Beredskapen mot oljeutsläpp till sjöss

SOU 1990:15

Betänkande av katastrofkommissionen (kommittén, Kn 1981:02, för undersökning av allvarliga olyckshändelser)

Beredskapen mot oljeutsläpp till sjöss

SOU 1990:15

Betänkande av katastrofkommissionen (kommittén, Kn 1981:02, för undersökning av allvarliga olyckshändelser)

145

Statens offentliga utredningar
1990:15
Försvarsdepartementet

Beredskapen mot oljeutsläpp till sjöss

Betänkande av katastrofkommissionen (kommittén, Kn 1981:02, för undersökning av allvarliga olyckshändelser)
Stockholm 1990

Allmänna Förlaget har utgivit en bibliografi över SOU och Ds som omfattar åren 1981 — 1987. Den kan köpas från förlagets Kundtjänst, 106 47 STOCKHOLM. Best. nr 38-12078-X.

Beställare som är berättigade till remissexemplar eller friexemplar kan beställa sådana under adress:
Regeringskansliets förvaltningskontor
SOU-förrådet
103 33 STOCKHOLM
Tel: 08/763 23 20 Telefontid 8^{10} - 12^{00}
08/763 10 05 12^{00} - 16^{00} (endast beställare inom regeringskansliet)

REGERINGSKANSLIETS
OFFSETCENTRAL
Stockholm 1990

ISBN 91-38-10520-9
ISSN 0375-250X

Till Statsrådet och chefen för försvarsdepartementet

Regeringen uppdrog den 3 mars 1988 åt katastrofkommissionen att utreda beredskapen mot oljeutsläpp till sjöss mot bakgrund av utsläppet i Skagerrak hösten 1987. Enligt direktiven skall kommissionen särskilt undersöka möjligheterna att skapa bättre förutsättningar för att utreda skuldfrågan och att utkräva ansvar vid denna typ av händelser. Uppdraget skall genomföras i samverkan med justitiekanslern, rikspolisstyrelsen, sjöfartsverket, kustbevakningen och statens naturvårdsverk.

Dåvarande avdelningsdirektören vid kustbevakningen, Kjell Tunér, har varit förordnad som expert med uppgift att biträda kommissionen vid utredningen.

Hovrättsassessorn Louise Norén har under tiden den 16 juni 1988 - den 31 september 1989 varit förordnad som sekreterare med uppgift att biträda kommissionen i denna utredning. Därefter har hovrättsassessorn Ulf Widebäck tjänstgjort som sekreterare åt kommissionen.

Katastrofkommissionen får härmed redovisa resultatet av sin undersökning av beredskapen mot oljeutsläpp till sjöss .

Stockholm den 8 februari 1990.

Carl G. Persson

Claes Bankvall

Lars Corp

Swen Hultqvist

Ulla Ljungh-Hoff

/Ulf Widebäck

INNEHÅLL Sid.

Sid.

1. SAMMANFATTNING

Kommissionens uppdrag att utreda beredskapen mot oljeutsläpp till sjöss gavs mot bakgrund av utsläppet i Skagerrak hösten 1987.

I september 1987 upptäcktes ostnordost Skagen ett oljebälte som var en sjömil långt och 200 m brett. Oljan flöt i land vid öarna Tjörn och Orust på västkusten och medförde en omfattande förorening. Saneringsarbetet kostade omkring 100 milj. kr.

Polismyndigheten i Kungälv inledde förundersökning i ärendet. Efter bl.a. jämförande oljeanalyser framkom att det grekiska oljetankfartyget M/T Tolmiros kunde misstänkas för utsläppet. Under förundersökningen framkom vidare att utsläppet hade skett på internationellt vatten. Detta innebar att brott inte hade skett mot svenska lagar och att svensk jurisdiktion inte var tillämplig. Utsläppet var i stället att se som en överträdelse av den internationella MARPOL-konventionen till förhindrande av förorening från fartyg. Av konventionen framgår att flaggstaten - dvs. i detta fall Grekland - har att inleda lämpligt förfarande i enlighet med landets egen lag. Ärendet har därför överlämnats till det grekiska utrikesministeriet med hemställan om handläggning hos berörda myndigheter i Grekland. Tolmirosärendet visar vilka praktiska svårigheter som uppkommer när det gäller att klarlägga skuldfrågan vid ett oljeutsläpp.

De stora genomgripande åtgärder som behövs för att skydda miljön mot oljeutsläpp måste vidtas i internationellt samarbete. Sverige deltar mycket aktivt i detta arbete, bl.a. genom FN-organet IMO, Helsingforskommissionen och genom samarbete enligt Nordsjöoverenskommelsen. Det internationella arbetet präglas dock av tröghet och det tar oftast lång tid innan nya internationella bestämmelser kan tillämpas. Kommissionen har därför inriktat sig på förslag som snabbt kan genomföras för Sveriges del och som sedemera får övervägas i internationella sammanhang. Kommissionen anser därför att Sverige för sin del bör införa en rad skärpta bestämmelser i förebyggande syfte.

1. För att förhindra att äldre och bristfälliga oljetankfartyg framförs i svenska farvatten eller anlöper svenska hamnar bör krävas att oljetankfartyg som är äldre än tolv år har en mycket god standard. Det bör ankomma på sjöfartsinspektionen att bedöma om sådan standard föreligger. De föreslagna åtgärderna har en naturlig anknytning till vattenföroreningslagen. Sjöfartsverket bör få i uppdrag att utarbeta ett förslag till sådana bestämmelser. De närmare detaljerna bör införas som föreskrifter i sjöfartsverkets författningssamling.

   Från svensk sida bör man verka för att de skärpta kraven beträffande äldre oljetankfartyg får internationellt genomslag.

2. Oljetransporter i svensk kustsjöfart bör ske på dubbelbottnade fartyg. Sjöfartsinspektionen bör under en övergångstid kunna bevilja dispens. För att påskynda övergången till dessa mera miljösäkra fartyg bör särskild stimulans införas när det gäller uttag av farledsvaruavgift för olja och oljeprodukter.

   Oljeimportörerna bör på sikt tillse att man även när det gäller övriga oljetransporter i största möjliga utsträckning använder dubbelbottnade fartyg.

3. Sjöfartsverket bör omedelbart vidta och föreslå erforderliga åtgärder för att förstärka hamnstatskontrollen, så att Sverige i varje fall uppfyller det enligt hamnstatsöverenskommelsen fastställda kravet på att 25 % av de utländska handelsfartyg som anlöper svensk hamn skall kontrolleras.

   Den svenska hamnstatskontrollen bör på sikt utökas så att den uppgår till 50 % av de oljetankfartyg som anlöper svensk hamn.

   Rutinerna för hur kontrollen skall utföras bör ses över så att i första hand äldre och bristfälligt underhållna fartyg - som innebär stor risk för miljön - inspeketeras.

4. En bättre samordning än f.n. av tillgänglig information om fartyg och fartygsrörelser bör tillskapas. Sjöfartsverket bör få i uppgift att närmare utreda vilka åtgärder som bör vidtas i detta syfte.

5. Frågan om ett gemensamt skandinaviskt informationssystem om fartyg och fartygsrörelser bör övervägas inom nordiska ministerådet för att därefter närmare utredas av berörda sjöfartsmyndigheter.

6. Befälhavare på oljetankfartyg på minst 20 000 ton dödvikt bör åläggas att som förhandsinformation - innan fartyget får anlöpa svensk hamn - låta tillställa sjöfartsinspektionen en kopia av fartygets certifikat, uppgifter om lasten och färdplanen samt beräknad ankomsttid.

7. Kustbevakningen bör för sin flygövervakning tillföras ytterligare ett flygplan, så att varje region inom kustbevakningen får tillgång till flygplan. Vidare bör den effektiva flygtiden utökas i väsentlig omfattning.

8. Rapportering från fiskare m.fl. ang. oljeutsläpp bör ske i bättre organiserade former än hittills. Kustbevakningen bör vara central samordningsorganisation för rapporteringen. Anvisningar för rapporteringen bör närmare utarbetas i samråd med yrkesfiskarnas branschorganisationer och färjerederierna.

9. En särskild expertgrupp bör inrättas för att kunna bistå den polismyndighet och räddningskår som handhar ärende om oljeutsläpp. I expertgruppen bör ingå representanter för rikspolisstyrelsen, sjöfartsverket, kustbevakningen och statens räddningsverk. Expertgruppen bör ha möjlighet att anlita särskilda specialister på olja och kemikalier m.m. Det bör ankomma på rikspolisstyrelsen att ansvara för upprättande av expertgruppen och fungera som sammankallande samt svara för administreringen av gruppen.

10. Rikspolisstyrelsen och kustbevakningen bör få i uppdrag att i samarbete med de s.k. independent surveyorföretagen (oberoende övervakningsföretag) lägga fast riktlinjer för att tillförsäkra myndigheterna

tillgång till oljeprover och därigenom underlätta polisens utredningsarbete.

11 Statens räddningsverk bör få i uppdrag att närmare utreda förutsättningarna för att tillskapa en särskild fond för att täcka statens utgifter för saneringskostnader efter oljeutsläpp i de fall då möjlighet att få ersättning från den internationella oljeskadefonden inte föreligger. En sådan fond bör finansieras genom avgifter från de svenska oljeimportörerna och erläggas i förhållande till mängden importerad olja. De fonderande medlen bör uppgå till minst 100 milj.kr. Fonden bör administreras av räddningsverket.

12. Vattenföroreningsavgiften enligt vattenföroreningslagen (1980:424) bör höjas väsentligt och bör utgå med samma belopp oberoende av fartygets storlek, och bestämmas i förhållande till utsläppets omfattning.

13. Lagstiftningen om straff för onykterhet till sjöss bör ses över. För straffansvar för onykterhet till sjöss bör gälla samma bestämmelser om alkoholkoncentration i blodet (promillegränser) som i lagen (1951:649) om straff för vissa trafikbrott.

14. Partikelmärkning av olja är enligt kommissionens uppfattning för närvarande inte en praktiskt användbar metod för identifiering av oljeutsläpp till sjöss.

Kommissionen har funnit att gällande lagar och bestämmelser som rör utredning av skuldfrågan vid oljeutsläpp och utkrävande av ansvar i och för sig är tillfredsställande, fastän de inte har kunnat tillämpas effektivt i det praktiska arbetet, främst till följd av otillräcklig övervakning. Kommissionen har därför inte funnit anledning att föreslå några ändringar av gällande lagar och bestämmelser i detta avseende.

2. UTREDNINGSARBETET

Kommissionen inledde sitt utredningsarbete med att besöka de områden som drabbats av oljeutsläppet vid Tjörn och studerade därvid också hur saneringsarbetet bedrevs. I samband därmed hade kommissionen överläggningar med representanter för polismyndigheten i Kungälv och räddningstjänsten i Tjörns kommun.

Under utredningsarbetet har kommissionen haft överläggningar med bl.a. representanter för justitiekanslerämbetet, rikspolisstyrelsen, kustbevakningen, statens räddningsverk, sjöfartsverket, generaltullstyrelsen och statens naturvårdsverk.

Vidare har kommissionen haft kontakter med bl.a. företrädare för Svenska Petroleuminstitutet, Sveriges Redareförening, Västkustfiskarnas centralförbund, Svenska hamnförbundet, Svenska Shell AB, Svenska BP AB, OK Petroleum AB och AB Nynäs Petroleum i Göteborg samt färjerederierna Tor Line AB och Stena Line AB.

Kommissionen har dessutom haft överläggningar med företrädare för den danska sjöfartsstyrelsen och det norska sjöfartsdirektoratet.

Representanter för kommissionen har gjort studiebesök hos kustbevakningen i Malmö, i Göteborgs hamn, hos SMHI, hos oljekontrollföretaget Svenska Saybolt AB i Göteborg och vid Skandinaviska Raffinaderi AB:s anläggningar i Lysekil.

Kommissionen har haft tillgång till polismyndighetens förundersökning och den fortsatta utredningen i Tolmirosärendet.

3. OLJEUTSLÄPPET I SKAGERRAK HÖSTEN 1987

Fredagen den 11 september 1987 kl. 06.45 rapporterade passagerarfartyget M/S Stena Nordica till Göteborg Radio, som vidarebefordrade larmet till SOS-centralen i Göteborg, att fartyget ostnordost Skagen hade passerat ett oljebälte som var en sjömil långt och 200 meter brett (se fig. 1). Vid tillfället rådde mycket hård sydvästlig vind. På grund härav flöt oljan redan samma dag vid 18-tiden i land vid öarna Tjörn ocn Orust på västkusten. Oljebältet, uppskattningsvis över 200 ton olja, drabbade värst stränder i området mellan Pater Noster i söder och Kyrkesund i norr, en sträcka på omkring 15 km (se fig. 2).

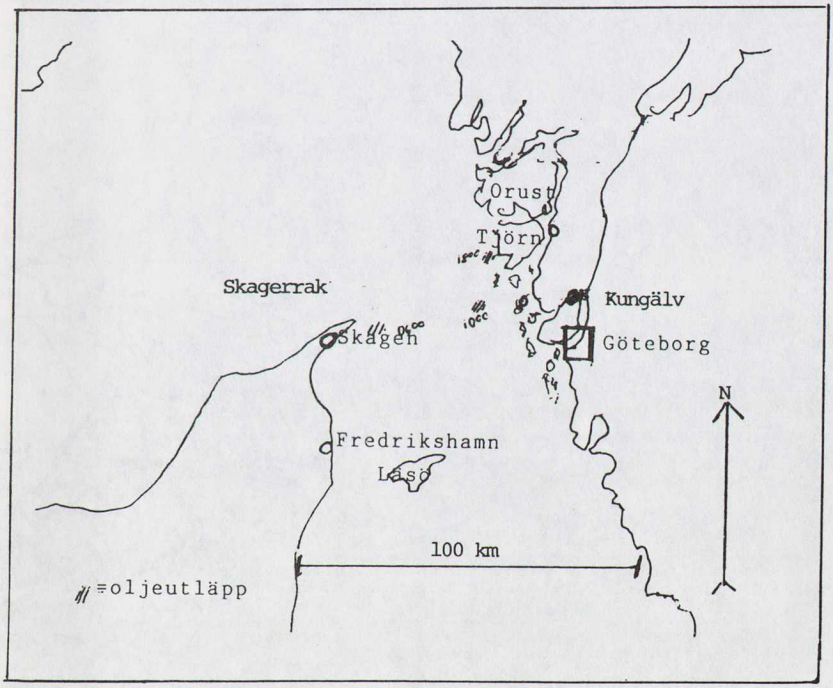


Fig. 1 Oljeutsläppet ostnordost Skagen.

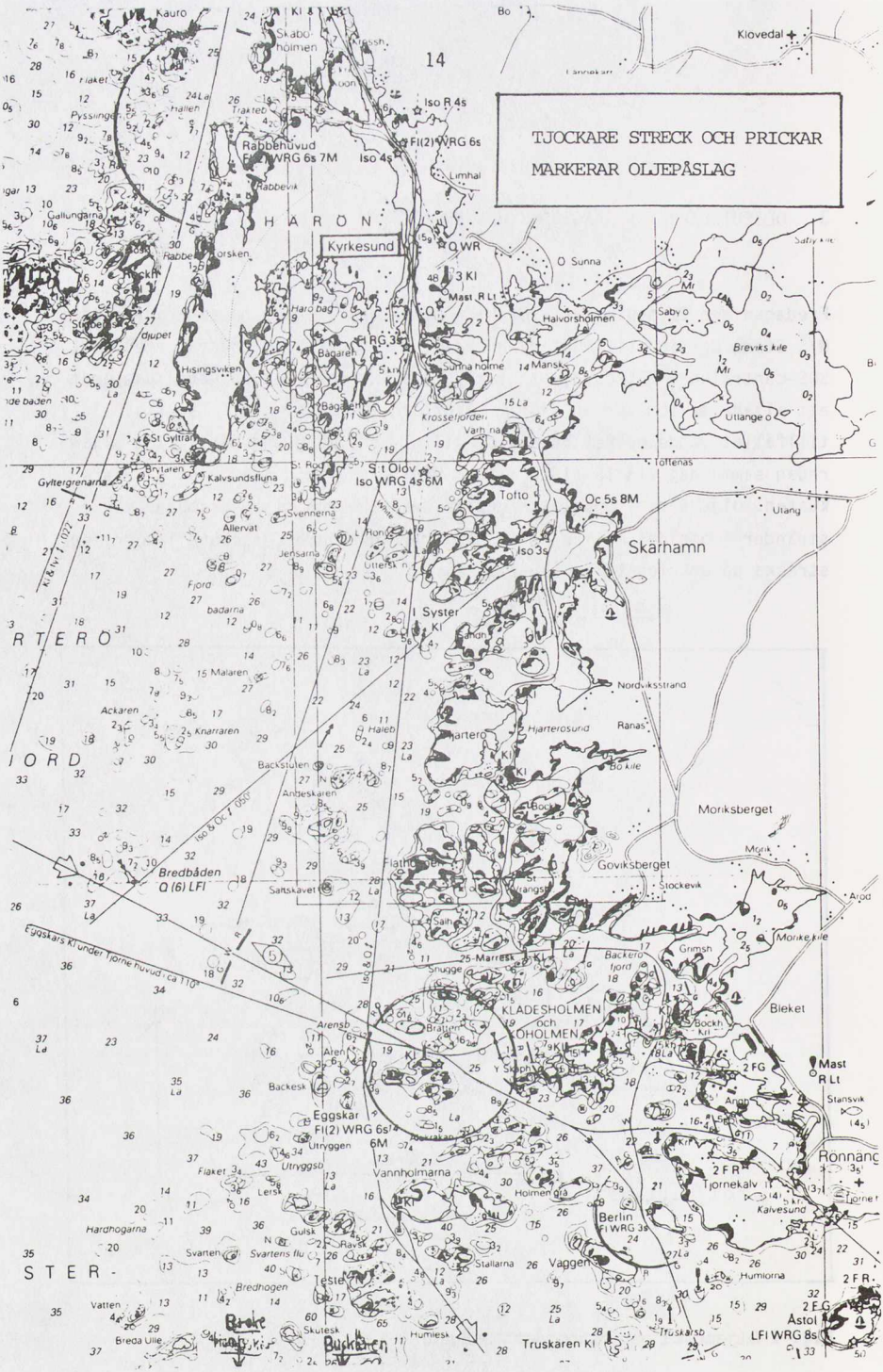


Fig. 2 Oljeområdet vid Tjörn

Räddningstjänsten (brandkåren) på Tjörn fick från SOS-centralen meddelande om olyckan strax innan oljan flöt i land och kunde därför vidta vissa förberedande åtgärder.

När oljan hade flutit iland på kvällen den 11 september inkom en anmälan därom från SOS-centralen till polismyndigheten i Kungälv. Polismyndigheten inledde omgående ett samarbete med kustbevakningen, som skickade prover på oljan till generaltullstyrelsens laboratorium i Stockholm för analys. Resultatet utvisade att det var en svart, mycket trögflytande och asfaltsrik råolja som härrörde från Venezuela. I detta läge ställde sjöfartsverket en av sina experter till polismyndighetens förfogande i det vidare utredningsarbetet. Från Venezuela fick man uppgift om de fartyg som under den aktuella tiden hade lämnat landet för att lossa olja i europeisk hamn. Genom den information som Lloyds Maritime Service Institute i London gav, kunde man vidare klarlägga vilka destinationshamnar dessa fartyg hade haft efter lossningen. Slutligen ringade man in fyra fartyg som misstänkta för oljeutsläppet, M/T Chelsea från USA, M/T Marine Renaissance från Frankrike, M/T Christina från Frankrike och M/T Tolmiros från Grekland. M/T Chelsea kunde omedelbart avföras från utredningen. Genom oljeanalyser som utfördes av Senter för Industriforskning i Norge kunde också M/T Marine Renaissance uteslutas som misstänkt. De oljeprover som togs från de två kvarvarande fartygen, M/T Christina och M/T Tolmiros, överensstämde båda mycket väl med det prov som tagits från oljeutsläppet. Efter genomgång av Christinas maskindagböcker kunde man konstatera att detta fartyg inte kunde vara skyldigt till utsläppet.

När misstanke kvarstod mot endast ett fartyg trädde statsåklagaren vid regionåklagarmyndigheten i Göteborg in som förundersökningsledare.

Vid den fortsatta utredningen angående Tolmiros förehavanden, framkom följande. Det bergrum i Göteborg dit Tolmiros, med ett bruttotonnage på 48 914 ton, hade levererat oljan var så fyllt av olja att det inte fanns någon möjlighet för fartyget att blåsa rena sina tankar och föra över den kvarvarande oljan till bergrummet, när lossningen var klar. Ungefär hälften av fartygets rörsystem var därför fyllt med olja när fartyget lämnade Göteborg. Tolmiros passerade Skagen den 8 september kl. 14.45 på väg mot Teesport i England. Mellan den 8 och 10 september 1987 hade

fartyget enligt vad som framgår av anteckningar till maskindagboken hög aktivitet på maskiner och elförsörjning, vilket krävs för att värma upp oljan vid rensning av tankarna. Fartyget lämnade Göteborg den 8 september kl. 08.45 och anlände till Teesport den 10 september kl. 13.48. Färden mellan Göteborg och Teesport varade över 50 timmar mot normalt 36 - 38 timmar. Tolmiros tankar var före lastningen i Teesport väl dränerade från all kvarvarande last. Oljan bedömdes ha släppts ut vid tretiden på natten den 9 september utanför Hanstholm på Jyllands nordkust. Tolmiros befann sig vid detta tillfälle exakt i denna position. Tolmiros var ej konstruerat så att det enligt gällande internationella bestämmelser fick frakta råolja. Fartyget hade ej heller genomgått de årliga besiktningar som krävdes.

I juni 1988 avslutade polisen sin förundersökning och överlämnade den till åklagaren. Under förundersökningen hade framkommit att utsläppet hade skett på internationellt vatten. Detta innebar att brott ej hade skett mot svensk lag och att svensk jurisdiktion ej var tillämplig. Utsläppet var istället en överträdelse av den internationella MARPOL- konventionen till förhindrande av förorening från fartyg. Av denna konvention framgår att flaggstaten, dvs. i detta fall Grekland, har att inleda lämpligt förfarande i enlighet med landets egen lag. Åklagaren, som således saknade möjlighet att vidta några åtgärder, överlämnade omedelbart ärendet till sjöfartsverket för vidarebefordran till utrikesdepartementet. Från utrikesdepartementets sida översände man den 18 oktober 1988 en skrivelse jämte tillhörande utredning till svenska ambassaden i Athen. Ambassaden ombads att snarast möjligt översända handlingarna till det grekiska utrikesministeriets handelsavdelning med hemställan om handläggning hos berörda myndigheter i Grekland.

