



TotalEnergies EP Danmark A/S  
Britanniavej 10  
6700 Esbjerg  
Att. Louise Teilmann

**Kontor/afdeling**  
Center for Undergrund

**Dato** 5. januar 2024

**J nr.** 2022-10936, 2023-6587, 2023-13070

/jwp/mklh

### **Afgørelse om godkendelse af delvis permanent lukning af ME-02 på Dan-feltet**

Energistyrelsen godkender hermed delvis permanent lukning af ME-02 efter undergrundslovens<sup>1</sup> § 28, stk. 3. Godkendelsen sker i overensstemmelse med det den 15. december 2023 fremsendte program, herunder anvendelse af det planlagte udstyr, og under forudsætning af, at det anvendte udstyr er godkendt til industristandard.

Der er i brøndlukningsprogrammet beskrevet flere alternative operationer afhængig af udfaldet af de enkelte trin i programmet. Da de beskrevne alternativer ikke har ressourcemæssig betydning og er beskrevet tilstrækkeligt detaljeret i programmet, kan de udføres uden yderligere godkendelse.

Energistyrelsen har den 5. januar 2024 desuden i medfør af undergrundslovens § 10, stk. 3, truffet afgørelse om godkendelse af ændringen til planen for indvindingsvirksomhed for Dan-feltet<sup>2</sup>. Afgørelsen af 5. januar 2024 er endvidere truffet i overensstemmelse med afsnit III i miljøvurderingsloven<sup>3</sup> og offshorehabitatbekendtgørelsens<sup>4</sup> § 3, stk. 1, og § 5, stk. 1. Da de ansøgte arbejder er uændrede i forhold til dem, der er blevet vurderet i afgørelsen af 5. januar 2024 truffet i overensstemmelse med afsnit III i miljøvurderingsloven, har Energistyrelsen ikke foretaget en ny fornyet vurdering af det ansøgte i henhold til miljøvurderingslovens regler.

Det er en forudsætning for godkendelsen, at TotalEnergies EP Danmark A/S (herefter TotalEnergies) gennemfører projektet inden for de fysiske og miljømæssige ram-

---

<sup>1</sup> Lov om anvendelse af Danmarks undergrund, jf. lovbekendtgørelse nr. 1533 af 16. december 2019 med senere ændringer

<sup>2</sup> [https://ens.dk/sites/ens.dk/files/OlieGas/afgoerelse\\_om\\_aendring\\_af\\_indvindingsplanen\\_for\\_dan-feltet\\_ved\\_delvis\\_permanent\\_lukning\\_af\\_broendene\\_me-01\\_og\\_me-02.pdf](https://ens.dk/sites/ens.dk/files/OlieGas/afgoerelse_om_aendring_af_indvindingsplanen_for_dan-feltet_ved_delvis_permanent_lukning_af_broendene_me-01_og_me-02.pdf)

<sup>3</sup> Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), jf. lovbekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023

<sup>4</sup> Bekendtgørelse nr. 786 af 14. juni 2023 om administration af internationale naturbeskyttelsesområder og beskyttelse af visse arter ved videnskabelige undersøgelser, forundersøgelser, efterforskning og indvinding af kulbrinter, lagring i undergrunden, rørledninger, m.v. offshore



mer samt forudsætninger, der fremgår af ansøgningen og miljøkonsekvensrapporten, jf. miljøvurderingslovens § 20, og den inkluderede væsentlighedsvurdering i henhold til offshorehabitatbekendtgørelsen.

### Sagsfremstilling

Energistyrelsen godkendte ved afgørelse af 5. januar 2024 i henhold til undergrundslovens § 10, stk. 3, ændringen af planen for indvindingsvirksomheden for Dan-feltet, herunder delvis permanent lukning af ME-02. Iværksættelse af de konkrete brøndarbejder, der er tilknyttet projektet, forudsætter imidlertid, at brøndarbejderne kan godkendes særskilt i henhold til undergrundslovens § 28, stk. 3. Nærværende afgørelse angår de konkrete brøndarbejder.

TotalEnergies har ved e-mail af 4. maj 2023 ansøgt om tilladelse til delvis permanent lukning af ME-02 på Dan-feltet. Den første udgave af brøndlukningsprogrammet blev fremsendt den 12. september 2023. TotalEnergies fremsendte den 15. december 2023 et nyt brøndlukningsprogram, hvilket er det program Energistyrelsen forholder sig til i denne afgørelse.

Det fremsendte materiale fra TotalEnergies inkluderer følgende:

- Dan Echo-02 – One Pager 02 05 2023
- Dan Echo 02 Well - Temporary P&A Programme (Rev3)
- Well Design Verification Report (CDIL Well Design Verification Report TEPDK DA 02 Suspension Rev3 15-12-23)
- Well Examiner's comments sheet (CDIL WE TEPDK Dan Echo 2 Suspension Comments Sheet - Rev3 15-12-23)
- Critical Elements List (DE02 CEL Prog Rev3 - WE signed 15-12-23)
- Vurdering af miljømæssige og sociale virkninger (VVM) – Projekt om midlertidig afvikling af Dan E brønde (DE-01 og DE-02), Danmark
- Vurdering af miljømæssige og sociale virkninger, ikke-teknisk resumé - Projekt om midlertidig afvikling af Dan E brønde (DE-01 og DE-02), Danmark
- Environmental Statement: Dan-E Well Temporary Abandonment: Schedule and SoW Change.

