navigere trygt uten los om bord, etter nærmere regler.

I 2012 ble det nedsatt et offentlig utvalg som foretok en samlet gjennomgang av lostjenesten og tilhørende regelverk. Utvalget presenterte sine forslag i NOU 2013: 8 «Med los på sjøsikkerhet.

Figur 4.4 Losene bistår med navigasjonsveiledning og manøvrering.

Foto: Kystverket

Losordningens omfang, organisering og regelverk». Utredningen ble fulgt opp gjennom Prop. 65 L (2013–2014) «Lov om losordningen (losloven)». Nytt regelverk om losordningen og ny organisering trådte i kraft 1. januar 2015. Videre er statlig lostjeneste og losplikt innført på Svalbard, på samme måte som for fastlandet, med trinnvis innfasing fra 2012 til 2015.

4.3.6 Trafikkovervåking – sjøtrafikksentraler

I Norge er det opprettet fem sjøtrafikksentraler for overvåking og kontroll med skipstrafikk og annen ferdsel i områder der trafikken representerer en særskilt risiko. Sjøtrafikksentralene ligger i Vardø, Fedje, Kvitsøy, Brevik og Horten. Med unntak av sjøtrafikksentralen i Vardø, er tjenesten brukerfinansiert.

Overvåkingen fra sjøtrafikksentralene har til hensikt å avdekke hendelser og avvik fra sikker seilas, slik at nødvendige sjøsikkerhets- og beredskapstiltak raskt kan iverksettes ved behov. Sjøtrafikksentralene organiserer skipstrafikken i sine tjenesteområder, kontrollerer at seilingsreglene og de internasjonale sjøveisreglene følges og gir skipstrafikken opplysninger av betydning for sikker seilas.

Vardø sjøtrafikksentral kom i operativ drift i 2007 og overvåker seilaser som representerer høy risiko utenfor grunnlinjen langs norskekysten og i farvannet ved Jan Mayen og Svalbard. Sjøtrafikksentralen overvåker videre at fartøy følger reglene for rutetiltakene utenfor kysten og ivaretar sjøtrafikksentralfunksjoner for trafikk til Melkøya og Hammerfest. I tillegg administrerer sentralen i Vardø den statlige slepeberedskapen.

Tjenesteområdet til sjøtrafikksentralen på Fedje ble fra 2014 utvidet til å omfatte farvannet i Vatlestraumen og Hjelteskjæret ved innseilingen til Bergen. Dette på bakgrunn av rapporter og vurderinger som identifiserte dette farvannet som ett av Norges mest trafikkerte og ulykkesutsatte.

Sjøtrafikksentralenes viktigste redskap er den direkte kommunikasjonen med fartøyene på VHF-radio. Videre har sjøtrafikksentralene en rekke sensorer for å få en god oversikt over trafikken. Radar benyttes i kritiske områder. I tillegg benyttes informasjon fra AIS, CCTV- kamera og meteorologiske målestasjoner.

4.3.7 Meldings- og informasjonstjenester

Meldings- og informasjonstjenestene distribuerer informasjon av betydning for sikker navigasjon til sjøtrafikken og forenkler innrapportering av rapporteringspliktig informasjon til myndighetene.

Tidligere måtte skip som anløp og gikk fra norske havner rapportere en rekke opplysninger til flere myndighetsorganer. Rapporteringskravene var ikke samordnede, og meldingene ble avgitt på ulike måter til ulike myndigheter. Nå er rapporteringen til norske myndigheter i stor grad samordnet i én portal i det nettbaserte meldesystemet SafeSeaNet Norway. SafeSeaNet Norway utveksler informasjon med tilsvarende systemer i andre EU/EØS-land. Systemet gjør det raskere og enklere å avgi meldingene, og det tilrettelegger for automatisert behandling av meldingene hos mottakerne. Den administrative byrden for besetningen på fartøy er redusert, og navigatørene har bedre muligheter til å konsentrere seg om sikker seilas. For mottakerorganene gir systemet enklere tilgang til nødvendig informasjon og effektivisering av administrative rutiner.

Fra og med 2016 er alle meldepliktene etter havne- og farvannsloven samlet i en forskrift. Den nye meldeforskriften vil forenkle fartøyets oversikt over meldingsplikter til myndigheter og hvilke forpliktelser som gjelder til enhver tid. Slik blir regelverket mer brukervennlig.

Kystverket har etablert en tjeneste som varsler om isforhold i havner, og en tjeneste som varsler om bølgeforhold enkelte steder langs kysten.

Meteorologisk institutt sender ut værvarsler til skip langs norskekysten og i havområdene. Kystverket sender navigasjonsvarsler til skip gjennom NAVCO-tjenesten. Dette er informasjon om farer for skipene, eksempelvis gjenstander i drift i sjøen eller slukkede fyrlykter. Siden 2010 har Norge sendt værvarsling og navigasjonsvarsler for farvannene i Norskehavet, Barentshavet og opp til polpunktet.

Norge og Russland har etablert skipsrapporteringssystemet Barents Ship Reporting System (Barents SRS), etter godkjenning i FNs sjøfartsorganisasjon IMO. Fartøy over 5000 bruttotonn, tankskip, fartøy med farlig eller forurensende last og enkelte andre fartøy er pliktige til å avgi rapport gjennom systemet før innseiling i området mellom Lofoten og den avtalte grenselinjen mellom Norge og Russland. Området er nærmere definert i forskrift. Fartøy i fart mellom norske havner er ikke rapporteringspliktige. Barents SRS gir oversikt over hvilke fartøyer med hvilken last som befinner seg i farvannet, og styrker sjøsikkerheten i Barentsregionen.

4.3.8 Elektroniske navigasjonshjelpemidler

Formålet med elektroniske navigasjonshjelpemidler er å gi enkel og nøyaktig posisjonsbestemmelse og navigasjon. IMO stiller krav om at alle skip skal bruke det amerikanske satellittbaserte systemet GPS og/eller det tilsvarende russiske Glonass. Ytterligere to satellittnavigasjonssystemer med globalt dekningsområde er nå til godkjenning i IMO. Det er det europeiske Galileo, der Norge er bidragsyter, som planlegges operativt fra 2018, og det kinesiske Beidou. Denne typen systemer har en posisjonsnøyaktighet på ca. fem meter i områder med gode mottaksforhold.

Kystverket opererer en tilleggstjeneste til GPS – DGPS-tjenesten (Differential Global Positioning System). Her måles og kontrolleres GPS-signalet på tolv nøyaktig stedfestede posisjoner langs kysten, og korreksjoner kringkastes så ut til skip utstyrt med egnede mottakere. Nøyaktigheten i posisjonen er mellom en og tre meter. Samtidig vil brukeren umiddelbart varsles hvis det oppdages alvorlige feil i GPS-posisjonen. Dette er særlig viktig ved navigasjon i trange farvann og ved høy hastighet. DGPS-tjenesten ble teknisk fornyet i 2012–2013.

Med bakgrunn i en tidligere beslutning, ble det bakkebaserte radionavigasjonssystemet Loran-C avviklet i Norge i januar 2016. Dette systemet ble etablert tidlig på 1960-tallet, og er ikke lenger anerkjent som et system som imøtekommer og tilfredsstiller krav fra brukere av navigasjonssystemer. De satellittbaserte systemene for radionavigasjon har langt på vei overtatt denne funksjonen. Imidlertid blir det nå vurdert om deler av den Loran-C-baserte infrastrukturen kan benyttes ved etablering av et elektronisk navigasjonssystem som også kan fungere som et reservesystem dersom de satellittbaserte systemene skulle slutte å fungere over et kortere eller lengre tidsrom. For norske myndigheter er det viktig å ha på plass gode løsninger som også inkluderer tiltak mot avvik i de tjenester de satellittbaserte systemer representerer. Det vil redusere samfunnets sårbarhet ved akutte situasjoner. Det er imidlertid ikke tatt noen beslutning om det skal settes inn tiltak for å modernisere radionavigasjonssystemene på norsk jord.

4.3.9 Trafikkregulering

Gjennom trafikkreguleringer kan det stilles spesifikke krav og vilkår til seilas i bestemte områder for å styrke sikkerheten.

Havne- og farvannsloven gir hjemmel til å regulere bruk av farvann og trafikken. Trafikkreguleringer kan innføres for bestemte farvann, og kan blant annet omfatte regler om begrensninger på fartøystørrelse, seilingsleder (se eget punkt om risikoreduserende rutetiltak) og forbud mot eller påbud om at fartøy bruker bestemte farleder eller farvann. Havne- og farvannsloven gir også hjemmel til å vedta fartsforskrifter og forskrifter om orden i og bruk av farvann.

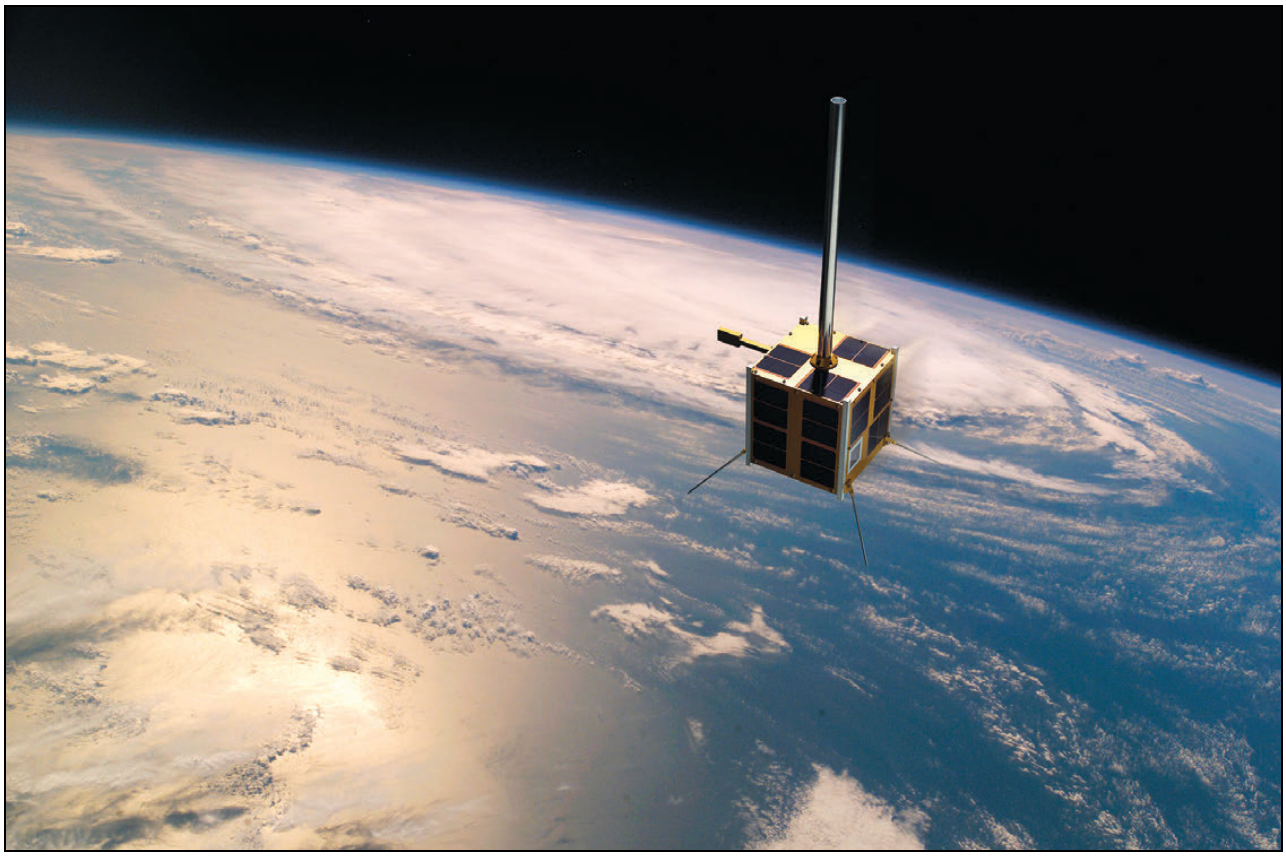
4.3.10 Maritime overvåkingssystemer

De maritime overvåkingssystemene gir kyststaten oversikt over skipstrafikken. De siste ti årene har overvåkingen av skipstrafikk i norske kyst- og havområder blitt betydelig styrket, og vi har i dag et langt mer detaljert situasjonsbilde enn tidligere. Dette gir bedre muligheter til å oppdage potensielt farlige situasjoner, å gripe inn for å forhindre ulykker og å gjennomføre redningsaksjoner.

Det er særlig utbygging av infrastruktur for mottak av signaler fra antikollisjonssystemet Automatic Identification System (AIS) som har styrket overvåkingen. Skip utstyrt med AIS sender radiosignaler om egen identitet og posisjon og mottar varsler om andre skip i nærheten. AIS-signalene kan også fanges opp fra landbaserte basestasjoner og satellitt. AIS er pålagt brukt på fartøy over en viss størrelse.

Kystverket opererer, i samarbeid med Forsvaret, en kjede av AIS-mottakere langs kysten. Norge har i tillegg to operative satellitter som fanger opp AIS-signaler fra skip, og gir oversikt over skipstrafikken i områder vi tidligere ikke hadde oversikt over. Dette gir grunnlag for trafikkovervåking i alle norske havområder og rundt Svalbard. Overvåkingen er betydelig styrket siden 2005. Det gir norske myndigheter et bedre situasjonsbilde og setter dem i stand til å oppdage farlige situasjoner, gripe inn ved hendelser og avverge flere ulykker enn tidligere.

AIS-data gir sjøtrafikksentralene god oversikt over trafikken i sine tjenesteområder, og er et viktig grunnlag for effektiv trafikkorganisering og inngripen ved potensielt farlige situasjoner. Dataene kan også brukes til å lokalisere forulykkede og omkringliggende fartøy i forbindelse med redningsaksjoner. Samlet sett gjør bruk av AIS-data det mulig å respondere raskere og mer effektivt på hendelser som er under utvikling. Situasjons-



Figur 4.5 AIS-satellittene gir god oversikt over skipstrafikken i norske havområder.

Foto/grafikk: FFI/NASA/Norsk romsenter.

bilder basert på AIS-data er nyttig i arbeid med kontroll av fiskeriaktivitet, bekjempelse av miljøkriminalitet, antiterror og grenseovervåking og i planlegging og tilrettelegging for sjøtransporten.

Kystverket har nasjonalt ansvar for innsamling av AIS-data fra landbaserte mottakere og satellitt, distribusjon av data nasjonalt, samt internasjonalt samarbeid om utveksling av slike data. Flere etater mottar AIS-data direkte inn i sine fagsystemer. Dette er blant andre viktig for hovedredningssentralene, Forsvaret, Kystvakten, Kystradiotjenesten, Fiskeridirektoratet og Sysselmannen.

Long Range Identification and Tracking (LRIT) er et satellittbasert system for identifisering og sporing av fartøy. Det geografiske dekningsområdet er globalt. LRIT er, etter IMO-regelverket, obligatorisk for passasjerskip, lasteskip over 300 bruttotonn og flyttbare offshore boreenheter i internasjonal fart. LRIT-data kan supplere AIS-data i den maritime overvåkingen.

Boks 4.1 BarentsWatch

BarentsWatch er et helhetlig overvåkings- og informasjonssystem som skal gi tilgang til kvalitetssikret informasjon om de nordlige hav- og kystområder.

Ved hjelp av systemet skal ulike forvaltningsinstitusjoner på en enklere måte kunne utveksle og stille informasjon og data til rådighet. BarentsWatch består av to hoveddeler: Åpen del og lukket del. Åpen del er en portal for norsk og utenlandsk allmennhet, og tilbyr brukervennlig sammenstilt og bearbeidet informasjon om blant annet klima, miljø og sjøtransport. Lukket del er et system for forvaltningen med operativt ansvar til havs, og skal bidra til et felles, evaluert situasjonsbilde som grunnlag for en forbedret operasjonsledelse.

Boks 4.2 Samfunnssikkerhet og havnesikring

I kjølvannet av terrorhandlingene i USA 11. september 2001, ble det innført et omfattende internasjonalt regelverk for terrorsikring av skip og havneanlegg, ISPS-koden (International Ship and Port Facility Security Code). Formålet er å forbedre sikkerheten for skip i internasjonal fart og havneanlegg som betjener slike skip, slik at disse ikke utsettes for eller brukes som redskap i terrorhandlinger eller andre sikringshendelser (en mistenkelig handling/omstendighet som utgjør en trussel) som kan true den internasjonale sjøtransporten.

Kystverket har ansvaret for å gjennomføre og å følge opp regelverket i norske havner og havneanlegg. Sjøfartsdirektoratet har et koordineringsansvar innen maritim sikring og følger opp de delene av regelverket som retter seg mot skipene. Dette krever et tett samarbeid mellom Kystverket og Sjøfartsdirektoratet.

Regelverket krever at alle havner og havneanlegg som mottar skip i internasjonal fart har en sårbarhetsvurdering og en sikringsplan som er godkjent av Kystverket. Kystverket fører tilsyn med at planverket og regelverket følges. Havneanleggene skal til daglig opprettholde et minimum av relevante sikringstiltak, som betyr at de opererer på normalnivå (sikringsnivå 1). Sikringstiltakene innebærer blant annet adgangskontroll, overvåking og håndtering av last og skipsforsyninger. Det stilles også krav til opplæring og øvelser. Ved økt trusselnivå eller økt risiko for sikringshendelser kan Kystverket beslutte å heve sikringsnivået til nivå 2 eller 3, som innebærer at ytterligere sikringstiltak iverksettes.

Kystverkets beredskapsfunksjon ivaretas av en døgnkontinuerlig vaktordning som både skal kunne bistå med å ta beslutninger om endring av det maritime sikringsnivå, og ha en rådgivende funksjon overfor ulike aktører ved en sikringshendelse eller en økt trusselsituasjon. Kystverket har et tett samarbeid med andre aktører som Politiet, Politiets Sikkerhetstjeneste (PST) og Sjøfartsdirektoratet.

Det er også etablert et tett samarbeid mellom de nordiske landene på dette området for å samordne og utvikle lik fortolkning og praktisering av det internasjonale regelverket. I tillegg er det etablert et samarbeid mellom Norge og USA, gjennom gjensidige besøk, befaringer og erfaringsutveksling mellom den amerikanske kystvakten (USCG) og Kystverket.

EFTAs overvåkingsorgan (ESA) påser at regler og plikter som følger av EØS-avtalen blir overholdt. Havnesikring er ett av de områdene som følges opp med tilsyn. ESA har siden 2008 hatt i underkant av 30 tilsyn i Norge.

4.4 Andre forebyggende tiltak

4.4.1 Krav til skipets tilstand, operasjon og mannskapets kompetanse

For å forhindre ulykker til sjøs, er det viktig at fartøyene som trafikkerer kysten er i god teknisk stand og har høy driftssikkerhet, og at mannskapet har tilstrekkelig kompetanse. Det følger av lov 16. februar 2007 nr. 9 om skipssikkerhet (skipssikkerhetsloven) at rederiet er det sentrale pliktsubjektet. Myndighetenes oppgave er å føre tilsyn med at fastsatte krav følges.

På grunn av skipsfartens globale karakter er i realiteten alle vesentlige krav knyttet til skipet utarbeidet i IMO og nedfelt i internasjonalt regelverk. Dette gjelder blant annet bygge-, utstyrs- og driftskrav til skip, mannskapets kompetanse og håndtering av ulike typer last. Sjøfartsdirektoratet er forvaltnings- og tilsynsmyndighet for arbeidet med sikkerhet for liv, helse, miljø og materielle verdier på fartøy med norsk flagg, og gjennomfører havnestatskontroll for utenlandske skip som anløper norsk havn eller ankringsplass. Direktoratet er underlagt Nærings- og fiskeridepartementet og Klima- og miljødepartementet. Skipssikkerhetsloven og skipsarbeidsloven, med tilhørende forskrifter, er sentrale regelverk for dette løpende arbeidet. Skipssikkerhetslovens formål er at den skal trygge liv og helse, miljø og materielle verdier ved å legge til rette for god skipssikkerhet og sikkerhetsstyring, herunder hindre forurensning fra skip, sikre et fullt forsvarlig arbeidsmiljø og trygge arbeidsforhold om bord på skipet, samt et godt og tidsmessig tilsyn. Skipsarbeidslovens hovedformål er å sikre trygge ansettelsesforhold i arbeidslivet til sjøs.

Fremmede skip som anløper norske havner er underlagt havnestatskontroll. Dette er kyststatens kontroll med at fremmed flagg oppfyller sine internasjonale konvensjonsforpliktelser, og kontroller gjennomføres ved anløp til kyststatens havner eller ankringsplasser. Norge er part i Paris Memorandum of Understanding on Port State Control (Paris MOU), som gjennomfører et harmonisert regime for havnestatskontroll i en region som dekker 27 stater; EU-medlemsstater, Island, Norge, Russland og Canada. I tillegg er EUs direktiv om havnestatskontroll (direktiv 2009/16/EC) bindende for medlemsstatene i EU/EØS. Direktivet og Paris MOU er utviklet parallelt for å unngå ulike kontrollregimer. Havnestatskontrollen har medført et økt sikkerhetsnivå på skip i Paris MoU- og EU/EØS-området.

Kvalifikasjonskrav for sjøfolk baserer seg på internasjonale normer for opplæring, sertifikater og vakthold for sjøfolk (STCW-konvensjonen). Konvensjonen har også regler om flaggstatenes utdanning av sjøfolk, herunder navigatører. I Norge er de internasjonale kravene til utdanning og sertifisering av navigatører gjennomført ved forskrift 22. desember 2011 nr. 1523 om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk.

Den internasjonale arbeidsorganisasjonen, ILO (International Labour Organization), er FNs organisasjon for arbeidstakere og deres arbeidsforhold og rettigheter. I 2006 vedtok ILO The Maritime Labour Convention som trådte i kraft august 2013. Formålet med konvensjonen er både å sikre gode arbeidsvilkår for skipsarbeidere og like konkurransevilkår for rederne. Gode arbeidsforhold har også betydning for sikker operasjon av skip og forventes å bidra til reduksjon av uønskede hendelser til sjøs. Konvensjonen er implementert i lov 21. juni 2013 nr. 102 om stillingsvern mv. for arbeidstakere på skip (skipsarbeidsloven).

Sjøfartsdirektoratet er tilsynsmyndighet for norskregistrerte skip og for utenlandske skip i norske havner (havnestatskontroll). For å forebygge ulykker vil direktoratet i årene fremover legge stor vekt på at rederiene etterlever sikkerhetsstyringssystemer. Det skal legges mer vekt på sikkerhetskultur og mindre detaljkontroll i tilsynsarbeidet. Dette innebærer en overgang til et mer risikobasert tilsyn som fokuserer på de områder hvor det er størst risiko for hendelser.