Utrikesdepartementet kompletterade därefter ärendet i januari 1989 genom att översända ytterligare handlingar till ambassaden i Athen för vidarebefordran till grekiska utrikesdepartementet. Enligt ett meddelande den 28 juni 1989 från Svenska ambassaden i Athen till utrikesdepartementet anser rederiet för Tolmiros att fartyget inte är delaktigt i oljeutsläppet.

Arbetet med att tvätta klippor och stränder rena från oljan pågick under tiden september 1987 - december 1988 med avbrott för vintern under drygt

tre månader samt under sommaren 1989. Saneringen utfördes av ett oljesaneringsföretag som, utöver några få egna anställda, hade arbetslös ungdom till sin hjälp. Såsom mest var omkring 170 ungdomar engagerade. Vid arbetets utförande användes 30 båtar i olika storlekar. Under hösten 1987 utfördes en grovsanering och efter vinteruppehållet övergick man till finsanering. Vid saneringen prioriterades fågelskyddsområden, badstränder, musselodlingar och naturhamnar. Kostnaderna för oljesaneringen uppgick enligt uppgift från räddningsverket till drygt 98 miljoner kronor.

4. INTERNATIONELLA ÖVERENSKOMMELSER

Genom internationella konventioner regleras det samarbete mellan staterna som syftar till att förhindra att haven förorenas genom utsläpp av olja eller andra skadliga ämnen från fartyg.

Sverige deltar i detta samarbete och har godkänt följande konventioner.

1. Marpol-konventionen och Marpol-protokollet 73/78

Marpolbestämmelserna har godkänts av 57 stater. Bestämmelserna innebär i princip förbud mot förorening från fartyg. Enligt Marpol råder bl.a. totalförbud mot utsläpp av olja och andra skadliga ämnen i vissa särskilt angivna ömtåliga områden, såsom t.ex. Östersjöområdet. För sådana områden föreskrivs dessutom skyldighet för stater att inrätta mottagningsanordningar för oljerester från fartyg. Regler finns också om hur fartyg skall vara konstruerade för att förhindra operationella utsläpp och begränsa stora utflöden vid sjöolyckor, se vidare bilaga 1.

2. 1969-års ansvarighetskonvention

Till ansvarighetskonventionen har 66 stater (ej USA) anslutit sig. Konventionen reglerar fartygsägarens civilrättsliga ansvarighet för skador till följd av oljeutsläpp. Konventionen gäller endast i fråga om skador som uppkommer inom konventionsstaternas områden, däri inbegripet deras territorialhav, se vidare bilaga 2.

3. 1971-års fondkonvention

Till denna konvention har 43 stater (ej USA) anslutit sig. Konventionen utgör ett komplement till ansvarighetskonventionen. Genom fondkonvention har upprättats en internationell fond som bereder ytterligare ersättning för oljeskador, när den ersättning som erhålls enligt ansvarighetskonventionen är otillräcklig. Konventionen är i likhet med ansvarighetskonven-

tionen endast tillämplig på skada som uppkommer inom konventionsstaternas områden däri, inbegripet deras territorialhav. Ansvarighetskonventionen och fondkonventionen är tillämpliga endast på skador som orsakats av oljeutsläpp från fartyg som vid utsläppstillfället befordrade olja som last i bulk, se vidare bilaga 3.

4. 1969-års Bonn-överenskommelse eller Nordsjö-överenskommelsen

Överenskommelsen behandlar samarbete mellan de åtta Nordsjöstaterna - Norge, Sverige, Danmark, Förbundsrepubliken Tyskland, Storbritannien, Nederländerna, Belgien, Frankrike - samt EG-kommissionen vid bekämpning av oljeföroreningar i Nordsjön.

5. 1971-års Köpenhamnsavtal

Avtalet innebär en överenskommelse mellan Sverige, Danmark, Finland och Norge om samarbete i fråga om åtgärder mot oljeförorening av havet. Överenskommelsen gäller främst bekämpningssamarbete mellan länderna.

6. 1974-års Helsingforskonvention

Konventionen är en överenskommelse mellan Östersjöns kuststater (Sverige, Finland, Danmark, Förbundsrepubliken Tyskland, Tyska Demokratiska Republiken, Polen och Sovjetunionen) om åtgärder för att förebygga och bekämpa havsföroreningar från fartyg, se vidare bilaga 4.

7. 1982-års europeiska överenskommelse om hamnstatskontroll

Enligt denna överenskommelse skall de ansvariga sjöfartsmyndigheterna i 14 europeiska länder (Belgien, Danmark, Finland, Frankrike, Förbundsrepubliken Tyskland, Grekland, Irland, Italien, Nederländerna, Norge, Portugal, Spanien, Sverige och Storbritannien.) kontrollera 25 % av de utländska handelsfartyg som anlöper ett lands hamnar under ett år.

5. SVENSK LAGSTIFTNING

Svensk lagstiftning som reglerar de förebyggande åtgärderna vid föroreningar från fartyg ansluter sig till de internationella överenskommelserna. Bestämmelserna om förbud mot förorening genom utsläpp av skadliga ämnen från fartyg, om åtgärder som skall vidtas av myndigheterna i syfte att förhindra sådana föroreningar, om fartygskonstruktion och om tillsyn av fartyg finns i följande lagar och förordningar.

1. Lagen (1980:424) om åtgärder mot vattenföroreningar från fartyg (vattenföroreningslagen).

2. Förordningen (1980:789) om åtgärder mot vattenförorening från fartyg.

Vattenföroreningslagen innehåller bestämmelser om förbud mot vattenföroreningar från fartyg, mottagning (i särskilda mottagningsanordningar) av skadliga ämnen från fartyg, fartygskonstruktion och andra åtgärder för att förebygga eller begränsa vattenföroreningar från fartyg.

Enligt vattenföroreningslagen är det i princip förbjudet att släppa ut olja och andra skadliga ämnen från fartyg inom Sveriges sjöterritorium och inom Östersjöområdet även utanför territorialgränsen. Denna lag är tillämplig på svenska fartyg och blir dessutom tillämplig på utländska fartyg i den mån svensk domsrätt enligt bestämmelserna i brottsbalken föreligger. Förbud mot utsläpp av olja inom andra vattenområden har meddelats av sjöfartsverket i kungörelsen (SJÖFS 1985:19) om åtgärder mot vattenförorening från fartyg.

Enligt MARPOL är konventionsstaterna skyldiga att ha straffrättsliga sanktioner för överträdelse av förbud mot oljeutsläpp. Dessa sanktioner måste vara tillräckligt stränga för att avskräcka från sådana överträdelser. I vattenföroreningslagen finns sålunda bestämmelser om straff för den som uppsåtligt eller av oaktsamhet bryter mot förbud att släppa ut olja och andra skadliga ämnen från fartyg. Befälhavare eller annat ansvarigt befäl kan också straffas, om de har brustit i den tillsyn som behövs för att

förhindra otillåtet utsläpp. Fartygets redare och ägare kan jämväl straffas, om de har underlåtit att tillse fartygets kondition. Straffmaximum för otillåtet oljeutsläpp är två års fängelse. Vattenföroreningslagen innehåller även vissa bestämmelser om tvångsåtgärder, vilka innebär att sjöfartsverket bl.a. kan meddela förbud mot fartygs avgång, förbud att påbörja eller fortsätta lastning och lossning eller meddela föreläggande att fartyg skall följa en viss färdväg.

Genom lag (1983:463) om ändring i vattenföroreningslagen infördes en vattenföroreningsavgift såsom komplement till de sedvanliga straffpåföljderna. Denna avgift skall tas ut om något förbud mot utsläpp av olja från fartyg har överträtts.

I brottsbalken (13 kap. 8a § och 9§) finns straffbestämmelser för miljöbrott och vållande till miljöförstöring. Straffansvar inträder bl.a. när någon förorenar vatten på sätt som medför eller kan medföra sådana hälsorisker för människor eller sådana skador på djur eller växter som inte är av ringa betydelse. Maximistraffet för grovt miljöbrott är sex års fängelse.

Bestämmelser om ersättning för kostnader för oljebekämpning och sanering finns i följande lagar.

Lagen (1973:1198) om ansvarighet för oljeskada till sjöss (oljeskadelagen).

Denna lagstiftning grundas på ansvarighetskonventionen. Tillämpningsföreskrifter till lagen finns i förordningen (1975:150) med verkställighetsföreskrifter till nämnda lag.

Oljeskadelagen är tillämplig på oljeskada som har uppkommit i Sverige eller i annan konventionsstat samt beträffande kostnad för förebyggande åtgärder som har vidtagits för att förhindra eller begränsa sådan skada i Sverige eller annan konventionsstat. Lagen gäller under förutsättning att skadan har orsakats av fartyg som befordrar s.k. beständig olja som last i lös vikt (bulklast). Därigenom faller s.k. icke beständiga oljor, såsom bensin, fotogen, nafta, dieselbrännolja och eldningsolja, utanför lagens tillämpning.

Ansvarighetskonventionen innehåller en begränsning vad gäller ersättning för oljeskada så till vida att den endast avser skador som har orsakats av fartyg som vid olyckstillfället faktiskt transporterade olja som bulklast. Om oljeskadan har orsakats av t.ex. ett torrlastfartyg eller ett tankfartyg som går i barlast är konventionen således inte tillämplig. Sådan begränsning har inte införts när det gäller skadestånd enligt oljeskadelagen.

Enligt oljeskadelagen ersätts oljeskada av fartygets ägare, även om varken ägaren eller någon han svarar för har varit vållande till skadan. Ägarens ansvar är sålunda strikt, dvs. oberoende om vållande föreligger. Ägaren går dock fri från ansvar om han kan visa att skadan har orsakats av krigshandling eller liknande händelser eller av naturhändelse av force majeure-karaktär. Ägaren är vidare fri från ansvar om han kan visa att skadan i sin helhet har orsakats avsiktligt av tredje man eller genom försummelse av myndighet som svarar för underhåll av fyrar eller andra hjälpmedel för navigering.

Oljeskadelagen innehåller också vissa regler om begränsning av ansvarigheten. I oljeskadelagen har vidare införts den skyldighet som enligt ansvarighetskonventionen föreligger att ha ansvarsförsäkring eller ställa annan ekonomisk säkerhet i fråga om fartyg som befordrar mer än 2 000 ton olja som last i bulk.

Närmare redogörelse för försäkring mot oljeskada lämnas i kap. 10.

Lagen (1973:1199) om ersättning från den internationella oljeskadefonden (fondlagen).

Genom denna lag har fondkonventionen införlivats med svensk rätt. I fondlagen uttalas att bestämmelserna i konventionen - till den del de inte uteslutlande reglerar de fördragsslutande staternas inbördes förpliktelser - skall gälla som svensk lag. I fondlagen regleras därutöver bl.a. särskilt omfattningen av fondens regressrätt mot annan än fartygsägaren eller dennes garant.

6. OLJEUTSLÄPP

Olja

Olja kan indelas i mineraloljor, feta oljor och flyktiga oljor. Exempel på mineraloljor är råolja, bensin, fotogen, eldningsoljor, dieseloljor och smörjoljor. De feta oljorna indelas i animaliska oljor (t.ex. tran) och vegetabiliska oljor (t.ex. olivolja). Terpentin och vissa syntetiskt framställda oljor är exempel på flyktiga oljor.

Inom gruppen råoljor, som är den mest kända naturliga blandningen, ingår tusentals kemiska föreningar, huvudsakligen kolväten med olika egenskaper. Dessa olika egenskaper såsom bl.a. täthet, löslighet i vatten, viskositet och giftighet varierar inom vida gränser och ger varje råolja sin specifika karaktär.

Oljans ursprungliga egenskaper, vatten- och lufttemperaturer samt vågrörelser påverkar hur oljan förändras i vatten. Sålunda medför inblandning av vatten i oljan att oljeblandningens volym i många fall flerdubblas på några timmar. Volymen minskar sedan på grund av bl.a. avdunstning och mekanisk självdispergering. En viss kemisk upplösning av oljan i vattnet sker också. De komponenter som härvid löses är giftiga och förorsakar störst skador.

Oljan i såväl vatten som på land genomgår både en kemisk och en biologisk nedbrytning mot slutprodukterna koldioxid och vatten. Detta sker genom ett stort antal komplicerade reaktioner. Nedbrytning av olja sker mycket långsamt på våra breddgrader på grund av bl.a. låg temperatur. När olja kommer ut i vatten breder den snabbt ut sig till ett tunnare lager. Vissa tjocka oljor får vid utsläppet en fast konsistens och sprider sig knappast alls. För en och samma oljetyp kan uppehållstiden på vattenytan variera avsevärt beroende på de påverkande faktorerna, främst temperatur och vågrörelser samt bakteriell nedbrytning.

Miljöeffekter av oljeutsläpp

All transport och hantering av olja medför risker för miljön i olika avseenden. Utöver sådana utsläpp som förorsakas av olyckor förekommer operationella utsläpp från fartyg, dvs. utsläpp som har direkt samband med fartygets drift.

Havsmiljön betraktades tidigare som förhållandevis okänslig för föroreningar. Numera är man väl medveten om riskerna och att de svenska vattenområdena är särskilt känsliga för föroreningar, i synnerhet skärgårdsområdena. Detta beror i hög grad på låg vattentemperatur med isbildning vintertid och låg vattenomsättning.

Oljeutsläppen kan förorsaka allvarliga skador för fiskerinäringen genom skador på odlingar, genom att fisken kan bli oätlig samt genom skador på fiskeredskapen och genom de avbrott som måste ske i fisket. Även själva fiskbeståndet kan allvarligt skadas.

Oljeutsläppen kan vidare leda till omfattande fågeldöd samt bidra till utrotning av känsliga djurarter t.ex. sälar och vissa sjöfåglar. Utsläpp av råolja och andra oljor har också visat sig orsaka sjukdomar, beteenderubbningar och genetiska förändringar hos de djur och organismer som lever i och på vattnet.

Vidare kan oljeutsläpp medföra allvarliga återverkningar för turistnäringen och friluftslivet genom den nedsmutsning som sker av klippor, badstränder, båtar.och bryggor.

Utsläpp

Operationella utsläpp från fartyg kan ha olika orsaker. Efter lossning av ett fartygs oljelast finns oljerester kvar i tankarna. Dessa avlagringar på tankarnas botten och på väggar måste av flera skäl avlägsnas. Om de lämnas kvar i tankarna samlas nya lager av oljerester och avlagringarna kommer efter några transporter att hindra dränering och minska kapaciteten. Det är också viktigt att all olja avlägsnas från en tank som efter lossning skall innehålla barlastvatten, eftersom barlastvattnet annars

blir kraftigt förorenat av oljeresterna. Dessutom måste oljeresterna i många fall tvättas bort innan fartyget kan frakta olja av annat slag. Vid rengöring av tankarna genom vattenspolning frigörs ofta stora mängder oljerester, som töms med det spolvatten som använts vid rengöringen. Detta innebär att en stor mängd oljeblandat vatten måste tas om hand ombord på fartyget eller lämnas till mottagningsanläggning i hamn. Även om man kan lämna det förorenade tankspolvattnet i hamn avgiftsfritt, kan avlämnandet i sig medföra kostnader på grund av den tidsförlust som detta innebär. I dessa lägen föreligger risk att spolvattnet istället töms i havet.

Fartyg med otillräckliga barlasttankar kan i dåligt väder förbättra sin stabilitet genom att ta in ytterligare barlast i lasttankarna. När fartyget sedan skall lasta olja blir den extra barlasten, som blandats med olja, överflödig och risk finns att den pumpas ut i sjön.

Den olja som används för fartygets drift är oftast av sådan kvalitet att den måste renas innan den kan användas. Det oljeavfall, s.k. sludge, som blir kvar efter denna rening, tas emot i hamnarna oftast mot en förhållandevis hög kostnad. För att undvika kostnader kan "sludgen" vid dessa tillfällen komma att tömmas i havet.

Utsläppen av råolja från råoljetankfartyg minskade betydligt genom införande av load-on top-systemet (LOT) i mitten av 1960-talet. LOT innebär att oljehaltigt restvatten från barlasten i råoljetankers behålls ombord och blandas med nästa last.

Sedan kravet på tankrengöring med råolja (crude oil washing, COW) infördes i Marpol-konventionen år 1978 minskade risken ytterligare för utsläpp av råolja från råoljetankfartyg (jfr kap. 8). COW-systemet medför dock viss förorening. Under COW-processen uppstår nämligen statisk elektricitet. För att undvika explosioner måste tankarna därför ha en icke explosiv atmosfär. Detta erhålls genom att s.k. inertgas leds in i tankarna. Inertgasen är avgaser från fartygets pannor. Gasen har tvättats och kylts med sjövatten. Detta förfaringssätt medför att svavel (från pannornas oljeeldning) går ut i sjön i stället för upp genom fartygets skorsten.

I Marpol-konventionen föreskrivs vidare att nybyggda råoljetankfartyg skall vara försedda med segregerade barlasttankar för att förebygga att barlastvatten annat än undantagsvis tas in i lasttankar och där blandas med oljerester.

I bilaga 5 redogör kommissionen för oljeutsläpp i Sverige (1977-1987) samt för några större oljeutsläpp utomlands och för större oljeutsläpp från oljeplattformar.

Metoder för oljebekämpning till sjöss

Det finns i huvudsak fyra metoder för bekämpning av olja till sjöss.

Upptagning, även kallad mekanisk bekämpning, är den metod som har använts mest i Sverige och övriga nordiska länder. Vid denna metod avlägsnas på vattenytan flytande olja med hjälp av olika upptagningsanordningar beroende på oljans viskositet m.m. För att begränsa oljans utspridning och för att samla ihop utspridd olja och därigenom underlätta upptagningen används olika typer av flytande barriärer, s.k. länsor. Bekämpningsmetodens effektivitet begränsas främst av sjöhävning och oljans utspridning. Det är därför viktigt att begränsningsåtgärder snabbt sätts in vid ett utsläpp.

Dispergering, som även kallas kemisk bekämpning. Genom denna metod förbättras med hjälp av kemiska medel oljans förmåga att bilda små oljedroppar. Dessa blandar sig med vattnet och sprids ut i sådan omfattning att de inte kan bilda oljefilmer på vattenytan samtidigt som den naturliga nedbrytningsprocessen underlättas. Vid dispergering ökas oljans giftighetsgrad tillfälligt. Därigenom kan allvarlig skada orsakas. Dispergerad olja sjunker till stor del till botten. Vissa länders beredskap är helt inriktad på dispergeringsmetoden. I Sverige har metoden på senare år använts mycket restriktivt, en till två gånger per år, bl.a. med hänsyn till naturvårdsverkets kungörelse (SNFS 1987:1, PK:31) med föreskrifter om användning av kemiska produkter för bekämpning eller sanering vid oljeutsläpp. Sedan år 1988 har man helt upphört att använda sig av dispergeringsmetoden i Sverige.

Bränning av oljan. Även om olja normalt sett är brännbar är det svårt att åstadkomma en effektiv förbränning av olja på vatten. Detta beror bl.a. på vatteninblandning. Denna metod används inte i Sverige.

Sänkning syftar till att föra ned oljan till botten. Som sänkmedel används sand eller specialbehandlad krita. Denna metod används överhuvudtaget inte i Sverige och i mycket begränsad omfattning utomlands på grund av svårigheterna med att åstakomma en effektiv sänkning och på grund av de skadeverkningar på miljön som metoden förorsakar.

Metoder för oljebekämpning på stränder

Tvättning med hett vatten eller vattenånga. Enligt denna metod avlägsnas olja på berg och stenar med hett vatten eller vattenånga, som med högt tryck sprutas på fläckarna. Den olja som har spolats av försöker man därefter fånga upp med länsor i vattnet. Strandzonens växt- och djurliv skadas en hel del vid denna typ av tvättning. Metoden är dock från biologisk synpunkt att föredra framför andra metoder.

Upptagning, varvid används vanliga handredskap såsom spadar och skyfflar. Vid större oljesamlingar används även mekanisk utrustning såsom t.ex. grävskopor.

Bränning av olja på stränderna innebär stora problem. Värmen vid förbränning minskar nämligen viskositeten hos oljan så att risken för att oljan skall tränga in i marken eller rinna iväg är stor. Vidare kan klippor spricka om man eldar på dem.

Dispergering har till syfte att finfördela oljan och föra ut den i vattnet. Denna metod är inte möjlig att använda om oljan är mycket seg och förekommer i tjockare lager. På grund av de biologiska skador som kan uppkomma på stränder och i de känsliga strandvattnen används vid oljebekämpning på stränderna i Sverige icke längre dispergeringsmetoden.

7. OLJETRANSPORTER[1]

Till Sverige importeras årligen ca 14 miljoner ton råolja och drygt 8 miljoner ton raffinerad olja såsom t.ex. bensin, fotogen och dieselolja. Exporten av raffinerade produkter är drygt 6 miljoner ton. Den årliga inhemska förbrukningen är för närvarande ca 16 miljoner ton. Detta kan jämföras med förbrukningen under slutet av 1970-talet, som var ca 28 miljoner ton. All den olja som idag förbrukas i Sverige importeras med sjötransporter. Dessutom sker inrikes sjötransporter av oljeprodukter mellan svenska raffinaderier och oljedepåer. Den totala mängden olja i Sverige, som transporteras till sjöss, är ca 45 miljoner ton per år. Därtill kommer den oljetrafik som passerar svenskt vatten utan att vara destinerad till svenska hamnar. Utsläppen i de svenska farvattnen från fartygstrafiken har minskat betydligt under senare år och uppskattas idag till omkring 1 000 ton om året.

På världshaven transporteras ca 1,5 miljarder ton olja per år. I världshaven släpps ut omkring 3,5 miljoner ton, varav ca 1,5 miljoner ton härrör från sjötransporter och 0,05 miljoner ton från oljeplattformar. I övrigt härrör utsläppen från industrier och andra anläggningar.

---

[1] Uppgifterna har inhämtats hos sjöfartsverket och naturvårdsverket

8. OLJETANKFARTYG

Oljetankfartygsflottans sammansättning

För transport av råolja och oljeprodukter används tre olika typer av tankfartyg. Den vanligaste typen av dessa är det särskilt konstruerade oljetankfartyget. De två övriga är s.k. kombinationsfartyg, malmtankfartyg och OBO-fartyg (Ore-Bulk-Oil), som förutom olja också kan transportera torra bulklaster.

