

# Bakgrunn og status for dagens oljevernberedskap

Av Ole Kristian Johansen.

Ole Kristian Johansen er førstekonsulent ved Statens forurensningstilsyn, oljevernavdelingen.

*Innlegg på seminar i Norsk Vannforening  
5. februar 1990*

## **Innledning**

For å gi en oversikt over bakgrunn og status for dagens oljevernberedskap vil jeg i dette foredraget belyse endel forhold fra Stortingsmelding nr. 49 (1988—89) om Norsk oljevern. SFT's langtidsplan for perioden 1990—93 viser de mål og tiltak som SFT vil jobbe med innen hovedfeltet akutt forurensning i perioden fremover. Langtidsplanen trekker opp perspektivene og ambisjonene fremover. Jeg vil i tillegg si noe om de faktorer som er med på å styre skadeomfanget av oljeforurensninger.

## **Organisering av norsk oljevern**

Norsk oljevern består av 3 ulike beredskapsnivåer. Det er etablert en omfatt-

ende *privat, statlig og kommunal* oljevernberedskap. Hver av disse tre beredskapsorganisasjonene har sine klart definerte forpliktelser og oppgaver. De kan tre i aksjon hver for seg etter nærmere regler om ansvarsfordeling. Ved omfattende oljesøl vil det kunne være nødvendig at alle organisasjonene arbeider sammen for å bekjempe utslippet.

Private virksomheter, kommunene og staten har egne beredskapsplaner. SFT har ansvaret for å harmonisere disse.

Til nå er det brukt om lag 1 milliard kroner til investeringer og drift av det norske oljevernet. De største oljevernorganisasjonene har sokkeloperatørene og staten. Kostnadsfordelingen mellom privat og offentlig beredskap (statlig og kommunal) ble for perioden 1975—1988 grovt anslått til:

<i>Oljevernorganisasjon</i>	<i>Totale kostnader t.o.m. 1988 (mill. kr.)</i>	<i>Årsbudsjett (mill. kr.) 1988</i>
Operatørene	400	48
SFT	481	35
Kystkommunene	39	4
Raffineriene og distribusjonsselselskapene	46	7
Mongstad/Sture*)	65	65

\*) De oppførte kostnader for Mongstad/Sture inkluderer kostnader ved kjøp av slepebåter. Disse benyttes til daglig i den vanlige driften av anleggene, men har oljevern som sekundæroppgave. Marginalinvesteringene til oljevern ved Mongstad/Sture er derfor betydelig mindre enn 65 mill. kr.

Til sammen disponerer oljevernorganisasjonene ca. 100.000 meter lenser, 300 opptakere, oljevern fartøyer og oljevern depoter langs kysten. Anslagsvis 3000 personer, de fleste knyttet til kommunal beredskap, har mer eller mindre omfattende oppgaver i norsk oljevernberedskap.

På grunnlag av erfaringer fra oljevernaksjoner, øvelser, utprøving av utstyr og forskning skjer det stadig forbedringer av oljevernutstyrets effektivitet. Fremdeles vil likevel oljevernberedskapens effektivitet reduseres vesentlig i bølger over 2—3 meter, i strøm sterkere enn 1 knop og i mørke og dårlig sikt. Ved høye bølger vil oljen piskes ned i vannmassene slik at det er begrenset hvilke mengder som kan samles opp på overflaten. Hovedprinsippet i det norske oljevernet er at oljen skal samles opp med mekaniske midler så nær utslippskilden som mulig. Kjemiske midler som sprer oljen i vannmassene er imidlertid et supplement til den mekaniske beredskapen etter nærmere fastsatte bestemmelser og regler.

### **Hva er trusselbildet fremover?**

Det er grunn til å skjerpe beredskapen mot oljesøl i områder der risikoen for oljesøl (sannsynlighet for søl og skadeomfang) ventes å øke i årene som kommer. Miljøfølsomme områder vil derfor bli prioritert m.h.t. beredskap.

Risikoanalyser SFT har fått utført viser at oljesøltrusselen i årene fremover ventes å øke særlig i Nordhordaland og Ytre Sogn (råoljeterminaler, raffineri), men også på sokkelen utenfor Vest-Norge (økende oljeproduksjon), på Haltenbanken (igangsettelse av oljeproduksjon) samt i Barentshavet og på Møre-sokkelen (oljeboring i nye områder).

Fra høsten 1989 og utover i 1990-årene er det og vil det bli iverksatt leteboring i områder nær kysten. De nærmeste områdene ligger så nært som 16 nm. fra land. I første halvdel av 1990-årene planlegges en rekke nye miljøfølsomme områder for petroleumsvirksomhet åpnet.

