

## Status for den danske offshorehandlingsplan til udgangen af 2009



# Indhold

Side	
3	<b>Introduktion</b>
4	<b>Konklusion og samlet national vurdering</b>
6	<b>Status for de enkelte målsætninger i offshorehandlingsplanerne</b>
6	Kemikalier
6	Udfasning af sorte kemikalier
8	Udfasning af røde kemikalier
12	Ændret vurderingsmetode
12	Olieudledninger
12	Overskridelser af grænse for oliekoncentration for udledt produktionsvand
14	Generel forbedring gennem
14	Individuelle udledningstilladelser
15	Reduktion af mængden af produktionsvand
16	Forøgelse af den mængde produktionsvand der tilbageføres til undergrunden
16	Skift i målemetode for oliekoncentration
16	Reduktion af oliekoncentration for udledt produktionsvand
18	Reduktion af udledt oliemængde
19	Anvendelse af og omkostninger ved ny teknologi
20	Oliespild
21	Luftemissioner
22	Miljøledelse og miljørapportering
23	Tilsyn og beredskab
24	Miljøtilstanden i den danske del af Nordsøen
25	Nye feltudbygninger
25	Evaluering
	<b>Bilag</b>
26	Bilag 1: Indikatorer for den miljømæssige udvikling på offshoreområdet
29	Bilag 2: Offshorehandlingsplan fra december 2005
31	Bilag 3: Offshorehandlingsplan fra august 2008
32	Bilag 4: Offshorehandlingsplan fra marts 2009
36	Bilag 1 (til bilag 3 og 4): Målsætninger i tidligere handlingsplaner som er opfyldt, men fortsat er gældende
37	Bilag 5: Oversigt over planlagte tiltag af typen ny teknologi for perioden 2009-2012

## Introduktion

Offshore operatørerne har sammen med Miljøstyrelsen udarbejdet handlingsplaner for offshore siden 2005. Handlingsplanerne skal beskytte miljøet i forbindelse med olie- og gasoperatørernes aktiviteter i den danske del af Nordsøen. Miljøpåvirkningerne skal holdes inden for de grænser, der er afstukket gennem den internationale og nationale regulering.

I redegørelsen gives en status for de af handlingsplanernes målsætninger, der skulle være opfyldt i 2009 eller tidligere. Hovedfokus er på udfasningen af de skadelige kemikalier som skulle være tilendebragt inden udgangen af 2008.

I det omfang det er muligt, sammenlignes den danske indsats med den tilsvarende indsats i de øvrige Nordsø-lande. For disse lande findes der dog indtil nu kun data til og med 2008.

Miljøministeren har tidligere fremsendt en statusrapport for den danske offshoreindsats i 2006, 2007 og 2008 til Folketingets Miljø- og Planlægningsudvalg. I den næste statusrapport for 2010, der er planlagt at komme i 2011, vil hovedfokus blive lagt på målsætningerne for reduktion af olieudledningen, der skal være opfyldt ved udgangen af 2010.

### Baggrund og metode

Ret beset er der tale om flere offshorehandlingsplaner. Den første offshorehandlingsplan (jf. bilag 2) blev fremlagt af miljøministeren i 2005. I den første handlingsplan var hovedvægten lagt på at reducere udledningen af de mest miljøskadelige kemikalier samt på at få en årlig miljørapportering fra de danske operatører. For at bringe indsatsen et skridt videre blev der i 2008-2009, i tæt samarbejde med Danish Operators, analyseret yderligere tiltag og handlemuligheder. Det resulterede i en ny offshorehandlingsplan 2008-2010 (jf. bilag 3) der blev fremlagt af miljøministeren i 2008. I denne handlingsplan er der i højere grad end i den første handlingsplan lagt vægt på at reducere olieudledning og luftforurening. For at kunne opstille mere konkrete mål blev der samtidig nedsat en række arbejdsgrupper, der udformede grundlaget for at man i en revideret offshorehandlingsplan (jf. bilag 4), der blev fremlagt af miljøministeren i 2009, kunne justere målene frem til udgangen af 2010.

Grundlaget for vurderingerne er de rapporter operatørerne i den danske del af Nordsøen årligt indsender til Miljøstyrelsen, som derefter sammenfatter disse til en samlet rapport for Danmark til OSPAR<sup>1</sup>. En tilsvarende indsamling af data sker årligt i de øvrige Nordsø-lande i OSPAR.

Grundlaget kan derfor også genfindes i statistikker på OSPAR's hjemmeside gennem dette link:

[http://www.ospar.org/v\\_publications/browse.asp?menu=01330305830000\\_000000\\_000000](http://www.ospar.org/v_publications/browse.asp?menu=01330305830000_000000_000000)

---

<sup>1</sup> OSPAR: Oslo-Paris havmiljøkonventionen for Nordøstatlantten incl. Nordsøen. Omfatter landene: **Danmark**, Frankrig, Irland, Island, **Nederlandene**, **Norge**, Spanien, **Storbritannien (UK)**, Tyskland. De fire lande med fed skrift dækker tæt på 100 % af den samlede produktion af olie og gas i OSPAR.

## Konklusion og samlet national vurdering

Det kan klart konstateres, at handlingsplanerne har haft en betydelig forbedrende effekt på en række af de forhold, der ellers ville have bidraget til forureningen af Nordsøen.

De forhold hvor man især har kunnet se den største effekt af handlingsplanerne, når man sammenligner situationen før og efter 2005, er følgende:

- Kemikalier
  - Fortsat stop for udledning af sorte kemikalier (figur 1)
  - Stop for udledning af 99,7 % af røde kemikalier (figur 2)
- Olieudledning
  - Reduceret koncentration af den udledte olie (figur 6)
  - Reduceret udledning af mængden af olie (figur 7)
- Miljøledelse og miljørapportering
  - Alle operatører offentliggør nu årligt en miljørapport

I tabel 1 nedenfor er Danmarks placering i forhold til de øvrige Nordsø-lande opstillet. Placeringen er målt på 12<sup>2</sup> af de i bilag 1 anførte 16 indikatorer for den miljømæssige udvikling på offshore området. Data rækker kun til og med 2008, da data for 2009 endnu ikke kendes for de øvrige lande.

Samlet set er Danmarks placering blevet lidt dårligere. Det skyldes især udviklingen i 2008 for emissionen af luftforureningskomponenterne VOC og CH<sub>4</sub>.

Der er stadig især forbedringsmuligheder på 2 områder i forhold til Nordsø-landenes gennemsnit:

- Udledning af olie med produktionsvand
- Emission af luftforureningskomponenterne NO<sub>x</sub>, VOC, CH<sub>4</sub> og CO<sub>2</sub>.

Det første punkt er der med offshorehandlingsplanen for 2008-2010 sat specielt fokus på. Resultaterne vil blive rapporteret i den næste statusrapport i 2011, når data for 2010 foreligger.

For det andet punkt vil Miljøstyrelsen sammen med operatørerne nærmere analysere årsagerne, herunder specielt den forværring der er sket frem mod 2008 og om den forventes at fortsætte.

Offshorehandlingsplanerne har hidtil haft fokus på at minimere udledningerne til havet og luften i forbindelse med efterforskningsboringer og produktion. Det omfattende beredskab som er etableret inden for rammerne af Myndighedernes Beredskabskomite, der omfatter Energistyrelsen, Miljøstyrelsen, Forsvarskommandoen, Søfartsstyrelsen og Politiet i Esbjerg, med henblik på at forebygge uheld og sikre en hurtig og koordineret indsats i forbindelse med eventuelle større ulykker er derfor ikke behandlet i denne statusrapport på anden måde end gennem en statistisk beskrivelse af udviklingen i afsnittet Oliespild og gennem indikator 6 i bilag 1: Oliespildover 4 år målt i forhold til produktionen af olie og gas, der viser, at Danmark på dette område er bedre end gennemsnittet for Nordsø-landene.

---

<sup>2</sup> For to af de 16 indikatorer (nr. 1: Miljøledelse og nr. 2: Miljørapportering) er der endnu ikke tilstrækkelige data fra de øvrige lande til at sammenligne disse. Det forventes at være tilfældet med data fra 2010.

For to andre indikatorer (nr. 10: Udledningskoncentration og nr. 11: Udledt olie i forhold til produktionen for dispergeret olie i produktionsvand) er der pr. 1. januar 2007 sket et skift i målemetoden for oliekoncentrationen der bevirker, at man ikke direkte kan sammenligne data før og efter dette skift. De to indikatorer vil indgå igen, når der formentlig fra 2010 er sammenlignelige data.

**Tabel 1:**  
**Danmarks position i forhold til de øvrige Nordsø-lande for 12 udvalgte indikatorer (se bilag 1)**

År	Danmark bedre end gennemsnittet for Nordsø-landene for det angivne antal indikatorer ud af 12 mulige	Danmark bedst eller lige så god som de bedste blandt Nordsø-landene for det angivne antal indikatorer ud af 12 mulige	Danmark dårligst blandt Nordsø-landene for det angivne antal indikatorer ud af 12 mulige
2004	7	2	2
2005	10	4	1
2006	9	3	1
2007	9	3	1
2008	7	4	2

**Produktion af olie og gas i Nordsøen**

Danmark er en af de små producenter i Nordsøen, men holder sin andel nogenlunde konstant på 5 % af den samlede produktion.

Neden for er angivet udviklingen fra 2001 til 2008 for de enkelte producerende landes andel af den samlede produktion i Nordsøen. Produktionen i Nordsøen var i 2008 16 % lavere end i 2001.

	2001	2008
Danmark	5 %	5 %
Nederlandene	4 %	5 %
Norge	49 %	58 %
UK	41 %	31 %

## Status for de enkelte målsætninger i offshorehandlingsplanerne

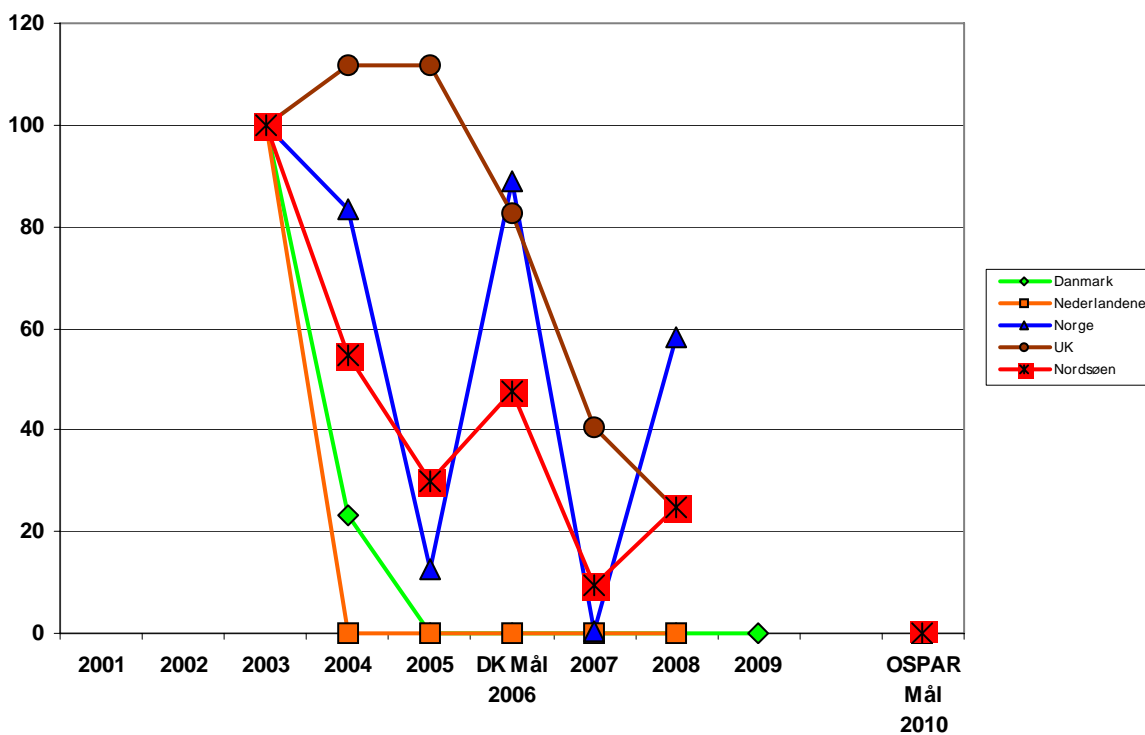
### Kemikalier

- **Operatørerne skal senest med udgangen af 2005 have stoppet udledning af alle sorte kemikalier.**

Målet er opfyldt.

De danske operatører har alle stoppet udledningen af de sorte kemikalier i 2004, dvs. inden for tidsfristen i offshorehandlingsplanen. Danmark opfylder dermed også havmiljøkonventionen OSPAR<sup>3</sup>s mål om udfasning af de sorte kemikalier inden 1. januar 2010. Da handlingsplanen blev forhandlet i 2005 havde man endnu ikke gjort sig klart at målet allerede var opfyldt ved udgangen af 2004.

Figur 1: Udvikling i udledte sorte kemikalier i Nordsøen  
(2003 = 100)



**Hvor mange offshore kemikalier bruges der og til hvad?**

Offshore kemikalier bruges til mange forskellige formål: smøring, beskyttelse mod korrosion, cementering af brønde, til at fjerne belægninger i rørene, til at adskille vand og olie osv.

Størsteparten (ca. 80 %) bruges i forbindelse med efterforskningsboringer efter nye olie/gas-felter. Resten bruges i forbindelse med produktionen de steder, hvor der er fundet olie eller gas.