Den oceangående världsoljetankflottan består för närvarande (1989) av ca 2 500 större fartyg (över 10 000 ton dödvikt) om tillsammans ca 230 milj. ton dödvikt. Dessutom finns det cirka 280 kombinationsfartyg om 33 milj. ton dödvikt i oceantrafik. När det gäller kustoljetankflottan omfattar denna cirka 4 000 mindre fartyg med en sammanlagd dödvikt av cirka 20 milj. ton.

Den svenska oljetankflottan bestod vid årsskiftet 1988/89 av 89 fartyg om tillsammans 525 000 ton dödvikt. Utöver dessa fanns vid samma tidpunkt 32 s.k. bunker- och servicebåtar med en sammanlagd dödvikt av 2 000 ton. Dessa båtar företar sällan eller aldrig resor utanför hamnområdena.

Med utgångspunkt från den typ av last som transporteras kan oljetankfartygen hänföras till två olika grupper, råoljetankfartyg och produkttankfartyg.

Gruppen råoljetankfartyg inklusive kombinationsfartygen omfattar tonnagemässigt merparten av den samlade världstankflottan eller ca 240 milj. ton dödvikt. Råoljetankfartyg med lastkapaciteter mellan 150 000 och 300 000 ton kallas ofta VLCC (Very Large Crude Carrier) medan ännu större fartyg benämns ULCC (Ultra Large Crude Carrier). Huvudparten av alla råoljetankfartyg och kombinationsfartyg är byggda under 1970-talet, vilket från teknisk synpunkt innebär att medelåldern får betraktas som relativt hög.

Produkttankfartygen, som tillsammans representerar ca 40 milj. ton dödvikt, är som benämningen anger avsedda för att transportera raffinerade oljeprodukter. Flertalet av dessa fartyg har en lastkapacitet av mindre än 40 000 ton. En speciell typ av produkttankfartyg utgör de som är konstruerade och utrustade för transport av mycket viskösa oljeprodukter, t.ex. asfalt. Merparten av produkttankfartygen med dödvikter under 25 000 ton är mycket gamla - t.o.m. fartyg som har byggts på 1950-talet används alltjämt - och kommer att behöva ersättas inom en nära framtid.

Oljetankfartygs konstruktion och utrustning

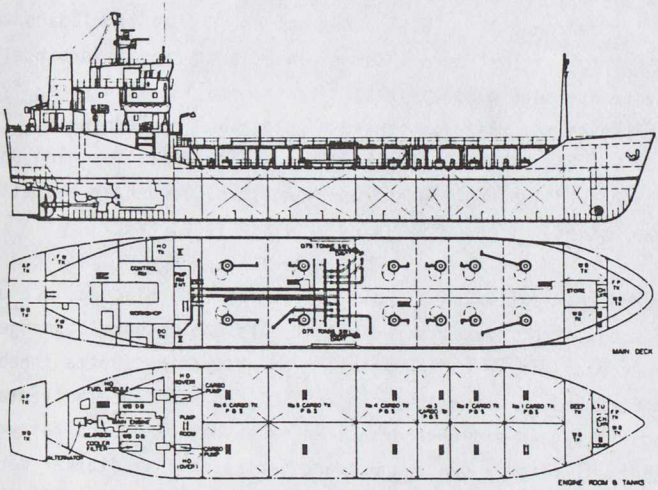
Last- och barlastutrymmen

Ett oljetankfartyg har alltid framdrivningsmaskineriet placerat akteröver och avskilt från lastutrymmena genom en mellanliggande s.k. kofferdam, som utgörs av en smal tank vilken sträcker sig tvärs över hela fartygets bredd. Kofferdammen kan utnyttjas som ett rum i vilket last- och barlastpumpar är placerade eller för barlastvatten.

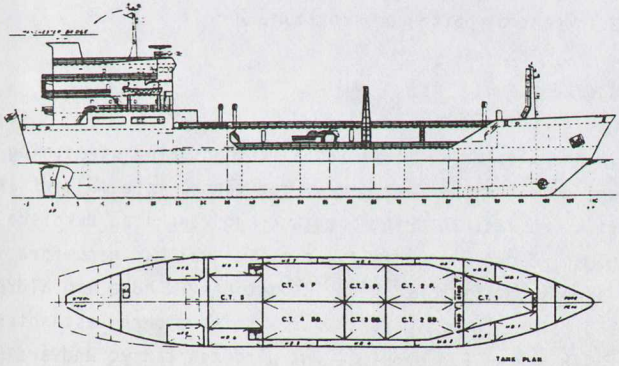
Liksom alla andra typer av fartyg har oljetankfartyget längst förut en s.k. förpiktank, som akteröver begränsas av det s.k. kollisionsskottet. När det gäller mycket stora tankfartyg kan lasttankarna sträcka sig fram till kollisionsskottet, men normalt finns en kofferdam även här, som sålunda skiljer lastdelen från förpiktanken. Denna kofferdam kan utnyttjas antingen som barlasttank eller som bränsletank.

Lastdelen är genom långskepps- och tvärskeppsskott indelad i individuella tankar. Finns endast ett långskeppsskott, som är vanligt i små oljetankfartyg, benämns de tankar som ligger babord om långskeppsskottet som babords sidotankar och de som ligger om styrbord som styrbords sidotankar. Finns dubbla långskeppsskott har fartyget också centertankar. De olika tankarna numreras vanligen förifrån.

Äldre oljetankfartyg, byggda innan MARPOL-konventionens bestämmelser trädde i kraft, saknar i regel särskilda barlasttankar eller är endast försedda med ett fåtal sådana, varför man efter lossning av lasten nödgas intaga barlastvatten i lasttankarna.



Tankfartyg utan segregerade barlasttankar (enkelskrov)



Tankfartyg med segregerade barlasttankar (dubbelskrov)

Fig. 3

MARPOL-konventionens Annex 1 och motsvarande svenska bestämmelser kräver att alla råoljetankfartyg med minst 20 000 ton dödvikt och alla produkttankfartyg med minst 30 000 ton dödvikt beställda efter den 1 juni 1979 eller levererade efter den 1 juni 1982 skall vara försedda med s.k. segregerade barlasttankar (SBT). SBT innebär att en del av tanklådans volym tas i anspråk för barlasttankar, som på intet sätt står i förbindelse med oljelastsystemet (se fig. 3). Barlasttankarna skall alltså kunna fyllas respektive länsas med hjälp av separata pumpar och rörledningar. Den mängd barlast som kan tas ombord i SBT skall vara tillräcklig för gång under normala väderförhållanden. Vid extrema väderförhållanden är det tillåtet att öka barlastintaget genom fyllning av vissa lasttankar.

De segregerade barlasttankarna skall enligt reglerna placeras och utformas så att de erbjuder ett visst skydd mot oljeutsläpp om bordläggningen skulle penetreras vid en kollision eller grundstötning. Detta innebär att barlasttankarna måste placeras antingen i botten som dubbelbottentankar eller längs fartygets sidor. I praktiken synes det på större fartyg vara fördelaktigt att placera den segregerade barlasten i sidotankar medan när det gäller mindre fartyg dubbelbottentankar har blivit en vanlig lösning. Vissa fartyg har emellertid försetts med dubbelskrov, varvid barlasten förvaras i utrymmet mellan skroven och ger därmed skydd mot såväl kollisionsskador som grundstötningsskador. För dessa frågor redogörs närmare i kap. 9, oljetankfartygs bottenkonstruktion.

Lasthanteringsutrustning

Större fartyg har ofta en mer omfattande lasthanteringsutrustning än de mindre. På det mycket stora fartyget är det kanske inte möjligt att operationellt klara lasthantering och tankrengöring utan tekniska hjälpmedel, medan man på det mindre fartyget mycket väl kan genomföra motsvarande arbetsuppgifter med manuella metoder. Mindre och äldre fartyg byggda på 1960-talet och tidigare saknar i stort modern lasthanteringsutrustning. Självfallet kan man inte ens på dessa fartyg undvara pumpar, rörledningar etc. men moderna övervaknings- och kontrollsystem saknas. Denna "bristfälliga" utrustning kan ibland kompenseras av en skicklig och ansvarskännande besättning.

Pumpanläggningar

När det gäller ett oljetankfartygs last- och barlastpumpar kan dessa antingen vara placerade i ett särskilt pumprum eller vara installerade i de tankar de skall betjäna.

Då pumparna är placerade i ett pumprum betjänar varje pump normalt flera tankar, till vilka den är ansluten via rörledningar. Tankinstallerade pumpar betjänar endast en tank och eftersom de är placerade vid tankarnas botten behövs inga särskilda sugledningar.

Den vanligaste pumptypen som förekommer på oljetankfartyg för last- och barlasthantering är centrifugalpumpen. Små fartyg kan emellertid ibland vara utrustade med skruvpumpar för hantering av last.

Rörsystem

De rörsystem som på oljetankfartyg har med last- och barlasthantering att göra kan ombord på vissa fartyg vara mycket enkla medan andra kan vara försedda med mycket komplicerade system. Det senare gäller kanske framför allt produkttankfartyg, som skall kunna hantera flera olika petroleumprodukter samtidigt utan att blanda dem med varandra.

De ventiler som måste finnas i de olika rörledningssystemen kan vara antingen manuellt manövrerade eller, som på de flesta moderna fartyg, hydrauliskt manövrerade från ett särskilt lastkontrollrum.

Nivåmätningsutrustning

Nivåmätningen i tankarna ligger ytterst till grund för såväl lastberäkningar som förekommande trim- och påkänningsberäkningar. Ombord på enklare utrustade fartyg är man hänvisad till manuell nivåmätning med hjälp av mätband, som sänks ned i tankarna genom särskilda öppningar i däcket. Många tankfartyg, såväl små som stora, är emellertid numera försedda med fast installerade nivåmätningssystem, vilka medger att de ombordvarande ej behöver utsätta sig för de risker manuell nivåbestämning innebär, dvs. förgiftningar genom inandning av farliga gaser.

När det gäller fast installerade nivåmätningssystem finns en mångfald olika system, som vart och ett arbetar efter en av de mätprinciper, som genom modern teknik gjorts tillgänglig för uppgiften. Beroende på systemets konstruktion kan nivådata avläsas antingen på däck eller i lastkontrollrum.

I vissa fall kan det vara aktuellt att kunna konstatera var skiljeytan mellan ett oljeskikt och underliggande vatten går. För denna uppgift finns särskild nivåmätningsutrustning tillgänglig ombord.

Tankventilationsutrustning

Den ventilation som är aktuell då det gäller ett tankfartygs lasttankar kan indelas i tre grupper, nämligen:

- Ventilation av tankar under lastning/lossning
- Ventilation under lastresa
- Ventilation för gasfrihet

Under lastning av olja eller ombordtagning av barlast måste, för att trycket i aktuella tankar inte skall bli för högt, den undanträngda gas/luftvolymen ventileras till atmosfären. Denna ventilering måste ske på ett sådant sätt att inte farliga gaskoncentrationer uppstår på däcket eller inom andra områden i närheten. För detta ändamål utnyttjas på äldre fartyg normalt en mindre lucka i däcket. Denna metod ger inte alltid tillfredsställande säkerhet vad gäller gassituationen på däck. Modernare lösningar är de s.k. höghastighetsventilerna, som genom sin konstruktion ger den vid lastning undanträngda gasen en mycket hög utströmningshastighet, som för gasen högt ovanför däcket samtidigt som den snabbt blandas ut till ofarlig koncentration.

Vid lossning måste den utpumpade lasten ersättas med en motsvarande volym luft eller möjligen inertgas. Vanligen får luften tillträde till respektive tank via en öppen däckslucka.

På lastresan uppstår på grund av temperaturvariationer över- eller undertryck i de tillslutna lasttankarna. Dessa tryckvariationer är tillåtna inom vissa gränser. Om dessa gränser över- eller underskrids träder

särskilda tryck-/vacuumventiler i funktion, som antingen släpper ut överskottsgas till atmosfären eller låter luft få tillträde till tanken.

Innan tillträde till tankar sker måste dessa ventileras med friskluft till dess återstående gaskoncentration är ofarlig. För detta ändamål används vanligen portabla fläktar, som placeras i däcksöppningar till den eller de aktuella tankarna. Några fartyg har särskilda fast installerade fläktanordningar med distributionsledningar för friskluften till de olika tankarna.

Crude oil washing

Nya råoljefartyg på minst 20 000 ton dödvikt skall enligt Marpolbestämmelserna vara försedda med ett system för tankrengöring med råolja i stället för vatten (crude oil washing - COW). Vid COW-processen avleds en viss del av lasten medan lossning pågår. Med denna olja spolas tankarna, varvid oljeresterna löses upp i oljan. Med ett väl fungerande COW-system minskar risken för oljeföroreningar till följd av att mängden oljerester i tankar som har råoljespolats är obetydlig i jämförelse med tankar som har rengjorts genom vattenspolning.

Inertgassystem

Råoljetankfartyg med dödvikter över 20 000 ton och produkttankfartyg över 40 000 ton samt alla oljetankfartyg oavsett storlek som utnyttjar råolja som spolmedel vid rengöring av tankar skall vara försedda med inertgassystem. Inertgassystemets uppgift är att producera en inert gas, dvs. en syrefattig gasblandning, som ersätter luften i tankatmosfären och därmed eliminerar brand- och explosionsriskerna i lasttankarna. Den inerta gasen kan erhållas antingen genom tvättning av avgaserna från fartygets huvud- eller hjälpångpannor eller från en särskild inertgasgenerator.

Utrustning för värmning av oljelast

På grund av höga stelningspunkter eller hög viskositet måste vissa typer av oljelaster värmas för att kunna pumpas vid lossning. För detta ändamål installeras antingen rörslingor i tankarna eller värmeväxlare genom vilka

ett värmebärande medel får cirkulera och på så sätt överföra erforderlig värme till lasten. Som värmebärande medel används vattenånga, hetvatten eller hetolja.

Utrustning för rengöring av lasttankar

Spolning/rengöring av lasttankar är nödvändig av flera skäl. Ett av dessa är, att man med jämna mellanrum måste avlägsna det slam och sediment, som inte kan pumpas iland vid lossning. Om inte detta sker, kommer sedimentansamlingen att växa för att till slut förhindra att oljan under lossningen utan hinder kan rinna till sugklockorna eller länsbrunnarna samt minska fartygets möjliga lastintag. Ett annat skäl är, att man måste besiktiga tankar eller utföra reparationer i dessa, vilket fordrar en noggrann rengöring och ventilering. När det gäller produkttankfartyg måste ofta rengöring av tankarna ske då annan typ av last än den som senast transporterats skall lastas. Slutligen gäller ombord på de fartyg, som saknar segregerade barlasttankar, att de lasttankar som skall innehålla ren barlast måste rengöras.

Den använda utrustningen kan bestå av portabla spolmaskiner kopplade till slangar, som manuellt sänks ned i tankarna, eller permanent installerade spolkanoner, som försörjs med spolvätska via ett fast rörsystem på tankdäcket. Den pump som utnyttjas för spolsystemet kan vara en särskild spolpump eller kan lastpumparna begagnas. För att underlätta rengöringen värmer man ofta spolvattnet.

Anordningar och utrustning för att förhindra oljeutsläpp

Alla oljetankfartyg skall ha en eller flera s.k. sloptankar till vilka det skall finnas möjlighet att överföra oljeblandade barlastrester och spolvatten.

Vidare skall, enligt gällande föreskrifter, varje oljetankfartyg med en bruttodräktighet överstigande 150 registerton vara utrustat med ett övervaknings- och kontrollsystem, oljehaltmätare, som kontinuerligt vid utpumpning av barlast- eller spolvatten till sjön skall kunna mäta och registrera den samtidigt utsläppta oljemängden per tillryggalagd distans-

minut samt den totala mängden olja som släppts ut under en resa. Installationen av oljehaltmätaren skall vara så utförd, att överbordpumpning inte kan ske utan att oljehaltmätaren i systemet är i drift. På nya fartyg skall dessutom en signal från oljehaltmätaren automatiskt stoppa pumpningen om gränsvärdet för oljeinblandningen uppnås. De registrerade uppgifterna skall kunna identifieras med aveende på klockslag och datum samt förvaras ombord under minst tre år.

Gasmätningsutrustning

Tankatmosfären kan innehålla olika gaser och ångor, vilka kan vara såväl brandfarliga som giftiga. Vid olika arbetsoperationer ombord kan också dessa gaser spridas till tankdäcket och eventuellt in i inredning och maskinrum. För att inte säkerheten skall äventyras, fordras sålunda kontroller av atmosfärens sammansättning såväl före som under och efter olika förekommande arbetsmoment. Sådana kontroller utförs med hjälp av speciella typer av gasmätningsinstrument.

Lastfördelningsinstrument

För att förenkla lastplaneringen och få möjlighet att på ett enkelt sätt kunna kontrollera fartygets trim (lutning i långskeppsled) och skrovpåkänningar vid olika lastfördelningar är medelstora och större oljetankfartyg utrustade med elektroniska eller datorbaserade lastfördelningsinstrument.

Oljetankfartygsoperation

Sjöfartsverket har i sina bestämmelser lagt fast att alla arbetsoperationer i samband med lastning, lossning och tankrengöring ombord på svenskt oljetankfartyg och utländskt oljetankfartyg inom svenskt farvatten skall utföras i enlighet med de regler och rekommendationer som meddelas i "International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals" (ISGOTT) i den mån dessa är tillämpliga.

Såväl lastnings-, lossnings- som tankrengöringsoperationer skall enligt reglerna förplaneras. Planeringens omfattning varierar med fartygens komplexitet och med de olika typer av laster som förekommer. Resultatet av planeringsarbetet skall dokumenteras på lämpligt sätt.

Lastning

Före ankomst till lastningshamnen provkörs och kontrolleras den utrustning som skall användas under länsning av barlast och för ombordtagningen av lasten. Ombord på äldre fartyg, som saknar SBT, är det av vikt att också den barlast som förvaras i lasttankar och som skall länsas i lastningshamnen kontrolleras med avseende på dess renhet.

Vid fartygets ankomst kommer vanligen en besiktningsman ombord för att kontrollera de tankar som skall fyllas med last. Om besiktningsmannen är nöjd med tankarnas renhet och de är fria från vatten utfärdas ett "Dry Tank Certificate (Loading)", varefter lastningen kan påbörjas då överenskommelse nåtts mellan fartyg och terminal om hur denna skall utföras. Till grund för denna diskussion ligger bl.a. fartygets lastplanering. Under lastningen måste man ombord ständigt hålla uppsikt över tankdäcket för att så snabbt som möjligt kunna avvärja oljeutsläpp genom att omedelbart vid upptäckt av läckage stoppa lastningen och den eller de läckande ledningarna eller ventilerna. Vidare måste man försäkra sig om att lastning sker i de avsedda tankarna och att skrovpåkänningarna inte överstiger maximalt tillåtna värden.

Den kritiska delen av lastningen inträffar då tankarna börjar bli fyllda och den sista delen av lasten skall tas ombord. Vid ouppmärksamhet och vid misstag kan det mycket lätt inträffa att tankarna flödar över med kanske stora oljeutsläpp i vattnet som resultat.

Efter lastningens fullbordan beräknas det totala lastintaget och vanligen tas prover av oljan i fartygets tankar för vidare befordran till lastmottagare och/eller för förvaring ombord.

Lossning

Vid ankomst till lossningshamnen förekommer förnyad provtagning och kontroll av lasten. Efter denna kontroll och träffade överenskommelser med terminalen kan lossningen påbörjas.

Under lossningen gäller principiellt samma regler som under lastningen vad gäller övervakningen på däck samt kontrollen av skrovpåkänningarna. Till detta kommer övervakningen av de använda pumparna. Liksom vid lastningen inträffar vid lossningen det kritiska skedet vid slutet av arbetsoperationen. Nu gäller det att tömma tankarna så väl som möjligt, så att lastmottagaren erhåller maximal mängd olja och så att restmängden blir den minsta möjliga.

Vid lossning av råolja utför man numera under lossningens gång spolning av tankarna med råolja, om oljans kvalitet är lämplig, vilket bidrager till att minska restmängden ombord och därmed också riskerna för större oljeutsläpp under den kommande barlastresan. Eftersom råoljespolning komplicerar arbetet under lossningen och medför ökad risk för oljeutsläpp vid terminalen, ställer man särskilda krav på såväl utrustningen ombord som besättningens behörighet.

Efter slutförd lossning skall tankarna ånyo kontrolleras med avseende på restmängder och om besiktningsmannen är nöjd utfärdas ett "Dry Tank Certificate (Discharging)".

Innan fartyget kan avgå från lossningshamnen måste tillräckligt med barlast tagas ombord. Är fartyget försett med SBT fylls dessa tankar, medan på övriga fartyg ett antal lämpliga tomma lasttankar utnyttjas för barlastvatten.

Tankrengöring och barlasthantering

Ombord på oljetankfartyg försedda med SBT behöver man pricipiellt inte utföra någon tankrengöring under barlastresan, såvida man inte vid nästa lastning skall ta ombord en annan typ av last eller måste utföra någon form av arbete i lasttankarna. För övriga fartyg gäller normalt att vissa tomma tankar måste göras ordentligt rena för att kunna användas för ren barlast, som utan risk för oljespill kan länsas i den kommande lastningshamnen. Undantag från denna regel är då den i lossningshamnen ombordtagna smutsiga barlasten kan pumpas iland till en mottagningsstation i lastningshamnen.

Spolningen utförs vanligen med sjövatten, som tas in till systemet samtidigt som det oljeblandade spolvattnet pumpas till en uppsamlingstank. Då denna uppsamlingstank är fylld, måste spolningen avbrytas i väntan på att oljan i den uppsamlade spolvätskan skall separera från vattnet, varefter det rena vattnet kan pumpas överbord.

Alternativet till ovanstående förfarande är att man använder sig av ett recirkulerande system, vilket innebär att man som spolvätska använder vatten hämtat från den nedre delen av uppsamlingstanken samtidigt som den från de spolade tankarna länsade olje/vattenblandningen pumpas in i uppsamlingstankens övre del. På detta sätt arbetar man ständigt med samma volym vatten och spolningen kan fortgå under lång tid utan avbrott.

Då de tankar som skall utnyttjas för ren barlast är spolade är det dags för ett barlastskifte, vilket innebär att dessa tankar fylls med sjövatten samtidigt som den förorenade barlasten länsas till sjön. Denna senare operation får inte utföras på så sätt att reglerna för utpumpning av oljeblandat vatten åsidosätts. Innan utpumpningen av den förorenade barlasten påbörjas, måste bottenskiktet pumpas in till en uppsamlingstank för att man skall vara säker på att ingen olja, som eventuellt kan finnas i rörledningar och pumpar, kommer ut i sjön. Härefter kan länsning överbord ske under förutsättning att fartygets oljehaltmätare är i drift och att man visuellt kontrollerar att inga spår av olja kan upptäckas i fartygets kölvatten. Då endast en mindre del av den förorenade barlasten återstår stoppas överbordpumpningen och den resterande mängden överförs till uppsamlingstanken (sloptanken).