4.4.2 Redningsselskapet

Redningsselskapet er en landsdekkende, frivillig, humanitær organisasjon. Formålet er å redde liv, berge verdier, verne kystmiljøet og drive opplysnings- og ulykkesforebyggende arbeid for å bedre sikkerheten til de som ferdes langs sjøen. Organisasjonen er en viktig beredskapsressurs, og utfører søk-, redningss- og hjelpetjeneste langs norskekysten og i tilstøtende havområder. Gjennom sin virksomhet styrker Redningsselskapet sikkerheten for både den kommersielle sjøtransporten og for fritidsflåten.

Redningsselskapet har i dag en flåte på 50 redningsskøyter. Halvparten av disse er fast bemannede med døgnkontinuerlig beredskap hele året. De resterende redningsskøytene er bemannet hele året av de om lag 1 200 frivillige i sjøredningskorpsene.

I 2014 reddet Redningsselskapet 25 personer på havet og berget 54 fartøyer fra forlis. Redningsskøytene assisterte til sammen 14 266 personer

gjennom 6 562 assistanseoppdrag. De har også brannbåter og bisto med innsats i 79 branner på sjø og land.

Redningsselskapet mottar et årlig tilskudd fra Samferdselsdepartementet. Tilskuddet bidrar til å opprettholde Redningsselskapets innsats innen den aksjonsrettede redningstjenesten og det ulykkesforebyggende arbeidet. Det dekker en del av selskapets driftsutgifter til søk- og redningsberedskap.

4.4.3 Kystradiotjenesten

Kystradiotjenesten er en sentral kommunikasjonskanal ved hendelser til sjøs. Gjennom internasjonalt og nasjonalt regelverk er det fastsatt bestemmelser om nødkanaler, lytteplikt, nødalarmering, og prosedyrer for varsling av nød til sjøs. Norges forpliktelser til å lytte på de maritime nødkanalene ivaretas gjennom Kystradioen, som er en del av Telenor Maritim Radio. Ved nødanrop vil kystradiostasjonene umiddelbart formidle meldingen til vedkommende hovedredningssentral.

De viktigste oppgavene i tillegg til nødtjenesten er å kringkaste sikkerhetsmeldinger og værmeldinger. Sikkerhetsmeldinger er i hovedsak navigasjonsvarsler utstedt av Kystverket og kuling-/stormvarsel utstedt av Det norske meteorologiske institutt. Kystradiostasjonene er videre mottakere av meldinger om akutt forurensning til sjøs, og i slike situasjoner varsles det videre til Kystverket.

4.4.4 Forsvarets overvåking

Forsvarets kystradarkjede i Nord-Norge bidrar til overvåking av skipstrafikken langs kysten fra Helgeland i sør og opp til den russiske grensen. I tillegg til kystradarkjeden benytter Forsvaret blant annet fartøyer, fly og satellitter for overvåking, analyse og kontroll av skipstrafikken. Forsvarets overvåking gjennomføres for å støtte militære behov, men dette situasjonsbildet tilflyter også andre nasjonale aktører ved behov.

4.4.5 Undersøkelse av sjøulykker

Statens havarikommisjon for transport (SHT) er en offentlig undersøkelseskommisjon. Formålet med SHTs undersøkelser er å utrede forhold som antas å ha betydning for forebyggelsen av transportulykker. SHT skal ikke ta stilling til sivilrettslig eller strafferettslig skyld og ansvar.

I 2008 ble Havarikommisjonens mandat utvidet til også å omfatte undersøkelser av ulykker og alvorlige hendelser i sjøfartssektoren. Samtidig opphørte Sjøforklaringsinstituttet og den faste undersøkelseskommisjonen for særskilte ulykker innen fiskeflåten. Siden 2008 er ca. 90 sjøulykker undersøkt, og der er gitt nesten 130 sikkerhetstilrådinger til blant annet Sjøfartsdirektoratet, Kystverket, rederier og skipsbyggere. Nærings- og fiskeridepartementet har ansvaret for regelverket knyttet til undersøkelse av sjøulykker og oppfølging av tilrådningene.

4.5 Forebyggende sjøsikkerhet i årene fremover

Risikoanalysen, som presenteres i kapittel 3, peker på utviklingstrekk og utfordringer som må håndteres i årene fremover. Prognosen for skipstrafikken frem mot 2040 tilsier at trafikken vil øke med 41 prosent. Dette kan føre til flere skipsulykker og akutte forurensningshendelser per år dersom det ikke iverksettes nye tiltak som reduserer sannsynligheten for ulykker eller eksisterende tiltak utvides. Prognosene tar imidlertid ikke høyde for teknologi- og regelverksutvikling, som kan påvirke sjøsikkerheten. Miljøets sårbarhet kan også forandre seg betydelig, blant annet som følge av klimaendringer og endringer i hva slags drivstoff som brukes til sjøs. Samlet sett viser analysene at risikoen forbundet med skipsfarten vil øke dersom det ikke iverksettes nye sannsynlighets- og konsekvensreduserende tiltak eller eksisterende tiltak utvides.

I lys av de identifiserte utviklingstrekkene og utfordringene, vil regjeringen innføre nye forebyggende tiltak i tillegg til de allerede iverksatte sjøsikkerhetstiltakene. Nye forebyggende tiltak er nødvendige for å opprettholde og styrke det høye sikkerhetsnivået innen sjøtransporten og å unngå akutt forurensning.

Regjeringen vil prioritere forebyggende sjøsikkerhetstiltak i områder der skipstrafikken representerer en relativt høy risiko. Risikoanalysen presentert i kapittel 3 peker på Vestlandet og Oslofjorden som områdene med høyest samlet risiko, og disse områdene vil derfor bli prioritert ved innføring av nye forebyggende tiltak i årene som kommer. Analysen peker også på enkelte mindre områder som har hatt relativt høy tetthet av ulykker de siste 15 årene. Det vil bli prioritert å iverksette forebyggende tiltak i disse områdene.

Risikoanalysen peker på at menneskelige feil er direkte årsak til stadig flere av navigasjonsulykkene. Innenfor Samferdselsdepartementets ansvarsområde vil regjeringen på denne bakgrunn priori-

tere forebyggende tiltak som kan redusere omfanget og konsekvensene av menneskelige feil. Eksisterende virkemidler må videreutvikles slik at de mest mulig effektivt motvirker slike feil.

For å prioritere mellom ulike tiltak, vil Regjeringen så langt som mulig ta utgangspunkt i samfunnsøkonomiske analyser. Det innebærer at tiltakenes anslåtte risikoreduserende effekt skal vurderes opp mot kostnader og eventuelle andre samfunnsmessige nyttevirkninger. Tiltak med stor risikoreduserende effekt og lav kostnad vil bli prioritert.

Kystverkets sjøsikkerhetsanalyse (heretter sjøsikkerhetsanalysen), som er gjennomført med bistand fra DNV GL, vurderer hvordan risikoen forbundet med sjøtransporten kan styres gjennom å innføre nye forebyggende sjøsikkerhetstiltak og å videreutvikle eksisterende tiltak. Tiltakenes risikoreduserende effekt og kostnader forbundet med innføring er vurdert. Enkelte av tiltakene er nærmere vurdert i en samfunnsøkonomisk analyse gjennomført av DNV GL og Menon Business Economics, på oppdrag fra Samferdselsdepartementet.

På bakgrunn av sjøsikkerhetsanalysen og den samfunnsøkonomiske analysen, vil regjeringen vurdere nye forebyggende sjøsikkerhetstiltak. Disse er omtalt nedenfor.

4.5.1 Utvide tjenesteområdet til sjøtrafikksentralene

Sjøsikkerhetsanalysen viser at overvåking fra sjøtrafikksentraler er et effektivt risikoreduserende tiltak som i betydelig grad bidrar til å redusere antall grunnstøtinger og kollisjoner i sjøtrafikksentralenes tjenesteområder. Sjøtrafikksentraltjenesten bidrar til å forenkle brobesetningens oppgaver og reduserer sannsynligheten for feilhandlinger, feilvurderinger og bevisste regelbrudd. Sjøtrafikksentralene bidrar også til effektiv iverksettelse og gjennomføring av redningsoperasjoner og aksjoner mot akutt forurensning ved ulykker.

I den samfunnsøkonomiske analysen vurderes innføring av overvåking fra trafikksentraler i områder der skipstrafikken representerer relativt høy risiko, men som ikke er dekket i dag. Analysen ser på fire ulike alternativer med ulikt geografisk nedslagsfelt og ulik sensordekning, og konkluderer med at det er samfunnsøkonomisk lønnsomt å utvide tjenesteområdet til sjøtrafikksentralene på Vestlandet. Det mest omfattende

Figur 4.6 Sjøtrafikksentralene er et effektivt forebyggende tiltak.

Foto: Kongsberg Norcontrol IT

alternativet, som omfatter full sensordekning og overvåking i området mellom Fedje og Kristiansund, vurderes å ha størst samfunnsøkonomisk nytte. Dette alternativet er beregnet å ha en netto nytte på 553 mill. kroner.

En eventuell utvidelse av tjenesteområdet fra Fedje til Kristiansund med full sensordekning er beregnet å medføre investeringskostnader på ca. 127 mill. kroner. Utvidelsen innebærer årlige driftsutgifter på om lag 14,7 mill. kroner. Hoveddelen av driftsutgiftene knytter seg til lønnskostnader (13 nye årsverk). Driftskostnader forbundet med en eventuell utvidelse av tjenesteområdet på Vestlandet vil finansieres av sjøtransportnæringen gjennom sikkerhetsavgifter.

Regjeringen vil vurdere utvidelsen av tjenesteområdet til sjøtrafikksentralene på Vestlandet som et mulig tiltak for bedret sjøsikkerhet. De mest omfattende utvidelsene som gir størst nytte er det ikke rom for å gjennomføre innenfor Kystverkets gjeldende budsjett. En eventuell utvidelse vil avhenge av det budsjettmessige handlingsrommet og må ses i lys av prioriteringer ved utarbeidelse av ny Nasjonal transportplan 2018–2029.

4.5.2 Bygge ut den maritime trafikkovervåkingen rundt Svalbard

Farvannene rundt Svalbard overvåkes av sjøtrafikksentralen i Vardø. Sjøtrafikksentralen kan oppdage avvik fra normalt seilingsmønster, og dermed avdekke hendelser og ulykker på et tidlig tidspunkt. Ved behov kan sjøtrafikksentralen organisere assistanse. I dag baserer sjøtrafikksentralen seg på overvåkingsdata fra AIS-satellittene samt enkelte AIS-basestasjoner. Dette gir ikke et kontinuerlig oppdatert trafikkbilde, og innebærer begrensede muligheter til å følge opp situasjoner som utvikler seg hurtig.

Regjeringen vil bygge ut landbaserte AIS-basestasjoner på Svalbard for å styrke den maritime trafikkovervåkingen og gi sjøtrafikksentralen i Vardø og andre etater et kontinuerlig oppdatert maritimt situasjonsbilde. Landbaserte AIS-basestasjoner vil gi bedre oversikt over både kommersiell skipsfart og fritidsfartøy i området, og vil gi bedre muligheter til å følge opp ulykker og iverksette effektive redningsaksjoner. Utbyggingen av de landbaserte AIS-basestasjonene er omtalt i St.meld. nr. 22 (2008–2009) «Svalbard» og forankret i Meld. St. 26 (2012–2013) «Nasjonal transportplan 2014–2023».

4.5.3 Modernisere maritim infrastruktur

Dagens navigasjonsinfrastruktur er et resultat av en lang historisk utvikling, der nye hjelpemidler og tiltak gradvis har blitt lagt til den eksisterende infrastrukturen i takt med den teknologiske utviklingen og trafikkutviklingen. Regjeringen vil videreutvikle og modernisere den eksisterende infrastrukturen, slik at den risikoreduserende effekten optimaliseres og drifts- og vedlikeholdsutgiftene reduseres.

Modernisering av fyrlykter

I dag er det rundt 1950 fyrlykter (sektorlykter) i norske farvann. Lyktene er en viktig del av den visuelle navigasjonsveiledningen. Dagens sektorlykter krever kontinuerlig vedlikehold som medfører betydelige kostnader. For å modernisere fyrlyktene vil regjeringen oppgradere lyktene med LED-baserte lyskilder. Oppgraderingen vil redusere periodisk vedlikehold og tilhørende kostnader, øke driftssikkerheten og sikre større presisjon i lyktenes sektorangivelse. Fyrlyktene vil også bli utstyrt med GSM-basert fjernovervåking, som vil gi Kystverket melding om at lykten er slukket. Fjernovervåkingen effektiviserer vedlikeholdet og reduserer behovet for manuell inspeksjon av lyktene. I tillegg til reduserte drifts- og vedlikeholdskostnader, gir modernisering av fyrlyktene en viss sikkerhetsgevinst gjennom bedre presisjon i sektorangivelsene og redusert slukketid.

Modernisering av fyrlyktene er vurdert i den samfunnsøkonomiske analysen. Til tross for at det ikke er tatt høyde for nyttevirkninger knyttet til økt sikkerhet, vurderes tiltaket som samfunnsøkonomisk lønnsomt. Den samfunnsøkonomiske analysen har beregnet at modernisering av samtlige av dagens sektorlykter medfører investerings- og installasjonskostnader på til sammen 192,65 millioner kroner i netto nåverdi over analyseperioden på 25 år. Tiltaket vil samtidig medføre en betydelig reduksjon i drifts- og vedlikeholdsutgifter sammenlignet med å videreføre dagens teknologi (nullalternativet). Samlet reduksjon i drifts- og vedlikeholdskostnader er beregnet å være til sammen 222,9 millioner kroner i netto nåverdi over analyseperioden. Samlet sett innebærer dette en reduksjon i samlede investerings-, drifts- og vedlikeholdsutgifter på 84,46 millioner kroner i netto nåverdi over analyseperioden.

Virtuelle navigasjonsinnretninger

Virtuell merking innebærer at kartsymboler med navigasjonsveiledning formidles til fartøy via AIS-basestasjoner. Kartsymbolene vises på fartøyenes elektroniske kartmaskiner. Bruk av virtuelle navigasjonsinnretninger er et mulig tiltak i områder eller under forhold der det ikke er mulig å merke med ordinære, fysiske navigasjonsinnretninger. Virtuelle navigasjonsinnretninger kan eksempelvis brukes til å merke råker i is eller å merke i områder med tøffe klimatiske forhold som vanskeliggjør drift av ordinære navigasjonsinnretninger. Virtuell merking er foreløpig ikke tatt i bruk i norske farvann, men er i noen grad tatt i bruk i andre land, også i arktiske områder.

Regjeringen vil vurdere om virtuelle navigasjonsinnretninger skal tas i bruk som et supplement til øvrige sjøsikkerhetstiltak. Bruk av virtuelle navigasjonsinnretninger avhenger av at det er landbaserte AIS-basestasjoner i det aktuelle området, og tiltaket forutsetter derfor utbygging av slike basestasjoner som nevnt over.

4.5.4 Utvikle intelligente transportsystemer (ITS) for sjøtransporten

Dynamisk risikoovervåking for å styrke sjøtrafikksentralenes trafikkovervåking

Kystverket og DNV GL peker på at sjøtrafikksentralenes bidrag til sjøsikkerheten kan styrkes ytterligere ved å utvikle systemer for dynamisk risikoovervåking. Formålet med systemene er å avdekke situasjoner som kan utvikle seg til ulykker, så tidlig som mulig. Det vil sette sjøtrafikksentraler og fartøy bedre i stand til å avverge ulykker.

Dynamisk risikoovervåking er et automatisert system som analyserer fartøyenes seilingsmønster i sann tid, basert på maritime trafikkdata som er tilgjengelige i dag. Dette kombineres med en «statisk» analyse av fartøyenes risikonivå, basert på blant annet antall passasjerer, type last eller tidligere registrerte hendelser. Systemet skal gjøre sjøtrafikksentralene bedre til å avdekke risikofartøy, avvik og potensielt farlige situasjoner så tidlig som mulig, og gjøre dem i stand til å gripe tidlig inn for å avverge ulykker. Det kan også være aktuelt å utvikle et system som gir varsel til skipet ved hjelp av talemaskin over maritim radio.

Regjeringen vil legge til rette for utvikling og implementering av systemer for dynamisk risikovurdering av skipstrafikken. Det eksisterer ikke utprøvde systemer for dynamisk risikoovervåking innen maritim overvåking i dag, og tiltaket krever gradvis utvikling, utprøving og tilpasning. Mye av den tekniske infrastrukturen som kreves er imidlertid på plass, blant annet systemer for trafikkovervåking og maritime kommunikasjonssystemer. Systemet innebærer at allerede tilgjengelige maritime data utnyttes på en bedre måte enn i dag. Tiltaket henger nært sammen med FNs sjøfartsorganisasjon IMOs satsing på e-navigasjon (se nærmere beskrivelse under) og kan bidra til utvikling av teknologiske løsninger som vil være interessante også internasjonalt. Tiltaket passer dermed godt med regjeringens mål om økt digitalisering og automatisering av rutiner i offentlig sektor.

E-navigasjon

E-navigasjon er FNs sjøfartsorganisasjons strategi for å forberede en modernisering av maritime navigasjons-, kommunikasjons- og informasjonssystemer. Målet er å øke sjøsikkerheten innen kommersiell skipsfart ved hjelp av bedre organisering av data om bord i skip og på land, og bedre utveksling og kommunikasjon av elektronisk informasjon mellom skip og mellom skip og land. Relevant informasjon, for eksempel navigasjonsvarsler, farvannsreguleringer og informasjon om vær, bølger og strømforhold, skal bli lettere tilgjengelig og presenteres på en mer brukervennlig måte for navigatører. Videre skal samhandlingen mellom navigatører, loser og sjøtrafikksentraler styrkes gjennom nye tjenester. E-navigasjonstjenestene skal samlet sett redusere muligheten for og konsekvensene av menneskelig svikt, blant annet gjennom å redusere kompleksiteten i brobesetningens arbeidsoppgaver. Brukerbehov skal ligge til grunn for utviklingen.

Norge har ledet arbeidet med e-navigasjon i IMO, og utvikling og testing av nye e-navigasjonstjenester er allerede i gang. Regjeringen vil tilrettelegge for samarbeid mellom norske maritime myndigheter, rederier og utstyrs- og tjenesteleverandører med sikte på å utvikle nye tjenester som er tilpasset næringens behov og som øker sikkerheten til sjøs. Slike samarbeidsprosjekter passer godt med regjeringens mål om økt digitalisering i offentlig sektor, og kan bidra til utvikling av teknologiske løsninger og tjenester som vil være interessante også internasjonalt.

4.5.5 Sjøkartlegging

Regjeringen vil fortsette arbeidet med å dekke norskekysten og Svalbard med moderne arealdekkende dybdemålinger. Fremdriften vil bli prioritert ut i fra trafikkbelastning og beredskaps- og risikovurderinger.

5 Beredskap mot akutt forurensning

Lov 13. mars 1981 nr. 6 om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) gir et generelt forbud mot forurensning. Dersom det er fare for forurensning, skal den ansvarlige sørge for tiltak for å hindre at forurensning inntreffer. Hvis dette likevel skjer, skal den ansvarlige sørge for begrensende og reparerende tiltak. Dersom ansvarlig forurenser ikke er i stand til å håndtere forurensningen, har kommunen en subsidiær tiltaksplikt, og staten vil kunne yte nødvendig bistand. Ved større tilfeller med akutt forurensning, eller fare for akutt forurensning, kan staten helt eller delvis overta ledelsen av aksjonen.

Forurensningsloven er bygd på det internasjonalt anerkjente prinsippet om at forurenser skal betale. Dette innebærer at den som har økonomisk interesse i den forurensende virksomheten skal bære kostnadene, og ikke samfunnet.

Boks 5.1 Definisjon av akutt forurensning

Forurensningsloven definerer forurensning som tilførsel av fast stoff, væske eller gass til luft, vann eller i grunnen som kan være til skade eller ulempe for miljøet. Begrepet «forurensning» omfatter således både olje og andre stoffer. Akutt forurensning er forurensning av betydning som inntrer plutselig, og som ikke er tillatt.

Figur 5.1 Lasteskipet MV «Crete Cement» grunnstøtte utenfor Nesodden i Oslofjorden 19. november 2008.

Foto: Kystverket

Dette kapittelet går nærmere gjennom ansvarsfordeling ved akutt forurensning. Deretter gjennomgås oppfølgingen av forrige stortingsmelding, før virkemidler og statlige aksjoner mot akutt forurensing blir nærmere beskrevet. Kapittelet har deretter en kort omtale av statens beredskap mot kjemikalieutslipp samt statens rolle ved mindre utslipp eller utslipp fra beredskapspliktige aktører. Avslutningsvis vurderes behov for tiltak innen beredskap mot akutt forurensning i årene som kommer, og regjeringen presenterer sine forslag til nye tiltak.

5.1 Ansvarsfordeling

Samferdselsdepartementet, med Kystverket som underliggende etat, har ansvaret for statens beredskap mot akutt forurensning, og for å føre tilsyn med den ansvarlige forurenser ved akutt forurensning.

Klima- og miljødepartementet, med Miljødirektoratet som underliggende etat, har ansvaret for å stille krav til privat og kommunal beredskap, videreutvikle beredskapsregelverket og føre tilsyn med den private og kommunale beredskapen.

Når det gjelder petroleumssektoren, har Arbeids- og sosialdepartementet, med Petroleumstilsynet som underliggende etat, myndighetsansvar for teknisk og operasjonell sikkerhet og beredskap, herunder forebygging av akutte utslipp.

Ansvar og roller ved en ulykke med akutt forurensning, eller fare for en slik ulykke, er beskrevet i forurensningsloven. Forurensningsloven inndeler beredskapen mot akutt forurensning i privat, kommunal og statlig beredskap. På operativt nivå utgjør den samlede beredskapen mot akutt forurensning et samspill mellom private, kommunale og statlige aktører.

Lov 15. juni 2001 nr. 79 om miljøvern på Svalbard (svalbardmiljøloven) inneholder de samme prinsippene som forurensningsloven. Kystverket er miljøvernmyndighet på Svalbard ved akutt forurensning eller fare for akutt forurensning.

Privat beredskap mot akutt forurensning

Forurensningslovens grunnleggende prinsipp er at den som driver virksomhet som kan medføre akutt forurensning skal sørge for en nødvendig beredskap for å hindre, oppdage, stanse, fjerne og begrense virkningene av forurensningen. Beredskapen skal stå i et rimelig forhold til sannsynligheten for akutt forurensning, og omfanget av eventuelle skader og ulemper som kan inntreffe. Den ansvarlige virksomhet har i tillegg plikt til å iverksette tiltak ved akutt forurensning, eller fare for slik forurensning. Under en hendelse vil den ansvarlige virksomhets aksjonsplikt vedvare, selv om kommunen eller staten aksjonerer.

Miljødirektoratet kan fastsette nærmere krav til beredskapen ved den enkelte virksomhet, og fører tilsyn med at kravene blir overholdt.

