

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

Kontor/afdeling
Center for Undergrund og
Beredskab

Dato
01-03-2023

J nr. 2022-1511 & 2022-
25105

/EVDLGS/LSM/LNFB

Afgørelse om at etablering af fire nye produktionsboringer på Halfdan feltet ("Halfdan Infill Wells") og samtidig sløjfning af fire eksisterende brønde ikke er omfattet af krav om miljøvurdering

Afgørelse

Energistyrelsen træffer hermed afgørelse om, at etablering af fire nye produktionsboringer på Halfdan feltet ("Halfdan Infill Wells") og samtidig sløjfning af fire eksisterende brønde ikke er omfattet af krav om miljøvurdering, da de ansøgte arbejder ikke vurderes at have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet. De ansøgte arbejder kan således igangsættes uden udarbejdelse af miljøkonsekvensrapport.

Afgørelsen er truffet i medfør af miljøvurderingslovens¹ § 21.

Afgørelsen er truffet på baggrund af de oplysninger, der fremgår af "Halfdan Tor NE and Ekofisk Infill Wells Project – Environmental Impact Assessment Screening Report" dateret den 22. november 2022 (herefter: "screeningsrapporten")², samt supplerende materiale modtaget fra ansøger den 3. november 2022. Nærværende afgørelse forudsætter, at arbejdet udføres i overensstemmelse med det, der fremgår af ansøgningsmaterialet.

Der gøres opmærksom på, at afgørelsen ikke fritager ansøger fra at indhente de i medfør af anden lovgivning nødvendige tilladelser og godkendelser.

Afgørelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 3 år, jf. miljøvurderingslovens § 39.

Sagsfremstilling

Ansøgningen og projektet

Energistyrelsen har den 14. oktober 2022 modtaget en ansøgning efter undergrundslovens § 10, stk. 3, fra TotalEnergies EP Danmark A/S (herefter

¹ Lovbekendtgørelse nr. 1976 af 27. oktober 2021 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

² Energistyrelsen har modtaget screeningsrapport af 11. oktober 2022 samt opdateret screeningsrapport af 22. november 2022.

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

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

www.ens.dk



TotalEnergies) om godkendelse af udførelsen af projektet "Halfdan Infill Wells". Sammen med ansøgningen har TotalEnergies fremsendt en konceptrapport, hvor det ansøgte er nærmere beskrevet.

TotalEnergies har ansøgt om etablering af fire nye produktionsboringer på Halfdan feltet. Boringerne ønskes gennemført som to gange to boringer fra to eksisterende platforme, henholdsvis Halfdan A og Halfdan B. De fire nye boringer skal træde i stedet for fire allerede eksisterende brønde (tre produktionsbrønde (HBA-15, HBA-27 og HDA-25) og en injektionsbrønd (HDA-35)). De fire eksisterende brønde sløjfes fra havbunden og ned. De ansøgte boringer gennemføres i samme reservoirer som de boringer, der ønskes sløjfet, dog således, at de nye boringer sker i områder, der i dag er udrænet. To boringer ønskes etableret i Tor-reservoiret. Disse vil blive boret syd for den eksisterende brønd HBB-10 og fra slots, hvor HBA-27 og HBA-15 har været tilkøbt. De sidste to boringer ønskes etableret i Ekofisk-reservoiret. Disse vil blive boret syd for de eksisterende brønde HBB-04 og HBB-05 og fra slots, hvor HDA-25 og HDA-35 har været tilkøbt. De nye boringer vil have samme tryk-, temperatur- og væskeegenskaber som eksisterende Halfdan-brønde.

De nye boringer tilkobles til platformene samme sted som de sløjfede, dvs. at der i forbindelse med de nye boringer ikke vil ske fysiske ændringer hverken på Halfdan A- eller Halfdan B-platformene. Forbindelser fra topsides til brøndene, herunder flowlines, chokes, OPPS (overpressure protection), vil således blive genbrugt.

De ansøgte boringer gennemføres desuden uden at kapaciteten for Halfdan feltet forøges.

For så vidt angår emissioner og udledning fremgår det af konceptrapporten bl.a., at der kun forventes en minimal drivhusgaspåvirkning, da de ansøgte fire brønde erstatter fire eksisterende brønde. Videre fremgår, at de ansøgte brønde vil øge den samlede vandproduktion med ca. 0,6 Mbbls om året, svarende til 48 kg/år, hvilket ikke udgør nogen risiko for udledningsgrænsen for Halfdan feltet.

Det fremgår af ansøgningen, at TotalEnergies ønsker at påbegynde anlægsarbejderne i marts 2023. Af konceptrapporten fremgår desuden, at de to boringer i Tor reservoiret forventes idriftsat i henholdsvis september og november 2023, og at de to boringer i Ekofisk reservoiret forventes idriftsat i henholdsvis november 2024 og februar 2025.

Sammen med ansøgningen af 14. oktober 2022 og konceptrapporten har TotalEnergies desuden fremsendt en screeningsrapport, jf. miljøvurderingslovens § 19. Screeningsrapporten er fremsendt i en opdateret udgave den 22. november 2022. TotalEnergies har desuden den 3. november 2022 fremsendt supplerende materiale i form af dels den støjmodelleringsmodel ("Genesis (2022)", som der



henvises til i screeningsrapporten, dels en mere detaljeret tidsplan for udførelsen af de ansøgte arbejder.

Screeningsrapport

Screeningsrapporten beskriver de mulige miljømæssige påvirkninger forbundet med slot genopretning og boring af fire nye brønde (selv anlægsfasen) samt fra eventuelle deraf følgende ændringer af de eksisterende aktiviteter på Halfdan feltet. Screeningsrapporten omfatter en vurdering af effekter på de forhold, der potentielt kan blive påvirket af projektet. Screeningsrapporten beskriver mulige påvirkninger, kumulative som enkeltstående, i henhold til miljøvurderingslovens bilag 5 og 6, samt de 11 deskriptorer til beskrivelse af god miljøtilstand i havstrategiloven³.

Det fremgår af screeningsrapporten, at Halfdan feltet består af hovedplatformene Halfdan A (der omfatter platformene HDA, HDB og HDC) og Halfdan B (der omfatter platformene HBD, HBA, HBB og HBC) samt satellitplatformen Halfdan C (HCA). Halfdan feltet producerer olie og gas fra både Ekofisk- og Tor-reservoirerne. Tor-reservoiret bores fra HDA-, HBA- og HBB-platforme. Ekofisk-gas produceres fra brønde, der er boret fra HBA- og HCA-platformene.