Sloptankens innehåll av oljeblandat vatten kan, om sådana möjligheter står till buds i lastningshamnen, pumpas iland före lastningen, eller hanteras ombord på så sätt, att oljan ges tillfälle att separera och flyta upp på vattnet, varefter huvudparten av vattenbädden länsas överbord. Sloptankens slutliga innehåll behålls ombord för ilandpumpning antingen i lastningshamnen eller tillsammans med den övriga lasten i den kommande lossningshamnen.

9. OLJETANKFARTYGS BOTTENKONSTRUKTION

Gällande bestämmelser

1966 års lastlinjekonvention

Den internationella lastlinjekonventionen delar in fartyg i två grupper, nämligen typ A och typ B. Fartyg av typ A omfattar bl.a. alla oljetankfartyg.

Konventionen förutsätter att fartyg av typ A har sin lastdel indelad i ett antal individuella tankar, som var och en är försedd med endast mindre, vattentäta luckor i däcket. Några ytterligare specificerade krav beträffande last- och eventuella barlasttankars utförande anges inte.

MARPOL 73/78, Annex I

MARPOL 73/78 omfattar ett antal Annex, varav det första innehåller de regler och krav som bl.a. oljetankfartyg skall uppfylla för att förhindra oljeförorening av havet.

I Annex I indelas fartygen i två grupper med avseende på ålder, nämligen; nya fartyg och existerande fartyg. Med "nytt fartyg" avses generellt ett fartyg för vilket byggnadskontrakt tecknats efter den 31 december 1975 eller som levererats efter den 31 december 1979. Övriga fartyg skall betraktas såsom "existerande fartyg".

Vad beträffar oljetankfartyg skiljer Annex I mellan råoljetankfartyg, som utslutande är avsedda att transportera råolja, och produkttankfartyg, som huvudsakligen utnyttjas för transport av olika raffinerade oljeprodukter.

Med avseende på oljetankfartygs lastlåda och dess indelning ställer Annex I vissa bestämda krav då det gäller vissa "nya fartyg", vilka i

detta sammanhang definieras som oljetankfartyg med minst 70 000 ton dödvikt för vilket byggnadskontrakt tecknats efter 31 december 1975 eller som levererats efter 31 december 1979 och råoljetankfartyg med minst 20 000 ton dödvikt samt produkttankfartyg med minst 30 000 ton dödvikt för vilka byggnadskontrakt tecknats efter 1 juni 1979 eller som levererats efter 1 juni 1982. För nämnda fartyg krävs sålunda att de förses med segregerade barlasttankar (SBT, Segregated Ballast Tanks), vilkas sammanlagda kapacitet skall vara sådan att fartyget på resor mellan lossnings- och lastningshamnar skall vara fullt manövrerbart och sjövärdigt utan att kompletterande barlast måste tas in i tomma lasttankar. Vid extrema väderförhållanden (mycket kraftig sjögång) får dock extra barlast tas in i lasttankar om fartygets säkerhet annars skulle äventyras. De segregerade barlasttankarna måste, som namnet antyder, vara helt separerade från fartygets lasttankar och betjänas av särskilda barlastpumpar och-rörsystem. Ingenting i konventionen hindrar att nya oljetankfartyg med lägre dödvikter än vad som ovan har noterats är försedda med eller förses med segregerade barlasttankar.

De i Annex I stipulerade segregerade barlasttankarna, som är belägna inom lasttanklängden, får inte placeras godtyckligt, utan måste arrangeras på ett sådant sätt att de bidrar till att skydda lasttankarna vid grundstötning (bottenskydd) eller kollisioner (sidoskydd) för att på så sätt förhindra eller begränsa oljeutsläpp. I konventionstexten ges detaljerade bestämmelser för hur de segregerade barlasttankarna skall arrangeras för att denna skyddande verkan skall uppnås. Dessa bestämmelser innebär i praktiken att fartygen delvis förses med en dubbel botten, vars höjd skall vara minst det lägsta värdet av fartygets bredd dividerat med 1,5 eller 2 m. Vidare skall barlasttankarna placeras i fartygsskrovet på de platser där risken för skador i fartygsskrovet sannolikt är störst vid kollision eller grundstötning.

När det gäller existerande råoljetankfartyg med dödvikter överstigande 40 000 ton har under en viss övergångsperiod regler rörande s.k. särskilt avdelade rena barlasttankar (CBT, Clean Ballast Tanks) funnits. Med CBT avses lasttankar, som ombord på fartyg där reglerna tillämpats endast har fått användas för ren barlast. Till skillnad från de segregerade barlasttankarna har de kunnat fyllas respektive länsas med hjälp av lastpumparna.

Sedan den 2 oktober 1987 skall emellertid även denna kategori oljetankfartyg vara försedda med segregerade barlasttankar eller med ett system för spolning av lasttankarna med råolja (COW-Crude Oil Washing).

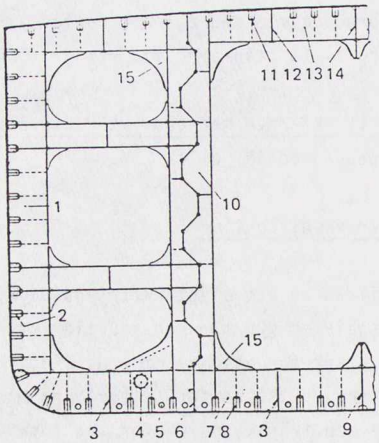
Existerande produkttankfartyg med dödvikter överstigande 40 000 ton skall antingen vara försedda med SBT eller CBT.

Oljetankfartygs skrovkonstruktion

Den lådbalk som bildas av ett oljetankfartygs däck, sidobordläggning och botten, är i sig själv en gynnsam konstruktion styrkekmässigt. Den är dock inte tillräckligt stark för att stå emot de statiska och dynamiska påkänningar ett fartygsskrov utsätts för. Plåtytorna måste förstyvas och stagas i både långskepps- och tvärskeppsled för att inte brista eller deformeras vid belastning. Genom att använda interna förstärkningar får man ett relativt lätt och starkt fartygsskrov.

Viktiga bidrag till tankfartygets skrovstyrka ger det eller de långskeppsskott och tvärskeppsskott, som måste installeras för att det totala lastutrymmet skall erhålla den indelning som lastlinjekonventionen kräver för typ A-fartyg. Denna indelning är nödvändig av tre skäl. De fria vätskeytorna, som skapas vid lastning av fartyget, måste begränsas för att fartygets stabilitet skall bli tillfredsställande. För att fartygets flytbarhet skall kunna bibehållas är det nödvändigt att begränsa vatteninflödet om botten eller sidobordläggningen skulle penetreras. Vid en skrovskada är det viktigt att eventuellt läckage begränsas.

De stora plåtytor, som sido- och bottenbordsläggning samt däcket utgör, måste ges erforderlig stadga. Av naturliga skäl måste förstärkningarna placeras inuti tankutrymmena. När det gäller långskepps- och tvärskeppsskotten, som också representerar stora plåtytor, måste även dessa utformas och förstärkas på lämpligt sätt. Här finns två alternativa lösningar att välja mellan. Antingen byggs skotten plana och måste då på den ena sidan förses med förstärkningar av samma typ som bordläggningen, eller installeras korrugerade skott, vilket utförande i stort eliminerar extra förstärkningar.



1 Sidovebb
2 Sidolongitudinal
3 Sidovägare
4 Hål för lastoljeledning
5 Hål för värmeslingor
6 Långskeppsskott
7 Bottenvebb
8 Bottenlongitudinal
9 Centerköl
10 Skottvebb
11 Däckslongitudinal
12 Däckssidovägare
13 Däcksvebb
14 Däckscentervägare
15 Övergångsbricka

Fig. 4. Tvärskeppssektion av konventionellt (enligt MARPOL-konventionen existerande) oljetankfartyg.

Ovanstående figur visar vilka invändiga förstärkningar som krävs för att ett konventionellt oljetankfartygs skrov skall få tillräcklig styrka och styvhet. Av figurerna framgår att de invändiga förstärkningarna tillsammantaget utgör en komplex struktur inte minst i tankarnas nedre delar.

MARPOL-konventionens krav på segregerade barlasttankar - vars syfte är att dels minska hanteringen av oljeblandat vatten ombord och dels utgöra skydd för lasttankarna vid kollisioner och grundstötningar - har medfört att nya oljetankfartyg inte konstrueras och byggs helt efter tidigare traditionella principer.

För att tillfredställa kravet om bottenskydd installeras dubbelbottentankar, som helt eller delvis täcker hela bottenytan och som är avsedda för den segregerade barlasten. Den erhållna barlastvolymen i dubbelbottentankarna är normalt inte tillräcklig för att fartygets djupgående i barlastad kondition skall uppfylla konventionens minimikrav. Av denna anledning och för att det enligt reglerna erforderliga sidoskyddet skall erhållas måste antingen ett begränsat antal par av sidotankar eller samtliga sidotankar avsättas för att föra segregerad barlast.

Kombinationen hel dubbelbotten och heltäckande sidoskydd ger till resultat ett oljetankfartyg med dubbelt skrov, där lasten förvaras i det inre skrovet och den segregerade barlasten i utrymmet mellan de två skroven.

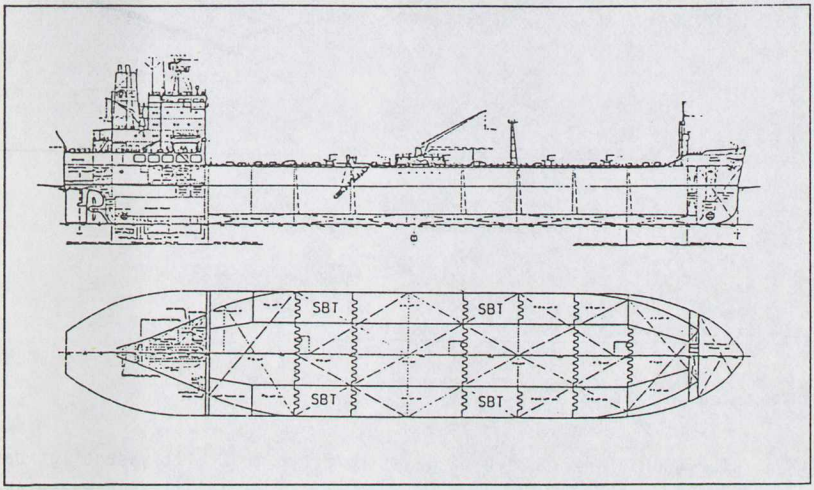


Fig. 5. Oljetankfartyg försett med hel dubbelbotten samt två par sidotankar avsedda för segregerad barlast (SBT) enligt MARPOL-konventionens krav.

Skissen på nästa sida visar - förenklat - hur ett oljetankfartyg med dubbelt skrov kan vara konstruerat. I detta fall har man utnyttjat korrugerade långskepps- och tvärskeppsskott samt placerat alla invändiga förstärkningar i den dubbla botten och i de smala sidotankarna. Resultatet har blivit att lasttankarnas bottnar och yttersidor blivit helt släta och att övriga sidor - bortsett från korrugeringen - har blivit nästan släta.

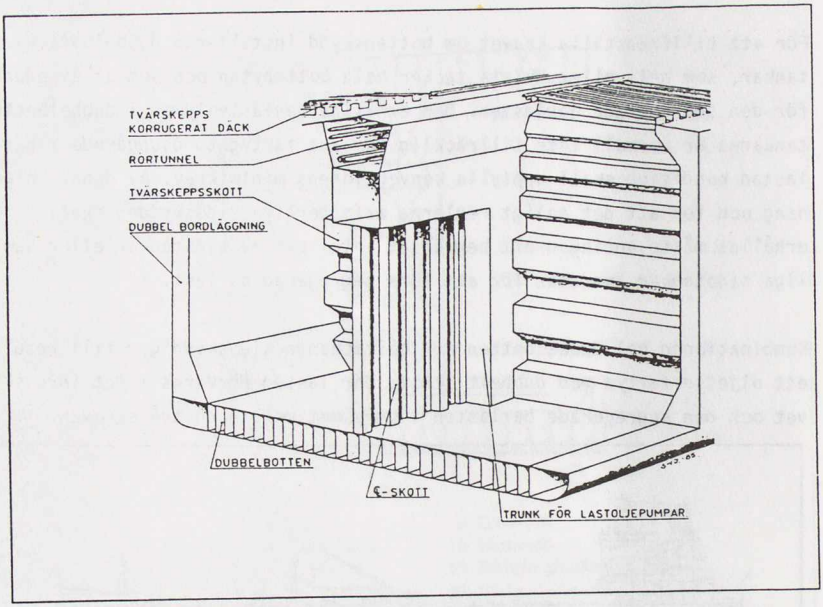


Fig. 6. Oljetankfartyg med dubbelt skrov.

Oljetankfartyg med resp. utan dubbel botten

Lastning

Lastningsoperationer ombord på oljetankfartyg är i allt väsentligt desamma oavsett om fartyget har dubbel botten eller inte. Några skillnader föreligger dock.

Vid lastning av flyktiga oljor blir gasproduktionen mindre under lastningens initialskede i tankar med slät botten, dvs. ombord på fartyg med dubbel botten. Detta beror på att sprut och stänk samt virvelbildningen vid lastningens början är av mindre omfattning.

Ett oljetankfartyg försett med dubbel botten har i regel en mindre tillgänglig volym för lasten än ett motsvarande fartyg utan dubbel botten.

Detta medför att man i fartyget med dubbel botten vanligen måste öka fyllnadsgraden i lasttankarna. Detta i sin tur medför minskade säkerhetsmarginaler och en ökad risk för att tankar skall fyllas över sina bräddar med oljeutsläpp som följd.

Ett oljetankfartyg som uppfyller kraven för segregerade barlasttankar behöver inte ha barlast i sina lasttankar vid anlöp av lastningshamn. Detta förhållande medför att barlasten utan risk för nedsmutsning av sjövattnet kan länsas överbord. Vidare förkortas tiden för lastningsproceduren, som kan börja omedelbart efter fartygets förtöjning och uppkoppling av lastslangar/laströr och utan att lossningen av barlast från lasttankar avvaktas.

Segregerade barlasttankar i dubbelbotten medför att fartygets trim, djupgående och skrovpåkänningar bättre kan anpassas och kontrolleras efter rådande omständigheter, eftersom länsning av barlasten inte behöver ske under lastningens inledande skede.

Lastresa

Haverier på framdrivningsmaskineri och styrmaskineri kan under ogynnsamma omständigheter medföra att fartyget blir omöjligt att manövrera och att det genom påverkan av vind och strömmar driver på grund. Felbedömningar vid manövreringen eller navigeringen eller andra mänskliga misstag kan också medföra att ett oljetankfartyg stöter på grund. En annan risk, som illustrerades av den nyligen inträffade olyckan med den iranska tankern Kharg 5, är att övergivna oljetankfartyg okontrollerat driver på land.

Ett oljetankfartyg med dubbel botten är ur miljösynpunkt ett bättre alternativ än ett fartyg som saknar ett sådant tankarrangemang, särskilt då fartyget utnyttjas för transporter i trånga och svårnavigerade farvatten. I detta sammanhang skall dock märkas att en förutsättning för att en dubbel botten skall ge bättre skydd mot oljeutsläpp efter grundstötning är att grundstötningen inte är så kraftig att bottenstockarna tränger upp i lastrummen.

Genom att ett oljetankfartyg som uppfyller kraven för segregerade barlasttankar inte blir nedlastat till vad som tidigare har ansetts som normalt fribord för denna typ av fartyg, minskar risken för att tankdäcket överspolas under gång i lastad kondition.

Lossning

Under lossningen är det lika viktigt att kunna kontrollera fartygets trim, djupgående och skrovpåkänningar som under lastningen. På samma sätt som under lastning medför barlasttankar i dubbelbotten en bättre kontroll under lossningen. Särskilt viktigt vid slutlossningen är att fartygets trim är korrekt anpassat, så att de kvarvarande lastmängderna i de olika tankarna kan rinna akteröver till sugklockor eller brunnar.

Tillrinningen till sugklockor och brunnar underlättas i hög grad om fartyget är försett med dubbel botten och sålunda har helt släta bottnar i lasttankarna. Detta gäller särskilt för råoljetankfartyg och i viss mån också för produkttankfartyg som hanterar mera trögflytande oljeprodukter. Råolja innehåller ofta ganska stora mängder fasta föroreningar, som under lastresorna får tillfälle att sedimentera på horisontella ytor i tankarna och då särskilt på botten. Har fartyget dessutom invändigt omålade tankar, vilket är vanligt när det gäller äldre råoljetankfartyg, tillkommer varierande mängder rostflagor och andra avlagringar från stålytorna. I fartyg med enkel botten kan dessa sedimentlager byggas upp i sådan utsträckning att de hål som finns upptagna i bottenvebbarna (vars syfte är att bl.a. medge lasten att rinna akteröver) blir igensatta. Detta innebär att dräneringen inte blir tillfredsställande. Även om råoljespolning sker under lossningen är det inte någon garanti för att alla sedimentansamlingar avlägsnas.

Allmänt gäller att ju slätare sidor och bottnar lasttlankarna har, desto mindre lastrester kommer att vara kvar ombord efter lossningen. Detta i sin tur innebär att restmängden ombord minimeras, vilket kan ses som ett presumtivt bidrag till en bättre marin miljö.

Tankrengöring m.m. under barlastresa

Alla former av tankrengöring underlättas om fartyget är försett med dubbelbotten. De lastrester som skall avlägsnas genom rengöringen utgör en mindre mängd samtidigt som inga hindrande konstruktioner i tankens botten skapar "spolskuggor" eller försvårar transporten av lastrester/ spolvätska till sugklocka eller brunn.

Spoltiden i varje tank kan förkortas och vid vattenspolning kommer den förbrukade och därmed oljekontaminerade sjövattenmängden att bli mindre. Mindre mängder förbrukat spolvatten att hantera ombord underlättar arbetsoperationen och bidrar till minskade oljeutsläpp.

Om fartyget är försett med segregerade barlasttankar bortfaller kravet att inför varje ankomst till lastningshamn spola och rengöra ankomstbarlasttankar och att till sjöss skifta barlast. Detta bidrar ytterligare till att skona den marina miljön.

10. FÖRSÄKRING MOT OLJESKADOR

Enligt oljeskadelagen - vars bestämmelser i huvudsak bygger på ansvarighetskonventionen - skall ägare av svenskt fartyg, vilket befordrar mer än 2 000 ton olja som bulklast, taga och vidmakthålla försäkring eller ställa annan betryggande säkerhet till täckande av sin ansvarighet enligt oljeskadelagen eller motsvarande lagstiftning i annan konventionsstat. Försäkringsskyldigheten gäller oavsett var fartyget befinner sig, alltså även utanför svenskt sjöterritorium. Skyddet gäller också svenskt tankfartyg som går i barlast.

För utländskt fartyg som anlöper eller lämnar svensk hamn eller på svenskt sjöterritorium belägen tilläggsplats och som vid tillfället befordrar mer än 2 000 ton olja som bulklast skall likaså enligt oljeskadelagen finnas försäkring eller annan betryggande säkerhet som täcker ägarens ansvarighet enligt oljeskadelagen eller motsvarande lagstiftning i annan konventionsstat.

Fartygsägare som har fullgjort sina skyldigheter att teckna försäkring eller ställa säkerhet enligt oljeskadelagen erhåller som bevis härpå ett särskilt certifikat. För svenska fartyg utfärdas certifikat av försäkringsinspektionen. Certifikatet skall medföras ombord på fartyget.

Försäkring av det slag det här är fråga om är s.k. P&I-försäkring. P&I står för "Protection and Indemnity" och är alltså en ansvarsförsäkring. Det är en försäkringsform som är speciell för sjöfarten. En sådan försäkring medför skydd för redarens ansvar gentemot tredje man för bl.a. oljeskador, lastansvar, personansvar och annat ansvar som inte täcks av fartygets kaskoförsäkring. P&I-försäkring har dock blivit allt vanligare och numera beräknas över 90 % av det samlade världshandelstonnaget ha sådant försäkringsskydd.

P&I-försäkring lämnas av ömsesidiga försäkringsbolag. Detta innebär att försäkringstagarna har åtagit sig att svara solidariskt för varandras förpliktelser. De flesta (f.n. 16) ömsesidiga försäkringsbolag som ger P&I-försäkring är anslutna till the International Group of Protection & Indemnity Clubs. Därutöver finns några få "klubbar" som fungerar utanför gruppen. Klubbarna i gruppen tillämpar sinsemellan samma ömsesidighet som inom varje klubb. Därigenom skyddas försäkringsgivarna från ekonomisk katastrof när mycket stora försäkringsbelopp skall betalas ut. Som garanti för betalning av t.ex. saneringskostnaderna efter ett stort oljeutsläpp vid den svenska kusten kan således genom P&I-klubbarnas verksamhet stå nästan hela det samlade världshandelstonnaget.

Medlemskap i den internationella P&I-gruppen - och därmed tillgång till denna återförsäkringsmöjlighet - medför att alla klubbar i gruppen arbetar under samma förutsättningar och därmed lämnar sina försäkringstagare samma skydd. Detta innebär att försäkringsvillkoren inte skiljer sig nämnvärt från klubb till klubb.

Ömsesidigheten medför att premien betalas i förskott och att försäkringstagaren efter försäkringsperiodens utgång beroende på P&I-klubbens resultat under perioden antingen får erlägga en tillskottspremie eller kan mottaga en återbetalning.

I Sverige finns endast en P&I-klubb, nämligen Sveriges Ångfartygs Assurans Förening - som benämns the Swedish Club. På den svenska marknaden arbetar också norska och engelska assuransföreningar.

Som en följd av ömsesidigheten ingår i assuransföreningarnas styrelse representanter för föreningens försäkringstagare, dvs. redarna. Man kan säga att en P&I-förening är en förlängning av redarverksamheten, där redaren/försäkringstagaren har tagit sin risktäckning i egna händer.

Rederiets och fartygets tidigare skadehistoria har stor betydelse vid premiebestämningen för en P&I-försäkring. Därutöver inverkar fartygets typ och s.k. fartområde på premiens storlek. Om fartyget transporterar farlig last i svårnavigerade områden och dessutom anlöper många hamnar kan P&I-premien bli hög.

