

# SOK ÅRSRAPPORT 2007

## OLIEOBSERVATIONER OG FORURENINGSBEKÆMPELSE

### I DANSKE FARVANDE

#### RESUMÉ

Søværnets Operative Kommando (SOK) har udarbejdet årsrapport for 2007 vedrørende olieobservationer og forureningsbekæmpelse i de danske farvande.

En sammenligning med det foregående år viser, at antallet af mulige olieforureninger er faldet fra 476 i 2006 til 422 i 2007, svarende til 11%. Ligeledes faldt antallet af konstaterede olieudslip, der formodes at stamme fra skibsfarten, fra 172 til 165 svarende til 4%. Faldet er relativt beskedent, men det må antages, at faldet reelt er større, idet overvågningen er væsentligt intensiveret fra 2006 til 2007, og der dermed opdages en større del af forureningstilfældene end tidligere.

SOK fortsatte i 2007 "STOP OLIEN"-kampagnen, og ved årets udgang havde flere end 6000 frivillige havmiljøvogtere tilsluttet sig ordningen. I årsrapporten fremgår det ikke særskilt, når en havmiljøvogter var første anmelder af en formodet olieforurening, men de udgør hovedparten af kategorien "Lystsejler/fritidsfartøj", og optræder også i andre kategorier som "observatører i land" eller som opfølgende rapportører af en forurening. Den væsentligste effekt af miljøvogternes arbejde er imidlertid den præventive virkning som tilstedeværelsen på havet og det generelle kendskab til kampagnen giver anledning til.

Fra april 2007 blev et stort antal satellitbilleder stillet til rådighed for EU-landene af European Maritime Safety Agency (EMSA). Dette har betydet, at SOK har rådet over tre gange så mange satellitbilleder som tidligere. Dette har medvirket til, at mindre forureninger, der tidligere ikke blev opdaget, nu bliver registreret. Både når det drejer sig om tidlig anmeldelse, der effektiviserer bekæmpelse når det er nødvendigt, eller når det drejer sig om at identificere en eventuel lovbruder, medfører det øgede antal satellitbilleder en væsentlig forbedring af overvågningen.

I 2007 øgedes, i lighed med de foregående år, den lastmængde af olie der transporteres i tankskibe gennem danske farvande. Det blev til 171 millioner tons fordelt på 806 indgående og 3628 udgående lastede tankskibe. Med ind- og udgående menes ind til og ud fra Østersøen. Det store antal udgående tankskibe skyldes som de foregående år olieeksport fra Rusland. SOK kan med tilfredshed notere sig, at til trods for intens og stigende trafik i de danske farvande gennem 2007, gav dette ikke anledning til forureningsulykker af betydning.

I alt er der i 2007 omlastet ca. 2,5 millioner tons olie ved de såkaldte STS-operationer (ship-to-ship) i danske farvande. Der er ved disse operationer ikke konstateret olieudslip, og risikoen herfor vurderes meget lille.

I 23 tilfælde blev enheder indsat som beredskab mod olieudslip i forbindelse med grundstødninger. Heller ikke i disse tilfælde blev der konstateret olieudslip.

I 2007 har SOK i lighed med tidligere år stillet ressourcer til rådighed i udlandet efter anmodning. I november indgik en officer således i et team af eksperter, der af EU på ukrainsk anmodning deltog som rådgivere ved en forureningsbekæmpelse i Sortehavet.

## **1. INDLEDNING**

Hermed udsendes søværnets Operative Kommandos (SOK) årsrapport angående olieobservationer og forureningsbekæmpelse i danske farvande for 2007. Rapporten inkluderer relevante oversigtskort og statistiske oplysninger.

## **2. ANSVAR OG UDFØRELSE**

**2.1.** Den 1. januar 2000 blev Forsvaret pålagt ressortansvaret for den statslige maritime overvågning og håndhævelse samt den maritime forureningsbekæmpelse til søs. Den praktiske håndhævelse gennemføres af SOK og indebærer overvågning af farvandene og skibsfarten, og om nødvendigt indgriben over for skibe med henblik på at standse eller forfølge brud på dansk og international lovgivning i relation til beskyttelse af havmiljøet. Derudover forestår SOK bekæmpelse af olie- og kemikalieforureninger til søs i tæt samarbejde med myndigheder som politiet, Beredskabsstyrelsen, De Kommunale Beredskaber og andre myndigheder og institutioner, der har andel i beskyttelse af vore farvande og kyststrækninger. Ved ændring af havmiljøloven pr. 1. juli 2000 er der endvidere indført mulighed for, at Forsvaret kan udstede administrative bøder til skibe, der foretager ulovlig udledning.

**2.2.** Ved melding om olieobservation eller ulykker til søs, vil SOK efter omstændighederne indsætte søværnets miljøskibe, søværnets øvrige skibe, Farvandsvæsenets bølge og redningsfartøjer, Marinehjemmeværnets fartøjer, Fiskeridirektoratets redningsskibe, helikoptere fra søværnets Helikoptertjeneste og/eller fly/helikoptere fra flyvevåbnet til den efterfølgende vurdering af mængde og omfang af den observerede olie. Til optagning af olieprøver kan alle nævnte skibe anvendes, idet de har udstyr til dette formål om bord. Flyvevåbnets redningshelikoptere og søværnets LYNX helikoptere har ligeledes egnet udstyr om bord. Ved forureningsbekæmpelser råder søværnets miljøskibe, Marinehjemmeværnets 900-klasse fartøjer og søværnets farvandsovervågningsenheder over flydespærringer til at inddæmme oliespildet, som efterfølgende kan opsamles af de dedikerede miljøskibe.

## **3. OLIEOBSERVATIONSMELDINGER**

**3.1.** Meldinger om formodede/konstaterede olieobservationer (OIL OBS) tilgår SOK fra den statslige flyovervågning af havmiljøet, som suppleres af satellitbilleder. Yderligere modtages meldinger fra såvel den professionelle del af skibsfarten i danske farvande som fra fritidssejlere, fra olieinstallationerne i Nordsøen samt meldinger ved kollision, grundstødning eller forlis. Desuden modtager SOK meldinger fra observatører i land, civile fly, og fra udenlandske miljømyndigheder.

**3.2.** Siden 2006 har SOK ført en havmiljøkampagne, STOP OLIEN, henvendt til lystsejlere, der ved at melde sig som "havmiljøvogtere" organiseres i en meldetjeneste til indrapportering af observerede olieforureninger. Ved at melde sig som havmiljøvogtere og melde formodet olie og eventuelle skibe der udleder olie, bidrager havmiljøvogterne til at intensivere overvågningen af de danske farvande. Derudover fører de en vimpel på lystbåden, der synliggør at de er havmiljøvogtere, hvorved de også har en præventiv virkning over for skibe, der måtte føle sig fristet til at slippe af med olieaffald på ulovlig vis. Ved udgangen af 2007 havde flere end 6000 lystsejlere meldt sig som havmiljøvogtere, og antallet er fortsat stigende.

**3.3.** Det skal bemærkes, at en oprettet OILOBS ikke er ensbetydende med en olieforurening. En observation kan skyldes andre forhold som pollen, strømskel m.m., der på afstand tager sig ud som en olieforurening. Dette medfører også, at en eventuel ændring i antallet af OILOBS ikke nødvendigvis betyder en tilsvarende ændring i antallet af olieforureninger af de danske farvande, men kan være et resultat af øget opmærksomhed omkring beskyttelse af havmiljøet eller årligt skiftende forekomster af andre fænomener som de ovennævnte.