### Brøndlukningsprogram

ME-02 blev oprindeligt boret som produktionsbrønd på Dan-feltet i 1977. Brønden blev konverteret til vandinjektionsbrønd i 1997. ME-02 injicerede vand frem til 2018, hvor injektionen fra brønden blev lukket, da en elektrisk brand på platformen i 2018 startede vandtågeanlægget, der forårsagede skade på de elektriske kontrolkomponenter på generatoren. Platformen har været nedlukket siden.

Gasanalyser fra brøndens C- og B-sektioner viste, at der er kommunikation mellem sektionerne. Brønden har kun én barriere til reservoiret i Ekofisk Formation, og den er listet som en Major Integrity Threat level 1 (MIT-level).

Det planlagte arbejde udføres med jack-up riggen Shelf Drilling Winner, og har til formål at lukke vandinjektionsbrønden ME-02 delvist permanent.



Brøndlukningsprogrammet for ME-02 består blandt andet af følgende: Der sættes tubing plugs for at sikre brønden, juletræet fjernes, og øvre completion fjernes over produktionspackeren. Herefter udføres der logging runs for at bekræfte tilstedeværelsen af annuluscement bag casing. Der sættes barrierer for at isolere Ekofisk Formation, Øvre Lark Formation og de pliocæne reservoirer, der alle er identificeret som potentielle flowzoner. En TA-cap med fjernmåler installeres for at sikre fremtidig brøndmonitorering.

### Lukning af potentielle flowzoner

TotalEnergies har identificeret tre potentielle flowzoner, der skal aflukkes permanent efter Cap Rock-princippet. TotalEnergies beskriver i brøndlukningsprogrammet, at Cap Rock-princippet definerer minimumssættedybden for den barriere, der skal sættes, i forhold til den flowzone den skal isolere. Minimumssættedybden for hver flowzone svarer til skæringspunkterne mellem gasgradienten fra toppen af reservoiret og fracture closure pressure (FCP).

Flowzonerne lukkes som beskrevet nedenfor:

- Ekofisk Formation: en mindst 200 ft (60 m) cementplug (plug nr. 1) sættes mellem 6.122 ft MDBRT (toppen af Ekofisk Formation) og 4.961 ft MDBRT (minimumssættedybden for Ekofisk Formation) op imod en kumulativ log-verificeret god annuluscement. Dette, for at isolere kulbrintezonen i Ekofisk fra overfladen samt for at adskille Ekofisk fra det højereliggende reservoir i Øvre Lark Formation.
- Øvre Lark Formation (diatomit): en mindst 200 ft (60 m) cementplug (plug nr. 2) sættes mellem 4.133 ft MDBRT (toppen af Øvre Lark Formation) og 2.515 ft MDBRT (minimumssættedybden for Øvre Lark Formation) op imod en kumulativ verificeret god annuluscement. Dette, for at isolere kulbrintezonen i Øvre Lark Formation fra overfladen, samt at adskille Øvre Lark fra de højereliggende pliocæne reservoirer.
- Pliocæne reservoirer: en mindst 200 ft (60 m) cementplug (plug nr. 3) sættes mellem 1.502 ft MDBRT (toppen af de pliocæne reservoirer) og 1.114 ft MDBRT (minimumssættedybden for de pliocæne reservoirer) op imod en kumulativ verificeret god annuluscement. Dette for at isolere reservoiret fra overfladen. Denne cementplug vil også fungere som surface plug.

De mindst 200 ft cementplug, svarer til mindst 200 ft. verificeret cement. Det forventes at der sættes hhv. 600 ft (plug nr. 1), 600 ft (plug nr. 2) og 500 ft (plug nr. 3) cementplugs i brønden.

Barriererne vil blive testet til tryk: 3.500 psi for Ekofisk Formation, 2.500 psi for Øvre Lark Formation og 1.500 psi for de pliocæne reservoirer.

Brønden vil herefter have status af 'delvist permanent lukket', da overskæring af casings udestår, indtil brønden er fuldt afviklet.



### Verificering af cement

Energistyrelsen har, i forbindelse med sagsbehandlingen af ansøgningen, den 5. oktober 2023, spurgt TotalEnergies ind til risikoforholdene ved det daværende brøndlukningsprogram, hvor 7"-casingen ikke blev fjernet, over for et program hvor 7"-casingen bliver fjernet, for at kunne verificere cementen bag 9-5/8"-casingen. TotalEnergies besvarede dette den 12. oktober, og anførte at der i brøndens levetid ikke har været trykopygning i A-sektionen, hvilket TotalEnergies anser som, at cementen bag 9-5/8"-casingen kan benyttes som barriere, og at 7"-casingen ikke skulle fjernes.

TotalEnergies har den 8. december 2023 efter yderligere overvejelser om emnet og efter dialog med Arbejdstilsynet, fremsendt en mail hvori det beskrives, at de vil logge 7"-casingen med *SLB Epiloque multi annulus bond log* og herefter forsøge at fjerne 7"-casingen. Såfremt det lykkes at fjerne 7"-casingen, vil TotalEnergies logge 9-5/8"-casingen og sammenligne resultaterne fra de to logs. Dette vil være en mulighed for at teste og kvalificere *SLB Epiloque multi annulus bond log*-værktøjet. Dette ledte til fremsendelsen af et nyt brøndlukningsprogram, fremsendt den 15. december 2023 hvor fjernelse af 7"-casingen fremgår af programmet.