En P&I-försäkring täcker rederiets ansvar enligt tillämpliga lagar och internationella konventioner. Försäkringen täcker också det frivilliga ansvar som redaren åtar sig genom medlemskap i TOVALOP (Tankers Owners' Vountary Agreement concerning Liability for Oil Pollution).

Försäkringsskyddet är när det gäller oljeutsläpp f.n. begränsat till 400 milj. US-dollar per olyckstillfälle. Denna begränsning gäller samtliga P&I-klubbar.

Omständigheter som medför att försäkringsskyddet bortfaller är bl.a. att händelsen har orsakats av försäkringstagarens uppsåtliga eller vårdslösa handling eller underlåtenhet.

Den som är berättigad till ersättning från försäkring enligt oljeskadelagen har rätt att få ut ersättningen direkt av försäkringsgivaren. För försäkringsgivaren är det en fördel att snarast möjligt efter ett inträffat oljeutsläpp få tillfälle att vara på plats för att kunna hinna ta del av berörda myndigheters utredningsresultat och delta i saneringsarbete m.m.

11. KLASSIFICERING

För att en sjöförsäkring skall gälla kräver försäkringsgivaren regelmässigt att fartyget under försäkringstiden skall vara "klassat" hos ett av försäkringsgivaren godkänt s.k. klassificeringssällskap.

Klassificeringssällskapen kontrollerar fartygen från försäkrings- och även från befraktningssynpunkt. Sällskapen utfärdar föreskrifter för fartygsmateriel, materialdimensioner, utrustning m.m. samt godkänner fartygsritningar och kontrollerar fartygsbyggen. Fartygen upptas i viss klass och får därigenom fördelaktig behandling när det gäller försäkring och befraktning. Som bevis på godkänd klassning utfärdar klassificeringssällskapen särskilda certifikat.

Några klassificeringssällskap erbjuder förutom sedvanliga besiktningar för klassning också speciella besiktningar för att dokumentera ett fartygs kondition. Vid en sådan besiktning konstateras således inte bara om fartyget håller en viss för särskild klass bestämd standard utan också vilken kondition fartyget har.

Numera byggs alla större handelsfartyg enligt klassificeringssällskapens bestämmelser. För att ett fartyg skall få kvarstå i sin klass måste det gå igenom periodiska besiktningar - s.k. klassningar.

Klassificeringssällskapen för egna fartygsregister med uppgifter om alla klassade fartyg och om de flesta fartyg som är klassade hos andra sällskap. Fartygsregistren innehåller uppgifter om fartygens klass, dräktighet, byggnadsår, dimensioner, ombyggnader m.m.

I några länder har sjöfartsmyndigheterna auktoriserat klassificeringssällskap att utföra de besiktningar och inspektioner som krävs enligt landets lagar och internationella konventioner.

De internationellt erkända klassificeringssällskapen (f.n. elva stycken) är medlemmar av Internationel Association of Classification Societies (IACS). Bland medlemmarna kan bl.a. nämnas Lloyds Register of Shipping (England), American Bureau of Shipping (USA), Germanicher Lloyd (Väst-Tyskland) och Det Norske Veritas. Något svenskt klassificeringssällskap finns inte.

12. SVENSK OFFENTLIG TILLSYN AV FARTYG

I sjösäkerhetslagen (1965:719) finns ett system med tillsynsförrättningar avseende fartyg som nyttjas till sjöfart i svenskt farvatten och på svenskt fartyg som nyttjas till sjöfart utanför svenskt farvatten. Sjösäkerhetslagen är avsedd att reglera säkerheten på fartyget när det gäller sjövärdighet, anordningar till förebyggande av ohälsa och olycksfall, lastning, passagerarantal och bemanning.

Sveriges anslutning till MARPOL-protokollet år 1980 gjorde det nödvändigt att också från miljöskyddssynpunkt föra in en rad nya krav på fartygets konstruktion, utrustning och drift i svensk lagstiftning. Protokollet föreskriver nämligen att de nationella myndigheterna vid besiktningar skall kontrollera att kraven på konstruktion, utrustning och drift är uppfyllda. Om så är fallet skall certifikat utfärdas.

De regler om oljefartygs konstruktion, utrustning och drift samt om tillsyn därav som har intagits i MARPOL 73/78 återfinns i svensk lagstiftning, i den särskilda lagen (1980:424) om åtgärder mot vattenförorening från fartyg. Närmare föreskrifter om åtgärderna mot vattenförorening från fartyg finns i förordningen därom (1980:789). Detaljerade bestämmelser finns vidare i sjöfartsverkets kungörelse (1980:48) om åtgärder mot vattenförorening från fartyg. Sjöfartsverket har också meddelat anvisningar (1983:20) om besiktningar enligt föreskrifterna om åtgärder mot vattenförorening från fartyg.

Vissa svenska fartyg, som omfattas av vattenföroreningslagens bestämmelser skall enligt denna lag (6 kap. 1 §) besiktigas innan det sätts i trafik och därefter genomgå regelbundna tillsynsförrättningar.

Vid besiktningarna skall fastställas om fartyget uppfyller de föreskrifter ifråga om konstruktion och drift som meddelas med stöd av vattenföroreningslagen (4 kap. 1 §).

Föreskrifterna innebär bl.a. att oljetankfartyg med en bruttodräktighet av minst 150 registerton skall undergå tillsyn samt att nytt fartyg i internationell resa skall vara försett med oljeskyddscertifikat.

Oljetankfartyg med en bruttodräktighet av minst 150 registerton och andra fartyg med en bruttodräktighet av minst 400 registerton skall i samband med tillsynsförrättning enligt sjösäkerhetslagen genomgå tillsyn för att säkerställa att föreskrivna åtgärder mot vattenförorening är vidtagna.

Sjöfartsverket har (som bilaga till nämnda föreskrifter) utarbetat anvisningar för de olika besiktningarna (första, förnyad, mellan- och årlig besiktning).

Besiktningarna skall i den mån det är möjligt utföras i samband med att fartyget genomgår regelbundna tillsynsförrättningar enligt sjösäkerhetslagen och om det är möjligt också i samband med undersökning av klassificeringssällskap för s.k. klassning.

Besiktningarna utförs av sjöfartsinspektionen vid sjöfartsverket. Regeringen kan också förordna svensk utlandsmyndighet att utöva tillsyn utomlands. Enligt överenskommelse mellan sjöfartsverket och klassificeringssällskapen skall besiktning av samtliga anordningar inom lasttankområdet i s.k. nya oljetankfartyg över 40 000 ton dödvikt utföras av det sällskap i vilket fartyget är klassat.

Följande besiktningskrav gäller oljetankfartyg med en bruttodräktighet av minst 150 registerton (och andra fartyg med en bruttodräktighet av minst 400 registerton).

Första besiktning

Första besiktning är en ingående besiktning som ett fartyg skall genomgå innan det första gången sätts i trafik eller innan ett internationellt oljeskyddscertifikat utfärdas första gången.

Besiktningen skall bestå av kontroll av certifikat, oljedagböcker, handböcker och teknisk dokumentation. Den skall vidare omfatta besiktning av fartyget och dess utrustning för att inspektören skall kunna fastställa att fartyget uppfyller gällande krav. Bl.a. skall följande undersökas: separeringsutrustning, övervakningssystem, avskiljning av bunkerolja - barlast, länsvattentank, spilloljetank, sludgetank m.m. För oljetankfartyg gäller bl.a. också kontroll av sloptankarrangemang med rörsystem, rörsystem för utsläpp överbord av förorenat barlastvatten eller oljeförorenat vatten, av anordning för att stoppa utsläpp överbord, anordning för dränering av lastpumpar och rörsystem samt kontroll av stängningsanordningar i rörsystemet för lastolja.

Årlig besiktning

Besiktningen skall bestå av kontroll av certifikat, oljedagböcker och teknisk dokumentation. Den skall vidare omfatta besiktning av fartyget och dess utrustning samt provkörning av viss utrustning för att inspektören skall kunna fastställa att fartygs underhåll inte har eftersatts. Besiktningen skall också omfatta en okulär besiktning för att fastställa att inga icke godkända ändringar har gjorts beträffande fartyget eller dess utrustning. Om det uppstår tvivel om fartygets eller utrustningens kondition är tillfredsställande skall ytterligare undersökning ske.

Årlig besiktning skall ske med tolv månaders intervaller (± tre månader).

Mellanbesiktning

Denna besiktning har en något större omfattning än den årliga besiktningen. Den skall enligt huvudregeln utföras mellan 24 och 36 månaders drift. Den årliga besiktningen utgår det år mellanbesiktning sker.

Förnyad besiktning

Förnyad besiktning sker med femårsintervaller (60 månader) och har i huvudsak samma omfattning som första besiktning.

Rapportering och dokumentation av besiktningar.

Efter verkställda besiktningar noterar inspektören resultatet av besiktningen i den s.k. tillsynsboken. Kopior av de noterade uppgifterna samt särskilda rapporter över förrättningen sänds till sjöfartsverkets centralförvaltning, som därefter kan utfärda oljeskyddscertifikat.

Förbud mot användning

Om inspektören vid besiktning finner att fartygets skick eller dess utrustning i väsentligt avseende inte överensstämmer med uppställda krav eller är av sådan beskaffenhet att fartyget inte är lämpat att gå till sjöss därför att det utgör ett oskäligt hot om skada på den marina miljön, skall han omgående se till att rättelse sker samt underrätta centralförvaltningen. Om rättelse inte sker skall fartyget beläggas med nyttjandeförbud enligt 7 kap. 4 § eller 5 § vattenföroreningslagen.

Om fartyget befinner sig i en annan fördragsslutande stats hamn, skall dessutom behörig myndighet i hamnstaten omgående underrättas. När inspektören har underrättat den behöriga myndigheten i hamnstaten, skall hamnstatens regering enligt konventionen ge inspektören all erforderlig hjälp. Detta innebär bl.a. att regeringen i hamnstaten skall vidta åtgärder som säkerställer att fartyget inte går till sjöss eller lämnar hamnen för att gå till närmaste lämpliga reparationsvarv om det utgör ett oskäligt hot om skada på den marina miljön.

13. PETROLEUMBRANSCHENS KONTROLL AV OLJETANKFARTYG (Ship vetting)

De stora internationella oljebolagen (t.ex. Shell och BP) har byggt upp egna kontrollsystem för att kunna förvissa sig om att de fartyg som anlitas för oljetransporter uppfyller de särkilda krav som resp. oljebolag ställer för sådana transporter.

Dessa kontrollsystem bygger på att oljebolagen har besiktningsmän som har till uppgift att bedöma de fartyg som kan komma i fråga för bolagets oljetransporter. På grundval av gjorda besiktningar och på annat sätt erhållna uppgifter införs aktuella data om oljetankfartyg i bolagets centrala register (databank).

Råolja fraktas av de stora oljebolagen ofta med egna fartyg. Redan i det avtal som upprättas beträffande s.k. fob-köp av olja eller oljeprodukter brukar anges vilket fartyg som skall användas för transporten. När det gäller köp (cif) som förmedlas av en s.k. trader, vet man i förväg inte med säkerhet vilket fartyg som kan komma ifråga för transporten.

De stora oljebolagens kontrollregister avser fartyg som är på mer än 8 000 - 10 000 ton dödvikt. Det svenska oljebolaget OK har emellertid inte något eget fartygsregister över internationellt tonnage. Vid egna frakter av olja, dvs. vid fob-köp, kan man ställa krav på att ifrågavarande fartyg skall uppfylla vissa fordringar. När det gäller transporter som går på säljarens ansvar kan i likhet med vad tidigare har angetts problem uppstå. OK har också egna svenskflaggade fartyg, som används för transport i svensk kustsjöfart.

14. SJÖFARTSVERKET

Sedan den 1 juli 1987 är sjöfartsverket ett affärsdrivande verk.

Vid sjöfartsverkets huvudkontor finns tre stabsavdelningar, en för personalfrågor, en för juridiska frågor och en som behandlar den interna revisionen. Därutöver finns sex avdelningar som behandlar sjötrafik, sjökartor, isbrytning, sjöfartsinspektion, sjöteknik och ekonomi-administration.

Sjöfartsverket har tre sjöfartsinspektionsområden, nämligen Stockholm, Göteborg och Malmö. Dessutom finns ett sjöfartsinspektionskontor i Rotterdam. Sjöfartsinspektörer (sammanlagt 44) finns stationerade på följande orter: Malmö, Kalmar, Göteborg, Stockholm, Karlstad, Sundsvall och Skellefteå samt Rotterdam.

Sjöfartsverket har tolv regionala sjötrafikområden, vars huvuduppgift är att handha lotsning, farleder, trafikinformation och sjöräddning.

Sjöfartsverkets verksamhet bedrivs med inriktning huvudsakligen på handelssjöfarten.

Uppgifterna omfattar

- tillsyn över sjösäkerheten
- lotsning
- utmarkering av farleder
- sjöräddning
- isbrytning
- skyddet för havsmiljön mot förorening från fartyg
- sjömätning och sjökortsproduktion
- registrering av fritidsbåtar.

Vid sjöfartsverket är sammanlagt 1.400 personer anställda.

För olika insatser i farledsverksamheten har sjöfartsverket ett omfattande fartygsbestånd som består av ca 230 enheter. Av dessa är ett 25-tal större enheter som isbrytare, sjömätningsfartyg och arbetsfartyg, medan återstoden utgörs av mindre enheter, huvudsakligen lotsbåtar och sjömätningsbåtar. Sjöfartsverket har dessutom en helikopter som används för att inspektera fyrarna.

Sjöfartsinspektionen vid sjöfartsverket arbetar med frågor som rör säkerheten ombord på fartyg, skydd mot miljöförorening från fartyg och de ombordanställdas arbetsmiljö samt vissa sociala förhållanden. Arbetet innebär bl.a. normgivning och tillsyn inom olika områden, såson fartygs konstruktion, utrustning samt byggnad och drift. Sjöfartsinspektionen utfärdar vidare de säkerhetscertifikat och mäthandlingar som fartygen måste ha för att få nyttjas till sjöfart.

Direktören vid sjöfartsinspektionen (sjösäkerhetsdirektören) ansvarar för och beslutar i

1. sådana frågor om fastställande av säkerhetsnormer för fartyg och farledsanordningar som ankommer på sjöfartsverket,

2. frågor om tillsyn över efterlevnaden av fastställda säkerhetsnormer,

3. sådana frågor om undersökning av sjöolyckor som ankommer på sjöfartsverket.

I övrigt ansvarar generaldirektören i sjöfartsverket för den löpande verksamheten vid sjöfartsinspektionen enligt de riktlinjer och direktiv som styrelsen beslutar.

15 KUSTBEVAKNINGEN

Kustbevakningen blev den 1 juli 1988 en fristående civil myndighet med egen styrelse efter att tidigare ha tillhört tullverket. Den centrala ledningen är uppdelad i en operativ och en administrativ enhet. Kustbevakningens organisation är indelad i fyra regioner, region Nord, Öst, Syd och Väst. I var och en av regionerna finns en regionchef som med sin stab leder verksamheten. Vid verksamhetsplaneringen försöker man att skapa en lämplig resursfördelning mellan övervakningstjänst och beredskap för räddningstjänst. Planeringen styrs av övervaknings- och kontrollbehoven men resurserna kan omedelbart sättas in på uppdrag med högre prioritet t.ex. räddning av liv eller miljö till sjöss.

De regionala lednings- och sambandscentralerna svarar för att kustbevakningsenheterna får erforderlig information. Detta sker ofta genom samverkan med övriga myndigheter eller efter kontakter med allmänheten.

Kustbevakningens arbetsuppgifter är i huvudsak följande.

Övervakning och kontroll avseende:

- rikets gränser till sjöss
- tullbestämmelser
- militära skydds- och kontrollområden
- jakt- och fiskebestämmelser
- svensk fiskezon
- naturskyddsbestämmelser
- regler för sjötrafik och sjösäkerhet
- kontinentalsockeln
- vattenförorenings- och dumpningsbestämmelser
- fartygs registrering och identifiering.

Kustbevakningens personal har polisiära befogenheter.

Räddningstjänst avseende:

- livräddning
- sjuktransporter
- miljön till sjöss (olje- och kemikaliebekämpning) eller vid utsläpp av radioaktiva ämnen.

Antalet anställda vid kustbevakningen är f.n. 570 personer.

Kustbevakningen har sammanlagt ca 130 fartygsenheter. Av dessa är ett 80-tal avsedda för patrulltjänst samt ett 50-tal för miljöskyddsinsatser.

Sambandsutrustningen medger radiotrafik med samtliga samverkande myndigheter och innefattar även de kommersiella sjöradiofrekvenserna. För att kunna utnyttja fartygsmaterielen på bästa möjliga sätt har man tillgång till två besättningar på varje fartyg.

Kustbevakningen har tre flygplan för övervaknings- och spaningsuppgifter. Flygplanens tekniska utrustning har utvecklats speciellt för att upptäcka och spåra oljeutsläpp. Gjorda observationer registreras ombord i flygplanen. Registreringarna kan senare användas som bevismaterial mot fartyg som har gjort sig skyldiga till olje- eller kemikalieutsläpp.

16. POLISEN

Av rikspolisstyrelsens föreskrifter och allmänna råd för polisväsendet (FAP 226-3) framgår att polismyndighetens ansvar och uppgifter i samband med oljeutsläpp omfattar bl.a. följande.

Den lokala polismyndigheten leder och ansvarar för utredning av inträffade oljeutsläpp och skall skyndsamt vidta de åtgärder som kan anses erforderliga från polisens sida. Härvid gäller i tillämpliga delar bestämmelserna om förundersökning i brottmål.

Till polisens åtgärder i samband med oljeutsläpp hör i första hand att påbörja utredning och spana efter fartyg, som kan misstänkas för utsläppet. Kan fartyget, som är misstänkt för att ha orsakat utsläppet, inte anträffas bör destinationen efterforskas genom förfrågan hos rederier, mäklare, hamnkontor, lotsstationer samt kustbevakningens lednings- och sambandscentraler.

Den polisiära förundersökningen syftar till att utreda om någon ombord uppsåtligen eller av oaktsamhet har brutit mot vattenföroreningslagen eller föreskrift som meddelats med stöd av denna. Vid misstanke om brott i samband med oljeutsläpp från fartyg skall förundersökning inledas även om kustbevakningen bedriver utredning för att fastställa eventuell vattenföroreningsavgift.

Frågor om vattenföroreningsavgifter, som är en sanktionsavgift vid sidan av de straffrättsliga påföljderna, prövas av kustbevakningen. Vid ett oljeutsläpp åligger det kustbevakningen att bedriva utredning och säkra bevis för att kunna debitera redaren/ägaren av fartyget vattenföroreningsavgift. Samma objektiva krav på bevisning gäller för såväl brottmålsförfarandet som avgiftsuttag. Av praktiska skäl bör därför enligt rikspolisstyrelsens föreskrifter de båda utredningarna så långt det är möjligt drivas parallellt. Den polisiära utredningen bör om möjligt verkställas av en polisman som erhållit särskild utbildning (sjöutredningsman). Teknisk expertis från sjöfartsinspektionen eller kustbevakningen kan anlitas.

Vid behov kan kustbevakningen med stöd av lagen om kustbevakningens medverkan vid polisiär övervakning anlitas för bl.a. oljeprovtagning.

Enligt nyss nämnda föreskrifter bör vid förhör ombord - förutom med den person som är direkt misstänkt för att ha orsakat utsläppet - alltid befälhavaren höras. Detsamma gäller det befäl till vilken befälhavaren kan ha överlämnat ansvaret för tillsynen över hanteringen ombord. I samband med förhör eller oljeprovtagning ombord skall olje-, maskin- och skeppsdagbok granskas för att man skall kunna erhålla uppgifter om bunkrad oljas beskaffenhet, om mängd samt tidpunkt för bunkringen.

Enligt 7 kap. 11 § vattenföroreningslagen får polismyndighet liksom kustbevakningen och sjöfartsverket - i syfte att undersöka varifrån förorenande olja har kommit - ta oljeprov på ett fartyg och för denna åtgärd avbryta fartygets resa, om det inte leder till någon väsentlig olägenhet.

Oljeprov, som i första hand bör tagas av polisman med särskild utbildning härför, skall sändas till föreskrivet laboratorium för analys.

17. ANSVARSFÖRDELNINGEN MELLAN MYNDIGHETERNA

Sjöfartsverket är den myndighet som har huvudansvaret för de åtgärder som skall förebygga oljeutsläpp och olyckor till sjöss samt vid inträffade olyckor tillse att åtgärder vidtas ombord för att så långt som möjligt begränsa fortsatt utflöde.

Kustbevakningen ansvarar för oljebekämpningen såväl till havs som i kustvattnen samt i Vänern, Vättern och Mälaren för att avvärja eller begränsa skada till följd av utflöde av olja eller annat som är skadligt.

Uppgiften att bekämpa olja eller kemikalier, som har kommit i land, ankommer på kommunerna. Gränsen mellan kustbevakningens och kommunernas ansvarsområden är i princip strandlinjen.

Inom oljeskyddet skall räddningsverket verka för samordning mellan samhällets räddningstjänst vid förebyggande och avhjälpande insatser, samt utöva tillsyn över den kommunala räddningstjänsten, bl.a. genom råd och information. Dessutom kan räddningsverket bistå den kommunala räddningstjänsten genom att låna ut materiel från verkets fem regionala oljeskyddsförråd. Dessa förråd finns i Umeå, Rosersberg, Visby, Karlskrona och Vänersborg. Varje förråd ryms i fyra containrar och innehåller oljeupptagningsmedel, länsor, sorptionsmedel, handredskap för mekanisk upptagning samt fem små arbetsbåtar och en större arbetsbåt. Förrådsmaterielen kan med tio timmars varsel föras ut till kommunala räddningskårer inom 25 mils radie från resp. regionalt oljeskyddsförråd.

Kommunerna är under vissa förutsättningar berättigade till ersättning av statsmedel för bekämpning och sanering vid oljeutsläpp. Dessa ersättningsfrågor regleras av räddningsverket. Verket har därvid att utföra besiktningar i samverkan med kommun, länsstyrelse och internationella oljeskadefonden. Räddningsverket sammanställer och reglerar kommunernas ersättningskrav. När det gäller krav mot internationella oljeskadefonden förs statens talan av justitiekanslern.

18. DEN NORSKA BEREDSKAPEN MOT OLJEUTSLÄPP TILL SJÖSS

Norge har i likhet med Sverige tillträtt internationella konventioner till skydd mot föroreningar till sjöss, bl.a. det s.k. Marpol-protokollet (MARPOL 73/78). Norge deltar också inom ramen för Bonnavtalet aktivt i beredskapssamarbete med nordsjöstaterna när det gäller bekämpning av oljeföroreningar i Nordsjön. Likaså deltar Norge i beredskapssamarbete med de andra nordiska länderna enligt Köpenhamnavtalet. Norge har dessutom särskilt samarbete vad gäller oljebekämpning med Storbritannien (Nor-brit-planen) och Sovjetunionen.

