



TotalEnergies EP Danmark A/S
Britanniavej 10
6700 Esbjerg
Att. Christian Kargaard Jensen

Kontor/afdeling
Center for Undergrund

Dato 3. oktober 2023

J nr. 2023-8384

/jwp, krsrp

Afgørelse om udførelsen af Skjold Gas Production Acceleration Project

Energistyrelsen godkender hermed projektet Skjold Gas Production Acceleration, herunder den delvise ændring af indvindingsplanen på Skjold-feltet ved stop af vandinjektion fra SKJ-3, SKJ-7, SKJ-11 og SKJ-32 samt konverteringen af SKJ-10 fra produktionsbrønd til injektionsbrønd efter undergrundslovens¹ § 10, stk. 3.

Energistyrelsen godkender desuden den ændrede anvendelse af rørledningerne P3301, P4314, P4307 og P4306 mellem Gorm E og Halfdan BA efter undergrundslovens § 17, stk. 1. Energistyrelsen anser rørledning P4314 for at indgå permanent i det samlede rørledningssystem for felterne under eneretsbevillingen.

Det forudsættes, at arbejdet udføres i overensstemmelse med ansøgningsmaterialet, herunder *Skjold Gas Production Acceleration Project – Field Development Plan* fremsendt af TotalEnergies EP Danmark A/S (TotalEnergies) den 1. juni 2023.

Vilkår

Energistyrelsen fastsætter følgende vilkår til godkendelsen, jf. undergrundslovens § 10, stk. 4, samt § 17, stk. 2:

1. TotalEnergies skal senest den 1. marts 2025 fremsende en redegørelse til Energistyrelsen med de foreløbige resultater for projektet.
2. TotalEnergies skal fremsende en opdateret risikovurdering for korrosion på rørledningerne og skal desuden indsende en vedligeholdelsesplan for rørledningerne. Begge dele skal fremsendes til Energistyrelsen senest den 1. marts 2024.

1. Sagsfremstilling

TotalEnergies har den 1. juni 2023 på vegne af bevillingshaverne af eneretsbevillingen ansøgt om godkendelse af projektet Skjold Gas Production Acceleration Project (SGPAP). I projektet indgår også konvertering af SKJ-10 samt etablering af en gaseksportrute fra Gorm E til Halfdan BA.

Energistyrelsen har den 13. juni 2023 anmodet om yderligere oplysninger om projektet. TotalEnergies har besvaret forespørgslen den 19. juli 2023. Informationer herfra indgår i den samlede sagsfremstilling og vurdering af projektet.

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

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

T: +45 3392 6700
E: ens@ens.dk

www.ens.dk

1.1 Planlagte ændringer

TotalEnergies ønsker at reducere vandinjektionen på Skjold-feltet for at accelerere produktionen af gas. TotalEnergies har anmodet om at lukke for fire vandinjektionsbrønde på Skjold-feltet, SKJ-3, SKJ-7, SKJ-11 og SKJ-32.

Projektet forventes at forløbe fra 4. kvartal 2023.

TotalEnergies planlægger som forberedende arbejde til den delvise ændring af indvindingsstrategien at konvertere SKJ-10 fra produktionsbrønd til injektionsbrønd samt at oprette en gaseksportrute fra Gorm E til Halfdan BA via eksisterende rørledninger.

1.2 Reservoir og indvindingsstrategi

Skjold-feltet har været i produktion siden 1982, og der har været gjort brug af vandinjektion på feltet siden 1986. Der er 8 vandinjektionsbrønde på feltet, og der injiceres en blanding af produceret vand og havvand.

Det er tidligere set på feltet, at underinjektion af vand vil give en produktion med høj gas-olie-ratio (GOR).

Den forventede respons på ændringen af indvindingsstrategi er et indledende fald i produktionen af vand og en højere GOR. Når effekten af den tidligere vandinjektion forsvinder, vil olieproduktionen stige i løbet af de første seks måneder, men derefter aftage hurtigere end ved fortsat vandinjektion; dog vil der produceres ekstra gas. Den ekstra gas vil kompensere for tabet af olieproduktion indtil 2031 og dermed give en samlet stigning i produktion. Det forventes, at produktionen af vand vil falde, men dette element er mere uklart.