Såfremt det ikke lykkes at fjerne 7"-casingen, vil TotalEnergies forberede et scenarie med perf and wash i 7"-casingen.

### Miljømæssige forhold

TotalEnergies har udarbejdet en miljøkonsekvensrapport, der beskriver de mulige miljømæssige påvirkninger forbundet med delvis permanent lukning af brøndene ME-01 og ME-02 på Dan-feltet i Nordsøen. Af projektbeskrivelsen fremgår det, at de to brønde delvis permanent lukkes på grund af integritetsproblemer, og at brøndene på et senere tidspunkt i fremtiden vil blive lukket permanent. De primære aktiviteter forbundet med den delvise permanente lukning af brøndene indebærer:

- i) brøndrensning (spuling), hvor havvand med korrosionshæmmende til-sætningsstoffer bruges til at rense brøndene,
- ii) fræsning af de eksisterende casing, hvor den indre streng fjernes, og
- iii) plugging (tilstopning) af brøndene, hvor der placeres tre cementplugs i hver brønd for at isolere reservoirets væsker fra overfladen.

Den udarbejdede miljøkonsekvensrapport belyser miljøpåvirkningerne fra aktiviteter forbundet med delvis permanent lukning af de to brønde. Rapporten beskriver mulige påvirkninger, kumulative som enkeltstående, i henhold til miljøvurderingslovens § 20 og bilag 7 samt de 11 deskriptorer til beskrivelse af god miljøtilstand i henhold til havstrategilovens<sup>5</sup> bilag 2.

---

<sup>5</sup> Lov om havstrategi, lovbekendtgørelse nr. 1161 af 25. november 2019 som ændret ved lov nr. 900 af 21. juni 2022. Loven implementerer Europa-Parlamentet og Rådets direktiv 2008/56/EF af 17. juni 2008 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets havmiljøpolitiske foranstaltninger.



Miljøpåvirkningerne fra de ansøgte aktiviteter inkluderer blandt andet udledninger fra selve arbejdet på brøndene, atmosfæriske emissioner, undervandsstøj fra mobilisering og drift af borerig og forsyningsfartøjer, påvirkninger fra kunstigt lys fra boreriggen og fartøjer samt eventuelle påvirkninger fra tilstedeværelsen af boreriggen. Derudover vurderer rapporten også påvirkninger fra utilsigtede kulbrinteudslip ved uforudsete hændelser.

I miljøkonsekvensrapportens afsnit 3.3.8 beskriver TotalEnergies, at der anvendes og udledes kemikalier i forbindelse med det ansøgte arbejde. Udledninger vil forekomme periodisk over kortvarige perioder. Rapportens tabel 3.5 redegør for mængden og typen af de specifikke kemikalier, der anvendes og udledes under det ansøgte arbejde. Det fremgår, at der kun forventes anvendelse og udledning af kemikalier, der er klassificeret som enten grønne eller gule. TotalEnergies anfører endvidere, at de vil ansøge om udledningstilladelse hos Miljøstyrelsen for anvendelse og udledning af de forventede kemikalier i forbindelse med aktiviteterne. I miljøkonsekvensrapportens afsnit 5.4.2.2 og 5.4.2.3 redegør TotalEnergies for de potentielle påvirkninger på havvands-, havbunds- og sedimentkvaliteten som følge af udledninger af kemikalier forbundet med de ansøgte aktiviteter. Det fremgår, at udledningerne vil forekomme periodisk over kortvarige perioder fordelt over et tidsrum på 99 dage, og at påvirkningerne vil være lokale og begrænset til de områder, der støder op til udledningsstedet. TotalEnergies vurderer på den baggrund påvirkninger som følge af udledninger som værende ubetydelige.

I miljøkonsekvensrapportens afsnit 5.4.2.1 redegør TotalEnergies for, at der som følge af mobilisering og demobilisering af jack-up rig og fartøjer samt elproduktion på platformen vil være emission af drivhusgasser til luften. Emissionen omfatter kuldioxid (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>) og lattergas (N<sub>2</sub>O) og det anslås, at emissionerne fra det ansøgte projekt samlet vil være ca. 6 kt CO<sub>2</sub>-ækvivalenter svarende til ca. 0,015 % af Danmarks årlige emissioner i 2021. På den baggrund vurderer TotalEnergies, at udledning af drivhusgasser vil have en ubetydelig påvirkning på klimaændringer.

I rapporten fremgår det endvidere, at risikoen for utilsigtede hændelser, herunder blandet andet udslip af kulbrinter fra kollisioner mellem hjælpefartøjer og helikoptere eller grundet brøndudblæsning (*blowout*) er lav. TotalEnergies bemærker hertil, at der foreligger en beredskabsplan for olie- og kemikalieudslip for brøndudblæsning og at den følgende virkning fra en utilsigtet hændelse er reduceret til lavt som rimeligt praktisk muligt (ALARP).