Det fremgår af screeningsrapporten, at de nuværende produktionsniveauer ligger under kapaciteterne for de eksisterende godkendte behandlingsfaciliteter, og at de ansøgte arbejder sigter mod at bremse dette fald.

Det fremgår videre, at slotgenopretningen sker ved, at man går ind i eksisterende brønde og henter den eksisterende top completion. De hentede rør transporteres tilbage på land. Herefter placeres cementpropper for at sikre fuld isolering af den gamle brøndboring. Fræsning kan blive nødvendig i tilfælde af ringe cementdækning i foringsrøret.

Etablering af de nye borer sker ved, at der bores nye baner fra de slots, der er planlagt genoprettet. Boreprogrammet omfatter conductor pipe driving (pælenedramning), brug af borevæske, spåner, cementering, brøndlogning og brønd completion.

Det er beskrevet i screeningsrapporten, at conductor pipe driving skal udføres på alle fire borer, at conductor-røret vil have en diameter på 24", at hammerenergien forventes at være ca. 90 kJ med en maksimal frekvens på ca. 40 slag i minuttet, og at hver af de fire conductor pipe driving forventes at tage ca. 1 dag (ca. 8 til 10 timer).

Det er videre beskrevet i screeningsrapporten, at alle aktiviteter under operationerne vil blive udført fra platformene eller en 3-benet jack-up rig. Visse aktiviteter kræver

³ Lovbekendtgørelse nr. 1161 af 25. november 2019 af lov om havstrategi 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.



desuden brug af støttefartøjer og helikoptere. Der forventes affaldsproduktion fra jack-up rig og støttefartøjer. Det fremgår af screeningsrapporten, at alt fast affald vil blive returneret til land i henhold til TotalEnergies affaldshåndteringsplan, som gælder for alle virksomhedens offshore-aktiviteter.

Videre fremgår det af screeningsrapporten, at TotalEnergies planlægger at påbegynde boreoperationerne for borerne i Tor-reservoiret i marts 2023. Varigheden af slotgenopretningen estimeres til at være 27 dage pr. brønd og boringens varighed er estimeret til at være 67 dage pr. brønd. Én rigflytning (på omkring ti dage) vil finde sted forud for boring af den første brønd, og yderligere én rigflytning vil finde sted mellem de to borer. TotalEnergies har i sine bemærkninger fremsendt den 3. november 2022 supplerende oplyst, at conductor pipe driving for den første brønd i Tor-reservoiret er planlagt til 1 dag i slutningen af marts 2023, og for den anden brønd 1 dag i midten af juni 2023.

Boreoperationerne for borerne i Ekofisk-reservoiret er planlagt at påbegyndes i juni 2024. Varigheden af slotgenopretningen estimeres til at være 25 dage pr. brønd og boringens varighed er estimeret til at være 80 dage pr. brønd. Én rigflytning (på omkring ti dage) vil finde sted forud for boring af den første brønd. Der vil ikke være nogen rigflytning mellem borerne.

Screeningsrapportens tabel 3.1 indeholder en oversigt over de potentielle miljøpåvirkninger, som de ansøgte aktiviteter kan medføre. Det konkluderes i tabellen, at potentielle indvirkninger vil være mindre (*minor*) til ubetydelige (*negligible*).

Screeningsrapportens tabel 3.2 indeholder herudover en sammenligning mellem aktiviteter, indvirkninger og indvirkningernes betydning. Det konkluderes i tabel 3.2, at der ikke er forventede væsentlige indvirkninger på miljøet fra de ansøgte arbejder, da der alene vil være tale om mindre (*minor*) til ubetydelige (*negligible*) indvirkninger.

For så vidt angår en eventuel påvirkning af havpattedyr fremgår det af vurderingen, at skibsaktivitet, genopretningen af slots og boring af nye brønde kan forårsage mindre påvirkninger på havpattedyr, navnlig marsvin. Med henvisning til støjmodelleringsrapporten (Genesis (2022)) er konklusionen dog, at påvirkningen af havpattedyr, herunder marsvin, er ubetydelig. Det er i rapporten bl.a. lagt vægt på, at havpattedyr sandsynligvis vil flygte væk fra støjilden. Det er beskrevet, at der vil være en soft-start/ramp-up på minimum 60 minutter forud for enhver opstart af conductor pipe driving. Det er videre beskrevet, at en havpattedyrobservatør (MMO) vil være til stede og dedikeret til observation af havpattedyr, og at MMO'en vil fastlægge en 500 m sikkerhedszone før påbegyndelse af aktiviteten. Hvis der opdages havpattedyr inden for sikkerhedszonen, vil aktiviteten udskydes til alle havpattedyr har forladt sikkerhedszonen.



Støjmodelleringsrapporten (Genesis (2022)) indeholder beregninger for afstande inden for hvilke støj kan medføre henholdsvis permanent og midlertidig skade på seks forskellige havpattedyr (vågehval, hvidnæse, grindehval, marsvin, spættet sæl og gråsæl) samt adfærdsændringer på alle havpattedyr. Det fremgår af screeningsrapportens tabel 3.7, at støjen ikke vil medføre adfærdsændringer for havpattedyr, der befinder sig minimum 5,1 km fra støjilden.

Der henvises i screeningsrapporten videre til, at undersøgelser har indikeret, at støjfordrevne havpattedyr hurtigt vender tilbage til området, når den aktivitet, der giver anledning til støj, er stoppet. Da den ansøgte conductor pipe driving i hver af de fire perioder kun forventes at vare en eller to dage (med 8-10 timers faktisk hamring), vil dyrene ifølge oplysningerne i rapporten sandsynligvis vende tilbage til området efter afslutningen af aktiviteten. Det konkluderes på den baggrund, at conductor pipe driving vil have en midlertidig og derved ubetydelig indvirkning på havpattedyr.

For så vidt angår eventuelle væsentlige påvirkninger af Natura 2000-områder fremgår det af rapporten, at potentielle påvirkninger fra det ansøgte arbejde er undervandsstøj, udledninger, emissioner og begrænsede zoner omkring platformene. På grund af projektets afstand på over 22 km til det nærmeste Natura 2000-område (Doggerbanke SCI (DE1003301)), og at der kun vil blive anvendt grønne og gule kemikalier, vurderes det imidlertid, at der ikke er en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områder. Herudover vurderes det, at de ansøgte arbejder ikke vil medføre kumulative påvirkninger, som kan påvirke Natura 2000-områder negativt.

