

AFGØRELSE

(Anvendelse af Danmarks undergrund)

energi

KLAGENÆVNET

Frederiksborggade 15

1360 København K

Tlf 33 95 57 85

Fax 33 95 57 99

Afgørelsen offentliggøres i anonymiseret form

www.ekn.dk

ekn@ekn.dk

KLAGE FRA [...] m.fl., over
AFGØRELSE FRA Energistyrelsen af 11. december 2002
OM Godkendelse af videreudbygning af Dan B-blok og Dan Vestflanke i Nordsøen

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

**NÆVNETS
SAMMEN-
SÆTNING
I SAGEN** Nævnensformand, professor, cand. jur. Christen Boye
Jacobsen
Næstformand, professor, dr.polit. Chr. Hjorth-Andersen
Professor, dr.jur. Jens Fejø
Advokat (H), cand. jur. Håkun Djurhuus
Direktør Jørgen A. Høj

Sagen er indbragt for Energiklagenævnet ved breve af 9. januar 2003 og 20. februar 2003 fra Danmarks Fiskeriforening. Der klages over Energistyrelsens afgørelse af 11. december 2002 om, i henhold til lovebekendtgørelse nr. 526 af 11. juni 2002 om anvendelse af Danmarks undergrund, at godkende ansøgning fra Mærsk Olie og Gas A/S om videreudbygning af Dan B-blok og Dan Vestflanke i Nordsøen.

Klagen fra Danmarks Fiskeriforening vedrører miljømæssige forhold i Energistyrelsens afgørelse, og er indgivet på vegne af 16 navngivne fiskere, herunder [...], som ifølge fiskeriforeningen alle fisker jævnligt i det af godkendelsen berørte område. Ifølge undergrundslovens §§ 28a og 37b, kan enhver med en væsentlig og individuel interesse klage over de miljømæssige forhold i visse afgørelser truffet i medfør af loven, som forudsætter en forudgående vurdering af de miljømæssige konsekvenser (VVM-redegørelse).

Energistyrelsen har den 25. marts 2003 afgivet en redegørelse til sagen. Redegørelsen har været forelagt Danmarks Fiskeriforening og modtageren af Energistyrelsens godkendelse af 11. december 2002 - bevillingshaverne i henhold til Energetsbevillingen af 8. juli 1962 v/ bl.a. Mærsk Olie og Gas A/s. Bevillingshaverne har ikke udtalt sig til sagen.

Energistyrelsens afgørelse

Fra Energistyrelsens afgørelse af 11. december 2002 citeres følgende:

”[.....]

I brev af 19. juni 2002 har bevillingshaverne med henvisning til lovbekendtgørelse om anvendelse af Danmarks undergrund og Aftalen af 19. maj 1981 mellem energiministeren og bevillingshaverne ansøgt om de nødvendige godkendelser for iværksættelse af en videre udbygning af Dan feltet samt om produktion i overensstemmelse med det fremsendte produktionsprofil.

Planen ”Dan B-block High Rate Injection, Field Development Plan, June 2002” omfatter blandt andet videre udbygning af Dan B-blokken ved etablering af vandinjektion ved høje rater i seks eksisterende i den centrale og vestlige del af gaskappeområdet.

[.....]

Det fremgår af ansøgningen, at den videre udbygning af Dan feltet med højrate vandinjektion i B-blokken kræver yderligere udvidelser af procesanlæggene. Planen omfatter derfor etablering af en ny platform Dan FG med nye anlæg til vandinjektion og til behandling af produktion.

Udbygningsplanen ”Dan Field, West Flank Development Plan, May 2001” omfatter en udvidelse af Dan F behandlingsanlæggene, herunder forøgelse af kapaciteten af anlæg til separation af produktionen, til vandinjektion, til behandling af produceret vand samt anlæg til behandling og kompression og gas. Planen blev godkendt af Energistyrelsen den 7. september 2001.

Bevillingshaverne har valgt at samordne udbygningen af anlæggene, idet den samlede nødvendige kapacitet af anlæggene planlægges etableret på den nye Dan FG platform. Samtidig vil de anlæg, som blev godkendt i forbindelse med udbygningen af Dan Vestflanke, ikke blive etableret.

[.....]

Bevillingshavernes ansøgning indebærer en samlet udbygning af de planlagte udvidelser beskrevet i planen for udbygning af Dan Vestflanke og højrate vandinjektion i B-blokken.

[.....]

Etablering af højrate vandinjektion i Dan feltet nødvendiggør yderligere kapacitetsudvidelse af anlæggene til vandinjektion, separation af produktion, behandling af produceret vand og til gasbehandling og gaskompression.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 2 af 45

Bevillingshaverne planlægger at samle hele kapacitetsudvidelsen af procesanlæggene på en ny platform, Dan FG. Dette betyder, at de anlæg, som Energistyrelsen den 7. september 2001 har godkendt installeret på Dan FF platformen og Halfdan HDA platformen ikke vil blive installeret.

Bevillingshaverne anfører, at der kan etableres færre anlæg med større kapacitet ved at samle de pågældende anlæg på en ny platform.

[.....]

Den planlagte platform Dan FG vil blive placeret i Dan F komplekset og forbundet med Dan FF med en 85 meter lang broforbindelse. Dan FG platformen vil blive forsynet med en skråtstillet flare boom i platformens sydvestlige hjørne. Platformen planlægges hen over 6" rørledningen, som forsyner Kraka med løftegas fra Dan FF.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 3 af 45

På Dan FG platformen planlægges følgende procesanlæg etableret

Vandinjektion: 210.000 tønder vand pr. døgn

HP separation: 150.000 tønder væske pr. døgn samt 200 MMscf gas pr. døgn

Behandling af produceret vand: 75.000 tønder vand pr. døgn

Gasbehandling og -kompression: 200 MMscf gas pr. døgn.

[.....]

Den videre udbygning af Dan feltet med supplerende anlæg på Dan FG og anlægsmodifikationer udføres i henhold til og inden for rammerne af VVM-redegørelsen "Vurdering af virkning på miljøet ved boring af yderligere brønde, juni 1999"

2.4.1 Rensning af produceret vand

Med brev af 25. juni 2002 har bevillingshaverne fremsendt en redegørelse for baggrunden for valg af udstyr til behandling af produceret vand. Der er redegjort for de foreløbige resultater for valg af udstyr til behandling af produceret vand. Der er redegjort for de foreløbige resultater af en afprøvning af MPPE teknologien (MPPE= Macro Porous Polymers Extraction). Prøver af produceret vand fra henholdsvis Dan og Harald har i laboratoriet hos leverandøren MPPE systems (Akzo-Nobel) i Arnhem, Holland, været forsøgt rensset.

Konklusionen på vurderingen af forsøgsresultaterne er, at teknologien på nuværende tidspunkt ikke er anvendelig til praktisk produktion. Til den ansøgte videre udbygning af Dan feltet har bevillingshaverne derfor valgt hydrocycloner med efterfølgende behandling i en Induced Gas Flotation (IGF) enhed i lighed med

seneste valg af nye vandbehandlingsanlæg. Bevillingshaverne henviser i denne forbindelse til en redegørelse vedrørende valg af udstyr til et projekt på Tyra Vest tidligere i 2002.

[.....]

Energistyrelsens bemærkninger

[.....]

3.3. Miljømæssige forhold

3.3.1 VVM redegørelsen

Efter at redegørelsen vedrørende de miljømæssige forhold har været i høring, og der er indgivet supplerende oplysninger, finder Energistyrelsen, at der foreligger grundlag til vurdering af udbygningens miljømæssige konsekvenser.

3.3.2. Rensning af produceret vand

Miljøstyrelsen har i brev af 25. juni 2002 kommenteret indholdet af Mærsk Olie og Gas A/S nuværende ansøgning samt de supplerende oplysninger vedrørende de miljømæssige forhold indeholdt i brev af 25. juni 2002.

Miljøstyrelsen anfører, at styrelsen tidligere med brev af 22. juni 2001 og 10. august 2001 har afgivet kommentarer til udbygningsplaner for Dan feltet.

Miljøstyrelsen bemærker, at det fortsat er styrelsens opfattelse, at det ved udbygningen af Dan feltet gennem anvendelse af BAT[best available technique] og BEP[best environmental practice] skal sikres, at eksisterende og kommende krav til udledning og indhold af olie i produktionsvand kan efterleves, ligesom det må forventes, at det ved udbygningen vil blive sikret, at fornøden renseteknologi for aromatiske forbindelser i produktionsvandet vil kunne etableres ved en fastsættelse af udledningsgrænser for aromater i 2003.

Miljøstyrelsen bemærker videre, at styrelsen er opmærksom på de problemstillinger, der oplyses vedrørende rensning af det producerende vand ved MPPE teknologien.

Det tidligere godkendte anlæg til rensning af produceret vand fra Dan feltet, som skulle installeres på Dan FF platformen, vil ifølge nærværende ansøgning blive erstattet af et tilsvarende anlæg, som installeres på Dan FG.

På baggrund af ovenstående, herunder Miljøstyrelsens bemærkninger, er det Energistyrelsens opfattelse, at vilkår 6 i Energistyrelsens godkendelse af 7. september 2001 vedrørende godkendel-

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 4 af 45

se af videre udbygning af Dan Vestflanke skal overføres i uændret form til nærværende godkendelse.

Bevillingshaverne skal derfor fremsende en redegørelse til Energi-styrelsen beskrivende, hvilke alternative vandbehandlingskoncepter, der er blevet vurderet i forbindelse med valg af teknik til behandling af produceret vand (BAT). Redegørelsen skal indeholde en kvantificeret beskrivelse af dokumentation for de parametre (sikkerhed, omkostninger i forbindelse med anskaffelse og drift, pladskrav, rensningsgrader og kapacitet, krav til anvendelse af kemikalier mv.), der har indgået i BAT vurderingen.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 5 af 45

Redegørelsen skal fremsendes i god tid, forinden der træffes beslutning om koncept for udbygning af vandbehandlingsanlægget, og senest sammen med ansøgning om godkendelse af varmebehandlingsanlægget i henhold til § 15 i Sikkerhedsbekendtgørelsen.

Energistyrelsen forbeholder sig ret til på baggrund af redegørelsen at stille supplerende vilkår.

[.....]

Skov- og Naturstyrelsen bemærker, at udbygningen af Dan feltet indebærer anlægsmodifikationer, nye anlæg til vandinjektion og behandling af produktionen samt installation af en ny platform Dan FG, som placeres ved Dan F. Styrelsen bemærker videre, at planen, som udføres i henhold til miljøredegørelsen "Vurdering af Virkning på Miljøet ved Boring af Yderligere Brønde, juni 1999", desuden indebærer, at der fremover vil blive udledt store mængder produktionsvand til havet.

Med udgangspunkt i miljøbeskrivelsen i VVM redegørelsen finder Skov- og Naturstyrelsen ikke, at der foreligger fyldestgørende oplysninger om de berørte planktonsamfunds sammensætning i tid og rum, og om, hvilke konsekvenser evt. toksiske effekter på plankton har på fødekædeniveau. Endvidere bemærker Skov- og Naturstyrelsen, at Dan feltet berører gydeområdet for blandt andet torsk, ligesom nyere undersøgelser har påvist, at den bestand af spættet sæl, der er tilknyttet Vadehavsområdet, regelmæssigt fouragerer i Nordsøens centrale del, blandt andet i licensområderne. Sæler og hvaler er omfattet af EF-habitatsdirektivets bilag II, og Danmark skal således sikre opretholdelsen af en gunstig bevaringsstatus for disse arter.

Skov- og Naturstyrelsen finder derfor, at det vil være af betydning, at der i tilknytning til en godkendelse af den videre udbygning af Dan feltet iværksættes undersøgelser, som kan belyse, i hvilken grad blandt andet tidlige stadier af fiskeæg ved og nedstrøms udledningspunkter og fiskesamfund ved relevante platforme berøres, samt at der gennemføres en undersøgelse af, i hvilket omfang aktivitetsområdet benyttes af sæler og småhvaler.

Mærsk Olie og Gas A/S har iværksat miljøundersøgelser på Halfdan feltet, jf. vilkår 6 og 7 i Energistyrelsens godkendelse af fase 3 i udbygningen af Halfdan feltet dateret 4. oktober 2001. Mærsk Olie og Gas A/S gjorde på et møde den 29. november 2002 med Skov- og Naturstyrelsen og Energistyrelsen gældende, at resultaterne af undersøgelserne på Halfdan på grund af de hydrodynamiske forhold i området også vil kunne belyse forholdene på Dan feltet.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 6 af 45

På denne baggrund er det Energistyrelsens opfattelse, at vilkår om registrering af mængden og arten af tidlige stadier af fiskeæg og af forekomsten af fiskesamfund ved Dan feltet skal afvente rapporteringen af første periodes (november 2002 – juni 2003) undersøgelser af forholdene på Halfdan feltet.

Bevillingshaverne skal i relation til udsagnet om, at resultaterne fra Halfdan feltet kan anvendes på Dan feltet, fremsende en redegørelse, som på videnskabeligt grundlag belyser, i hvilket omfang resultaterne fra Halfdan undersøgelserne er fyldestgørende i forhold til en vurdering af forekomsten af tidlige stadier af fiskeæg og forekomsten af fiskesamfund omkring Dan feltet.