Rapporten indeholder også en vurdering af, hvorvidt projektets forventede påvirkninger vil hindre opfyldelsen af de miljømål, der er fastsat i Danmarks Havstrategi II samt en redegørelse af påvirkninger af de 11 deskriptorer i havstrategiloven. I tabel 8.2 i miljøkonsekvensrapportens redegør TotalEnergies for, at der for de 11 deskriptorer vil være ingen eller en ubetydelig indvirkning, og at aktiviteterne i forbindelse med



lukning af brøndene ikke vil påvirke de fastsatte miljømål eller være til hinder for opnåelsen eller opretholdelsen af god miljøtilstand for samtlige deskriptorer.

Miljøkonsekvensrapporten indeholder endvidere en vurdering af, om det ansøgte må antages at kunne påvirke potentielt berørte Natura 2000-områder og bilag IV-arter væsentligt.

TotalEnergies har foretaget en vurdering af potentielle påvirkninger for det tyske Natura 2000-område Doggerbank (DE 1003-301), som befinder sig ca. 27 km fra projektområdet, og som er det nærmeste Natura 2000-område fra Dan-feltet. Området har naturtypen sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand (1110) samt de marine arter marsvin (1351) og spættet sæl (1365) på udpegningsgrundlaget. Området har endvidere fuglene lomvie (A678), sildemåge (A641), malleuk (A009), sule (A016) og ride (A188) listet på områdets udpegningsgrundlag. Da afstanden til øvrige Natura 2000-områder er minimum 50 km, og grundet det ansøgte projekts midlertidige og begrænsede omfang og karakter er der ikke foretaget en nærmere vurdering af øvrige Natura 2000-områder.

Vurderingen af de potentielle virkninger fra projektet på Natura 2000-områder og bilag IV-arter fokuserer på eventuelle påvirkninger fra udledninger og undervandsstøj samt påvirkninger fra utilsigtede udslip/brøndudblæsninger. Andre indvirkninger vurderes i miljøkonsekvensrapporten ikke at kunne påvirke Natura 2000-områder og bilag IV-arter grundet deres karakter og begrænsede omfang.

Det vurderes i miljøkonsekvensrapporten, at projektet ikke vil påvirke Natura 2000-områdets udpegede habitater og arter eller bilag IV-arter væsentligt. Vurderingen er begrundet med afstanden til nærmeste Natura 2000-område på ca. 27 km samt aktiviteterne midlertidige, lokale og begrænsede omfang. Det uddybes i den forbindelse i rapporten, at udledningerne forekommer periodisk over korte perioder, at udledningerne vil have et lille påvirkningsomfang, at de udledte mængder er lave, og at der vil være hurtige fortyndingshastigheder. Endvidere begrundes vurderingen med, at den genererede undervandsstøj fra aktiviteterne vil komme fra jack-up riggen og støtte- og forsyningsfartøjer, hvilket betyder, at støjen er ikke-impulsiv og overvejende bredbåndet. På den baggrund forventes det ikke, at bilag IV-arter vil blive udsat for hverken permanente høreskader (PTS) eller midlertidige høreskader (TTS). Det vurderes derfor, at bilag IV-arternes naturlige udbredelsesområders og yngle- eller rasteområders økologiske funktion ikke påvirkes væsentligt.

På baggrund af ovenstående og en afstand på ca. 20 km til den tyske grænse vurderer ansøger endvidere, at projektaktiviteterne ikke vil medføre nogen væsentlige grænseoverskridende påvirkninger.

På baggrund af en olieudslipsmodellering og risikovurdering vurderes det ydermere i rapporten, at udslip fra en brøndudblæsning potentielt vil kunne nå de omkringliggende Natura 2000-områder, men at olielagstykkelserne vil være på mindre end 5



µm i de tilstødende overfladevandområder, og at OSPAR-tærskelværdierne på 70 ppb i vandsøjlen ikke opnås i de tilstødende farvande. TotalEnergies beskriver ydermere, at sandsynligheden for, at der indtræffer en brøndudblæsning og den deraf følgende virkning er reduceret til så lavt som rimeligt praktisk muligt (ALARP). Det vurderes således, at projektet ikke vil medføre nogen sandsynlig væsentlig påvirkning på Natura 2000-områder.

Endvidere fremgår det af rapporten, at TotalEnergies har indført en række såkaldte projektkontrolforanstaltninger, der har til formål at reducere og minimere projektets påvirkninger på omgivelserne. Kontrolforanstaltningerne er integreret i projektdesignet og inkluderer blandt andet:

- Minimering af udledning af brugt vandbaseret mudder til havet.
- Maksimering af genbrug og genanvendelse af brugt vandbaseret mudder til forskellige brønde.
- Implementering af selskabets plan for kemikalieforvaltning, der indebærer, at kemiske produkter udvælges omhyggeligt og anvendes i en passende minimumskoncentration.
- Gennemførelse af Miljøstyrelsens betingelser i den generelle tilladelse for anvendelse, udledning og anden bortskaffelse af stoffer og materialer, herunder olie og kemikalier fra produktion og injektionsvand.
- Overvejelse af alle aspekter af mobilisering, drift og demobilisering, for eksempel mobiliseringsafstand, lavt forbrug, miljø- og sikkerhedspræstationer.
- Overvågning af brændstoftype- og forbrug på projektfartøjer.