I 2009 blev der i alt i den danske del af Nordsøen brugt ca. 74.000 tons offshore kemikalier. En del endte i undergrunden og en del blev ført i land til videre behandling (genanvendelse eller bortskaffelse). De resterende ca. 30.000 tons blev udledt til havet. Heraf var 1,4 tons røde, knap 5.000 tons gule og 25.000 tons grønne.

<b>Offshore kemikalier</b>	<p>I havmiljøkonventionen OSPAR har man indført et særligt system der sikrer, at alle offshore kemikalier registreres og inden de tages i brug vurderes efter hvor stor risiko de udgør for miljøet.</p> <p>I systemet indgår også, at de mest risikable skal forsøges udskiftet med mindre risikable.</p> <p>I Danmark og Norge er OSPAR's kemikalie-grupper benævnt med den anførte farveskala.</p> <p>Et kemikalie kan bestå af mange forskellige stoffer, og kemikaliet tildeles farve efter det mest risikable stof. Hvis f.eks. bare et af disse stoffer f.eks. er sort, så betegnes hele kemikaliet som sort.</p> <p>I mængdeopgørelserne over kemikalierne har man f.eks. som "røde kemikalier" kun medregnet den mængde stoffer der er røde.</p>
<b>Sorte</b>	<p>Sorte kemikalier er de mest skadelige for havmiljøet, og en udskiftning er højt prioriteret. De er optaget på en særlig liste over miljøskadelige stoffer.</p>
<b>Røde</b>	<p>Røde kemikalier giver anledning til bekymring pga. flere miljøskadelige egenskaber, og bør derfor udskiftes.</p> <p>Der findes ingen liste over disse.</p>
<b>Gule</b>	<p>Gule kemikalier har en enkelt miljøskadelig egenskab. På længere sigt bør også de udskiftes med grønne kemikalier.</p> <p>Der findes ingen liste over disse.</p>
<b>Grønne</b>	<p>Grønne kemikalier har ingen eller kun meget begrænset miljøskadelige egenskaber. De benævnes også som PLONOR stoffer (Pose Little Or No Risk for the Environment).</p> <p>De er optaget på en særlig liste over godkendte stoffer.</p>

• **Operatørerne fortsætter den løbende substitution af kemikalier med henblik på, at udledning af såkaldte "røde" kemikalier ophører senest med udgangen af 2008, hvor det er realistisk muligt ("Best Available Technique"), og hvor anvendelsen af alternative kemikalier vil være en miljømæssig fordel samlet set.**

Målet er opfyldt.

De danske operatører har alle stoppet udledningen af røde kemikalier med udgangen af 2008, hvor det var realistisk muligt og en miljømæssig fordel samlet set.

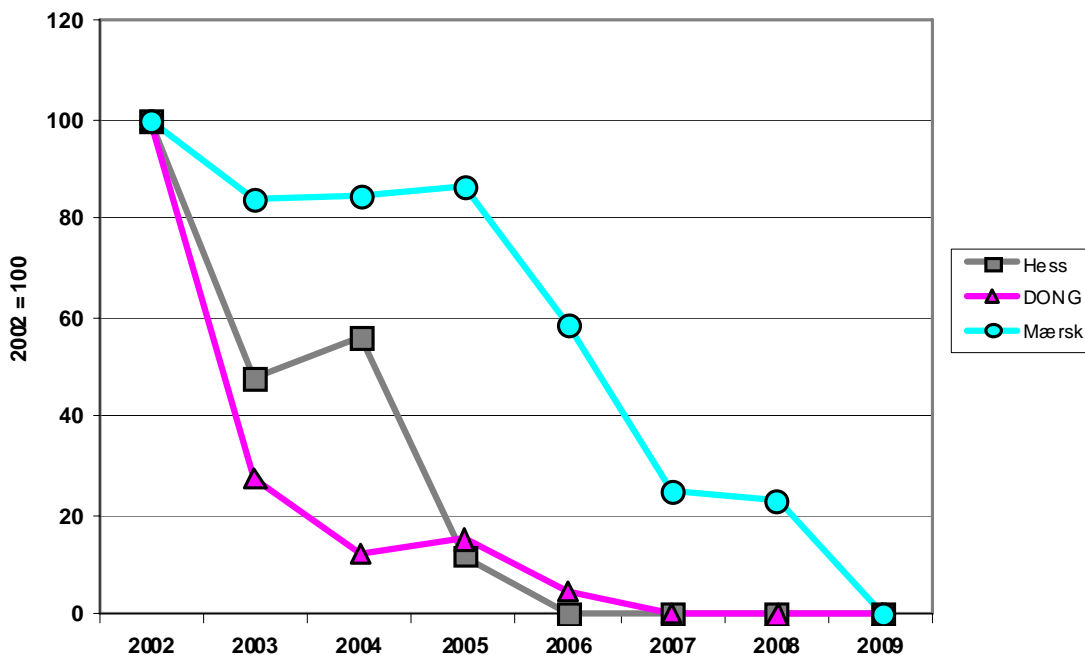
I alt er der udfaset 99,7 % af den mængde røde kemikalier der blev udledt før den første offshore-handlingsplan i 2005. Danmark opfylder dermed også klart havmiljøkonventionen OSPARs mål om udfasning af de røde kemikalier inden 1. januar 2017.

Den hidtidige udvikling for udledningen af røde kemikalier hhv. for de danske operatører og for Danmark sammenlignet med de øvrige Nordsø-lande fremgår af figur 2a og 2b<sup>4</sup>. Udledningen i 2005 udgjorde 425 tons. Dette blev i 2007 reduceret til 121 tons, og er i 2009 faldet yderligere til 1,4 tons.

De røde kemikalier er blevet erstattet af grønne eller gule kemikalier. Som omtalt på side 7 bør man på lang sigt kun have grønne kemikalier med ingen eller kun meget begrænset skadelige effekter på miljøet.

Selv om udfasningen af de røde kemikalier har ført til at operatørerne anvender en større andel gule kemikalier (17 % i 2009 mod 9 % i 2001) er mængden af gule kemikalier der udledes ikke steget nævneværdigt (4988 tons i 2009 mod 4860 tons i 2001), da den samlede mængde af udledte kemikalier samtidigt er faldet (fra 55000 tons i 2001 til 30000 tons i 2009). Hvordan man vurderer små mængder røde kemikalier mod større mængder gule kemikalier er et tema i den nye vurderingsmetode (RBA-metoden) der er under udvikling i OSPAR. (se side12).

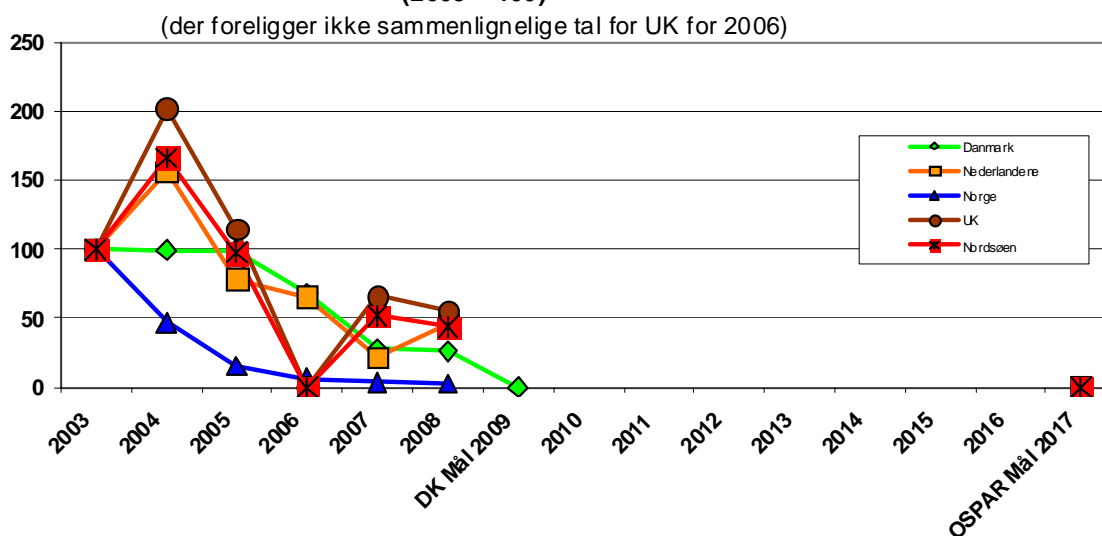
Figur 2a: Udvikling i mængden af udledte røde kemikalier i Danmark



<sup>4</sup> UK har endnu ikke udarbejdet en fuldstændig opgørelse over kemikalieudledningen for 2006.



**Figur 2b: Udvikling i mængden af udledte røde kemikalier  
(2003 = 100)**



Selv om der ikke udledes røde kemikalier, så anvendes disse stadig i offshoreindustrien, men bortskaffes typisk ved at blive ledt ned i undergrunden i stedet for at blive udledt til havet.

Det er især under boreaktiviteter i forbindelse med efterforskningen efter olie og gas, at der anvendes kemikalier. Derfor er den anvendte mængde af kemikalier også meget afhængig af hvor stor en boreaktivitet der er i gang det pågældende år.

I figur 2c er vist udviklingen for de anvendte røde offshorekemikalier i den danske del af Nordsøen. Som det ses har den første danske offshorehandlingsplan i 2005 også betydet en væsentlig reduktion af den anvendte mængde røde kemikalier.

En af de danske operatører, Hess<sup>5</sup>, har i samarbejde med kemikalieleverandøren Clariant i Norge siden 2006 som den første operatør i verden (efter de oplysninger som Miljøstyrelsen har kunnet fremskaffe) foretaget produktion og boring efter olie helt uden anvendelse (ikke kun uden udledning) af røde kemikalier.

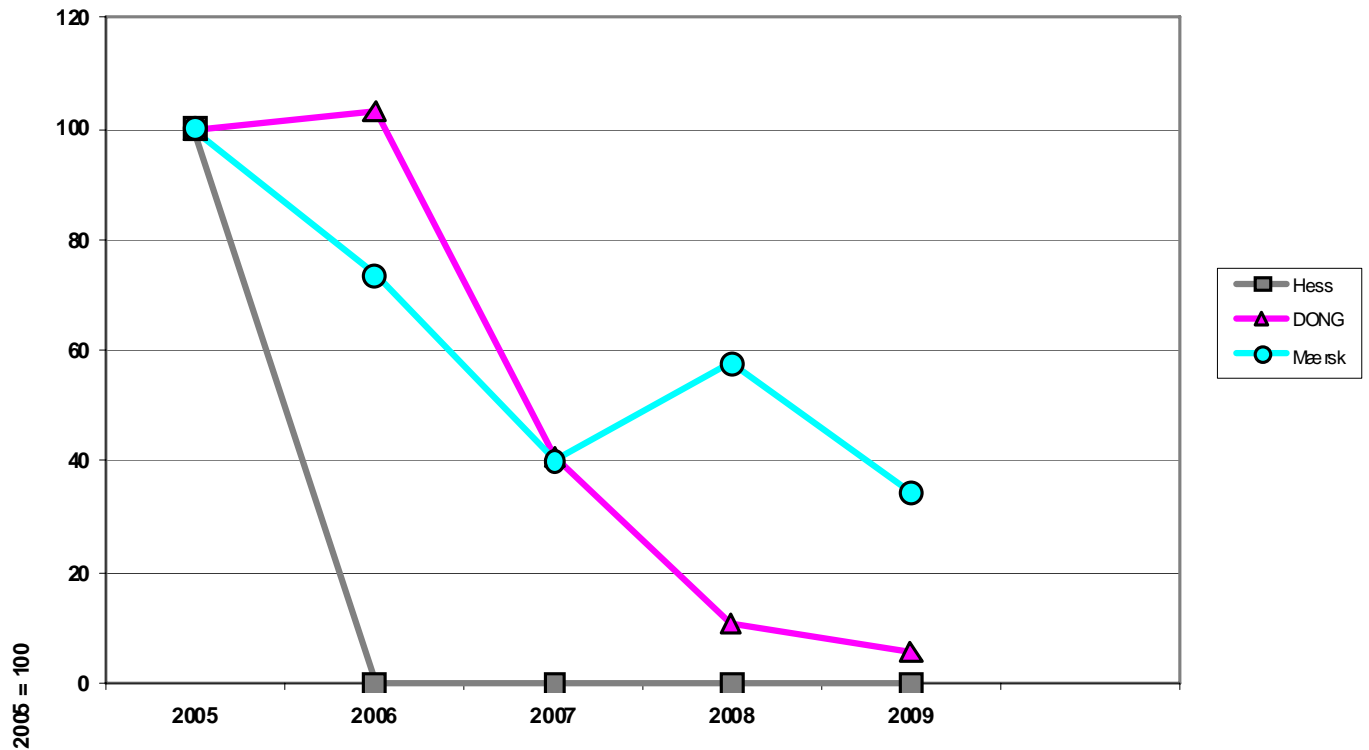
DONG har i 2009 anvendt ca. 5 tons røde kemikalier, og Mærsk anvendte 734 tons røde kemikalier.

Den senest tilkomne operatør i den danske del af Nordsøen, firmaet Wintershall der er hjemmehørende i Nederlandene, er endnu ikke begyndt at producere olie eller gas, men har i 2009 foretaget boreaktiviteter i Nordsøen. Der er i forbindelse med disse aktiviteter anvendt ca. 17 tons røde kemikalier, men kun udledt 20 kg.

I havmiljøkonventionen OSPAR pågår en drøftelse af, om man skal vurdere en bestemt gruppe offshore kemikalier (overfladeaktive stoffer) som røde eller gule kemikalier. Den nærmere afklaring af dette kan ændre på de ovennævnte tal, da nogle af de røde kemikalier kan blive ændret til gule og omvendt.