Den ökade petroleumverksamheten på den norska delen av kontinentalsockeln (den s.k. off-shoreverksamheten) under 1970-talet medförde att man i Norge byggde upp en omfattande oljeskyddsberedskap. Därtill bidrog också några stora oljeutsläpp i samband med tankfartygshaverier. Förvaltningsansvaret för beredskapen mot oljeskador tillades miljøvernsdepartementet. Uppgiften att bygga upp beredskapen gavs till statens forurensningstillsyn (SFT), som är en fackmyndighet under miljøvernsdepartementet.

De viktigaste organen för skyddsberedskap har tillskapats av de företag som driver off-shoreverksamhet samt oljedistributörerna, raffinaderierna, råoljeterminalerna, staten och kommunerna.

Statlig beredskap

Norska statens oljeskyddsberedskap utgörs av oljeskyddsavdelningen vid SFT. Häri ingår huvudstationen för oljeskydd i Tromsö, tolv oljeskyddsdepåer med utrustning samt beredskapspersonal och fartyg. Därtill kommer ett omfattande system med avtal om bistånd vid oljeutsläpp.

SFT disponerar också fyra oljeskyddsfartyg som man brukar tillsammans med Norges sjökartverk. Dessutom har SFT tillgång till modernt flyg med radarutrustning, som kan upptäcka och registrera oljeutsläpp och samla bevis som kan komma till användning vid kommande undersökningar. Flyget är också

ett viktigt hjälpmedel när det gäller att leda och samordna oljeuppsamlingen.

Norska staten ger dessutom omfattande bistånd till den kommunala oljeskyddsberedskapen, både vad gäller inköp av oljeskyddsmateriel och undervisning av kommunal beredskapspersonal. Staten medverkar också vid insatser för att bistå andra länder, med vilka Norge har ingått avtal om beredskapssamarbete.

Det norska sjöfartsdirektoratet har utarbetat en beredskapsplan för åtgärder ombord på havererade fartyg som kan orsaka betydande oljeskador. Sådana åtgärder är t.ex. att stoppa eller begränsa utsläpp, att minska fara för brand och explosion, att verkställa nödlossning och att flytta fartyget till nödhamn.

Sjöfartsdirektoratets beredskapsplan för åtgärder ombord har samordnats med SFT:s plan för uppsamling av olja i vattnet kring ett havererat fartyg.

Ett särskilt organ - Aksjonsutvalget for staten, AKU - har tillskapats för att kunna ingripa vid olyckor- eller risksituationer som kan leda till omfattande oljeföroreningar eller materiella skador till sjöss.

AKU består av representanter för följande myndigheter,

- SFT, ordförande
- oljedirektoratet
- sjöfartsdirektoratet
- polismästaren i Stavanger eller
  polismästaren i Bodö
- en representant för försvaret.

AKU:s uppgift är att övervaka och eventuellt samordna åtgärder som den ansvariga myndigheten vidtar samt att ge nödvändiga råd när situationen så kräver. AKU skall bara rent undantagsvis överta ansvaret för ledningen av hela eller delar av insatsen. Detta kan ske t.ex. om den som har orsakat utsläppet inte själv är i stånd att leda insatsen eller inte är känd. Beslut om att överta ledningen av en insats kan tas av AKU självt

och skall omedelbart meddelas berörda myndigheter och övriga intressenter.

Kommunal beredskap

För att utnyttja tillgängliga lokala beredskapsresurser för oljeskydd samarbetar polis, brandförsvar och hamnväsende samt privat beredskapspliktiga på interkommunal basis. Den norska kusten är indelad i 51 interkommunala beredskapsområden, vilka alla numera har en beredskapsplan som har godkänts av SFT. Beredskapsplanerna ger bl.a. översikt över vilka områden i kommunerna som bör ha särskilt skydd och var insatsen bör sättas in först.

Den kommunala beredskapen skall ta hand om mindre utsläpp som sker inom en kommun och som inte hör till den privata verksamhetens ansvar. Kommunen har dessutom skyldighet att delta med sin personal och utrustning också vid större olyckor, där huvudansvaret ligger på privat eller statlig beredskap.

Privat beredskap

De företag som driver off-shoreverksamhet har bildat en egen oljeskyddsorganisation, som disponerar särskild oljeskyddspersonal samt fem oljeskyddsdepåer utefter den norska kusten. Denna organisation har en beredskapsplan för oljeutsläpp, enligt vilken man kan samla upp omkring 8 000 ton olja per dygn.

Även den landbaserade oljeverksamheten (raffinaderier och oljedistributörerna) har bildat oljeskyddsorganisationer. Detta har skett i regi av det norska petroleuminstitutet.

Vid bekämpning av större oljeutsläpp, för vilka staten har huvudansvaret för insatsen, kan privata beredskapsorganisationer åläggas att bistå staten. För sådant bistånd utgår särskild ersättning.

19. UTBILDNING AV OMBORDANSTÄLLDA

Problemen med oljeutsläpp till sjöss började på allvar uppmärksammas i den svenska sjöbefälsutbildningen i samband med att vattenföroreningslagen infördes år 1956. I kursplanen och i de metodiska anvisningarna för sjöbefälsutbildningen har införts föreskrifter om att den nya lagen skall behandlas i undervisningen.

Med de stora tankfartygens tillkomst under senare delen av 1950-talet och särskilt under 1960- och 70-talen infördes från år 1971 särskilda vidareutbildningar inom sjöbefälskolesystemets ram. Denna utbildning har därefter fortsatts med vissa modifieringar.

Utbildning av sjöbefäl (fartygsbefäl och maskinbefäl) sker f.n. vid högskolan i Kalmar och vid Chalmers tekniska högskola i Göteborg. Den grundläggande sjöbefälsutbildningen regleras av universitets- och högskoleämbetet. I utbildningsplanen för sjökaptener sägs att utbildningen skall uppfylla de internationella krav som FN:s organ för sjösäkerhet och maritimt miljöskydd (IMO) har fastställt samt de ytterligare krav som tillsynsmyndigheterna inom sjöfartsområdet har uppställt.

Utbildningen skall ge medvetenhet om samhällets mål avseende bl.a. sjösäkerhet och miljö och hur tekniken påverkar samhället i stort och människors levnadsförhållanden ur såväl social som ekologisk synvinkel. I styrmansutbildningen ingår en särskild kurs som behandlar miljö- och säkerhetsteknik. Avsikten med denna kurs är att ge medvetenhet om betydelsen av en oförstörd natur och en sund och säker arbetsmiljö samt kunskap om hur detta skall uppnås liksom kännedom om de författningar som reglerna dessa förhållanden till sjöss. Speciellt inriktas kursen mot säkerheten på oljetankfartyg. Kursen ger vidare specialbehörighet för oljelasthantering på tankfartyg. I fartygsbefälsutbildningen ingår också en kurs som avser sjötransportteknik. Avsikten med denna kurs är bl.a. att ge god kunskap i hantering och transport av fasta och flytande produkter i bulk samt att att ge den kunskap som krävs för hantering av farligt gods.

I sjöingenjörsutbildningen ingår en kurs som behandlar miljö- och brandskydd. Avsikten med denna kurs är att ur såväl miljöskydds- som brandskyddssynpunkt ge kunskap om riskerna vid hantering av olja och kemikalier i bulk samt farlig last på torrlastfartyg. Detta skall ge en fördjupning av kunskaperna om hur man skyddar den marina miljön och hur man uppnår en säkrare arbetsmiljö. Kursen avser även att ge kunskap om säkerheten på olje- och kemikalietankfartyg.

Utöver ordinarie kurser anordnas kontinuerligt fortbildningskurser för aktiv sjöpersonal med direkt inriktning på olje- och kemikaliehantering. Dessa kurser omfattar en till tre veckor, beroende på om de behandlar mindre eller större tankfartyg.

De nuvarande utbildningarna ägnas sålunda i betydande omfattning åt de miljöproblem som är förbundna med transport till sjöss av farligt gods.

20. KOMMISSIONENS BEDÖMNINGAR OCH FÖRSLAG

De stora genomgripande åtgärder som behövs för att skydda miljön mot oljeutsläpp måste vidtas i internationellt samarbete. Sverige deltar mycket aktivt i detta arbete bl.a. genom FN-organet IMO, Helsingforskommissionen och genom samarbete enligt Nordsjööverenskommelsen. Det internationella arbetet präglas dock av tröghet och det tar oftast lång tid innan nya internationella bestämmelser kan tillämpas. Kommissionen har därför inriktat sig på förslag som snabbt kan genomföras för Sveriges del och som sedemera får övervägas i internationella sammanhang.

Ansvarsfrågan i Tolmirosärendet är alltjämt föremål för utredning i den ordning som stadgas i Marpol-konventionen och det ankommer således nu på de grekiska myndigheterna att slutföra denna utredning. Tolmirosärendet visar vilka praktiska svårigheter som uppkommer när det gäller att klarlägga skuldfrågan vid ett oljeutsläpp.

Kommissionen behandlar följande frågor: Äldre och bristfälliga oljetankfartyg, dubbelbottnade fartyg, hamnstatskontroll, information om fartyg, skandinaviskt samarbete, förhandsinformation, kustbevakningens flygövervakning, rapportering från fiskare m.fl., särskild expertgrupp, identifiering av olja från fartyg, independent surveyor, fond för täckning av saneringskostnader, vattenföroreningsavgift samt straffansvar vid onykterhet till sjöss.

Kommissionen har funnit att gällande lagar och bestämmelser som rör utredning av skuldfrågan vid oljeutsläpp och utkrävande av ansvar i och för sig är tillfredsställande fastän de inte har kunnat tillämpas effektivt i det praktiska arbetet, främst till föld av otillräcklig övervakning. Kommissionen har därför inte funnit anledning att föreslå några ändringar av gällande lagar och bestämmelser i detta avseende.

1. Äldre och bristfälliga oljetankfartyg

Ett oljetankfartyg förslits snabbt och har därför en förhållandevis kort livslängd. Genomsnittsåldern för världens alla tankfartyg beräknas f.n. vara omkring 16 år. Situationen på oljemarknaden har medfört att äldre fartyg inte har ersatts av yngre i den utsträckning som skulle vara motiverad av den befintliga tankfartygsflottans tekniska standard. Man kan märka en tendens att hålla de äldre tankfartygen i drift så länge som det är tekniskt möjligt. Sålunda har fartygens livslängd, dvs. fram till dess skrotning sker, ökat till omkring 20 år. Detta medför att de äldre tankfartyg som är i drift allmänt sett får en försämrad teknisk standard.

Den huvudsakliga orsaken till de äldre tankfartygens försämrade tekniska standard torde vara bristande underhåll under längre tid. Särskilt rostangrepp på tankfartygens fasta barlasttankar utgör ett problem.

Med fortlöpande underhåll av rostskyddet blir ett fartygsskrovs livslängd betydande utan att stålplåtar i skrovet behöver ersättas. Om fartygsskrovets rostskydd däremot inte underhålls räknar man med att behov av ny plåt i skrovet uppstår efter omkring 15 års tid. Här må anmärkas att tankfartyg vid 12-15 års ålder har att genomgå sin tredje särskilda periodiska klassningsbesiktning.

Kommissionen är väl medveten om att det inte endast är ett fartygs ålder som avgör dess kondition. Ett några år gammalt fartyg som har underhållits bristfälligt kan således vara i dåligt skick, medan ett fartyg, som har underhållits fortlöpande kan vara i bra skick.

Enligt kommissionens uppfattning torde det dock i huvudsak förhålla sig så att risken för att ett fartygs kondition blir så försämrad att sjösäkerheten är i fara ökar med fartygets ålder. Mot bakgrund härav och vad som tidigare har anförts, anser kommissionen det motiverat att införa särskilda krav när det gäller tankfartyg som är äldre än tolv år.

Beträffande dessa äldre fartyg bör enligt kommissionens mening ställas högre krav än vad som fordras för att erhålla certifikat utfärdat av sjöfartsverket (eller motsvarande handlingar som har utfärdats av behöriga utländska myndigheter). Sådant certifikat visar endast att föreskrifterna

om åtgärder mot vattenförorening från fartyg är uppfyllda och att fartyget är så underhållet att det alltjämt fyller föreskrifternas krav.

Det förhållandet att nämnda föreskrifter är uppfyllda medför enligt kommissionens uppfattning endast att fartyget har en viss föreskriven minimistandard, men inte någon garanti för att det har en så god standard att det bör få användas för oljetransport. Samma sak gäller de klassningscertifikat som utfärdas av de särskilda klassningssällskapen och som ligger till grund för sjöförsäkring.

Kommissionen anser att det med hänsyn till de risker som kan föreligga när det gäller äldre oljetankfartyg bör krävas att dessa fartygs kondition visas ha en mycket god standard. Om fartyget inte fyller dessa krav bör svenskt tankfartyg inte få användas för transport av olja och utländskt sådant fartyg inte få anlöpa svensk hamn. Bestämmelserna bör gälla oljetankfartyg oavsett storlek.

De här anförda kraven vad gäller äldre oljetankfartyg är av sådan vikt att det icke lämpligen kan överlämnas till olje- och sjöfartsnäringen att svara för att de uppfylls. Risken med en frivillig överenskommelse är att den inte med säkerhet kommer att gälla samtliga oljetankfartyg som anlöper svenska hamnar och att ett lämpligt sanktionssystem kan vara svårt att genomföra på frivillighetens väg. Enligt kommissionens bedömning bör därför frågan om särskilda krav beträffande äldre oljetankfartyg regleras genom lagstiftning.

Bedömningen av frågan om ett oljetankfartyg som är äldre än tolv år skall få användas bör ankomma på sjöfartsinspektionen. Som underlag för sådan prövning kan enligt kommissionens mening lämpligen användas bl.a. särskild besiktning som har utförts av ett internationellt erkänt klassningssällskap eller annan tillförlitlig utredning.

De föreslagna bestämmelserna har enligt kommissionen en naturlig anknytning till lagen om åtgärder mot vattenförorening från fartyg. Sjöfartsverket bör få i uppdrag att utarbeta förslag till erforderliga bestämmelser. De nämnare detaljerna bör införas som föreskrifter i sjöfartsverkets författningssamling.

En skärpning av kraven när det gäller de äldre tankfartygens kondition är, som kommissionen har uppfattat saken, helt i linje med de strävanden som finns hos redare, befraktare och andra intressenter som vill bevara kvaliteten och säkerheten inom sjöfartsnäringen. En hårdare och noggrannare kontroll av äldre tankfartyg bör därför inte i någon större utsträckning medföra störningar för den svenska oljehandeln. Från svensk sida bör man dock enligt kommissionens mening verka för att de skärpta kraven beträffande äldre oljetankfartyg också får internationellt genomslag.

2. Dubbelbottnade fartyg

Oljetankfartyg som är försedda med dubbel botten erbjuder stora fördelar, såväl från miljösäkerhetssynpunkt som från driftsynpunkt. Den enda egentliga nackdelen med dubbel botten är att nybyggnadskostnaden är 5 till 10 % högre än för motsvarande fartyg utan dubbel botten. Vidare kan man beklaga att installation av dubbel botten i äldre existerande fartyg är möjlig endast i undantagsfall.

I dag gäller enligt Marpol-konventionen skärpta bestämmelser för byggande av råoljetankfartyg över 20 000 ton. Bestämmelserna innebär att fartyget skall förses med "segregerade" barlasttankar som skall ha en skyddande placering. I praktiken innebär dessa bestämmelser att fartyget delvis förses med en dubbel botten och att barlasttankarna placeras i fartygsskrovet på de platser, där risken för skador i skrovet är störst om en kollision eller grundstötning skulle inträffa.

Sannolikt kommer alla oljetankfartyg i framtiden att helt eller delvis förses med dubbla skrov. Det torde dock komma att dröja åtskilliga år innan beståndet av oljetankfartyg förnyats så att det i sin helhet uppfyller de skärpta kraven. För närvarande är det endast ett fåtal procent av hela oljetankflottans tonnage som går på fartyg med dubbelbotten. Det är därför knappast möjligt att nu för Sveriges del kräva att samtliga oljetankfartyg som framförs i svenska farvatten skall uppfylla Marpol-bestämmelsernas krav för nybyggda båtar.

När det gäller vår svenska kust- och insjöfart med olja är emellertid läget annorlunda. Dessa transporter sker till stor del i mycket känsliga

skärgårdsområden och ofta i trånga och svårnavigerade farvatten. Kommissionen anser därför att ifråga om dessa transporter bör man kräva att de sker på dubbelbottnade fartyg. Möjligheter bör dock finnas för sjöfartsinspektionen att under en övergångsperiod bevilja dispens. För att påskynda övergången till dessa mera miljösäkra fartyg bör särskild stimulans införas när det gäller uttag av farledsvaruavgift för olja och oljeprodukter.

Kommissionen anser vidare att oljeimportörerna bör tillse att man även för övriga oljetransporter i största möjliga utsträckning anlitar dubbelbottnade fartyg.

3. Hamnstatskontroll

Överenskommelsen om hamnstatskontroll innebär att 25 % av de utländska handelsfartyg, som anlöper ett lands hamnar under ett år skall kontrolleras. Enligt överenskommelsen skall myndigheterna ägna speciell uppmärksamhet åt fartyg, vars last medför särskilda risker, såsom t.ex. oljetankers och fartyg som fraktar gas och kemikalier samt åt fartyg som nyligen haft ett flertal brister. Myndigheterna skall undvika att inspektera fartyg som har blivit kontrollerade i någon av de andra staterna inom en sexmånaders period, om det inte finns en särskild orsak till ny inspektion.

I Sverige sköts hamnstatskontrollen av sjöfartsinspektionen. Denna kontroll är emellertid bristfällig. Sålunda inspekteras - trots överenskommelsen - endast 9 % av de handelsfartyg som anlöper svensk hamn.

Från sjöfartsverkets sida har man uppgivit att anledningen till att så få fartyg kontrolleras är att flera av de fartyg som kommer hit tidigare har kontrollerats inom en sexmånaders period och att fartygen många gånger är svåra att nå på grund av att Sverige har så långa kuster samt personalbrist.

Enligt kommissionens uppfattning synes personalsituationen vara den avgörande orsaken till den bristande kontrollen. Av vikt är emellertid också den prioritering som görs av de olika arbetsuppgifter som åvilar sjöfartsinspektionen.

Kravet på en 25-procentig kontroll medför en risk för att en sjöfarts-inspektör kontrollerar nya fartyg, som är i gott skick och ej tar så lång tid att inspektera, istället för att ägna sig åt äldre komplicerade s.k. miljöriskfartyg, som kan ta flera dagar i anspråk att inspektera.

För kommissionen framstår det som helt oacceptabelt att Sverige inte uppfyller sina åtaganden. Ett flertal länder har infört bestämmelser som medför kontroll i en betydligt större omfattning än den kontroll som sker inom ramen för hamnstatskontrollen. Eftersom hamnstatskontrollen är ett av de mest effektiva sätten att förhindra avsiktliga oljeutsläpp, är det enligt kommissionen ytterligt angeläget att Sverige i varje fall uppfyller de enligt överenskommelsen fastställda kraven. Det ankommer på sjöfarts-verket att omedelbart vidta och föreslå erforderliga åtgärder för att förstärka kontrollen. Rutinerna för hur kontrollen skall utföras bör också ses över så att i första hand äldre och bristfälligt underhållna fartyg, som innebär stor risk för miljön, inspekteras.

Nederländerna har från den 1 mars 1989 infört en intensifierad kontroll av oljetankfartyg och fartyg som fraktar kemikalier. Man har för avsikt att kontrollera 50 % av de oljetankfartyg som lossar eller lastar i Neder-länderna. Kontrollen tar sikte på att fartygen uppfyller de krav på opera-tiv utrustning som finns angivna i MARPOL 73/78 och dess Bilaga I avseende bl.a. crude oil washing och barlasttankar. När det gäller råoljetankfartyg kontrollerar man bl.a. restmängden av olja efter råoljespolning. För att kunna genomföra denna kontroll krävs att personal finns tillgänglig dygnet runt. Man har därför nyanställt ett flertal inspektörer och vad gäller Rotterdams hamn överlåtit kontrollen på hamnmyndigheterna. Nederländerna har under den tid som den intensifierade kontrollen pågått lyckats med att kontrollera fler fartyg än vad som bestämts.

Kommissionen anser att den svenska kontrollen av fartyg på sikt bör utökas så att den i likhet med vad som sker i Nederländerna uppgår till 50 % av de oljetankfartyg, som anlöper svensk hamn. Kostnaderna för denna kontroll är i allt fall minimala i förhållande till de kostnader som oljeutsläppen förorsakar samhället.

4. Information om fartyg och fartygsrörelser

I samband med att ett fartyg avser att anlöpa svensk hamn uppkommer ett omfattande behov av information dels till följd av flera myndigheters krav på rapportering och dels i syfte att åstadkomma ett rationellt utnyttjande av både fartygens och hamnarnas resurser.

Olika former av system för att öka informationen om fartyg och fartygsrörelser har diskuterats under de senaste åren. Bl.a. presenterade Transportforskningsberedningen år 1985 ett förslag angående "ett svenskt sjöinformationssystem för 1990-talet". Däri föreslås hur de delar av informationsflödet som är av betydelse för statliga myndigheter, hamnar och andra organisationer, som är verksamma inom sjöfart, skulle rationaliseras och sammanföras i ett gemensamt informationssystem.

Förslaget har dock inte genomförts. De huvudsakliga orsakerna härtill torde ha varit svårigheter att få systemet att fungera i praktiken och att kostnaderna för systemet skulle bli för höga i förhållande till de fördelar som skulle kunna uppnås. De praktiska problemen berodde huvudsakligen på att systemet byggde på en nära samverkan mellan olika organ som representerade alltför skilda intressen.

I början av 1980-talet deltog Sverige tillsammmans med Danmark, Finland, Västtyskland, Östtyskland och Polen i Baltic Position Reporting System, det s.k. BAREP-systemet. Detta var ett gemensamt försök att införa ett frivilligt rapporteringssystem för Östersjön. Genom BAREP skulle man kunna följa färdvägen för lastade oljetankfartyg med en bruttodräktighet över 20 000 ton och fartyg med miljöfarlig last med en bruttodräktighet över 1 600 ton. Syftet med BAREP var att öka sjösäkerheten i Östersjöområdet och skapa bättre förutsättningar för kuststaterna att vidta snabba och effektiva åtgärder för att förhindra eller begränsa skador på den yttre miljön i samband med trafik till sjöss. På grund av att inte alla de inblandade staterna fullföljde sin rapporteringsskyldighet lades försöket ner efter några år. Frågan om att återuppta försöken med BAREP har dock åter diskuterats inom ramen för arbetet med Helsingforsavtalet.