TotalEnergies har med e-mail af 14. december oplyst Energistyrelsen om, at selskabet planlægger en aktivitetsændring således at 7"-casingen i ME-02 nu fjernes. Aktivitetsændringen medfører, at det ansøgte projekt varer op til ca. 130 dage, og at emissioner til luften, som følge af den ændrede varighed, vil øges fra ca. 6 kt CO<sub>2</sub>-ækvivalenter til ca. 7,9 kt CO<sub>2</sub>-ækvivalenter. Den fjernede 7"-casing sendes til genanvendelse på land. TotalEnergies vurderer ikke, at aktivitetsændringen ændrer på miljøkonsekvensrapportens vurderinger og konklusionerne af projektets miljøpåvirkninger, da ændringerne er minimale og foregår nede i brønden.

### *Offentlig høring*

Miljøkonsekvensrapporten har været i høring hos berørte myndigheder og i offentligheden fra den 27. juni 2023 til den 22. august 2023, jf. miljøvurderingslovens § 35, stk. 3, nr. 3, og § 35, stk. 5.

Under den offentlige høring har Energistyrelsen modtaget hørings svar fra Erhvervsministeriet, Miljøministeriet, Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse og Miljøstyrelsen. Energistyrelsen har ikke modtaget hørings svar fra offentligheden.

Et resumé af de modtagne bemærkninger fremgår af afgørelsens bilag 1, som endvidere kan ses på Energistyrelsens hjemmeside.





### *Partshøring*

Udkast til afgørelse har været sendt i høring hos TotalEnergies den 20. december 2023 med en frist den 3. januar 2024. TotalEnergies har fremsendt et høringssvar den 3. januar 2024. TotalEnergies havde ingen kommentarer til udkastet.

### **Retsgrundlag**

#### Undergrundsloven

Arbejder i forbindelse med udførelse eller ændring af borerer på havområdet omfattet af tilladelser til efterforskning og indvinding af råstoffer, herunder kulbrinter, må kun iværksættes, såfremt klima-, energi- og forsyningsministerens godkendelse af ressourcemæssige forhold vedrørende udstyr, program og udførelsesmetode er indhentet i hvert enkelt tilfælde, jf. undergrundslovens § 28, stk. 3.

Klima-, energi- og forsyningsministeren har delegeret sin beføjelse til at træffe afgørelse efter undergrundsloven til Energistyrelsen, jf. delegationsbekendtgørelsens § 3, stk. 1, nr. 1.

#### Offshorehabitatbekendtgørelsen<sup>6</sup>

Offshorehabitatbekendtgørelsen finder anvendelse for godkendelse af arbejder i forbindelse med udførelse eller ændring af borerer på havområdet omfattet af tilladelse til efterforskning og indvinding af råstoffer, herunder kulbrinter i medfør af undergrundslovens § 28, stk. 3, jf. bekendtgørelsens § 1, stk. 2, nr. 8.

Før der kan træffes afgørelse om godkendelse af arbejder i forbindelse med udførelse eller ændring af borerer på havområdet omfattet af tilladelse til efterforskning og indvinding af råstoffer, herunder kulbrinter efter undergrundslovens § 28, stk. 3, skal Energistyrelsen vurdere om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et internationalt naturbeskyttelsesområde væsentligt, jf. bekendtgørelsens § 3, stk. 1. Hvis dette er tilfældet, skal der foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkning på det internationale naturbeskyttelsesområde under hensyn til bevaringsmålsætningen for det pågældende område, jf. bekendtgørelsens § 3, stk. 3.

Videre skal Energistyrelsen, før der kan træffes afgørelse om godkendelse arbejder i forbindelse med udførelse eller ændring af borerer på havområdet omfattet af tilladelse til efterforskning og indvinding af råstoffer, herunder kulbrinter efter undergrundslovens § 28, stk. 3, foretage en vurdering af, om det ansøgte kan, jf. bekendtgørelsens § 5, stk. 1:

---

<sup>6</sup> Bekendtgørelse nr. 786 af 14. juni 2023 om administration af internationale naturbeskyttelsesområder og beskyttelse af visse arter ved videnskabelige undersøgelser, forundersøgelser, efterforskning og indvinding af kulbrinter, lagring i undergrunden, rørledninger, m.v. offshore





- 1) medføre en forsætlig forstyrrelse i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er optaget i habitatdirektivets bilag IV, litra a), i alle livsstadier og i særdeleshed i perioder, hvor dyrene yngler, udviser yngelpleje, overvint-rer eller vandrer,
- 2) beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredel-sesområde for de dyrearter, der er optaget i habitatdirektivets bilag IV, litra a), eller
- 3) ødelægge de plantearter, som er optaget i habitatdirektivets bilag IV, litra b), i alle livsstadier.

Viser vurderingen, at det ansøgte kan indebære en forstyrrelse, beskadigelse eller ødelæggelse som nævnt i stk. 1, kan Energistyrelsen ikke meddele godkendelse af det ansøgte projekt, jf. bekendtgørelsens § 5, stk. 2.

En undtagelse hertil findes dog i bekendtgørelsens § 6.

Forinden der træffes afgørelse om tilladelse eller godkendelse af et ansøgt projekt omfattet af bekendtgørelsens § 1, stk. 2, kan Energistyrelsen indhente en udtalelse fra Miljøstyrelsen om vurderingerne nævnt i § 3 og § 5, jf. bekendtgørelsens § 7.

### Havstrategiloven

EU's havstrategidirektiv<sup>7</sup> er implementeret i dansk ret ved havstrategiloven. Loven har til formål at fastlægge rammerne for de foranstaltninger, der skal gennemføres for at opnå eller opretholde god miljøtilstand i havets økosystemer og muliggøre en bæredygtig udnyttelse af havets ressourcer.