<sup>5</sup> I denne rapport bruges benævnelserne DONG, Hess og Mærsk som forkortelser for de mere officielle navne: DONG Energy E & P (efterforskning og produktion), Hess Danmark ApS og Mærsk Olie og Gas AS.

Figur 2c: Udvikling i mængden af anvendte røde kemikalier i Danmark



**Det skal være lettere at være grøn offshore operatør**

Nu hvor der stort set ikke længere udledes røde kemikalier i den danske del af Nordsøen, har Miljøstyrelsen tænkt at udarbejde en positiv-liste. Den skal omfatte de grønne og gule offshore-kemikalier som er godkendt til brug for operatører i den danske del af Nordsøen, og som kan anvendes uden ansøgning, blot ved at meddele Miljøstyrelsen at de benyttes. Herved kan spares tid til at lave ansøgninger og skulle vente på tilladelse.

For de røde kemikalier der ønskes anvendt (men ikke udledt) skal der stadig søges om tilladelse.

## Hvordan er det gået med udfasningen af de røde kemikalier?

### Nordsøen 2005 - 2008

I 2005 blev der i den danske del af Nordsøen udledt 425 tons rødt stof i de anvendte kemikalier. I hele Nordsøen blev der udledt 4462 tons.

I 2008 (det seneste år hvor vi har data fra alle lande) blev der i hele Nordsøen udledt 1747 tons rødt stof, hvoraf den danske andel udgjorde 112 tons.

### Danmark i 2009

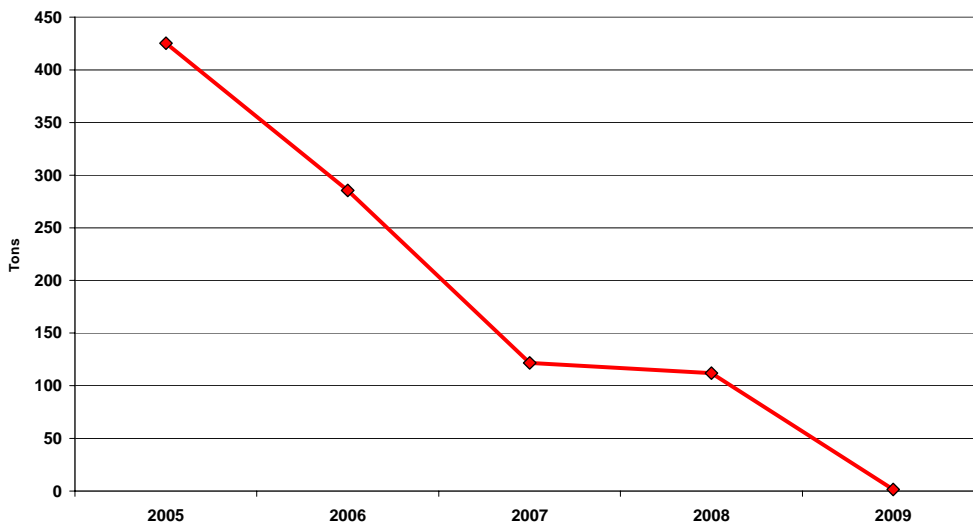
Hess har i 2009 ikke udledt røde kemikalier og DONG har kun udledt 1 kg.

Mærsk har i 2009 udledt 4 røde kemikalier med i alt 7 røde stoffer, hvor den samlede røde stofmængde udgjorde 1,4 tons, altså 3 promille af det der blev udledt i 2005, hvor den første offshore-handlingsplan blev lavet.

Fremover vil Mærsk planmæssigt kun udlede 1 rødt kemikalie med en årlig rød stofmængde på ca. 0,4 tons svarende til 1 promille af udgangspunktet i 2005.

Herudover kan der for alle operatører forekomme udledning af røde kemikalier der bruges som beredskab i forbindelse med enkeltstående operationer, hvis de grønne eller gule kemikalier ikke kan klare opgaven. Denne udledning vil være begrænset og kun ske iht. aftale med Miljøstyrelsen.

Røde kemikalier i den danske del af Nordsøen  
Udledt stofmængde i tons



## Hvorfor er det sidste røde kemikalie ikke blevet udfaset?

Det røde kemikalie, som stadig planmæssigt udledes af Mærsk, bruges til at forhindre begroning i køle- og brandvands-systemer.

I stedet for at bruge det røde kemikalie kunne man i stedet bruge et gult, men for at opnå samme virkning er det nødvendigt at bruge en væsentlig større mængde (ca. 100 gange mere).

Røde stoffer udgør den største risiko for miljøet, men udfordringen er, hvor stor en mængde af de mindre risikable gule kemikalier, der vil udgøre en lige stor miljømæssig risiko, som en mindre mængde rødt kemikalie.

Den problemstilling forventer man, at den nye RBA-vurderingsmetode<sup>6</sup> vil kunne give svaret på for den enkelte platform. Vurderingsmetoden er ved at blive udviklet i OSPAR og forventes færdig om 1-2 år.

Indtil da vil Miljøstyrelsen (ligesom OSPAR) fastholde, at man så vidt muligt skal erstatte røde kemikalier med gule eller helst grønne.

<sup>6</sup> RBA: Risk Based Approach. Se nærmere forklaring i afsnittet Ændret vurderingsmetode

### Ændret vurderingsmetode

- **Operatørerne gennemfører i samarbejde med Miljøstyrelsen en evaluering af risikobaserede miljøvurderinger som kan danne grundlag for Miljøstyrelsens indstilling til OSPAR's arbejde med fra 2010 at implementere risikobaserede miljøvurderinger.**

**Formålet med overgangen til risikobaserede miljøvurderinger er, at man for hvert enkelt anlæg tager fat i de miljøproblemer der er de alvorligste for netop dette anlæg for at sikre, at man får mest miljø for pengene.**

Målet er opfyldt.

Operatørerne og Miljøstyrelsen gennemførte i fællesskab en evaluering af risikobaserede miljøvurderinger og fremlagde et notat for den fælles styregruppe samt fremsendte det som oplæg til den internationale operatørsammenslutning, OGP's, konference om emnet i Edinburgh i januar 2009. Miljøstyrelsen og en repræsentant for operatørerne har siden deltaget i udviklingsarbejdet i OSPAR omkring den ny RBA-metode (Risk Based Approach) for udledning af produktionsvand.

Arbejdet er i øjeblikket noget forsinket i forhold til den oprindelige plan, da det til en vis grad er endt som en kamp om at vælge mellem allerede delvist etablerede metoder i Norge og UK, hvor Danmark i stedet har ønsket at man kombinerede de bedste dele fra de to metoder.

Som det ser ud nu håber man på at få en vurderingsmetode, der kan anvendes på vurderingen af forurening (olie, tilsatte kemikalier og evt. urenheder fra undergrunden) i produktionsvand der udledes til havet. Vurderingsmetoden omfatter dog ikke udledninger ved efterforskningsboringer og ikke luftforurening.

Princippet er, at man for den enkelte platform (udledningssted) vurderer hvilket problem det miljømæssigt bedst kan betale sig at gøre noget ved. Det kan i nogle tilfælde være olieudledningen, i andre tilfælde et bestemt kemikalie. Når dette problem så er løst vil vurderingen vise, hvilket problem der så er det værste og så fremdeles.

Princippet i metoden har gennem en længere årrække været anvendt som styringsmiddel i Norge, og med gode miljømæssige resultater.

### Olieudledninger

- **Operatørerne overholder fra 1. januar 2006 en grænseværdi for olie i udledt produktionsvand på 30 mg/l målt som volumenvægtet månedsgennemsnit beregnet efter aftale mellem operatørerne og Miljøstyrelsen.**

Målet delvist opfyldt.

Der er stadig overskridelser i den danske del af Nordsøen, men som det fremgår af indikator 7 i bilag 1 er Danmark bedst på dette punkt blandt de øvrige Nordsø-lande.

Det hænger sammen med, at man i den ovenstående danske målsætning (og i tabellen nedenunder) har fastholdt OSPAR's egentlige målsætning om at opgøre overskridelserne som et månedsgennemsnit, mens man i OSPAR's statistik, som danner grundlag for sammenligningerne mellem landene i bilag 1, regner med det noget lempeligere årgennemsnit. Målt på den måde har Danmark ikke haft overskridelser i perioden 2004-2008, men har haft to (Tyra EA og Tyra EF) i 2009.

**Tabel 2a:**

Antal overskridelser af den fra 2006 fastsatte grænseværdi 30 mg/l (månedsbasis) for olie i produktionsvand

	Hess	DONG	Mærsk <sup>7</sup>	Danmark
2004	0	1	18	19
2005	7	2	11	20
<i>Grænseværdien indføres i Danmark</i>				
2006	0	2 Siri (2)	3 Skjold (1) Tyra EF (2)	5
2007	1 Syd Arne (1)	3 Siri (3)	9 Gorm C (1) Skjold (7) Tyra EF (1)	13
2008	0	6 Siri (6)	19 Dagmar (2) Gorm C (1) Skjold (6) Tyra EA (3) Tyra EF (7)	25
2009	0	0	15 Skjold (2) Tyra EA (7) Tyra EF (6)	15

Som det ses af tabel 2a er der en tendens til at det er ved de samme produktionsplatforme der sker overskridelser år efter år.

I tabel 2b er angivet hvor mange overskridelser den enkelte produktionsplatform med udledning af produktionsvand har haft i perioden 2006 – 2009.

**Tabel 2b:**

Antal overskridelser i perioden 2006-2009 af grænseværdien 30 mg/l (månedsbasis) for olie i produktionsvand

Produktionsplatform	Antal overskridelser
Tyra EF	16
Skjold	16
Siri	11
Tyra EA	10
Gorm C	2
Dagmar	2
Syd Arne	1

Miljøstyrelsen vil fremover sammen med operatørerne undersøge hvordan man kan undgå overskridelser for disse platforme.

De øvrige platforme med produktionsvand: Dan FC, Dan FF, Dan FG, Halfdan, Gorm F, Harald C og Tyra W har ikke haft nogen overskridelser i perioden 2006 – 2009.

<sup>7</sup> Mærsk har 10 vandproducerende anlæg, mens Hess og DONG har hver 1 anlæg.

- **(2005): Operatørerne arbejder løbende på at nedbringe koncentrationen af olie i udledt produktionsvand mest muligt. Miljøstyrelsen udarbejder i samarbejde med Energistyrelsen og hver af operatørerne en redegørelse om mulighederne for yderligere injektion i undergrunden af produktionsvand og andre muligheder for reduktion af udledningerne af olie med produktionsvand.**

Målet er opfyldt.

Operatørerne har efter oplæg fra Miljøstyrelsen og Energistyrelsen i efteråret 2007 udarbejdet redegørelser om mulighederne for yderligere injektion i undergrunden af produktionsvand og andre muligheder for reduktion af udledningerne af olie med produktionsvand.

- **(2009): Målsætningen er at reducere mængden af udledt (dispergeret) olie med produktionsvand til 15 procent under niveauet i 2000 og dermed nå OSPAR's 2006-mål. Operatørerne forpligter sig til at arbejde for at nå målet i løbet af 2010, omend operationelle forhold kan påvirke resultaterne. Generelt tilstræbes en fortsat udvikling parallel med udviklingen i de øvrige Nordsø-lande.**

**Forudsætningerne for målet er dels, at det nås gennem anvendelse af ny teknologi og øget anvendelse af kendt teknologi på de felter, hvor det kan lade sig gøre – inden for rammerne af BAT, dels at der opretholdes en effektiv produktion.**

**Dette søges bl.a. opnået gennem følgende delmål:**

- **Den enkelte operatør forpligter sig til at arbejde for, at rensningen af det udledte producerede vand forbedres i forhold til niveauet for 2007 med henblik på at forbedre niveauet for Danmark som helhed fra 15 mg/l (årgennemsnit) i 2007 til 10 mg/l i 2010 beregnet efter aftale mellem operatørerne og Miljøstyrelsen.**
- **Den enkelte operatør forpligter sig til at arbejde for, at mængden af produktionsvand der tilbageføres til undergrunden fastholdes eller helst forøges i forhold til niveauet i 2008.**

**Som støtte for den sidste delmålsætning vurderes det i en supplerende rapport inden udgangen af 2009 hvorvidt der er yderligere muligheder for re-injektion af produktionsvand som trykstøtte i forbindelse med olieproduktionen.**

Den omtalte supplerende rapport er blevet udarbejdet. De nærmere overvejelser om at implementere rapportens forslag samt rapport om opfyldelsen af de ovenfor anførte mål vil blive rapporteret i den næste statusrapport, når data for hele 2010 foreligger.

- **Der gennemføres nye, individuelle udledningstilladelser for hvert produktionssted i løbet af foråret 2009.**

Målet er opfyldt.

Problemet var tidligere, at mens Hess og DONG hver kun har et produktionssted med udledning af produktionsvand, har Mærsk flere produktionssteder med udledning af produktionsvand. For disse blev der tidligere kun givet en samlet udledningstilladelse til Mærsk. Dette gjorde det vanskeligt at følge og stille krav til de enkelte produktionssteder. Dette er nu løst gennem de individuelle udledningstilladelser der er udstedt i sommeren 2009.