Vurderingen, som skal baseres på hydrodynamiske modelberegninger af forholdene i havområdet, skal foreligge samtidig med af rapporteringen af Halfdan undersøgelsernes første periode eller senest 1. november 2003.

Efter drøftelse med Skov- og Naturstyrelsen er det Energistyrelsens opfattelse, at der ikke som vilkår for godkendelsen bør kræves yderligere overvågning af forekomsten af sæler og småhvaler i området.

Energistyrelsen forbeholder sig ret til efter drøftelse med bevillingshaverne at stille supplerende vilkår om miljøundersøgelser i Dan området.

Fiskeridirektoratet udtaler, at sagen har været til høring hos Danmarks Fiskeriforening, samt Fiskeriinspektorat Syd, Afdelingen i Esbjerg. Direktoratet kan på baggrund af indkomne høringssvar samt egen vurdering af sagen meddele, at der ingen bemærkninger er til udbygningsplanen.

[.....]

5. Godkendelse

I henhold til undergrundslovens § 10, 14 og 15 meddeler Energistyrelsen herved godkendelse til yderligere udbygning og indvin-
ding fra Dan feltets B-blok.

Godkendelsen omfatter etablering af højrate vandinjektion i brøndene MFA-19, MFB-6B, MFB-12, MFB-4C, MFB-23 og MFB-24 på den centrale del af B-blokken på Dan feltet under gaskappen.

Samtidig omfatter godkendelsen etablering af en platform Dan FG med tilhørende anlæg samt udvidelse og ombygning af indkvarteringsmodulet på Dan FC, som beskrevet i ansøgningen.

Godkendelsen af den nye platform Dan FG betyder desuden, at godkendelsen af anlæg på Halddan HDA platformen og på Dan FF platformen som beskrevet i Energistyrelsens skrivelse af 7. september 2001 vedrørende videre udbygning af Dan Vestflanke bortfalder.

Godkendelsen omfatter desuden tilladelse til at iværksætte yderligere vandinjektion efter de ansøgte profiler samt tilladelse til yderligere produktion af kulbrinter i henhold til de ansøgte produktionsprofiler for olie og gas som følge af den øgede injektion. Den yderligere injektion kan iværksættes, efterhånden som de enkelte boringer konverteres fra lavrate vandinjektion til højrate vandinjektion.

[.....]

Godkendelsen gives på følgende vilkår:

1. ...
2. ...
3. Bevillingshaverne skal fremsende en redegørelse til Energistyrelsen for, hvilke alternative vandbehandlingskoncepter der er blevet vurderet i forbindelse med valg af teknik til behandling af produceret vand (BAT). Redegørelsen skal indeholde en kvantificeret beskrivelse af dokumentationen for de parametre (sikkerhed, omkostninger i forbindelse med anskaffelse og drift, pladskrav, rensningsgrader og kapacitet, krav til anvendelse af kemikalier m.v.), der har indgået i BAT vurderingen.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 7 af 45

[.....]

6. Bevillingshaverne skal fremsende en redegørelse til Energistyrelsen med en vurdering, som på videnskabeligt grundlag belyser, i hvilket omfang resultaterne fra Halfdan miljøundersøgelserne af forekomsten af fiskeæg og fiskesamfund fyldestgørende kan beskrive forekomsten af tidlige stadier af fiskeæg og fiskesamfund omkring Dan feltet.

Vurderingen skal baseres på en hydrodynamisk modellering, herunder "flow tracking" tilbage i tiden – ca. 10 dage – hvor udgangspunktet for de aktuelle vandmasser ved Halfdan og Dan bestemmes i forhold til de gennemførte undersøgelsesperioder for forekomst af fiskeæg, og fremsendes sammen med afrapporteringen af Halfdan undersøgelsernes første periode eller senest 1. november 2003.

Energistyrelsen forbeholder sig ret til efter drøftelse med bevillingshaverne at stille supplerende vilkår om miljøundersøgelser i Dan området.

[.....]

Det bemærkes, at nærværende godkendelse ikke omfatter godkendelse i henhold til anden lovgivning end den ovenfor angivne, hvorfor eventuelle fornødne andre godkendelser mv. må indhentes hos de berørte myndigheder.

[.....]"

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 8 af 45

Klagen

Fra klagen af 9. januar 2003 fra Danmarks Fiskeriforening citeres:

"Danmarks Fiskeriforening skal hermed klage over Energistirelsens afgørelse om at tillade udbygning af Dan feltet. Foreningen, der igennem de senere år er blevet stadig mere overbevist om at olieindvinding til søs medfører store miljømæssige problemer, var oprindeligt indstillet på at betragte den aktuelle udbygning som en del af de generelle gener offshore industrien påfører fiskeriet, og kunne, jf. Fiskeridirektoratets høringssvar af 15. august 2002, modstræbende acceptere ansøgningen.

I en tidligere sag om udvidelse af produktion har Danmarks Fiskeriforening (i brev af 10. maj 2002 til Fiskeridirektoratet) gjort rede for sin bekymring. Siden da – og efter at høringsfristen for ansøgningen er udløbet – er der fremkommet yderligere oplysninger om at de stoffer som anvendes i produktionen er så farlige at personalet på visse afsnit af platformene skal gå med iltmasker og aldrig må færdes alene. Danmarks Fiskeriforening finder at det er helt uacceptabelt at der gives tilladelse til en fordobling af produktionen og dermed også af udledningerne af så farlige stoffer til

havet. At situationen i torskebestanden yderligere er forværret siden foreningens brev af 10. maj 2002 blev forfattet, forstærker blot konklusionerne i det pågældende brev:

at de omfattende udledninger af olierester og tilsætningsstoffer som offshoreindustrien er ansvarlig for, må forventes at have en stor del af skylden for torskebestandens situation,

at fiskeriet er sat på vågeblus for at sikre genopbygning af bestandene og at det er rimeligt at andre aktører bidrager til den positive udvikling,

at tilladelse til udvidet produktion ikke bør gives før det er dokumenteret, at aktivitetens negative effekter på miljøet står i rimeligt mål med de fordele som opnås.

Med henvisning til forsigtighedsprincippet og de potentielt katastrofale følger af en fordoblet udledning af giftige stoffer fra Danfeltet, skal Danmarks Fiskeriforening på denne baggrund anmode om at tilladelsen trækkes tilbage.”

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 9 af 45

Danmarks Fiskeriforening har i sin klage som bilag medsendt det i klagen omtalte brev af 10. maj 2002, som vedrører en udbygning i Nordsøen af licenserne 4/95, 6/95 og 16/98 og således ikke den i denne sag ansøgte udbygning. Brevet af 10. maj 2002 fra fiskeriforeningen redegør med udgangspunkt i ”Vurdering af virkninger på miljøet (VVM) ved udbygning af licenserne 4/95, 6/95 og 16/98” februar 2002 fra Statoil Efterforskning og Produktion A/S og DONG Efterforskning og Produktion A/S, for de problemer fiskerierhvervet påføres. Fra brevet af 10. maj 2002 citeres:

”[.....]

I fiskerierhvervet er der en stigende bekymring for effekten af de mange forurenende stoffer som udledes i forbindelse med produktionen. Nogle af de stoffer der findes i procesvandet er kendt for at være særdeles giftige og mange af de kemikalier der tilsættes, anvendes netop på grund af deres evne til at slå ihjel (biocider). Ansøgerne erkender selv at udledningen af procesvand er et miljømæssigt problem og at ”størstedelen” derfor reinjiceres. I forbindelse med denne reinjection er det også nødvendigt at erindre om at mængden af procesvand stiger efterhånden som feltet bliver udnyttet og at gennemsnitlige beregninger ikke giver et retvisende billede af miljøeffekten. Fra andre felter i Nordsøen er det kendt at mængden af produceret vand i forhold til olie, stiger fra 1:1 ved starten af indvindingen til 10:1 efter 10 år.

De fleste af de stoffer der tilsættes eller forekommer naturligt findes i meget små koncentrationer der ikke i sig selv umiddelbart virker alarmerende. Det skal dog erindres at der ofte er tale om

kolossale mængder. Således nævnes det under anvendelsen af bi-ocid at stoffet kun vil give akutte effekter på organismer tæt ved platformen. Af tabel 9.1. fremgår at der forventes udledt en mængde på (maksimalt) ca. 70 tons om året. Med en forventet produktionsperiode på 10-15 år søges med andre ord myndighedernes tilladelse til at udlede flere hundrede tons gift. Hypoklorit spredes over store områder og kan give anledning til dannelse af frit klor – et meget giftigt stof for vandlevende organismer.
[.....]”

Energistyrelsens redegørelse

Ved brev af 25. marts 2003 fremsendte Energistyrelsen en redegørelse til sagen. Energistyrelsen oplyste i sin redegørelse, at styrelsen den 19. juni 2002 modtog en ansøgning om godkendelse af en videreudbygning af Dan B-blok og Dan vestflanke. Fra Energistyrelsens brev af 25. marts 2003 citeres:

”[.....]

Udbygningsplanen omfatter videre udbygning af Dan B-blokken ved vandinjektion ved høje rater i den centrale og vestlige del af gaskappeområdet. Udbygningsplanen omfatter desuden nye anlæg til vandinjektion og behandling af produktion. Samtidig anfører ansøger, at man ønsker at samordne udbygningen med en tidligere udbygning af Dan Vestflanke. (Energistyrelsens godkendelse af 7. september 2001).

De miljømæssige forhold vedrørende udbygningen er beskrevet i ”Vurdering af virkningen på miljøet fra yderligere brønde, juni 1999”. Heri behandles også virkningerne på fiskebestandene og på fiskeriet.

VVM-redegørelsen har været fremlagt for offentligheden fra den 22. juni 1999 til den 23. august 1999.

Det fremgår af vedlagte høringsliste, at bl.a. Danmarks Fiskeriforening blev hørt, og styrelsen modtog vedlagte brev af 31. august 1999, j.nr. 440-0005, fra Fiskeridirektoratet, hvoraf fremgår, at Danmarks Fiskeriforening ikke umiddelbart havde bemærkninger til sagen. Man gjorde alene opmærksom på, at der kunne forventes krav om erstatning ved udlæg af nye sikkerhedszoner.

Med høringsbrev af 18. juli 2002 orienterede Energistyrelsen bl.a. Fiskeridirektoratet om, at styrelsen havde modtaget ansøgning af 19. juni 2002 om videre udbygning af Dan feltet. Fiskeridirektoratet blev anmodet om at sende eventuelle bemærkninger til ansøgningen inden 16. august 2002.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 10 af 45

Fiskeridirektoratet inddrog Danmarks Fiskeriforening i høringen og svarede med brev af 15. august 2002, at man ingen bemærkninger havde til ansøgningen.

VVM-redegørelsen er indgået som dokumentation i behandlingen af ansøgningen om udbygning af Dan B-blok og Dan vestflanke efter § 10 i undergrundsloven.

Den 11. december 2002 godkendte Energistyrelsen videreudbygningen af Dan B-blok og Dan vestflanke på de i godkendelsen fastsatte vilkår. [.....]

Vilkårene 3 og 6 i godkendelsen er af særlig betydning for havmiljøet. Indholdet af disse vilkår blev fastsat efter en samlet vurdering af VVM-redegørelsen og høringssvarene og i samarbejde med Miljøstyrelsen og Skov- og Naturstyrelsen. Herunder blev myndighedernes vurdering og regulering af projektets påvirkninger på fiskebestande og fiskeri også inddraget.

[.....]

I sin klage over Energistyrelsens afgørelse anfører Danmarks Fiskeriforening, at der siden høringsfristens udløb den 16. august 2002 er ”fremkommet yderligere oplysninger om, at de stoffer som anvendes i produktionen er så farlige, at personalet på visse afsnit af platformene skal gå med iltmasker og aldrig må færdes alene. Danmarks Fiskeriforening finder, at det er helt uacceptabelt at der gives tilladelse til fordobling af produktionen og dermed også af udledningerne af så farlige stoffer til havet.”

Kemiske stoffer der anvendes i produktionen, skal være i overensstemmelse med reglerne i bekendtgørelse nr. 737 af 14. august 2001 om arbejde med kemiske stoffer og materialer. Udledning af stoffer i havet må kun ske efter tilladelse fra Miljøstyrelsen i medfør af bekendtgørelse nr. 394 af 17. juli 1984 om udledning i havet af stoffer og materialer fra visse havanlæg. Det er udtrykkeligt anført Energistyrelsens godkendelse, afsnit 5, at den ikke omfatter godkendelse i henhold til anden lovgivning end undergrundslovens §§ 10, 14 og 15.

Som det fremgår af afsnit 3.3.2 og af afsnit 5, vilkår 3, i Energistyrelsens godkendelse, stilles der et generelt krav om BAT (best available technique) og om BEP (best environmental practice), og at der skal indsendes en redegørelse for BAT for rensningsudstyret for produktionsvand. Mærsk Olie og Gas har indsendt denne redegørelse, som Miljøstyrelsen ikke har haft bemærkninger til.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 11 af 45

Udledningen af stoffer i havet vil blive fastsat af Miljøstyrelsen efter de for Nordsøen gældende grænseværdier. Det skal bemærkes, at det generelt tilstræbes at pumpe produktionsvandet tilbage til undergrunden. Hvis dette ikke er muligt, da først vil der blive tale om udledning i havet.