Havstrategiloven pålægger miljøministeren at udarbejde havstrategier for alle dan-ske havområder for at:

- 1) beskytte, bevare og forebygge forringelse af havmiljøet og, hvor det er mu-ligt, genoprette marine økosystemer i områder, hvor de er blevet negativt påvirket,
- 2) forebygge og reducere tilførsler til havmiljøet med henblik på gradvis at ud-fase forureningen og sikre, at der ikke er nogen væsentlige virkninger på eller risici for havets biodiversitet, de marine økosystemer eller menneskers sundhed eller retmæssige anvendelse af havet,
- 3) sikre de marine økosystemers evne til at håndtere forandringer og
- 4) sikre, at det samlede pres fra menneskelige aktiviteter er foreneligt med op-nåelse af god miljøtilstand.

God miljøtilstand er beskrevet i havstrategilovens bilag 2 (direktivets bilag I) ved hjælp af 11 såkaldte kvalitative deskriptorer. Deskriptorerne omhandler:

- 1) Biodiversitet
- 2) Ikkehjemmehørende arter

---

<sup>7</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/56/EF af 17. juni 2008 om fastlæg-gelse af en ramme for Fællesskabets havmiljøpolitiske foranstaltninger



- 3) Erhvervsmæssigt udnyttede fisk
- 4) Havets fødenet
- 5) Eutrofiering
- 6) Havbunden
- 7) Hydrografiske ændringer
- 8) Forurenende stoffer
- 9) Forurenede stoffer i fisk og skaldyr til konsum
- 10) Marint affald
- 11) Undervandsstøj.

Offentlige myndigheder er ved udøvelsen af beføjelser i henhold til lovgivningen bundet af de miljømål og indsatsprogrammer, som miljøministeren træffer afgørelse om, jf. havstrategilovens § 18. Dette betyder, at myndighederne ved udøvelsen af deres beføjelser inden for lovgivningens rammer skal lægge havstrategien til grund.

### **Energistyrelsens vurdering og begrundelse**

#### Vurdering i forhold til offshorehabitatbekendtgørelsen

Energistyrelsen har gennemgået ansøgningsmaterialet og finder, at ansøgningsmaterialets redegørelse for potentielle påvirkninger på internationale naturbeskyttelsesområder og arter optaget i habitatdirektivets bilag IV, litra a) er fyldestgørende, jf. bekendtgørelsens § 3, stk. 2, og § 5, stk. 3.

Energistyrelsen er enig i, at de elementer i forbindelse med projektet, der i sig selv, eller i forbindelse med andre projekter kan have en væsentlig påvirkning på potentielt berørte Natura 2000-områder og bilag IV-arter er udledninger, undervandsstøj og et potentielt olieudslip fra en utilsigtet hændelse. Energistyrelsen er desuden enig i, at potentielt berørte Natura 2000-områder fra projektet inkluderer tyske Doggerbanke (DE1003-301), som er beliggende i en afstand af ca. 27 km fra projektområdet.

Energistyrelsen vurderer, at det ansøgte projekt hverken i sig selv eller i forbindelse med andre planer eller projekter, kan have en væsentlig påvirkning på internationale beskyttelsesområder, jf. bekendtgørelsens § 3, stk. 1.

I forbindelse med ovenstående vurdering lægger Energistyrelsen vægt på, at afstanden til nærmeste Natura 2000-område er 27 km, og at udledninger forbundet med aktiviteterne er af lave mængder og vil have hurtige fortyndingshastigheder samt være begrænset til projektområdet og dermed ikke vil påvirke Natura 2000-områder væsentlig. Grundet afstanden på 27 km til nærmeste Natura 2000-område vurderer Energistyrelsen endvidere, at den undervandsstøj, der genereres i forbindelse med projektet, ikke forventes at påvirke Natura 2000-området.

Videre er det Energistyrelsens vurdering, at de planlagte undersøgelser ikke er af en sådan karakter, at de vil medføre en forsættelig forstyrrelse i det naturlige udbredelsesområde for bilag IV-arter, og at undersøgelserne heller ikke vil beskadige eller



ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for disse dyrearter, jf. bekendtgørelsens § 5, stk. 1. Energistyrelsen har i den forbindelse lagt vægt på, at der i det ansøgte projekt ikke udføres seismiske undersøgelser eller nedramningsaktiviteter, og at den af projektet genererede undervandsstøj forårsages af mobilisering af jack-up riggen og sejlads med fartøjer og derfor har karakter af at være bredbåndet og ikke-impulsiv og yderligere ikke forventes at overstige grænseværdierne for TTS og PTS for bilag IV-arter i projektområdet. Yderligere lægger Energistyrelsen til grund, at udledningerne fra projektaktiviteterne er kortvarige, af begrænsede mængder, vil have hurtige fortyndingshastigheder og er geografisk afgrænset til projektområdet.

I forbindelse med risikoen for et kulbrinteudslip fra en utilsigtet hændelse er Energistyrelsen enig i TotalEnergies' vurdering af, at risikoen er nedbragt til så lavt som rimeligt praktisk muligt (ALARP), og styrelsen lægger yderligere vægt på, at man på baggrund af en olieudslipsmodellering ikke forventer påvirkninger af vandsøjlen over OSPAR-tærskelværdier på 70 ppb i tilstødende farvande.