Udledningen af olie med produktionsvand kan i det væsentlige reduceres gennem tre tiltag:

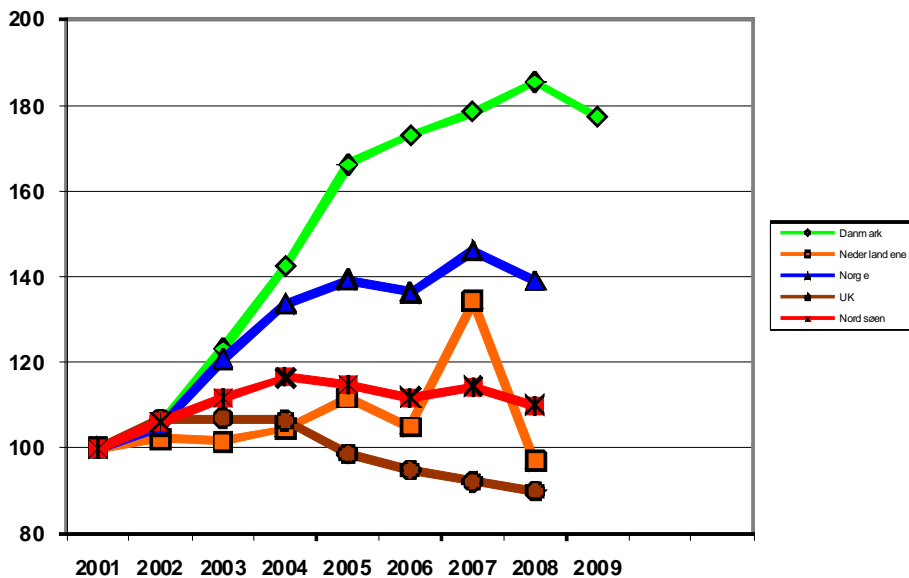
- Reduktion af mængden af produktionsvand
- Øget tilbageføring af vandet til undergrunden (re-injektion)
- Øget rensning af det vand der ikke føres tilbage til undergrunden, men ledes ud til havet

Mængden af produktionsvand, der kommer op fra undergrunden sammen med den producerede olie og gas, er som det fremgår af figur 3 i perioden 2001-2008 steget med ca. 85 % fra ca. 21 mill. m<sup>3</sup> til ca. 39 mill. m<sup>3</sup>. Ifølge de danske operatører skyldes dette især felternes stigende alder. Denne udvikling er nu vendt, så mængden er faldet fra 2008 til 2009 til ca. 38 mill. m<sup>3</sup>.

Som det også ses af figuren er udviklingen i mængden af produktionsvand meget forskellig for de enkelte Nordsø-lande. Det har ikke været muligt nærmere at afklare, i hvilket omfang forskellene skyldes særlige produktionsforhold eller det faktum, at man i nogle lande i højere grad har nedlagt de ældste anlæg, der så ikke længere bidrager til mængden af produktionsvand.

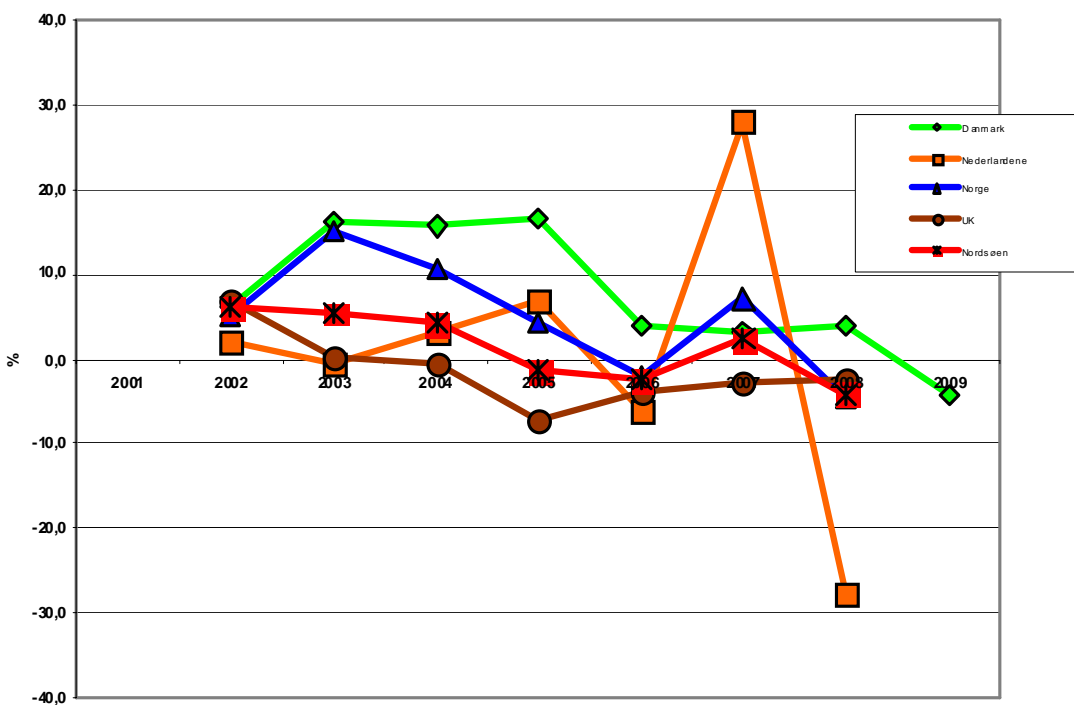
Der er i perioden 2000-2006 samlet for Nordsø-landene nedlagt 127 anlæg. Heraf tegner UK sig for 52 %, Norge for 36 % og Nederlandene sig for 9 %. I Danmark er ingen anlæg nedlagt i denne periode. Dog har feltet Dagmar midlertidigt været taget ud af drift i perioden 2005-2008. I 2004 stod Dagmar dog kun for 0,3 % af den samlede danske mængde produktionsvand.

Figur 3: Udvikling i årlig mængde af produktionsvand (2001 = 100)

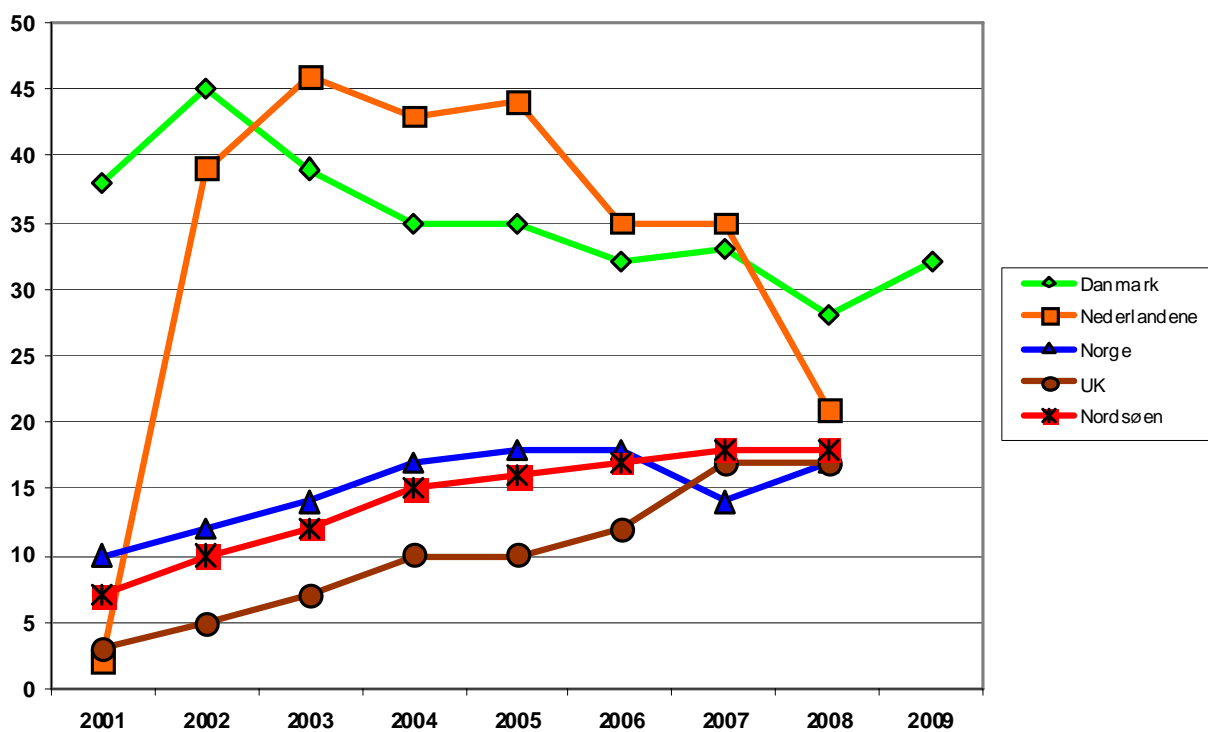


Selv om det er en almindelig antagelse, at mængden af produktionsvand stiger med felternes alder, så er stigningstakten i Danmark, som det fremgår af figur 4, dog reduceret væsentligt efter 2005, hvor handlingsplanen trådte i kraft (fra ca. 17 % om året før 2006 til 3-4 % efter 2006). Som det ses af figur 3 har der i Danmark fra 2008 til 2009 ligefrem været et fald i mængden af produktionsvand.

Figur 4: Årlig stigning i procent for mængden af produceret vand



Figur 5: Andel af produceret vand der tilbageføres til undergrunden i procent





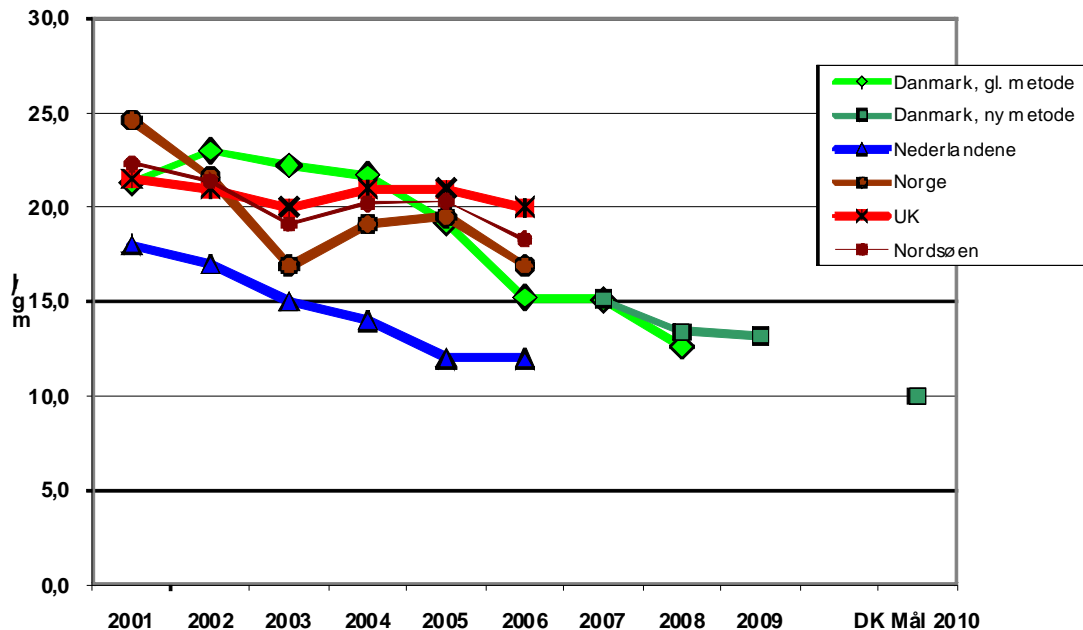
Sammenlignet med de øvrige Nordsø-lande har de danske operatører gennem mange år haft en væsentligt større tilbageføring af det producerede vand til undergrunden (se figur 5). Dog må man konstatere, at tilbageføringsandelen i Danmark fra 2002 til 2008 er blevet stadig mindre, mens den i de øvrige hovedsageligt olieproducerende Nordsø-lande er blevet stadig større (i det mindste frem til 2006). Det er dog nu fra 2008 til 2009 lykkedes at vende udviklingen i Danmark, så tilbageføringsandelen er blevet større.

Forbedringer af systemerne til tilbageføring af vand til undergrunden er teknisk vanskelig på grund af de tætte kridtreservoirer, som specielt forekommer på nogle af Mærsk felterne. Enkelte felter, som ikke længere bidrager til produktionen, kan muligvis anvendes som tilbageførings-reservoir for igangværende felter, men kapaciteten er usikker, og yderligere undersøgelser er påkrævet.

I OSPAR er der i 2006-2008 (på forskellige tidspunkter i de enkelte lande) sket et skift i målemetoden for oliekoncentrationen der bevirker, at det ikke umiddelbart er muligt at sammenligne data før og efter dette skift. Dette skift får også indvirkning på opgørelsen af den udledte mængde olie. Derfor er der i det følgende i figur 6 og 7 kun medtaget sammenligningsdata for de øvrige Nordsø-lande frem til og med 2006. Sammenligningerne med de øvrige lande vil ske igen, når der formentlig fra 2010 igen er sammenlignelige data. For Danmark er der i figur 6 og 7 vist værdierne for såvel den hidtidige (gamle) og den nye målemetode for 2008.

Der er desuden opstillet mål for øget olie-rensning af det vand der ikke føres tilbage til undergrunden, men ledes ud til havet, idet den enkelte operatør forpligter sig til at arbejde for, at rensningen af det udledte producerede vand forbedres for Danmark som helhed så oliekoncentrationen reduceres fra 15 mg/l i 2007 til 10 mg/l i 2010. Udviklingen frem til 2009 er vist i figur 6.