TotalEnergies vil stoppe vandinjektionen i den østlige, frakturerede del af feltet ved at lukke for vandinjektionen fra tre vandinjektionsbrønde her samt lukke for vandinjektionen fra én vandinjektionsbrønd i den sydvestlige del af feltet. Den nordlige del af feltet vil fortsat blive produceret ved hjælp af vandinjektion. Dette skyldes, at produktionen af vand vil blive for høj uden mulighed for at reinjicere det, såfremt vandinjektion stoppes på hele feltet.

Projektet kan medføre, at der vil blive et mindre behov for gasløft i de østlige brønde. Behovet for fortsat gasløft vil blive vurderet, når mindst tre tests per brønd har vist en vedvarende stigning i produktionen.

Grundet usikkerheden på reservoirets respons på mindsket vandinjektion vil TotalEnergies monitorere produktionen løbende for at se, om der opnås de forventede resultater fra projektet.

1.3 Forventet produktion

TotalEnergies har i ansøgningsmaterialet vist prognoser for produktionen for både mid case og low case. Her vises både produktion af olie, gas og vand i de to cases, sammenlignet med casen for fortsat vandinjektion. I low case vil der være en begrænset fordel ved delvis depletion, men der vil ikke være negative konsekvenser før omkring 2033.

Tabel 5-1 i ansøgningen viser forventede produktionsmængder opdelt på olie og gas for indvindingsstrategierne Skjold Waterflood, Skjold Partial Depletion og Skjold Full Depletion. Mængderne vises både med produktion til 2025, 2027 og 2042. Her ses det, at ved at stoppe vandinjektion på Skjold-feltet helt eller delvist, vil der kunne produceres højere samlede mængder end ved fortsat vandinjektion. Såfremt denne indvindingsstrategi fortsætter til 2042, vil mængden af produceret olie være lavere end ved fuld vandinjektion, men mængden af produceret gas vil være markant højere, og dermed vil den samlede ressourceudnyttelse være højere. På mellemlangt sigt, ses det af tabellen, at både olie- og gasproduktionen vil være højere ved delvis depletion end ved fortsat fuld vandinjektion.

1.4 Monitorering af indvinding

Indvindingen vil blive monitoreret gennem regelmæssige brøndtests mindst én gang om måneden per brønd. For at have en baseline til sammenligning monitoreres produktionen senest seks måneder, før projektet igangsættes. TotalEnergies forventer at det vil tage ca. et år, før reaktionen kan måles på gasproduktionen med tilstrækkelig nøjagtighed.

Succeskriterierne for projektet er, at den samlede produktion øges gennem 2024, at gasproduktionen forbliver høj fra 2025-2027, og at der sker et fald i mængden af produceret vand i løbet af 2025-2026.

Reservoirtrykket vil også blive monitoreret, og faldende reservoirtryk vil være udtryk for, at den ekstra gasproduktion er et resultat af delvis blowdown.

1.5 Anlægsarbejde – Gaseksport fra Gorm E

Som en del af projektet skal der etableres en gaseksportrute fra Gorm E. Den etableres via eksisterende rørledninger fra Gorm E til Halfdan BA via 8" P3301 (16,4 km), 8" P4314 (3 km), 24" P4307 (28,4 km) og 16" P4306 (0,15 km), hvor flowet vendes fra import til Gorm til eksport fra Gorm. Etablering af gaseksport kræver, at der laves rørledningsændringer på Gorm C, så gassen routes til den relevante import/eksport-riser og på Halfdan B, så gassen fra Gorm E routes til HP-separatoren på Halfdan BA.

TotalEnergies har vurderet rørledningsruten fra Gorm E til Halfdan BA og har ikke fundet problemer med flow assurance. Ventilen CHV-380010 i 24"-rørledningen til Halfdan (P4307) forhindrer dog den ønskede flow-retning, og det kræver en dykker-operation at åbne for ventilen.

På Halfdan vil der på Halfdan B importeres Gorm C IP gas (Skjolds gasproduktion). Halfdan B-systemet er sat op til gasimport eller til fuelgas-eksport. Dette vælges manuelt af Halfdan B-operationen.