I screeningsrapportens tabel 3.18 er der endvidere indsat en oversigt over andre eksisterende og/eller godkendte projekter samt kommende projekter med henblik på at kunne vurdere de ansøgte arbejders eventuelle kumulative påvirkninger med andre projekter.

Af tabellen fremgår bl.a., at genopbygningen af Tyra feltet udføres i den periode, hvor de ansøgte arbejder er planlagt udført. Det vurderes i rapporten, at genopbygningen af Tyra feltet, som er beliggende 25 km fra HBA og HDA platformene, ikke vil medføre en kumulativ påvirkning med de ansøgte arbejder. Det er lagt vægt på, at genopbygningen af Tyra feltet ikke omfatter yderligere udledninger, borerer eller pælenedramning, og at undervandsstøj fra fartøjer er begrænset til områderne omkring fartøjerne.

Det fremgår videre, at der også er ansøgt om udførelse af seismiske undersøgelser på henholdsvis Halfdan og Dan feltet i en del af den periode, hvor Halfdan Infill Wells er planlagt udført. Undersøgelserne forventes, hvis tilladelse gives, udført fra april til og med juni 2023. Det vurderes i screeningsrapporten, at der ikke forventes kumulative påvirkninger fra de seismiske undersøgelser. Det er lagt vægt på, at



seismikken er planlagt udført mellem de to perioder med conductor pipe driving i Tor-reservoiret (hvor de højeste undervandsstøjpåvirkninger forventes), således at overlap undgås. TotalEnergies har i sine bemærkninger fremsendt den 3. november 2022 supplerende oplyst, at TotalEnergies vil koordinere conductor pipe driving i forbindelse med Halfdan Infill Wells med de ansøgte seismiske undersøgelser, så de ikke foretages på samme tid. TotalEnergies vil således sætte de seismiske undersøgelser på standby, hvis der i samme periode skal foretages conductor pipe driving i forbindelse med Halfdan Infill Wells. Det beskrives videre i rapporten, at stigningen i fartøjsbevægelser ikke vurderes at indebære en kumulativ påvirkning, da påvirkningen vil have lav intensitet, lokalt omfang og kort varighed.

For så vidt angår udledninger fra det ansøgte arbejde fremgår det af screeningsrapportens afsnit 2.5.4, at væskeudledning til havet fra rig og fartøjer vil opfylde de gældende internationale konventioner om udledning af affald. Det fremgår videre af afsnit 3.3.3, at der i forbindelse med borearbejdet og anvendelse af cement kan forekomme udledning af kemikalier. De kemikalier, der benyttes, er klassificeret som henholdsvis grønne og gule kemikalier. Af screeningsrapportens tabel 3.13 og 3.14 fremgår de kemikalier, der forventes udledt i forbindelse med projektet, herunder de forskellige mængder. Det fremgår af screeningsrapportens afsnit 3.3.3, at udledningerne i vidt omfang er omfattet af en eksisterende udledningstilladelse, men at projektet dog omfatter enkelte opdaterede kemikalier, som TotalEnergies vil ansøge Miljøstyrelsen om udledningstilladelse for.

I screeningsrapporten vurderes det i henhold til havstrategilovens deskriptor 1 om biodiversitet, at de ansøgte arbejder vil have en mindre (*minor*) påvirkning på biodiversiteten, men at arbejderne ikke vil påvirke de fastsatte miljømål og at der bevares en god miljøtilstand. Det vurderes, at der vil være en ubetydelig (*negligible*) til mindre (*minor*) påvirkning af havets fødenet, jf. deskriptor 4, men at arbejderne ikke vil påvirke de fastsatte miljømål, og at der bevares en god miljøtilstand. I henhold til deskriptor 8 om forurenende stoffer vurderes det, at der vil være en ubetydelig (*negligible*) til mindre (*minor*) påvirkning, men at arbejderne ikke vil påvirke de fastsatte miljømål, og at der bevares en god miljøtilstand. For så vidt angår deskriptor 11 om bl.a. undervandsstøj vurderes det, at de ansøgte arbejder vil have en ubetydelig (*negligible*) til mindre (*minor*) påvirkning af havmiljøet, men at den midlertidige karakter af støjen medfører, at en mindre påvirkning ikke vil påvirke de fastsatte miljømål, og at der bevares en god miljøtilstand. Der henvises til screeningsrapportens tabel 3.19.

Konklusionen i screeningsrapporten for etablering af fire nye produktionsboringer på Halfdan feltet og samtidig sløjfning af fire eksisterende boringer er, at de ansøgte arbejder ikke forventes at få væsentlige indvirkninger på miljøet.



Høring

Myndighedshøring

Screeningsrapporten og udkast til afgørelse har været i høring hos Miljøstyrelsen og Søfartsstyrelsen i perioden 28. november 2022 til 2. januar 2023.

Søfartsstyrelsen har den 15. december 2022 afgivet bemærkninger. Det fremgår af bemærkningerne, at da arbejdet foregår inden for eksisterende sikkerhedszone omkring Halfdan giver det ansøgte arbejde ikke Søfartsstyrelsen anledning til bemærkninger.

På baggrund af Søfartsstyrelsens høringssvar vurderer Energistyrelsen, at ikke er forhold vedrørende Søfartsstyrelsens område til hinder for gennemførelse af det ansøgte arbejde.

Miljøstyrelsen har den 2. januar 2023 afgivet bemærkninger. Af bemærkningerne fremgår, at der efter Miljøstyrelsens opfattelse er behov for supplerende oplysninger vedrørende det ansøgte projekts eventuelle påvirkning af belastning, kriterier eller mål for de 11 deskriptorer på havstrategilovens bilag 2 samt ansøgers håndtering af udledning af cement i forbindelse med projektet. Det fremgår af bemærkningerne, at Miljøstyrelsens forståelse af aktiviteterne forbundet med det ansøgte projekt er, at der vil ske bortskaffelse af overskydende ubrugt cement overbord, hvilket udgør ulovlig dumpning i strid med reglerne i havmiljøloven. Miljøstyrelsen har desuden den 27. januar 2023 afgivet supplerende bemærkninger, hvoraf bl.a. fremgår, at der fortsat er behov for yderligere oplysninger vedrørende deskriptor 8 og en redegørelse for eventuelle påvirkninger i relation til NOVANA overvågning. Miljøstyrelsen har endvidere den 20. februar 2023 afgivet yderligere supplerende bemærkninger, hvor Miljøstyrelsen gentager, at bortskaffelse af overskydende ubrugt cement overbord udgør ulovlig dumpning i strid med reglerne i havmiljøloven.