Petroleumsvirksomheten på kontinentalsokkelen er underlagt strenge krav til sikkerhet og beredskap mot akutt forurensning, se boks 5.2. Videre har ca. 80 landbaserte virksomheter fått særskilte beredskapskrav fra Miljødirektoratet. Blant disse er tankanlegg, raffinerier og annen landbasert industri som håndterer miljøfarlige stoffer. Det er også stilt særskilte krav til virksomhet som driver oljeomlasting fra skip til skip.

Kommunal beredskap mot akutt forurensning

Kommunene har beredskaps- og aksjonsplikt når det gjelder mindre tilfeller av akutt forurensning som inntreffer som følge av normal virksomhet i kommunen, og som ikke dekkes av privat beredskap. Kommunen har videre bistandsplikt til staten dersom staten overtar aksjonsledelsen. Alle landets kommuner deltar i et interkommunalt samarbeid gjennom ordningen med interkommunale utvalg mot akutt forurensning (IUA). Gjennom ordningen kan den enkelte kommune få bistand i form av mannskaper, utstyr og kompetanse til å håndtere utslipp som er større enn det kommunen kan klare på egen hånd.

Kommuner som har hatt vesentlige utgifter til slik bekjempelse av akutt forurensning, kan få vederlag av staten etter nærmere regler i forurensningsloven. Formålet er å sikre at aksjonering fra kommunens side ikke begrenses av økonomiske forhold. Om mulig vil staten ved slike tilfeller fremme krav om refusjon overfor den ansvarlige for forurensningen.

Miljødirektoratet stiller krav til kommunenes beredskap mot akutt forurensning og kontrollerer at kravene blir overholdt. Det er også Miljødirektoratet som fastsetter regionsgrensene til IUA og peker ut vertskommunen.

Statlig beredskap mot akutt forurensning

Staten skal sørge for beredskap mot større tilfeller av akutt forurensning som ikke er dekket av kommunal eller privat beredskap. Ansvaret omfatter akutte utslipp av olje og andre kjemiske stoffer som kan være til skade eller ulempe for miljøet, både på land og i sjøen.

Kystverket er nasjonal myndighet ved hendelser som medfører akutt forurensning, eller fare for akutt forurensning, og ivaretar statens beredskap mot akutt forurensning gjennom å ha personell og materiell i beredskap.

Kystverket fører tilsyn med private og kommunale aksjoner mot akutt forurensning, og har myndighet til å gi ansvarlig forurenser pålegg om å iverksette tiltak for å hindre eller begrense akutt forurensning. Kystverket kan overta aksjonsledelsen ved større tilfeller av akutt forurensning, eller fare for akutt forurensning, dersom forurensningssituasjonen ikke blir tilstrekkelig ivaretatt av ansvarlig forurenser eller kommune.

Under en statlig ledet aksjon, er det Kystverket som bestemmer hvilke tiltak som skal iverk-

Boks 5.2 Nærmere om krav til beredskap i petroleumsvirksomheten

Petroleumsvirksomheten på kontinentalsokkelen er underlagt strenge krav til sikkerhet og beredskap mot akutt forurensning.

Grunnlaget for krav til sikkerhet og beredskap for petroleumsvirksomheten følger av petroleumsloven og forurensningsloven. Myndigheten til å stille krav til og følge opp petroleumsvirksomheten når det gjelder akutt forurensning, er delt mellom Petroleumstilsynet, Miljødirektoratet og Kystverket.

Petroleumstilsynet har myndighetsansvar for teknisk og operasjonell sikkerhet og beredskap i petroleumsvirksomheten. Miljødirektoratet stiller særskilte krav til petroleumsindustriens beredskap mot akutt forurensning og fører tilsyn med at den etablerte beredskapen er i samsvar med kravene som stilles. Miljørisiko- og beredskapsanalyser blir gjennomført for all aktivitet på norsk kontinentalsokkel, og beredskapen skal være tilpasset miljørisikoen. Kravene er delvis tatt inn i forskrifter og delvis som del av tillatelsene etter forurensningsloven. Kystverket er myndighet ved aksjoner mot akutt forurensning og vil under en aksjon føre tilsyn med at operatørselskapet iverksetter tilstrekkelige tiltak. Kystverket kan om nødvendig stille krav om å sette i verk tiltak, og kan i ytterste konsekvens overta aksjonsledelsen.

Krav til helse, miljø og sikkerhet (HMS) er gitt i HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten. Dette er fire forskrifter som er felles for blant annet Petroleumstilsynet og Miljødirektoratet, som både ivaretar skadeforebyggende og skadereduserende tiltak. Formålet med felles forskrifter på dette området er å sikre helhetlig regulering i størst mulig grad.

Det er det enkelte operatørselskap som er ansvarlig for at beredskapskravene blir oppfylt, og som vil være aksjonsansvarlig dersom det oppstår fare- eller ulykkessituasjoner. Operatørselskapene samarbeider om beredskapen mot akutt forurensning gjennom Norsk oljevernforening for operatørselskap (NOFO).

Boks 5.3 Dimensjonering av kommunal beredskap mot akutt forurensning

Den kommunale beredskapen mot mindre tilfeller av akutt forurensning er basert på risikovurderinger av normal virksomhet innen kommunens grenser, som ikke er dekket av privat beredskap. Den enkelte kommune skal gjennom en risikoanalyse ha definert hvilke hendelser den kommunale beredskapen skal være dimensjonert for, både på land og sjø. Det er først og fremst akutt forurensning knyttet til transportuhell på vei og jernbane med farlig gods, samt mindre forurensning i sjø, som inngår i kommunenes miljørisikovurdering. Det er vanligvis lokalt brannvesen som vil ivareta de operative tiltak ved slike typer hendelser for kommunen. Dersom situasjonen krever flere ressurser, vil den enkelte kommune kunne trekke på kompetanse, personell- og materiellressurser fra det interkommunale utvalget mot akutt forurensning.

Miljødirektoratet har under utarbeidelse en forskrift om kommunal beredskap mot akutt forurensning. Forskriften vil tydeliggjøre ansvarsforholdene mellom privat, kommunal og statlig beredskap. Den tar også sikte på at beredskapen i kommunene i sterkere grad baseres på miljørisiko. Forskriften vil bli fulgt opp gjennom tilsyn for å sikre at kommunen kan ivareta sin beredskapsplikt.

settes og hvordan tilgjengelig utstyr og materiell skal disponeres. Den ansvarlige forurenser skal i en slik situasjon stille sine ressurser til disposisjon og sørge for å gjennomføre tiltak som Kystverket bestemmer. Kystverket kan videre, innenfor rammene av den private og kommunale beredskapsplikten, kreve bistand fra private og kommuner i form av utstyr og personell. Dersom det er fare for meget betydelig forurensningsskade, kan enhver gis pålegg om å stille til rådighet materiell eller personell for å bekjempe ulykken, uavhengig av om dette inngår i den private eller kommunale beredskapen. Alle offentlige myndigheter skal, i den utstrekning det er forenlig med deres øvrige oppgaver, yte bistand ved omfattende tilfeller av akutt forurensning.

Kystverket kan kreve utgiftene tilknyttet aksjonen refundert av ansvarlig forurenser.

5.2 Oppfølging av forrige stortingsmelding

I St.meld. nr. 14 (2004–2005) «På den sikre siden – sjøsikkerhet og oljevernberedskap» ble det pekt på flere oppfølgingstiltak innen beredskap mot akutt forurensning, blant annet behov for å vurdere oppgradering av oljevernutstyret i de statlige oljeverndepotene, utplassering av oljevernutstyr på Kystvaktens nye fartøy samt gjennomgang av slepebåtkapasiteten i Nord-Norge. Videre ble det vist til at Kystverket vil etablere beredskap for nødlossing av drivstoff, følge opp arbeidet med å identifisere mulige nødhavner og strandsettingsplasser samt videreutvikle kartinformasjonsprosjektet «KystInfo». Det er også pekt på at Kystverket skal utarbeide en plan for henholdsvis bruk av dispergeringsmidler og håndtering av oljebefengt avfall. Tiltakene som ble anbefalt i stortingsmeldingen er i all hovedsak blitt fulgt opp, inkludert Kystverkets anbefalte plan for perioden 2006–2010 om utskifting av statlig oljevernutstyr. De siste årene har Kystverkets miljørisiko- og beredskapsanalyse fra 2011 vært det styrende verktøy for prioriteringen innen beredskap mot akutt forurensning. Følgende tiltak er gjennomført siden 2005:

- Statens depoter er oppgradert med nytt oljevernmateriell.
- Flere kystvaktfartøy har fått oljevernutstyr om bord.
- Det er blitt anskaffet nødlosseutstyr for bunkersolje.
- Kystverkets beredskapsorganisasjon har blitt styrket med flere stillinger.
- 29 interkommunale utvalg mot akutt forurensning har fått tilført statlig oljevernutstyr og fått opplæring i bruk av utstyret.
- Kystverkets flåte av oljevernfartøy er blitt fornyet med tre multifunksjonsfartøy.
- Det er etablert beredskap for hurtiginnringning av havarist.
- Det er inngått kontrakt med 36 mindre, private fartøy som skal bistå under statlige aksjoner.
- Det er utarbeidet tiltakskort for hurtig respons i særlig miljøsårbare områder.
- Kystverkets overvåkingsfly er fornyet og oppgradert.
- 400 havner og områder er identifisert som mulige nødhavner.
- Kystverket har inngått avtaler med Oslo og Bergen brannvesen om bistand ved kjemikalieulykker, og begge enheter er tilført materiell.
- Kystverket, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) og tidligere Klima- og forurensningsdirektoratet har i samarbeid utviklet og innført en mer ensartet organisering og ledelse av aksjoner
- Det er tatt i bruk elektronisk krisehåndteringsverktøy.
- Kystverket, DSB, tidligere Klima- og forurensningsdirektoratet og Norsk oljevernforening for operatørselskap (NOFO) har i samarbeid utviklet en nasjonal læreplan for opplæring i håndtering av akutt forurensning.
- Kystverket har foretatt en beredskapsanalyse av tenkte verstefallshendelser og utarbeidet en nasjonal plan for beredskap mot akutt forurensning.
- Kystverket har i samarbeid med Norsk olje og gass utarbeidet et planverk for samordnet aksjonsledelse ved store forurensningshendelser knyttet til petroleumsindustrien.
- Det er inngått en nasjonal rammeavtale for avfallshåndtering ved akutt forurensning.

De ovennevnte tiltakene er nærmere beskrevet i kapittel 5.3.

5.3 Statens beredskap mot akutt forurensning

Hovedmålet for statens beredskap mot akutt forurensning er å forhindre og begrense miljøskade ved akutt forurensning, eller fare for akutt forurensning. Regjeringen vil oppnå dette ved å legge til rette for en effektiv beredskap mot slik forurensning. Organisering og dimensjonering av

Figur 5.2 Natt til 31. juli 2009 grunnstøtte lasteskipet MV «Full City» utenfor Langesund i Telemark. Kystverket ledet opprydningsaksjonen.

Foto: Hans Petter Mortensholm/Kystverket.

beredskapen er viktige forutsetninger for å oppnå effektiv håndtering av akutt forurensning.

Statens beredskap mot akutt forurensning er rettet inn mot fare for, og bekjempelse av, større tilfeller av akutt forurensning som ikke er dekket av privat eller kommunal beredskap. Fartøy som seiler i norske farvann er ikke pålagt å holde egen beredskap mot akutt forurensning. Risiko for

Boks 5.4 Nærmere om miljørisiko- og beredskapsanalysene

Den enkelte miljørisiko- og beredskapsanalyse består av tre separate analyser:

- *Sannsynlighetsanalyse* om sannsynlighet for akutte oljeutslipp fra skipstrafikk.
- *Miljørisikoanalyse* om ulike miljøverdiers sårbarhet for akutte oljeutslipp, miljøkonsekvenser av slike utslipp og miljørisikoen langs kysten, basert på sannsynlighetsanalysens funn.
- *Beredskapsanalyse,* som bygger på kunnskap fra de to andre analysene, samt kunnskap om effekter av ulike oljeverntiltak.

Beredskapsanalysene er scenariobasert. I analysen for fastlandet er det laget syv scenarier i områder med forhøyet miljørisiko, mens det i analysen for Svalbard og Jan Mayen er seks scenarier. Utslippene i scenariene varierer fra mindre bunkersutslipp (200–500 m^3) til større utslipp av bunkers (2000–2900 m^3) og råolje (20 000 m^3).

Scenariene er analysert ved hjelp av et simuleringsverktøy for spredning av olje. Effekten av alternative oljeverntiltak (tre ulike tiltakspakker og tre ulike responstider) er simulert for hvert av scenariene. På bakgrunn av simuleringene, og en nytte- og kostnadsvurdering av resultatene, er det anbefalt et beredskapsnivå.

I beredskapsanalysen for fastlandet er det anbefalt å etablere en grunnberedskap for håndtering av de mest sannsynlige utslippene. Videre er det i beredskapsanalysen for både fastlandet og Svalbard og Jan Mayen, anbefalt en forhøyet beredskap for områder med relativt høy miljørisiko.

akutt forurensning fra skipsfart er særlig knyttet til utslipp av drivstoff og petroleumsprodukter (last). Den statlige beredskapen er derfor først og fremst innrettet mot å bekjempe akutte oljeutslipp fra skip. Dette inkluderer også oppfølging av risiko for akutt forurensning fra skipsvrak, se kapittel 6 for nærmere omtale.

På samme måte som for beredskap på andre samfunnsområder, er statens beredskap mot akutt forurensning ikke dimensjonert ut fra verstefallshendelser, men basert på risikovurderinger.

Den statlige beredskapen mot akutt forurensning er dimensjonert og lokalisert på grunnlag av kunnskap om miljørisiko for akutte oljeutslipp fra skipstrafikken i norske farvann. Miljørisiko er produktet av sannsynlighet for akutt forurensning og mulige konsekvenser av forurensning. Kystverket har utarbeidet miljørisiko- og beredskapsanalyser for henholdsvis Fastlands-Norge (2011) og Svalbard og Jan Mayen (2014), se boks 5.4 for nærmere omtale. Analysene brukes i arbeidet med å innrette den statlige beredskapen på best mulig måte.

Ved store oljevernaksjoner kan staten trekke på samfunnets totale ressurser og anmode om assistanse fra andre stater. Kystverket har foretatt en analyse av samfunnets beredskap ved to mulige verstefallhendelser, jf. omtale i boks 5.5.

Norge har beredskapsavtaler om gjensidig varsling og bistand med flere naboland. Disse avtalene er nærmere omtalt i kapittel 9.5.

Boks 5.5 Analyse av verstefallshendelser

Kystverket utarbeidet i 2015 en analyse av håndtering av verstefallshendelser med akutt forurensning. Analysen omhandler to scenarier som Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har identifisert i rapporten Nasjonalt risikobilde (NRB) for 2013. Det ene scenariet tar utgangspunkt i en skipskollisjon mellom en oljetanker og et cruisefartøy. Det andre scenariet er en olje- og gassutblåsning på en borerigg. Felles for scenariene er at det er katastrofehendelser som har konsekvenser for flere viktige samfunnsområder og som krever ekstraordinær innsats fra myndighetene på tvers av sektorer.

I analysen av begge scenariene er det identifisert et behov for å avklare hvor omfattende bistand Kystverket kan regne med å få fra operatørselskaper og kommuner. Videre pekes det på at en gjennomgang av rutiner ved anmodning om internasjonal bistand vil kunne bidra til å unngå unødige forsinkelser. Jevnlige øvelser med relevante aktører er nødvendig for å ha en god beredskap for håndtering av verstefallhendelser.

5.3.1 Statens oljevernberedskap – virkemidler

Den statlige beredskapen mot akutt forurensning består av virkemidler for å hindre og redusere miljøskade ved akutt forurensning. Beredskapen er innrettet som en serie av virkemidler, som alle har til hensikt å hindre eller begrense miljøskade.

Det skal være flere muligheter for å avverge at en hendelse resulterer i akutt forurensning. For eksempel vil man ved maskinstans nær land forsøke å slepe fartøyet og holde det av grunner og kyst. Ved grunnstøting med fare for akutt forurensning er nødlossing av drivstoff, og eventuelt fjerning av forurensende last, viktige tiltak. I de tilfeller der en hendelse resulterer i akutt forurensning, vil man ved hjelp av lenser forsøke å ringe inn og isolere forurensningskilden og samle opp oljen. Olje på sjø samles og tas opp med sjøgående ressurser. Sprer oljen seg over et større område, vil det bli lagt ut lenser for å hindre strandpåslag. Treffer oljen kysten, blir det gjennomført strandrens der det er nødvendig og gir en positiv miljøeffekt.

For å tilrettelegge for en beredskap som effektivt kan hindre og begrense miljøskade, er både utstyr, organisering, kompetanse og god informasjon om situasjonen viktig. Videre er trening og øvelser avgjørende for å kunne gjøre best mulig nytte av ressursene.

Statens slepeberedskap

Den statlige slepeberedskapen består i dag av fire innleide sivile fartøy. To av fartøyene dekker området mellom Røst og grensen til Russland, ett fartøy er stasjonert på Vestlandet og ett på Sørlandet.

Målet med den nasjonale statlige slepeberedskapen er å sikre at fartøy med problemer får slepeassistanse i tide slik at ulykker som følge av fartøy i drift unngås. Sjøtrafikksentralen i Vardø disponerer fartøyene i slepeberedskapen ut fra den til enhver tid gjeldende trafikksituasjon.

Den statlige slepeberedskapen ble etablert i 2003 for å håndtere fartøy med en bunkerskapasitet på over 300 tonn olje, det vil si tankskip og andre fartøy på over 5000 bruttotonn. Dette sam-

svarer med de fartøy som skal følge trafikkseparasjonssystemene og de anbefalte seilingsledene langs kysten. Det er ikke etablert en statlig slepeberedskap for den kystnære trafikken. Denne forutsettes ivaretatt av tilgjengelige private slepefartøy, den indre Kystvakt og Redningsselskapets fartøyer.

Antall statlige slepefartøy er basert på vurderinger i en rapport fra 2006 om slepekraftbehovet langs norskekysten («Nasjonal slepeberedskap») og vurdereringer som ble gjort etter at en rekke nye forebyggende sjøsikkerhetstiltak var innført.

Kystverket har siden etableringen i 2003 hatt ansvaret for den statlige slepeberedskapen. I perioden 2003 til 2009 ble tjenesten drevet sammen med Forsvaret (Kystvakten) gjennom en formell samarbeidsavtale, før den i sin helhet ble overtatt av Kystverket fra 1. januar 2010.

På oppdrag fra tidligere Fiskeri- og kystdepartementet, utarbeidet Kystverket i 2012 en konseptvalgutredning (KVU) for en framtidig statlig slepeberedskap. Kvalitetssikring (KS1) av KVUen er gjennomført. Departementet vil komme tilbake til saken på egnet måte.

Nødhavner

Å lede et skip til nødhavn kan være et viktig tiltak for å unngå eller begrense skader som følge av akutt forurensning.

Kystverket har myndighet til å gripe inn overfor nødstedte fartøy som truer sjøsikkerheten, eller utgjør en miljørisiko i norske farvann, og som en del av dette beslutte bruk av nødhavn. For å være best mulig forberedt på situasjoner der det oppstår behov for å ta et skip inn til nødhavn, har Kystverket, i dialog med sentrale, regionale og lokale myndigheter, forhåndsvurdert mer enn 400 mulige nødhavner langs hele norskekysten. Tilsvarende er gjennomført på Svalbard. Informasjon om lokalitetene er offentlig tilgjengelig i Kystverkets nettbaserte kartinformasjonsløsning «KystInfo». Lokalitetene skal også inngå i beredskapsplanene til de interkommunale utvalgene for akutt forurensning.

Statlige depoter, fartøy og innsatspersonell

På fastlandet er det lagret statlig oljevernmateriell i 15 ulike depoter. Det er også lagret statlig oljevernmateriell i 29 mindre depoter plassert hos de interkommunale utvalgene mot akutt forurensning langs kysten. De 15 statlige depotene er primært lokalisert og organisert for å kunne håndtere akutt forurensning i omkringliggende områder. Depotene har materiell for mekanisk opptak av olje, slik som ulike typer lenser, oljeopptakere og strandrenseutstyr. Ni av depotene har også nødlosseutstyr for bunkersolje. Til hvert depot er det tilknyttet en innsatsstyrke på 10 personer og en tilsynsmann. Innsatsstyrken skal i henhold til kontrakt kunne gi inntil 10 dager med bistand per år. Videre har 13 losbåtstasjoner og fire redningsskøytestasjoner beredskap for hurtig å kunne ringe inn havarerte fartøy med oljelenser (innringningsberedskap).

Depotene har ikke utstyr for kjemisk bekjempelse (dispergering) av akutt forurensning, men Kystverket har tilgang til NOFOs materiell for kjemisk dispergering. Dette utstyret er primært innrettet mot råolje.