Energistyrelsen vurderer, at den af TotalEnergies oplyste aktivitetsændring, der betyder, at 7"-casingen i brønden skal fjernes, ikke ændrer Energistyrelsens vurderinger vedr. projektets påvirkninger på bilag IV-arter og Natura 2000-områder.

På baggrund af ovenstående finder Energistyrelsen derfor ikke, at der skal udarbejdes en habitatkonsekvensvurdering af det ansøgte projekts virkninger, jf. bekendtgørelsens § 3, stk. 1 og 3.

Vurderingerne er baseret på ansøgningsmaterialet, herunder miljøkonsekvensrapporten, og høringssvar.

### Vurdering i forhold til havstrategiloven

Energistyrelsen vurderer på baggrund af oplysningerne i ansøgningsmaterialet, at det ansøgte arbejde ikke vil forårsage væsentlige påvirkninger af havmiljøet, og at det ansøgte arbejde ikke vil påvirke belastning, kriterier eller mål for de 11 deskriptorer på havstrategilovens bilag 2.

Energistyrelsen har ved vurderingen lagt vægt på, at miljøkonsekvensrapporten indeholder en beskrivelse og vurdering af mulige påvirkninger på de 11 deskriptorer, hvoraf det fremgår, at der for de 11 deskriptorer, herunder deskriptor 6 om havbundens integritet, deskriptor 7 om hydrografiske forhold og deskriptor 11 om undervandsstøj, vil være ingen eller en ubetydelig indvirkning. Energistyrelsen er derfor enig i TotalEnergies vurdering af, at aktiviteter i forbindelse med delvis permanent lukning af brøndene ikke vil påvirke de fastsatte miljømål eller være til hinder for opnåelsen eller opretholdelsen af god miljøtilstand for de 11 deskriptorer.

Energistyrelsen vurderer, at den af TotalEnergies oplyste aktivitetsændring, ikke ændrer på styrelsens vurdering af, at projektet ikke vil påvirke de fastsatte miljømål eller



være til hinder for opnåelsen eller opretholdelsen af god miljøtilstand for de 11 deskriptorer.

### Vurdering af de ansøgte arbejder i forhold til undergrundslovens § 28, stk. 3

Det er Energistyrelsens vurdering, at den planlagte delvise permanente brøndlukning af ME-02 i tilstrækkelig grad tager hensyn til de ressourcemæssige forhold på Danfeltet, jf. undergrundslovens § 28, stk. 3. Energistyrelsen har i sin vurdering lagt vægt på, at brøndens integritetsproblemer medfører, at en lukning af brønden er nødvendig.

Energistyrelsen vurderer, at brøndlukningsprogrammet for ME-02 redegør tilstrækkeligt for de potentielle flowzoner, der skal aflukkes efter Cap Rock-princippet, samt at de analyser der er udarbejdet for at sikre, at barriererne er stærke nok til at modstå det maksimale forventede tryk fra flowzonerne er tilstrækkelige.

Energistyrelsen vurderer, at det er hensigtsmæssigt at TotalEnergies planlægger at fjerne 7"-casingen for at verificere cementen bag 9/5-8"-casingen. Energistyrelsen vurderer desuden, at det er hensigtsmæssigt at TotalEnergies tester og kvalificerer *SLB Epiloque multi annulus bond log-værktøjet*, ved at benytte værktøjet i 7"-casingen, forsøge at fjerne 7"-casingen, og så benytte værktøjet i 9-5/8"-casingen for at kalibrere resultaterne fra de to logging runs.

Da der kan være udfordringer ved at fjerne 7"-casingen, vurderer Energistyrelsen, at det er hensigtsmæssigt, at TotalEnergies planlægger en alternativ løsning, hvor der udføres perf and wash i 7"-casingen, såfremt det ikke lykkes at fjerne den.

Da flowzonerne lukkes med permanente plugs, og der udelukkende udestår overskæring af casing, vurderer Energistyrelsen at den delvise permanente lukning af brønden er tilstrækkelig til at håndtere brøndens integritetsproblemer. Energistyrelsen lægger desuden vægt på, at brønden monitoreres frem til fuld afvikling.

Energistyrelsen vurderer hermed, at delvis permanent lukning af ME-02 på Danfeltet kan godkendes i henhold til undergrundslovens § 28, stk. 3, i overensstemmelse med det fremsendte program. Det er Energistyrelsens vurdering, at brøndlukningsprogrammet i tilstrækkelig grad tager hensyn til de ressourcemæssige forhold for så vidt angår udstyr, program og udførelsesmetode, og at lukningen af brønden er tilstrækkelig til at håndtere brøndens integritetsproblemer.

### **Øvrig vejledning**

Det bemærkes, at denne godkendelse kun omfatter forhold omfattet af de regelsæt, der fremgår af afsnittet om retsgrundlag ovenfor. Der er således ikke taget stilling til, om godkendelse i medfør af anden lovgivning er nødvendig.



Energistyrelsen bemærker desuden, at afsluttende rapportering for brøndlukningen fremsendes til Energistyrelsen snarest muligt eller senest 6 måneder efter arbejdets afslutning, jf. § 34-bekendtgørelsens<sup>8</sup> § 3, stk. 5, nr. 7.