For så vidt angår den større udledning af produktionsvand, og dermed af naturligt forekommende og tilførte stoffer, kan anføres, at Dan feltet er det af de danske felter i Nordsøen, der først blev udbygget. Efterhånden som feltet tømmes, stiger mængden af vandindhold i produktionen fra feltet. Behovet for en øget udledning af vand skyldes således både den større olieproduktion, og den tid feltet har været i produktion. Den større udledning af produktionsvand og kemiske stoffer skal godkendes af Miljøstyrelsen i medfør af bekendtgørelse nr. 394 af 17. juli 1984 om udledning i havet af stoffer og materialer fra visse havanlæg.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 12 af 45

Udledninger til Nordsøen drøftes og reguleres i et samarbejde mellem Nordsølandene i Oslo Paris Kommission (OSPAR). I dette samarbejde drøfter og fastlægger man fælles mål og retningslinier om bl.a. udledning af stoffer i havet og danske regler herom administreres i overensstemmelse hermed. Der er fastsat stærkt skærpede krav til udledninger fra 2006 i Ospar.

[.....]

Brug af iltmasker er foreskrevet i platformenes ulykkesberedskab i de tilfælde, hvor der ved produktionen kan forekomme udslip af svovlbrinte. Svovlbrinte forekommer naturligt i reservoiret og dermed i produktionen på visse felter. Svovlbrinte er luftformig og udledes ikke i havet. Svovlbrinte anses derfor ikke for at have skadelig virkning på havmiljøet og er alene til fare for de personer, som befinder sig i nærheden af et eventuelt udslip.

Det er Energistyrelsens opfattelse, at styrelsens godkendelse af 11. december 2002 om videreudbygning af Dan B-blok og Dan vestflanke er givet i overensstemmelse med gældende lovgivning. De særlige tilladelser som vedrører udledninger af stoffer i havet gives særskilt af Miljøstyrelsen.

[.....]"

VVM-redegørelsen

Det fremgår af Energistyrelsens afgørelse af 11. december 2002, at den ansøgte videreudbygning udføres i henhold til og inden for rammerne af VVM-

redegørelsen "Vurdering af virkning på miljøet ved boring af yderligere brønde, juni 1999".

Energistyrelsen har i brev af 6. april 2004, jf. nedenfor, nærmere redegjort for hørings- og offentlighedsprocessen i forbindelse med VVM-redegørelsen i 1999. Fra VVM-redegørelsen citeres:

"[.....]

Mærsk Olie og Gas A/S ønsker mulighed for at etablere nye brønde på eksisterende og eventuelle nye felter inden for de af Mærsk Olie og Gas A/S` opererede områder i Central Graven i Nordsøen. Denne miljøvurdering omhandler virkningerne af de mulige brønde og anlæg, både hvad angår boring, bygning af anlæg og af den efterfølgende driftsfase samt driften af allerede eksisterende anlæg.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 13 af 45

Der er foretaget en samlet vurdering af virkningen på miljøet fra boring og produktion af disse brønde, samt fra etableringen af de nødvendige nye anlæg. Miljøvurderingen dækker de af Mærsk Olie og Gas A/S opererede koncessions- og licensområder af Nordsøen beliggende vest for 6 grader og 15 sekunder østlig længdegrad i den danske del af Nordsøen. Miljøvurderingen omfatter 69 yderligere brønde, hvoraf 65 er forudsat boret som produktionsbrønde, medens de sidste 4 er forudsat at være efterforsknings- og afgrænsningsbrønde med udvidet prøveproduktion og udledninger. Miljøvurderingen omfatter også de nødvendige nye faciliteter og den efterfølgende driftsfase. Miljøvurderingen skal opfattes som en ramme for mulige nye aktiviteter. Der er således ikke taget stilling til hvor mange brønde der skal bores. Et antal brønde kan blive boret som vand- eller gasinjektionsbrønde.

Oversigten over de miljømæssige påvirkninger giver et helhedsindtryk, da den samlede effekt er vurderet både for borefasen, byggefasen og for den efterfølgende driftsfase. Vurderingen af driftsfasen er baseret på den samlede produktion omfattende både den eksisterende produktion og produktionen fra de mulige brønde, over en årrække fremover.

Nærværende miljøvurdering omhandler de mulige virkninger på miljøet som følge af ovennævnte aktiviteter. Desuden er der foretaget en vurdering af mulige miljøkonsekvenser som følge af uforudsete udledninger.

Såfremt der planlægges aktiviteter, der ikke kan indeholdes inden for rammerne af denne miljøvurdering, vil vurderingen blive opdateret.

[.....]

De af Mærsk Olie og Gas A/S opererede felter i Nordsøen udgør et veludbygget produktionsområde med faldende produktion fra de eksisterende brønde. Formålet med boringen af de mulige brønde er at øge udvindingen fra felterne. Der kan forekomme en vis forøgelse af produktionen. Det eksisterende olie- og gasproduktionsniveau opretholdes derved over en længere periode.

[.....]

Valg af kemikalietilsætning som kan udledes til miljøet foregår efter retningslinier, som er aftalt med Miljøstyrelsen.

[.....]

Miljøbeskrivelsen omhandler især den centrale Nordsø, men også hele Nordsøområdet inklusive kystområderne i Danmark, Norge, Tyskland, Holland og Storbritannien er medtaget. Det påvises at området omkring de eksisterende installationer er typisk for den centrale Nordsø. Hydrografiske og meteorologiske forhold samt havbund og de biologiske karakteristika er beskrevet.

Biologisk set ligger det vurderede område i den mellemproduktive centrale Nordsø, hvilket kommer til udtryk bl.a. i fiskeristatistikker for området og i områdets begrænsede betydning for havfuglebestande. Bundfaunaen er karakteristisk for store dele af den centrale Nordsø, med en sammensætning der bestemmes hovedsagelig af vanddybden. Bundfaunaens biomasse afspejler områdets mellemproduktive status. Området udgør en del af det naturlige gydeområde for 6 betydningsfulde fiskearter. Der er ingen specielt følsomme miljøforhold i øvrigt.

Det mulige påvirkningsområde i forbindelse med store oliespild rummer flere områder, hvor der på forskellige tidspunkter på året optræder følsomme bestande af havfugle og fisk. Påvirkningsområdet kan i et lidet sandsynligt værste tilfælde strække sig til dele af en af de omkransende kyster, hvor følsomme naturområder og visse kommercielle interesser ville kunne blive påvirket. Den jyske vestkyst er mest udsat men der er også ringe sandsynlighed for påvirkning af tyske, norske og engelske kyster.

[.....]

De mulige aktiviteter med boring og drift af de omtalte brønde vil medføre en begrænset belastning af miljøet, herunder udledninger til havet, emissioner til atmosfæren og fysiske påvirkninger.

[.....]

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 14 af 45

For de enkelte aktiviteter er de mulige virkninger på økosystemet gennemgået. Gennemgangen omfatter fysiske, kemiske og biologiske effekter, mulige sundhedseffekter for mennesker og eventuelle socioøkonomiske effekter.

Det er eftervist, at påvirkninger i forbindelse med de mulige aktiviteter er meget lokale omkring offshoreinstallationerne og at de aftager med tiden. Kun for uplanlagte hændelser med meget lille sandsynlighed for at indtræffe – d.v.s. for et større oliespild – kan der komme virkninger i større afstand fra installationerne.

Den ovenfor nævnte udledning af reaktionsprodukterne fra H₂S fjernelse og udledninger i forbindelse med selve boringen af de op til 69 brønde – dvs. udledning af borespåner og brugt boremudder – er de mulige aktiviteter, som kan give anledning til de væsentligste miljøeffekter om end kun i et begrænset område lokalt omkring de enkelte udledningssteder. De toksiske effekter i vandsøjlen forudses at være forbigående, og virkningen af udledningen og specielt virkningen på havbundens faunasammensætning og – tæthed aftager med tiden.

[.....]

I perioden 1999-2006 kan der blive behov for at bore en række brønde i de af Mærsk Olie og Gas A/S opererede områder i centralgraven i Nordsøen.

(.....)

Der er derfor foretaget en samlet Vurdering af Virkningen på Miljøet (VVM, herefter benævnt miljøvurdering) som følge heraf.

[.....]

Vurderingen af miljøpåvirkningen er baseret på den samlede produktion, dvs. både fra de eksisterende brønde og fra de nye brønde.

[.....]

Ved at udarbejde en samlet miljøvurdering for disse aktiviteter opnås et bedre overblik med en længere tidshorisont på baggrund af en sammenhængende vurdering af alle relevante forhold.

[.....]

Ved udvidelser af anlæg er der i miljøvurderingen forudsat, at der anvendes teknologi svarende til den anvendte i de nuværende anlæg. Det planlægges at anvende den bedste til rådighed stående praktisk anvendelige teknologi således, at fremtidige anlæg miljømæssigt vil være lige så gode eller bedre end tidligere anlæg. Dette medfører, at nogle af de anvendte miljøvurderinger må anses for at være for konservative.

[.....]

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 15 af 45

"Det sammenhængende område" bestående af de danske offshore arealer 5504/7, 8, 11, 12, 15 og 16 samt 5505/13, 17 og 18 udgør koncessionsområdet under A.P. Møllers Eneretsbevilling af 8. juli 1962. Felterne i det sammenhængende system udvikles af DUC, et partnerskab etableret mellem A.P. Møller (39 %), Shell (46 %) og Texaco (15 %) med henblik på gennemførelse af aktiviteter under Eneretsbevillingen.

[.....]

Mærsk Olie og Gas A/S er operatør for aktiviteterne på vegne af DUC.

[.....]

Fordelingen af brøndene på de forskellige felter og prospekter er antaget som følger:

Dan centeret

Dan

6 flankebrønde og 6 "infill"brønde

[.....]

Gorm centeret

[.....]

Tyra centeret

[.....]

Nye prospekter

16 brønde

[.....]

Ovennævnte brønde udgør en ramme indenfor hvilken behovet for brønde i de kommende år skønnes at kunne indeholdes. Brøndantallet og fordelingen vil således kunne blive anderledes end vist. Der vil dog ligeledes kunne ske ændringer af brøndene. Nogle brønde kan også blive boret ved anvendelse af ny teknik, eksempelvis "coiled tubing". Endvidere vil nogle brønde blive boret som vand- eller gasinjektionsbrønde.

Såfremt der planlægges boring af brønde ud over hvad der er dække af denne miljøvurdering, eller såfremt produktionen væsentligt overstiger de i denne vurderings angivne rammer, vil vurderingen blive opdateret.

[.....]

Dan F behandlingscenteret omfatter i alt seks broforbundne platforme, se figur 4.4.

[.....]

Behandlingskapaciteterne for behandlingsanlæggene på Dan F er som følger

Funktion	Enhed	Kapacitet
Separation - gas	Mio. Nm ³ /d	7.5
Separation - Væsker	m ³ /d	52.000
Søvandsbehandling for in-	m ³ /d	52.000

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 16 af 45

jektion		
Vandinjektionspunper	m ³ /d	52.000
Produktionsvandsbehand- ling	m ³ /d	40.000

[.....]

En ramme inden for hvilken den fremtidige produktion kan svin-
ge, både fra de eksisterende brønde og fra de yderligere brønde,
fremgår af figurerne 5.1., 5.2., 5.3. og 5.4 for henholdsvis olie-,
gas-, og vandproduktionen samt for vandinjektionen.

[.....]

En ramme for den fremtidige vandbehandling på Dan F, Gorm,
Tyra Øst og Tyra Vest fremgår af figurerne 5.5, 5.6, 5.7 og 5.8.

Det er forudsat at produktionen fra nye prospekter helt eller del-
vist føres til Dan, Gorm eller Tyra. I vurderingen er kulbrinte- og
vandbehandlingen på Dan, Gorm og Tyra Øst tillagt henholdsvis
100 %, 100 % og 50 % af den mulige behandling i forbindelse
med eventuelle nye prospekter.

[.....]

Desuden omfatter vurderingen en række endnu ikke udbyggede
felter, hvor det kan blive nødvendigt at etablere nye brøndhoved-
platforme:

[.....]

Eventuelle nye prospekter som bliver sat i produktion.

[.....]

Ligeledes kan det blive nødvendigt at etablere nye rørledninger fra
disse nye brøndhovedplatforme til Dan, Gorm eller Tyra Øst. Nye
rørledninger kunne også blive nødvendige mellem eksisterende
anlæg.

[.....]

Installation af yderligere platforme kunne blive nødvendig i for-
bindelse med udvidelser af behandlingsanlæggene.

[.....]

Aktivitet: behandling af produceret olie, udledning af produkti-
onsvand

Den producerede olie separeres fysisk/mekanisk fra medfølgende
dråber af produktionsvand. Kemikalier tilsættes om nødvendigt
for at bryde evt. emulsioner, og for at samle små vanddråber så-
ledes at separationsprocessen forbedres.

Det separerede vand behandles om nødvendigt fysisk/mekanisk,
evt. med yderligere kemikalier, for at samle og fjerne medfølgende
oliedråber og derved bringe olieindholdet under udledningsgræn-

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 17 af 45

seværdien 40 mg/l inden udledning. De anvendte kemikalier vurderes efter Miljøstyrelsens gældende retningslinier for at undgå meget toksiske, bioakkumulerende eller persistente kemikalier.