## **4. FLYOVERVÅGNING**

**4.1.** Den statslige havmiljømæssige flyovervågning er i 2007 gennemført med 500 flyvetimer med flyvevåbnets Challenger fly, der bl.a. er udstyret med "Side Looking Airborne Radar (SLAR)". Af disse timer er 304 timer fløjet uden for normal arbejdstid, herunder om natten, for at sikre, at en eventuel udleder ikke kan påregne nedsat risiko for opdagelse ved at aflure et bestemt flyvemønster i miljøovervågningen.

**4.2.** Til ovennævnte tal skal lægges den supplerende flybårne havmiljøovervågning, der er afviklet med andre flytyper. Denne udføres af flyvevåbnets afvisningsberedskab med F16 fly (som regel i forbindelse med anden flyvning), redningshelikoptere (S-61 og EH-101), samt søværnets LYNX helikoptere i forbindelse med farvandsovervågning. Disse flyvninger er gennemført i Forsvarets regi, men indgår ikke i produktionsmålet på de 500 timer.

## **5. SATELLITOBSERVATIONER**

Til supplement af den flybårne overvågning har SOK indgået kontrakt med Kongsberg Satellite Services i Norge. Der modtages i den forbindelse 144 satellitbilleder jævnt fordelt over året. Siden april 2007 er disse billeder blevet suppleret med ca. 300 billeder stillet til rådighed af EU's maritime organisation European Maritime Safety Agency (EMSA).

## **6. ANRÅB AF SKIBE**

**6.1.** I forbindelse med overvågning og håndhævelse af havmiljøet udføres rutinemæssige anrån af skibe, der passerer de danske farvande. Ved anrån kalder et marinedistrikt eller et orlogsskib udvalgte civile skibe op for indhentning af oplysninger om skibet, reder, last, forsikringsselskab samt indhold af oliejournal. Alle opkald afsluttes med at oplyse skibet om, at det ikke er tilladt at udlede olie i danske farvande, i Østersøen og i Nordsøen.

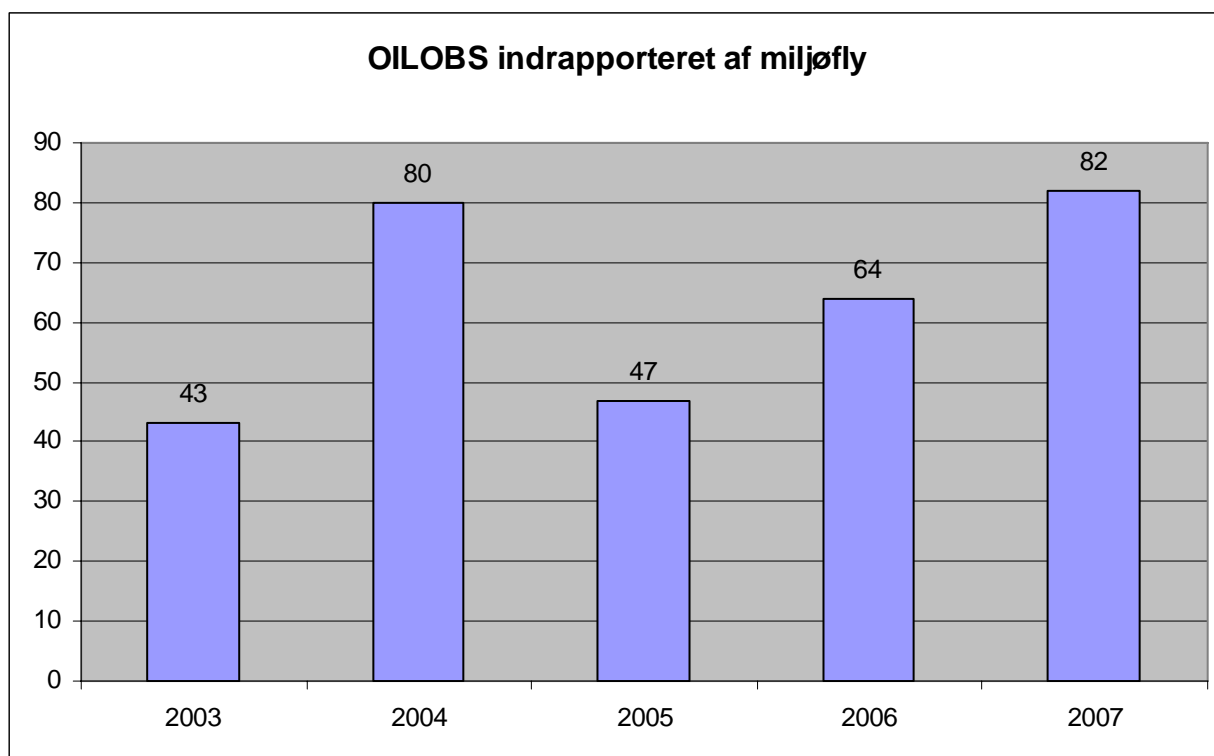
**6.2.** FN's søfartsorganisation, IMO, anbefaler anvendelse af lods igennem gennem danske farvande for skibe med en dybgang på over 11 meter. For at påvirke skibsfarten til at leve op til denne anbefaling indledte SOK i 2005 et særligt anrånregime, hvor skibe der ikke følger anbefalingen kontaktes på civil VHF radio og gøres opmærksom på, at de ikke følger IMO's anbefaling. Denne åbne kommunikation høres af andre skibe i området, og det vurderes, at anrånregimet medvirker væsentligt til, at lodsanbefaling følges. P.t. følger 97% af de omfattede skibe anbefalingen.

## **7. OPRETTEDE OILOBS FORDELT PÅ ANMELDERE**

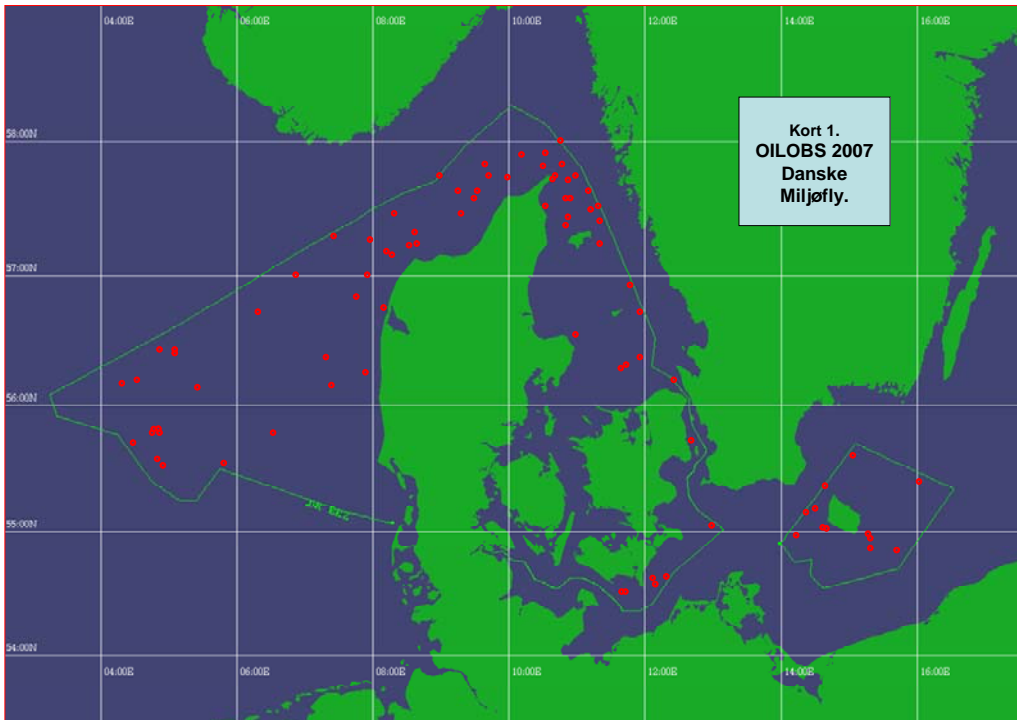
OILOBS oprettes på baggrund af indkomne rapporter fra forskellige anmeldere. I 2007 blev der oprettet 422 OILOBS. Fordelingen af anmeldere var:

ANMELDER	ANTAL OILOBS	MINERALSK OLIE
Satellit	108	35
Danske miljøfly	82	26
Civile fly	21	6
Militære fly	5	2
Militært skib	8	8
Civile skibe	66	14
Lystsejlere/fritidsfartøj	20	9
Observatører i land	42	16
Olieplatforme	30	30
Udenlandske miljømyndigheder/fly eller helikopter	30	20
Udenlandske miljømyndigheder/satellit	10	1

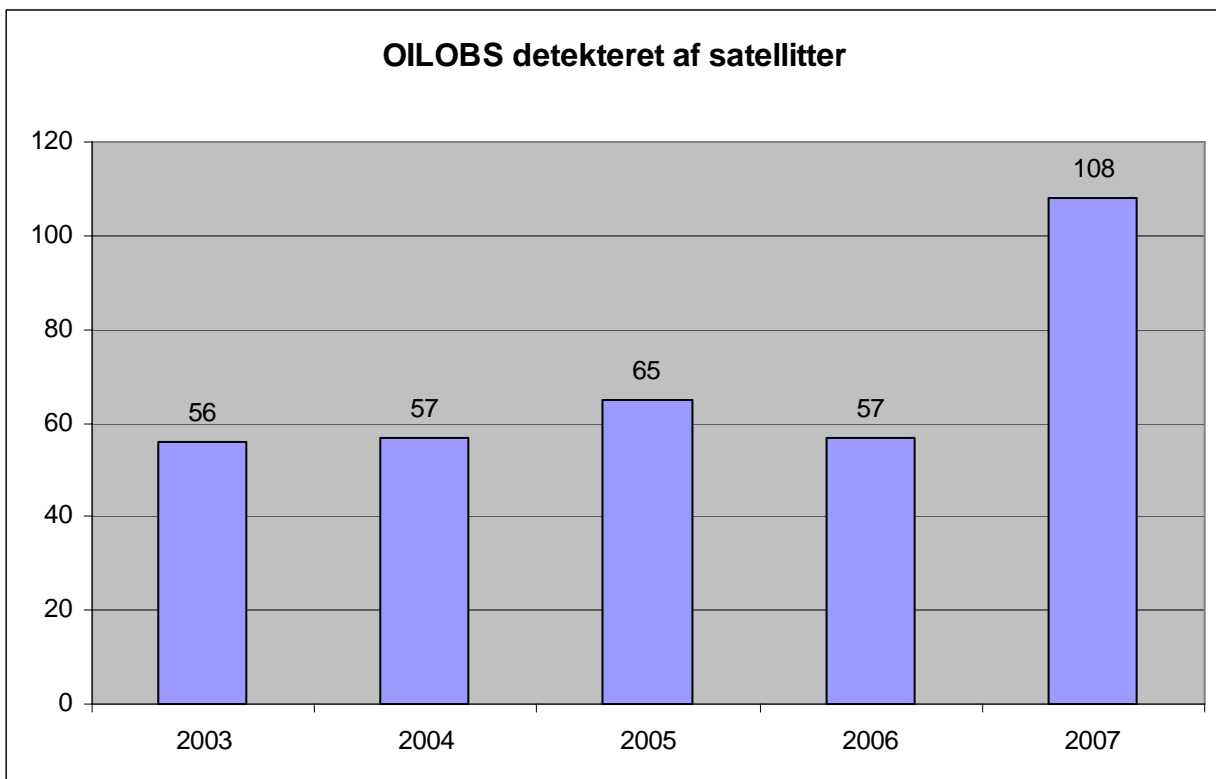
Af kolonnen "mineralsk olie" fremgår antallet af reelle forureninger, dvs. hvor der senere blev bekræftet tilstedeværelse af mineralsk olie.



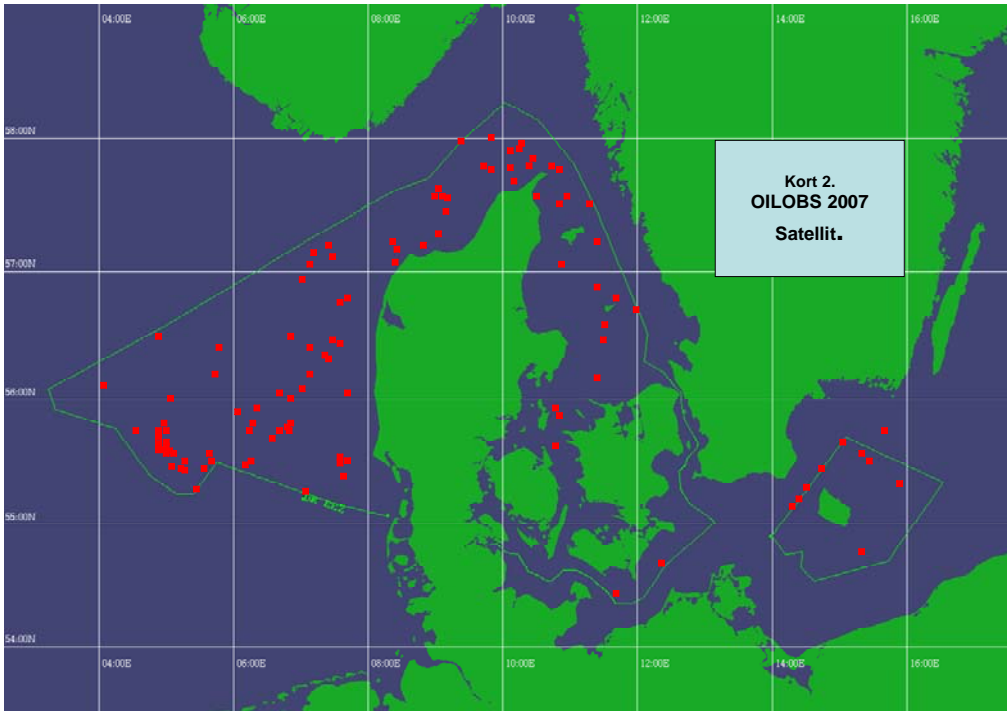
Figur 1, OILOBS fra danske miljøfly årligt fra 2003-07.