Figur 6:  
Oliekoncentration (årgennemsnit) for udledt (dispergeret) olie i produceret vand i Nordsøen



Med hensyn til mulighederne for reduktion af udledningerne af olie med produktionsvand som var en indirekte målsætning i den danske Offshorehandlingsplan fra 2005, er der efter at handlingsplanen trådte i kraft sket et fald i mængden af olie udledt med produktionsvand. Før handlingsplanen trådte i kraft havde udledningen af olie med produktionsvand været stigende siden 1997.

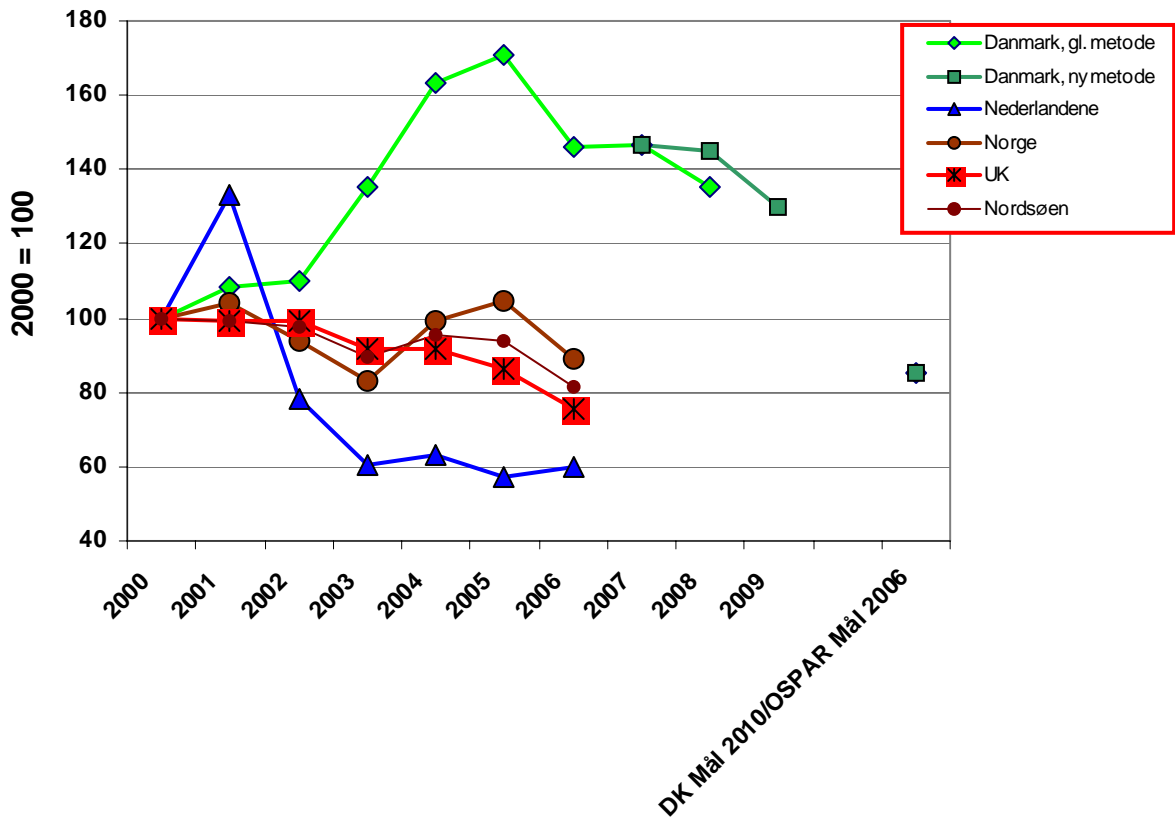
Dette skift er bemærkelsesværdigt og nødvendigt, fordi der i OSPAR i 2001 blev fastsat en målsætning om, at de enkelte Nordsø-lande i 2006 skulle have reduceret deres olieudledning i forhold til 2000 med 15 %.

De fleste andre Nordsø-lande kunne leve op til denne målsætning i 2006, så man samlet set for Nordsø-landene i 2006 opnåede en reduktion på 18 %. Norge nåede dog kun en reduktion på 11 %.

Som det ses af figur 7 kunne Danmark ikke leve op til denne målsætning i 2006, men har tværtimod haft en stigning i den udledte mængde olie på 46 % fra 2000 til 2006, selvom udledningen er faldet siden 2005<sup>8</sup>.

Dette har yderligere ført til, at der i den nye offshorehandlingsplan 2008-2010 i særlig grad er fokuseret på at nedbringe mængden af den udledte olie, så det nu er målsætningen, at operatørerne forpligter sig til at arbejde for, at OSPAR målet for 2006 skal være opfyldt i Danmark inden udgangen af 2010. Der vil blive redegjort for forløbet af denne indsats i den næste statusrapport, når data for hele 2010 foreligger.

**Figur 7: Udledt (dispergeret) olie i produceret vand for de enkelte Nordsø-lande (2000 = 100)**



<sup>8</sup> Faldet fra 2005 til 2006 skyldes ikke kun at produktionen i den danske del af Nordsøen toppede i 2004 og er faldet siden, da olieudledningen også faldt målt relativt i forhold til produktionen. Det skyldes altså en særlig indsats fra operatørernes side.

## Anvendelse af ny teknologi

**Operatørerne, Miljøstyrelsen og Energistyrelsen vil i fællesskab senest 1. november 2008 færdiggøre en gennemgang af igangværende interne studier, samt studier af ny teknologi, som kan implementeres og som søger at sikre, at de særlige danske produktionsvilkår herunder blandt andet mængden af produceret vand og det overordnede formål med offshorehandlingsplanen tilgodeses samtidig med henblik på at Miljøstyrelsen kan melde dette videre til OSPAR i december 2008.**

**Gennemgangen skal resultere i en plan for implementering af ny miljøvenlig teknologi på platformene, som supplement til allerede planlagte investeringer.**

Målet er opfyldt.

Som et resultat af den opstillede plan for implementering af ny miljøvenlig teknologi for perioden 2009 – 2012 er der indtil nu i 2009 - 2010 igangsat tiltag for mere end 500 mill. kr. hos de danske operatører.

Gennemgangen resulterede i, at der hos de enkelte danske operatører blev opstillet en plan for indførelse af ny renseteknologi og bedre arbejdsmetoder der sikrer bedre rensning eller mindre olieudledning for perioden frem til 2012. I planen indgår besluttede projekter for ca. 629 mill. kr. og projekter der overvejes nærmere for ca. 574 mill. kr. Som det fremgår af bilag 5 er 15 af planens 19 projekter hos DONG og Mærsk igangsat i august 2010 og flere med gode miljømæssige effekter. Hess har ikke ønsket at oplyse om deres projekter på nuværende tidspunkt. Den endelige virkning i forhold til offshorehandlingsplanernes målsætninger vil først blive opgjort i den næste statusrapport, når resultaterne for hele året 2010 foreligger.

Den manglende reduktion af den udledte olie i sammenligning med de øvrige Nordsø-lande frem til 2005 (jf. figur 7) skyldes ikke, at de danske operatører ikke har investeret i nyt udstyr til reduktion af olieudledningen. Operatørerne har til Miljøstyrelsen oplyst, at de i perioden 2000-2006 samlet har anvendt ca. 1,8 milliarder kr. til indsatsen for at reducere olieudledningen. Også de øvrige Nordsø-lande har opgjort omkostningerne ved deres indsats i denne periode, og de ses at de danske operatører har haft klart flest omkostninger målt i forhold til mængde produceret olie og gas. Virkningen af disse investeringer ses ifølge operatørerne ikke nødvendigvis med det samme, men først efter nogle år.

I tabel 3 er lavet en sammenligning af den økonomiske indsats hos operatørerne i de enkelte primært olieproducerende Nordsø-lande til reduktion af olieudledningen i perioden 2000-2006.

**Tabel 3: Omkostningerne i 2000-2006 i udvalgte Nordsø-lande til reduktion af udledt olie**

Land	Samlet produktion i 2001-2006	Samlede investeringer i 2001-2006	Relative investeringer i forhold til produktionen	Investeringernes andel af oliens handelsværdi
	Millioner tons olie (ækvivalent)	Millioner kr.	Kr. per tons olie (ækvivalent)	%
<b>Danmark</b>	166	1758	10,6	0,9
<b>Norge</b>	1482	5563	3,8	0,3
<b>UK</b>	1114	3375	3,0	0,3

Som det ses har de danske operatører i forhold til den producerede mængde gas og olie haft ca. tre gange så høje omkostninger som operatørerne i de øvrige Nordsø-lande.

De anvendte omkostninger i Danmark til reduktion af olieudledningen udgør ca. 0,9 % af handelsværdien af den producerede olie i samme periode.

Som nævnt ovenfor er der hos de danske operatører planlagt yderligere investeringer i perioden 2009-2012 for at opnå yderligere reduktion af den udledte olie med produktionsvand.

## Oliespild

- **Operatørerne fortsætter indsatsen med at reducere mængden af utilsigtede spild af olie med det overordnede formål helt at undgå dette.**

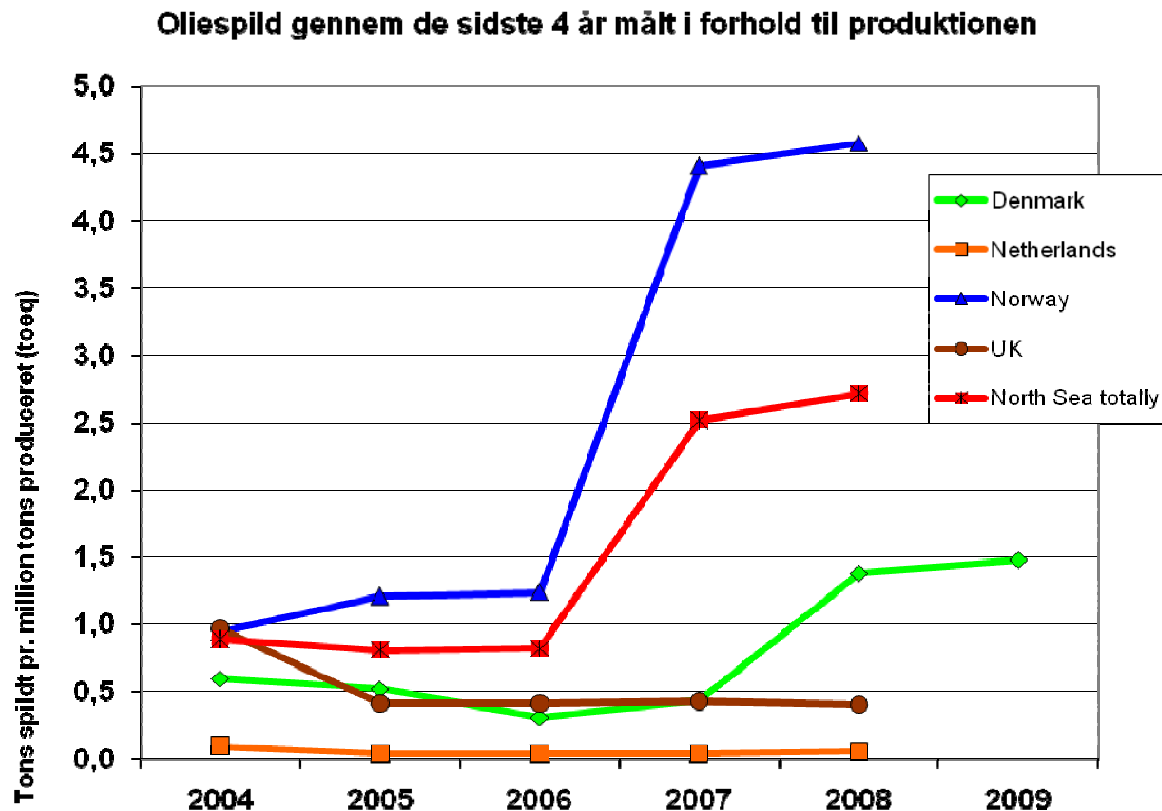
Denne indsats er på sørgelig vis blevet aktuel som følge af det voldsomme olieuheld i Den Mexicanske Golf i sommeren 2010.

I Nordsøen har man hidtil ikke haft olieuheld af sådanne dimensioner. Dog blev man i den norske sektor i 2007 ramt af et ganske stort uheld, og også i den danske sektor havde man i december 2008 et ikke ubetydeligt uheld ved Syd Arne platformen.

Hvis man sammenligner den oliemængde der slipper ud ved disse uheld med den oliemængde man giver tilladelse til at operatørerne udleder med produktionsvandet, gælder det for Danmark, at spildene siden 2001 har udgjort 5 – 10 % af den mængde der tillades udledt, og samlet for alle Nordsø-lande 10 – 15 % af den tilladte udledte mængde.

Men i de år, hvor de store uheld sker, er andelen større. I 2007 var mængden ved olieuheldet i Norge 2½ gange så stor som den årligt tilladte mængde for hele den norske sektor. Ved uheldet i Danmark i 2008 udgjorde oliemængden 25 – 30 % af den årligt tilladte mængde for hele den danske sektor.

Figur 8



(Nederlandene har hovedsagelig gasproduktion og dermed lille sandsynlighed for oliespild)

## Luftemissioner

- **Operatørerne er fra 1. januar 2005 omfattet af den danske kvoteordning for CO<sub>2</sub>-udledning og vil også være omfattet af den ny nationale allokeringsplan for perioden 2008-12 og bidrager dermed forholdsmæssigt til den danske klimastrategi.**

Målet er opfyldt.

I allokeringsplanen for 2008-12 svarer tildelingen af gratiskvoter til offshore sektoren samlet set til ca. 95 % af kvotegrundlaget.