Dette gjelder områder på sokkelen utenfor Midt-Norge bl.a. nær inntil

Vestfjorden og tett utenfor Vesterålen samt i Skagerrak. Spørsmålet om mulig åpning av disse områdene vil imidlertid bli behandlet særskilt i Stortinget på vanlig måte.

For øvrige områder langs kysten og på sokkelen forventes ikke vesentlig økt risiko for oljesøl.

Siden økt fare for oljesøl i årene som kommer kan tilskrives ny industriell virksomhet, er det også denne virksomheten som skal sørge for at det etableres nødvendig oljevernberedskap i henhold til forurensningslovens prinsipper. Den offentlige beredskapen skal være en tilleggsbeskyttelse dersom den private beredskapen ikke strekker til.

Oljesølstatistikken for norske farvann viser at det skjer 100—150 oljesøl pr. år, og at de fleste er under ti tonn. Normalt registreres det flest søl på kyststrekningene Halden—Langesund og Lista-Sognefjorden.

Dette er områder med stor skipstrafikk. De fleste sølene fant sted på åpent hav. Det registreres også enkelte år et stort antall små søl utenfor kystområder av Nordland og Troms.

### **Faktorer som styrer skadeomfang av akutt forurensning**

I prinsippet kan skadene fra akutt forurensning begrenses på følgende måte:

- Ved å samle opp den akutte forurensning med mekaniske midler tett ved kilden
- Ved å fjerne olje eller annen akutt forurensning ved bruk av kjemiske midler (f.eks. dispergeringsmidler for olje)
- Ved å fjerne den akutte forurensning etter at den har f.eks. drevet i

land (strandrensing) eller har blandet seg med jordsmonnet

- Ved brenning (særlig for olje i isfarvann)

Omfanget av skade etter akutt forurensning avhenger av flere variable faktorer:

- Mengde utslippet olje
- Type forurensning og varighet
- Tidspunkt for utslippet
- Grad av overlapping mellom akutt forurensning og biologisk liv
- Posisjon for utslippet
- Effektiviteten til beredskapen mot utslippet.

Vi har i første rekke mulighet til å virke inn på skadeomfanget ved å sette inn skadebegrensende tiltak. Skadeomfanget vil avhenge av beredskapsordningen eller *beredskapsevnen* i det øyeblikket den akutte forurensning finner sted.

Beredskapsevnen vil være en funksjon av følgende fire parametre: Responstid, utstyrets behandlingsevne, profesjonalitet og utholdenhet.

Med disse begrepene menes:

#### *Responstid:*

Den tid som medgår fra varsel om akutt forurensning er mottatt til organisasjonen har startet oppsamling/sanering.

#### *Behandlingsevne:*

Dette er et mål for hvor mye akutt forurensning som utstyret kan samle opp/behandle pr. tidsenhet under ulike miljøforhold.

#### *Profesjonalitet:*

Betegner organisasjonens evne til å gjennomføre aksjoner mot akutt foru-

rensning uten plunder og heft. Vil i stor utstrekning være avhengig av personalets kunnskaps/erfaringsnivå samt utstyrets kvalitet.

#### *Utholdenhet:*

Betegner organisasjonens evne til å over tid å organisere og effektivt gjennomføre aksjonen. Avgjørende for utholdenheten er i første rekke tilgangen på utdannet personell og egnet utstyr for fartøyer.

#### **Begrensninger i norsk oljevern**

Det er i dagen rekke forhold som setter begrensninger for oljevernet. Dette er bl.a.:

- Tilgang på oljevern fartøyer.
- For dårlig behandlingsskapasitet (Lensesnes evne til å holde på olje synker meget raskt når bølgehøyden øker utover 2 m).
- Det finnes ikke oppsamlingsteknologi av større oljesøl i isfylte farvann.
- Profesjonalitet og utholdenhet. (Mannskaper og utstyr er ikke øvet for langvarige aksjoner. Det er liten tilgang på ekstra mannskaper som er opplært innen oljesølbekjempelse.)

I forbindelse med Stortingets behandling av Stortingsmelding nr. 44 1988—89 i juni 1989 er det gitt tilslutning til at viktige oppgaver i norsk oljevernberedskap i tiden fremover vil være:

- Sørge for at ny industriell virksomhet både på land og på sokkelen som medfører økt risiko for oljesøl, eller for økt miljøskade, etablerer en tilfredsstillende oljevernberedskap i henhold til forurensningslovens prinsipper.