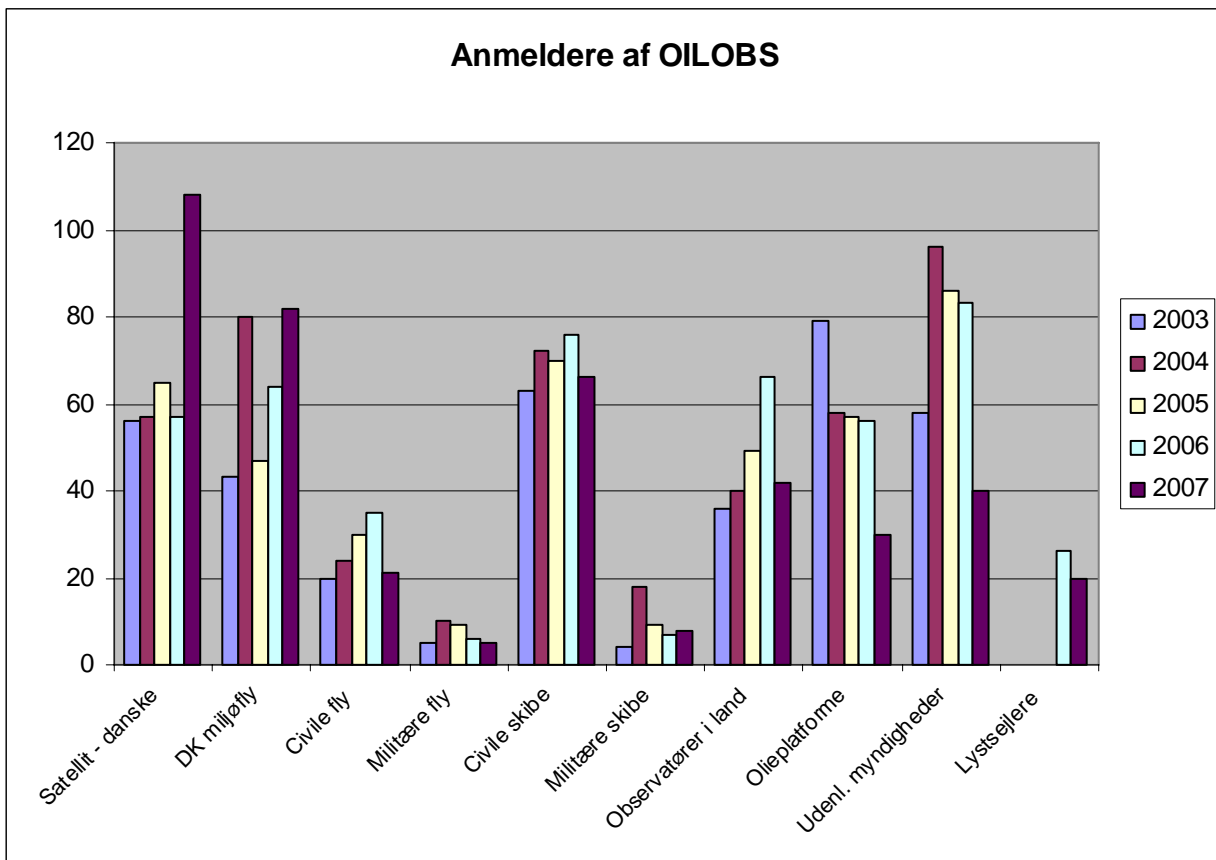
Figur 2, OILOBS fra miljøfly for 2007.



Figur 3, OILOBS fra satellit årligt for 2003-07.



Figur 4, OILOBS fra satellit for 2007.



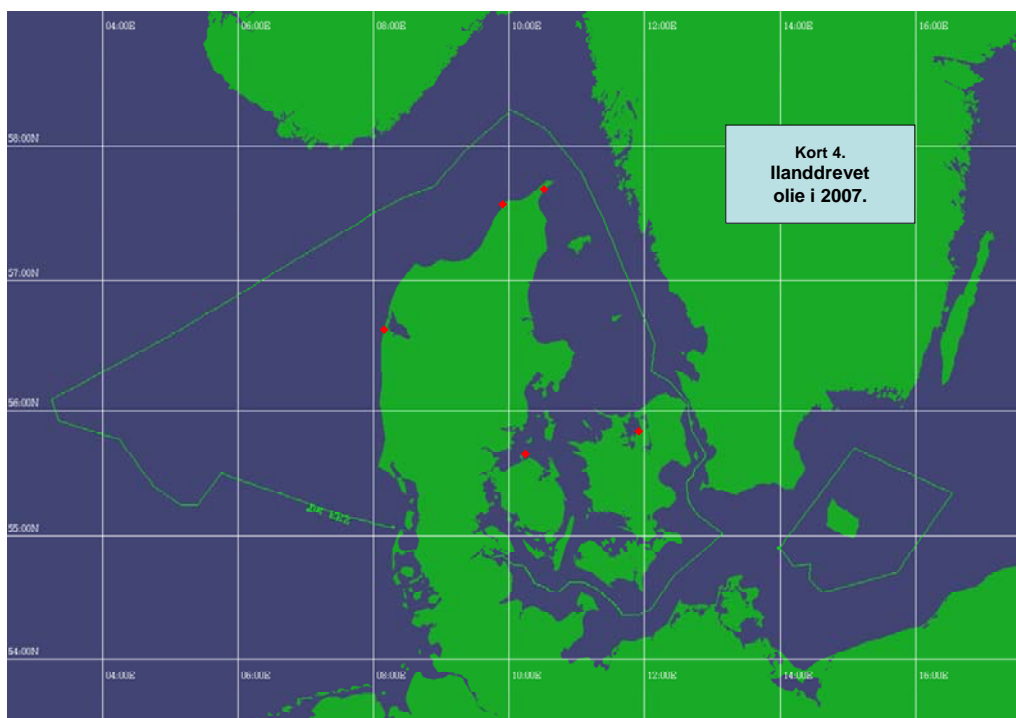
Figur 5, anmeldere af OILOBS for årene 2003-07.

## 8. GRUPPERING AF FORMODEDE OLIEOBSERVATIONSMELDINGER (ÅRSAG)

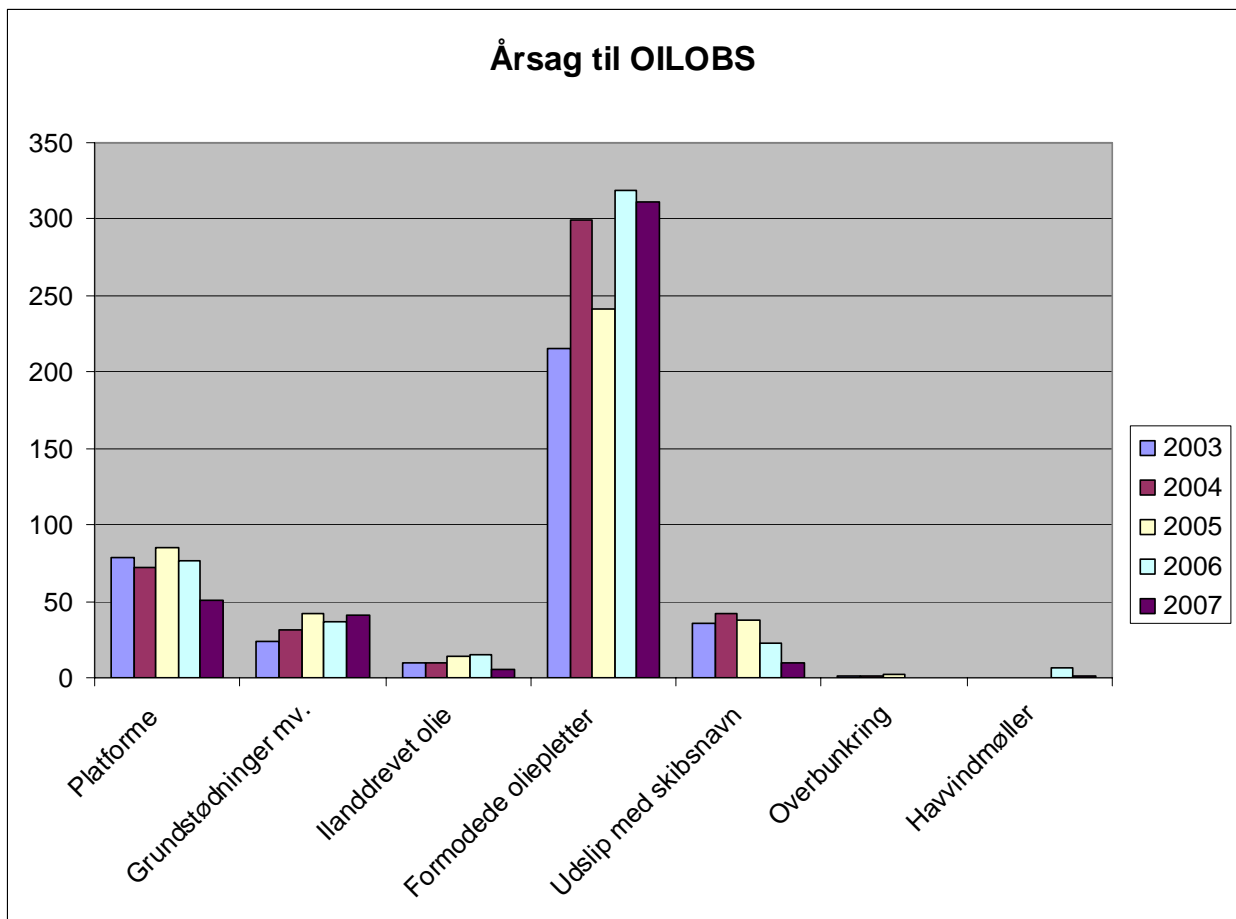
8.1. De 422 OILOBS i 2007 fordeler sig efter årsag til anmeldelsen eller formodet observation med:

ÅRSAG	ANTAL OILOBS	MINERALSK OLIE
Forlis	3	3
Grundstødninger	39	0
Kollision	1	0
Andre skibsuheld	1	0
Ilanddreven olie	5	4
Observation af olieplet	228	58
Observation af oliestribe	83	44
Udslip fra platform	51	51
Udslip fra skibe	10	6
Udslip fra havvindmøller	1	1

8.2. Som det ses, kan der være stor forskel på antallet af anmeldelser, og hvad der ved senere investigering rent faktisk viser sig at være udslip af mineralsk olie. Specielt henledes opmærksomheden på antallet af tilfælde af ilanddrevet olie. Dette er en god indikator for den bevidste olieudtømmning, idet der typisk er tale om spildolie fra maskinrum eller lasttanke. Den ilanddrevne olie anretter størst skade og er mest ressourcekrævende at fjerne igen.



Figur 6, OILOBS oprettet på baggrund af rapport om ilanddrevet olie i 2007.



Figur 7, OILOBS fordelt efter årsag til meldingerne for årene 2003-07.

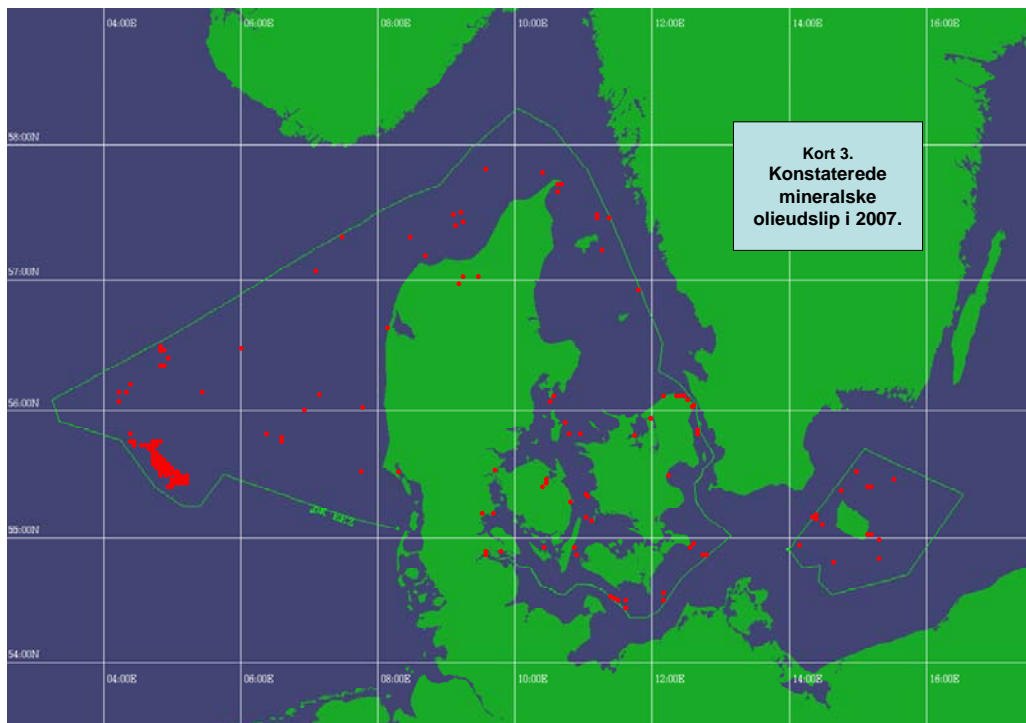
**8.3.** Når det drejer sig om den altovervejende forureningskilde til søs, som er mineralsk olie, er al udtømning på dansk søterritorium (ud til 12 sømil) forbudt i henhold til loven om beskyttelse af havmiljøet. Ydermere er enhver udledning af olie forbudt i den danske økonomiske zone (ud til 200 sømil) i henhold til international lovgivning, da Danmarks økonomiske zone er beliggende i et område, der i henhold til international lovgivning nyder særlig miljømæssig beskyttelse (MARPOL, Special Areas). I praksis vil det sige udtømning af vand, der indeholder mere end 15 mg/l, eller som det benævnes i søfartserhvervet "15 parts per million" (ppm), da det er den laveste grænse, hvor olieudslip visuelt kan erkendes på havoverfladen. Skibe er i den forbindelse udstyret med en olie/vand-separator, der automatisk stopper udledning af vand fra et skibs spildevandstanke, hvis olieblandingen overstiger de nævnte 15 ppm. En undtagelse fra reglerne er imidlertid olieudslip fra oliebo-replatforme, idet disse lovligt kan udlede vand med op til 30 mg/l. Dette forhold gør, at der vil kunne forekomme OILOBS, hvor årsagen anføres som "udslip fra platform" uden der er tale om lovbrud. Ydermere påhviler det koncessionshaverne i henhold til lovgivningen både at rapportere udslip samt efterfølgende at bekæmpe disse, hvis de udgør et miljømæssigt problem.

## 9. KATEGORISERING AF OLIEOBSERVATIONSMELDINGERNE

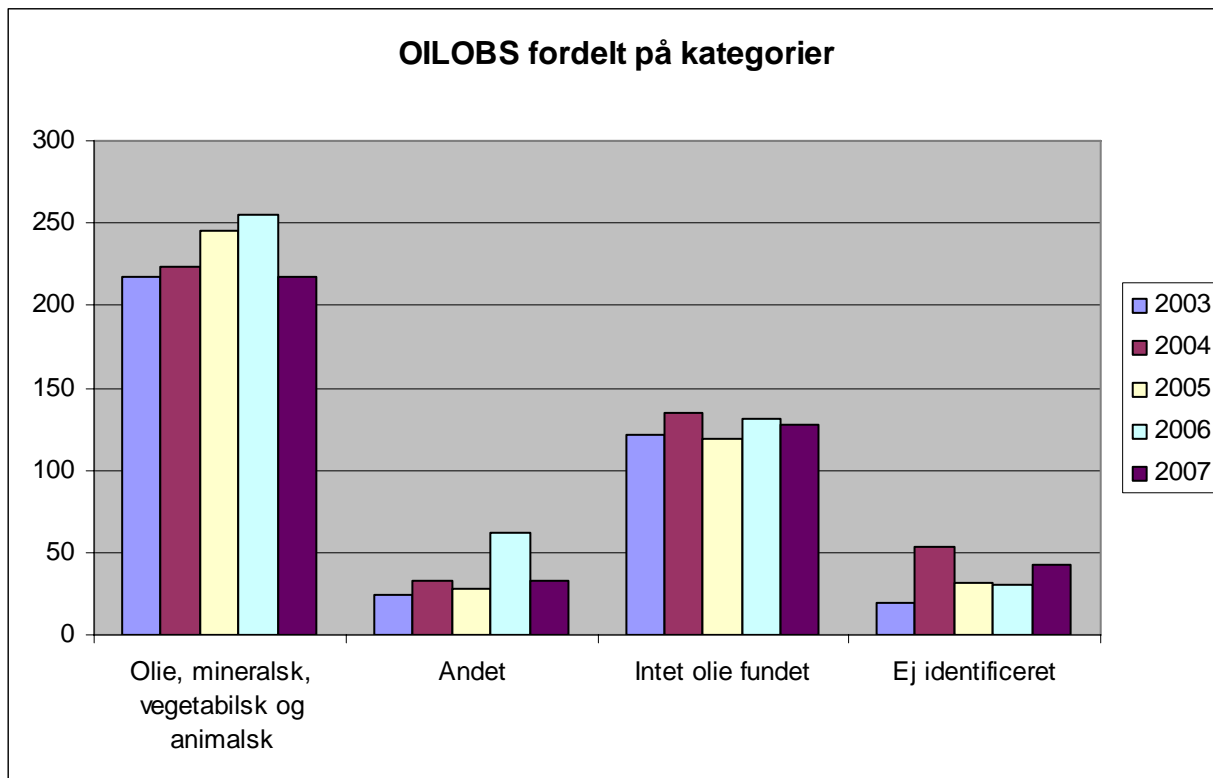
I de i punkt 7 og 8.1. oplyste anmeldere og angivne årsager til anmeldelse fremgår det, at ikke alle observationer hidrører fra olieudslip. Af de 422 OILOBS fordeler de enkelte observationer sig på følgende måde:

- Mineralsk olie: 167
- Animalsk olie 40
- Vegetabilsk olie: 10
- Intet olie fundet: 128
- Ej identificeret: 43
- Kulstøv: 3
- Mudder: 3
- Alger: 7
- Pollen: 3
- Strømskel: 10
- Tang: 7
- Vandmænd: 1

I forhold til tidligere år er opdelingen af olieobservationer ændret, idet der nu skelnes mellem tre inddelinger: Mineralsk, vegetabilsk og animalsk olie. Denne inddeling muliggør i højere grad en observation i antallet af forureninger med mineralsk olie, som uanset type omfattes af ét sæt bestemmelser, i forhold til animalsk - og vegetabilsk olie, der er mindre skadelige for miljøet, og derfor omfattes af andre udledningsbestemmelser.



Figur 8, mineralske olieudslip i 2007.



Figur 9, OILOBS fordelt på kategorier for årene 2003-07.

”Ej identificeret” dækker over de tilfælde, hvor SOK af den ene eller anden grund ikke er i stand til at identificere, om der i en indikation er olie til stede. Årsagen kan eksempelvis være dårligt vejr, der forhindrer en investivering. ”Intet olie fundet” dækker over de tilfælde, hvor en efterfølgende investivering ikke afslører noget spor på havet, der kan forklare en OILOBS. I en del af disse tilfælde har der utvivlsomt været tale om lettere olietyper, der er fordampet i tiden mellem første observation og til et skib eller fly er nået frem til positionen. Dette gør sig specielt gældende i sommerhalvåret, hvor vand- og lufttemperaturen er høj.

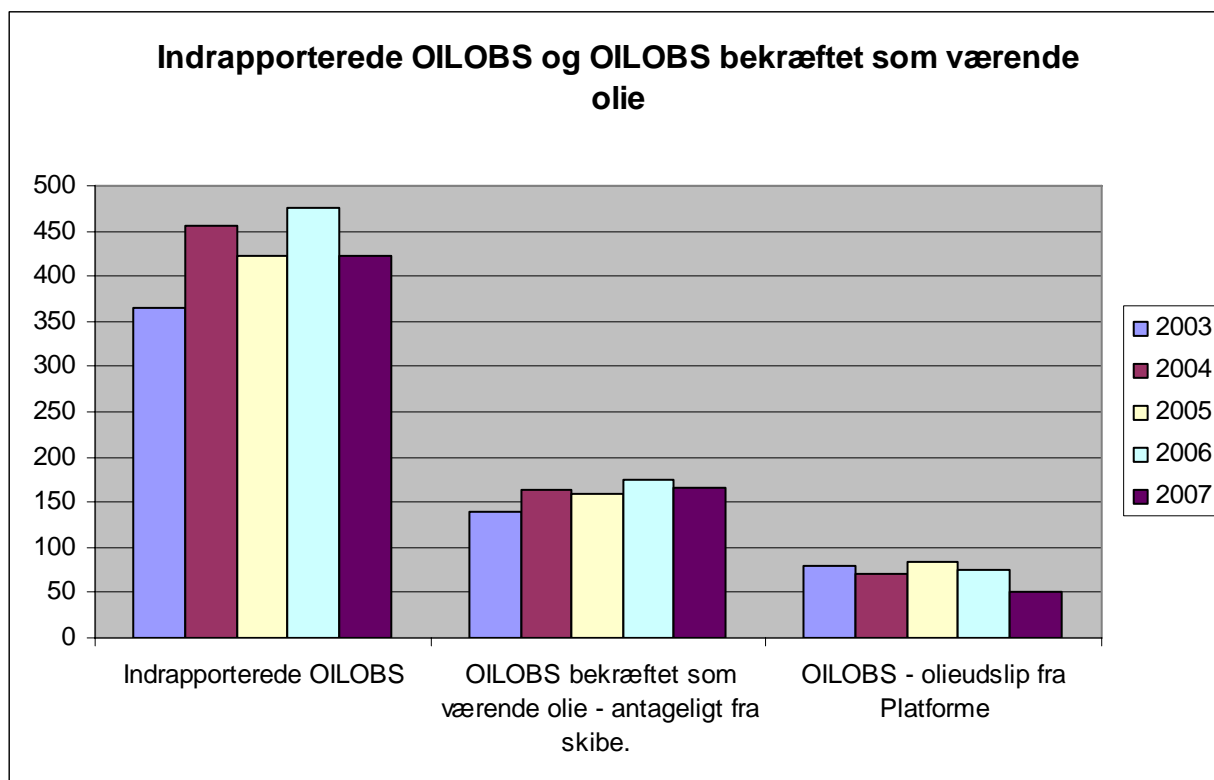
## 10. UDLEDINGER FRA SKIBE

En væsentlig del af formålet med den miljømæssige overvågning af de danske farvande er at konstatere, hvorvidt dansk lovgivning på området efterlevs. De erkendte olieudslip, der må formodes at stamme fra skibsfarten, omfatter både uheld som eksempelvis tekniske defekter og den bevidste udledning af spildolie for f.eks. at spare penge i forhold til bortskaffelse på legal vis.

Antallet af udledninger der formodes at stamme fra skibe, dvs. ej fra olieplatforme og havvindmøller har numerisk været nogenlunde konstant de seneste fem år. I 2007 ses dog et mindre fald i forhold til 2006, men det vurderes, at statistikken dækker over et større reelt fald, idet overvågningen er intensiveret. I 2007 er vegetabilisk og animalsk olie medtaget for at gøre 2007 sammenlignelig med tidligere år.