- **(2005): På grundlag af den gennemførte kortlægning af NO<sub>x</sub> emissioner i Danmark vil der blive gennemført en analyse af de tekniske og økonomiske muligheder for at offshore-sektoren i lighed med andre sektorer kan bidrage til Danmarks gennemførelse af NEC-direktivet.**

Målet er opfyldt.

NEC-direktivet omhandler et nationalt loft over emissionen af bl.a. NO<sub>x</sub>. Den omtalte analyse er afsluttet og rapporteret i rapporten "Analyse af Danmarks muligheder for at reducere emissionerne af NO<sub>x</sub> i 2010", der blev offentliggjort i juli 2006.

Dette analysearbejde har efterfølgende bl.a. dannet baggrund for Lov nr. 472 af 17.6.2008, der fra 1.1.2010 omfatter en NO<sub>x</sub>-afgift på 5 kr./ kg udledt NO<sub>x</sub>, regnet som NO<sub>2</sub>, der også dækker udledning fra offshore området.

- **(2008): Indsats over for SO<sub>2</sub> og nmVOC**  
**Operatørerne og Miljøstyrelsen vil i fællesskab inden 1. december 2008 undersøge behovet for at reducere udledningen af SO<sub>2</sub> og nmVOC, for blandt andet at bedømme i hvor høj grad offshoreindustrien kan bidrage til Danmarks gennemførelse af NEC direktivet og den af IMO planlagte reduktion af disse stoffer fra skibsfarten. Såfremt der herigennem konstateres et sådant behov udarbejder arbejdsgruppen inden 1. maj 2009 forslag til konkrete målsætninger for at kunne opfylde behovet.**

Målet er opfyldt.

Operatørerne og Miljøstyrelsen undersøgte i fællesskab behovet og fremlagde et notat for den fælles styregruppe. Dette førte til fastsættelsen af målsætningen neden for.

**(2009): Operatørerne er fra 1. januar 2010 omfattet af den danske NO<sub>x</sub> afgift, jf. L 169, og bidrager dermed i lighed med andre sektorer til Danmarks gennemførelse af NEC-direktivet.**

**Da det er afgørende for Danmarks overholdelse af NEC-direktivet, at mængden af nmVOC reduceres inden udgangen af 2010, er det vigtigt, at også de danske operatører bidrager til en reduktion af nmVOC.**

- **Operatørerne arbejder for at reducere udledningerne af nmVOC fra ca. 3.200 tons til 2.300 tons i 2010 med afsæt i de kendte produktionsfremskrivninger.**
- **Inden udgangen af 2010 forpligter de operatører der laster olien på skibe sig til udelukkende at benytte skibe der har installeret udstyr der reducerer udledningen af nmVOC til transport af olien.**

Der er siden 2005 sket en stigning i emissionerne af NO<sub>x</sub>, også hvis man sammenligner med den tilsvarende udvikling for de øvrige Nordsø-lande, når dette opgøres relativt i forhold til den samlede olie/gas-produktion.

Dette kan få betydning for Danmarks samlede overholdelse af det nationale loft i NEC-direktivet da offshore er en af kilderne til NO<sub>x</sub> emissioner. Dette gælder også for nmVOC der også er omfattet af NEC-direktivet. For en af de andre parametre i NEC-direktivet: SO<sub>2</sub>, er emissionen faldende.

En nærmere afklaring af denne udvikling vil sammen med en redegørelse for opfyldelsen af de opstillede mål i 2009-udgaven vil blive rapporteret i den næste statusrapport, når resultaterne for hele året 2010 foreligger.

### **Miljøledelse og miljørapportering**

- ***Operatørerne indfører senest i 2006 miljøledelse med et certificerbart system eller anden lignende ordning. Såfremt der vælges en anden lignende ordning skal en uafhængig tredjepart verificere overholdelse af lovgivningens krav til miljørapportering og målemetoder.***

Målet er opfyldt.

To af de danske operatører: Hess og DONG, havde allerede inden offshorehandlingsplanen indført et certificeret miljøledelsessystem efter den internationale standard ISO 14001.

Mærsk har indtil nu arbejdet efter en lignende ordning, men har som en målsætning i 2010 anført, at man vil arbejde på at få certificeret sit miljøledelsessystem efter ISO 14001.

Hidtil har Mærsk som krævet i den danske offshorehandlingsplan fået foretaget en årlig verifikation ved en uafhængig tredjepart i forhold til overholdelse af lovgivning, monitoring og rapportering. Miljøstyrelsen har fra Mærsk fået tilsendt dokumentation for indgåelse af aftalen og aftalt at få besked, hvis aftalen opsiges eller ændres til en ny tredjepart.

- ***Operatørerne udarbejder hver især og med start senest for året 2006 en årlig miljørapport, som gøres offentlig tilgængelig. Rapporten redegør for miljøpåvirkninger som følge af olie- og gasproduktionen, herunder udledning af stoffer til hav og atmosfære.***

Målet er delvist opfyldt.

Målet var opfyldt i 2007 og 2008, idet alle de danske operatører udarbejdede i 2008 årlige offentligt tilgængelige miljørapporter for olie- og gasproduktionen, der opfylder den ovenstående målsætning. For 2009 er dette også tilfældet for Mærsk og Hess.

For Mærsk kan rapporten for 2009 findes på følgende link:

<http://www.maerskoil.com/SiteCollectionDocuments/www.maerskoil.com/Common/Top%20menu/About%20Us/Environment/Publications%20and%20reports/Miljøstatusrapport%20den%20danske%20nordsø%202009.pdf>

For Hess kan rapporten fås ved henvendelse til tlf. 33 30 12 33 eller til [lars.roesen@hess.com](mailto:lars.roesen@hess.com). Hos Hess er den årlige miljørapport udarbejdet på grundlag af deres miljøledelsessystem efter ISO 14001, der verificeres af certificeringsorganet Dansk Standard.

For DONG er den tidligere selvstændige miljørapport for olie- og gasaktiviteterne nu gjort til en del af et samlet koncernregnskab, se dette link:

<http://www.dongenergy.com/da/ansvarlighed/rapportering/pages/ansvarlighedsrapport.aspx>

Desværre må man sige at denne rapport fra DONG ikke lever op til den ovennævnte målsætning, da der ikke længere på tilfredsstillende vis er redegjort for "miljøpåvirkninger som følge af olie- og gasproduktionen, herunder udledning af stoffer til hav og atmosfære" for aktiviteterne i den danske del af Nordsøen, ligesom der ikke er anført specifikke interne miljømål for dette område for 2010. Rapporten er derfor ikke som tidligere udarbejdet på grundlag af deres miljøledelsessystem efter ISO 14001.

### **Tilsyn og beredskab**

- ***Operatørerne gennemfører med start senest i 2006 en årlig certificering af offshore laboratorier efter nærmere aftale med Miljøstyrelsen.***

Målet er opfyldt.

Det er aftalt med operatørerne, at de fremsender de årlige auditrapporter fra certificeringsorganerne til Miljøstyrelsen. Rapporterne dækker målinger af olie i produktionsvand, som gennemføres på offshore laboratorier som dokumentation for at dette punkt i handlingsplanen er opfyldt. Certificeringen af offshore laboratorierne sker hvert år.

Måling af olie i produktionsvand har været hovedemnet ved Miljøstyrelsens tilsynsbesøg i 2008 og 2009.

- ***Miljøstyrelsen vil fortsat føre aktivt tilsyn med operatørernes påvirkning af havmiljøet. Dette tilsyn vil blive synliggjort gennem en årlig tilsynsrapport, der fremsendes til Folketinget og offentliggøres på Miljøstyrelsens hjemmeside fra tilsynsåret 2006.***

Målet betragtes som opfyldt, idet der dog udestår, at tilsynsrapporter og statusrapporter offentliggøres på Miljøstyrelsens hjemmeside.

Miljøstyrelsen fører løbende tilsyn med operatørernes virke primært gennem de årlige sammenfattende rapporteringer til OSPAR, men for olieområdet også gennem månedlige rapporter over udledningsmængder og koncentrationer.

Miljøstyrelsen har desuden gennemført de i tabel 4 anførte tilsynsbesøg på platformene i Nordsøen.

Det er planen, at besøge de enkelte bemandede platforme hvert tredje år, dog ved særlige situationer oftere, svarende til den besøgsfrekvens der ved internationaler akkrediteringer gælder for certificeringsorganernes arbejde, samt årligt at besøge en af de flytbare borerigge.

Miljøstyrelsen samarbejder med Energistyrelsen om en koordinering af tilsynene. Energistyrelsen varetager tilsynet med arbejdsmiljø og sikkerhed på platformene.

**Tabel 4: Oversigt over tilsynsbesøg på platforme i Nordsøen**

	Hess	DONG	Mærsk	Danmark	
<b>Antal bemandede platforme</b>	1	1	7	9	<b>Besøg på borerigge</b>
<b>Platformnavne</b>	Syd Arne	Siri	Dan Gorm Halfdan Harald Skjold Tyra Vest Tyra Øst		
<b>Seneste tilsynsbesøg</b>	2002	2006	2009 (Dan, Gorm, Tyra Vest og Tyra Øst)		2008
<b>Besøg i 2005</b>	0	0	1	1	0
<b>Besøg i 2006</b>	0	1	0	1	0
<b>Besøg i 2007</b>	0	0	1	1	0
<b>Besøg i 2008</b>	0	0	2	2	1
<b>Besøg i 2009</b>	0	0	4	4	0
<b>Besøg i 2010 (plan)</b>	0	0	3	3	1
<b>Besøg i 2011 (plan)</b>	1	1	1	3	1

#### Miljøtilstanden i den danske del af Nordsøen

- **Miljøtilstanden, vurderet som artsrigdommen af bunddyrene og olieindholdet i sedimentet i den danske del af Nordsøen, er en vigtig parameter ved bedømmelse af påvirkninger af havmiljøet. Miljøtilstanden skal som hidtil dokumenteres gennem biologiske og kemiske målinger hvert 3. år efter internationalt anerkendte standarder, næste gang i 2009. Operatørerne, Miljøstyrelsen og By- og Landskabsstyrelsen vil i samarbejde inden 1. december 2008 med udgangspunkt i rapporten "Analysis and Assessment of Biological and Chemical Monitoring Data from Offshore Platforms in the Danish Sector of the North Sea in 1989 - 2006 - Report May 2008", udarbejde kriterier for hvad der skal forstås ved en acceptabel tilstand.**
- **På grundlag af nye måledata fra foråret 2009 vurderes det inden 1. december 2009, om man med dette som grundlag vil kunne anvende resultater fra monitoring af havbunden til at beskrive, hvad der for den enkelte platform skal forstås ved en acceptabel miljøtilstand.**

Målet er opfyldt.

I 2006 blev der gennemført en monitoring af miljøforholdene omkring platformene Tyra Øst, Gorm, Dan F, Siri og Syd Arne. Påvirkningerne af det marine miljø fra platformenes udledninger var i alle tilfælde begrænset til et nærområde omkring platformene. De løbende monitoringer sker ca. hvert tredje år. Resultaterne af disse monitoringer, der har fundet sted siden 1989, blev på foranledning af operatørerne af DHI sammenfattet i en rapport med titlen: "Analyses and assessment of biological and chemical monitoring data from offshore platforms in the Danish Sector of the North Sea in 1989-2006", DHI May 2008. En ny monitoring er planlagt i 2009.

I 2009 blev der monitoreret ved 6 platforme i Nordsøen. De 6 platforme var udvalgt på baggrund af forskellige udledningsscenarier og placeringer med henblik på at pege på egnede miljøindikatorer for de forskellige platforme. Selve monitoringsprogrammet var udformet til nærmere at belyse hovedårsagerne til de observerede miljøpåvirkninger fra de udvalgte platforme. Monitoringen viser at påvirkningen af miljøet aftager med afstanden til platformene og at påvirkningen er større nedstrøms platformene. Det er



imidlertid vanskeligt at skelne mellem den naturlige tidlige variation i bundfaunaens artsrigdom og individantal og forureningspåvirkningen fra platformsaktiviteter. Det har derfor ikke været muligt, at beskrive hvad der skal forstås ved en acceptabel miljøtilstand for den enkelte platform. Der arbejdes videre med denne problemstilling frem mod 2012, hvor god miljøtilstand for de danske havområder skal beskrives i forbindelse med implementeringen af havstrategidirektivet. Beskrivelsen af god miljøtilstand, samt fastlæggelse af miljømål sker på baggrund af basisanalyser, hvori offshore monitoringsdata vil indgå som en del af grundlaget

### **Nye feltudbygninger**

- ***Forhold, som allokering af udledninger og emissioner til nye feltudbygninger og grænseoverskridende feltudbygninger afklares i løbet af 2009 i konsultation mellem Danish Operators og Miljøstyrelsen med afsæt i gældende national lovgivning og internationale aftaler***

Målet er opfyldt.

Konsultationer primært med Mærsk under drøftelser af deres VVM-redegørelse for perioden 2011 – 2015 har ført til, at Miljøstyrelsen har fastsat, at nye feltudbygninger fra 2015 skal overholde de udledningskrav der vil blive udmeldt som konsekvens af de krav til "god miljøtilstand" som Danmark efter EU's Havstrategidirektiv skal fastlægge i 2012. Før Havstrategidirektivet blev vedtaget, var det OSPAR's ønske at disse krav blev fastlagt og efterlevet tidligere, men direktivvedtagelsen har ændret på den oprindeligt ønskede tidsplan.