[.....]

Produktionsvand er toksisk ifølge laboratorieundersøgelser på grund af indholdet af organiske nedbrydningsprodukter fra reservoir, olie og tilsatte kemikalier.

Undersøgelser har dog ikke hidtil kunnet påvise biologiske effekter af udledt produktionsvand i områder med større vanddybde (> 10 m) og gode opblandingsforhold (ref. 12,54).

Planktonorganismer i vandsøjlen, der træffer udledningsfanen i nærheden af udledningsstedet, kan udsættes for toksiske koncentrationer af produktionsvandets indholdsstoffer.

[.....]

Vandsøjlen i området omkring udledningsstedet udsættes for en belastning med kemikalier og olienedbrydningsprodukter. Anvendte kemikalier udvælges for at undgå ikke-nedbrydelige stoffer, således at varige miljøbelastninger undgås.

Genopretning forventes at ske hurtigt, når udledningen standser.

[.....]

Aktivitet: Injektion af havvand og produceret vand

Koncentration/størrelse af udledningen/aktiviteten

Havvand pumpes op, tilsættes biocid, filtreres mekanisk og kemisk for partikler, behandles mekanisk/fysisk og kemisk for at fjerne ilt, tilsættes korrosionsinhibitor og evt. ”drag reducer”, føres til brøndhovedet, tilsættes biocid og injiceres i formationen.

[.....]

Udledning til havet udgjorde i 1997 ca. 120 m³/d eller 0,18 % af den behandlede vandmængde. De anvendte kemikalier vurderes efter Miljøstyrelsens gældende retningslinier for at undgå toksiske, bioakkumulerende eller persistente kemikalier. Udledningerne finder sted i henhold til tilladelse fra Miljøstyrelsen, som fastslår art, mængde og sammensætning af de udledte væsker.

[.....]

Mindre forøgelse af den kemiske belastning af det omgivende havmiljø.

[.....]

Kortvarige toksicitetseffekter i nærheden af udledningsstedet kan forekomme. Modellering/evaluering af kemikalier viser, at koncentrationerne falder til ikke-skadelige niveauer inden for 100 m.

[.....]

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 18 af 45

Det berørte havområde er ikke specielt følsomt. Sæsonmæssige udsving i planktonsammensætningen forekommer.

[.....]

Tilstedeværelse af kemiske komponenter af injektionsvandet vil muligvis kunne spores ved udledningspunktet, men evt. biologiske effekter forventes ikke at være på et niveau, hvor de kan måles.

[.....]

Udledning af produktionsvand og afreageret H₂S-”Scavenger”.

Disse udledninger finder sted fra produktionsinstallationerne i forbindelse med den løbende produktion af olie og gas. Som nævnt i indledningen øges indvindingen af olie ved boring af de mulige brønde.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Rammen for gasproduktion og -eksport udgør, som nævnt i afsnit 5.1 og som vist på fig. 5.2, 7.5 mia. Nm³/år. Nye brønde etableres for at kunne opretholde de aftalte leverancer.

Side 19 af 45

I forbindelse med den fortsatte produktion fra felterne producerer brøndene en forholdsvis større mængde vand (jf. produktionsrammen som vist på figur 5.3).

[.....]

De nuværende og mulige fremtidige mængder af produktionsvand er som følger:

Tabel 6.8: Nuværende og mulige fremtidige mængder af produktionsvand.

Produktionscenter	Nuværende udledning		Maximal vandbehandling	
	(1998)			
	mio. m ³ /år	m ³ /dag	mio. m ³ /år	m ³ /dag
Dan	3.3	9000	22	55000
Gorm	0.9	2500	18	60000
Tyra Øst	0.9	2500	3.3	11500
Tyra Vest	1.3	3700	1.8	5000

Den *nuværende* udledning svarer til mængderne rapporteret til Miljøstyrelsen i 1998. Den *maksimale* vandbehandling (jfr. de på figurerne 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, og 5.9 angivne rammer) svarer til den højst antagne produktion af vand fra reservoirerne, uden hensyn til en evt. reinjektion af en del af det producerede vand.

[.....]

Sammensætningen

Produktionsvand indeholder:

Olie, både suspenderet og opløst

Organiske restprodukter fra reservoiret (olienedbrydningsprodukter)

Opløste uorganiske stoffer fra reservoiret

Evt. rester af kemikalier, der er tilgået reservoiret via injektionsvand

Rester af kemikalier, der tilsættes under behandlingen af de producerede væsker på platformen

Kemikalieprodukter, der tilføjes systemet og kan forekomme i produktionsvandet, har til formål at:

Beskytte anlægget og brønde mod korrosion (f.eks. korrosionsinhibitorer, "scale"-inhibitorer, biocider)

Opretholde produktionen (vandinjektionskemikalier)

Forbedre adskillelsen af olie og vand ("demulsifier", "polisher", water clarifer")

Fjerne H₂S fra produceret gas (H₂S-"scavenger")

Forebygge skumdannelse, hydratdannelse m.v. (Skumdæmpere, hydratinhibitorer)

[.....]

Effekter

Undersøgelser verden over (præsenteret f.eks. i ref. 12, 52) har påvist miljømæssige effekter på grund af produktionsvandudledninger i områder med følgende forhold:

Begrænset vandudskiftning/lav vanddybde/kystnær beliggenhed

Høje vandtemperaturer med sænkede iltkoncentrationer

Følsomme fastvoksende organismer (koraller, muslingebanker)

Sådanne situationer findes ikke i aktivitetsområdet, som er karakteriseret med en relativ stor vanddybde, god vandudskiftning og iltmættet vand. Oven på havbunden findes kun et begrænset dyreliv, men mange organismer lever nedgravet i de øverste centimeter af sedimentet, der som hovedregel er veliltet.

En sammenligning af Mærsk Olie og Gas A/S' havbundsundersøgelser ved Kraka (hvor der ikke finder store produktionsvandudledninger sted) og Gorm (hvor der udledes relativt store mængder produktionsvand) viser ingen større forskel i effektmønstret, og det kan forsigtigt konkluderes, at hovedpåvirkningen skyldes boreudledningerne med deres forstyrrelse af sedimentsammensætningen snarere end produktionsvandudledningen (ref. 28, 30-33, 36, 37, 42).

Produktionsvand fra olie- og gasinstallationer er toksisk ifølge de anvendte testmetoder, med effektværdier (EC50/LC50 koncentrationer, hvor halvdelen af forsøgsdyrspopulationen udviser den målte effekt) fra 2-650 ml/l (ref. 12). Koncentrationer, som ikke

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 20 af 45

forventes at forårsage en toksisk effekt, optræder som følge af for-tyndning i havet uafhængigt af udledningens størrelse og vand-dybden 500 -5000 m nedstrøms udledningspunktet. Under typi-ske strømforhold i aktivitetsområdet vil dette medføre, at plank-toniske organismer, der føres ind i udledningsfanen, vil blive eks-poneret til toksiske koncentrationer i op til 15 timer. Dette skal sammenholdes med de 48 – 72 timers eksponeringer, der ligger til grund for de målte EC50/LC50 koncentrationer for produktions-vand.

Med hensyn til langsom nedbrydelig (persistens) eller bioakkumu-lering af udledte stoffer i produktionsvand skal skelnes imellem organiske nedbrydningsprodukter og uorganiske stoffer fra reser-voiret, samt rester af tilsatte kemiske produkter.

For organiske komponenter kan indholdet estimeres ved at måle det kemiske og biologiske iltbehov. Resultater af målinger på Gorm og Dan produktionsvand ligger i intervallet BOD: 200 – 1200 mg/l og COD: 370 – 2500 mg/l. BOD/COD forholdet tyder på at indholdet er nedbrydeligt.

Indholdet af uorganiske stoffer målt i produktionsvand fra Tyra-feltet (hvor der ikke injiceres havvand) svarer til indholdet i for-tyndet havvand, med undtagelse af barium-indholdet, som er for-højet (omkring 30 mg/l, sandsynligvis suspenderet materiale). På dette grundlag skønnes tungmetalindholdet ikke at være af mil-jømæssig betydning.

Udledning af miljøfremmede stoffer som er persistente eller bioakkumulerende vil i princippet bidrage til at hæve det generelle baggrunds niveau for de pågældende stoffer, men grundet de rela-tivt små mængder forventes dette ikke at kunne måles i praksis. Eksempelvis viser niveauerne af polyaromatiske aromater (PAH) i sedimentprøver fra Gorm ingen klare ændringsmønster i perioden 1989 – 1998 og niveauerne karakteriseres som ”lave”, dvs. i nær-hed af niveauerne målt på referencestationer.

Det konkluderes derfor, at den vigtigste miljøpåvirkning fra ud-ledningen af produceret vand fra Mærsk Olie og Gas A/S` pro-duktionscentre i Nordsøen er en toksisk påvirkning af organismer i vandsøjlen. Fisk og andre fritsvømmende dyr vil ikke blive på-virket, idet de er i stand til at flytte sig bort fra udledningsfanen. Planktoniske organismer påvirkes i den udstrækning, de driver ind i udledningsfanen, og effekten vil variere afhængig af op-

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 21 af 45

holdstiden i fanen og koncentrationen af toksiske komponenter (se nedenfor).

Kemikalieanvendelse og kemikalieevalueringer

Der foretages en løbende evaluering for at sikre, at der ikke anvendes kemikalier med tendens til bioakkumulering eller persistens. Evalueringen foretages i overensstemmelse med Miljøstyrelsens retningslinier for "pre-screening" og miljøvurdering. Problematiske produkter forventes udskiftet, hvis teknisk tilfredsstillende substitutter kan identificeres.

Der benyttes altid de mindst mulige mængder kemikalier i forbindelse med produktionen. Evalueringer af H₂S-"Scavenger" produkter har vist, at de udledte koncentrationer kan være høje nok til at forårsage toksiske effekter i vandsøjlen omkring udledningsstedet. De anvendte mængder af H₂S-"Scavenger" viser en stigende tendens på grund af stigende forsurening i reservoirerne. Som følge af den antagne fortsatte stigning af vandinjektion og vandudledning vil en nærmere vurdering blive igangsat med henblik på at reducere de udledte mængder og/eller effekterne heraf.

Udledningsevalueringer

På samme måde som med modellering af kemikalieudledninger kan man på grundlag af toksicitetsstudier på produktionsvandprøver beregne de forventede effektområder. Modeller til dette formål, hvor også nedbrydelighed og bioakkumuleringspotentiale inddrages i vurderingen, er under udvikling og vil blive benyttet i den løbende vurdering.

Reinjektion

Ved at injicere en andel af det producerede vand, hvor dette er teknisk muligt, i stedet for at udlede det, skånes vandmiljøet for en tilsvarende belastning.

Reduktion

Den teknologiske udvikling af brønden konstruktion er forbedret i tidens løb, således at nyere brønde kan inddeles i sektioner, der kan åbnes og lukkes uafhængigt af hinanden med henblik på en selektiv produktion, hvor olieproduktionen maksimeres medens vandproduktionen formindskes.

Vandrensningsteknik

Det er Mærsk Olie og Gas A/S` hensigt at etablere de nødvendige vandbehandlingsfaciliteter, efterhånden som de producerede vandmængder øges, således at de nuværende krav til udledning

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 22 af 45

gerne fortsat overholdes. Samtidig opretholdes opmærksomheden over for kemikalieanvendelsen i forbindelse med produktionen, især vandbehandlingen, således at alle anvendte produkter vurderes efter Miljøstyrelsens vurderingsprincipper (pre-screening og CHARM-lignende vurderinger) med henblik på at identificere produkter med miljømæssigt uheldige egenskaber, som erstattes, efterhånden som mere acceptable produkter kan identificeres.

Vandet behandles for at fjerne den suspenderede oliefraktion ned til den af Miljøstyrelsen fastsatte grænseværdi på 40 mg/l, hvilket svarer til den internationale grænseværdi fastsat af OSPAR.

Mærsk Olie og Gas A/S har over en årrække nøje fulgt med udviklingen inden for vandbehandling, og har således været medsponsor for en række undersøgelser for at søge at udvikle og udvælge nyt udstyr til forbedret behandling af produktionsvand. Det undersøgte udstyr omfatter forskellige typer mediafiltre, centrifuger, membranfiltre og hydrocycloner.

Mediafiltrene har en begrænset kapacitet og er samtidig komplekse at operere, bekostelige at anskaffe og optager megen plads.

Centrifuger har været anvendt til kommerciel adskillelse af væsker ved gravitation siden forrige århundrede. Anlæg på Tyra Øst og Vest bestående af et antal centrifuger har været i operation i en række år. Centrifugerne er imidlertid komplicerede at operere og kræver hyppig rensning for slam og kalk. Desuden er kapaciteten af centrifugerne ringe, og de er forholdsvis pladskrævende. Centrifugerne er derfor ikke anset som et praktisk alternativ til store mængder produktionsvand.

Membranteknologier er blevet afprøvet, men har vist sig uegnede til offshorebrug, dels på grund af ringe driftsikkerhed og manglende kapacitet, dels fordi anvendelsen ville give anledning til et betydeligt problem med olieholdigt fast affald (brugte membraner). Disse teknologiske fremskridt er løbende rapporteret og drøftet med Miljøstyrelsen.