De informationskällor som idag kan ge upplysning om var fartyg befinner sig samt om fartygs status är följande.

Informationen rörande genomförd hamnstatskontroll är tillgänglig för myndigheterna i de 14 samarbetande europeiska länderna. I detta system finns vissa uppgifter om fartygens status vid olika inspektionstillfällen. Länderna har även viss beredskap för att vid misstanke om vattenförorening från ett fartyg ge varandra hjälp med inspektion och provtagning m.m. på fartyget.

Seadata (Lloyd's Maritime Information Services, London) kan lämna deltaljerad teknisk information om samtliga (ca 80 000) havsgående handelsfartyg, upplysning om fartygsägare och "managers" samt fartygsrörelse för ett stort antal fartyg sysselsatta i internationell trafik (ca 6 000 rörelser per dag registeras).

Trafikinformationscentraler finns i vissa områden, t.ex. vid infarten till Göteborgs hamn, för att höja säkerheten i trånga farleder med relativt hög trafikintensitet.

Marinens system av sjöbevakningscentraler kan ge information om fartygstrafiken längs delar av kusten.

Tullverket och hamnmyndigheterna får information i form av förhandsanmälan från inkommande fartyg rörande bl.a. fartyget och dess last.

Därtill kommer ett nyligen utvecklat system för stöd åt isbrytningsverksamheten som innehåller vissa fartygsdata och information om fartygstrafik.

Företrädare för sjöfartsverket har förklarat att de olika informationskällor som finns idag kompletterar varandra så att de inom rimlig tid kan ge erforderliga upplysningar om ett fartyg.

Även om det inte har visat sig möjligt att införa ett sådant sjöinformationssystem som transportforskningsrådet föreslog, anser kommissionen likväl att det bör vara möjligt att tillskapa en bättre

samordning av tillgänglig information om fartyg och fartygsrörelser. Det bör ankomma på sjöfartsverket att närmare utreda vilka åtgärder som bör vidtas i detta syfte.

5. Skandinaviskt samarbete

I Danmark använder man sig av ett positionsrapporteringssystem, det s.k. SHIPPOS-systemet. Detta system innebär i huvudsak att fartyg med en bruttodräktighet av 20 000 ton och däröver, fartyg med ett djupgående på 13 m eller mer, fartyg lastade med kemikalier med en bruttodräktighet av 1 600 ton och däröver, lastade gastankfartyg med en bruttodräktighet av 1 600 ton och däröver samt fartyg som har radioaktiv last anmodas att anmäla sig innan de passerar Skagen och Bornholm. Denna anmälan ska ske till dansk kuststation. Systemet, som är baserat på en resolution antagen av FN-organet International Maritime Organization (IMO), är frivilligt. Anmälningsplikten följs av mer än 90 % av de passerande fartygen.

I Norge gäller för ovannämnda fartyg i huvudsak lotstvång för att få gå in i norsk hamn.

Kommissionen har haft överläggningar angående ett utvidgat samarbete för utbyte av information med representanter för de danska och norska sjöfartsmyndigheterna. Enligt kommissionens mening bör frågan om ett gemensamt skandinaviskt informationssystem lämpligen övervägas inom nordiska ministerrådet för att därefter närmare utredas av berörda sjöfartsmyndigheter.

6. Förhandsinformation

Förhandsinformation beträffande fartyg som avser att anlöpa svensk hamn är för närvarande ofta bristfällig. Enligt kommissionens uppfattning är det därför angeläget att svenska myndigheter kan få bättre information och kontroll över fartyg som går in på svenskt vatten. Detta gäller större oljetankfartyg, kemikalie- och gastankfartyg samt fartyg som fraktar sådana skadliga ämnen som avses i sjöfartsverkets kungörelse (SJÖFS 1985:19) om åtgärder mot vattenförorening från fartyg. För att kunna sköta övervakningen på ett effektivt sätt måste sålunda tillsynsmyndigheten ha tillgång till vissa grundläggande fakta om fartyget och dess last.

Denna information kan fås bl.a. genom fartygets certifikat, varav framgår om fartyget har genomgått godkänd besiktning och är behörigt att frakta viss typ av last.

Om kravet på sådan information hade funnits vid tiden för Tolmiros ankomst till Sverige, hade sjöfartsmyndigheten i god tid fått kännedom om att fartyget ej var behörigt att frakta råolja. Sjöfartsmyndigheten hade därigenom i tid kunnat vidtaga lämpliga åtgärder.

Kommissionen föreslår därför, att - när det gäller oljetankfartyg på minst 20 000 tons dödvikt - befälhavare åläggs att innan fartyget får anlöpa svensk hamn, låta tillställa sjöfartsinspektionen en kopia på fartygets certifikat, uppgifter om lasten och färdplanen samt beräknad ankomsttid.

Sådant åläggande för befälhavare bör enligt kommissionens uppfattning tas in som en föreskrift i sjöfartsverkets författningssamling (SJÖFS). De påföljder som inträder om någon sedan bryter mot dessa föreskrifter är angivna i vattenföroreningslagens (1980:424) nionde kapitel om ansvar m.m. Påföljden enligt denna lag är böter eller fängelse upp till två år.

7. Kustbevakningens flygövervakning

Kustbevakningen har tillgång till tre flygplan för övervaknings- och spaningsuppdrag utmed kusterna. Dessa flygplan har avancerad teknisk utrustning bl.a. för att kunna upptäcka och spåra olja. Flygplanen är idag stationerade i Stockholm/Bromma, Malmö/Sturup och Göteborg/Säve.

Inom kustbevakningen har tidigare bedömts att behov föreligger av sammanlagt fyra flygplan, d.v.s. ett plan i varje region. Vidare har man begärt och erhållit anslag för en sammanlagd flygtid på 2 600 timmar per år. Den faktiska flygtiden har dock gå grund av bl.a. personalbrist och vissa tekniska problem under senare tid uppgått till endast omkring 1 700 timmar per år.

Kustbevakningens flygövervakning har en stark preventiv effekt mot avsiktliga oljeutsläpp utmed den svenska kusten. Vid flygövervakningen kan också oljeutsläpp upptäckas i ett tidigt skede. Genom utökat samarbete med berörda grannländer kan effekten av flygövervakning ökas väsentligt.

Kommissionen anser att varje region inom kustbevakningen bör ha tillgång till flygplan och att den effektiva flygtiden bör utökas i väsentlig omfattning.

8. Rapportering från fiskare m.fl.

Befälhavare på svenskt fartyg är enligt sjöfartsverkets kungörelse (SJÖFS 1985:19, 7 kap.) skyldig att utan dröjsmål rapportera observation av större vattenförorening genom olja eller annat skadligt ämne. Sådan rapporteringsskyldighet åvilar också befälhavare på utländskt fartyg som befinner sig inom Sveriges territorium.

För närvarande finns ungefär 5 000 yrkesfiskare i Sverige med verksamhet tmed hela kusten. Dessa fiskare överblickar således i sin dagliga gärning stora delar av våra vattenområden och bör därför vara en stor tillgång vad gäller rapportering i samband med oljeutsläpp. Även personalen på de färjor, som regelbundet trafikerar vissa farleder, bör kunna vara till god hjälp i dessa sammanhang.

Redan idag rapporterar fiskare och färjepersonal i viss utsträckining sina iakttagelser av oljeutsläpp. Kommissionen är emellertid av den uppfattningen att denna rapportering bör ske i bättre organiserade former än hittills. Enligt kommissionens mening bör kustbevakningen vara central samordningsorganisation för rapporteringen. Anvisningar för hur sådan rapportering skall gå till bör närmare utarbetas av kustbevakningen i samråd med yrkesfiskarnas branschorganisationer och färjerederierna. Representanter för yrkesfiskarnas branschorganisation och färjerederierna har ställt sig positiva härtill.

9. Särskild expertgrupp

I samband med polisutredningen efter oljeutsläppet 1987 i Skagerrak uppkom en rad svårigheter. Sålunda hade polismyndigheten i Kungälv, som skötte utredningen, inte tillräcklig erfarenhet eller tillräckliga resurser för att driva en utredning av detta slag på ett effektivt sätt. På grund härav uppstod bl.a. vissa problem vid kontakterna med utlandet och med rederier och hamnar. Dessutom rådde länge oklarhet om vem som var förundersökningsledare.

Vad gäller räddningsarbetet framgår att samordning och samverkan mellan de olika myndigheterna var bristfällig i inledningsskedet.

För att utredningsarbetet och räddningsarbetet efter ett oljeutsläpp skall kunna skötas effektivt krävs ett nära samarbete mellan ett flertal olika myndigheter såsom den lokala polismyndigheten och lokala räddningstjänsten samt sjöfartsverket, kustbevakningen och räddningsverket.

Efter genomgång av Tolmiros-ärendet får det anses klarlagt att flertalet lokala polismyndigheter och räddningskårer som drabbas av större oljeutsläpp inte har tillräcklig expertis eller tillräckliga resurser att själva klara av det arbete som de är ålagda att utföra.

Mot bakgrund härav finner kommissionen att en särskild expertgrupp bör inrättas för att kunna bistå den polismyndighet och räddningskår som har hand om ärendet. I denna expertgrupp bör ingå representanter för rikspolisstyrelsen, sjöfartsverket, kustbevakningen och räddningsverket. Ledamöterna i gruppen bör ha speciell kunskap i sådana frågor som uppkommer i samband med olyckor med tankfartyg. Expertgruppen bör vidare ha möjlighet att anlita särskilda specialister på olja, kemikalier m.m. Gruppen bör också ha möjlighet att snabbt kunna etablera kontakter med specialister när det gäller kvarstad och andra tvångsåtgärder samt med sakkunniga inom sjöförsäkringsbranschen. Dessa experter bör kontinuerligt följa utvecklingen inom området och vara beredda att på begäran av lokal myndighet ingripa omedelbart då ett utsläpp inträffat och ge stöd åt de lokala myndigheterna. Ansvaret för utredningen och erforderliga åtgärder

skall dock ligga kvar på den lokala polismyndigheten och räddningstjänsten.

Enligt kommissionens mening bör det ankomma på rikspolisstyrelsen att ansvara för bildandet av expertgruppen samt fungera som sammankallande samt svara för administreringen av gruppen. Några särskilda medel för expertgruppens verksamhet bör enligt kommissionen inte beräknas utan bör belasta resp. myndighets ordinarie anslag.

10. Identifiering av olja från fartyg

I betänkandet (DsK 1973:2) Partikelmärkning av olja i fartyg redovisades utvecklingsarbetet i fråga om metoder för märkning av olja i fartyg. Denna utredning var speciellt inriktad på att få fram lämplig märksubstans som kunde framställas i erforderligt antal kombinationer. Utredningen kom fram till att icke radioaktiva märksubstanser, såsom plast och metallegeringar, var att föredra framför radioaktiva märksubstanser, typ radioaktiva nuklider. Dessa måste nämligen ifrågasättas från strålskyddssynpunkt.

Inom ramen för Helsingforskonventionen utfördes under andra halvåret 1979 ett fältförsök med metoder att med metallpartiklar märka rester av tjocka lastoljor. I försöket deltog samtliga Östersjöns strandstater. Utvärderingen av försöket visade att ytterligare tekniska undersökningar måste utföras för att verifiera att metoden var effektiv och tillförlitlig innan den kunde rekommenderas för användning.

Sverige har därefter satsat resurser på utveckling av metoden. Trots detta finns ännu idag inte något praktiskt användbart system för märkning av restoljor. Orsakerna härtill är många och av skiftande art. Den tekniska utvärderingen har visat brister vad gäller bl.a. märksubstansernas kvalitet. Rent praktiskt har problem uppstått bl.a. genom att substanserna har påverkats vid ett utsläpp, då oljan utsätts för vädring m.m. För att systemet skall vara heltäckande krävs att oljerester i samtliga tankar i ett fartyg märks. Metoden har ej heller fungerat då olja från två olika fartyg blandas, vars oljelaster har partikelmärkts. Problem uppkommer också genom att ett naturligt märkningstillfälle saknas för att märka rester av maskinrumsoljor. Sådana rester uppkommer nämligen kontinuerligt under fartygets gång.

Vidare härrör en mycket stor del av oljeutsläppen som sker från fartyg som inte anlöper svensk hamn. För att systemet skall fungera fordras därför ett omfattande internationellt samarbete.

På grund av vad sålunda har anförts anser kommissionen att partikelmärkning för närvarande inte är en praktiskt användbar åtgärd.

Inom Nordtest, som är ett samnordiskt organ för utveckling inom provningsområdet, pågår sedan år 1983 ett projekt för att få fram en metodik för identifiering av oljeutsläpp till sjöss. Metodiken, som benämns "Nordtest Method Oil Spills at Sea Identification, NT CHEM 001, Approved 1983-09", har visat sig framgångsrik vid flera oljeutsläpp. Undersökningsprotokoll från laboratorium har spelat en avgörande roll för att kunna fastställa vem som har varit skyldig till utsläppet. Sedan 1983, då NT CHEM 001 godkändes, har framsteg gjorts inom den analytiska kemin. Under hösten 1988 påbörjades därför ett nytt projekt för att revidera metoden. Arbetet omfattar provtagning, insändning av prov till laboratorium, analys, tolkning av analysresultaten och rapportering. Projektet beräknas vara avslutat i juni 1990.

När det gäller provtagning vid oljeutsläpp vill kommissionen understryka angelägenheten av att detta sker så snabbt som det överhuvudtaget är möjligt och enligt fastlagda rutiner. Proverna bör därefter omedelbart översändas till kompetent laboratorium, därvid även laboratorier i våra nordiska grannländer bör kunna anlitas.

11. Independent surveyor

I Sverige liksom i ett flertal andra länder finns oberoende övervakningsföretag, s.k. independent surveyor-företag. Dessa företag har bl.a. till uppgift att vid större affärer för köparens räkning kontrollera att lasten har den kvalitet och kvantitet som har utlovats. De varor som independent surveyor-företaget kan få till uppgift att kontrollera är t.ex. pappersmassa, spannmål, maskiner eller olja. I Sverige finns idag åtta stycken sådana företag, varav tre har internationell anknytning. Vid så gott som alla oljeaffärer som sker idag i Sverige anlitar köparen ett independent surveyor-företag. Kontrollen utförs genom att en vid företaget anställd

inspektör tar prover som analyseras vid företagets laboratorier och förvaras hos företaget i minst tre månader, oftast längre. Vid lossning av oljelaster tas regelbundet sådana prover. Dessa prover är köparens egendom.

För utredning av skuldfrågan vid ett oljeutsläpp är det angeläget att så snabbt som möjligt efter oljeutsläppet få fram referensprover från misstänkta fartyg.

Möjlighet finns att enligt rättegångsbalkens bestämmelser kunna ta oljeproverna i beslag. Med hänsyn till den fördröjning som detta förfarande dock kan medföra anser kommissionen att tillgång till proverna bör kunna fås på ett enklare sätt.

Vid de överläggningar som kommissionen haft med företrädare för de största svenska oljeimportörerna har dessa förklarat sig villiga att lämna independent surveyor-företagen ett generellt medgivande att utlämna proverna till hjälp i utredningsarbetet efter ett oljeutsläpp.

Kommissionen anser därför att rikspolisstyrelsen och kustbevakningen bör få i uppdrag att i samarbete med independent surveyor-företagen lägga fast riktlinjer för att tillförsäkra myndigheterna tillgång till oljeproverna och därigenom kunna underlätta polisens utredningsarbete. Proverna torde kunna ställas till myndigheternas förfogande utan kostnader.

12. Fond för täckning av saneringskostnader

För att ersättning skall kunna utgå från den internationella oljeskadefonden krävs bl.a. att fartyget har kunnat identifieras samt att fartyget vid utsläppstillfället fraktade olja.

Eftersom många oljeutsläpp som har drabbat den svenska kusten har kommit från oidentifierade fartyg, har ersättning från internationella oljeskadefonden inte kunnat komma i fråga. Ersättning från fonden kan heller inte utgå i ett fall som Tolmiros, eftersom fartyget inte fraktade olja, när utsläppet skedde. I de fall ersättning inte kan utgå från fonden får den svenska staten stå för de saneringskostnader som kommunerna har rätt att få ersättning för.

Enligt kommissionens mening bör det ankomma på räddningsverket att närmare utreda förutsättningarna för att tillskapa en särskild fond för att täcka statens utgifter i de fall då möjlighet att få ersättning från den internationella oljeskadefonden inte föreligger. En sådan fond bör finansieras genom avgifter från de svenska oljeimportörerna och erläggas i förhållande till mängden importerad olja. Med tanke på kostnaden för ett större saneringsarbete (som t.ex. i Tolmirosfallet) bör beloppet uppgå till minst 100 miljoner kr. Fonden bör enligt kommissionens mening administreras av räddningsverket.

13. Vattenföroreningsavgift

Genom bestämmelser i vattenföroreningslagen kan från och med år 1984 en avgift tas ut vid utsläpp av olja från fartyg inom Sveriges sjöterritorium och Östersjöområdet därutanför om utsläppet inte är obetydligt. I praktiken innebär detta att utsläpp som är större än 50 - 100 liter betraktas som icke obetydliga. Avgift skall påföras den fysiska eller juridiska person som är fartygets ägare eller den som i redarens ställe utövar ett avgörande inflytande på fartygets drift. Avgiften beslutas och påförs av kustbevakningen. Vattenföroreningsavgiften bestäms med hänsyn till utsläppets omfattning samt fartygets storlek (bruttodräktighet). Som exempel kan nämnas att avgiften är 7 500 kr för ett fartyg med en bruttodräktighet mellan 3 001 - 15 000 ton, som befunnits skyldigt till ett utsläpp om 1 000 - 26 000 liter. En effekt av avgiftssystemet är att avgiften för ett utsläpp från ett stort fartyg är högre än avgiften för samma utsläppsmängd som härrör från ett mindre fartyg.

Kommissionen anser att nu gällande vattenföroreningsavgifter är för låga för att avhålla från överträdelse av förbud mot utsläpp av olja från fartyg. Dessutom föreligger uppgift om att försäkringsgivaren i ett flertal fall ersatt försäkringstagaren för denna kostnad.

Med hänsyn härtill och den tid som har förflutit sedan avgifterna fastställdes, finner kommissionen att avgifterna bör höjas väsentligt. Enligt kommissionens mening synes avgifterna böra utgå med samma belopp oberoende av fartygets storlek och bestämmas i förhållande till utsläppets omfattning.

14. Straffansvar vid onykterhet till sjöss

I 325 § sjölagen finns en bestämmelse om straff för onykterhet till sjöss. Om den som framför fartyg eller eljest på fartyg fullgör uppgift av väsentlig betydelse för säkerheten till sjöss är så påverkad av alkoholhaltiga drycker eller annat berusningsmedel att det måste antas att han inte på betryggande sätt kan utföra vad som därvid åligger honom döms han till böter eller fängelse i högst ett år. Bestämmelsen gäller inte enbart befälhavare utan även det övriga befälet och manskapet ombord. Förare av nöjesbåt omfattas också av bestämmelsen.

Till skillnad från rattfylleribestämmelserna innehåller sjölagen inga promillegränser. Vid ett flertal tillfällen har förslag väckts om att införa promillegränser även till sjöss. Dessa förslag har dock inte lett till någon lagstiftning. Anledningen härtill har varit att man ansett att en promillegräns skulle få alltför stränga konsekvenser för fartygspersonalen som i många fall bor ombord och tillbringar en stor del av sin fritid ombord.

Framförandet av en stor oljetanker är alltid förenat med stora risker. Befalhavaren och övrig personal i tjänst på fartyget måste därför med kort varsel kunna ingripa, fatta beslut och agera i händelse av bl.a. dåligt väder, nedsatt sikt eller hög trafikintensitet. Det är därför enligt kommissionens uppfattning helt oacceptabelt att fartygspersonal överhuvudtaget är alkoholpåverkad under sin tjänstgöring. För flygare - som i många avseenden kan jämföras med befälhavare på fartyg - krävs enligt luftfartsverkets bestämmelser för luftfart (Bestämmelser för civil luftfart - D 1.15 artikel 23), dels att han avhåller sig helt från alkohol åtta timmar före tjänstgöring och under tjänstgöring dels att han därutöver är mycket återhållsam med alkohol 36 timmar före tjänstgöring. Med mycket återhållsam menas i dessa sammanhang att han inte får dricka mer än att han har rätt att köra bil.

Olyckor som har inträffat till sjöss på senare tid aktualiserar åter frågan om att för den som framför fartyg eller eljest på fartyg fullgör uppgift av väsentlig betydelse för säkerheten till sjöss införa en promillegräns. Enligt kommissionens mening bör lagstiftningen om onykter-

het till sjöss innehålla samma bestämmelser om alkoholkoncentrationen i blodet (promillegränser) som lagen (1951:649) om straff för vissa trafikbrott. Med de förenklade provtagningsmetoder som numera står till buds kommer övervakningen av bestämmelserna att underlättas.

BILAGA 1

MARPOLBESTÄMMELSERNA

MARPOL-konventionen

Konventionen antogs 1973 vid en av FN:s fackorgan för tekniska sjöfartsfrågor, IMCO, International Maritime Consultative Organization, (numera IMO, International Maritime Organization) anordnad internationell havsföroreningskonferens.

Konventionen reglerar utsläpp av alla slags oljor. Dessutom reglerar konventionen utsläpp av skadliga flytande ämnen (kemikalier) som transporteras i bulk, utsläpp av skadliga ämnen som transporteras till sjöss i förpackad form eller fraktcontainrar o.d., utsläpp av toalettavfall och utsläpp av fast avfall.

Särskilt stränga utsläppsregler gäller för ekologiskt känsliga vattenområden, såsom Östersjöområdet. I sådana områden, som kallas specialområden, gäller i fråga om olja i princip totalförbud mot utsläpp.

MARPOL-konventionen ger detaljerade föreskrifter om utrustning ombord på fartygen, dvs. separatorer, oljefilter och oljehaltmätare, som skall säkerställa att de oljeutsläpp som får ske håller sig inom tillåtna gränser.