TotalEnergies har i lyset af Miljøstyrelsens bemærkninger den 19. januar 2023 og den 9. februar 2023 fremsendt en række supplerende oplysninger⁴, som bl.a. omfatter oplysninger vedrørende deskriptor 8, en redegørelse for, at der ikke vil være påvirkninger af NOVANA overvågningsstationer, samt en redegørelse for håndteringen af cementudledning. Af TotalEnergies bemærkninger af 9. februar 2023 fremgår bl.a. følgende om håndteringen af cementudledning:

"TEPDK does not and has never intended to 'dump' ([Miljøstyrelsens] wording) unused cement as part of the proposed project. Dumping is not in line with TEPDK and TotalEnergies' internal procedures and policies.

⁴ TotalEnergies har i den forbindelse bl.a. fremsendt opdaterede versioner af screeningsrapporten dateret hhv. d. 18. januar 2023 og d. 8. februar 2023



Before cementing activities occur, the cement volume likely to be required for each unique well is calculated based on the known well dimensions. The specific cement volume is then mixed from raw ingredients on the rig. Unmixed raw ingredients not used during the well activities are retained on the rig and are returned to shore; they are not discharged overboard.

The cement that may be discharged at the sea surface during rig operation is only used cement that was mixed for the specific well and pumped through the cement pumps for the well activities. The discharged cement could be cement that remains in the surface lines (lines between the cement unit and wellhead) and needs to be removed before it becomes solid, and damages the equipment and cementing plant. It could also be cement that was pumped in the well and returned to the surface during the cementation job circulation. Several reasons could explain this cement coming back to the surface during circulation; it could be an open hole slightly smaller in diameter than expected, or well casing with a higher diameter than expected.”

Miljøstyrelsens enhed Hav- og Vandmiljø har herefter ikke bedt om yderligere oplysninger vedr. TotalEnergies håndtering af cement.

TotalEnergies har på et møde med Energistyrelsen desuden bekræftet, at der ikke er tale om en dumping af cement, men en uundgåelig udledning i forbindelse med cementeringen af brøndenes casings.

På baggrund af de modtagne bemærkninger, vurderer Energistyrelsen, at der ikke er forhold vedrørende Miljøstyrelsens område til hinder for gennemførelse af det ansøgte arbejde.

Partshøring

Udkast til afgørelse har været sendt i høring hos TotalEnergies den 24. februar 2023, med en frist den 10. marts 2023.

TotalEnergies har fremsendt et høringssvar den 1. marts 2023. TotalEnergies har i høringssvaret ikke haft bemærkninger til udkast til afgørelsen.

Retsgrundlag

Miljøvurderingsloven

Det følger af miljøvurderingslovens § 16, at et projekt omfattet af lovens bilag 2 ikke må påbegyndes, før myndigheden, jf. § 17, skriftligt har meddelt bygherren, at projektet ikke antages at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet, jf. § 21.

Ifølge miljøvurderingslovens § 21, skal Energistyrelsen træffe afgørelse om, hvorvidt et projekt omfattet af lovens bilag 2 på grund af dets art, dimensioner eller placering er omfattet af krav om miljøvurdering og tilladelse. Ved vurderingen skal Energistyrelsen tage hensyn til kriterierne i lovens bilag 6. Kriterierne omfatter bl.a.



en beskrivelse af projektets karakteristika, projektets placering, det eksisterende miljø (havmiljøet), Natura 2000-områder og dyrearter på habitatdirektivets⁵ bilag IV. Derudover er der kriterier for de forventede væsentlige indvirkninger på miljøet, indvirkning på det geografiske område, grænseoverskridende indvirkninger og mulighed for at begrænse indvirkningerne.

Det fremgår af miljøvurderingslovens bilag 2, nr. 2, litra d, at dybdeboringer er et projekt omfattet af lovens § 16.

Det fremgår desuden af miljøvurderingslovens bilag 2, nr. 13, litra a, at ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller bilag 2, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, er omfattet af krav om screening, når de kan have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet.

Energistyrelsen er, jf. miljøvurderingslovens § 17, stk. 4, VVM-myndighed for behandling af sager vedrørende projekter på havområdet, der er omfattet af bilag 1 eller 2, herunder for vurderingen af, om projekter omfattet af bilag 2 på grund af deres art, dimensioner eller placering kan forventes at få væsentlige indvirkninger på miljøet, hvis der er tale om bl.a. projekter om efterforskning og indvinding af kulbrinter, lagring i undergrunden, rørledninger m.v. omfattet af bl.a. bilag 2, nr. 2, litra d og nr. 13, litra a.

Havstrategiloven

Havstrategiloven⁶ gennemfører havstrategidirektivet⁷ i dansk ret. Efter lovens § 4, stk. 1, udarbejder miljøministeren efter forudgående drøftelse med berørte statslige myndigheder havstrategier for havområderne i Nordsøen, herunder Kattegat, og Østersøen. Den gældende havstrategi i Danmark er Havstrategi II. I havstrategierne behandles 11 såkaldte deskriptorer, jf. lovens bilag 2.

Offentlige myndigheder vil ved udøvelsen af deres opgaver i henhold til lovgivningen være forpligtet af havstrategierne, jf. havstrategilovens § 18. Dette betyder, at myndighederne ved udøvelsen af deres beføjelser inden for lovgivningens rammer skal lægge havstrategien til grund.

Energistyrelsens vurdering og afgørelse

Energistyrelsen vurderer, at det ansøgte arbejde er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, nr. 2, litra d, og derved udgør et screeningspligtigt projekt.