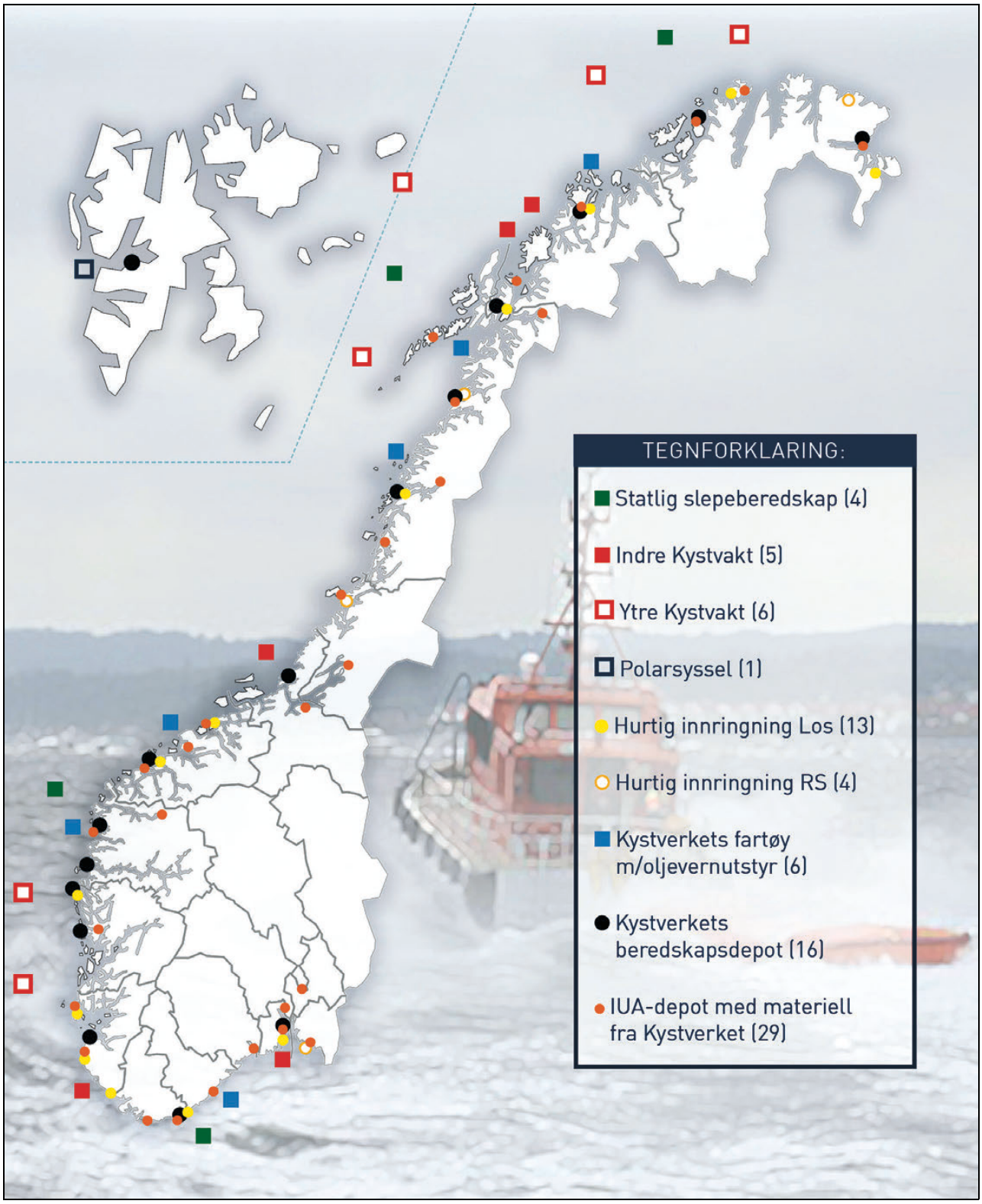
Lenser og oljeopptagere har blitt videreutviklet og er blitt mer effektive i praktisk bruk. Utviklingen av nytt oljevernutstyr har gjort at enkelte oljevernoperasjoner som tidligere krevde inntil tre fartøy, nå kan utføres av ett fartøy. Mekanisk oljevernutstyr for opptak av olje på sjø har imidlertid fortsatt klare værbegrensninger. Generelt har oljelenser liten effekt ved bølgehøyder over tre meter. Det er anslått at effektiv skadebegrensning i ytre farvann med mekanisk utstyr bare kan gjennomføres i ca. 60 prosent av årets dager.

Kystverket har syv oljevernfartøy, hvorav tre er nye multifunksjonsfartøy. Videre er elleve Kystvaktfartøy utstyrt med oljevernutstyr. To av Kystvaktens fartøy har også nødlosseutstyr.

Det er inngått avtale med og sertifisert 36 mindre fartøy med trenet mannskap. Dette er private fartøy som kan bistå under en oljevernaksjon. Fartøyene har ikke oljevernutstyr ombord, men vil få tilført utstyr fra depotene.

På Svalbard har Kystverket beredskapsressurser lagret i et depot i Longyearbyen og noe oljevernutstyr plassert i Ny-Ålesund. Til depotet i Longyearbyen er det tilknyttet en innsatsstyrke på 20 personer. Av større fartøy med oljevernkapasitet er det Sysselmannens MS «Polarsyssel» og kystvaktfartøy som normalt befinner seg i området. MS «Polarsyssel» er en viktig ressurs i beredskapen mot akutt forurensning, og kan operere i de fleste vær- og isforhold. Fartøyets tilstedeværelse er begrenset til ni måneder i året.

Kystverket og Sysselmannen har gjennom to avtaler regulert samordning av tiltak og aksjonsplikten på Svalbard. Dette er nærmere beskrevet i boks 5.6.



Figur 5.3 Oversikt over statlig slepeberedskap, statlige fartøy med oljevernutstyr om bord (fartøy i indre og ytre kystvakt, Sysselmannens MS «Polarsyssel» og Kystverkets fartøy) og landdepoter med statlig oljevernutstyr (Kystverkets depoter, IUA-depoter med statlig oljevernutstyr og losbåtstasjoner og redningsselskapets stasjoner (RS) med oljelenser for innringing av havarist).

Kilde: Kystverket

Boks 5.6 Avtaler mellom Kystverket og Sysselmannen

Kystverket inngikk i 2006 en avtale med Sysselmannen om samordning av tiltak ved oljevernaksjoner for Svalbard. I henhold til avtalen har Sysselmannen aksjonsplikt innenfor territorialgrensen på Svalbard, mens Kystverket har aksjonsplikt utenfor territorialgrensen, samt på Bjørnøya og i vernesonen rundt.

Dersom en ulykke med akutt forurensning inntreffer i områder hvor Kystverket har aksjonsplikt, vil Sysselmannen inngå i Kystverkets aksjonsorganisasjon. I tilfeller der Sysselmannen har aksjonsplikt, kan Kystverket yte bistand i form av rådgivning og ressurser. Sysselmannen kan anmode Kystverket om bistand, eller overtakelse av aksjonen, dersom forurensningen er av et omfang som går ut over det Sysselmannen med rimelighet kan håndtere.

Kystverket og Sysselmannen har videre inngått en avtale om vakt- og beredskapsordning ved det statlige oljeverndepotet. Avtalen skal sikre at utstyr og personell kan mobiliseres ved forurensningshendelser hele døgnet.

Statlig utstyr i IUA-depoter

Som oppfølging av anbefalingene i Kystverkets miljørisiko- og beredskapsanalyse (2011), har alle de 29 interkommunale utvalgene mot akutt forurensning (IUA) langs kysten blitt tilført statlig oljevernutstyr. I tillegg til at noe utstyr fra de ti tidligere mellomdepotene er flyttet til IUAene, har det blitt kjøpt inn nytt beredskapsmateriell. Formålet er å styrke IUAenes evne til raskt å kunne bistå under statlige aksjoner. Det er inngått avtale mellom Kystverket og det enkelte IUA ved vertskommunen om utplassering, bruk, lagring og vedlikehold av det statlige oljevernutstyret. Det er Kystverket som eier utstyret, og IUAene kan benytte det ved behov.

Miljøovervåking og fjernmåling

Satellitt, fly, og helikopter er de viktigste ressursene for å oppnå effektiv fjernmåling av utslipp under alle sikt- og lysforhold. I tillegg er fartøysbaserte sensorer viktige, særlig når bemannet flyvning ikke er mulig.

Kystverket driver systematisk overvåking av norske kyst- og havområder. Overvåkingen er rettet mot å oppdage akutte utslipp fra fartøy og petroleumsvirksomhet. Et nytt fly ble satt i drift i 2012. Det har stor rekkevidde, og er spesialbygget for overvåking av oljeutslipp i kyst- og havområder. Flyet kan utveksle stedfestede bilder og video med vaktlaget eller aksjonsledelsen på land. Flyet er i dag også den viktigste kilden til informasjon om oljens utbredelse og lokalisering av olje som det er mulig å samle opp.

Det er i hovedsak Kystverket som disponerer flyet, men det er innleid i samarbeid med Kystvakten og NOFO. Det blir derfor både benyttet til overvåking av skipstrafikk og petroleumsvirksomheten på norsk sokkel, fiskeriinspeksjoner og andre overvåkningsoppdrag. I tillegg er flyet utrustet for å kunne bistå Hovedredningssentralene i søk og redning. Flyet har videre vist seg å være en viktig ressurs ved store skogbranner og andre naturhendelser som flom og skred.

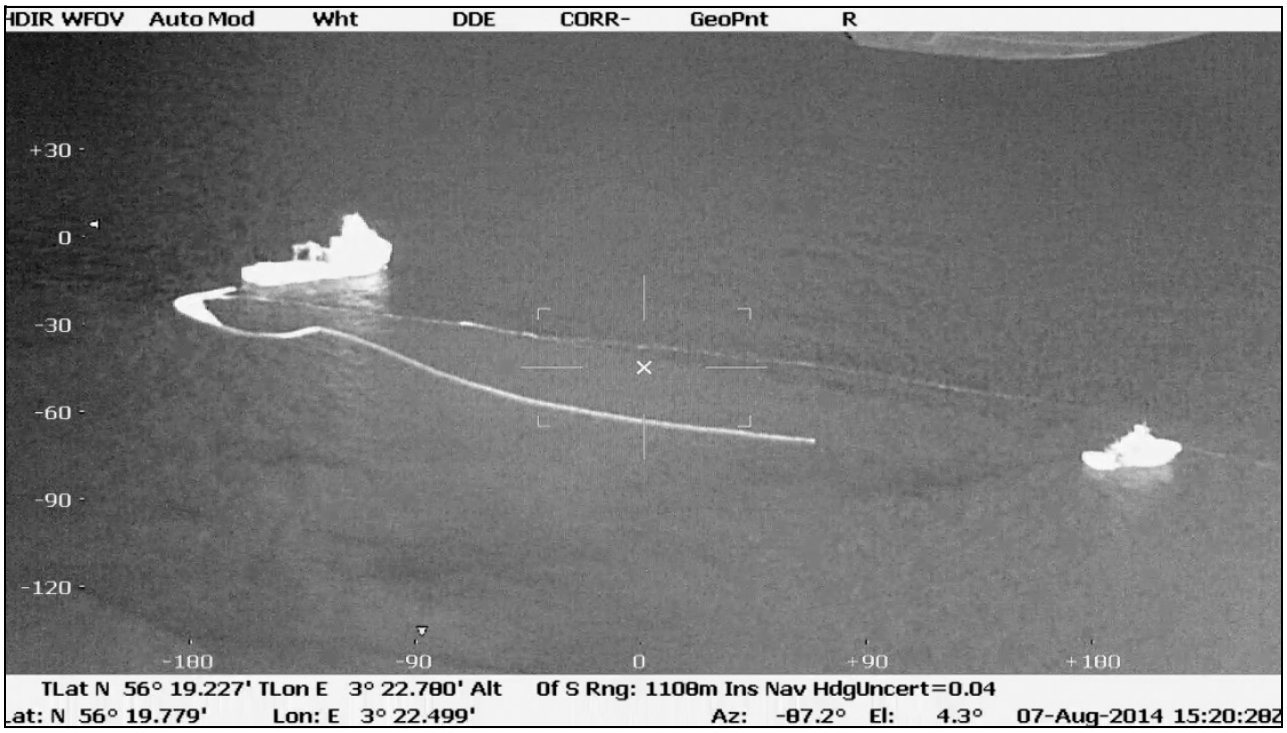
Kystverkets tre nye multifunksjonsfartøy og ni kystvaktfartøy har utstyr for fjernmåling av oljeutslipp, som kan påvise utslipp under dårlige sikt- og lysforhold.

Beslutningsstøtteverktøy

For å kunne gjennomføre en effektiv oljevernaksjon, er det viktig ha god oversikt over oljeutslippets størrelse og utbredelse, samt presis informasjon om blant annet vær- og strømforhold og sårbare miljøressurser i området.

Kystverkets kartløsning «Kystinfo» er de siste ti årene blitt betydelig utviklet, og mulighetene for å sammenstille ulik informasjon i ett kart-/situasjonsbilde blir stadig bedre. Dette gjelder også mulighetene for å dele informasjon. Under en aksjon vil situasjonsbildet bli løpende oppdatert med blant annet fjernmålingsdata fra overvåkingsfly og satellitt, navn og posisjon til ressursene som deltar i aksjonen, informasjon om sårbare miljøressurser i området, video og kartdata fra skip samt prognoser for oljens bevegelser og forvitring. Kartverktøyet er også videreutviklet til å bli et effektivt støtteverktøy under strandrenseaksjoner.

Som et virkemiddel for å få kommuner og IUA-er til å iverksette riktige tiltak raskt, har Kystverket satt i gang et arbeid med tiltakskort for områder med forhøyet miljørisiko. Det enkelte tiltakskort inneholder en nærmere beskrivelse av sårbare miljøressurser i området og informasjon om aktuelle beredskapstiltak og strategier. Det er også utarbeidet en veileder for kommunene og



Figur 5.4 Overvåkingsflyet LN-KYV dirigerer fartøy inn mot tykk olje ved utslipp fra Eldfisk-feltet august 2014.

Foto: Basert på IR-video fra overvåkingsflyet/Kystverket

private virksomheter om hvordan slike tiltakskort kan utformes.

Ledelse, øvelser og kompetanse

Aksjoner mot akutt forurensning innebærer et samspill mellom en rekke aktører på både strategisk og operativt nivå, se kapittel 5.3.2 for nærmere redegjørelse. Ledelse, øvelser og rett kompetanse er avgjørende faktorer for å gjennomføre gode og effektive skadebegrensende tiltak.

Ulik tilnærming til både organisering og ledelsessystem har tidligere vært en utfordring under statlige aksjoner. Kystverket, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap og Miljødirektoratet har på denne bakgrunn utviklet et enhetlig ledelsessystem (ELS) med tilhørende veiledningsmateriell. Både kommuner, Sivilforsvaret, Kystverket og flere private aktører benytter i dag dette ledelsessystemet. Innføringen av ELS har bidratt til at beredskapsaktørene kan samhandle mer effektivt og det er blitt enklere å trekke på hverandres personellressurser.

Kystverket har utarbeidet en nasjonal plan for beredskap mot akutt forurensning. Planen beskriver ulike myndigheters og aktørers ansvar og rolle ved ulike typer hendelser med akutt forurensning, blant annet skipsulykker, ulykker i petroleumssektoren og ulykker ved transport av farlig gods. Formålet med planen er å legge til rette for et samordnet planverk under aksjoner der flere myndigheter og aktører er involvert.

Kystverket arrangerer en rekke kurs og øvelser, for eget personell, for beredskapspersonell fra de statlige depotene, for kommuner/IUA og NOFO samt for besetninger tilhørende Kystvakten, redningsskøyter, losbåter, fartøy i kystnær beredskap og statlig slepeberedskap. Videre gjennomfører Kystverket og Petroleumstilsynet årlig en felles table-top-øvelse («Øvelse Myndex»), der det øves på samspillet mellom etatene ved en hendelse tilknyttet petroleumsvirksomheten. Det øves også med store private aktører, eksempelvis raffinerier og terminaler.

Kystverket er involvert i internasjonale øvelser og trener med andre lands myndigheter og øvrige aktører. Kystverket har årlige fullskalaøvelser med Russland i henhold til Norge-Russland avtalen og med Danmark og Sverige i henhold til regionavtalen mellom Danmark, Sverige og Norge. Denne regionavtalen er en del av Københavnavtalen, se kapittel 9.5.

Det blir gjennomført kurs, øvelser og trening både i privat, kommunal og statlig regi. For å sikre ensartet kompetansebygging med forsvarlig kvalitet, har Kystverket i samarbeid med blant annet

Figur 5.5 Norge var i 2014 vertskap for regionøvelsen «Øvelse ytre Oslofjord» med Danmark og Sverige.
Foto: Kavlie Borge/Kystverket

DSB, tidligere Klima- og miljødirektoratet og NOFO utarbeidet en nasjonal læreplan for opplæring i håndtering av akutt forurensning. Målgruppen for planen er aktører som tilbyr opplæring innen oljevern.

5.3.2 Statlige aksjoner – organisering og prioriteringer

Varsling

Den ansvarlige for akutt forurensning, eller fare for akutt forurensning, har varslingsplikt til offentlige myndigheter.

Skip varsler til Hovedredningssentralen eller nærmeste kystradio. Petroleumsvirksomheten skal varsle Petroleumstilsynet eller Hovedredningssentralen. Utslipp fra landbasert virksomhet skal varsles brannvesenet ved 110-sentralen. Piloter som under flygning oppdager forurensning, varsler via sine instanser til Kystverket. I tillegg bistår lostjenesten og sjøtrafikksentralene med å identifisere og varsle utslipp.

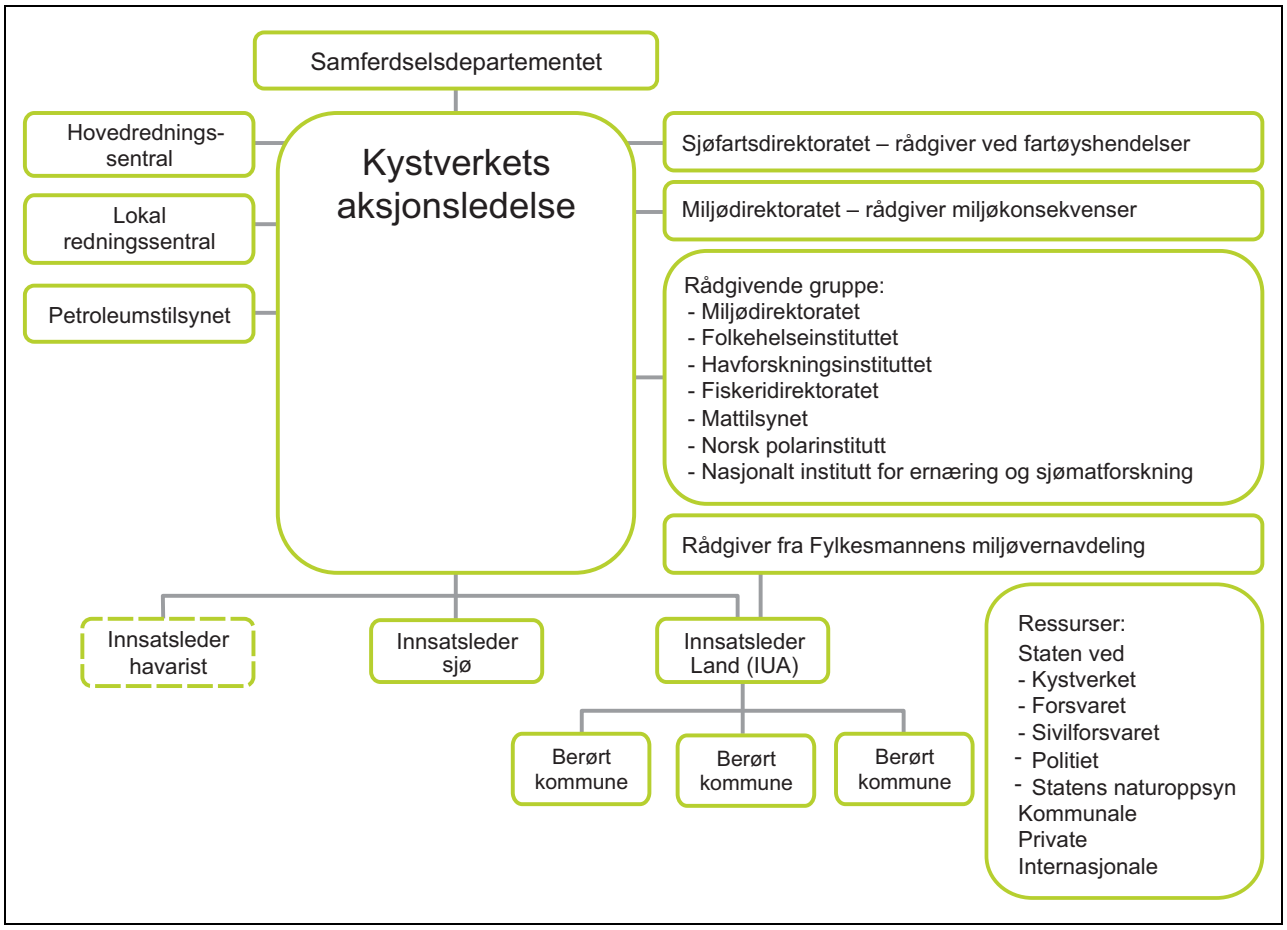
Det er egne instrukser for viderevarsling til Kystverket, og Kystverket varsler relevante etater etter egne varslingsavtaler. Kystverket har en døgnkontinuerlig vaktordning for å motta og følge opp varsler, overvåke, gi nødvendige pålegg, mobilisere ressurser og ivareta avtaleforpliktelser knyttet til akutt forurensning eller fare for dette. Dersom hendelsen vurderes å kunne medføre konsekvenser av betydning, vil Kystverket varsle Samferdselsdepartementet om situasjonen.

Organisering av statlige aksjoner

Den statlige oljevernberedskapen baserer seg i stor utstrekning på samordning og samhandling med andre myndigheter, institusjoner, organisasjoner og private aktører.

Under en statlig ledet aksjon mot akutt forurensning, leder Kystverket arbeidet med å bekjempe forurensningen. Kystverket ivaretar også oppgaver innen miljø, planlegging, operasjon og logistikk, og har støttefunksjoner innen økonomi, juss, administrasjon, informasjon og kommunikasjon.

Selv om staten overtar ledelsen av en aksjon, skal den ansvarlige forurenser og/eller kommunen fortsette sitt arbeid i henhold til egen bered-



Figur 5.6 Organisering av statlig aksjon og Kystverkets samarbeidspartnere

Kilde: Kystverket.

Boks 5.7 NOFOs oljevernressurser

Operatørselskapene på norsk kontinentalsokkel har bygget opp en omfattende beredskap mot akutt forurensning. Operatørselskapene samarbeider om beredskapen gjennom Norsk oljevernforening for operatørselskap (NOFO). NOFO disponerer følgende oljevernressurser, inklusiv avtalefestede ressurser:

Havgående beredskap:

- 31 oljevernfartøy, med tilhørende kapasitet for slep av lenser.
- 25 havgående oljevernsystem for mekanisk oppsamling. 11 av disse systemene er permanent plassert om bord i fartøy i stående beredskap.
- 5 oljevernbaser med 100 utstyrsoperatører.
- 10 fartøy med dispergeringskapasitet og tilgang på 780 m^3 dispergeringsmiddel.