Konventionen uppställer krav på oljetankfartygs konstruktion. Sålunda ges föreskrifter, förutom om tankarrangemang och tankstorleksbegränsning, om rumsindelning och stabilitet. Sistnämnda föreskrifter, som är tillämpliga på nya fartyg, är avsedda att säkerställa fartygens flytbarhet i skadat skick. Nya oljetankfartyg som är på minst 70 000 ton dödvikt skall vara försedda med segregerade barlasttankar för att förebygga att barlastvatten annat än undantagsvis tas in i lasttankar och där blandas med oljerester. Konventionen innehåller preciserade krav på anordningar för mottagning och behandling i land av sådana oljerester från fartyg som inte får släppas ut i havet.

I konventionen ges regler om beivrande av överträdelser av konventionsbestämmelser, om certifikat och om besiktning. Sålunda föreskrivs att överträdelser skall förbjudas och påföljder föreskrivas inte bara av flaggstater i fråga om fartyg som för deras flagg, utan även av kuststater i fråga om överträdelser som begås av främmande fartyg inom kuststaternas jurisdiktion. Vidare ges föreskrifter om särskilda certifikat som skall utfärdas av flaggstaten efter besiktning av fartygen i fråga om konstruktion och utrustning, nämligen det internationella oljeskyddscertifikatet, det internationella föroreningsskyddscertifikatet för transport av skadliga flytande ämnen i bulk och det internationella föroreningsskyddscertifikatet för toalettavfall.

Regler läggs fast om rapportering av händelser som medför eller kan befaras medföra utsläpp i havet av skadliga ämnen, s.k. föroreningsincidenter. Rapporten skall lämnas till den organisation i en fördragsslutande stat som har inrättats för ändamålet. Organisationen skall vidarebefordra rapporten bl.a. till stater som kan komma att beröras av incidenten.

MARPOL-protokollet (Marpol 73/78)

Protokollet innehåller vissa ändringar i och tillägg till MARPOL-konventionen men är ett fristående instrument i den bemärkelsen att det genom hänvisningar omfattar alla de bestämmelser i MARPOL-konventionen som inte har ändrats. Protokollet utgör alltså en reviderad version av MARPOL-konventionen och är avsett att ersätta konventionen i dess ursprungliga lydelse.

MARPOL-protokollets bestämmelser innebär en rad betydande skärpningar av förskrifterna om oljetankfartygs konstruktion, utrustning och hantering samt i fråga om besiktning och certifiering av sådana fartyg.

Kravet att nya oljetankfartyg skall vara försedda med segregerade barlasttankar (SBT), som enligt MARPOL-konventionen gäller fartyg på minst 70 000 ton dödvikt, har utsträckts att avse nya råoljetankfartyg från 20 000 tons dödvikt och uppåt och nya produkttankfartyg från 30 000 ton dödvikt och uppåt.

Nya råoljetankfartyg på minst 20 000 ton dödvikt skall vidare vara försedda med ett system för tankrengöring med råolja i stället för vatten ("crude oil washing", COW).

På nya oljetankfartyg skall de segregerade barlasttankarna vara placerade på ett sådant sätt att de ger skydd mot oljeutflöde vid grundstötning eller kollision ("protective location of segregated ballast tanks", PL). Detta krav har ersatt ett ursprungligen av Förenta staterna framlagt förslag om dubbel botten i nya oljetankfartyg.

Existerande oljetankfartyg på minst 40 000 ton dödvikt skall vara försedda med antingen SBT eller, om det är fråga om råoljetankfartyg, COW. Alternativt får existerande oljetankfartyg på minst 40 000 ton dödvikt tillämpa ett - av Sverige utarbetat - system med särskilt avdelade rena barlasttankar ("clean ballast tanks", CBT), såvitt avser råoljetankfartyg dock bara under en övergångsperiod av två eller fyra år, beroende på fartygets storlek. Kraven skall tillämpas fr.o.m. MARPOL-protokollets ikraftträdande.

Alla oljetankfartyg som har COW-anläggning skall vara försedda med ett inertgassystem med vars hjälp lasttankar fylls med gaser för att förebygga explosioner ("inert gas system", IGS).

I fråga om besiktning och certifiering av fartyg innebär MARPOL-protokollet skärpningar av tidigare konventionsbestämmelser på ett flertal punkter. Giltighetstiden för oljeskyddscertifikatet begränsas till fem år. Inspektioner på stickprovsbasis skall bli obligatoriska i de fall då årliga besiktningar inte förekommer. Besiktningarnas omfattning utökas på en rad punkter. Vidare införs nya regler om klassificeringssällskapens befogenheter när de agerar för sjöfartsmyndigheters räkning och om de åtgärder som skall vidtas av kontrollorganen när bristfälligheter konstateras på fartyg.

En stat som tillträder MARPOL-protokollet behöver inte ha tillträtt MARPOL-konventionen. Genom tillträde till MARPOL-protokollet uppnås omdelbart tillträde till MARPOL-konventionen i dess genom protokollet ändrade lydelse.

BILAGA 2

ANSVARIGHETSKONVENTIONEN

Vid en konferens i Bryssel år 1969 antogs en konvention med regler om skadeståndsskyldighet för oljeskador till sjöss, vanligen kallad ansvarighetskonventionen. Enligt konventionen är ägare av varje fartyg som befordrar beständig olja (såsom råolja, eldningsolja, tjock dieselolja och smörjolja) som last i lös vikt (bulklast) skyldig att oberoende av vållande ersätta skada genom förorening orsakad av olja som härrör från fartyget. Konventionen gäller endast i fråga om skada som uppkommer inom de föredragsslutande staternas områden eller inom deras territorialvatten.

Från fartygsägarens ansvarighet görs undantag för skador som orsakats av krigshandlingar eller naturkatastrofer. Ägarens ansvarighet för en och samma olycka är begränsad enligt särskilda regler, cirka 150 kronor per ton av fartygets dräktighet, s.k. ansvarston. Vidare gäller ett högsta ersättningsbelopp av cirka 80 miljoner kronor per olycka.

Fartygsägarens ansvarighet skall vara täckt av obligatorisk försäkring eller säkerhet av annat slag. Fartyg som befordrar mindre än 2.000 ton olja som fullast samt statsfartyg omfattas inte av försäkringsplikten.

Det åligger den stat där fartyget är registrerat att tillse att försäkringsplikten uppfylls. Ett särskilt försäkringscertifikat som skall utfärdas eller bestyrkas av myndigheterna i nämnda stat skall medföras ombord på fartyget. De föredragsslutande staterna förbinder sig vidare att inte ta emot fartyg i sina hamnar om ej försäkring eller säkerhet finns för fartygets ansvarighet enligt konventionen.

Rätten att föra talan om ersättning preskriberas tre år från den dag skadan uppkom. Ansvarighetskonventionen är tillämplig endast på skador som orsakats av oljeutsläpp från fartyg som vid utsläppstillfället befordrade olja som last i bulk. Sådan talan får väckas endast vid domstol i en konventionsstat inom vars område det uppkommit skador genom olyckan.

BILAGA 3

FONDKONVENTIONEN

Fondkonventionen är en internationell fond för ersättning av skada som orsakats av förorening genom olja. Denna fond skall komplettera bestämmelsen i ansvarighetskonventionen och bereda ytterligare ersättning för oljeskador, när den ersättning som erhålls enligt ansvarighetskonventionen är otillräcklig. Vidare skall fonden befria fartygsägarna från en del av det ökade ekonomiska ansvar för skador som har lagts på dem genom ansvarighetskonventionen. Fondkonventionen kan endast tillträdas av stater som har tillträtt ansvarighetskonventionen.

Avgift till fonden skall betalas av varje oljeimportör som i en fondstat tar emot en årlig kvantitet sjötransporterad råolja och tjock eldningsolja som överstiger 150.000 ton. Avgifterna utgår i form av grundavgifter och årsavgifter.

När det gäller fondens skyldighet att betala ersättning till de skadelidande är fondkonventionen tillämplig endast på skador som har uppkommit inom en fondstats område, d.v.s. inom en stat som har tillträtt fondkonventionen. Ersättning från fonden till de skadelidande för sådana skador utgår dels när det inte föreligger någon ansvarighet enligt ansvarighetskonventionen, dels när varken fartygsägaren eller hans försäkringsgivare kan betala de ersättningar de skall utge enligt ansvarighetskonventionen dels ock när skadorna överstiger det begränsningsbelopp som gäller för fartygsägarens ansvarighet. Fondens ansvarighet omfattar inte skador som har orsakats av krigshandling och inte heller skador orsakade av olja som härör från ett krigsfartyg eller ett annat statsfartyg som används i icke kommersiell verksamhet. Fonden är inte heller ansvarig för skador som har orsakats av oidentifierade fartyg. I likhet med ansvarighetskonventionen är fonden tillämplig endast på skador som har orsakats av oljeutsläpp från fartyg som vid utsläppstillfället beordrade olja som last i bulk.

BILAGA 4

HELSINGFORSKONVENTIONEN

Konventionen, som undertecknades 1974 trädde i kraft 1980, då samtliga strandstater inom Östersjöområdet ratificerat den. De fördragsslutande parterna åtar sig att var för sig eller gemensamt vidta alla erforderliga lagstiftningsåtgärder eller i övrigt behövliga åtgärder för att förhindra och minska förorening samt för att skydda och förbättra den marina miljön i Östersjöområdet. Parterna skall tillämpa konventionen så att en ökning av förorening av andra havsområden ej orsakas.

Parterna har förbundit sig att motverka att de farliga ämnena DDT och dess derivat DDE och DDD samt PCB släpps ut i Östersjöområdet genom luften, vattnet eller på annat sätt. Parterna skall vidare vidta alla erforderliga åtgärder för att kontrollera och så långt som möjligt minska landbaserad förorening av områdets marina miljö.

Konventionen innehåller vidare bestämmelser om att staterna skall vidta åtgärder för att skydda Östersjöområdet mot förorening genom utsläpp av olja eller andra skadliga ämnen eller genom utsläpp av toalettavfall eller fast avfall från fartyg. Staterna skall utveckla och tillämpa enhetliga normer beträffande mottagningsanordningar för sådana ämnen eller sådant avfall. Även i fråga om fritidsbåtar skall särskilda åtgärder vidtas för att minska skadliga verkningar av båtarnas aktiviteter på Östersjöområdets marina miljö.

Staterna skall förbjuda dumpning i Östersjöområdet. Dumpning får dock efter tillstånd ske av muddermassor och vid nödsituationer. Staterna skall vidta alla lämpliga åtgärder för att förhindra sådan förorening som orsakas av utforskning av eller utvinning från havsbottnen och dess underlag eller av annan därmed sammanhängande verksamhet. Ändamålsenlig utrustning skall därvid finnas till hands för att påbörja omedelbar bekämpning av förorening i detta område. Staterna skall också vidta åtgärder och samarbeta för att avvärja och begränsa förorening av Östersjöområdet genom olja eller andra skadliga ämnen.

En särskild kommission, Helsingforskommissionen skall fortlöpande övervaka tillämpningen av konventionen och föreslå åtgärder som ansluter sig till konventionens syfte. Detta sker huvudsakligen i form av rekommendationer till medlemsstaterna, som därefter har att inarbeta dem i sin nationella lagstiftning. Kommissionen har ett sekretariat som är förlagt till Helsingfors och som leds av en exekutivsekreterare.

Kommissionen biträds i sitt arbete av bl.a. tre permanenta kommitteér, den vetenskapliga/tekniska (STC), den marina (MC) och bekämpningskommitteén (CC).

I den sistnämnda sker bl.a. ett omfattande utbyte mellan länderna av information om inträffade oljeutsläpp, förändringar i respektive stats beredskapsorganisation samt om forskning och utveckling inom bekämpningsområdet. Medlemsstaternas genomförande av kommissionens rekommendationer följs upp samtidigt som underlag för nya rekommendationer inom bekämpningsområdet tas fram. Viktiga frågor för kommitteén de närmaste åren är bl.a. beredskapen i samband med offshoreverksamhet, utveckling av en samordnad flygövervakning med modern fjärranalysutrustning samt förbättringar av kemikalieberedskapen och metoderna för oljebekämpning under svåra förhållanden.

BILAGA 5

STÖRRE OLJEUTSLÄPP

Oljeutsläpp i Sverige 1977-1987

1

Det ryska oljetankfartyget Tsesis gick den 6 oktober 1977 under lotsning och i dagsljus på grund i Södertäljeleden i närheten av ön Fifong. Vid tillfället var fartyget lastat med 15 788 ton medeltung eldningsolja. Fartygets skrov fick allvarliga skador och sprang läck. Omkring 900 ton olja rann ut. Omfattande oljeskador uppkom främst på stränderna runt Torö. Oljeutsläppet blev föremål för rättegång, varvid svenska staten ansågs av högsta domstolen som vållande till grundstötningen eftersom grundet ej varit utmärkt på sjökortet. Detta utsläpp medförde ekologiska skador i strandzonens tångbälte och i djupare sedimentbottnar under minst fem år.

2

Det svenska oljetankfartyget Thuntank III gick den 20 januari 1979 på grund i Samsö bält mellan Jylland och Själland. Fartyget fördes därefter till Falkenberg för reparation. Olyckan förorsakades troligen av att styrmannen förväxlade två fyrar och företog en kursändring för tidigt, varvid fartyget kom att passera en fyr på fel sida. Vid grundstötningen och färden till Falkenberg rann 400 ton olja ut i havet. I sambamd med reparationsarbetet i Falkenbergs hamnområde skedde ett oljeutsläpp om 100 ton.

3

Det ryska tankfartyget Antonio Gramschi grundstötte den 2 mars 1979 utanför baltiska kusten. Fartyget skadades och släppte ut omkring 6 000 ton råolja som drev över Östersjön och in i Stockholms skärgård.

4

Det svenska tankfartyget Furenäs kolliderade den 3 juni 1980 med passagerarfärjan Kärnan i Öresund utanför Helsingborg. Vid kollisionen rådde nedsatt sikt på grund av dimma. Fartygstrafiken var intensiv. Oljeutsläppet omfattade 190 ton.

5

Det svenska fartyget Eva Oden grundstötte norr om fyren Trubaduren utanför Göteborg den 30 november 1980. Orsaken till olyckan var troligtvis att befälhavaren missbedömde fartygets position. Eva Oden är inget oljetankfartyg. All den olja som kom ut, omkring 250 ton var därför avsedd för fartygets drift.

6

Det ryska tankfartyget José Marti grundstötte den 7 januari 1981 väster om Dalarö under färd till Stockholm. Fartyget, som var på 40 000 ton, grundstötte på grund av felnavigering. Rederiet förklarades av domstol vara betalningsskyldigt gentemot svenska staten för samtliga kostnader som utsläppet om (1 000 ton tung brännolja) hade orsakat. Utsläppet förorsakade skador på det ekologiska systemet.

7

Det svenska fartyget Sefir sjönk den 29 februari 1981 söder om Öland på väg från Brofjorden till Gotland. Fartygets last bestod av 600 ton eldningsolja och dieselolja. På grund av att lasten var miljöfarlig bärgades fartyget av sjöfartsverket. När fartyget hade bärgats fanns 300 ton olja kvar. Resterande 300 ton hade runnit ut när fartyget sjönk och i samband med bärgningen. Detta oljeutsläpp medförde långvariga ekologiska skador i strandzonen.

8

Det svenska tankfartyget Sivona kolliderade den 29 mars 1982 i Öresund med. det finska fartyget Tuira. Vid kollisionen läckte 800 ton eldningsolja ut.

9

Det svenska oljetankfartyget Reno grundstötte vid Nåttarö den 29 maj 1982 under färd mellan Gotland och Landsort. Orsaken till grundstötningen var att vakthavande på bryggan hade somnat och att fartyget då kom ur kurs. Fartygets last, som bestod av 196 ton råolja, bärgades.

10

Det finska oljetankfartyget Kisla kolliderade den 14 januari 1983 syd Hoburgen på Gotland med det liberianska torrlastfartyget Geneve. Kisla fick sådana skador att tjockolja och dieselolja om 15 ton läckte ut.

11

Det grekiska oljetankfartyget San Nikitas grundstötte vid Finngrundet i Bottenhavet den 22 december 1983. Vid tillfället var fartyget på resa från Husum med barlast. Utsläppet omfattade ett ton olja.

12

Det finska torrlastfartyget Eira grundstötte vid Nordvalen i Norra Kvarken den 12 augusti 1984. Omkring 200 ton tung bunkerolja läckte ut, varav merparten drev över till den finska kusten och förorsakade skador på de steniga och långgrunda stränderna.

13

Det finska oljetankfartyget Sotka seglade den 12 september 1985 på ett fyrfundament vid grundet Märket norr om Ålands hav. Vid påseglingen

förstördes fyrfundamentet fullständigt och ett hål revs upp i fartygets sida. Huvuddelen av utsläppet om 350 ton mycket tung olja, drev över på den finska sidan. Oljan sjönk och skadade fisk och fiskeredskap på Åland.

14

Det svenska oljetankfartyget Thuntank 5 grundstötte på ingång till Gävle den 21 december 1986. Vid grundstötningen fick fartyget omfattande materiella skador. Av fartygets last läckte 200 ton olja ut i vattnet. Fartygets kapten blev åtalad för vårdslöshet i sjötrafik. Han frikändes dock av tingsrätten.

15

Det cypriotiska torrlastfartyget Feederchief grundstötte den 14 oktober 1987 på Huvudskär i Stockholms skärgård. Orsaken till det inträffade var felnavigering. Vid grundstötningen, som var så kraftig att fartyget hamnade uppe på land, kom mindre mängder bunkerolja ut i havet.

År 1964 inträffade det hittills största oljeutsläppet på svenskt vatten. Då grundstötte det norska fartyget C G Gogstad vid Brämön utanför Sundsvall. Därvid rann 4 000 ton eldnings- och bunkerolja ut i havet.

Några av de största oljeutsläppen utomlands

1. Det liberianska tankfartyget Torrey Canyon grundstötte 1967 vid engelska kusten utanför Cornvall. Vid grundstötningen rann 120 000 ton råolja ut i havet. Av utsläppet uppkom skador på det ekologiska systemet i strandzonen under minst tio års tid.

2. Det liberianska tankfartyget Arrow gick 1970 på grund vid kanadensiska kusten utanför Nova Scotia. Vid grundstötningen rann 15 000 ton bunkerolja ut i havet. Utsläppet medförde skador på det ekologiska systemet i stranzonen.

3. Det liberianska tankfartyget Argo Merchant gick på grund vid Georges Bank i nord-västra Atlanten den 15 december 1976. Vid tillfället kom 28 000 ton tung eldningsolja ut i havet.

4. Det liberianska tankfartyget Amoco Cadiz grundstötte utanför Bretagne i Frankrike år 1978, varvid 220 000 ton råolja rann ut. Följderna blev bestående ekologiska skador i strandzonen och i djupare bottnar, vegetationsskador på land som ledde till orepararerbara erosionsskador, fysiologiska skador på fisk, reproduktionsskador på mollusker och kräftdjur samt stor risk för utrotning av fågelarter.

5. Oljetankern Burmali Agate från Bermuda kolliderade den 1 november 1979 med ett annat fartyg i Galvestonbukten utanför Texas. Drygt 40 000 ton eldningsolja flöt ut i havet.

6. Det amerikanska tankfartyget Exxon Valdez grundstötte den 24 mars 1989 utanför Alaska. Drygt 41 000 ton råolja rann ut i Prins Williamsundet.

7. På det iranska oljetankfartyget Kharg 5 inträffade den 19 december 1989 en explosion ombord. Drygt 70 000 ton råolja rann ut i havet.

Större oljeutsläpp från oljeplattformar

1. Det hitills största oljeutsläppet inträffade vid urblåsning från oljeplattformen Ixtoc I vid Campeche-bukten utanför Mexiko. Utsläppet gågick från juni 1979 till mars 1980. Under denna tid rann 20 miljoner ton olja ut, varav 500 000 ton hamnade i Mexikanska golfen och ansatte Texas´ sydkust.

2. År 1977 förekom en urblåsning från oljeplattformen Brav i Ekofiskfältet i Nordsjön. Omkring 20 000 ton tung eldningsolja rann ut.

Statens offentliga utredningar 1990

Kronologisk förteckning

1. Företagsförvärv i svenskt näringsliv. I.
2. Överklagningsrätt och ekonomisk behovsprövning inom socialtjänsten. S.
3. En idrottshögskola i Stockholm - struktur, organisation och resurser för en självständig högskola på idrottens område. U.
4. Transportrådet. K.
5. Svensk säkerhetspolitik i en föränderlig värld. Fö.
6. Förbud mot tjänstehandel med Sydafrika m.m. UD.
7. Lagstiftning för reklam i svensk TV. U.
8. Samhällsstöd till underhållsbidragsberättigade barn. Idéskisser och bakgrundsmaterial. S.
9. Kostnader för fastighetsbildning m. m. Bo.
10. Strömgatan 18 - Sveriges statsministerbostad. SB.
11. Vidgad vuxenutbildning för utvecklingsstörda. U.
12. Meddelarrätt. Ju.
13. Översyn av sjölagen 2. Ju.
14. Långtidsutredningen 1990. Fi.
15. Beredskapen mot oljeutsläpp till sjöss. Fö.

Statens offentliga utredningar 1990

Systematisk förteckning

Statsrådsberedningen

Strömgatan 18 - Sveriges statsministerbostad. [10]

Justitiedepartementet

Meddelarrätt. [12]
Översyn av sjölagen 2. [13]

Utrikesdepartementet

Förbud mot tjänstehandel med Sydafrika m.m. [6]

Försvarsdepartementet

Svensk säkerhetspolitik i en föränderlig värld. [5]
Beredskapen mot oljeutsläpp till sjöss. [15]

Socialdepartementet

Överklagningsrätt och ekonomisk behovsprövning inom socialtjänsten. [2]
Samhällsstöd till underhållsbidragsberättigade barn. Idéskisser och bakgrundsmaterial. [8]

Kommunikationsdepartementet

Transportrådet. [4]

Finansdepartementet

Långtidsutredningen 1990. [14]

Utbildningsdepartementet

En idrottshögskola i Stockholm - struktur, organisation och resurser för en självständig högskola på idrottens område. [3]
Lagstiftning för reklam i svensk TV. [7]
Vidgad vuxenutbildning för utvecklingsstörda. [11]

Bostadsdepartementet

Kostnader för fastighetsbildning m. m. [9]

Industridepartementet

Företagsförvärv i svenskt näringsliv. [1]

ALLMÄNNA FÖRLAGET

BESTÄLLNINGAR: ALLMÄNNA FÖRLAGET, KUNDTJÄNST, 106 47 STOCKHOLM,
TEL: 08-739 96 30, FAX: 08-739 95 48.
INFORMATIONSBOKHANDELN, MALMTORGSGATAN 5 (VID BRUNKEBERGSTORG), STOCKHOLM.

ISSN 91-38-10520-9
ISSN 0375-250X