På platformen Gorm C skal der laves arbejde for at bypasse HP-kompressoren, så dehydreret gas fra IP-kompressoren kan eksporteres. Dette medrører reduceret flaring på Gorms anlæg, da HP-kompressoren ikke længere vil fungere som en flaskehals.

TotalEnergies har i svar til Energistyrelsen af 19. juli 2023 uddybet, at Gorm er selvforsynende med gas, når feltet er i operation. Ved opstart af feltet efter en eventuel nedlukning, vil der skulle transporteres gas fra Halfdan BA via den eksisterende rørledning. Det planlagte arbejde vil imødekomme muligheden for flow i begge retninger.

TotalEnergies har beskrevet, at der ses på mulighederne for at pigge 8" P4314 bypass-rørledningen, der blev anlagt som midlertidig under Tyra projektets nedlukning, samt at pigge 8" P3301-rørledningen. Rørledningerne P4306 og P4307 kan ikke pigges. TotalEnergies har redegjort for, at risikoen for indvendig korrosion af rørledningerne er minimal, så længe der føres effektiv dugpunktsskontrol på Gorm og Halfdan B, da gassen er tør. TotalEnergies forventer desuden heller ikke problemer med udvendig korrosion i løbet af Skjold-feltets levetid. TotalEnergies vil lave en opdateret risikovurdering af dette frem til enden af Skjold-feltets levetid og dele denne med Energistyrelsen.

1.6 Konvertering af SKJ-10

Da vandinjektionen lukkes i fire brønde, skal der injiceres produceret vand et andet sted for at maksimere muligheden for re-injektion af produceret vand. SKJ-10 er en produktionsbrønd i den nordlige del af Skjold-feltet, der stadig skal produceres ved hjælp af vandinjektion. SKJ-10 har tidligere været benyttet som vandinjektionsbrønd, men blev konverteret til en produktionsbrønd i 1992. Reservoirmodellen viser, at olien i området omkring denne brønd stort set er produceret. Det forventes ikke, at vandinjektion i denne brønd vil forstyrre indvindingen ved depletion i den østlige del af feltet. For at konvertere SKJ-10 til injektionsbrønd, skal der udelukkende laves facilitetsarbejde som installering af choke-ventil, isolering og instrumentation.

Når denne brønd er konverteret, vil der være fem aktive vandinjektionsbrønde på Skjold-feltet, SKJ-16, SKJ-21A, SKJ-5A, SKJ-30B og SKJ-10.

1.7 Kapacitet

Projektet udnytter eksisterende kapacitet på anlæg og brønde, og der vil derfor ikke være ændringer til kapaciteten på brønde og anlæg på Skjold og Gorm. Dette inkluderer både behandling af gas og vand. TotalEnergies har i svar af 19. juli 2023 redegjort for den forventede produktion af olie, gas og vand samt den tilgængelige kapacitet på anlægget til at behandle dette.

Skjolds samlede væskeproduktion forventes at være på sit højeste i 2026. Skjold-separatorerne på Gorm har kapacitet til at behandle den samlede væske og til behandling af produceret vand. Skjold-separatorerne på Gorm har desuden kapacitet til behandling af den øgede mængde producerede gas. TotalEnergies har i ansøgningen redegjort for, at produktionen kan behandles under den eksisterende kapacitet.

1.8 Håndtering af produceret vand

Når dele af indvindingsstrategien for Skjold-feltet ændres til depletion, vil der være en øget mængde af produceret vand, der skal håndteres.

For at øge kapaciteten til at reinjicere produceret vand, vil TotalEnergies både konvertere SKJ-10, samt udnytte muligheden for at injicere mere vand i Gorm-feltet. På Gorm-feltet er der mulighed for at øge vandinjektionskapaciteten ved at genåbne de to suspendede vandinjektionsbrønde N-39 og N-41. Brøndene har været lukket grundet integritetsproblemer og vil, efter wireline interventions har genoprettet integriteten, kunne benyttes igen.

TotalEnergies har beskrevet, at såfremt der er en forhøjet produktion af vand, så kan produktionen fra brønde med høj vandinjektion reduceres. TotalEnergies har en liste over de brønde, der kan reduceres i tilfælde af for høj produktion af vand. Listen opdateres løbende.