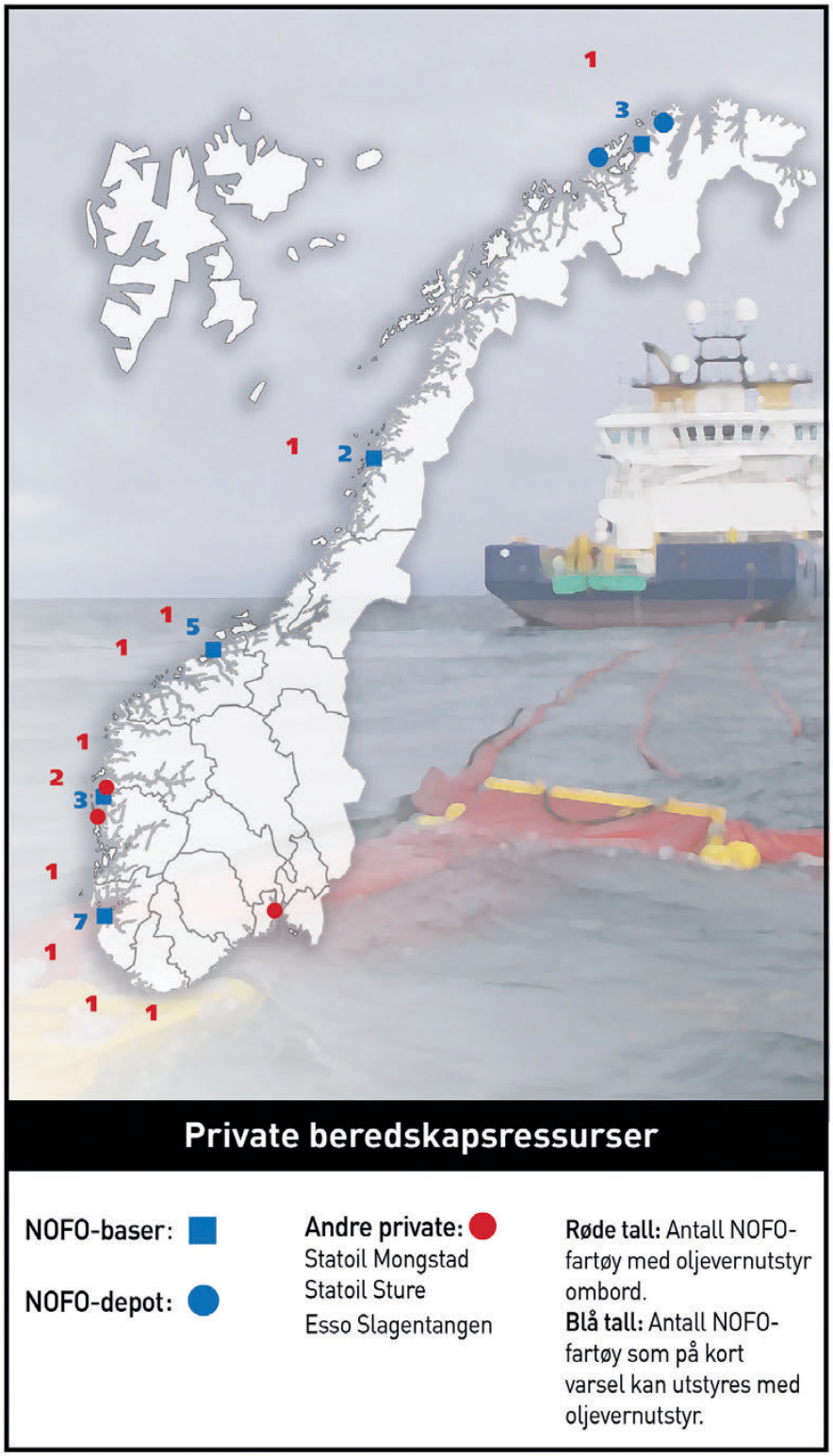
Kystnær beredskap:

- Tilgang på 110 fartøy, der det er inngått en særskilt avtale med 30 fiskefartøy i Finnmark i tilknytning til virksomheten på Goliatfeltet.
- 25 kyst- og fjordsystemer for oljeoppsamling fra fartøy.

Strandberedskap:

- Tilgang til 60 personer for organisering og ledelse av aksjoner i strandsonen og 40 personer som innsatsgruppe for akutte strandaksjoner.
- Samarbeidsavtaler med 21 interkommunale utvalg mot akutt forurensning (IUA) om bistand under strandaksjoner, der kommunene har forpliktet seg til å bistå med materiell og 10–20 personer i 10 dager.

Boks 5.7 forts.



Figur 5.7 Oversikt over NOFOs fartøy, NOFO-baser med oljevernutstyr for bruk utenskjærs, NOFO-depoter med oljevernutstyr for bruk i kystnære områder og andre private oljeverndepoter.

Kilde: Kystverket.

skapsplan eller mottatte planer, føringer og eventuelle pålegg fra Kystverket. De interkommunale utvalgene mot akutt forurensning (IUA) er viktige ressurser under statlige aksjoner, og inngår i Kystverkets beredskapsplaner. Ved statlige aksjoner skal ansvarlig forurenser og kommunene via sitt IUA rapportere til Kystverkets aksjonsledelse. IUA ivaretar ledelse av innsatsen i eget område (innsatsleder), og som del av dette mottar de planer og ordre fra Kystverket. Kystverkets aksjonsledelse vil under statlige aksjoner knytte til seg representanter for ansvarlig forurenser og deres forsikringsselskap. Rådgivere fra eksempelvis Miljødirektoratet og Sjøfartsdirektoratet vil også bistå aksjonsledelsen.

For å kunne møte utfordringene ved alvorlige hendelser, har Kystverket etablert en rådgivende gruppe med representanter fra Fiskeridirektoratet, Folkehelseinstituttet, Havforskningsinstituttet, Mattilsynet, Miljødirektoratet, Nasjonalt institutt for ernæring og sjømatforskning og Norsk Polarinstitutt. Hensikten med gruppen er å sikre godt faglig forankrede og enhetlige miljøprioriteringer under aksjonen.

I medhold av forurensningsloven, kan Kystverket under en statlig aksjon gi pålegg til alle relevante aktører om å stille til rådighet personell og materiell. Av hensyn til forutsigbarhet og behov for samtrening, er det inngått avtaler med de viktigste samarbeidspartene. Kystverket har avtaler med Forsvaret, Sivilforsvaret, Redningsselskapet og fartøy i kystnær beredskap. Kystverket har også en overordnet avtale med NOFO. Videre har Kystverket, IUA Bergen og Statoil ved Mongstad og Stureterminalen en særskilt samarbeidsavtale. Tilsvarende avtale er inngått mellom Kystverket, IUA Vestfold og virksomheten til Esso Norge på Slagenraffineriet. Det er inngått en nasjonal rammeavtale for avfallshåndtering ved akutt forurensning.

Boks 5.8 Redningsselskapet

Det er inngått avtale mellom Kystverket og Redningsselskapet om bistand med innringning av forurensningskilde ved akutt forurensning (innringningsberedskap). Kystverkets innringningsberedskap omfatter totalt 17 fartøy, hvorav fire er Redningsselskapets fartøy. Se kapittel 4.4.2 for nærmere omtale av Redningsselskapet.

Redningsselskapet har fartøy i døgnkontinuerlig beredskap. Disse fartøyene er en viktig del av den kystnære slepeberedskapen.

Boks 5.9 Kystberedskap og aksjonsledelse (KYBAL)

Forsvaret er en viktig ressurs og bidragsyter under statlige aksjoner mot akutt forurensning, og har gjennom KYBAL (kystberedskap og aksjonsledelse) myndighet til å utøve aksjonsledelse i situasjoner som normalt faller inn under andre etaters primæransvar, inntil primæretaten overtar aksjonen. En kystberedskapsplan er utarbeidet for å sikre hurtig aksjonering i tilfelle ansvarlig fagetat ikke har organisasjon eller ressurser tilgjengelig for øyeblikkelig handling. Forsvarets myndighet er utfyllende og subsidiær til etaten som har primærmyndigheten.

Prioriteringer under aksjoner mot akutt forurensning

En hendelse eller ulykke med skip kan representere en trussel mot liv og helse, naturmiljø og materielle verdier. I slike situasjoner vil liv og helse ha førsteprioritet, og alle tilgjengelige ressurser bli disponert til redningsarbeidet. Hovedredningssentralene (HRS), som er underlagt Justis- og beredskapsdepartementet, har ansvar for å koordinere redningsaksjoner. Alle etater bidrar med relevante ressurser.

Parallelt med en redningsaksjon vil det, så langt det er mulig og etter avklaring med HRS, bli mobilisert utstyr og personell for å hindre eller begrense miljøskade.

Hovedstrategien i norsk oljevern er å bekjempe akutt forurensning ved kilden. Ved skipsuhell kan dette innebære nødlossing og andre bergingstiltak for å få kontroll over havaristen og gjenværende drivstoff og last ombord på fartøyet. Det vil også bli lagt lensebarrierer rundt havaristen for å begrense spredningen av forurensningen. Videre vil det bli iverksatt tiltak for å ta opp frittflytende olje og hindre videre spredning. Når frittflytende olje er tatt opp og faren for ytterligere spredning er liten, vil omfanget av forurensning i strandsonene kartlegges, og det vil bli satt i gang tiltak basert på miljøvurderinger og befolkningens bruk av området. Tiltak for å beskytte sårbare miljøressurser blir prioritert.

For best mulig å kunne dokumentere miljøvirkningene av utslippet og sette i gang effektive tiltak som reduserer negative konsekvenser, vil

Boks 5.10 Håndtering av oljeskadet vilt

Norske myndigheter er restriktive med å vaske oljeskadet sjøfugl. Av hensyn til dyrevelferd og bestandsforvaltning er det ikke ansett som formålstjenlig å rehabilitere oljeskadet sjøfugl, med unntak for arter der hvert individs overlevelse har betydning for bestanden. For tiden gjelder dette bare stellerand og dverggås i Varanger- og Porsangerfjorden i Finnmark.

Miljødirektoratet har forvaltningsansvaret for sjøfugl, mens Fiskeridirektoratet har ansvaret for sel og hval. I en situasjon med oljeskadet vilt har dessuten Mattilsynet en viktig rolle. Alle beslutninger om avliving eller innfanging av vilt ved denne type hendelser behandles, avhengig av type vilt, som enkeltvedtak i Miljødirektoratet eller Fiskeridirektoratet, i samråd med Mattilsynet.

Ved håndtering av oljeskadet vilt skal hensynet til dyrevelferd ivaretas, i tråd med krav i dyrevelferdsloven. Mattilsynet skal se til at lidelser som fuglene påføres ved å være i fangenskap, og utsettes for ved vasking, veies opp mot andre hensyn. Etter endring av dyrevelferdsloven i 2009, er det ikke lenger tillatt med privat initiativ for vask og avliving av oljeskadet sjøfugl.

Årsaker til at myndighetene er restriktive med å vaske oljeskadet sjøfugl:

- Vasking er svært ressurskrevende. Hvor vellykket tiltaket blir, avhenger av en rekke faktorer uavhengig av selve vaskeprosessen, som værforhold, type olje og giftighet.
- Innfangning og behandling stresser sjøfuglene, og kan påføre dem betydelige lidelser. Bare et fåtall fugl lar seg fange og vaske.
- Fugler som overlever vaskeprosessen, kan ha skader som følge av at oljen er giftig. Det er lite dokumentasjon på i hvilket omfang sjøfugl overlever vasking.
- Vasking av sjøfugl vil bare i sjeldne tilfeller ha innvirkning på bestanden.

det under aksjoner bli satt i verk overvåking av de sårbare miljøressursene.

Erfaringer fra statlige aksjoner

De mest omfattende statlige aksjonene mot akutt forurensning siden 2005 var knyttet til havariene av MV «Server» i 2007, MV «Full City» i 2009 og MV «Godafoss» i 2011. Oljeutslippene fra disse fartøyene er i internasjonal sammenheng å regne som små, jf. blant annet at havariet av fartøyet «Erika» utenfor Frankrike i 1999, og havariet av fartøyet «Prestige» nordvest for Spania i 2002, medførte at henholdsvis 20 000 tonn og 63 000 tonn olje lakk ut sjøen. Utslippene fra MV «Server», MV «Full City» og MV «Godafoss» medførte likevel relativt store utfordringer. En viktig årsak til dette var at fartøyene brukte tungolje som drivstoff, noe som brytes sakte ned i miljøet. I tilfellene med MV «Server» og MV «Full City» var det vanskelige værforhold, noe som førte til stor utbredelse av forurensningen og oljepåslag flere steder langs kysten. Opprydningen krevde mye personell over lengre tid, og utholdenhet og tilgang til tilstrekkelig med personell var en utfordring. Under «Godafoss»-aksjonen var deler av farvannet islagt, noe som begrenset oljespredningen. Samtidig førte sjøis og lave temperaturer til at oljevernaksjonen var krevende.

Alle statlige aksjoner blir evaluert. Formålet med evalueringen er å sikre at erfaringer som kan bidra til å forbedre fremtidig arbeid, blir fulgt opp. Læringspunktene fra de tre siste statlige aksjonene berører alt fra beredskapsmateriell og kompetanse, til støtteverktøy for aksjonsledelse og organisering av aksjoner. Disse er blant annet blitt fulgt opp gjennom oppdatering av planverk, innføring av enhetlig ledelsessystem (ELS) og utvikling av læreplan for opplæring i håndtering av akutt forurensning, se kapittel 5.3.1. Erfaringene fra gjennomførte aksjoner har også vært benyttet som inngangsdata ved gjennomføring av beredskapsanalyser for fastlandet og for Svalbard og Jan Mayen.

Miljøkonsekvenser

Forurensningsloven gir hjemmel til å pålegge ansvarlig forurenser å gjennomføre miljøundersøkelser. Miljøundersøkelser i etterkant av oljeutslippene fra fartøyene MV «Server», MV «Full City» og MV «Godafoss» viser at utslippene fikk ulike konsekvenser for miljøet. I tilfellet med havariet av MV «Server» spredte forurensningen seg til et stort område langs vestlandskysten. Den store spredningen ga relativt lave konsentrasjoner av forurensning. Opp mot 8000 sjøfugl døde som

Figur 5.8 Det kalde været med mye is gjorde oljevernaksjonen etter havariet av fartøyet MV «Godafoss» i 2011 krevende.

Foto: Olav Helge Matvik/Kystverket

følge av forurensningen. Prøver av fisk viste bare svake eller ingen tegn på giftig påvirkning.

«Full City»-utslippet spredte seg fra Vestfold og nedover kysten av Telemark og Sørlandet. Skader på fisk i området var begrenset til leppefisk. Plante- og dyreplankton ble i liten grad påvirket. Det ble anslått at mellom 2000 og 2500 sjøfugl døde som følge av forurensningen. Kostholdsråd ble innført for blåskjell. Etter ni måneder var forurensningen tilbake til bakgrunnsnivået og kostholdsrådet kunne oppheves.

Grunnstøtingen av fartøyet MV «Godafoss» skjedde i en periode hvor Oslofjorden var delvis islagt. På grunn av kyststrømmen ble oljen spredd på begge sider av Oslofjorden. Oljeutslippet forurenset totalt fire kilometer kystlinje. Halvparten av den lekkede oljen ble samlet opp fra sjøen, noe som er en svært høy andel og langt mer enn det som er vanlig ved slike hendelser. Oljen løste seg lite opp i sjøen, og betydelige mengder, blandet med drivis, fulgte kyststrømmen. Det ble funnet oljerester fra utslippet helt nede ved Lindesnes. Miljøundersøkelsene viste en begrenset effekt på havmiljøet rundt fartøyet. Mellom 1500 og 3000 sjøfugl ble antatt oljeskadet eller døde.

Til tross for at utslippene hadde nokså store kortsiktige innvirkninger på sjøfuglbestandene i de forurensede områdene, kan miljøundersøkelsene ikke dokumentere langtidsvirkninger av betydning eller konsekvenser på bestandsnivå for de rammede artene. Undersøkelsene tyder på at naturen i de aktuelle områdene er restituert etter få år.

Refusjon av statens kostnader i forbindelse med statlige aksjoner

Statens utgifter til tiltak for å bekjempe akutt forurensning kan kreves dekket av ansvarlig forurenser i samsvar med det internasjonale prinsippet innen miljøretten om at forurenser skal betale. De tiltak som Kystverket iverksetter på forurensers vegne, må stå i rimelig forhold til omfanget av forurensningen for at påløpte kostnader skal kunne kreves refundert. Den ansvarlige skal også dekke utgifter til vederlag for bistand fra kommuner, IUAer eller andre i forbindelse med en statlig

Boks 5.11 Eksempel på utgifter som normalt kreves refundert

Eksempler på utgifter som normalt kreves refundert er kostnader knyttet til
- eget og innleid personell
- reise, overnatting og bespisning
- fly- og satellittovervåking
- leie av statens fartøy og utstyr
- innleie av båter og mekanisk utstyr
- transport av materiell og utstyr
- innkjøp av aksjonsspesifikt forbruksmateriell og varig materiell[1]
- reparasjon og rengjøring av eget og innleid utstyr
- avfallshåndtering
- prøvetaking
- sluttbefaringer
- miljøundersøkelser
- konsulenttjenester eller annen faglig bistand.

[1] Med varig materiell menes i denne sammenheng nødvendige investeringer knyttet til aksjonen. Eventuell restverdi tas hensyn til i forbindelse med refusjonskravet.

aksjon. Slike utgifter blir innlemmet i Kystverkets refusjonskrav overfor den ansvarlige forurenser.

En aksjon kan vare fra noen dager til flere måneder. Den kan involvere et stort antall personer og betydelig med materiellressurser, og vil dermed kunne medføre store utgifter. De mest omfattende statlige aksjonene mot akutt forurensning er som nevnt i avsnittet over knyttet til havariet av MV «Server» i 2007, MV «Full City» i 2009 og MV «Godafoss» i 2011. Staten har i etterkant av disse aksjonene fremmet følgende refusjonskrav overfor ansvarlig forurenser:
- Statens refusjonskrav etter MV «Server»-aksjonen var på ca. 197 millioner kroner.
- Statens refusjonskrav etter MV «Full City»-aksjonen var på ca. 255 millioner kroner.
- Statens refusjonskrav etter MV «Godafoss»-aksjonen var på ca. 88 millioner kroner.

Enkelte deler av refusjonskravene er omtvistet, og er for tiden under behandling av domstolen.

Myndighetenes krav kan forankres i forurensningsloven eller sjøloven. Forurensningsloven har regler om refusjonskrav knyttet til forurensningsskader. Sjøloven fastsetter nærmere regler om ansvar for forurensningsskade voldt ved oljesøl og farlig gods fra skip. Ansvarsreglene i sjøloven kapittel 11 om skade voldt av farlig gods fra skip vil tre i kraft når HNS-konvensjonen trer i kraft internasjonalt. Hovedregelen er at den ansvarlige for forurensningen skal dekke kostnader og tap relatert til forurensningsskaden. Regelverket gir imidlertid skipets eier rett til å begrense sitt ansvar. Det er ulike ansvarsgrenser for henholdsvis hendelser med tankskip og andre typer fartøy, og grensene fastsettes på bakgrunn av fartøyets størrelse. Ansvarsgrunnlaget, omfanget og retten til å begrense ansvaret er i vesentlig grad regulert i internasjonale konvensjoner, som også supplerer ansvaret med regler om obligatorisk forsikring og i visse tilfeller adgang til å søke dekning direkte hos forsikringsgiveren. Norge har imidlertid tatt forbehold for begrensning av krav i anledning opprydningstiltak ved sjøulykker. Det gjelder derfor nasjonale beløpsgrenser som medfører et mer omfattende ansvar for forurensningsskade enn det konvensjonsbestemte ansvaret.

Boks 5.12 De internasjonale oljeskadefondene – IOPC Funds

En ulykke med en oljetanker kan medføre svært omfattende oljeforurensning, med økonomiske konsekvenser som overstiger grensen for reders ansvar, jf. omtale i avsnitt over om refusjon av statens kostnader.

I henhold til fondskonvensjonen med tilleggsprotokoll (Konvensjonen om opprettelse av et internasjonalt fond for erstatning for oljesølskade), kan medlemsstater og skadelidte søke refusjon av påløpte kostnader og erstatning for tap som følge av oljeutslipp fra tankskip, dersom samlet krav overstiger grensen for reders ansvar.

Konvensjonene blir administrert av to mellomstatlige organisasjoner (IOPC Fund og Supplementary Fund). Fondene håndterer erstatningsoppgjør og økonomiske og administrative saker. Fondene har 114 medlemsstater. Nærings- og fiskeridepartementet har ansvaret for å lede og koordinere Norges arbeid i fondene. Samferdselsdepartementet og Justis- og beredskapsdepartementet deltar i arbeidet.

5.3.3 Akutt kjemikalieforurensning fra skipstrafikken

Basert på risikovurderinger, er det er ikke etablert en statlig beredskap mot akutte kjemikalieutslipp tilsvarende det vi har for akutte oljeutslipp.

Boks 5.13 HNS-konvensjonen

IMO har vedtatt en ny konvensjon om sjøtransport av farlige og skadelige stoffer (HNS-konvensjonen). HNS-konvensjonen er utformet etter mønster av oljesølkonvensjonene, se boks 5.12 om IOPC-fondene. Etter gjeldende rett er skipets eier og reder ansvarlig for skader som følger av kjemikalier og andre skadelige eller giftige stoffer, opp til et gitt beløp, beregnet ut fra skipets tonnasje. Dersom samlet krav overstiger denne grensen, kan medlemsstater og skadelidte søke om å få påløpte kostnader og erstatning for tap, dekket av et internasjonalt erstatningsfond. Stortinget ga 17. mars 2015 sitt samtykke til norsk ratifikasjon.

For å kunne tiltre konvensjonen, må medlemsstaten kunne rapportere om mottatt avgiftspliktig HNS-gods året før ratifikasjon. Det tas sikte på at Norge kan rapportere om mottatt gods første gang for 2016, og dermed tiltre konvensjonen i 2017. HNS-konvensjonen vil tre i kraft 18 måneder etter at minst 12 stater som oppfyller nærmere bestemte kriterier, har ratifisert konvensjonen.

Kystverket har imidlertid inngått beredskapsavtaler med Oslo og Bergen brannvesen og deres redningsinnsats til sjøs (RITS). Disse to RITS-styrkene kan bistå med kjemikalievern i aksjoner i hele landet. Det gjennomføres årlig kjemikalieøvelser hos brannvesenet i disse to byene.

Kystverket har tilgang til både nasjonale og internasjonale beredskapstjenester, databaser og fagekspertise som kan gi råd og veiledning om tiltak og bekjempelse på skadestedet. Ordningen «Rådgivning ved kjemikalieuhell» (RVK) er et samarbeid mellom Kystverket, DSB, Norsk Industri og industrien, der en rekke bedrifter kan gi råd om egne stoffer. Kystverket kan videre be om rådgivende assistanse fra det europeiske organet «Marine Intervention in Chemical Emergencies Network» (MAR-ICE Network), jf. kapittel 9.2.

Det ble i tilknytning til Kystverkets arbeid med sjøsikkerhetsanalysen (2014) foretatt en kartlegging av transport av farlige kjemikalier, og annen farlig last, i norske farvann. Kartleggingen viser at transportmønsteret til denne typen trafikk stort sett er det samme som i 2004, med unntak av LNG-transporten som har kommet i gang fra Melkøya.

For å sikre at den statlige kjemikalieberedskapen tilpasses utviklingen i risikobildet, vil Kystverket, på grunnlag av nærmere analyser av kjemikalietransporten i norske farvann, vurdere behovet for å utarbeide tiltakskort for håndtering enkelte typer av farlig gods. Slike tiltakskort vil være basert på miljørisikovurderinger.