- Påse at eksisterende beredskapspliktig industri har etablert tilfredsstillende beredskap vurdert ut fra sannsynlighet for ulike typer oljesøl.
- Gjennomføre en fortløpende effektivisering og modernisering av det statlige og kommunale oljevernet.
- Sørge for en effektivisering av beredskapen gjennom kurs, øvelser og bedring av kompetanse og utstyr.
- Stabilisere kostnadsnivået ved mere effektiv utnyttelse av eksisterende ressurser.

#### **SFT's LANGTIDSPLAN**

SFT's langtidsplan analyserer hvilke flaskehalser som vi har i det norske oljevern.

#### **Flaskehalser for økt beredskapsevne ved de ulike beredskapsordninger**

##### *Operatørens oljevernberedskap*

- For lang responstid
- For dårlig behandlingsskapasitet. Lensesnes evne til å holde på oljen synker meget raskt når bølgehøyden øker utover 2 meter signifikant. Videre finnes det ikke oppsamlingsteknologi av større oljesøl i isfylt farvann.
- Profesjonalitet og utholdenhet. Det meste av beredskapspersonellet har til daglig andre oppgaver.

##### *Oljevernberedskap, privat landbasert industri*

- Responstiden.
- Profesjonalitet og utholdenhet. Beredskapspersonellet har til vanlig andre jobber.

### *Statlig oljevernberedskap*

- Responstiden på oljevern fartøyer er for lang. Av økonomiske årsaker er antall oljevern fartøyer over tid blitt redusert. De oljevern fartøyer som idag inngår i statlig beredskap har til vanlig andre oppgaver (slepebåter, kysttankere, lektere).
- Opptakskapasiteten på oljevern utstyret avtar raskt ved økende bølgehøyde og strøm. Dette gjelder også for isfylt farvann.
- Profesjonalitet og utholdenhet. Få profesjonelle operasjonsledere. For få personer til langvarige aksjoner.

### *Kommunal oljevernberedskap*

- For liten behandlingskapasitet. Av økonomiske årsaker er det begrenset hva kommunene kan kjøpe inn av utstyr.
- Lav profesjonalitet. Ujevnt kunnskaps/øvingsnivå. Vekslede motivering.
- Manglende oljevernberedskap i innlandet. Oljevernberedskapen i kyst-Norge har vært prioritert.

### **Hvordan kan SFT bidra til at oljesøl kan begrenses bedre enn idag?**

*Arbeidsmål frem mot 1993 (SFT's langtidsprogram) (LTP)*

#### **Hovedmålsetting:**

**Beredskapsvevnen mot alle typer akutt forurensning skal klart bedres innen 1993.**

For å nå denne hovedmålsettingen skal beredskapsinnsatsen mot akutt forurensning i LTP-perioden utvikles etter følgende strategi:

- Bekjempelse av akutt forurensning som kan forårsake skade skal til enhver tid skje på mest mulig effektiv måte, hensyn tatt til miljø og kostnader.
- Beredskapsinnsatsen skal primært skje ved kilden forutsatt at dette fører til størst skadereduksjon.
- Trues større kyststrekninger eller større områder, skal beredskapen mot akutt forurensning prioritere innsatsen til områdene hvor den akutte forurensning forventes å gjøre størst økologisk og økonomisk skade.
- Akutt forurensning skal primært bekjempes med mekanisk utstyret enten på sjøen eller på land. Godkjente kjemiske midler kan etter de til enhver tid gjeldende forskrifter anvendes i de tilfeller disse vil ha skadebegrensende effekter utover det som oppnås med mekanisk utstyr.

### **Arbeidsmål**

#### *Operatørens oljevernberedskap*

Beredskapsvevnen skal i LTP-perioden forbedres når oljesøl kan true miljøfølsomme områder.

Tiltakene knyttet til arbeidsmål vil være:

- Etablere forhøyet beredskapsvevne i miljøfølsomme områder på norsk sokkel.
- Etablere forbedret oppsamlingskapasitet i isfylt farvann.
- Bedret operasjonell erfaring.

#### *Landbasert industri*

Innen 1993 skal råoljeterminalene, raffineriene og de 20 største tankanleggene ha etablert stor nok beredskapsvevne til å ta hånd om oljesøl som med rimelig sannsynlighet kan forventes å

inntreffe. Beredskapsinnsats skal være igangsatt i løpet av 0—15 minutter ved kai eller på industriområdet og mellom 1—2 timer innen bedriftens beredskapsområde.