Endvidere er tallene for "ilanddrevet olie" medtaget, hvilket også påvirker tallene fra foregående år:

- 2003: 139
- 2004: 164
- 2005: 159
- 2006: 172
- 2007: 165



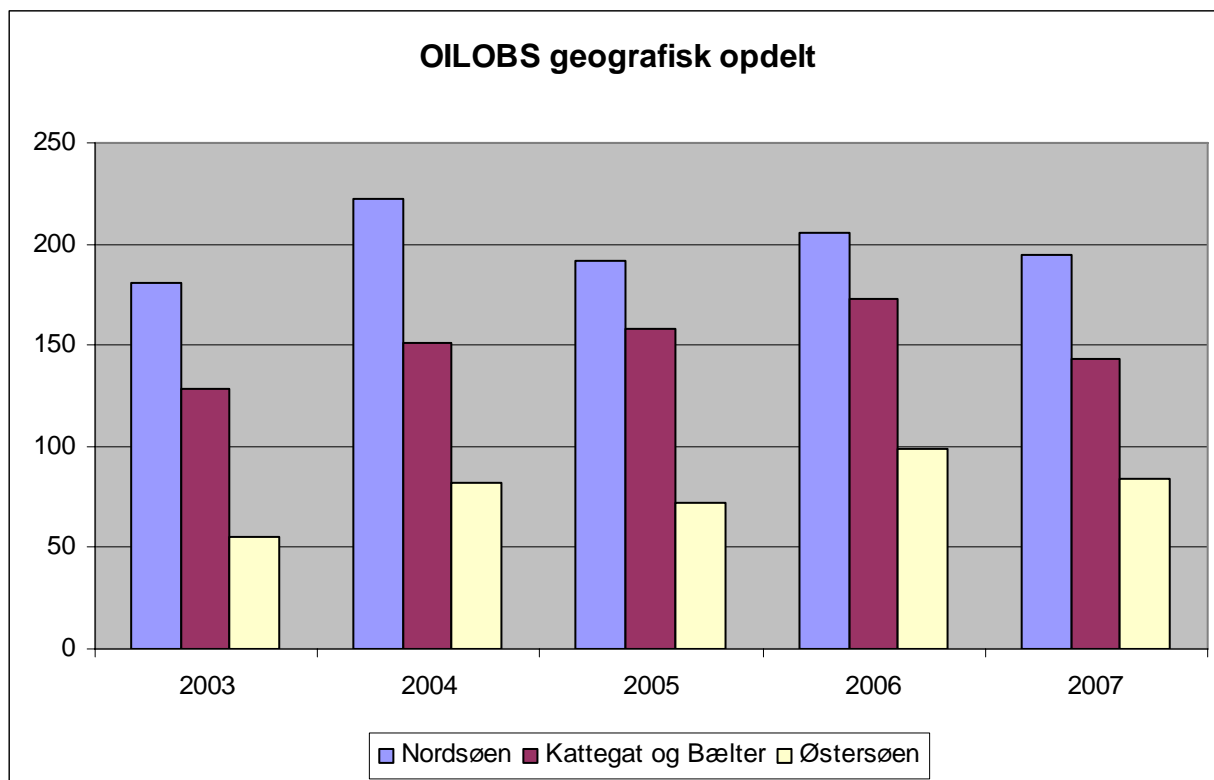
Figur 10, udviklingen i formodede og bekræftede olieobservationer grafisk.

## 11. OBSERVATIONSMELDINGER GEOGRAFISK OPDELT

11.1. De 422 OILOBS fordeler sig således i forhold til observationsområde:

- 195 i Nordsøen.
- 143 i Kattegat og Bælterne.
- 84 i Østersøen.

En direkte sammenligning mellem de tre farvandsafsnit giver ikke i sig selv mening, da der hersker vidt forskellige forhold. Eksempelvis kan nævnes, at olieudvindingsaktiviteterne i Nordsøen tegner sig for et antal udslip, som er karakteristiske for netop dette område, og den tætte trafik i Kattegat og Bælterne giver anledning til en forholdsmæssig større registrering end i Østersøen og Nordsøen.



Figur 11, OILOBS geografiske fordeling for årene 2003-07.

**11.2.** Danmark rapporterer observationer fra dansk område til sekretariatet for henholdsvis Bonn Aftalen og Helsinki Konventionen (HELCOM). Disse organisationer samler alle observationer for de områder de omfatter (Nordsøen og Den Engelske Kanal for Bonns vedkommende og Østersøen for HELCOM). Opgørelserne fra disse organisationer kan ses på [www.bonnagreement.org](http://www.bonnagreement.org) og [www.helcom.fi](http://www.helcom.fi). Det skal bemærkes, at kortene på ovennævnte hjemmesider kun viser bekræftede observationer på baggrund af ulykker og bekræftede observationer fra miljøfly.

## 12. VIDERE BEHANDLING AF OLIEOBSERVATIONSMELDINGERNE

Ud af 422 OILOBS i 2007, blev 27 sager fremsendt til Forsvarskommandoen (FKO) til videre foranstaltning. De 23 sager vedrørte refusionsbetalinger i forbindelse med de af SOK afholdte udgifter ved grundstødninger. Her tænkes primært på betaling for indsættelse af skibe for at imødegå et eventuelt olieudslip. Af de resterende 4 sager, har én særlig interesse, da der i denne sag kan være tale om et bevidst lovbrud for at skaffe sig af med olieaffald.

### **13. OVERFØRSEL AF OLIELASTER MELLEML SKIBE PÅ DANSK SØTERRITORIUM**

**13.1.** Der er i 2007 registreret 51 overførsler af olielaster mellem skibe i danske farvande benævnt "STS operationer" afledt af det engelske "Ship To Ship". Den overførte oliemængde androg 2.493.107 tons forskellige olieprodukter.

Sådanne operationer kan udføres af flere årsager. I danske farvande gennemføres STS operationer som regel på grund af dybgangsrestriktioner ved passage af danske farvande. Således bliver der i disse år udført et antal STS operationer, hvor supertankere lastes delvis i olieudskibningshavne i Østersøen for derefter at modtage resten af lasten fra mindre tankskibe, efter at de har passeret det lave vand i de indre danske farvande. Specielt Primorsk i Rusland er en hastigt voksende udskibningshavn for såvel råolie som raffinerede olieprodukter fra russiske oliefelter.

**13.2.** Søfartsstyrelsen har som ansvarlig myndighed inden for STS området udstedt en bekendtgørelse, hvoraf det bl.a. fremgår, at SOK skal informeres før en overførsel må finde sted. SOK har i den forbindelse registreret at:

- 1.447.837 tons blev omladet ved 16 operationer på Frederikshavn Red og i Ålbæk Bugt.
- 759.137 tons blev omladet ved 24 operationer i Kalundborg Fjord. Der var her primært tale om lastning af bunkertankskibe.
- 286.133 tons blev omladet ved 11 operationer andre steder på søterritoriet.

SOK har i 2007 ikke konstateret olieudslip i forbindelse med STS operationer, og risikoen for udslip ved disse operationer vurderes meget lille.

### **14. BEKÆMPELSESOPERATIONER OG ANDRE INDSATSER**

Der blev i 2007 iværksat én decideret bekæmpelsesoperation i Jammerbugten ud for Hirtshals, hvor en mindre mængde olie blev opsamlet fra havet og på stranden. Søværnets miljøskibe var indsat i forbindelse med 23 grundstødninger som beredskab mod olieudslip, men der blev ikke konstateret tilfælde af udslip.