Energistyrelsen har gennemgået ansøgningsmaterialet i forhold til mulige påvirkninger, kumulative som enkeltstående, i henhold til bilag 5 og 6 i

⁵ Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter

⁶ Lovbekendtgørelse nr. 1161 af 25. november 2019 om havstrategi

⁷ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/56/EF af 17. juni 2008 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets havmiljøpolitiske foranstaltninger



miljøvurderingsloven, herunder habitatdirektivet, samt de 11 deskriptorer til beskrivelse af god miljøtilstand i havstrategilovens bilag 2. Energistyrelsen vurderer på den baggrund, at oplysningerne og vurderingerne i ansøgningsmaterialet er fyldestgørende. Energistyrelsens gennemgang af ansøgningsmaterialet i forhold til kriterierne i miljøvurderingslovens bilag 6 er vedlagt som bilag 1 til denne afgørelse.

Energistyrelsen kan i ansøgningsmaterialet identificere to potentielle kilder til mulige væsentlige påvirkninger af miljøet.

For det første, at udførelsen af conductor pipe driving (pælenedramning) kan medføre en støjpåvirkning som følge af undervandsstøj på marsvin og andre bilag IV-arter. I screeningsrapporten har TotalEnergies vurderet støjpåvirkningen som ubetydelig (*negligible*).

Det er Energistyrelsens vurdering, at conductor pipe driving vil kunne medføre en støjpåvirkning på navnlig marsvin, men at den metode, som TotalEnergies bruger ved udførelsen af arbejdet, herunder med en soft-start/ramp-up periode, medfører, at der i så fald kun vil være tale om en mindre støjpåvirkning. Energistyrelsen har ved vurderingen lagt vægt på oplysningerne i støjmodelleringsmodellen (Genesis (2022)), som viser, at støj fra conductor pipe driving ikke vil medføre adfærdsændringer for havpattedyr, der befinder sig minimum 5,1 km fra støjilden, og at den ansøgte soft-start/ramp-up periode på minimum 60 minutter er tilstrækkelig til at sikre, at eventuelle marsvin og andre bilag IV-arter kan svømme uden for denne radius.

For det andet, at der kan være tale om en kumulativ støjpåvirkning på bilag IV-arter fra seismiske undersøgelser, som er ansøgt udført i dele af den periode, som der er ansøgt om for Halfdan Infill Wells. I screeningsrapporten har TotalEnergies vurderet, at der ikke vil være tale om kumulative påvirkninger fra andre projekter, da der er ansøgt om at udføre seismik mellem de to perioder med conductor pipe driving i Tor-reservoiret, således at overlap for så vidt angår de højeste undervandsstøjpåvirkninger undgås.

Det er Energistyrelsens vurdering, at de ansøgte seismiske undersøgelser ikke vil indebære en kumulativ støjpåvirkning, som kan medføre væsentlige indvirkninger på bilag IV-arter. Energistyrelsen har ved vurderingen lagt vægt på, at TotalEnergies vil koordinere conductor pipe driving i forbindelse med Halfdan Infill Wells med de ansøgte seismiske undersøgelser, så de ikke foretages på samme tid. Energistyrelsen har i den forbindelse desuden lagt vægt på, at conductor pipe driving kun vil foregå enkelte dage inden for den projektperiode, der er ansøgt om for Halfdan Infill Wells, og at det derfor må forventes, at arbejderne vil kunne koordineres som anført af TotalEnergies i ansøgningsmaterialet.



På baggrund af oplysningerne i screeningsrapporten vurderer Energistyrelsen desuden, at de ansøgte arbejder ikke vil forårsage væsentlige påvirkninger af havmiljøet, at de ansøgte arbejder ikke vil påvirke belastning, kriterier eller mål for de 11 deskriptorer på havstrategilovens bilag 2, samt at de ansøgte arbejder ikke vil forårsage en væsentlig påvirkning af udpegede internationale naturbeskyttelsesområder (Natura 2000-områder) eller dyrearter opført på habitatdirektivets bilag II og IV.

Energistyrelsen vurderer på den baggrund samlet, at de ansøgte arbejder ikke vil have væsentlige indvirkninger på miljøet, og at projektet derfor ikke er omfattet af krav om miljøvurdering, jf. miljøvurderingslovens § 21, stk. 1. Afgørelsen forudsætter, at arbejdet udføres i overensstemmelse med det ansøgte, jf. ansøgning af 14. oktober 2022, supplerende materiale af 3. november 2022 og screeningsrapport af 22. november 2022.

Klagevejledning

Afgørelser truffet i medfør af miljøvurderingslovens § 21 kan påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet, jf. miljøvurderingslovens § 49, stk. 1. Klagen skal være indgivet skriftligt inden 4 uger efter offentliggørelsen af screeningsafgørelsen, jf. miljøvurderingslovens § 51, stk. 1. Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller en helligdag, forlænges fristen til den følgende hverdag.

Klage til Miljø- og Fødevarerklagenævnet indgives skriftligt til den myndighed, der har truffet afgørelsen, jf. miljøvurderingslovens § 52, stk. 1. Hvis myndigheden ønsker at fastholde afgørelsen, skal denne snarest og som udgangspunkt ikke senere end 3 uger efter klagefristens udløb videresende klagen til Miljø- og Fødevarerklagenævnet, jf. miljøvurderingslovens § 51, stk. 2.

Med venlig hilsen

Line Faber Johannesen



Bilag 1

Gennemgang af TotalEnergies ”Halfdan Tor NE and Ekofisk In-fill Wells Project – Environmental Impact Assessment Screening Report”, jf. miljøvurderingslovens bilag 6

Nedenstående udvælgelseskriterier fremgår af miljøvurderingslovens bilag 6 og anvendes af Energistyrelsen til at foretage en vurdering af det konkrete ansøgningsmateriale med henblik på at træffe afgørelse efter miljøvurderingslovens § 21.