5.3.4 Statens rolle under private og kommunale aksjoner

Akutt forurensning fra virksomheter med særskilte beredskapskrav fra Miljødirektoratet, og mindre tilfeller av akutt forurensning som inntreffer som følge av vanlig virksomhet i kommunen, blir normalt håndtert av henholdsvis ansvarlig forurenser eller kommunen, se kapittel 5.1 for nærmere omtale av ansvar under slike hendelser. Kystverkets rolle vil som hovedregel være å føre tilsyn med ansvarlig forurensers håndtering av situasjonen, men Kystverket har også myndighet til å overta aksjonsledelsen.

Boks 5.14 Statlig overtakelse ved store forurensningshendelser på sokkelen

En verstefallshendelse på norsk sokkel vil kunne kreve at alle tilgjengelige beredskapsressurser blir tatt i bruk. Dersom det skulle oppstå en slik hendelse der petroleumsvirksomheten er ansvarlig, kan det være riktig å iverksette en samordnet aksjonsledelse for aksjonen mot akutt forurensning. Aksjonen ledes av Kystverket. Samordnet aksjonsledelse endrer ikke prinsippene i forurensningsloven, medregnet selskapenes plikt til å etablere og ivareta av egen beredskap.

Samordnet aksjonsledelse er beskrevet i et samarbeidsdokument som Kystverket, Norsk olje og gass og operatørselskapene har utarbeidet i fellesskap. Samarbeidsdokumentet beskriver prinsippene for samhandling under en aksjon.

Formålet med samordnet aksjonsledelse er å tilrettelegge for god utnyttelse av samfunnets samlede beredskapsressurser, effektiv håndtering av ekstreme forurensningssituasjoner og bruk av mellomstatlige avtaler om assistanse, i tillegg til de internasjonale avtalene som operatørene har inngått. Det blir jevnlig gjennomført samhandlingsøvelser mellom operatørselskapene og Kystverket.

For å være forberedt på å kunne håndtere de verst tenkelige forurensningshendelser (verstefallshendelser) fra petroleumsvirksomheten, har Kystverket i samarbeid med Norsk olje og gass og operatørselskaper, utarbeidet et planverk for samordnet aksjonsledelse, se boks 5.14.

Ved store kjemikalieutslipp fra beredskapspliktig virksomhet på land, vil Kystverkets tilgang til nasjonale og internasjonale beredskapsordninger, databaser og fagekspertise være viktig for å kunne gi råd og veiledning om tiltak, se kapittel 5.3.3 for nærmere redegjørelse. Ved slike hendelser vil imidlertid ofte de altoverskyggende problemstillingene være knyttet til liv, helse og eksplosjons- og brannfare.

5.4 Beredskap mot akutt forurensning i årene fremover

Hovedmålet for statens beredskap mot akutt forurensning er å forhindre og begrense miljøskade ved akutt forurensning, eller fare for akutt forurensning. Regjeringen vil oppnå dette gjennom å sørge for at vi i årene som kommer har en god beredskap som er organisert og dimensjonert for effektivt å kunne forhindre og begrense miljøskade ved akutte utslipp.

Risikoanalysene presentert i kapittel 3 peker på utviklingstrekk og utfordringer som må håndteres i årene fremover. Prognosen for skipstrafikken frem mot 2040 tilsier at trafikken vil øke med 41 prosent. Dette vil kunne medføre flere skipsulykker og akutte forurensningshendelser. Prognosene tar imidlertid ikke høyde for teknologi- og regelverksutvikling, som kan påvirke sjøsikkerheten. Miljøets sårbarhet kan også forandre seg betydelig, blant annet som følge av klimaendringer. Samlet sett viser analysene at risikoen forbundet med skipsfarten vil øke dersom det ikke iverksettes nye sannsynlighets- og konsekvensreduserende tiltak eller eksisterende tiltak utvides.

I hvilket omfang økt trafikk og forandringer i miljøets sårbarhet vil medføre behov for endringer i dimensjoneringen av beredskapen mot akutt forurensning, vil avhenge av gjennomføring av nye sannsynlighetsreduserende sjøsikkerhetstiltak eller utvidelse av eksisterende tiltak. Videre vil endringer i drivstoffbruken kunne ha betydning for innretningen av statens beredskap mot akutt forurensning. Det er imidlertid usikkerhet knyttet til når, og i hvilket omfang, skipsfarten vil ta i bruk ny fremdriftsteknologi og andre drivstofftyper.

For å sikre at statens beredskap mot akutt forurensning er tilpasset det til enhver tid gjeldende risikobilde, vil regjeringen sørge for at arbeidet med beredskap mot akutt forurensning er basert på oppdatert kunnskap om miljørisikoen langs kysten.

Det er viktig å vurdere dimensjoneringen av beredskapen mot akutt forurensning i nær sammenheng med det forbyggende sjøsikkerhetsarbeidet, slik at vi får en riktig prioritering mellom forebyggende og konsekvensreduserende tiltak. Regjeringen vil, gjennom å styrke innsatsen innen forebyggende sjøsikkerhet, arbeide for å opprettholde og styrke det høye sikkerhetsnivået innen sjøtransporten. Det vil likevel alltid være en viss sannsynlighet for ulykker med påfølgende akutt forurensning, og således et behov for en beredskap på dette området.

I lys av de identifiserte utviklingstrekkene og utfordringene, vil regjeringen videreutvikle beredskapen mot akutt forurensning slik at den er tilpasset og dimensjonert ut fra den til enhver tid gjeldende miljørisikoen. Beredskapen mot akutt forurensning skal videre være basert på samfunnsøkonomiske analyser. Dette innebærer blant annet at effektene av alternative skadebegrensende tiltak skal vurderes opp mot kostnadene ved å gjennomføre tiltakene, og eventuelle andre samfunnsmessige virkninger.

Kystverkets miljørisiko- og beredskapsanalyse for henholdsvis fastlandet (2011) og for Svalbard og Jan Mayen (2014), vurderer beredskapen i forhold til utviklingen i miljørisikoen. Som oppfølging av tilrådninger i analysen av beredskapen på fastlandet, er det foretatt en analyse av behovet for å opprette en statlig dispergeringsberedskap (2014). Kystverket har videre vurdert dagens depotstruktur. På bakgrunn av de nevnte analyser vil regjeringen gjennomføre enkelte tiltak. Disse tiltakene blir presentert nedenfor.

5.4.1 Samordning og kompetanse

Regjeringen er opptatt av at vi har en god samordning og samhandling mellom den statlige, kommunale og private beredskapen mot akutt forurensning, slik at samfunnets samlede beredskapsressurser blir utnyttet på en mest mulig effektiv måte. Felles øvelser og utveksling av informasjon om planverk, ledelsesprinsipper og ressurser skal prioriteres.

Kommunenes bidrag under statlige aksjoner er viktig med hensyn til å sikre rask og god respons. Mannskap fra det lokale brannvesenet inngår ofte i den kommunale beredskapen mot

akutt forurensning. Disse håndterer mindre hendelser med akutt forurensning i kommunen, og vil kunne inngå i en statlig aksjon. For å styrke kunnskapen om akutt forurensning, vil innføring av grunnopplæring i håndtering av akutt forurensning bli vurdert i arbeidet med ny modell for utdanning av brann- og redningspersonell.

5.4.2 Statlig dispergeringsberedskap

Det er i beredskapskapsanalysen fra 2011 anbefalt å etablere en statlig dispergeringsberedskap for bekjempelse av kystnære utslipp av tyngre oljer. Dispergeringsberedskap omfatter i denne sammenheng utstyr som dispergeringsmidler og systemer for påføring av disse.

NOFO har i dag en dispergeringsberedskap som Kystverket kan benytte seg av med hjemmel i forurensningsloven. Denne beredskapen er imidlertid innrettet mot råolje. Råolje har andre egenskaper enn oljen som fartøy benytter som drivstoff. NOFOs beredskap er derfor i mindre grad egnet for å bekjempe utslipp av tyngre bunkersoljer.

Kystverket leverte i 2014 en utredning om dispergering skal være en del av den statlige oljevernberedskapen. Utredningen bygger blant annet på resultater fra laboratorietester utført av SINTEF. SINTEF har testet bruk av dispergeringsmidler på et utvalg av bunkersoljene som nyttes av fartøy langs kysten. Videre er det analysert hvilken effekt bruk av dispergeringsmidler mot oljeforurensning vil ha på fisk, larver og sjøfugl, basert på vurderinger fra Miljødirektoratet og Havforskningsinstituttet, og Havforskningsinstituttet har gjort modellberegninger. På dette grunnlaget er det utarbeidet retningslinjer for bruk av slike midler.

Det er i forurensingsforskriften satt krav til sammensetning og bruk av dispergeringsmidler og strandrensemidler for bekjempelse av oljeforurensning. Før slike midler brukes, skal alltid miljøeffektene og miljøgevinstene ved bruk av dispergeringsmidler vurderes opp mot alternative bekjempelsesmetoder. Dispergeringsmidler skal bare velges når dette totalt sett vurderes å gi minst miljøskade, sammenliknet med andre bekjempningsmetoder.

Kystverkets utredning viser at bruk av kjemiske dispergeringsmidler kan ha en god effekt på utslipp av tyngre bunkersoljer, men at virkningen vil være avhengige av temperatur, vær og responstid. Under gode operasjonelle forhold vil dispergering medføre at oljen løses opp i vannsøylen. Bruk av kjemiske dispergeringsmidler kan

Figur 5.9 Bruk av kjemiske dispergeringsmidler kan ha god effekt på utslipp av tyngre bunkersolje.

Foto: SINTEF

derfor være et viktig virkemiddel for å redusere omfanget av forurensede kystområder ved et akutt oljeutslipp. Det vil eksempelvis redusere eller forhindre skade på sjøfugl og redusere behovet for omfattende strandrensningsaksjoner.

Samferdselsdepartementet fikk i 2015 gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse av statlig dispergeringsberedskap. Det er anslått en kostnad på ca. 60 mill. kroner over en treårsperiode for å bygge opp en slik beredskap. Reinvesteringer vil i et 25-års perspektiv utgjøre ca. 24 mill. kroner. I tillegg kommer årlige driftsutgifter på ca. fire mill. kroner. Det viste seg imidlertid å være krevende å kvantifisere nytten av tiltaket, fordi det er usikkert i hvor mange akutte forurensningstilfeller det vil være aktuelt å benytte dispergering.

Kystverket har derfor gjort en kvalitativ vurdering av brukshyppighet for dispergeringsmidler med utgangspunkt i de seks scenariene i beredskapsanalysen og de kriterier som ligger til grunn for bruk av slike midler. Denne vurderingen viser at tiltaket kan være samfunnsøkonomisk lønnsomt. Det er særlig den effekten dispergeringsmidler kan ha for å redusere omfanget av strandpåslag av olje som gjør at tiltaket anses å gi stor nytte. Videre vil bruk av dispergeringsmidler redusere de negative konsekvensene oljeutslipp har for sjøfugl.

Regjeringen vil vurdere å etablere en statlig dispergeringsberedskap mot kystnære utslipp av bunkersoljer. Før det kan tas stilling til hvorvidt og eventuelt hvordan en statlig dispergeringsberedskap skal innrettes, er det nødvendig å gjennomføre en utredning og vurdering av tiltaket. En eventuell etablering vil avhenge av det budsjettmessige handlingsrommet og vurderes opp mot regjeringens øvrige satsningsområder.

5.4.3 Beredskap mot akutt forurensning på Svalbard og Jan Mayen

I 2014 utarbeidet Kystverket en miljørisiko- og beredskapsanalyse som tar for seg akutte oljeutslipp fra skipstrafikken i områdene rundt Svalbard og Jan Mayen.

Det er en rekke operasjonelle utfordringer knyttet til aksjonering mot akutt oljeforurensning i områdene rundt Svalbard og Jan Mayen. Værforholdene setter operasjonelle begrensninger, og det er flere utfordringer knyttet til aksjonering i islagte farvann. Lysforholdene varierer i stor grad gjennom året. I mørketiden er en avhengig av oljedeteksjonsutstyr for å kunne aksjonere effektivt. Vær- og lysforhold gir også særskilte HMS-utfordringer. Området er videre karakterisert ved begrenset infrastruktur, begrenset tilgang på personell, oljevernutstyr og store avstander. Dette stiller krav til at operasjoner gjennomføres av fartøy som langt på vei kan operere på egen hånd. Også når det gjelder kommunikasjon og formidling av situasjonsbildet, setter infrastrukturen begrensninger.

Erfaringsgrunnlaget med håndtering av akutt forurensning i dette området er begrenset. Beredskapsanalysen tar for seg seks scenarier med akutt forurensning, der virkningen av ulike tiltakspakker med oljevernutstyr og alternative responstider blir analysert og sammenlignet med tilgangen på oljevernressurser i dagens beredskap.

Analysen viser at det er behov for mer kunnskap om hvordan marin diesel forvitrer og sprer seg i is og arktisk klima, og Kystverket har startet et arbeid for å styrke kunnskapen på dette området, jf. omtale i kapittel 8.2. Også mulighetene for å samle opp marin diesel med mekanisk oljevernutstyr bør undersøkes nærmere. Det er mangelfull kunnskap om hvor effektivt mekanisk oljevernutstyr er med hensyn til oppsamling av marin diesel. Det vil videre være utfordrende å benytte mekanisk utstyr i disse farvannene, blant annet fordi lensene fort vil bli fylt med is. Det er derfor behov for å teste ut utstyr og å vurdere alternative metoder som dispergering og brenning. Det er også pekt på at det er behov for å se nærmere på ulike metoder for behandling av avfall på stedet.

Analysen avdekker videre behov for tilgang til mer utstyr og personell lokalt, for eksempel etablering av lokal innringningsberedskap og mer utstyr på Sysselmannens fartøy MS «Polarsyssel» og Kystvaktens fartøy, slik at disse kan operere selvstendig under en oljevernaksjon. Det vil også være behov for støttefartøy med fasiliteter for bespisning, sanitære forhold, ilandføring av utstyr og personell med mer.

På bakgrunn av utfordringene som er identifisert i miljørisiko- og beredskapsanalysen for Svalbard og Jan Mayen, vil regjeringen vurdere tiltak for å bedre beredskapen mot akutt forurensning i området.

5.4.4 Statlig depotstruktur

Beredskapen mot akutt forurensning i Norge har blitt styrket på en rekke områder de siste årene. En del utstyr har blitt overført fra landdepotene til kystvaktfartøyene, mens de ti statlige mellomdepotene er avviklet til fordel for at 29 interkommunale utvalg mot akutt forurensning (IUA) er blitt tilført statlig materiell og personellet har fått nødvendig opplæring.

Kystverkets erfaringer fra statlige aksjoner er at det er nødvendig å mobilisere oljevernmateriell og innsatspersonell fra flere statlige depoter i samme aksjon, det vil si ikke bare fra det depotet som ligger nærmest ulykken. Dagens struktur er i liten grad tilpasset slik bruk. For å bedre responstiden, bør depotene være plassert slik at utstyret er lett tilgjengelig for et større geografisk område. Samtidig er det en forutsetning for ny organisering at den sikrer de høyt trafikkerte anløpene som eksempelvis ved Fedje en minst like bra eller bedre beredskap sammenlignet med dagens situasjon.

Kystverket har utredet ulike alternativer for organisering og lokalisering av de statlige depotene for lagring av oljevernmateriell. Med utgangspunkt i de anbefalte responstider som fremgår av beredskapsanalysen, mener Kystverket at den statlige beredskapen kan styrkes gjennom å samle utstyret i færre og mer mobile depotløsninger.

Kystverket anslår at den mest effektiv løsningen vil oppnås gjennom å sette ut lagring, drift og transport av det statlig oljevernmateriellet til private aktører. På denne bakgrunn vil regjeringen gi Kystverket i oppdrag å innhente anbud for lagring, drift og transport av det statlige beredskapsmateriellet.

6 Skipsvrak

Forvaltningsansvaret for oppfølging av skipsvrak ble i 2003 overført fra Statens forurensningstilsyn til Kystverket. Kystverket fikk med dette myndighet til å treffe pålegg om fjerning eller opprydding av skipsvrak som faller inn under forurensningslovens forbud mot forsøpling. Statens ansvar for beredskap mot akutt forurensning omfatter også akutt forurensing fra vrak, for eksempel lekkasje av bunkersolje, jf. omtale i kapittel 5.1 om ansvarsfordeling ved akutt forurensning.

6.1 Håndtering av skipsvrak

Som følge av delegeringen i 2003 fikk Kystverket i oppdrag å følge opp 36 krigsvrak som var vurdert å utgjøre en høy risiko for akutt forurensning. Etter en nærmere kartlegging av disse skipsvrakene, anbefalte Kystverket å fjerne bunkersolje fra fem vrak. Disse er blitt tømt for gjenværende bunkersolje. I tillegg ble vraket av HMS «Bittern»

Boks 6.1 Vraket etter MV «Server»

I forbindelse med grunnstøtingen av fartøyet MV «Server» utenfor Fedje i 2007, brakk skipet i to og akterskipet sank på havaristedet. Kystverket ga pålegg om at vraket skulle fjernes med den begrunnelse at vraket virket skjemmende eller kunne være til skade eller ulempe for miljøet. Spørsmålet om gyldigheten av vedtaket er i 2016 gjenstand for rettslig behandling. I den forbindelse ble det sommeren 2015 gjennomført ytterligere miljøundersøkelser og konsekvensvurderinger.

Figur 6.1

Foto: Kystverket.

i Namsenfjorden, som begynte å lekke olje i 2011, tømt for gjenværende oljeprodukter samme år.

Kystverket fikk i 2009 i oppdrag fra det tidligere Fiskeri- og kystdepartementet å vurdere risiko for akutt forurensning av andre produkter enn olje fra skipsvrak. Kystverket gjorde da en ny gjennomgang av alle vrak registrert i skipsvrakdatabasen. Studien konkluderte med at oljeforurensning fra vrak utgjør en større miljørisiko enn forurensning fra andre stoffer. Unntaket er kvikksølvlasten fra ubåtvraket U-864, se kapittel 6.1.1 under for nærmere omtale.

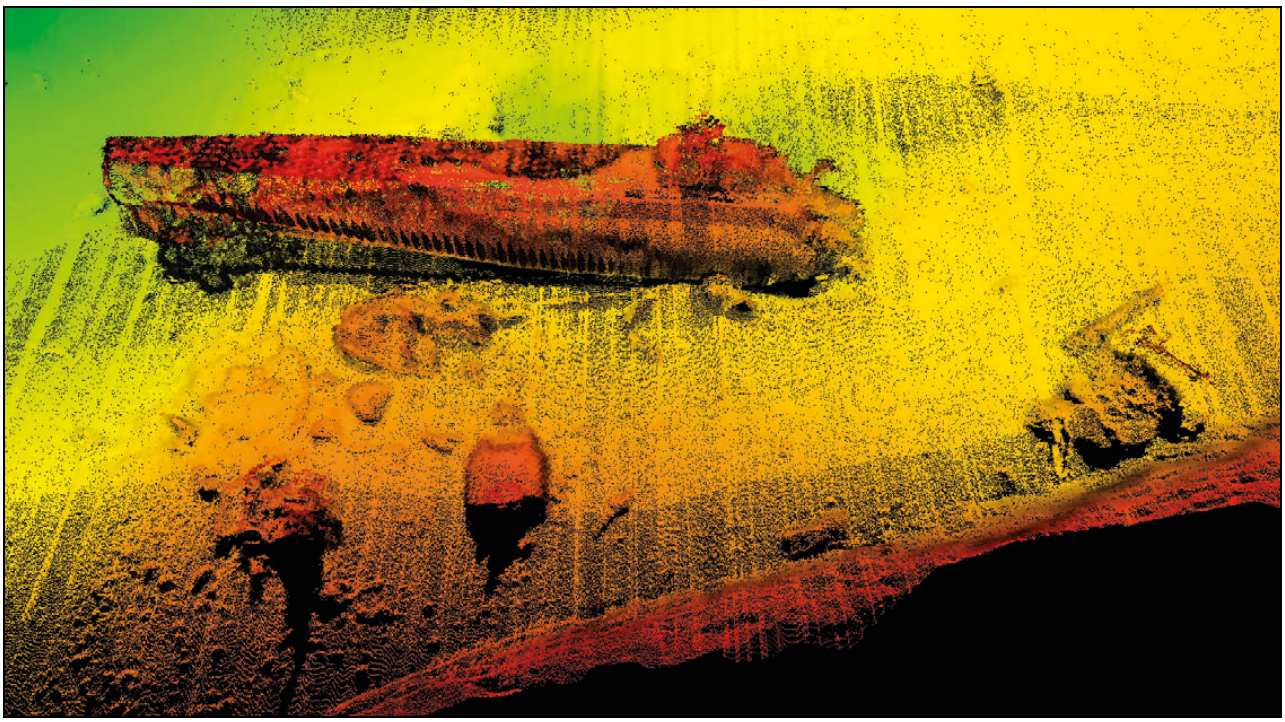
Kystverkets overvåking av skipsvrak med risiko for akutt oljeutslipp videreføres. Ny kunnskap om bunkersoljens påvirkning på det marine miljøet, korrosjonshastigheter på skrog, samt erfaringer fra tømmeoperasjoner, gir grunnlag for å oppdatere vurderingene av risiko tilknyttet forurensning fra vrak. Det blir videre gjennomført en kartlegging av området i Skagerrak der kjemiske stridsmidler ble dumpet etter andre verdenskrig. Kartleggingen vil ferdigstilles i 2016.

6.1.1 Oppfølging av ubåtvraket U-864

Den tyske ubåten U-864 hadde trolig en last på ca. 67 tonn metallisk kvikksølv da den ble torpedert og senket ca. fire km vest for øya Fedje i Hordaland i februar 1945. Et ukjent antall kvikksølvbeholdere, som var stuet i ubåtens utvendige kjølkasse, ble ødelagt eller falt ut av kjølkassen som følge av torpederingen. Dette har medført at havbunnen ved vraket i dag er meget sterkt kvikksølvforurenset.

Ved Stortingets behandling av revidert nasjonalbudsjett våren 2012 ble det avklart at to av de alternative miljøtiltakene som var utredet i Kystverkets konseptvalgutredning (KVU) fra 2011 skulle forprosjekteres. Det ene alternativet innebærer tildekking av vraket og forurenset havbunn med rene masser. Det andre alternativet innebærer heving av last og etterfølgende tildekking av vrak og forurenset havbunn. Kystverket leverte forprosjektene våren 2014. Basert på en miljørisikovurdering av alternativene, anbefalte Kystverket alternativet med å dekke vrak og forurenset havbunn med rene masser.

Kystverkets forprosjekter viser at det for begge alternativer vil være nødvendig å først etablere en støttefylling som skal sikre den ustabile skråningen under vrakets baugseksjon mot utrasing. I statsbudsjettet for 2015 ble det bevilget midler til etablering av en slik støttefylling. I 2015 ble støttefyllingen detaljprosjektert og kontrakt ble inngått i desember, etter anbudskonkurranse i EØS-området. For å sikre forsvarlig tid til å planlegge og forberede arbeidene, og på grunn av van-



Figur 6.2 Sonarbilde av akterseksjoen av ubåtvraket U-864 som ligger på havbunnen ca. fire kilometer vest for Fedje i Hordaland.