1.9 Energiforbrug og flaring

TotalEnergies forventer, at projektet med lukning af fire vandinjektionsbrønde og genopretningen af tre vandinjektionsbrønde samt bypass af HP-kompressoren på Gorm vil reducere energiforbruget. Det forventede mindre forbrug af gasløft på Skjold-brøndene vil også medføre et mindsket energiforbrug.

TotalEnergies forventer desuden, at etableringen af en gaseksportroute vil mindske flaringen i kompressorsystemet, hvilket forventes at medføre en reduktion i udledningen af drivhusgasser (GHG) med ca. 3 kt CO₂eq/år. TotalEnergies studerer desuden flere Carbon Footprint Reduction (CFR) projekter, hvor den planlagte gaseksportroute fra Gorm E vil være nødvendig.

1.10 Økonomi og omkostninger

TotalEnergies har angivet omkostningerne for projektet (CAPEX). TotalEnergies har angivet, at der ikke er et estimat for OPEX for projektet, da dette vil være minimalt.

1.11 Organisation og teknisk kapacitet

TotalEnergies opererer Skjold-feltet på vegne af Dansk Undergrunds Consortium (DUC), der består af TotalEnergies, BlueNord ASA og Nordsøfonden.

1.12 Miljømæssige forhold

Ansøgningen indeholder en rapport med en beskrivelse af mulige påvirkninger, enkeltstående som kumulative, af Natura 2000-områder samt arter beskyttede i henhold til habitatdirektivets² bilag IV (såkaldte "bilag IV-arter") forbundet med de ansøgte arbejder. Energistyrelsen modtog en opdateret version af rapporten via mail den 19. juli 2023.

Det fremgår af rapporten, at det nærmeste Natura 2000-område er tyske Doggerbanke (DE1003301), som er beliggende ca. 16,5 km fra det ansøgte arbejde på Skjold-platformen og ca. 12 km fra udledningspunktet ved Gorm-platformen. Natura 2000-området har naturtypen "sandbanke med lavvandet vedvarende dække af havvand" (1110) og arterne marsvin (*Phocoena phocoena*, 1351), spættet sæl (*Phoca vitulina*, 1365), mallebuk (*Fulmarus glacialis*, A009), sule (*Morus bassanus*, A016), ride (*Rissa tridactyla*, A188), sildemåge (*Larus fuscus*, A641) og lomvie (*Uria aalge*, A678) på udpegningsgrundlaget.

Det fremgår videre, at det er TotalEnergies' vurdering, at der i forbindelse med de ansøgte arbejder ikke vil være en væsentlig påvirkning på Natura 2000-området i sig selv eller på områdets udpegningsgrundlag. TotalEnergies vurderer desuden, at de ansøgte arbejder ikke vil medføre forsætlig forstyrrelse af bilag IV-arter eller beskadigelse eller ødelæggelse af deres yngle- eller rasteområder.

Disse vurderinger er begrundet med, at støjledning til havet er begrænset til skibssejlad, som ikke vil føre til forøget støjpåvirkning, og at de forøgede udledninger af produceret vand til havet, som projektet vil forårsage, er omfattet af en eksisterende udledningstilladelse.

Rapporten indeholder endvidere en vurdering af de ansøgte arbejder i henhold til de 11 deskriptorer i havstrategilovens³ bilag 2. TotalEnergies har i tabel 8-1 vurderet, at der for de 11 deskriptorer vil være ubetydelig påvirkning, at arbejderne ikke vil påvirke de fastsatte miljømål, og at god miljøtilstand opretholdes.

2. Retsgrundlag

2.1 Undergrundsloven

Væsentlige ændringer og tilføjelser til en godkendt plan for indvindingsvirksomheden skal godkendes af klima-, energi- og forsyningsministeren, inden disse iværksættes, jf. undergrundslovens § 10, stk. 3, 1. pkt.

Klima-, energi- og forsyningsministeren kan fastsætte vilkår ved godkendelser efter § 10, stk. 3, jf. undergrundslovens § 10, stk. 4.

² Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter med senere ændringer

³ Lov om havstrategi, jf. lovbekendtgørelse nr. 1161 af 25. november 2019

Det følger af undergrundslovens § 17, stk. 1, at etablering og drift af rørledningsanlæg til brug ved virksomhed, der er omfattet af undergrundsloven, kun må finde sted med klima-, energi- og forsyningsministerens tilladelse.

En tilladelse efter § 17, stk. 1, kan meddeles på vilkår om linjeføring, dimensioner, transportkapacitet, ejerforhold, ret for andre til at benytte rørledningen, betaling herfor, afgift til staten m.v., jf. undergrundslovens § 17, stk. 2.

Rettighedshavere til en tilladelse omfattet af undergrundsloven skal have fornøden teknisk og finansiell kapacitet og kunne forventes at udøve virksomheden sådan, at samfundet har mest mulig indsigt i og gavn af denne, jf. undergrundslovens § 24 a, stk. 1.

Den tekniske kapacitet skal være tilstrækkelig til, at virksomheden kan drives på en ressourcemæssig forsvarlig måde, og til, at uforudsete hændelser kan håndteres på sikker og betryggende vis, jf. undergrundslovens § 24 a, stk. 2, 1. pkt.

Den finansielle kapacitet skal være tilstrækkelig til, at rettighedshaveren kan udføre alle aktiviteter, som indgår i den forestående fase af virksomheden i henhold til tilladelsen, herunder en reserve til uforudsete udgifter og finansiell sikkerhedsstillelse til at dække et muligt erstatningsansvar som følge af aktiviteterne, jf. undergrundslovens § 24 a, stk. 3, 1. pkt.

Rettighedshaveren til en tilladelse omfattet af undergrundsloven skal, hvis virksomheden i henhold til tilladelsen er opdelt i faser, forud for overgangen til en ny fase i et program for arbejdsforpligtelserne, inden godkendelse af en plan for indvindingsvirksomheden, jf. §§ 10 og 17, dokumentere at have fornødne tekniske og finansielle kapacitet til at kunne udføre den virksomhed, der er omfattet af tilladelsen, jf. undergrundslovens § 24 b, stk. 1.

Ansøgning om tilladelse eller godkendelse efter undergrundslovens § 10 og 17 skal ledsages af en plan for afvikling af samtlige anlæg og installationer m.v. omfattet af ansøgningen, jf. undergrundslovens § 32 a, stk. 1. I afviklingsplanen skal indgå en opgørelse af de forventede udgifter til gennemførelse af afviklingsplanen og en beskrivelse af, hvorledes der etableres sikkerhed for, at midlerne til gennemførelse af afviklingsplanen er til rådighed. Denne plan skal godkendes af klima-, energi- og forsyningsministeren, jf. undergrundslovens § 32 a, stk. 2.

Det bemærkes, at klima-, energi- og forsyningsministeren har delegeret sin beføjelse til at træffe efter undergrundsloven til Energistyrelsen, jf. delegationsbekendtgørelsens⁴ § 3, stk. 1, nr. 1.

⁴ Bekendtgørelse nr. 1366 af 28. september 2022 om Energistyrelsens opgaver og beføjelser

2.2 Offshorehabitatbekendtgørelsen⁵

Før der kan træffes afgørelse om tilladelse til eller godkendelse af projekter, der er nævnt i bekendtgørelsens § 1, stk. 2, skal der foretages en vurdering af, 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 Energistyrelsen vurderer, at projektet kan påvirke et internationalt naturbeskyttelsesområde væsentligt, skal der foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger på det internationale naturbeskyttelsesområde under hensyn til bevaringsmålsætningen for det pågældende område. Viser vurderingen, at projektet vil skade det internationale naturbeskyttelsesområdes integritet, kan der ikke meddeles godkendelse eller tilladelse til det ansøgte projekt, jf. bekendtgørelsens § 3, stk. 3. En undtagelse hertil findes dog i bekendtgørelsens § 4.

Hvis Energistyrelsen vurderer, at inddragelse af offentligheden kan tilføre sagen nye oplysninger, skal offentligheden høres, inden der træffes endelig afgørelse i sagen, jf. bekendtgørelsens § 3, stk. 5.