Kontor/afdeling

Center for Undergrund & Beredskab

Dato

01-03-2023

J nr. 2022-1511 & 2022-25105

/EVDLGS/LSM/LNFB



1. Projektets karakteristika

Projektets karakteristika skal især ansues i forhold til:

a) hele projektets dimensioner og udformning

Dimensionerne og udformningen af projektet er beskrevet i screeningsrapportens afsnit 2.3 og 2.5. Det beskrives, at der vil ske etablering af fire nye produktionsboringer på Halfdan feltet, og at disse skal gennemføres som to gange to boringer fra to eksisterende platforme, henholdsvis Halfdan A og Halfdan B. De fire nye boringer skal træde i stedet for fire allerede eksisterende brønde og disse skal sløjfes fra havbunden og ned. De ansøgte boringer gennemføres i samme reservoirer som de boringer, der ønskes sløjfet, dog således, at de nye boringer sker i områder, der i dag er udrænnet. To boringer ønskes etableret i Tor-reservoiret. Disse vil blive boret syd for den eksisterende brønd HBB-10 og fra slots, hvor HBA-27 og HBA-15 har været tilkoblet. De øvrige to boringer ønskes etableret i Ekofisk-reservoiret. Disse vil blive boret syd for de eksisterende brønde HBB-04 og HBB-05 og fra slots, hvor HDA-25 og HDA-35 har været tilkoblet. De nye boringer tilkobles til platformene samme sted som de sløjfede, og der vil således ikke ske fysiske ændringer hverken på Halfdan A- eller Halfdan B-platformene.

Det fremgår videre, at slot genopretningen sker ved, at man går ind i eksisterende brønde og henter den eksisterende top completion. De hentede rør transporteres tilbage på land. Herefter placeres cementpropper for at sikre fuld isolering af den gamle brøndboring. Fræsning kan blive nødvendig i tilfælde af ringe cementdækning i foringsrøret. Etablering af de nye boringer sker ved, at der bores nye baner fra de slots, der er planlagt genoprettet. Boreprogrammet omfatter conductor pipe driving (pælenedramning), brug af borevæske, spåner, cementering, brøndlogning og brønd completion. Alle aktiviteter vil blive udført fra platformene eller en 3-benet jack-up rig. Visse aktiviteter kræver desuden brug af støttefartøjer og helikoptere.

Energistyrelsen vurderer, at ansøgningsmaterialet tilstrækkeligt redegør for hele projektets dimensioner og udformning.

b) kumulativ med andre eksisterende og eller godkendte projekter

Screeningsrapporten indeholder i afsnit 3.6 en beskrivelse af potentielle kumulative påvirkninger. Tabel 3.18 beskriver tidshorisonten og geografien i forhold til kendte projekter, som potentielt kan medføre



kumulative påvirkninger. Det fremgår, at eventuelle kumulative påvirkninger vil være ubetydelige (negligible). Ansøger har i supplerende materiale fremsendt den 3. november 2022 redegjort yderligere herfor.

Energistyrelsen vurderer, at ansøgningsmaterialet tilstrækkeligt redegør for potentielle kumulative påvirkninger med eksisterende og/eller godkendte projekter.

- c) brugen af naturressourcer, særlig jordarealer, jordbund, vand og biodiversitet

Screeningsrapportens tabel 3.2 (side 29) beskriver brugen af naturressourcer, jordarealer, jordbund, vand og biodiversitet. Det fremgår, at de primære naturressourcer, der skal bruges til projektet, vil være ferskvand, havvand og olie. Der vil blive brugt havvand til det vandbaserede mudder ("WBM") og ferskvand vil kun blive brugt på skibene. Forbruget af naturressourcerne til projektet vil derfor være lille, hvorfor påvirkningen vurderes om ubetydelig.

Energistyrelsen vurderer, at ansøgningsmaterialet tilstrækkeligt redegør for brugen af naturressourcer under det ansøgte arbejde.

- d) affaldsproduktion

Det fremgår af screeningsrapportens afsnit 2.5.4, at der forventes affaldsproduktion fra jack-up rig og støttefartøjer. Det fremgår af screeningsrapporten, at væskeudledning til havet vil opfylde de gældende internationale konventioner om udledning af affald, og at alt fast affald vil blive returneret til land i henhold til TotalEnergies affaldshåndteringsplan, som gælder for alle virksomhedens offshore-aktiviteter.

Energistyrelsen vurderer, at ansøgningsmaterialet tilstrækkeligt redegør for affaldsproduktion forbundet med det ansøgte arbejde.

- e) forurening og gener

Energistyrelsen kan ved en gennemgang af ansøgningsmaterialet konstatere, at der vil være to potentielle kilder til påvirkning af miljøet som følge af det ansøgte arbejde.

For det første, at udførelsen af conductor pipe driving (pælenedramning) kan medføre en støjpåvirkning som følge af undervandsstøj på marsvin og andre bilag IV-arter.



Det beskrives i afsnit 3.3.1 i screeningsrapporten, at det samlede antal dage, hvori der vil være pælenedramning, er 4 dage. Der er fire pæle, der skal nedrammes, og det beskrives, at det vil tage 8-10 timer at nedramme én pæl. Tabel 3.6 i screeningsrapporten viser ved hvor stor en afstand, at bl.a. marsvin, sæler og vågehvaler bliver påvirkede med TTS og PTS, såfremt der implementeres en soft-start/ramp-up procedure i 60 minutter. Tabel 3.7 i screeningsrapporten viser ved hvor stor en afstand, at havpattedyr kan få adfærdsforstyrrelser. Tabellerne er udarbejdet på baggrund af en støjmodelleringsrapport⁸, som TotalEnergies har fået udarbejdet til det ansøgte projekt. Støjmodelleringen er foretaget med henblik på at vurdere udbredelsen af støjen, der forårsages af nedramning af pæle.

I screeningsrapporten, side 34, er det videre beskrevet, at der vil blive implementeret en soft-start/ramp-up procedure på 60 minutter, foruden en MMO (Marine Mammal Observer), der vil holde udkig efter havpattedyr inden for en 500 meter sikkerhedszone. Såfremt et havpattedyr observeres inden for de 500 meter, vil den støjende aktivitet øjeblikkeligt standses til havpattedyret har bevæget sig uden for de 500 meter.

Det fremgår videre, at undervandsstøj forbundet med de efterfølgende boreaktiviteter har karakter af lavfrekvent, bredbåndet og lavintensitet støj, hvilket ikke forventes at have en væsentlig skadelig påvirkning på havpattedyr.

I screeningsrapporten har TotalEnergies vurderet støjpåvirkningen som ubetydelig (*negligible*).