### **Klagevejledning**

Enhver med væsentlig og individuel interesse i denne afgørelse kan klage over afgørelsen til Energiklagenævnet, Nævnenes Hus, Toldboden 2, 8800 Viborg, [ekn@naevneneshus.dk](mailto:ekn@naevneneshus.dk), jf. undergrundslovens § 37 a, stk. 1 og 2.

Ligeledes er lokale og landsdækkende foreninger eller organisationer, der som hovedformål har beskyttelse af natur og miljø, eller som efter deres formål varetager væsentlige rekreative interesser, klageberettigede, for så vidt angår de miljømæssige forhold i afgørelser efter undergrundslovens § 28, hvis afgørelserne tillige er omfattet af § 28 b, regler udstedt i medfør af § 28 a eller af miljøvurderingsloven, jf. undergrundslovens § 37 a, stk. 3.

Klagen skal være indgivet skriftligt til Energiklagenævnet inden 4 uger fra tidspunktet, hvor afgørelsen er meddelt, jf. undergrundslovens § 37 a, stk. 4. Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller en helligdag, forlænges fristen til den følgende hverdag.

Med venlig hilsen

Josephine Walfrid Ebbesen

---

<sup>8</sup> Bekendtgørelse nr. 56 af 4. april 2002 om indsendelse af prøver og andre oplysninger om Danmarks undergrund



## Bilag 1: Resumé – Nationale Høringssvar

Offentlig høring af miljøkonsekvensrapport for sløjfning af to brønde ME-01 og ME-02 på Dan-feltet i Nord-søen.

### Indhold

<b>Resumé – Nationale Høringssvar</b> .....	<b>14</b>
Miljøministeriet (høringssvar modtaget d. 06.06.2023).....	15
Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse (høringssvar modtaget d. 22.08.2023).....	15
Miljøstyrelsen (høringssvar modtaget d. 22.08.2023).....	15
Erhvervsministeriet (høringssvar modtaget d. 22.08.2023) .....	15



## Hørings svar

Nr.	Høringspart / Filnavn	Hørings svar	Svar fra TotalEnergies	Svar fra Energistyrelsen
<b>Miljøministeriet (hørings svar modtaget d. 06.06.2023)</b>				
1		Miljøministeriet har ikke nogen bemærkninger til denne høring.	-	Energistyrelsen har ikke yderligere bemærkninger hertil.
<b>Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse (hørings svar modtaget d. 22.08.2023)</b>				
2		Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse har efter høring af underliggende myndigheder under Forsvarsministeriet ingen bemærkninger til høringen.	-	Energistyrelsen har ikke yderligere bemærkninger hertil.
<b>Miljøstyrelsen (hørings svar modtaget d. 22.08.2023)</b>				
3		<p>Miljøstyrelsen har fremsendt høringssvar til det fremsendte materiale, der vedrører midlertidig afvikling af aktiviteterne ved to brønde, ME-01 og ME-02 (også kaldet DE-01 og DE-02), på Dan E platformen.</p> <p>Miljøstyrelsen bemærker, at der i forbindelse med afviklingsaktiviteterne forventes at udledes en mindre mængde kemikalier, vandbaseret mudder og brugt cement fra de to brønde. Det oplyses, at udledningen vil ske iht. gældende udledningstilladelse, og Miljøstyrelsen VIRK kan bekræfte, at der er meddelt tilladelse til udledning af de nævnte kemikalier. På den baggrund har Miljøstyrelsen VIRK ikke yderligere bemærkninger til den fremsendte miljøvurderingsrapport vedr. sløjfning af to brønde på Dan E platformen.</p>	-	Energistyrelsen har ikke yderligere bemærkninger hertil.
<b>Erhvervsministeriet (hørings svar modtaget d. 22.08.2023)</b>				
4		<p>Erhvervsministeriet har følgende bemærkninger til den fremsendte høring:</p> <p>Søfartsstyrelsen tolker ud fra det omfattende høringmateriale, at arbejder med sløjfning af de to brønde udelukkende foregår inden for Dan-E eksisterende 500 meters beskyttelseszone. Og at selve platformen Dan-E bibeholdes.</p> <p>Såfremt der skal ske arbejder uden for denne 500 meters zone - eller der i øvrigt skal ske arbejder, der kan have betydning for sejladsikkerheden - så henvises der til vedlagte bekendtgørelse og vurderingsskema.</p>	Ca. den 1. august blev afmærkningslysene på Dan E retableret tillige med racon. Det blev desværre konstateret, at nogle af komponenterne til hhv. Dagmar og Dan E var blevet forbyttet ved nedpakningen hos leverandøren. Det betyder, at det kontrolpanel, der kom til Dan E, kun har kapacitet til 3 af 4 lamper, og derfor skal modificeres inden den sidste lampe kan idriftsættes. Dette er imødegået ved, at det er den lampe (hvid 10 NM), der vender ind mod det nærliggende Dan F platformkompleks, der ikke lyser, mens der er aktiv markering ud mod "trafikken". Man afventer stadig mulighed for anløb af serviceskib for at kunne tilkoble den sidste lampe.	Energistyrelsen har ikke yderligere bemærkninger hertil.





		<p>Det bemærkes i øvrigt, at der i materialet nævnes, at der ikke er strømforsyning på Dan-E. Søfartsstyrelsen forudsætter, at al søfartsafmærkning på platformen er i drift og virker som foreskrevet.</p>		
--	--	---	--	--