### **Evaluering**

- ***Offshore handlingsplanen (fra december 2005) skal evalueres i foråret 2007.***
- ***Den reviderede offshorehandlingsplan (fra august 2008) vil blive evalueret i sommeren 2010***
- ***Den reviderede offshorehandlingsplan (fra marts 2009) vil blive evalueret igen i sommeren 2010 i lyset af OSPAR's forventede ændrede fokus i retning af indførelse af en risikobaseret vurderingsmetode med henblik på at danne basis for yderligere ambitiøse, teknisk og økonomisk forsvarlige målsætninger i den efterfølgende nye offshorehandlingsplan***

Målene er opfyldt.

Evaluering af handlingsplanen fra december 2005 er sket med statusrapporter til Folketingets Miljø- og Planlægningsudvalg i juni 2007, i august 2008 og i april 2010.

Disse tidligere evalueringer suppleres hermed med denne rapport, der tillige evaluerer de dele af de senere handlingsplaner der skulle være gennemført inden udgangen af 2009.

Det er besluttet at fortsætte samarbejdet mellem miljømyndighederne og Danish Operators. Der vil i efteråret 2010 blive udarbejdet et oplæg til en ny offshorehandlingsplan for perioden efter 2010.

## **Bilag 1: Indikatorer for den miljømæssige udvikling på offshoreområdet**

<u>Forklaring:</u>	DK bedst	Resultatet for Danmark som helhed er bedre end eller lig med det bedste resultat for de øvrige Nordsø-lande
	DK bedre	Resultatet for Danmark som helhed er bedre end eller lig med gennemsnittet for alle Nordsø-lande
	DK dårligere	Resultatet for Danmark som helhed er dårligere end gennemsnittet for alle Nordsø-lande
	DK dårligst	Resultatet for Danmark som helhed er dårligere end det i øvrigt dårligste resultat for de øvrige Nordsø-lande

### *1. Verificeret at have indført et miljøledelsessystem efter principperne i international standard*

Data for 2007 er endnu ikke tilgængelige til at kunne måle Danmark i forhold til de øvrige Nordsø-lande for denne indikator.

### *2. Udarbejdet årlig miljørapport der beskriver miljømål og opfyldelsen af disse*

Data for 2007 er endnu ikke tilgængelige til at kunne måle Danmark i forhold til de øvrige Nordsø-lande for denne indikator.

### *3 Udfasning af andelen af udledte sorte offshore kemikalier for selskabet som helhed*

2004: DK bedre  
2005: DK bedst  
2006: DK bedst  
2007: DK bedst  
2008: DK bedst\*

\*Ingen udledning i den danske del af Nordsøen. OSPAR's statistik omfatter Nordøstatlantens incl. Nordsøen. Færøerne har i 2008 udledt 1 kg sorte kemikalier. Dette regnes i OSPAR's statistik for det samlede område med til Danmark, men er ikke indregnet i denne statusrapport der alene gælder for den danske del af Nordsøen.

### *4. Udfasning af andelen af udledte røde offshore kemikalier for selskabet som helhed*

2004: DK bedre  
2005: DK bedre  
2006: DK bedre  
2007: DK bedre  
2008: DK bedre

### *5. Forbud mod udledning af oliebaseret eller syntetisk boremudder*

2004: DK bedst  
2005: DK bedst  
2006: DK bedst  
2007: DK bedst  
2008: DK bedst

### *6. Olie-spild over 4 år målt i forhold til produktionen af olie og gas*

2004: DK bedre  
2005: DK bedre  
2006: DK bedre  
2007: DK bedre  
2008: DK bedre

7. Hændeshyppighed over 4 år for tilfælde hvor det hidtidige performance krav om max. 40 mg/l olie (fra 2007: 30 mg/l olie) i produktionsvand er overskredet.

2004: DK bedre  
2005: DK bedst  
2006: DK bedre  
2007: DK bedst  
2008: DK bedst

8. Manglende reduktion af dispergeret olie i produktionsvand, (15% i 2006 i forhold til 2000) målt i forhold til mængden af produktionsvand

2004: DK dårligst  
2005: DK dårligst  
2006: DK dårligst  
2007: DK dårligst  
2008: DK dårligst

9. Andel produktionsvand der re-injiceres (tilbageføres til undergrunden)

2004: DK bedre  
2005: DK bedre  
2006: DK bedre  
2007: DK bedre  
2008: DK bedst

10. Udledningskoncentration af udledt dispergeret olie i produktionsvand, årligt gennemsnit

2004: DK dårligst  
2005: DK bedre  
2006: DK bedre  
2007: \*  
2008: \*

11. Udledt dispergeret olie i produktionsvand i forhold til den producerede mængde olie og gas

2004: DK bedre  
2005: DK bedre  
2006: DK bedre  
2007: \*  
2008: \*

\* For indikatorerne nr. 10 og 11 er der i 2006-2007 sket et skift i målemetoden for oliekoncentrationen der bevirker, at det ikke umiddelbart er muligt at sammenligne data før og efter dette skift. Disse to indikatorer er derfor udeladt af sammenligningen i denne statusrapport, men vil indgå igen, når der formentlig fra 2010 igen er sammenlignelige data.

12. Emission af SO<sub>2</sub> i forhold til produktionen

2004: DK dårligst  
2005: DK bedre  
2006: DK bedre  
2007: DK bedre  
2008: DK bedre

13. Emission af NO<sub>x</sub> i forhold til produktionen

2004: DK dårligere  
2005: DK bedre  
2006: DK bedre  
2007: DK dårligere  
2008: DK dårligere

*14. Emission af VOC i forhold til produktionen*

2004: DK bedst  
2005: DK bedst  
2006: DK bedst  
2007: DK bedre  
2008: DK dårligere

*15. Emission af CH<sub>4</sub> i forhold til produktionen*

2004: DK dårligere  
2005: DK dårligere  
2006: DK dårligere  
2007: DK bedre  
2008: DK dårligst

*16. Emission af CO<sub>2</sub> i forhold til produktionen*

2004: DK dårligere  
2005: DK bedre  
2006: DK dårligere  
2007: DK dårligere  
2008: DK dårligere

## Bilag 2

MILJØstyrelsen  
Vand

19. december 2005  
2034-0114  
tva/hpk

### **Handlingsplan for beskyttelse af miljøet i forbindelse med olie- og gasoperatørernes aktiviteter i den danske del af Nordsøen (Offshore handlingsplanen).**

Den danske produktion af olie og gas udgør en væsentlig faktor ikke mindst i samfundsøkonomien og med hensyn til forsyningsikkerheden for olie og naturgas.

Formålet med handlingsplanen er, at miljøpåvirkningerne fra produktion og den forudgående efterforskning efter olie og naturgas fortsat holdes inden for de grænser, der er afstukket gennem den internationale og den nationale regulering.

Handlingsplanen skal i øvrigt medvirke til at de i OSPAR<sup>9</sup> og andre internationale organer vedtagne målsætninger og beslutninger føres ud i livet hurtigst muligt inden for de vedtagne tidsfrister. En nærmere omtale af dette findes i den udarbejdede "Statusrapport om havforurening fra efterforskning og udvinding af fossile brændstoffer" af 23. august 2005.

**Handlingsplanen** omfatter følgende elementer og krav:

#### Kemikalier

- Operatørerne skal senest med udgangen af 2005 have stoppet udledning af alle sorte kemikalier.
- Operatørerne fortsætter den løbende substitution af kemikalier med henblik på at udledning af såkaldte "røde" kemikalier ophører senest med udgangen af 2008, hvor det er realistisk muligt ("Best Available Technique"), og hvor anvendelsen af alternative kemikalier vil være en miljømæssig fordel samlet set.

#### Olieudledninger

- Operatørerne overholder fra 1. januar 2006 en grænseværdi for olie i udledt produktionsvand på 30 mg/l målt som volumenvægtet månedsgennemsnit beregnet efter aftale mellem operatørerne og Miljøstyrelsen.
- Operatørerne arbejder løbende på, at nedbringe koncentrationen af olie i udledt produktionsvand mest muligt. Miljøstyrelsen udarbejder i samarbejde med Energistyrelsen og hver af operatørerne en redegørelse om mulighederne for yderligere injektion i undergrunden af produktionsvand og andre muligheder for reduktion af udledningerne af olie med produktionsvand.

#### Luftemissioner

- Operatørerne er fra 1. januar 2005 omfattet af den danske kvoteordning for CO<sub>2</sub>-udledning og vil også være omfattet af den ny nationale allokeringsplan for perioden 2008-12 og bidrager dermed forholdsmæssigt til den danske klimastrategi.

---

<sup>9</sup> OSPAR: Oslo-Paris havmiljøkonventionen for Nordøstatlanten incl. Nordsøen

- På grundlag af den gennemførte kortlægning af NO<sub>x</sub> emissioner i Danmark vil der blive gennemført en analyse af de tekniske og økonomiske muligheder for at offshore-sektoren i lighed med andre sektorer kan bidrage til Danmarks gennemførelse af NEC-direktivet.

#### Miljøledelse og miljørapportering

- Operatørerne indfører senest i 2006 miljøledelse med et certificerbart system eller anden lignende ordning. Såfremt der vælges en anden lignende ordning skal en uafhængig tredjepart verificere overholdelse af lovgivningens krav til miljørapportering og målemetoder.
- Operatørerne udarbejder hver især og med start senest for året 2006 en årlig miljørapport, som gøres offentlig tilgængelig. Rapporten redegør for miljøpåvirkninger som følge af olie- og gasproduktionen, herunder udledning af stoffer til hav og atmosfære.

#### Tilsyn og beredskab

- Operatørerne gennemfører med start senest i 2006 en årlig certificering af offshore laboratorier efter nærmere aftale med Miljøstyrelsen.
  - Miljøstyrelsen vil fortsat føre aktivt tilsyn med operatørernes påvirkning af havmiljøet. Dette tilsyn vil blive synliggjort gennem en årlig tilsynsrapport, der fremsendes til Folketinget og offentliggøres på Miljøstyrelsens hjemmeside fra tilsynsåret 2006.

#### Evaluering

Offshore handlingsplanen vil blive evalueret i foråret 2007.

**Offshorehandlingsplanen – Nye målsætninger for perioden 2008-2010.****Baggrund**

Den danske produktion af olie og gas udgør en væsentlig faktor ikke mindst med hensyn til forsyningsikkerheden for olie og naturgas. Samtidig er det afgørende for beskyttelsen af det marine miljø at produktionen sker med de mindst mulige miljøpåvirkninger.

For at sikre, at miljøpåvirkningerne fra produktion og den forudgående efterforskning efter olie og naturgas i den danske del af Nordsøen fortsat holdes inden for de grænser, der er afstukket gennem den internationale og den nationale regulering, målsætninger og sigtelinier m.m., blev der i december 2005 opstillet en offshorehandlingsplan med målsætninger for en række områder (se bilag 2). Status for handlingsplanen er, at langt de fleste af målsætningerne er opfyldt, og de sidste er på vej. Visse af de tidligere målsætninger skal fortsat opfyldes. De er anført i bilag 1.

På baggrund af den seneste "Status for den danske offshorehandlingsplan" af 9. juni 2008, kan det med hensyn til opfyldelsen af planen konstateres, at der er gjort store fremskridt med at udfase de skadelige kemikalier. Det sker efter al sandsynlighed i Danmark 8 år før den frist man har fastsat i havmiljøkonventionen OSPAR, der også gælder for olie/gas produktionen i Nordsøen.

Handlingsplanen har endvidere ført til, at alle operatører nu årligt offentliggør en miljørapport.

Hos de enkelte operatører er der ud over målsætningerne i Offshorehandlingsplanen opstillet interne målsætninger f.eks. om reduktion af gasafbrænding og at nye turbiner vil være med lav NOx-teknologi.

For olieudledningen er målsætningen i den hidtidige handlingsplan om at koncentrationen af udledt olie i produceret vand skal reduceres, opfyldt i et omfang, der placerer Danmark bedst blandt de primært olieproducerende Nordsø-lande (Danmark, Norge og Storbritannien).

Desuden er mængden af den udledte olie reduceret fra 2005 til 2006 som en effekt af den danske offshorehandlingsplan, hvor dette alene er en indirekte målsætning. Denne udledning er tidligere steget siden 1997. I 2007 er udledningen holdt på samme niveau som i 2006. (Danmark har dog på det punkt ikke levet op til de reduktionsmål, der er anbefalet i OSPAR).

Uanset de fremskridt, der er gjort, er der et stort behov for fortsat at få nedbragt mængden af olie, der udledes til havmiljøet. På grund af undergrundens beskaffenhed, og på grund af, at Danmark har en større mængde produceret vand end de øvrige Nordsø-lande, har Danmark også for tiden en større udfordring med at få reduceret den totale mængde olie, der udledes.

I denne nye offshorehandlingsplan sættes der derfor fokus på disse aspekter af miljøpåvirkningen fra olie- og gasproduktionen. Hensigten med de neden for anførte nye målsætninger er, at fastholde og helst forbedre det danske niveau for påvirkninger af havmiljøet som beskrevet ovenfor gennem nye ambitiøse mål og sigtelinier, hvor det er teknisk og økonomisk forsvarligt. At der er tale om en ambitiøs plan understreges af, at for to af de nye miljømålsætninger (at øge rensningen for olie i det producerede vand og at øge mængden af produceret vand der tilbageføres til undergrunden) er Danmark i forvejen bedst blandt de primært olieproducerende Nordsø-lande.

**Nye målsætninger med øjeblikkelig virkning****Olieudledninger**

- Som den væsentligste målsætning for olieudledningerne gælder, at mængden af udledt (dispergeret) olie med produceret vand skal reduceres hvor det er realistisk muligt gennem "Best Available Technique", men som minimum søges fastholdt på 2007 niveauet. Dette skal ske, hvor

anvendelsen af ny teknologi vil være en miljømæssig fordel samlet set og under hensyntagen til opretholdelse af effektiv produktion i overensstemmelse med operatørernes individuelle produktionstilladelser.