For det andet, at der kan være tale om en kumulativ støjpåvirkning på bilag IV-arter fra seismiske undersøgelser, som er ansøgt udført i dele af den periode, som der er ansøgt om for Halfdan Infill Wells. I screeningsrapportens afsnit 3.6 er det beskrevet, at der også er ansøgt om udførelse af seismiske undersøgelser på henholdsvis Halfdan og Dan feltet i en del af den periode, hvor Halfdan Infill Wells er planlagt udført. Undersøgelserne forventes, hvis tilladelse gives, udført fra april til og med juni 2023. Det vurderes i screeningsrapporten, at der ikke forventes kumulative påvirkninger fra de seismiske undersøgelser. Det er lagt vægt på, at seismikken er planlagt udført mellem de to perioder

⁸ Technical Note, Noise Modelling for Halfdan Development, prepares for: Total E&P Danmark A/S, prepared by: Genesis, doc.no. J75465H-Y-TN-24001/B2, July 2022.



med conductor pipe driving i Tor-reservoiret (hvor de højeste undervandsstøjpåvirkninger forventes), således at overlap undgås.

TotalEnergies har i sine bemærkninger fremsendt den 3. november 2022 supplerende oplyst, at TotalEnergies vil koordinere conductor pipe driving i forbindelse med Halfdan Infill Wells med de ansøgte seismiske undersøgelser, så de ikke foretages på samme tid. TotalEnergies vil således sætte de seismiske undersøgelser på standby, hvis der i samme periode skal foretages conductor pipe driving i forbindelse med Halfdan Infill Wells. Det beskrives videre i rapporten, at stigningen i fartøjsbevægelser ikke vurderes at indebære en kumulativ påvirkning, da påvirkningen vil have lav intensitet, lokalt omfang og kort varighed.

Energistyrelsen vurderer, at ansøgningsmaterialet i tilstrækkeligt omfang redegør for de to potentielle kilder til påvirkning af miljøet, som det ansøgte arbejde kan give anledning til.

- f) risikoen for større ulykker og/eller katastrofer, som er relevante for det pågældende projekt, herunder sådanne som forårsages af klimaændringer, i overensstemmelse med videnskabelig viden

Screeningsrapportens afsnit 3.5 beskriver utilsigtede hændelser, herunder ulykker og/eller katastrofer. Det beskrives, at de ulykker, der potentielt kan være forbundet med det ansøgte arbejde, er utilsigtede spild af olie eller kemikalier. Disse spild vil potentielt kunne forårsages af en kollision enten mellem to fartøjer eller mellem fartøj og platform. Det fremgår videre, at risikoen for en utilsigtet spildhændelse i forbindelse med det ansøgte arbejde vil være meget usandsynlig (*very unlikely*).

Energistyrelsen vurderer, at ansøgningsmaterialet i tilstrækkeligt omfang redegør for risikoen for ulykker og/eller katastrofer i forbindelse med det ansøgte arbejde.

- g) risikoen for menneskers sundhed (f.eks. som følge af vand- eller luftforurening)

Screeningsrapportens tabel 3.2 beskriver risikoen for menneskers sundhed. Det vurderes, at der vil være en mindre risiko for menneskers sundhed. Det er lagt vægt på, at projektet vil vare ca. 110-120 dage pr. brønd, og derfor vil have en kort varighed. Eventuelle påvirkninger af vand- og luftkvalitet er derfor beskeden.



Energistyrelsen vurderer, at ansøgningsmaterialet i tilstrækkeligt omfang redegør for, at der er en ubetydelig risiko for menneskers sundhed i forhold til de udledninger, der er forbundet med det ansøgte arbejde.

2. Projektets placering

Den miljømæssige sårbarhed i de geografiske områder, der kan forventes at blive berørt af projekter, skal tages i betragtning, navnlig:

a) den eksisterende og godkendte arealanvendelse

Det fremgår af screeningsrapporten, at det ansøgte arbejde foregår på Halfdan-feltet. Halfdan-feltet er beliggende i den sydvestlige del af Nordsøen, ca. 209 km vest fra Esbjerg. Figur 2-2 viser Halfdan-feltets placering i Nordsøen.

Det fremgår af screeningsrapportens tabel 1.1, at den eksisterende og godkendte arealanvendelse fremgår af det sammenhængende område vist på Energistyrelsens oversigt over olie- og gasfelter i Nordsøen (<https://ens.dk/sites/ens.dk/files/OlieGas/oliegaskort2021-10-13.pdf>). Af oversigten fremgår, at Halfdan feltet er et producerende olie- og gasfelt.

Energistyrelsen vurderer, at ansøgningsmaterialet indeholder en fyldestgørende redegørelse for den miljømæssige sårbarhed i den eksisterende og godkendte arealanvendelse.

b) naturressourcernes (herunder jordbund, jordarealer, vand og biodiversitet) relative rigdom, forekomst, kvalitet og regenereringskapacitet i området og dettes undergrund

Screeningsrapportens afsnit 3 (side 20 ff.) indeholder en beskrivelse af naturressourcernes relative rigdom, forekomst, kvalitet og regenereringskapacitet. Afsnit 3 beskriver hydrografi, vandkvalitet, batymetri og kompositionen af overflade sediment, samt plankton, fisk, havfugle, havpattedyr og de bentiske økosystemer. Af screeningsrapportens tabel 3.2 fremgår desuden, at de primære naturressourcer, der skal bruges til projektet, vil være ferskvand, havvand og olie. Der vil blive brugt havvand til det vandbaserede mudder ("WBM") og ferskvand vil kun blive brugt på skibene. Forbruget af naturressourcerne til projektet vil derfor være lille, hvorfor påvirkningen vurderes om ubetydelig.



Energistyrelsen vurderer, at ansøgningsmaterialet tilstrækkeligt redegør for den miljømæssige sårbarhed for de naturressourcer, der forventes berørt af det ansøgte projekt.

c) det naturlige miljøes bæreevne med særlig opmærksomhed på følgende områder:

i) vådområder, områder langs bredder, flodmundinger

Det fremgår af screeningsrapportens tabel 1.1, at det ansøgte arbejde ikke vil have en påvirkning på vådområder, områder langs bredder eller flodudmundinger. Ansøger begrundet dette med, at projektområdet befinder sig ca. 190 km fra den nærmeste kyststrækning.

Energistyrelsen vurderer, at ansøgningsmaterialet fyldestgørende redegør for dette punkt.

ii) kystområder og havmiljøet

Screeningsrapportens tabel 1.1 indeholder en beskrivelse af potentielle påvirkninger på kystområder og på havmiljøet. I forhold til påvirkninger af kystområder fremgår der af tabel 1.1, at den nærmeste kyststrækning ligger ca. 190 km fra projektområdet. Det beskrives, at projektet, der består af at bore 4 nye baner fra genvundne slots, ikke vil have nogen interaktion med kystlinjen, hvilket sikrer, at størrelsen af enhver potentiel påvirkning fra planlagte aktiviteter vil være ubetydelig.