Før der kan træffes afgørelse om tilladelse til eller godkendelse af projekter, der er nævnt i bekendtgørelsens § 1, stk. 2, skal der endvidere foretages en vurdering af, om det ansøgte projekt kan:

- 1) medføre 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 ynglepleje, overvintrer eller vandrer,
- 2) beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde 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 projekt kan indebære en forstyrrelse, beskadigelse eller ødelæggelse som nævnt i bekendtgørelsens § 5, stk. 1, kan der ikke meddeles godkendelse eller tilladelse til det ansøgte projekt, jf. bekendtgørelsens § 5, stk. 2.

En undtagelse hertil findes dog i bekendtgørelsens § 6.

Fravigelse af § 5 kan ske, hvis der ikke findes et tilfredsstillende alternativ, og hvis fravigelsen ikke hindrer opretholdelse af den pågældende bestands bevaringsstatus i dens naturlige udbredelsesområde, jf. bekendtgørelsens § 6, stk. 1.

⁵ 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

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

2.3 Havstrategiloven

EU's havstrategidirektiv⁶ er implementeret i dansk lov 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 danske havområder for at:

- 1) beskytte, bevare og forebygge forringelse af havmiljøet og, hvor det er muligt, genoprette marine økosystemer i områder, hvor de er blevet negativt påvirket,
- 2) forebygge og reducere tilførsler til havmiljøet med henblik på gradvis at udfase 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 opnåelse 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
- 3) Erhvervsmæssigt udnyttede fisk
- 4) Havets fødenet
- 5) Eutrofiering
- 6) Havbunden
- 7) Hydrografiske ændringer
- 8) Forurenende stoffer
- 9) Forurenende 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.

⁶ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/56/EF af 17. juni 2008 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets havmiljøpolitiske foranstaltninger

3. Energistyrelsens vurdering og begrundelse

Energistyrelsen vurderer overordnet, at det er hensigtsmæssigt, at TotalEnergies ser på forskellige muligheder for den fremtidige indvindingsstrategi for Skjold-feltet samt på mulighederne for øget gasproduktion, da det kan sikre den optimale udnyttelse af ressourcerne i feltet. Da der er uklarhed om reservoirets respons på ændringen, skal TotalEnergies fremsende en redegørelse over projektets resultater, om end foreløbige, senest den 1. marts 2025. Energistyrelsen sætter vilkår om dette, jf. vilkår 1.

3.1 Planlagte ændringer

Energistyrelsen vurderer, at TotalEnergies har redegjort fyldestgørende for projektet, herunder hvilke aktiviteter og ændringer der er nødvendige for at projektet kan udføres bedst muligt.

3.2 Reservoir og indvindingsstrategi

Det er Energistyrelsens vurdering, at TotalEnergies har beskrevet de forventede resultater af projektet tilstrækkeligt, herunder de usikkerheder der er i reservoirets respons på ændringen af indvindingsstrategi.

3.3 Forventet produktion

Energistyrelsen vurderer, at TotalEnergies har redegjort fyldestgørende for den forventede produktion fra Skjold-feltet for forskellige cases, og for den forventede indvinding fra Skjold-feltet frem til 2025, 2027 og 2042.

3.4 Monitorering af indvinding

Det er Energistyrelsens vurdering, at monitorering af indvindingen i forbindelse med projektet er beskrevet tilstrækkeligt i ansøgningsmaterialet. Energistyrelsen vurderer, at resultaterne fra monitoreringen sammenholdt med de opstillede succeskriterier kan afdække, hvordan Skjold-feltet fremover bedst produceres.

3.5 Anlægsarbejde – Gaseksport fra Gorm E

I forbindelse med ændring af flowretningen i rørledninger mellem Halfdan BA og Gorm E har Energistyrelsen anmodet TotalEnergies om oplysninger om, hvordan dette påvirkede muligheden for at få importeret gas til Gorm. TotalEnergies anfører, at der vil være mulighed for at importere gas til Gorm E fra Halfdan BA, da gaseksport/-import kan foregå i begge retninger mellem Gorm E og Halfdan BA. Det forventes, at Gorm kun vil have brug for importeret gas efter en midlertidig nedlukning.