Hydrocyclonerne er blevet fundet at være effektive til at rense produktionsvandet i overensstemmelse med de stillede krav. Hydrocyclonerne er simple at operere, og deres gennemsnitlige effektivitet er høj i forhold til deres maksimale ydeevne. Hydrocyclonerne er desuden forholdsvis kompakte. Hydrocyclonerne er derfor valgt som den foretrukne rensemetode til produktionsvand.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 23 af 45

Hydrocyclonerne udvikles stadigt, således at effektiviteten bestandigt har kunnet øges. Mærsk Olie og Gas A/S gennemfører løbende forsøg med nye produkter for at forbedre ydeevnen. Hydrocycloner med degassing, som omtalt i afsnit 4.4, 4.5.1, 4.6.1 og vist på figur 4.3, er således fundet at være generelt den mest hensigtsmæssige metode til rensning af produktionsvandet for alle felterne.

Teknologierne bygger på fysiske principper for at fjerne oliepartiklerne. Til at forbedre effektiviteten benyttes kemikalier til at fremme partiklernes sammensmeltning til større dråbestørrelser. To forskellige separationsforløb finder sted, først udskillelse af restmængderne af olien fra vandet af hensyn til vandkvaliteten. Forskellige kemikalier tilsættes for at optimere disse forskellige operationer.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 24 af 45

Der er endnu ikke udviklet teknologi, der er i stand til at fjerne opløste oliefraktioner fra produktionsvand under offshore forhold. Behandling i et biologisk renseanlæg er den foretrukne løsning på land men kræver store arealer og er derfor ikke anvendelig offshore. Små vandmængder kan behandles med aktivt kul, men anvendelse i stor skala er urealistisk.

[.....]

Miljøsikring

Under udøvelse af aktiviteterne vil Mærsk Olie og Gas A/S vælge de miljømæssigt bedste løsninger under hensyntagen til sikkerhed, driftssikkerhed og økonomi. Dette gælder ikke blot i valg af løsninger ved nye lokaliteter, men er et væsentligt indsatsområde i den daglige drift offshore.

I forbindelse med de aktiviteter der omtales i denne rapport, betyder det konkret bl.a. at:

Maskineri med høj virkningsgrad vil blive valgt

Oliebaseret boremudder planlægges ikke anvendt

Der planlægges anvendt højeffektive testbrændere ved brøndtest

Ved valg af produktionskemikalier vil miljømæssige krav blive inddraget

Kemikalier med uønskede indholdsstoffer eller miljøegenskaber vil blive substitueret med mere miljøskånsomme produkter, når disse er praktisk tilgængelige

Arbejder for blandt andet at sikre miljøet omfatter desuden anvendelse og tilstedeværelsen af:

[.....]

Monitering og overvågning

Systematisk rapportering om anvendelserne af kemikalier og af eventuelle spild

[.....]

Der er desuden oprettet systemer, der overvåger de aktiviteter, der kan føre til udledninger til havet eller emissioner til atmosfæren. Kombineret med daglige rapporttal om kemikaliedosering og -forbrug kan man herfra beregne egentlige udledninger og verificere, at myndighedskrav og -grænseværdier overholdes.

På grundlag af de etablerede systemer indberettes detaljerede oplysninger om arten og omfang af udledninger til Miljøstyrelsen. De samme indberetninger benyttes til udarbejdelse af årlige rapporter over forbrug og udledninger, som benyttes af Miljøstyrelsen til rapportering til de internationale organer, i dette tilfælde Oslo- og Pariskommissionen (OSPAR).

Produktionsvand

Olieindholdet i produktionsvand måles dagligt på et forud fastlagt tidspunkt. Forbrug af kemikalier til blanding af olie og gasproduktionen opgøres på daglig og månedlig basis. Fra mængderne af produktionsvand behandlet per dag og per måned beregnes udledte kemikaliemængder.

Injektionsvand

Eventuelle udledninger af injektionsvand opgøres på daglig basis. På grundlag af daglige indberetninger om kemikaliedoseringer beregnes udledte kemikaliemængder, og på grundlag af oplysninger om oliekoncentrationer i produceret vand på Gorm-anlægget beregnes mængden af produceret vand og olie i udledt injektionsvand. Oplysningerne rapporteres kvartalsvis.

H₂S-"scavenger"

Anvendte mængder af H₂S "scavenger" måles på daglig basis. Der indsendes halvårslige rapporter om anvendte og udledte mængder, samt udledte mængder af produktionsvand indeholdende H₂S-"scavenger" reaktionsprodukter. En del af "scavenger" reaktionsprodukterne reinjiceres og udledes derfor ikke.

[.....]

Miljøvurdering af kemikalier

Alle kemikalier, der anvendes i operationer, der medfører udledning til havet, foretages i henhold til udledningstilladelse til Miljøstyrelsens gældende retningslinier:

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 25 af 45

Produkterne skal være registreret i Produktregistret.

Følgende kriterier forudsættes overholdt:

Toksicitet (LC₅₀ eller EC₅₀) større eller lig med 1 mg/l

Bionedbrydelighed bedre end 20 % på 28 dage

Bioakkumuleringspotentiale (log Pow) mindre end 3, eller molekylevægt over 600

Produkter, der ikke overholder ovennævnte kriterier betragtes automatisk som kandidater til udfasning, og søges erstattet af andre egnede produkter med tilfredsstillende egenskaber.

Ud over denne præliminærvurdering af produkterne foretages mere detaljerede vurderinger af produkternes forventede miljøpåvirkninger på grundlag af CHARM modellen eller en lignende vurderingsmetode, hvor produktets sandsynlige koncentration i miljøet efter udledning sammenholdes med den forventede "sikker" koncentration af produktet i miljøet, dvs. koncentrationen, hvor der ikke forventes at opstå miljøeffekter.

Overvågning af miljøet

Som sidste led i sikringen af miljøet udføres regelmæssige miljøundersøgelser på repræsentative installationer, hvor et omfattende kemisk og biologisk måleprogram forventes at afsløre forandringer i miljøet på havbunden omkring installationerne. Programmet har kørt i 10 år og har vist sig i stand til at afsløre sådanne forandringer og fastlægge deres omtrentlige udstrækning. Programmets resultater har desuden vist, at miljøet besidder en vis genoprettelsesevne, således at nogle af de mere omfattende miljøforandringer fra begyndelsen af 1990'erne efterhånden optager et mindre havbundsareal og afviger i mindre grad fra de upåvirkede områder i nærheden.

[.....]"

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 26 af 45

Figurer medfølgende VVM-redegørelsen

Til VVM-redegørelsen medfølger bl.a. følgende figurer:

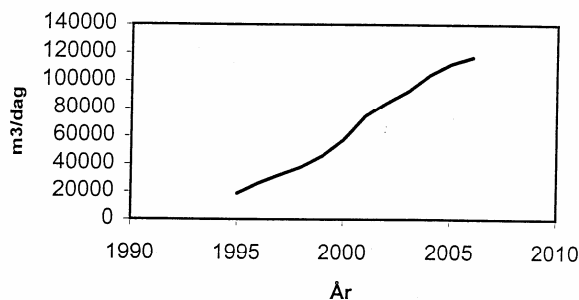


Fig 5.3. Ramme for vandproduktion fra alle opererede felter.

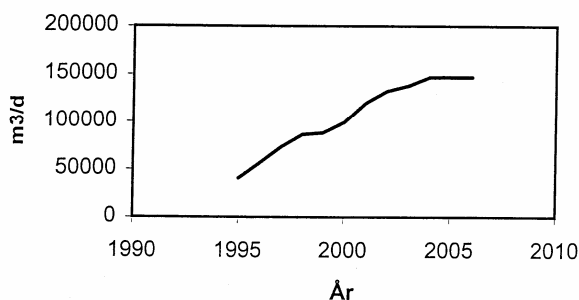


Fig 5.4. Ramme for vandinjektion i alle opererede felter.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 27 af 45

Energistyrelsens godkendelse af 7. september 2001

Den 7. september 2001 godkendte Energistyrelsen en plan for den videre udbygning af Dan feltets vestflanke med vandinjektion, som indebar en gradvis udvidelse af kapaciteten af separations-, vandinjektions-, produceret vandbehandlings- og gaskompressionsanlæggene, efterhånden som behovene herfor opstod. Dette udstyr var tænkt installeret på de eksisterende platforme Dan FF samt Halfdan HDA.

Da planen i nærværende sag – som godkendt af Energistyrelsen den 11. december 2002 – fordrede en tilsvarende forøgelse af kapaciteterne af anlæggene inden for en tilsvarende tidshorisont, valgte ansøgeren at samordne udbygningen af anlæggene, således at de pågældende anlæg herefter planlagdes installeret på en ny platform Dan FG placeret ved Dan F.

For så vidt angår det miljømæssige i Energistyrelsens godkendelse af 7. september 2001 fremgår det, at ansøgningen, der førte til styrelsens godkendelse, lå inden for rammerne af VVM-redegørelsen fra juni 1999, ligesom der af ansøgerne i forbindelse med ansøgningen var indgivet uddybende oplysninger i

en miljøredegørelse om bl.a. tilgængelige tekniske løsninger i forhold til BAT (best available technique).

Det fremgår videre af Energistyrelsens afgørelse, at miljøredegørelsen fra ansøgeren var i høring hos bl.a. Miljøstyrelsen. Miljøstyrelsen var af den opfattelse, at de fremsendte oplysninger vedrørende BAT for de planlagte anlæg til behandling af produceret vand fortsat ikke var tilfredsstillende. Miljøstyrelsen var imidlertid i lyset af, at der først i 2005 planlagdes installeret supplerende udstyr til behandling af produceret vand, indforstået med, at stillingtagen til, hvilken teknisk løsning der er BAT for udstyr til behandling af produktionsvand, blev udskudt til tidspunktet for den videre myndighedsbehandling af projektet.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 28 af 45

Energistyrelsen fastslog på den baggrund i sin afgørelse af 7. september 2001, at ansøgeren i god tid, forinden der skulle træffes afgørelse om koncept for udbygning af vandbehandlingsanlægget, og senest sammen med ansøgning om godkendelse af vandbehandlingsprojektet skulle fremsende en redegørelse til Energistyrelsen for, hvilke alternative vandbehandlingskoncepter ansøgeren havde vurderet i forbindelse med valg af teknik til behandling af produceret vand.

Supplerende bemærkninger vedrørende det miljømæssige – godkendelsen af 11. december 2002

Energistyrelsen fremsendte efter modtagelsen af ansøgningen af 19. juni 2002 om godkendelsen af videreudbygningsplanen et brev af 20. juni 2002 til Mærsk Olie og Gas A/S, hvori styrelsen anmodede selskabet om, at fremsende et supplement til VVM-redegørelsen for myndighedernes vurdering af de miljømæssige forhold.

Mærsk Olie og Gas A/S fremsendte ved brev af 25. juni 2003 et svar til Energistyrelsen. Fra svaret refereres:

”[.....]

Den planlagte udbygning foretages inden for rammerne af ”Vurdering af Virkning på Miljøet fra Yderligere Brønde” af juni 1999 (VVM 1999).

I det følgende refereres til afsnittene i VVM 1999:

[.....]

4.3. beskrivelse af produktionsanlæggene

Planen omfatter videreudbygning af de eksisterende anlæg på Dan F med en yderligere platform til understøttelse af nyt udstyr til forøgelse af kapaciteten for kompression af fas, behandling af produceret vand og injektion af vand. Endvidere opgraderes kapaciteten af de eksisterende separatorer på Dan F. Hertil kommer

nødvendigt hjælpeudstyr og blandt andet en ny generator. Hvor muligt sammenkobles det nye og det eksisterende udstyr, hvorved den samlede behandlingskapacitet nyttiggøres mest muligt.

Der lægges ingen nye rørledninger i forbindelse med planen.

Udvidelsen af Dan F. anlægget følger således rammerne fra afsnit 5.2.

[.....]

Behandling af produceret vand

Med hensyn til valg af udstyr til behandling af produceret vand har Mærsk Olie og Gas A/S, udover aktiviteter beskrevet i analysen af tilrådighed værende vandbehandlingsteknologi, indeholdt i VVM 1999 og i "Vurdering af Virkning på Miljøet ved Udbygning af Halfdan Området, april 2001" i 2001 gennemført afprøvning af MPPE teknologien. Prøver af produceret vand fra henholdsvis Dan og Harald har i laboratoriet hos leverandøren MPPE Systems (Akzo-Nobel) i Arnhem, Holland, været forsøgt rensset.

MPPE står for Macro Porous Polymer Extraction. Princippet er, at upopulære komponenter såsom olie, der er dispergeret i det producerede vand, ekstraheres fra vandet (polært) ved hjælp af en ekstraktionsvæske, der er bundet i en porøs struktur af "Macro Porous" polymer (MPP). Ekstraktionsvæsken har affinitet til upopulære komponenter, hvorved både opløst (fortrinsvis aromater) og dispergeret olie (fortrinsvis alifater) skulle absorberes af ekstraktionsvæsken. Ekstraktionsvæsken regenereres ved frigørelse af den absorberede olie ved opvarmning.