Foto: Kystverket

Boks 6.2 Vrakfjerningskonvensjonen

Vrakfjerningskonvensjonen ble vedtatt av IMO i 2007 og gir regler om lokalisering, merking og fjerning av vrak. Dersom staten konstaterer at vraket utgjør en fare for skipsfarten eller miljøet, følger det en rekke plikter for staten i forbindelse med å lokalisere, merke og tilrettelegge for å fjerne vraket. Videre gis myndighetene rett til å pålegge den registrerte eier en vrakfjerningsplikt. Dersom dette ikke følges opp, eller det foreligger omstendigheter der umiddelbare tiltak er påkrevd, gis kyststaten hjemmel til selv å fjerne vraket.

Skipets registrerte eier pålegges også et objektivt erstatningsansvar for kostnader forbundet med lokalisering, merking og fjerning av vrak, samt en plikt til å tegne en forsikring som dekker dette ansvaret innenfor de ansvarsbegrensningsregler som gjelder. Forsikringen gir stater rett til å fremme krav direkte mot forsikringsgiveren.

Vrakfjerningskonvensjonen gjelder i utgangspunktet i økonomisk sone, men den enkelte kyststat kan meddele IMO at den vil gi hele eller deler av konvensjonen anvendelse i territorialfarvannet og indre farvann. Formålet med en slik løsning er at reglene om erstatning og forsikring også vil kunne få anvendelse i disse områdene.

Vrakfjerningskonvensjonen trådte i kraft internasjonalt 14. april 2015. Regjeringen arbeider med sikte på at Norge kan tiltre og gjennomføre konvensjonen i 2017. Implementering av vrakfjerningskonvensjonen vil bedre mulighetene for myndighetene til å få dekket kostnader i forbindelse med fjerning av vrak.

skelige værforhold om vinteren, ble arbeidet med å bygge støttefyllingen planlagt til mai–juni 2016.

Støttefyllingen vil bestå av ca. 100 000 tonn sand og stein som legges kontrollert og presist på havbunnen fra et spesialskip. Den skal etableres i det dypeste partiet i vrakområdet og vil ikke ha innvirkning på valg av senere miljøtiltak. Støttefyllingen, og havbunnen under denne, må sette seg i ett til halvannet år før man kan begynne annet arbeid på havbunnen.

6.2 Håndtering av skipsvrak i årene fremover

Kystverkets overvåking av skipsvrak med risiko for oljeutslipp skal videreføres. Ny kunnskap om bunkersoljes påvirkning på det marine miljøet, samt erfaringer fra fysiske inngrep på skipsvrak siden 2007, gir kunnskapsgrunnlag for oppdaterte vurderinger av risiko for utslipp av bunkersolje. Dersom det gjennom oppdaterte risikovurderinger identifiseres skipsvrak som utgjør en betydelig risiko for det lokale miljøet, vil regjeringen vurdere videre oppfølging.

Kystverket vil ferdigstille sin kartlegging av dumpefeltet for kjemiske stridsmidler i Skagerrak i 2016. Resultatene fra dette arbeidet vil danne grunnlag for regjeringens videre oppfølging, medregnet å vurdere behovet for overvåking av sedimenter og marine organismer i berørte områder.

Kystverkets forprosjekter til miljøtiltak mot kvikksølvforurensning ved ubåtvraket U-864 er til vurdering i Samferdselsdepartementet. Regjeringen vil komme tilbake til Stortinget om saken på egnet måte.

7 Kystverkets organisering

Orientering om effektivisering av lostjenesten

I behandlingen av Prop. 65 L (2013–2014) «Lov om losordningen (losloven)» sluttet Stortinget seg til regjeringens forslag om å omorganisere lostjenesten. Omorganiseringen trådte i kraft 1. januar 2015, og innebærer at operative oppgaver og forvaltningsoppgaver er organisatorisk skilt. Videre ble det besluttet å konkurranseutsette tilbringertjenesten. Kystverket har høsten 2015 tildelt Buksér og Berging AS kontrakt, med gradvis oppstart fra 1. april 2016. Kontrakten innebærer en årlig kostnadsbesparelse, sammenlignet med egendrift, på ca. 25 mill. kroner. Med virkning fra 1. januar 2015 er det også innført en ny farledsbevisordning som gjør det enklere å få farledsbevis for navigatører på fartøy som representerer lav risiko. Utviklingen viser økt bruk av farledsbevis og redusert bruk av los. Over tid vil dette gi grunnlag for å redusere omfang av lostjenesten og føre til kostnadsbesparelser. Det vil ikke bli tatt opp nye losaspiranter i 2016.

Vurdering av omorganisering av sjøtrafikksentralene

Sjøtrafikksentralene er lokalisert i Horten, Brevik, Kvitsøy, Fedje og Vardø. Med unntak av sjøtrafikksentralen i Vardø, er tjenesten brukerfinansiert gjennom sikkerhetsavgifter, med en utgiftsramme på ca. 90 mill. kroner i 2015. Driftskostnadene for sjøtrafikksentraltjenesten er på ca. 110 mill. kroner.

I Prop. 65 L (2013–2014) «Lov om losordningen (losloven)» ble det varslet at Samferdselsdepartementet vil gjennomføre en utredning av ulike alternativer for organisering av sjøtrafikksentralene. Seks ulike alternativer til dagens organisering har vært vurdert gjennom en kostnadseffektivitetsanalyse.

Samlokalisering i Horten av Brevik og Horten sjøtrafikksentraler kommer best ut, hovedsakelig på grunn av potensial for bemanningsreduksjoner og tilhørende reduksjon i driftskostnader. De mulige besparelsene i driftskostnader er anslått til omtrent 4,5 mill. kroner årlig. Som en oppfølging av analysearbeidet har departementet avholdt et høringsmøte vinteren 2016 med berørte organisasjoner og regionale og lokale interesser. Næringslivet i Grenland, som indirekte betaler for driften av sjøtrafikksentralen i Brevik gjennom sikkerhetsavgiften som pålegges de aktuelle fartøyene i området, ønsker å beholde sjøtrafikksentralen av hensyn til sikkerheten ved sjøtransporten knyttet til den petrokjemiske industrien. Det er planlagt betydelige utvidelser i industriaktiviteten i området, og sjøtrafikksentralen i Brevik anses som en viktig forutsetning for god sikkerhet. På bakgrunn av det begrensede potensialet for kostnadsreduksjoner og det lokale næringslivets sterke ønske om å beholde sjøtrafikksentralen i Brevik, er det besluttet at sjøtrafikksentralen i Brevik ikke slås sammen med sjøtrafikksentralen i Horten.

Samlokalisering i én eller to sentraler er anslått å være mindre samfunnsøkonomisk lønnsomt enn samlokalisering av Brevik og Horten. Samlokalisering anslås videre å gi betydelige omstillingskostnader med tilhørende stor prosessrisiko. Flytting av virksomheten ved Vardø sjøtrafikksentral til Kvitsøy er anslått å gi en marginal effektiviseringsgevinst. Sjøtrafikksentralen i Vardø har bidratt til et godt operativt samarbeid med russiske myndigheter som det vil være krevende å videreføre ved flytting til Sør-Norge. På denne bakgrunn vil dagens organisering og lokalisering av sjøtrafikksentralene videreføres.

Vurdering av effektivisering av Kystverket generelt

Kystverket har i dag hovedkontor i Ålesund og regionkontorer i Arendal, Haugesund, Ålesund, Kabelvåg (Vågan kommune) og Honningsvåg (Nordkapp kommune). I forbindelse med evaluering av den nye organiseringen av lostjenesten våren 2016, skal Kystverkets regionstruktur også vurderes. Regjeringen vil komme tilbake til saken i Nasjonal transportplan (2018–2029).

8 Forskning, utvikling og kunnskapsbehov

Samferdselsdepartementet har sektoransvar for forskning innenfor elektronisk kommunikasjon og transport. I henhold til Samferdselsdepartementets FoU-strategi «FoU-strategi for Samferdselsdepartementet 2016–2022» skal departementet bidra til et godt kunnskapsgrunnlag for beslutninger innenfor politikk og forvaltning, kompetente forskningsmiljøer og internasjonalt forskningssamarbeid.

I Meld. St. 26 (2012–2013) «Nasjonal transportplan 2014–2016» er det varslet en satsing på kunnskapsoppbygning innenfor sjøtransport og kombinerte transportløsninger. I Meld. St. 7 (2014–2015) «Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning 2015–2024» er hav trukket frem som et av seks prioriterte temaer. Forskning og utvikling innenfor forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning vil tematisk høre hjemme her.

Samferdselsdepartementet bevilget 140 millioner kroner til samferdselsforskning over statsbudsjettet for 2016. Av dette gikk 83 millioner kroner til transportforskning, mens 57 millioner kroner ble bevilget til forskning på elektronisk kommunikasjon. Bevilgningen ble i sin helhet overført til Norges forskningsråd.

Samferdselsdepartementets bevilgning til transportforskning gikk i hovedsak til Norges forskningsråds programmer Transport 2025 og ENERGIX. Transport 2025 skal favne helheten i transportsystemet, medregnet sjøtransport og sikkerhet. Det er også andre programmer, slik som PETROMAKS 2, som har til formål å støtte prosjekter som kan ha relevans for forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning. Det er imidlertid ingen av forskningsprogrammene i Norges forskningsråd som er rettet spesielt mot forskning og utvikling innenfor forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning.

Det er godt samsvar mellom europeiske og norske mål for forskningsinnsatsen. Norge deltar fullt ut i EUs store rammeprogram for forskning, Horisont 2020, som er utformet på bakgrunn av målformuleringer som er relevante for norske forhold. Norge har behov for god tilgang til kunnskap produsert i andre land, og for deling av de høye kostnadene som er knyttet til moderne forskning.

Regjeringen nedsatte i 2014 et utvalg som skulle vurdere hvordan teknologi, produktutvikling, industribygging og kompetanse innen norsk oljevern kan styrkes. Utvalgets rapport «Norsk oljevernberedskap – rustet for fremtiden» gir viktige innspill til arbeidet med beredskap mot akutt forurensning og forskning og utvikling på området.

For å kunne analysere risiko forbundet med sjøtransport, samt vurdere behov for tiltak innen forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning, forutsettes god kunnskap om blant annet ulykkesutvikling og trafikkutvikling. Det er høy grad av usikkerhet knyttet til fremtidig trafikk- og ulykkesutvikling. Det er videre behov for mer kunnskap om effekter av både forebyggende og konsekvensreduserende tiltak. Det er på denne bakgrunn behov for jevnlig oppdatering og videreutvikling av kunnskapsgrunnlaget.

Samfunnsøkonomiske analyser er en viktig del av kunnskapsgrunnlaget for å vurdere hvordan den forebyggende sjøsikkerheten og beredskapen mot akutt forurensning bør videreutvikles. Det er nylig utarbeidet flere samfunnsøkonomiske analyser innen dette fagområdet. DNV GL og Menon Business Economics har, på oppdrag fra Samferdselsdepartementet, gjennomført samfunnsøkonomiske vurderinger av ulike forebyggende og konsekvensreduserende tiltak. I tillegg til å utgjøre en del av kunnskapsgrunnlaget for denne stortingsmeldingen, bidrar analysen til å utvikle metodikk for gjennomføring av samfunnsøkonomiske analyser av tiltak innen forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning. Videre har Vista Analyse, på oppdrag fra Kystverket, gjennomført en analyse av kostnader av miljøskader fra oljeutslipp. Analysen gir et bedre grunnlag for å vurdere nytteeffekten av ulike tiltak. Det er behov for ytterligere metodeutvikling og flere samfunnsøkonomiske analyser av tiltak innen forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning.

8.1 Forebyggende sjøsikkerhet

For å følge opp målet om å opprettholde og styrke det høye sikkerhetsnivået innen sjøtransport, er det viktig med kunnskap om hvilke faktorer som påvirker sjøsikkerheten.

Sjøsikkerhetsanalyser

Kystverket deltar i et treårig forskningsprosjekt sammen med Sjøfartsdirektoratet, NTNU og Safetec. Målet med prosjektet er å utvikle en nasjonal risikomodell for skipstrafikk (National Ship Risk Model) basert på data fra AIS, som kan brukes til å overvåke og håndtere risiko for ulykkeshendelser. Prosjektet støttes av Forskningsrådet, og vil være avsluttet ved utgangen av 2016.

En av hovedkonklusjonene i sjøsikkerhetsanalysen, omtalt i kapittel 3, er at det er behov for bedre kunnskap om årsakene til ulykker, og om hvordan ulike forebyggende tiltak kan motvirke ulykker. Særlig er det behov for mer kunnskap om menneskelige feil, da en stadig større andel av ulykkene ser ut til å være direkte relatert til slike feil.

Bidrag til teknologiutvikling

Teknologiutvikling har hatt stor betydning for sjøsikkerheten de siste femten årene. Maritim næring har blant annet utviklet og tatt i bruk antikollisjonssystemet Automatic Identification System (AIS), elektroniske sjøkart, elektroniske kartmaskiner (Electronic Chart Display and Information System, ECDIS) og brovaktalarm. Parallelt med dette har myndighetene utviklet systemer som forenkler innrapportering av informasjon, gir et mer oppdatert og detaljert maritimt situasjonsbilde og økt kunnskap om forebyggende tiltak gjennom bedre datagrunnlag og statistikk.

Videre teknologiutvikling antas å kunne få stor betydning for sjøsikkerheten i årene fremover. Det forventes blant annet at eksisterende systemer vil bli videreutviklet, at overvåkingen av skipstrafikken i økende grad vil bli automatisert og at det vil utvikles tjenester som gir skipsførere enkel tilgang til bedre og mer tilpasset navigasjonsrelevant informasjon.

E-navigasjon, som er FNs sjøfartsorganisasjons (IMO) strategi for å forberede en modernisering av maritime navigasjons-, kommunikasjons og informasjonssystemer, vil være retningsgivende for mye av teknologiutviklingen. Norge har ledet arbeidet med e-navigasjon i IMO, og utvikling og testing av nye e-navigasjonstjenester er allerede i gang. Blant annet samarbeider Kystverket med norsk maritim leverandørindustri om å utvikle og teste ut elektronisk utveksling av informasjon i sjøkart mellom skip og sjøtrafikksentral. Regjeringen vil støtte opp under samarbeid mellom norske maritime myndigheter, rederier og utstyrs- og tjenesteleverandører med sikte på å utvikle nye tjenester som er tilpasset næringens behov og som styrker sikkerheten til sjøs.

8.2 Beredskap mot akutt forurensning

Forskning og utvikling innen beredskap mot akutt forurensning er viktig for å forbedre og effektivisere skadebegrensningen ved akutte utslipp.

En systematisk satsning på forskning fra midten av 1970-tallet og frem til i dag har bidratt til at norske forskningsmiljøer og utstyrsleverandører innenfor oljevern er blant verdens fremste.

Utvikling av strategi, metoder og utstyr for skadebegrensning ved akutte utslipp er avhengig av kompetanse innen en rekke fagdisipliner, for eksempel biologi, fysikk og organisering og ledelse. Forskning og teknologiutvikling innen beredskap mot akutt forurensning krever derfor innsats på tvers av fagdisipliner.

Produkt- og teknologiutviklingen i Norge preges av aktiviteten som pågår innen Forskningsrådets ulike programmer samt av Kystverket og NOFO. Teknologiutviklingsprogrammene «Oljevern 2010» og «Oljevern 2015», som NOFO og Kystverket sammen har etablert, er spesielt rettet mot støtte til virksomheter som utvikler nye metoder, tjenester og produkter. Det første programmet, «Oljevern 2010», var rettet mot utvikling av nye produkter og operative kapasiteter. Flere av prosjektene var delvis finansiert av midler fra Forskningsrådet og Innovasjon Norge. «Oljevern 2015» legger særlig vekt på utfordringer tilknyttet oljevernoperasjoner i kaldt klima og isfylte farvann.

Fasiliteter for testing og utprøving

Fasiliteter for testing og utprøving av oljevernutstyr er vesentlig for teknologiutvikling. Det er fasiliteter for testing av oljevernutstyr både hos Kystverket i Horten og SINTEF i Trondheim.

Nasjonalt senter for testing av oljevernutstyr i Horten er blitt betydelig oppgradert de siste årene. Oppgraderingen innebærer at oljevernutstyr nå kan testes under sterkere strømforhold enn det som tidligere var mulig. For å legge til rette for videreutvikling av oljevernutstyr med

tanke på håndtering av utslipp i kaldt klima og isfylte farvann, er det ønskelig å kunne teste utstyret i sjø- og lufttemperaturer under null grader celsius. Med dagens utrustning av Nasjonalt senter for testing av oljevernutstyr er det imidlertid ikke mulig å gjennomføre tester i temperaturer under fire grader celsius.

Et supplement til testing i egne fasiliteter er testing av oljevernutstyr i sjøen («olje på vann»-forsøk). Slike feltundersøkelser har vært gjennomført flere ganger på Friggfeltet og Svalbard. Med unntak av disse, er det bare i særlige tilfeller gitt tillatelse til å bruke olje ved testing av nye metoder og oljevernprodukter. Feltundersøkelsene gir viktig kunnskap for videreutvikling av metoder og utstyr. Av miljøhensyn kan det imidlertid bare i begrenset grad brukes olje. Det er derfor ønskelig å utvikle miljøvennlige produkter som kan erstatte bruk av olje i testsammenheng.

Oljers forvitringsegenskaper og oljedriftsmodellering

Flere skip som tidligere har gått på tyngre bunkersoljer går over til å bruke lettere dieselprodukter som drivstoff. Oljedriftsmodellen som myndighetene og oljeindustrien bruker i beredskapsplanleggingen, er først og fremst laget for simulering av utslipp av råolje. Modellene gir også relativt realistiske resultater ved simulering av akutte utslipp av tyngre bunkersoljer. For å sikre at modellene i tillegg gir realistiske resultater for akutte utslipp av lettere bunkerstyper, trengs det bedre forvitringsdata for ulike typer dieseloljer.

Det er videre behov for mer kunnskap om oljens forvitringsegenskaper og effektiv håndtering av forskjellige oljetyper i isfylte farvann. Dette omfatter kunnskap om oljens oppførsel, levetid og spredningsmønster i islagte farvann, samt effekten av ulike bekjempelsesmetoder (mekanisk oppsamling, kjemisk dispergering og brenning). Mer forskning og utveksling av informasjon, kan bidra til å styrke beredskapen på dette området.

Dagens beredskap er i all hovedsak bygget opp for å bekjempe akutte utslipp av ulike oljeprodukter. Skipsfarten har begynt å ta i bruk nye drivstoff som ulike typer biodiesel og hybriddiesel. Det er grunn til å tro at disse nye produktene har egenskaper og miljøeffekter som ved et utslipp til sjø kan gi behov for annet materiell og operasjonskonsept enn det dagens tradisjonelle beredskap

Figur 8.1 Nasjonalt senter for testing av oljevernutstyr ble gjenåpnet i Horten i februar 2015.

Foto: Marianne Henriksen/Kystverket

benytter. Det er behov for mer kunnskap om hvordan slike drivstoff forvitrer og sprer seg i vann, produktenes miljøeffekter samt effektive metoder for å bekjempe slike akutte utslipp.

Overvåking og fjernmåling

Fjernmåling er avgjørende for å kunne gjennomføre effektive oljebekjempingstiltak i mørke, eller ved dårlig sikt. Fjernmåling utføres hovedsakelig ved hjelp av oljedeteksjonsradarer og infrarødt kamera (IR). Oljedeteksjonsradarer kan oppdage oljeflak, men ikke identifisere tykkelsen i oljeflaket. IR må i dag benyttes for å identifisere tykkelse på oljeflak, men dette er en svært kostbar teknologi sammenlignet med radarteknologi. Oljeradarene kan heller ikke i særlig grad skille mellom olje og is/issørpe. Det er behov for videreutvikling av radarteknologi som også kan detektere oljetykkelse og skille mellom olje og is/issørpe.

Ubemannede luftfarkoster, som droner, kan brukes til å innhente informasjon i områder der flyving er uaktuelt. Det kan være et potensial for bruk av små og mellomstore droner, som et supplement til bemannet flyvning. Ubemannet fjernmåling av oljedrift og spredning i sjøområder med is kan være et aktuelt bruksområde. Det er behov for mer kunnskap om bruk av slikt utstyr i tilknytning til oljevernaksjoner.

Mekanisk bekjemping og strandrensing

Det er flere lensesystemer under utvikling. Det mekaniske utstyret har imidlertid flere begrensninger, og det er behov for at det satses videre på å utvikle bedre lenser og systemer for mekanisk bekjempelse av olje.

Strandrenseoperasjoner er den mest ressurs- og tidkrevende aktiviteten under en oljevernaksjon. Metoder og utstyr som benyttes i denne fasen har utviklet seg lite sammenlignet med metoder og utstyr for opptak av olje på sjø. Teknologiprogrammet Oljevern 2010, som ble startet opp av Kystverket og NOFO, har bidratt til å utvikle noe nytt utstyr for strandrensing. Det er imidlertid fortsatt behov for videreutvikling innen

Figur 8.2 Strandrensing er den mest ressurs- og tidkrevende aktiviteten under en oljevernaksjon.

Foto: Kystverket

dette området. Under de siste statlige aksjonene, er det blitt brukt flere ulike produkter og utstyr for å ta opp oljen, som absorberende lenser, oljebark, torv og mose. Kystverket blir tilbudt mange nye produkter. Det er imidlertid ikke utviklet en god metode for å teste egenskaper, effektivitet, giftighet og lignende ved disse produktene. Det er ønskelig å få utviklet produkter som er mer effektive og enklere i bruk. For kjemiske strandrensemidler har Miljødirektoratet utviklet retningslinjer for giftighetstest og effektivitetstest.

Kjemisk dispergering

Tidligere studier om bruk av kjemisk dispergering som bekjempelsesmetode har først og fremst vært gjort på råoljer. Kystverket har på denne bakgrunn, i samarbeid med Havforskningsinstituttet, Miljødirektoratet og SINTEF, foretatt en studie av hvorvidt det kan være effektivt å anvende kjemiske dispergeringsmidler for å bekjempe kystnære utslipp av tyngre bunkersoljer, se kapittel 5.4 for nærmere omtale.

Beredskapsanalysen for Svalbard og Jan Mayen avdekket behov for mer kunnskap om bruk av kjemisk dispergeringsmiddel på lettere bunkerstyper (marin diesel), se kapittel 5.4 for nærmere omtale. Kystverket har på denne bakgrunn, sammen med SINTEF, satt i gang et arbeid for å kartlegge ulike dieseltypers egenskaper når det gjelder forvitring og dispergering under lave temperaturer.

Det er behov for produktutvikling av utstyr for bruk av kjemisk dispergering. Slikt utstyr bør kunne tilpasses dispergeringsvæsker for både tyngre og lettere drivstoff.