Energistyrelsen vurderer, at TotalEnergies har redegjort for behovet for at etablere en gaseksportrute fra Gorm E, samt for at dette etableres på den mest hensigtsmæssige måde.

Energistyrelsen henviser til afgørelse af 4. april 2017 "Tilladelse til etablering af ny 8 tommer gasrørledning ved Tyra feltet". Afgørelsen gav tilladelse til, at der kunne etableres en ny 8" rørledning (P4314) mellem den eksisterende 8" rørledning til Gorm E (P3301) og den eksisterende 24" rørledning til Halfdan BA (P4307). Dette

for at sikre, at der kan leveres gas fra Halfdan til Gorm i stedet for fra Tyra i tilfælde af behov under nedlukningen af Tyra. Vilkår 5 i nævnte afgørelse anfører, at driften af den eksisterende 8" rørledning fra Tyra Øst mod Gorm genetableres efter genopbygning og ibrugtagning af Tyra-anlæggene. Da TotalEnergies i denne ansøgning har redegjort for, at Gorm, ved behov, kan få gas importeret fra Halfdan B, vurderer Energistyrelsen, at der ikke er behov for at genetablere driften af den eksisterende 8" rørledning fra Tyra Øst mod Gorm. Rørledningen P4314 anses nu for at indgå permanent i det samlede rørledningssystem for eneretsbevillingen, og Energistyrelsen forventer ikke at denne skal afvikles i SGPAP-projektets levetid.

Energistyrelsen noterer, at TotalEnergies ser på mulighederne for at pigge P4313 og P3301. Energistyrelsen noterer, at TotalEnergies vil tilrettelægge driften, så der føres effektiv dugpunktstest på Gorm og Halfdan B, således at der er tør gas i rørledningerne, og at TotalEnergies desuden vil udarbejde en opdateret risikovurdering af korrosion på rørledningerne til udgangen af projektets levetid, og dele dette med Energistyrelsen. Energistyrelsen forventer at modtage den opdaterede risikovurdering og skal desuden modtage en vedligeholdelsesplan for rørledningerne senest den 1. marts 2024, og sætter dette som vilkår, jf. vilkår 2.

3.6 Konvertering af SKJ-10

Energistyrelsen vurderer, at det er formålstjeneligt at konvertere SKJ-10 fra produktionsbrønd til injektionsbrønd for at håndtere produceret vand ved at øge kapaciteten i den nordlige del af feltet til at reinjicere dette. Energistyrelsen vurderer ligeledes, at TotalEnergies har redegjort fyldestgørende for valget af brønd til konverteringen.

3.7 Kapacitet

TotalEnergies har redegjort for, at projektet udnytter allerede eksisterende kapacitet, og det er Energistyrelsens vurdering, at TotalEnergies har vist, at der er tilstrækkelig kapacitet på anlæggene til at håndtere projektet.

3.8 Håndtering af produceret vand

Energistyrelsen finder det væsentligt for vurderingen af projektet, at TotalEnergies opretter yderligere kapacitet for reinjektion af produceret vand på Gorm-feltet og i SKJ-10.

Energistyrelsen vurderer også, at det er væsentligt for projektet, at TotalEnergies har mulighed for at reducere produktionen fra brønde med særlig høje vandtrater, i tilfælde af forhøjet produktion af vand.

3.9 Energiforbrug og flaring

Energistyrelsen finder det positivt, at projektet forventes at mindske både fuelforbrug og flaring. Energistyrelsen forventer desuden, at etableringen af en gaseksportroute fra Gorm kan medføre flere CFR-projekter, der på sigt kan nedbringe GHG-emissioner fra anlægget.

3.10 Økonomi og omkostninger

Energistyrelsen vurderer, at TotalEnergies har redegjort tilstrækkeligt for de økonomiske omkostninger ved projektet.

Energistyrelsen har desuden vurderet den finansielle kapacitet af TotalEnergies, BlueNord ASA og Nordsøfonden. Det vurderes, at selskabernes finansielle kapacitet, set i forhold til risikoforholdene i det forestående projekt, er tilfredsstillende. Energistyrelsen vurderer på baggrund af dette, at TotalEnergies har den fornødne finansielle kapacitet til at gennemføre projektet.