Teknologien har været anvendt med succes til at fjerne både dispergerede oliedråber og opløst olie fra produceret vand udskilt fra kondensat i forbindelse med gasproduktionen i Holland. De behandlede mængder var små (2,7 m³ i timen), og vandet har ikke indeholdt kemikalier, voks, asfaltener, fedtstofpartikler eller salte, som optræder i produktionsvand fra olieproduktion. MPPE metoden har ikke været anvendt til behandling af store mængder produceret vand og ej heller i forbindelse med olieproduktion.

Til brug for forsøget i laboratoriet i Arnhem blev tappet to prøver af produceret vand, henholdsvis 250 liter fra Dan og 750 liter fra Harald. Forsøgsopstillingen i laboratoriet bestod af en indgangsbeholder, en pumpe og en kolonne med MPPE-absorptionsmateriale.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 29 af 45

Laboratorieforsøgene med produceret vand fra Harald viste:

- Absorptionsgraden for BTEX komponenter var 99 % ved forsøgsstart, faldende til 85 % efter to timers drift.
- Absorptionsgraden for PAH komponenter (mellem 96 % og 65 %)
- Absorptionsgraden for dispergeret olie (alifater) var ved forsøgsstart omkring 50 % og efter to timers drift 20 % til 0 % med tendens til at frigive tidligere absorberede alifater.

[.....]

Laboratorieforsøgene viste, at MPPE teknologien kunne absorbere BTEX og PAH komponenter fra det producerede vand, idet absorptionsgraden for disse komponenter dog var væsentlig mindre end forventet af MPPE Systems. Absorptionsgraden for alifater var meget begrænset.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 30 af 45

MPPE Systems har forklaret, men ikke eftervist, at den dispergerede olie kunne være vedhæftet jernoxidpartikler i produktionsvandet, hvorved den dispergerede olie kunne bæres gennem ekstraktionsvæsken uden nævneværdig påvirkning. Dette kunne være korrekt, idet det producerede vand fra Dan indeholder jernoxidpartikler. I øvrigt indeholder produktionsvand fra kalkreservoirer generelt en betydelig mængde små kalkpartikler og andre partikler, som tilsvarende kunne føre vedhæftet olie gennem ekstraktionsvæsken uden at blive absorberet.

En analyse af olieindholdet i det producerede vand viste, at olien indeholdt en del tunge komponenter (C20+). De tunge komponenter medfører ifølge MPPE Systems en degradering af ekstraktionsvæsken, da disse komponenter ikke kan fjernes i regenereringsprocessen. Dette kan ikke ses i laboratorieforsøgene på grund af deres korte varighed.

Det bemærkes ligeledes, at testresultaterne ikke viste fuld konsistens mellem de enkelte forsøgsrækker.

Forsøgene viste, at teknologiens effektivitet afhænger meget af produktionsvandet, som skal renses. Dette skyldes formodentlig både forskelligheder af vandet (salte, kemikalietsætninger opløselige i vandet, faststofpartikler) og af olien (komposition, voks, asfaltener og kemikalietsætninger opløselige i olien). En følge heraf er, at teknologien kan være sårbar over for de variationer i produktionen, som finder sted på daglig såvel som mere langsigt-

tet basis, som følge af ændringer i brøndenes produktion og hvilke brønde, der er i produktion.

Ekstraktionsvæsken regenereres under varmebehandling med damp, hvorved væsken afgiver absorberede kulbrinter (undtagen C20+ som nævnt). Produktionen offshore forløber ved, at det udskilte producerede vand typisk har en temperatur på 50°C til 60°C. Ifølge MPPE Systems opererer MPPE metoden bedst ved ekstraktionstemperaturer under 40°C, og ekstraktionen ophører gradvist ved højere temperaturer, og ved en driftstemperatur på omkring 60°C ophører absorptionen.

Ved olieproduktionen kan der være voks eller asfaltener i olien og salte i formationsvandet, som kunne lede til afsætninger i det proøse medium. Effekten af visse kemikalier såsom korrosionsinhibitor, antifoam, demulsifier, water clarifier, scavenger reaktionsprodukter etc. er ukendt.

Teknologien skal derfor underkastes en række fundamentale forbedringer for at blive anvendelig.

- En ny ekstraktionsvæske, der kan absorbere effektivt ved højere temperaturer, skal udvikles.
- Ekstraktionsvæsken skal kunne regenereres også for så vidt angår tungere kulbrintekomponenter.
- Sårbarheden overfor partikler, voks, asfaltener og muligvis kemikalier i produktionsvandet skal fjernes.
- Følsomheden over for variationer i produktionsvandets sammensætning skal reduceres væsentligt.
- En praktisk udførelse af udstyret (størrelse og vægt, håndtering, vedligehold) dimensioneret til en realistisk vandproduktion skal demonstreres.

Konklusionen er således, at teknologien ikke på nuværende tidspunkt er anvendelig til praktisk produktion. Til den planlagte videre udbygning af Dan er derfor valgt hydrocykloner med efterfølgende behandling i en Induced Gas Flotation (IGF) enhed i lighed med seneste, tidligere valg af nyt vandbehandlingsudstyr, jævnfør vort brev af 14. marts 2002, ref. b-5660, vedrørende valg af udstyr til Tyra Vest.

[.....]"

29. november 2004

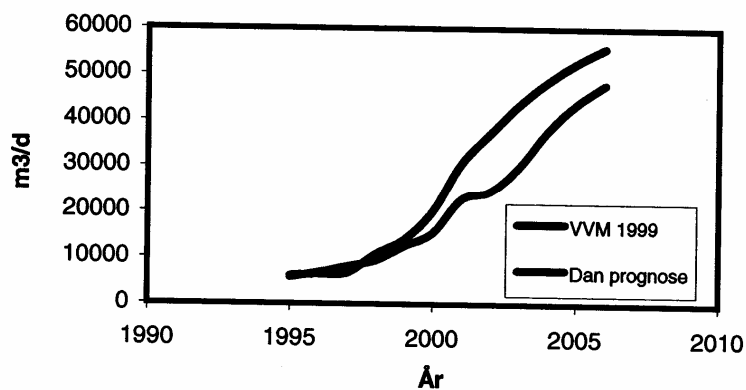
J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

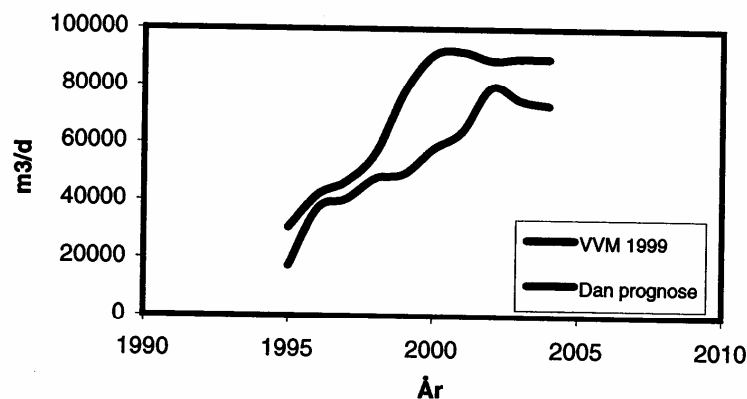
BSO

Side 31 af 45

Med brevet af 25. juni 2003 fra Mærsk Olie og Gas A/S vedrørende supplerende miljømæssige oplysninger medfulgte bl.a. følgende figurer til illustration af at ansøgningen ligger inden for VVM-redegørelsen fra juni 1999:



Vandbehandling på Dan



Vandinjektion på Dan

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 32 af 45

Vilkår i Energistyrelsens afgørelse

I Energistyrelsens afgørelse af 11. december 2002 er som vilkår 3 angivet, at der skal fremsendes en redegørelse til Energistyrelsen for, hvilke alternative vandbehandlingskoncepter der er blevet vurderet i forbindelse med valg af teknik til behandling af produceret vand (BAT).

Mærsk Olie og Gas A/S fremsendte ved brev af 27. december 2002 en redegørelse til Energistyrelsen. I redegørelsen anføres følgende:

"[.....]"

I "Vurdering af Virkning på Miljøet fra Yderligere Brønde, juni 1999" (VVM 1999) og i "Vurdering af Virkning på Miljøet ved Ud-

bygning af Halfdan Området, april 2001" (VVM Halfdan) er gennemgået metoderne til behandling af produceret vand og vore erfaringer hermed.

Ved udbygning af Tyra Vest med udstyr til vandrensning fremsendte vi den 14. marts 2002 en opdateret redegørelse for status med hensyn til valg af vandrensningsudstyr. Denne supplerede vi ved vort brev af 25. juni 2002, ref. b-5957, bl.a. med en redegørelse for erfaringer med afprøvning af MPPE-vandbehandlingsmetoden. Den gennemførte forsøgsrække viste, at MPPE-teknologien for at komme i betragtning til praktisk anvendelse offshore skal gennemgå en række fundamentale forbedringer, bl.a. skal sårbarhed overfor indhold af partikler, voks, affaltener og kemikalier i produktionsvandet fjernes. Endvidere skal udstyret tilpasses en praktisk anvendelse offshore mht. størrelse og vægt, drift og vedligehold.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 33 af 45

På dette grundlag konkluderede vi i brevet af 25. juni 2002: "Til den planlagte videre udbygning af Dan er derfor valgt hydrocykloner med efterfølgende behandling i en Induced Gas Flootation (IGF) enhed". Metoden anses således for nuværende for at være BAT (Best Available Techniques).

Valget af udstyr til Dan FG har stået mellem rensning af produktionsvand i hydrocykloner efterfulgt af afgangning i beholder ("degasser"), som hidtil anvendt, eller behandling i en såkaldt IGF-enhed.

I VVM Halfdan blev beskrevet, at den hidtil brugte metode til rensning af produktionsvand i hydrocykloner efterfulgt af afgangning i beholder i visse tilfælde kunne forbedres ved tilsætning af små mængder gas. En reduktion på 10-15 % i mængden af udløst olie i vand kunne forventes baseret på forsøg udført på Tyra Øst. Halfdan anlægget forventes at komme i drift i løbet af 2003, hvorefter driftserfaring med en IGF-enhed kan indhentes.

Valget af IGF-enheden til Dan FG er afgjort baseret på analyse af følgende:

Sikkerhed

Der er ikke sikkerhedsmæssigt en væsentlig forskel på at anvende en "degasser" eller en IGF-enhed.

[.....]

Omkostninger og pladskrav

En "degasser" til Dan FG skønnes at skulle veje ca. 12 tons og have pladsbehov på 25 m³, mens en IGF enhed skønnes at veje ca. 23 tons og have et pladsbehov på ca. 43 m³. "Degasser" beholderen er således væsentlig mindre end IGF-enheden. Omkostningerne er nogenlunde proportionale med volumen og pladsbehov, dvs. ca. dobbelt så store for en IGF-enhed. Alt andet lige er der således præference for en "degasser".

Drift og vedligehold

Der anses ikke at være nogen væsentlig forskel på drift og vedligehold af en "degasser" beholder og en IGF-enhed, om end IGF-enheden indeholder aktiv tilførsel af gas i små mængder via et gastilførselssystem, som "degasser" beholderen ikke har.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Kapacitet

Side 34 af 45

[.....]

Rensningsgrad

Det eksisterende rensningsanlæg på Dan F, baseret på hydrocykloner med efterfølgende rensning i "degasser", renses i gennemsnit produktionsvandet til overholdelse af kravet om 40 mg restolie pr. m³ udledt vand. Rensning i det nye rensningsanlæg på Dan FG forventes, baseret på hydrocykloner med efterfølgende rensning i IGF-enhed, at blive bedre, jævnfør forsøgsresultaterne fra Tyra Øst.

Baseret alene på rensningsgrad bør således vælges en IGF-enhed.

Kemikalietsætning

Der tilsættes normalt flokkulant til produktionsvandet før hydrocyklonerne for at forbedre udskillelsen af olie fra vand. Normalt tilsættes ikke yderligere kemikalier direkte i forbindelse med "degasser" beholderen, og det forventes heller ikke at være nødvendigt med en IGF-enhed. Den forventede bedre rensning i en IGF-enhed kunne muligvis medføre, at en mindre flokkulanttilsætning vil kunne anvendes. Alt andet lige vil der således være en svag præference for en IGF-enhed.

Den samlede vurdering er faldet ud til fordel for IGF-enheden, først og fremmest på grund af den forventede bedre rensningseffektivitet, og muliggjort ved at enheden skal placeres i en nybygning, hvor den væsentlig større vægt og det større pladsbehov har kunnet indpasses.

Med ovenstående anser vi hermed vilkår 3 i Energistyrelsens godkendelse af 11. december 2002 for opfyldt."

Supplerende oplysninger

Energiklagenævnet anmodede ved brev af 9. marts 2004 Energistyrelsen om at tage stilling til, om kravene i § 4 i bekendtgørelse om miljømæssig vurdering (VVM) af projekter til indvinding af kulbrinter og til etablering af rørledninger på dansk søterritorium og kontinentalsokkelområde var iagttaget i forbindelse med ansøgningen fra Mærsk Olie og Gas A/S af 19. juni 2002, som førte til Energistyrelsens afgørelse af 11. december 2002.

Energiklagenævnet bad specifikt Energistyrelsen tage stilling til, om man havde iagttaget kravene om at oplysning om ansøgningen og VVM-redegørelsen bekendtgøres for offentligheden med angivelse af bl.a. karakteren af en mulig afgørelse, og at der gives en frist for fremsættelse af bemærkninger på mindst 8 uger.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Energistyrelsen fremsendte ved brev af 6. april 2004 et svar til Energiklagenævnet. Fra Energistyrelsens svar citeres:

Side 35 af 45

”[.....]