Tiltaket knyttes til arbeidsmål vil være:

- Etablere og opprettholde beredskap som tilfredsstillende pålagte beredskapskrav.

### *Statlig beredskap mot oljesøl*

Staten skal innen 1993 ha etablert tilstrekkelig beredskapsvev i alle depotdistriktene slik at staten er i stand til å ta hånd om oljesøl som med rimelig grad av sannsynlighet kan forventes å forekomme og som er statens ansvar.

Innen hvert depotdistrikt skal staten i løpet av x timer være i stand til å samle opp y kubikkmeter olje pr. time i 2 meter signifikant bølgehøyde og i 1.5 knop strøm.

Verdien av x og y vil variere fra depotdistrikt til depotdistrikt, avhengig av risikoen for akutt forurensning.

*Staten skal innen 1993 ha etablert et utprøvnings- og utdanningscenter for norsk oljevernberedskap.*

Tiltak knyttet til arbeidsmål vil være:

- Gjennomføre beredskapskravene i de 12 depotdistriktene.
- Øke profesjonaliteten i det statlige beredskapsapparatet.
- Avsette midler og ressurser til utprøvnings- og utdanningscenter for norsk oljevern.

### *Kommunal oljevernberedskap*

Innen 1993 skal de interkommunale oljevernutvalgene i løpet av x timer være i stand til å samle opp y kubikk-

meter pr. timer i inntil 0.5 meter signifikant bølgehøyde og 1 knop strøm innen det interkommunale beredskapsområdet.

Verdien av x og y vil variere fra beredskapsområde til beredskapsområde og vil bli fastsatt i samarbeid mellom kommunene, fylkesmannen og SFT. Siktemålet med et slikt dimensjonerende krav, er å få et bedre planleggingsmål for den kommunale beredskapsnivået dersom det er stilt mer konkrete krav til beredskapen.

Den kommunale beredskapsnivået mot oljesøl skal innen 1993 være klart forbedret langs våre viktigste vassdrag og drikkevannskilder.

Tiltak knyttet til arbeidsmål vil være:

- Gjennomføre kontrollerbare beredskapskrav.
- «Mønsterplan» for opplæring utarbeides.
- Opplæring av kommunalt personell.
- Økonomisk støtte til utstyrsanskaffelse.
- Kontroll/planleggingsbistand.
- Etablering av oljevernberedskap i innlandet.

## **AVSLUTNING**

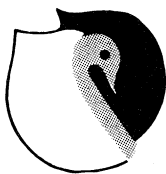
I foredraget er det pekt på hvordan norsk oljevern er organisert, faktorer som styrer skadeomfanget av akutt forurensning og de viktigste oppgaver som norsk oljevernberedskap står foran i tiden fremover.

Erfaringer fra oljevernaksjoner viser at det utstyr og den beredskap som eksisterer i dag m.h.t. bekjempelse av akutte oljeutslipp fungerer rimelig tilfredsstillende dersom været ikke er for dårlig, men erfaringer viser også at værforholdene langs kysten og til havs kan være slik at oppsamling med lenser og oljeopptakere ikke er mulig. Vi må derfor erkjenne at under dårlige værforhold og ved større utslipp nær land så er det begrensede muligheter til å hindre at olje vil drive på land.

For å stimulere til videreutvikling av oljeverntechnologi har Sintef på oppdrag fra SFT utarbeidet et forslag til

«Program for videreutvikling av norsk oljeverntechnologi». Rapporten er nå ute på en begrenset høring.

På grunn av oljevernets begrensning er det meget viktig å forebygge at store oljesøl skjer. Et høyt sikkerhetsnivå vil være den viktigste og første forsvarslinje mot oljesøl. Regjeringen har under Fiskeridepartementet satt ned et utvalg som arbeider med problemstillinger omkring farvannstiltak. Aktuelle farvannstiltak kan bl.a. omfatte oppmerking og belysning av leder, trafikkreguleringstiltak, losveiledning, bortsprenning av grunner og bruk av taubåter for å assistere den risikofylte trafikken.



a  
s prosjektas

**avd. V.A.R PROSJEKT**

BÆRUM — TØNSBERG — SKIEN

**TOTALPROSJEKTERING AV V.A.R. TEKNISKE ANLEGG  
MED LØSNINGER SOM GIR:**

- **KVALITET**
- **DRIFTSSIKKERHET**
- **ØKONOMI**

Nesveien 13, P.b. 94, 1344 Haslum  
Tlf. (02) 53 12 80