3.11 Organisation og teknisk kapacitet

Energistyrelsen vurderer løbende TotalEnergies' tekniske kapacitet. Energistyrelsen vurderer, at dette projekt falder inden for TotalEnergies' tekniske kompetencer og dermed, at TotalEnergies har den fornødne tekniske kapacitet til at gennemføre projektet som operatør.

3.12 Miljømæssige forhold

3.12.1 Vurdering af aktivitet i forhold til offshorehabitatbekendtgørelsen

Det er Energistyrelsens opfattelse, at der i ansøgningen er redegjort tilstrækkeligt for potentielle påvirkninger på Natura 2000-områder og arter på habitatdirektivets bilag IV i forbindelse med de ansøgte arbejder, jf. bekendtgørelsens § 3, stk. 2, og § 5, stk. 3.

Energistyrelsen vurderer på baggrund af oplysningerne i ansøgningsmaterialet, at de ansøgte arbejder hverken i sig selv eller forbindelse med andre projekter kan antages at kunne påvirke Natura 2000-områder væsentligt, og at der derfor ikke skal foretages en konsekvensvurdering af det ansøgte, jf. bekendtgørelsens § 3, stk. 3.

Energistyrelsen har ved vurderingen lagt vægt på, at tyske Doggerbanke (DE1003301) er det nærmeste Natura 2000-område beliggende ca. 16,5 km fra det ansøgte arbejde på Skjold-plattformen og ca. 12 km fra udledningsspunktet ved Gorm-plattformen, samt at støj udledt i forbindelse med de ansøgte arbejder vil komme fra skibssejlads og være af bredbåndet, lavfrekvent og ikke-impulsiv karakter, som ikke vil medføre påvirkninger af Natura 2000-området.

Energistyrelsen vurderer desuden, på baggrund af oplysningerne i ansøgningsmaterialet, at de ansøgte aktiviteter ikke kan medføre en forsættelig forstyrrelse af arter på habitatdirektivets bilag IV (bilag IV-arter) i deres naturlige udbredelsesområde eller beskadigelse eller ødelæggelse af deres yngle- eller rasteområder.

Energistyrelsen har ved vurderingen lagt vægt på, at TotalEnergies har redegjort for, at støjledninger fra skibene brugt under de ansøgte arbejder vil være af bredbåndet, lavfrekvent og ikke-impulsiv karakter, hvilket ikke forventes at medføre øgede støjpåvirkninger. Støjledningerne forventes derfor ikke at påvirke bilag IV-arter, herunder marsvin, væsentligt.

3.12.2 Vurdering af aktivitet i forhold til havstrategiloven

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

Energistyrelsen har ved vurderingen lagt vægt på, at væsentlighedsvurderingsrapportens afsnit 8 indeholder en gennemgang af mulige påvirkninger på de 11 deskriptorer i havstrategilovens bilag 2. I tabel 8-1 i rapporten redegør TotalEnergies for, at der for de 11 deskriptorer vil være ubetydelig (*non-significant*) påvirkning, og at de ansøgte arbejder ikke vil være til hinder for opnåelse eller opretholdelse af god miljøtilstand.

4. Øvrige bemærkninger

Energistyrelsen gør opmærksom på, at såfremt TotalEnergies ikke opnår de ønskede resultater, og vil ændre indvindingsstrategien tilbage til fuld vandinjektion, vil dette kræve en afgørelse efter undergrundslovens § 10, stk. 3, for ændring af indvindingsplanen. Dette gælder desuden også konverteringen af SKJ-10. Såfremt det ønskes at konvertere brønden tilbage til produktionsbrønd, vil det også kræve en afgørelse efter § 10, stk. 3.

Energistyrelsen gør desuden opmærksom på, at afviklingsplanen for eneretsbevillingen skal opdateres med P4314-rørledningen, jf. undergrundslovens § 32 a, stk. 1.

Klagevejledning

Enhver med væsentlig og individuel interesse i denne afgørelse kan klage over afgørelsen til Energiklagenævnet, Nævnenes Hus, Energiklagenævnet, Toldboden 2, 8800 Viborg, 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