Dette søges opnået gennem følgende delmål:

- Den enkelte operatør forpligter sig til at arbejde for, at rensningen af det udledte producerede vand forbedres i forhold til niveauet for 2007 med henblik på at forbedre niveauet for Danmark som helhed fra 15 mg/l (årgennemsnit) i 2007 til 13 mg/l i 2010 beregnet efter aftale mellem operatørerne og Miljøstyrelsen.
- Den enkelte operatør forpligter sig til at arbejde for, at mængden af produceret vand der tilbageføres til undergrunden fastholdes eller helst forøges i forhold til niveauet i 2007.
- Operatørerne fortsætter indsatsen med at reducere mængden af utilsigtede spild af olie med det overordnede formål helt at undgå dette.

#### Luftemissioner

Operatørerne er fra 1. januar 2010 omfattet af den danske NOx afgift, jf. L 169, og bidrager dermed i lighed med andre sektorer til Danmarks gennemførelse af NEC-direktivet.

#### **Nærmere undersøgelser i efteråret 2008, der kan føre til nye målsætninger**

##### Miljøtilstanden i den danske del af Nordsøen

Miljøtilstanden, vurderet som artsrigdommen af bunddyrene og olieindholdet i sedimentet i den danske del af Nordsøen, er en vigtig parameter ved bedømmelse af påvirkninger af havmiljøet. Miljøtilstanden skal som hidtil dokumenteres gennem biologiske og kemiske målinger hvert 3. år efter internationalt anerkendte standarder, næste gang i 2009. Operatørerne, Miljøstyrelsen og By- og Landskabsstyrelsen vil i samarbejde inden 1. december 2008 med udgangspunkt i rapporten "Analysis and Assessment of Biological and Chemical Monitoring Data from Offshore Platforms in the Danish Sector of the North Sea in 1989 - 2006 - Report May 2008" udarbejde kriterier for hvad der skal forstås ved en acceptabel tilstand.

##### Anvendelse af ny teknologi

Operatørerne, Miljøstyrelsen og Energistyrelsen vil i fællesskab senest 1. november 2008 færdiggøre en gennemgang af igangværende interne studier, samt studier af ny teknologi, som kan implementeres og som søger at sikre, at de særlige danske produktionsvilkår herunder blandt andet mængden af produceret vand og det overordnede formål med offshorehandlingsplanen tilgodeses samtidig med henblik på at Miljøstyrelsen kan melde dette videre til OSPAR i december 2008. Gennemgangen skal resultere i en plan for implementering af ny miljøvenlig teknologi på platformene, som supplement til allerede planlagte investeringer.

##### Indsats over for SO<sub>2</sub> og nmVOC

Operatørerne og Miljøstyrelsen vil i fællesskab inden 1. december 2008 undersøge behovet for at reducere udledningen af SO<sub>2</sub> og nmVOC, for blandt andet at bedømme i hvor høj grad offshoreindustrien kan bidrage til Danmarks gennemførelse af NEC direktivet og den af IMO planlagte reduktion af disse stoffer fra skibsfarten. Såfremt der herigennem konstateres et sådant behov udarbejder arbejdsgruppen inden 1. maj 2009 forslag til konkrete målsætninger for at kunne opfylde behovet.

##### Ændret vurderingsmetode

Operatørerne gennemfører i samarbejde med Miljøstyrelsen en evaluering af risikobaserede miljøvurderinger som kan danne grundlag for Miljøstyrelsens indstilling til OSPAR's arbejde med fra 2010 at implementere risikobaserede miljøvurderinger. Formålet med overgangen til risikobaserede miljøvurderinger er, at man for hvert enkelt anlæg tager fat i de miljøproblemer der er de alvorligste for netop dette anlæg for at sikre, at man får mest miljø for pengene.

##### **Evaluering**

Den reviderede offshorehandlingsplan vil blive evalueret i sommeren 2010.



**Offshorehandlingsplanen**  
**Nye målsætninger for olieudledning mm. i perioden 2008-2010**

**Baggrund**

Den danske produktion af olie og gas udgør en væsentlig faktor ikke mindst med hensyn til forsyningsikkerheden for olie og naturgas. Samtidig er det afgørende for beskyttelsen af det marine miljø at produktionen sker med de mindst mulige miljøpåvirkninger.

For at sikre, at miljøpåvirkningerne fra produktion og den forudgående efterforskning efter olie og naturgas i den danske del af Nordsøen fortsat holdes inden for de grænser, der er afstukket gennem den internationale og den nationale regulering, målsætninger og sigtelinier m.m., blev der i december 2005 opstillet en offshorehandlingsplan med målsætninger for en række områder (se bilag 2). Status for handlingsplanen er, at langt de fleste af målsætningerne er opfyldt, og de sidste er på vej. Visse af de tidligere målsætninger skal fortsat opfyldes. De er anført i bilag 1.

På baggrund af den seneste "Status for den danske offshorehandlingsplan" af 9. juni 2008, kan det med hensyn til opfyldelsen af planen konstateres, at der er gjort store fremskridt med at udfase de skadelige kemikalier. Det sker efter al sandsynlighed i Danmark 8 år før den frist man har fastsat i havmiljøkonventionen OSPAR, der også gælder for olie/gas produktionen i Nordsøen.

Handlingsplanen har endvidere ført til, at alle operatører nu årligt offentliggør en miljørapport.

Hos de enkelte operatører er der ud over målsætningerne i Offshorehandlingsplanen opstillet interne målsætninger f.eks. om reduktion af gasafbrænding og at nye turbiner vil være med lav NO<sub>x</sub>-teknologi.

For olieudledningen blev målsætningen i den hidtidige handlingsplan om at koncentrationen af udledt olie i produktionsvand skal reduceres, opfyldt i et omfang, der i 2006 placerede Danmark bedst blandt de primært olieproducerende Nordsø-lande (Danmark, Norge og Storbritannien).

Desuden blev mængden af den udledte olie reduceret fra 2005 til 2006 med 15 % som en effekt af den første danske offshorehandlingsplan, hvor en sådan reduktion alene var en indirekte målsætning. Denne udledning var tidligere steget siden 1997. I 2007 blev udledningen holdt på samme niveau som i 2006, mens udledningen i 2008 yderligere forventes reduceret med i størrelsesordenen 25-30 %, bl.a. som et resultat af arbejdet med denne offshorehandlingsplan.

Trods denne betydelige indsats som yderligere har reduceret olieudledningen må det dog konstateres, at Danmark fortsat ikke på det punkt lever op til de reduktionsmål, der var anbefalet i OSPAR for 2006 og som OSPAR stadig forventer, at Danmark lever op til.

Uanset de fremskridt, der er gjort, er der et stort behov for fortsat at få nedbragt mængden af olie, der udledes til havmiljøet. På grund af undergrundens beskaffenhed, og på grund af, at Danmark har en relativt større mængde produktionsvand end de øvrige Nordsø-lande, har Danmark fortsat en større udfordring med at få reduceret den totale mængde olie, der udledes. På sigt forventes den hidtil kraftigt stigende mængde produktionsvand dog at stabilisere sig.

Produktionsfremskrivninger er behæftet med en vis usikkerhed, hvorfor den faktiske produktion i 2010 sandsynligvis vil vise sig at være enten større eller mindre end den i 2008 blev fremskrevet til.

I denne nye offshorehandlingsplan sættes der yderligere ind for at reducere miljøpåvirkningerne fra olie- og gasproduktionen i Nordsøen. Målet er at reducere de danske påvirkninger af havmiljøet gennem nye ambitiøse mål og sigtelinier, hvor det er teknisk og økonomisk forsvarligt. Dette sker med afsæt i BAT, altså Bedste Tilgængelige Teknik, der afspejler de gennemførbare miljøforbedringer.

Der er i 2008 gennemført en række tiltag, der slår igennem i 2009-2010, ligesom der i 2009 er planlagt forureningsbegrænsende tiltag, hvor den fulde effekt af disse tiltag i visse tilfælde først vil vise sig i 2010 eller senere.

## **Nye målsætninger**

### Olieudledninger

- Målsætningen er at reducere mængden af udledt (dispergeret) olie med produktionsvand til 15 procent under niveauet i 2000 og dermed nå OSPAR's 2006-mål. Operatørerne forpligter sig til at arbejde for at nå målet i løbet af 2010, omend operationelle forhold kan påvirke resultaterne. Generelt tilstræbes en fortsat udvikling parallel med udviklingen i de øvrige Nordsø-lande.

Forudsætningerne for målet er dels, at det nås gennem anvendelse af ny teknologi og øget anvendelse af kendt teknologi på de felter, hvor det kan lade sig gøre – inden for rammerne af BAT, dels at der opretholdes en effektiv produktion.

Dette søges bl.a. opnået gennem følgende delmål:

- Den enkelte operatør forpligter sig til at arbejde for, at rensningen af det udledte producerede vand forbedres i forhold til niveauet for 2007 med henblik på at forbedre niveauet for Danmark som helhed fra 15 mg/l (årgennemsnit) i 2007 til 10 mg/l i 2010 beregnet efter aftale mellem operatørerne og Miljøstyrelsen.
- Den enkelte operatør forpligter sig til at arbejde for, at mængden af produktionsvand der tilbageføres til undergrunden fastholdes eller helst forøges i forhold til niveauet i 2008.

Som støtte for den sidste delmålsætning vurderes det i en supplerende rapport inden udgangen af 2009 hvorvidt der er yderligere muligheder for re-injektion af produktionsvand som trykstøtte i forbindelse med olieproduktionen.

- Operatørerne fortsætter indsatsen med at reducere mængden af utilsigtede spild af olie med det overordnede formål helt at undgå dette.
- Der gennemføres nye, individuelle udledningstilladelser for hvert produktionssted i løbet af foråret 2009.

### Luftemissioner

Operatørerne er fra 1. januar 2010 omfattet af den danske NOx afgift, jf. L 169, og bidrager dermed i lighed med andre sektorer til Danmarks gennemførelse af NEC-direktivet.

Da det er afgørende for Danmarks overholdelse af NEC-direktivet, at mængden af nmVOC reduceres inden udgangen af 2010, er det vigtigt, at også de danske operatører bidrager til en reduktion af nmVOC.

- Operatørerne arbejder for at reducere udledningerne af nmVOC fra ca. 3.200 tons til 2.300 tons i 2010 med afsæt i de kendte produktionsfremskrivninger.
- Inden udgangen af 2010 forpligter de operatører der laster olien på skibe sig til udelukkende at benytte skibe der har installeret udstyr der reducerer udledningen af nmVOC til transport af olien.

#### Miljøtilstanden i den danske del af Nordsøen

- På grundlag af nye måledata fra foråret 2009 vurderes det inden 1. december 2009, om man med dette som grundlag vil kunne anvende resultater fra monitoring af havbunden til at beskrive, hvad der for den enkelte platform skal forstås ved en acceptabel miljøtilstand.

#### Nye feltudbygninger

- Forhold, som allokering af udledninger og emissioner til nye feltudbygninger og grænseoverskridende feltudbygninger afklares i løbet af 2009 i konsultation mellem Danish Operators og Miljøstyrelsen med afsæt i gældende national lovgivning og internationale aftaler

#### Evaluering

Den reviderede offshorehandlingsplan vil blive evalueret igen i sommeren 2010 i lyset af OSPAR's forventede ændrede fokus i retning af indførelse af en risikobaseret vurderingsmetode med henblik på at danne basis for yderligere ambitiøse, teknisk og økonomisk forsvarlige målsætninger i den efterfølgende nye offshorehandlingsplan.

## Bilag 1 (til bilag 3 og 4)

**Målsætninger fra den tidligere Offshorehandlingsplan fra december 2005 som er opfyldt, men som fortsat er gældende.**

- Operatørerne må ikke udlede sorte kemikalier.
- Operatørerne fortsætter den løbende substitution af kemikalier med henblik på at udledning af såkaldte "røde" kemikalier ophører senest med udgangen af 2008, hvor det er realistisk muligt ("Best Available Technique"), og hvor anvendelsen af alternative kemikalier vil være en miljømæssig fordel samlet set.
- Operatørerne skal overholde en grænseværdi for olie i udledt produktionsvand på 30 mg/l målt som volumenvægtet månedsgennemsnit beregnet efter aftale mellem operatørerne og Miljøstyrelsen.
- Operatørerne er omfattet af den danske kvoteordning for CO<sub>2</sub>-udledning og er også omfattet af den nationale allokeringsplan for perioden 2008-12 og bidrager dermed forholdsmæssigt til den danske klimastrategi.
- Operatørerne arbejder med miljøledelse med et certificerbart system eller anden lignende ordning. Såfremt der vælges en anden lignende ordning skal en uafhængig tredjepart verificere overholdelse af lovgivningens krav til miljørapportering og målemetoder.
- Operatørerne udarbejder hver især en årlig miljørapport, som gøres offentlig tilgængelig. Rapporten redegør for miljøpåvirkninger som følge af olie- og gasproduktionen, herunder udledning af stoffer til hav og atmosfære.
- Operatørerne gennemfører en årlig certificering af offshore laboratorier efter nærmere aftale med Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen vil fortsat føre aktivt tilsyn med operatørernes påvirkning af havmiljøet. Dette tilsyn vil blive synliggjort gennem en årlig statusrapport, der fremsendes til Folketinget og offentliggøres på Miljøstyrelsens hjemmeside.