Den 22. juni 1999 indrykkede Energistyrelsen enslydende annoncer i Berlingske Tidende, Politiken og Jyllandsposten om, at styrelsen havde modtaget en VVM-redegørelse fra Mærsk Olie og Gas A/S vedrørende planlagte udbygninger af de af selskabet opererede koncessions- og licensområder i centralgravsområdet beliggende vest for 6 grader og 15 sekunder i østlig længdegrad i den danske del af Nordsøen. Denne VVM-redegørelse omfatter bl.a. videreudbygningen af Dan B-blok og Dan Vestflanke.

VVM-redegørelsen var desuden fremlagt på en række større biblioteker. Offentlighedsperioden var fra den 22. juni 1999 til 23. august 1999.

[.....]

Da denne VVM-vurdering blev offentliggjort 22. juni 1999, skete det i henhold til den dengang gældende lovbekendtgørelse nr. 552 af 29. juni 1995 om anvendelse af Danmarks undergrund, § 28a, jfr. reglerne i Rådets direktiv 85/337/EØF og 97/11/EF om vurdering af visse offentlige og private projekters indvirkning på miljøet (VVM-direktivet). Denne lovbekendtgørelse er senere afløst af lovbekendtgørelse nr. 526 af 11. juni 2002.

Med bekendtgørelse nr. 748 af 19. september 1999 blev der, i medfør af § 28a i undergrundsloven, udstedt nærmere regler om VVM. Denne bekendtgørelse blev senere afløst af bekendtgørelse nr. 884 af 21. september 2000, som ændrede § 4.

Ad. § 4, stk. 1, nr. 1, Karakteren af mulige afgørelser.

Med udstedelsen af VVM-bekendtgørelse nr. 884 i 2000 blev reglen om, at oplysningen om ansøgningen skal indeholde oplysninger om "karakteren af mulige afgørelser" indføjet. Denne bestemmelse blev indsat ved implementeringen i 2000 af konventionen om Access to Information, Public Participation and Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters, (Århuskonventionen). Bestemmelsen var således ikke en del af reglerne vedrørende offentliggørelse, da VVM-redegørelsen var i offentlig høring fra den 22. juni 1999 til den 23. august 1999.

Ad. § 4, stk. 1, nr. 2 [.....]

Og nr. 3. [.....]

Der henvises til vedlagte annoncetekst fra dagbladet Politiken fra den 22. juni 1999.

Ad. § 4, stk. 2.

Ansøgningen og VVM-redegørelse sendes endvidere til høring hos berørte myndigheder.

Der henvises til vedlagte høringsliste.

[.....]

Det er Energistyrelsens opfattelse, at offentliggørelsen den 22. juni 1999 af VVM-redegørelsen er sket i overensstemmelse med de dengang gældende regler herfor."

Miljøstyrelsen meddelte i brev af 12. februar 2003 Energistyrelsen i forbindelse med redegørelsen af 27. december 2002 fra Mærsk Olie og Gas A/S om valg af teknik til behandling af produceret vand, jf. vilkår 3 i afgørelsen af 11. december 2002, at styrelsen havde noteret sig, at der er valgt en teknik, der forventes at have en bedre rensningseffektivitet end den hidtil anvendte. Redegørelsen gav ikke Miljøstyrelsen anledning til yderligere bemærkninger.

Som det også fremgår af Energistyrelsens redegørelse af 25. marts 2003 til Energiklagenævnet havde Energistyrelsen ikke bemærkninger til redegørelsen af 27. december 2002 fra Mærsk Olie og Gas A/S.

Med hensyn til vilkår 6 i Energistyrelsens afgørelse om en redegørelse, som på videnskabeligt grundlag belyser, i hvilket omfang resultaterne fra Halvdan miljøundersøgelserne af forekomsten af fiskeæg og fiskesamfund kan beskrive forekomsten af tidlige stadier af fiskeæg og fiskesamfund omkring Dan Feltet, citeres følgende fra Energistyrelsens notat af 6. december 2002:

"[.....]

Skov- og Naturstyrelsen (SNS) har i høringssvar ønsket, at der indføjes vilkår om gennemførelse af undersøgelser af fiskeæg og fi-

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 36 af 45

skesamfund samt af i hvilket omfang, der findes sæler og småhvaler i aktivitetsområdet.

Vilkår om undersøgelse af fiskeæg og fiskesamfund er fastsat i godkendelsen af Halfdan feltet, som ligger ca. 7,4 km fra Dan.

De påtænkte vilkår har været drøftet på et møde med Mærsk Olie og Gas A/S og SNS, uden at det har været muligt at opnå enighed. Efter mødet er der opnået enighed mellem ENS og SNS om vilkår for undersøgelser af fiskesamfund. Det indebærer, at sammen med første del af undersøgelserne ved Halfdan skal der indsendes en vurdering af i hvilket omfang, undersøgelserne fra Halfdan kan belyse forholdene ved Dan feltet. Dette skal vurderes på grundlag af en hydrodynamisk modellering af vandmassernes bevægelse mellem områderne. På grundlag af dette materiale forbeholder ENS sig at fastsætte vilkår om yderligere miljøundersøgelser. Dette svarer til et forslag fra Mærsk Olie og Gas A/S på mødet.

[.....]"

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 37 af 45

Energiklagenævnet anmodede 16. august 2004 Energistyrelsen om, at oplyse om der var indsendt en redegørelse i overensstemmelse med vilkår nr. 6 i afgørelsen af 11. december 2002, hvorefter bevillingshaverne skulle fremsende en redegørelse omkring undersøgelser fra Halfdan om forekomsten af fiskeæg og fiskesamfund.

Energistyrelsen fremsendte ved brev af 24. august 2004 et svar til Energiklagenævnet. Det fremgår af Energistyrelsens svar, at Mærsk Olie og Gas ved brev af 27. oktober 2003 fremsendte en rapport fra DHI - Institut for Vand og Miljø. Fra rapportens sammenfattende resume citeres:

"I forbindelse med en undersøgelse af forekomsten af fiskeæg ved Halfdan feltet har Mærsk Olie og Gas A/S bedt DHI - Institut for Vand og Miljø om v.h.a. modellering at bestemme oprindelsesområdet for vandmasserne ved Halfdan og sammenligne dette med oprindelsesområdet for det nærliggende Dan felt.

[.....]

Der er i begge tilfælde et betragteligt overlap imellem de sandsynlige oprindelsesområder for vandmasserne ved de to felter. I et overordnet perspektiv kommer vandmasserne således "samme sted fra", og kan på denne måde betragtes som repræsenterende samme vandmasse. Denne konklusion bliver understreget af resultaterne fra yderligere to modelleringsperioder, som blev evalueret i forbindelse med sensitivitetsanalyse af den anvendte model."

Energistyrelsen oplyste videre i sit brev af 24. august 2004, at Skov- og Naturstyrelsen ingen bemærkninger havde haft til rapporten, hvorfor styrelsen ikke har fundet det relevant at stille supplerende vilkår, jf. vilkår nr. 6 i afgørelsen af 11. december 2002.

Retsgrundlaget

Fra lovbekendtgørelse nr. 526 af 11. juni 2002 om anvendelse af Danmarks undergrund med senere ændringer citeres følgende:

”[.....]

§ 10. Efterforskning og indvinding skal finde sted på en forsvarlig og hensigtsmæssig måde og således, at spild af råstoffer undgås. Forinden indvinding og dertil sigtende foranstaltninger iværksættes, skal en plan for virksomheden, herunder produktionens tilrettelæggelse samt anlæggene hertil (indvindingsforanstaltninger m.m.), være godkendt af økonomi- og erhvervsministeren.

[.....]

§ 14. Ved godkendelse af indvindingsforanstaltninger m.m. efter § 10 fastsættes tidspunktet for indvindingens påbegyndelse således, at forekomsten på hensigtsmæssig måde vil kunne bidrage til Danmarks energiforsyning og sikre udnyttelsen af eksisterende eller planlagte behandlings- og transportsystemer.

§ 15. En godkendelse efter § 10 af indvinding af kulbrinter skal betinges af, at økonomi- og erhvervsministeren for perioder af mindst 6 måneders varighed fastsætter den mængde, der må indvindes. Medmindre der er fremkommet nye oplysninger om forekomsten, skal ministeren lægge den i medfør af § 10 godkendte indvindingsplan til grund ved fastlæggelsen af mængden.

Stk. 2. Såfremt hensynet til en forsvarlig og hensigtsmæssig indvinding taler herfor eller tungtvejende samfundsmæssige hensyn nødvendiggør dette, kan økonomi- og erhvervsministeren foretage ændringer af godkendte indvindingsplaner og regulere indvindingen.

[.....]

§ 28 a. Tilladelser og godkendelser efter denne lov vedrørende projekter på havområdet, der må antages at påvirke miljøet i væsentlig grad, kan kun meddeles på baggrund af en vurdering af de miljømæssige konsekvenser, og efter at den berørte offentlighed og de berørte myndigheder og organisationer har haft lejlighed til at udtale sig.

Stk. 2. Økonomi- og erhvervsministeren kan fastsætte nærmere regler om, hvilke projekter der er omfattet af stk. 1, og om, hvilke mindsteoplysninger og eventuelle undersøgelser der er nødvendige for, at en vurdering af de miljømæssige konsekvenser kan foretages.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 38 af 45

Stk. 3. Ministeren kan endvidere fastsætte regler om underretning og høring af den berørte offentlighed og de berørte myndigheder og organisationer.

[.....]

§ 37 a. Enhver med en væsentlig og individuel interesse i afgørelsen kan klage til Energiklagenævnet over de miljømæssige forhold i afgørelser i henhold til §§ 10, 17 og 28, hvis afgørelserne tillige er omfattet af § 28 a.

Stk. 2. Lokale og landsdækkende foreninger eller organisationer, der som hovedformål har beskyttelse af natur og miljø, kan klage over de i stk. 1 angivne afgørelser. Det samme gælder for lokale og landsdækkende foreninger og organisationer, som efter deres formål varetager væsentlige rekreative interesser, når en afgørelse berører sådanne interesser.

Stk. 3. [.....]

Stk. 4. [.....]

Stk. 5. [.....]

Stk. 6. [.....]

Stk. 7. [.....]”

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 39 af 45

Baggrunden for lovens § 28a er Rådets direktiv 85/337/EØF af 27. juni 1985 om vurdering af visse offentlige og private projekters indvirkning på miljøet, som ændret ved direktiv 97/11/EF af 3. marts 1997. I direktivets præambel siges det:

”[.....]

Virkningerne på miljøet skal tages i betragtning på et så tidligt stadium som muligt i alle tekniske planlægnings- og beslutningsprocesser; der skal med henblik herpå iværksættes procedure til vurdering af sådanne virkninger [.....]

Tilladelse til offentlige og private projekter, som kan forventes at få betydelige indvirkninger på miljøet, bør først gives efter forudgående vurdering af de betydelige virkninger, disse projekter kan forventes at få på miljøet; denne vurdering bør foretages på grundlag af relevante oplysninger fra bygherren og eventuelt også fra de myndigheder og den offentlighed, der ville kunne berøres af projektet [.....]”

Om den underretning og høring, som indgår i vurderingsprocessen i forbindelse med en VVM-redegørelse, jf. bl.a. artikel 6, stk. 2, er det i artikel 6, stk. 3, bestemt, at ”de nærmere enkeltheder ved denne underretning og denne høring” fastlægges af medlemsstaterne, som efter artikel 8 skal sikre, at de ved høringen indhentede oplysninger tages i betragtning i forbindelse med godkendelsesproceduren”.

I medfør af undergrundslovens § 28a er – jf. den tidligere lov nr. 552 af 29. juni 1995 - udstedt bekendtgørelse nr. 884 af 21. september 2000 om miljømæssig vurdering (VVM) af projekter til indvinding af kulbrinter og til etablering af rørledninger på dansk søterritorium og kontinentalsokkelområde. Ifølge bekendtgørelsens §§ 1 og 2 kan tilladelse til og godkendelse i medfør af bl.a. undergrundslovens § 10 af bl.a. projekter, der medfører indvinding af mere end 500 tons råolie pr. dag, kun meddeles på baggrund af en vurdering af de miljømæssige konsekvenser. Fra bekendtgørelsen citeres endvidere følgende:

”[.....]

§ 4. Oplysning om ansøgningen og om VVM-redegørelsen bekendtgøres for offentligheden af Energistyrelsen i landsdækkende aviser og sendes til berørte organisationer. Oplysning om ansøgningen og om VVM-redegørelsen kan rekvireres i Energistyrelsen. Offentliggørelsen skal herudover indeholde oplysninger om:

- 1) karakteren af mulige afgørelser,
- 2) offentlighedsperiodens længde og til hvem bemærkninger skal indgives og hvortil spørgsmål i offentlighedsperioden kan rettes og
- 3) hvor eventuelle rapporter, baggrundsnotater m.v., der er udarbejdet i forbindelse med VVM-redegørelsen, ligger til gennemsyn for offentligheden.

Stk. 2. Ansøgning og VVM-redegørelse sendes endvidere til høring hos berørte myndigheder.