Mekanisk dispergering, det vil si bruk av høytrykk, propelleffekt eller annet for å dispergere forurensningen er også et aktuelt tiltak som bør vurderes.

Miljøkonsekvenser av oljeutslipp på dyre- og planteliv

Miljørisikoanalyser viser at sjøfugl er svært sårbare for både direkte og indirekte effekter av oljeutslipp. Grunnlaget for å vurdere konsekvenser for akutt forurensning på fisk (fiskeegg og -larver) har blitt bedre de senere årene. Fiskeegg og -larver vurderes å ha høy sårbarhet for olje. Dyreplankton regnes som mer sårbare for oljeforurensning enn planteplankton. Det er generelt lite kunnskap om og dokumentasjon av mulige skadelige effekter av akutte oljeutslipp på bunndyr på dypt vann, og det er usikkert i hvilken grad bunndyr vil bli eksponert for olje ved akutte utslipp. Dette vil sannsynligvis avhenge av havdyp, oljetype, om utslippet skjer fra bunnen eller fra overflaten og hvorvidt dispergeringsmidler brukes som et beredskapstiltak.

Nordområdeutfordringer

I nordområdene vil lange avstander mellom potensielle utslippssteder og ressurser som depoter, mannskap, verksteder, flyplasser og mottakssteder for oppsamlet olje og avfall være en stor utfordring. Videre kan telekommunikasjon være vanskelig i dette området. Varierende isforhold stiller høye krav til kvaliteten på beredskapsmateriell og fartøy. Løsningene må ha bedre kapasitet, effektivitet og et større værmessig operasjonsvindu blant annet med tanke på lys, sikt, temperatur og ising. Værforholdene i nordområdene kan tidvis være svært skiftende, med raske endringer av sikt- og isforhold. Lange perioder med nattemørke eller dårlig sikt, stiller også krav til gode fjernmålingskapasiteter.

Tilgang på effektive logistikkløsninger vil være svært krevende ved operasjoner i nordområdene. Oppsamlet olje må fraktes ut av området dersom den ikke dispergeres eller brennes på stedet. Ved større utslipp vil tankkapasitet for oppsamlet olje være en utfordring. Det er behov for å utvikle bedre metoder for separasjon av olje, is og vann.

Mekanisk oppsamling og opptak av olje i isfylte farvann er utfordrende. Selv ved lav isdekningsgrad vil is i lenser og opptakssystemer vanskeliggjøre operasjonen. Det er behov for produktutvikling, vintertilpasning av eksisterende utstyr og utvikling av teknologi for bedre å kunne oppdage olje i is.

Logistikkutfordringene i nordområdene øker behovet for bedre teknologi og kunnskap for behandling av olje på stedet, som for eksempel brenning og kjemisk dispergering i is.

Forsøk viser at brenning av olje og oljeemulsjoner kan være blant de mest effektive tiltakene i farvann med mye is. Det er behov for mer kunnskap på dette området, blant annet om brenning av bunkersolje i is, antennelsessystemer, håndtering av restprodukt, samt miljømessige konsekvenser. Det er videre behov for ny kunnskap om miljøeffekter av akutte oljeutslipp i arktiske områder generelt, om økosystemet i iskanten, miljøsårbarhet og hvordan oljeverntiltak påvirker arter og økosystem.

Forskningsprosjekter innenfor programmet Joint Industry Project (JIP) og Olje i is (2006–2010) har vist at dispergeringsmidler kan være en effektiv responsmetode i områder med delvis

Figur 8.3 MV «Petrozavodsk» grunnstøtte ved Bjørnøya 2009.

Foto: Kystverket

isdekke, men at det er nødvendig å videreutvikle både utstyr og metodikk.

Det pågår i dag flere forskningsprosjekter som omhandler oljevernberedskap under arktiske forhold. «Arctic Response Technology» er et pågående program, initiert av petroleumsindustrien. Prosjektet ble startet i 2012, og skal pågå over fire år. Prosjektet har som mål å øke kunnskapen og mulighetene innen arktisk oljevernberedskap. Dette skal blant annet oppnås gjennom å utvikle utstyr, teknologi og metodikk som testes i storskala felteksperimenter. Videre har FNs sjøfartsorganisasjon, i samarbeid med blant annet Arktisk råd, utarbeidet en veileder om håndtering av oljeutslipp i isfylte farvann. Det er imidlertid fortsatt mange kunnskapshull og et stort behov for teknologi- og utstyrsutvikling innen oljevern under arktiske forhold.

8.3 Oljevern- og miljøsenter i Lofoten/Vesterålen

I tråd med regjeringens politiske plattform, utredes et oljevern- og miljøsenter i Lofoten/Vesterålen. Faglig behov og grunnlag for senteret, samt forslag til konsept, arbeidsoppgaver, organisering, lokalisering, fremdriftsplan og finansiering skal foreligge innen 1. januar 2017. Samferdselsdepartementet har ansvaret for utredningen av senteret. Dette skjer i samarbeid med Olje- og energidepartementet, Nærings- og fiskeridepartementet, Klima- og miljødepartementet og Kunnskapsdepartementet. Arbeidet skal ta utgangspunkt i behov innenfor oljevern og håndtering av marint avfall. Aktuelle oppgaver som skal vurderes er etablering av test- og øvingslokalitet i sjø for oljevernutstyr, sikkerhet for operativt personell under oljevernaksjoner i kulde og mørke, hvordan håndtere miljøinformasjon under aksjoner, samt dokumentasjons- og kunnskapsformidlingssenter om miljø- og oljevernberedskap. Etablering av senteret må sees i sammenheng med oljevernberedskapen, og spesielt opp mot forsknings-, utviklings og formidlingsbehov på fagområdet

8.4 Forskning og utvikling i årene fremover

Det er behov for bedre kunnskap om årsakene til ulykker, og særlig om menneskelige feil som

antas å være årsak til ulykkeshendelser. Skipstrafikken i havområdene i nord vil øke i omfang de nærmeste årene, og det er behov for mer kunnskap og ny teknologi knyttet til oljevernoperasjoner i kaldt klima. Skipsfarten går i retning av å benytte andre drivstofftyper enn tidligere, blant annet lettere oljetyper slik som marin diesel. Dette innebærer et behov for kunnskap om hvilke beredskapsutfordringer som melder seg, inkludert kunnskap om forvitring av ulike oljetyper, spesielt i kaldt vann og sjøområder med is.

Regjeringen vil videreføre forskning og utvikling innenfor forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning, og i samarbeid med Forskningsrådet se på innretningen av eksisterende forskningsprogram. Det vil i tillegg bli vurdert nærmere om det skal opprettes et eget forskningsprogram for området. En eventuell opprettelse av et slikt program vil måtte prioriteres opp mot regjeringens øvrige satsingsområder og avhenge av det budsjettmessige handlingsrommet.

Når det gjelder oljevern- og miljøsenter i Lofoten/Vesterålen, vil regjeringen komme tilbake til saken når utredningen foreligger.

9 Internasjonale rammebetingelser, avtaler og samarbeid

Skipsfarten opererer i stor grad internasjonalt. Regelverksutviklingen som omhandler krav til sikkerhet for skip og mannskap skjer derfor i hovedsak gjennom internasjonale konvensjoner og avtaler, som den enkelte stat følger opp i sitt nasjonale regelverk.

Regelverk for internasjonal skipsfart blir utarbeidet i FNs sjøfartsorganisasjon (IMO), der alle stater med skipsfartsregister er medlemmer. Videre legger EU føringer for drift av norske havner og trygg og fremkommelig ferdsel i norske farvann. Arbeidet som pågår i organisasjonen IALA (International Association of marine aids to navigation and Lighthouse Authorities) og Arktisk råd er også av betydning for Norges arbeid med forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning.

Hendelser til sjøs kan medføre så omfattende forurensning at det er behov for internasjonal assistanse. Norge har derfor flere avtaler med naboland om internasjonal assistanse ved akutt forurensning.

9.1 FNs sjøfartsorganisasjon (IMO)

Krav til sikkerhet for skip, mannskap, last og miljø bygger i all hovedsak på internasjonale konvensjoner og reguleringer, utarbeidet i IMO.

Nærings- og fiskeridepartementet har det overordnede ansvaret for Norges arbeid i IMO, og koordinerer det nasjonale arbeidet til de ulike møtene. Klima- og miljødepartementet har ansvar for miljøsakene. Flere departementer og etater deltar i arbeidet med å utvikle et internasjonalt regelverk for sikkerhet til sjøs og for å redusere forurensende utslipp fra skip. Arbeidet foregår i nært samarbeid med den maritime næringen og maritime interesseorganisasjoner.

De siste årene har det blant annet blitt fastsatt et internasjonalt regelverk for skipsfart i polare farvann (Polarkoden). Frem til nå har det ikke eksistert regler som er særskilt tilpasset de spesielle forhold som råder i slike områder. Norge har vært en sentral aktør i arbeidet med å få på plass et slikt regelverk, og ledet arbeidet med utvikling av koden i IMO. Polarkoden stiller særskilte krav til skip som opererer i polare farvann, det vil si Arktis og Antarktis, slik som krav til konstruksjon, utstyr, operasjon, beskyttelse av miljøet og begrensing av skader. Polarkoden trer i kraft i 2017 og er en global milepæl i arbeidet for å sikre en bærekraftig skipsfart i polare farvann.

Det pågår videre et arbeid i IMO med e-navigasjon. Formålet med e-navigasjon er å utvikle og videreutvikle elektroniske systemer for kommunikasjon mellom skip og land. Norge har en pådriverrolle i dette arbeidet.

Som kyststat har Norge full suverenitet i territorialfarvannet, men enkelte innskrenkninger er fastsatt i internasjonal havrett, for eksempel andre staters rett til «uskyldig gjennomfart». Tiltak som ønskes iverksatt utenfor territorialgrensen må godkjennes av IMO. Eksempel på slike tiltak er seilingsledene som er etablert i norsk økonomisk sone utenfor kysten av Nord-Norge, Vestlandet og Sørlandet samt det norsk-russiske skipsrapporteringssystemet Barents SRS. Disse tiltakene er nærmere omtalt i kapittel 4.

9.2 Den europeiske unionen (EU)

Sjøtransport er omfattet av EØS-avtalen, og norsk regelverk må være i samsvar med EØS-regelverk. Blant annet er regelverk om meldings- og informasjonssystemet SafeSeaNet og ISPS-regelverket om sikring av skip og havner mot terrorhandlinger gjennomført i Norge på bakgrunn av EU-regelverk.

EU arbeider hovedsakelig med kravsetting til skipsfarten gjennom medlemslandenes deltagelse i IMO, men har i noen tilfeller også innført regionale krav til skipsfarten. I EUs maritime transportstrategi fra 2009 presenteres EUs viktigste strategiske mål for transportpolitikken frem mot 2018. Styrking av sjøtransportens konkurranseevne og reduksjon i miljøbelastningen er viktige satsningsområder. EU la i 2011 frem en hvitbok om transport. Hvitboken inneholder en strategi for EUs transportpolitikk frem til 2050 om konkurransedyktige transportsystemer som skal gi økt mobili-

tet, fjerne barrierer i såkalte nøkkelområder, redusere veksten i drivstofforbruket og øke sysselsettingen. Det fremgår av hvitboken at det er et mål at sjøtransportens og jernbanens andel av transporten skal øke.

EMSA

EMSA (European Maritime Safety Agency) er EUs byrå for sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning. EMSA er et rådgivende organ for EU-kommisjonen med hensyn til utvikling, oppdatering og gjennomføring av EUs regelverk innen sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning.

EMSAs mandat berører flere departementers ansvarsområde. Norge er medlem av EMSAs styre. Norges arbeid i styret koordineres av Sjøfartsdirektoratet. I likhet med tilsvarende EU-organ er stemmeretten forbeholdt medlemsstatenes representanter, det vil si at Norge ikke har stemmerett i styret.

EMSA har ansvar for å utvikle og drifte tekniske løsninger relatert til gjennomføring av EUs regelverk innen sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning, som for eksempel SafeSeaNet. EMSA skal videre bistå medlemsland med teknisk assistanse. Dette innebærer blant annet å legge til rette for samarbeid om utveksling av informasjon om skipstrafikk og tilknyttede tekniske løsninger. Norge deltar aktivt i dette arbeidet.

Innenfor beredskap mot akutt forurensning er EMSAs rolle blant annet å supplere og støtte nasjonale beredskapsordninger. EMSAs arbeid fritar imidlertid ikke medlemsstatene for ansvar for selv å ha en tilstrekkelig beredskap.Ved akutt forurensning skal EMSA gi assistanse etter anmodning fra medlemsstat. EMSA har avtaler med 17 fartøy som kan bistå medlemsland under en oljevernaksjon. To av fartøyene opererer i nærheten av norske farvann. EMSA arbeider også med å etablere depoter for dispergeringsutstyr og har etablert to depoter i Middelhavet. I tillegg til dette arbeider EMSA med å etablere depoter med oljevernutstyr som normalt ikke inngår i medlemslandenes beredskap. Ett eksempel på dette er brannlenser. Ett av depotene vil etableres i Skottland.

EMSA leverer en tjeneste til medlemsstatene som kalles CleanSeaNet. Gjennom denne tjenesten får landene tilsendt satellittbilder og blir varslet dersom det er indikasjoner på oljeutslipp i landets økonomiske sone. Videre har EMSA i samarbeid med andre aktører, utviklet rådgivningstjenesten MAR-ICE Network (Marine Intervention in Chemical Emergencies). MAR-ICE Network består av fagpersoner som kan bistå med informasjon og råd om det aktuelle stoffet.

9.3 IALA

Kystverket er medlem i den internasjonale fyrvesenorganisasjonen IALA. IALA er en ikke-statlig organisasjon, hvor representanter fra ulike staters myndigheter, utstyrsprodusenter og eksperter møtes for å utvikle felles standarder og retningslinjer for maritime tjenester og maritim infrastruktur. IALA har bestemt at det er ønskelig å endre organisasjonsformen fra en ikke-statlig organisasjon til en mellomstatlig organisasjon. Dette vil kreve tilslutning fra et kvalifisert flertall av medlemsstatene.

9.4 Arktisk råd

Arktisk råd er et mellomstatlig organ for samarbeid om felles problemstillinger som medlemsstatene står overfor. Formålet er å fremme bærekraftig utvikling med hensyn til miljø, sosiale forhold og økonomi. Arktisk råd ble formelt etablert i 1996, da medlemslandenes utenriksministre vedtok Ottawa-erklæringen om samarbeid i Arktis. Medlemsstatene er Canada, Danmark med Færøyene og Grønland, Finland, Island, Norge, Russland, Sverige og USA. Videre har seks internasjonale urfolksorganisasjoner status som permanente deltakere i rådet. Flere ikke-arktiske stater, internasjonale organisasjoner og ikke-statlige organisasjoner har observatørstatus. Arktisk råd er et rådgivende organ, og fatter ikke bindende beslutninger.

Arbeidet med forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning skjer primært gjennom arbeidsgruppen Emergency Prevention Preparedness and Response (EPPR). Arbeidsgruppen PAME (The Protection of the Arctic Environment) arbeider også med sjøsikkerhetsspørsmål. Utenriksministerne kan også etablere tidsavgrensede oppdragsgrupper for å håndtere spesifikke oppgaver. Slike grupper rapporterer direkte til ministermøtet, som er Arktisk råds øverste organ. Til ministermøtet i Arktisk råd i 2013 leverte en slik gruppe et forslag til avtale om samarbeid om beredskap og aksjoner ved oljeforurensning i Arktis, se kapittel 9.5 for nærmere omtale av avtalen. I 2015 overleverte en tilsvarende gruppe et forslag til rammeplan for tiltak

som kan forebygge akutt forurensning fra oljeutslipp.

9.5 Internasjonale avtaler om beredskap mot akutt forurensning

En aksjon mot akutt forurensning kan være så omfattende at det er behov for internasjonal assistanse, og i enkelte tilfeller kan oljen drive over til andre stater.

Regler om internasjonalt samarbeid ved akutt forurensning er nedfelt i konvensjoner og mellomstatlige avtaler.

Norge er part i OPRC-konvensjonen (Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation) samt OPRC-HNS-protokollen (Hazardous Noxious Substances), som forplikter partene til å samarbeide med, og yte assistanse til, parter som anmoder om assistanse ved akutt forurensning av olje (OPRC-konvensjonen) og andre farlige og skadelige stoffer (OPRC-HNS-protokollen).

Norge har undertegnet flere internasjonale avtaler med naboland. Disse avtalene sikrer effektiv varsling ved akutt forurensning og etablerer rutiner for oppfølging av anmodninger slik at assistanse kan gjennomføres raskt. Årlige møter og øvelser er en viktig del av det internasjonale arbeidet. Norge er part i følgende internasjonale avtaler om beredskap mot akutt forurensning:

- *Københavnavtalen* er en gjensidig avtale om samarbeid, overvåking, varsling og assistanse ved forurensning av olje eller andre skadelige stoffer i avtalepartenes farvann. Deltakerne i avtalen er de nordiske landene, inklusiv Grønland og Færøyene. Det gjennomføres årlige regionøvelser.
- *Bonnavtalen* er en gjensidig avtale mellom landene som grenser til Nordsjøen om overvåking, varsling og assistanse ved forurensning av olje eller andre skadelige stoffer. Deltagerne i avtalen er landene rundt Nordsjøen samt Irland og EU.
- *Norge-Russland-avtalen* er en avtale om gjensidig varsling, øvelser og assistanse ved akutte oljeutslipp i Barentshavet. I regi av avtalen gjennomføres det varslingsøvelser hvert år, samt «table top» og feltøvelser. Avtalen øves årlig i kombinasjon med en redningsøvelse. Redningsdelen av øvelsen er basert på en avtale mellom Norge og Russland om samarbeid ved søk og redning i Barentshavet.
- *Avtale om samarbeid om beredskap og aksjoner ved oljeforurensning i Arktis* er en avtale om samarbeid, varsling og assistanse ved oljeforurensning i Arktis. Avtalepartene er de åtte medlemsstatene i Arktisk råd. Det legges opp til å avholde øvelser annethvert år i regi av avtalen.
- *NorBrit-planen* mellom Norge og Storbritannia er et planverk for varsling og assistanse ved akutt oljeforurensning i grenseområdet mellom landene.

Norge er også medlem av EUs såkalte «samordningsmekanisme», som koordineres fra EUs krisekommunikasjonssenter i Brussel. Gjennom denne kan EU og medlemsstater be om assistanse ved forurensning i EU-land, eller ved forurensning utenfor EU.

9.5.1 Erfaringer med internasjonal assistanse

Kystverket anmodet om assistanse fra naboland under oljevernaksjonene etter grunnstøtingen av MV «Full City» i 2009 og grunnstøtingen av MV «Godafoss» i 2011. Ved begge hendelser ba Norge om assistanse i samsvar med Københavnavtalen. Erfaringene med bistanden var god, men det ble avdekket at rutinene for blant annet grensepassering av bistandsmateriell ikke var tilfredsstillende. Dette har blitt fulgt opp ved at prosedyrer for grensepassering er blitt tatt inn i en veileder for vertsnasjonsstøtte, utarbeidet av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, og ved at Kystverket har videreutviklet sine rutiner for å håndtere internasjonal assistanse.

Under Macondoulykken i USA i 2010 anmodet USA om internasjonal bistand. Norge bisto blant annet med oljevernutstyr.

9.6 Internasjonalt samarbeid i årene fremover

Regjeringen vil føre en aktiv politikk for å fremme norske interesser i IMO. Regjeringen vil videre arbeide for at relevante EU/EØS-beslutninger og regelverk utvikles i samsvar med norsk politikk på områdene forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning. For å oppnå dette er tidlig engasjement og medvirkning i EUs regelverks- og politikkutvikling viktig.

For å sikre at avtaler om internasjonal assistanse ved akutt forurensning legger til rette for effektiv bistand, må avtalene løpende følges opp gjennom felles planlegging og øvelser. Regjeringen vil derfor prioritere arbeidet som pågår innenfor rammen av de internasjonale avtalene om

beredskap mot akutt forurensning. Også i arbeidet med å forebygge ulykker og oljeforurensning i våre nordlige havområder, vil oppfølging og videreutvikling av samarbeidet med andre stater, særlig innenfor rammen av Arktisk råd, være viktig.

10 Økonomiske og administrative konsekvenser

Hensikten med denne meldingen er å gi Stortinget en oppdatert og helhetlig vurdering av det samlede arbeidet med forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning.

Enkelte av tiltakene som er beskrevet i meldingen kan gjennomføres innenfor gjeldende budsjettrammer. Andre tiltak vil medføre økte driftsutgifter og investeringskostnader, og kreve økte bevilgninger. Tiltakene vil ikke ha administrative konsekvenser av betydning.

Endringer i depotstrukturen for statlig oljevernmateriell, utbygging av AIS-basestasjoner på vestkysten av Svalbard og modernisering av eksisterende infrastruktur kan gjennomføres innenfor gjeldende budsjettramme. Videre vil tiltak for å fremme utvikling av intelligente transportsystemer for sjøtransporten kunne påbegynnes innenfor gjeldene budsjettrammer.

Regjeringen vil vurdere en ytterligere utbygging av AIS-basestasjoner på Svalbard, og en raskere og mer omfattende modernisering av navigasjonsinfrastrukturen. Gjennomføring av dette vil kreve bevilgninger utover gjeldende budsjettramme, og vil avhenge av det budsjettmessige handlingsrommet og må ses i lys av prioriteringene i ny Nasjonal transportplan 2018–2029.

Utvikling av intelligente transportsystemer, tiltak for å bedre beredskapen mot akutt forurensning på Svalbard og Jan Mayen og eventuell opprettelse av et eget forskningsprogram for forbyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning vil bli vurdert nærmere. Utvidelse av tjenesteområdet til sjøtrafikksentralene på Vestlandet og etablering av en statlig dispergeringsberedskap for kystnære bunkersutslipp vil kreve økte bevilgninger. Gjennomføring av disse tiltakene vil måtte vurderes opp mot andre formål og områder som regjeringen har ambisjoner om å prioritere.

Samferdselsdepartementet

t i l r å r :

Tilråding fra Samferdselsdepartementet 3. juni 2016 om På rett kurs – Forebyggende sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning blir sendt Stortinget.

Bestilling av publikasjoner

Offentlige institusjoner:
Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon
Internett: www.publikasjoner.dep.no
E-post: publikasjonsbestilling@dss.dep.no
Telefon: 22 24 00 00

Privat sektor:
Internett: www.fagbokforlaget.no/offpub
E-post: offpub@fagbokforlaget.no
Telefon: 55 38 66 00

Publikasjonene er også tilgjengelige på
www.regjeringen.no

Omslagsbilde: Kongsberg Norcontrol IT

Trykk: 07 Aurskog AS – 06/2016