### **15. AFSLUTTENDE BEMÆRKNINGER**

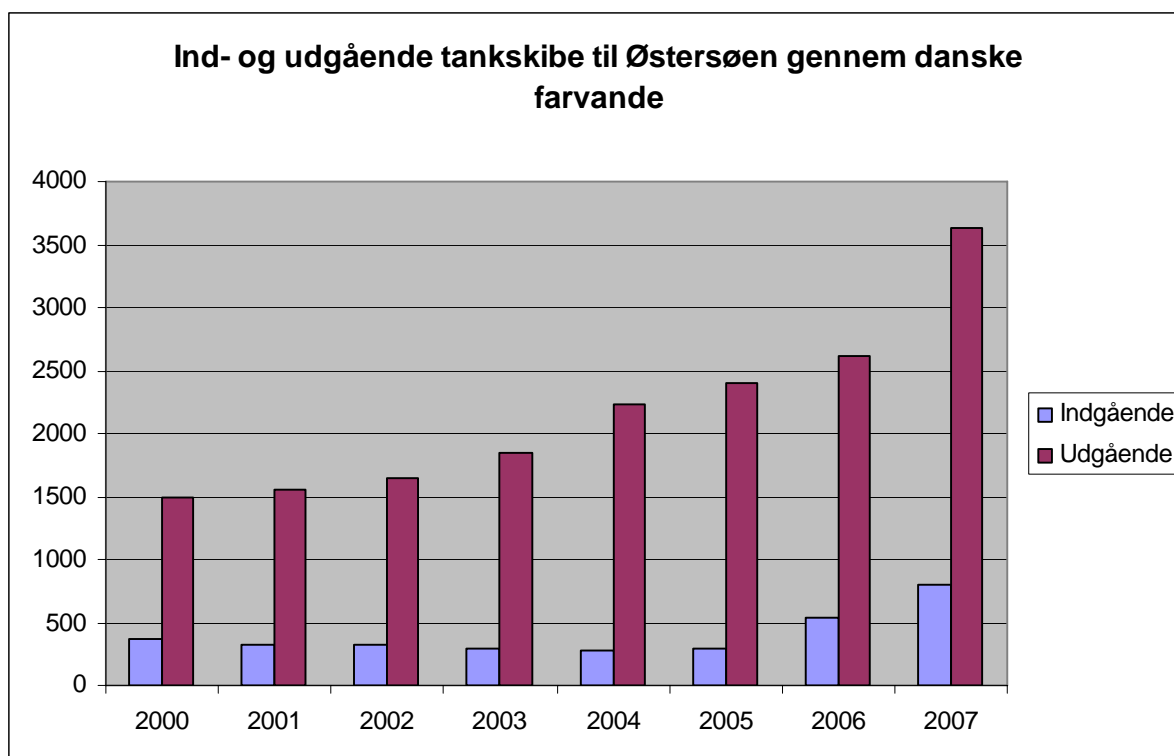
**15.1.** Antallet af oprettede OILOBS i 2007 faldt i forhold til 2006 med 54, svarende til 11%. Ser man på antallet af sager, hvor der var tale om olie (inkl. animalsk og vegetabilsk olie), og hvor udledningen må antages at komme fra skibe, faldt antallet med 7, svarende til 4%.

**15.2.** SOK vurderer, at en svagt faldende tendens i antallet af registrerede udledninger hidrørende fra skibe, sammenholdt med en intensiveret overvågning i form af et forøget antal satellitbilleder, havmiljøvogtere mv. dækker over et reelt og ikke ubetydeligt fald i antallet af olieudledninger.

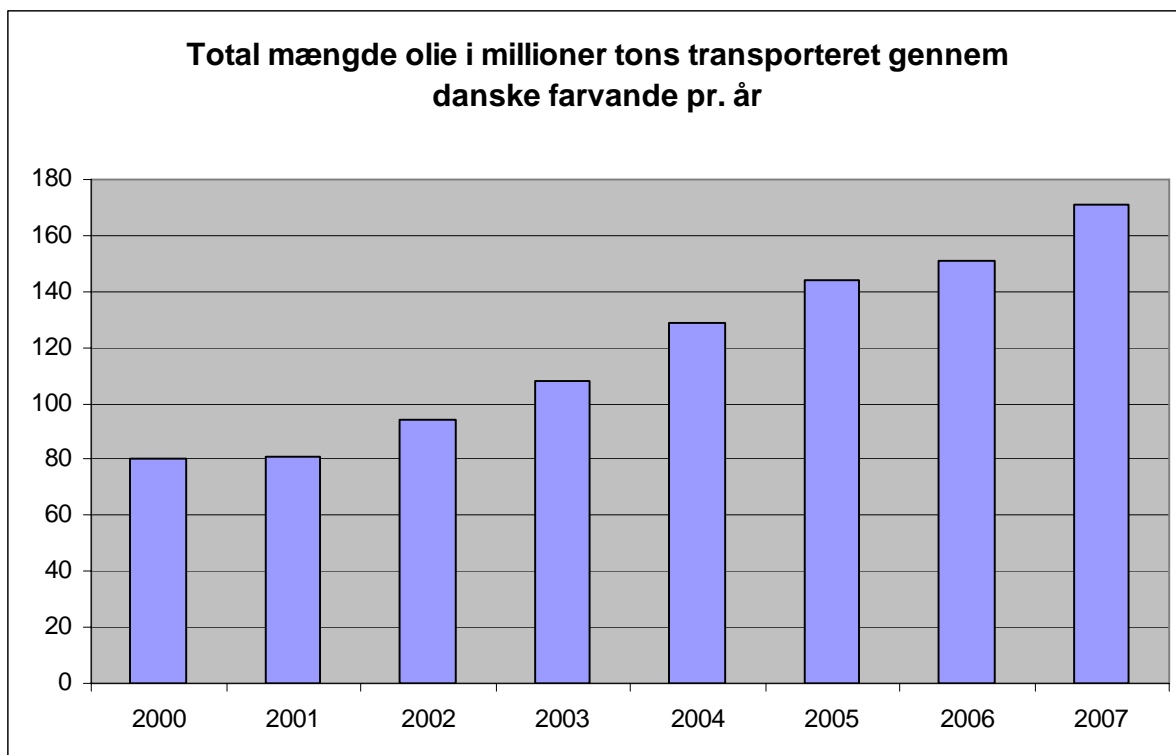
SOK formål med indsatsen til beskyttelse af havmiljøet er, at miljøet fra år til år bliver stadig sundere, og en væsentlig opgave i forbindelse med beskyttelse af havmiljøet er at ændre skibsfartens adfærd i en mere miljøbevidst retning. SOK fokuserer på den præventive indsats ved f.eks. en intensiveret overvågning af skibstrafikken, miljøanråb og STOP OLIEN-kampagnen. Derudover må der i fremtiden forventes en yderligere reduktion i skibenes bevidste udledninger af olie, idet der generelt arbejdes for, at det ikke skal kunne betale sig, at udlede olien illegalt; bl.a. i form af bedre muligheder for at komme af med olien i havnene uden ekstra omkostninger for skibet, at straffen for at bryde love og påbud

øges, samt at der generelt skabes en perception af, at en ansvarlig miljøpolitik er væsentlig for rederiernes omdømme.

**15.3.** SOK noterer sig som de foregående år en stigning i udskibning af olie fra Rusland. Antallet af skibe stiger jævnt, ligesom antallet af skibe, der når maksimalstørrelsen og medfører den maksimale ladningsmængde også stiger. En stor del af tankskibene sejler ind til Østersøen gennem de danske farvande i ballast for derefter at udpassere lastet. Den laveste vanddybde i Rute T, der er dybvandsruten fra Skagen til Gedser, er 17 meter. Dette afleder, som beskrevet i punkt 13, STS operationer syd for Skagen. Når det drejer sig om den øgede trafik med afledte operationer, er risikoen for ulykker i fokus, og i den forbindelse kan SOK med tilfredshed notere sig, at der i 2007 ikke har været uheld i form af kollisioner eller grundstødninger, der har medført olieudslip af betydning. Imidlertid er risikoen for uheld, der medfører miljøkatastrofer, alt andet lige stigende med den stigende trafik, og alle relevante myndigheder arbejder da også til stadighed på at øge trafiksikkerheden. I den forbindelse kan nævnes VTS (Vessel Traffic Service) indsatsen i Storebælt og Øresund, øget pres på skibsfarten for at få især de store skibe til at bruge lods og forbedret sejladsafmærkning og trafikseparation i danske farvande.



Figur 12, antal ind- og udpassager af lastede tankskibe i danske farvande 2000-07.



Figur 13, mængden af olie, der er transporteret gennem danske farvande 2000-07.

NILS WANG  
kontreadmiral