Stk. 3. Frist for fremsættelse af bemærkninger fastsættes til mindst 8 uger.

[.....]”

Indtil bekendtgørelse nr. 884 af 21. september 2000 med virkning fra 1. oktober 2000 blev udstedt, fandtes de relevante regler i bekendtgørelse nr. 748 af 19. september 1999 om miljømæssig vurdering (VVM) af projekter til indvinding af kulbrinter på dansk søterritorium og kontinentalsokkelområde og projekter til etablering af transitrørledninger. Bekendtgørelsens § 4 havde følgende ordlyd:

”§ 4. Oplysning om ansøgningen og om VVM-redegørelsen bekendtgøres for offentligheden af Energistyrelsen i landsdækkende aviser og sendes til berørte organisationer. Oplysning om ansøgningen og om VVM-redegørelsen kan rekvireres i Energistyrelsen. Offentliggørelsen skal herudover indeholde oplysninger om:

- 1) offentlighedsperiodens længde og til hvem bemærkninger skal indgives og hvortil spørgsmål i offentlighedsperioden kan rettes og
- 2) hvor eventuelle rapporter, baggrundsnotater m.v., der er udarbejdet i forbindelse med VVM-redegørelsen, ligger til gennemsyn for offentligheden.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 40 af 45

Stk. 2. Ansøgning og VVM-redegørelse sendes endvidere til høring hos berørte myndigheder.

Stk. 3. frist for fremsættelse af bemærkninger fastsættes til mindst 8 uger.”

I sagen UfR. 1999.367H havde en miljøorganisation påstået Trafikministeriet tilpligtet til at anerkende at være uberettiget til at lade kyst til kyst anlægget over Øresund bringe til udførelse. Organisationen gjorde gældende, at VVM-direktivet var tilsidesat i forbindelse med projektets vedtagelse. Organisationen henviste til, at Trafikministeriet havde gennemført høringer under en indledende fase, men at der ikke var gennemført en høring vedrørende det foreliggende og stærkt ændrede projekt.

Højesteret fandt, at der forelå den nødvendige VVM-procedure forud for ministerens godkendelse af anlægget uanset senere projektændringer og vurderinger, da disse ikke indebar en øget miljøbelastning. Fra Højesterets dom citeres:

”Det kyst til kyst anlægsprojekt, som blev vedtaget ved lov nr. 590 af 19. august 1991 om anlæg af en fast forbindelse over Øresund, var ikke endeligt, men angav de væsentlige enkeltelementer, som skulle indgå.

[.....]

Projektet forelå imidlertid allerede ved lovforslagets fremsættelse i en så konkret udformning og var ledsaget af sådanne oplysninger, at der i forbindelse med lovgivningsprocessen kunne foretages en vurdering af anlæggets indvirkning på miljøet i overensstemmelse med VVM-direktivets mål, herunder målsætningen om, at vurderingen foretages på et så tidligt stadium som muligt. Vedtagelsen af projektet skete således med fastlæggelse af de grundelementer, som var nødvendige og tilstrækkelige for en vurdering af anlæggets indvirkning på miljøet, og på grundlag af et særdeles omfattende undersøgelses- og dokumentationsmateriale.

Det ved loven vedtagne projekt må derfor [.....] anses for omfattet af undtagelsesbestemmelsen i direktivets artikel 1, stk. 5. [hvorefter direktivet ikke finder anvendelse på projekter, der vedtages i enkeltheder ved særlig lov]

Spørgsmålet om, hvorvidt senere præciseringer og ændringer i forhold til det ved loven vedtagne projekt er omfattet af direktivet, skal afgøres efter dettes almindelige regler, jf. herved artikel 4, stk. 2, og bilag II, nr. 12.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 41 af 45

Uanset om der herefter var pligt til underretning og høring af offentligheden efter artikel 6, stk. 2, blev der i 1993 gennemført to høringer på grundlag af et omfattende materiale. Disse høringer opfyldte fuldt ud formålet med og den eventuelle pligt til underretning og høring. De ændringer i projektet, der er foretaget i forhold til, hvad offentligheden blev præsenteret for ved høringerne i 1993, lå endvidere alle inden for rammerne af de projektvarianter, som var behandlet i rapporterne fra 1993. De tilladelser, der blev givet i 1994 og 1995, kunne derfor meddeles uden pligt til fornyet underretning og høring efter artikel 6, stk. 2.

[.....]”

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Energiklagenævnets bemærkninger

Side 42 af 45

1. Energiklagenævnet fandt i afgørelse af 26. oktober 2004 (j.nr. 11-149), at udgangspunktet for behandling af ansøgninger må være, at ansøgningen behandles i overensstemmelse med de regler, der gælder på ansøgningstidspunktet.

Det betyder, at ansøgningen om yderligere udbygning og indvinding fra Dan feltet indgivet af Mærsk Olie og GAS A/S den 19. juni 2002 og imødekommet af Energistyrelsen den 11. december 2002 som udgangspunkt skulle behandles som en helt ny ansøgning efter de skærpede regler i bekendtgørelse nr. 884 af 21. september 2000 om miljømæssig vurdering (VVM) af projekter til indvinding af kulbrinter og til etablering af rørledninger på dansk søterritorium og kontinentalsokkelområde, herunder navnlig bekendtgørelsens § 4.

Energiklagenævnet må lægge til grund, at dette ikke i fuldt omfang har været tilfældet, jf. Energiklagenævnets brev af 9. marts 2004 til Energistyrelsen og Energistirelsens svar af 6. april 2004. Det er dog nævnets opfattelse, at tilladelsen af 11. december 2002 ikke af den grund i sig selv må anses for ugyldig, da dette efter det nedenfor anførte ikke har forårsaget nogen væsentlige mangler, hverken med hensyn sags behandling, herunder parternes adgang til at deltage, eller resultatet.

2. VVM-redegørelsen ”Vurdering af virkningerne på miljøet for yderligere brønde, juni 1999” angår de miljømæssige virkninger af mulige nye brønde og anlæg, både hvad angår boring, bygning af anlæg og den efterfølgende driftsfase samt driften af allerede eksisterende anlæg i perioden 1999-2006.

Nævnet finder, at der med VVM-redegørelsen i miljømæssig forstand forelå et projekt i en så konkret udformning og ledsaget af sådanne oplysninger, at der

på dette grundlag kunne foretages en vurdering af den foreliggende ansøgnings indvirkning på miljøet.

Nævnet finder videre, at ansøgningen som godkendt af Energistyrelsen den 11. december 2002 ligger inden for rammerne af VVM-redegørelsen, og at det godkendte ikke i forhold til VVM-redegørelsen medfører en øget miljøbelastning. Projektet, som ansøgningen omhandlede, medførte heller ikke en øget miljøbelastning i forhold til den projektansøgning, som blev godkendt af Energistyrelsen den 7. september 2001, og som senere blev samordnet med den projektansøgning, som blev godkendt af Energistyrelsen den 11. december 2002.

Energiklagenævnet finder, at der med VVM-redegørelsen, og med de supplerende miljømæssige redegørelser fra ansøgeren i forbindelse med godkendelserne af 7. september 2001 og 11. december 2002, foreligger en fyldestgørende og omfattende beskrivelse af projektets virkninger på miljøet. Forholdene omkring udledninger til havet, som miljømæssigt er et af de mest centrale spørgsmål – og som klagen i denne sag også angår – er indgående beskrevet både i forbindelse med VVM-redegørelsen i 1999 og i forbindelse med de to ansøgninger. På grundlag af dette materiale er der i 1999, 2001 og 2002 gennemført høringer vedrørende de miljømæssige forhold.

Det er nævnets opfattelse, at disse høringer har opfyldt formålet med VVM-direktivets krav om underretning og høring, som fastsat i bekendtgørelse nr. 884 af 21. september 2000, herunder også målsætningen om, at vurderingen foretages på et så tidligt stadium i beslutningsprocessen som muligt.

3. Danmarks Fiskeriforening har særligt klaget over udledningen af stoffer i havet til skade for bl.a. torskebestanden og det miljøretlige forsigtighedsprincip.

I VVM-redegørelsen er redegjort for de anvendte kemikalier. Videre bemærkes det i VVM-redegørelsen, at undersøgelser ikke hidtil har kunnet påvise biologiske effekter af udledt produktionsvand i områder med større vanddybde og gode opblandingsforhold.

Det konkluderes i VVM-redegørelse, at den vigtigste miljøpåvirkning fra udledningen af produktionsvand er en toksisk påvirkning af organismer i vandsøjlen. Fisk og andre fritsvømmende dyr vil dog ikke blive påvirket, idet de er i stand til at flytte sig bort fra udledningsfanen. Derimod påvirkes planktoniske organismer i den udstrækning, de driver ind i udledningsfanen. Effekten vil variere afhængig af organismens opholdstiden i udledningsfanen og koncentrationen af toksiske komponenter.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 43 af 45

Ifølge VVM-redegørelsen foretager ansøgeren løbende kemikalievurderinger og udledningsevalueringer som forebyggende tiltag, ligesom der foretages miljøsikringsaktiviteter i form af f.eks. systematisk rapportering om anvendelserne af kemikalier ved daglige målinger, detaljerede vurderinger af produkternes forventede miljøpåvirkning og regelmæssige miljøundersøgelser til afsløring af forandringer i miljøet på havbunden omkring installationerne.

De anvendte kemikalier vurderes efter Miljøstyrelsens gældende retningslinier for at undgå meget toksiske, bioakkumulerende eller persistente stoffer.

Nævnet bemærker videre, at udledning i havet kun må ske efter tilladelse fra Miljøstyrelsen i medfør af bekendtgørelse nr. 394 af 17. juli 1984 om udledning i havet, og at udledningen vil blive fastsat af Miljøstyrelsen efter de for Nordsøen gældende grænseværdier. Udledninger til Nordsøen drøftes og reguleres i et samarbejde mellem nordsølandene, og de danske regler administreres i overensstemmelse hermed, ligesom der efter det oplyste er fastsat skærpede krav fra 2006.

Energiklagenævnet finder, at det også må tillægges vægt, at ansøgeren i forbindelse med Energistyrelsens afgørelse af 11. december 2002 ud fra høringsvarene fra bl.a. Miljøstyrelsen og Skov- og Naturstyrelsen blev pålagt miljømæssigt relevante vilkår i forbindelse med udledningen af stoffer til havet. I den anledning har ansøgeren som påkrævet fremsendt en redegørelse, som på videnskabeligt grundlag belyser, at resultaterne fra undersøgelser på Halvdan feltet er fyldestgørende i forhold til en vurdering af forekomsten af tidlige stadier af fiskeæg og forekomsten af fiskesamfund omkring Dan feltet. Da Skov- og Naturstyrelsen ingen bemærkninger havde til rapporten, fandt Energistyrelsen det ikke relevant at stille supplerende vilkår om miljøundersøgelser i Dan felt området.

Energiklagenævnet går ud fra, at Energistyrelsen ved beslutningen om ikke at stille supplerende vilkår behørigt har overvejet formodningen fra Danmarks Fiskeriforening om, at udledningerne har indflydelse på torskebestandens situation.

Nævnet bemærker herved, at ansøgeren har redegjort for kravene om BAT (best available technique) og BEP (best environmental practice), ligesom ansøgeren har redegjort for overvejelserne i forbindelse med rensningsudstyret for produktionsvand. Ansøgeren har ud fra miljømæssige hensyn ved rensning af produktionsvand ved brugen af hydrocykloner valgt en såkaldt IGF-enhed på Dan FG på grund af en forventet bedre rensningseffektivitet. Videre bemærker nævnet, at det generelt tilstræbes at pumpe produktionsvandet tilbage til undergrunden.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Side 44 af 45

Sammenfattende finder Energiklagenævnet, at der ikke i klagen eller det i sagen fremkomne er grundlag for at tilsidesætte Energistyrelsens vurdering i afgørelse af 11. december 2002.

En tilsidesættelse af tilladelsen ud fra det miljøretlige forsigtighedsprincip ville efter nævnets opfattelse på det foreliggende grundlag heller ikke være begrundet. Dette princip må anses for varetaget ved de generelle krav om best available technique og best environmental practice og ved, at Energistyrelsen har fastlagt relevante miljømæssige vilkår for tilladelsen, og har forbeholdt sig at stille yderligere vilkår. Såfremt forholdene ændrer sig, eller såfremt der fremkommer nye væsentlige oplysninger, vil Danmarks Fiskeriforening følgelig kunne rejse en ny sag med krav om ændrede vilkår.

29. november 2004

J.nr.: 601-1

Eksp.nr.: 13227

BSO

Energiklagenævnets afgørelse

Side 45 af 45

Energistyrelsens afgørelse af 11. december 2002 stadfæstes.

Denne afgørelse er truffet i henhold til § 37a i lovebekendtgørelse nr. 526 af 11. juni 2002 om anvendelse af Danmarks undergrund med senere ændringer.

Sagen har været behandlet på Energiklagenævnets møde den 29. november 2004.

Afgørelsen kan ikke indbringes for anden administrativ myndighed.

Denne afgørelse er sendt til Danmarks Fiskeriforening, Energistyrelsen og Mærsk Olie og Gas A/S.

P. N. V.

Christen Boye Jacobsen
Nævnshoved

/ Birgitta Sander Olsen
Fuldmægtig