For så vidt angår påvirkninger på havmiljøet henvises der i tabel 1.1 til tabel 3.19. Af tabel 3.19 fremgår, at påvirkningen af de 11 deskriptorer i havstrategilovens bilag 2 vil være fra ingen (*no*) til mindre (*minor*).

Energistyrelsen vurderer, at ansøgningsmaterialet tilstrækkeligt redegør for, at der vil være en ubetydelig påvirkning på kystområder samt maksimale en mindre påvirkning på havmiljøet som følge af det ansøgte arbejde.

iii) bjerg- og skovområder

Det fremgår af screeningsrapportens tabel 1.1, at det ansøgte arbejde ikke vil have en påvirkning på bjerg- og skovområder.



Ansøger begrundet dette med, at projektområdet befinder sig ca. 190 km fra den nærmeste kyststrækning.

Energistyrelsen vurderer at ansøgningsmaterialet fyldestgørende redegør for dette punkt.

iv) naturreservater og –parker

Screeningsrapportens afsnit 3.4 indeholder en beskrivelse af potentielle påvirkninger på beskyttede områder. Ansøger redegør for, at det eneste relevante naturreservat og –park i relation til ansøgningen er Natura 2000-området Doggerbanke (DE 1003301). Alle øvrige områder bliver vurderet som irrelevante i denne sammenhæng på grund af den lange distance til aktivitetsområdet.

Energistyrelsen vurderer, at ansøgningsmaterialet fyldestgørende redegør for dette punkt.

v) områder, der er registreret eller fredet ved national lovgivning; Natura 2000-områder udpeget af medlemsstater i henhold til direktiv 92/43/EØF og direktiv 2009/147/EF

Natura 2000-området Doggerbanke (DE 1003301), med blandt andet marsvin på udpegningsgrundlaget, ligger 22 km fra det ansøgte aktivitetsområde. I screeningsrapportens afsnit 3.4.1 beskrives, at den påvirkningstype med størst udbredelse, vil være undervandsstøj forbundet med det ansøgte arbejde. Det fremgår af screeningsrapportens tabel 3.7, at den maksimale påvirkning forbundet med støj vil være en påvirkning på marsvin i form af adfærdændringer i en distance på op til 5.100 meter. Idet der er en distance på 22 km til nærmeste Natura 2000-område, forventes det ikke, at der vil være en støjpåvirkning i Doggerbanke som følge af det ansøgte arbejde.

Energistyrelsen vurderer, at ansøgningsmaterialet tilstrækkeligt redegør for, at der ikke vil være en påvirkning på Natura 2000-områder forbundet med det ansøgte arbejde.

vi) områder, hvor det ikke er lykkedes — eller med hensyn til hvilke det menes, at det ikke er lykkedes — at opfylde de miljøkvalitetsnormer, der er fastsat i EU-lovgivningen, og som er relevante for projektet



Screeningsrapportens tabel 1.1 redegør for dette punkt. Ansøger beskriver, at vandkvalitetstandarder generelt er opfyldt i den centrale Nordsø i områder langt fra kysten, og at miljømonitorering i området indikerer, at miljøkvalitet standarden er i god tilstand.

Energistyrelsen vurderer, at ansøgningsmaterialet fyldestgørende redegør for dette punkt.

vii) tætbefolkede områder

Det fremgår af screeningsrapportens tabel 1.1, at det ansøgte arbejde ikke vil have en påvirkning på tætbefolkede områder. Dette begrundes med, at projektområdet ligger ca. 190 km fra den nærmeste kyststrækning. Derudover beskrives, at et meget lille antal mennesker opholder sig på skibet, riggen og platformene.

Energistyrelsen vurderer, at ansøgningsmaterialet fyldestgørende redegør for dette punkt.

viii) landskaber og lokaliteter af historisk, kulturel eller arkæologisk betydning

Screeningsrapportens tabel 1.1 redegør for, at det ansøgte arbejde ikke vil have en påvirkning på landskaber eller lokaliteter af historisk, kulturel eller arkæologisk betydning. Dette begrundes med, at projektområdet ligger ca. 190 km fra nærmeste kyststrækning, og at der ikke har været fundet nogle objekter af historisk, kulturel eller arkæologisk betydning i nærheden af projektområdet.

Energistyrelsen vurderer, at ansøgningsmaterialet fyldestgørende redegør for dette punkt

3. Arten og kendetegn ved den potentielle indvirkning på miljøet

Energistyrelsen bemærker, at de oplysninger, som ansøger skal fremsende, jf. punkt 1 og 2 under udvælgelseskriterierne, skal angå det konkrete projekt og være af en sådan karakter, at Energistyrelsen umiddelbart på baggrund af oplysningerne kan vurdere projektet ud fra kriterierne i miljøvurderingslovens bilag 6, pkt. 3.

Energistyrelsen gør ligeledes opmærksom på, at når Energistyrelsen træffer en screeningsafgørelse, så er udgangspunktet, at der i ansøgningsmaterialet entydigt skal være redegjort for, at projektet i sig selv



ikke kan give anledning til væsentlig skadelig påvirkning af miljøet, Natura 2000-områder og/eller bilag IV-arter uden opsætning af barrierer/afværgeforanstaltninger.

Projektets forventede væsentlige virkninger på miljøet skal ses i relation til de kriterier, der er anført under punkt 1 og 2 i dette bilag, og under hensyn til projektets indvirkning på de i § 20, stk. 4, nævnte faktorer, idet der skal tages hensyn til:

- a) indvirkningens størrelsesorden og rumlige udstrækning (f.eks. geografisk område og antallet af personer, der forventes berørt)

Energistyrelsen kan ved en gennemgang af ansøgningsmaterialet konstatere, at der er identificeret to mulige påvirkninger på miljøet som følge af det ansøgte arbejde. Der henvises i det hele til beskrivelsen ovenfor under **pkt. 1.e**, som suppleres med følgende:

For det første, at der vil genereres undervandsstøj i forbindelse med arbejdet med nedramning af pæle (conductor pipe driving). TotalEnergies har redegjort for både støjens forventede størrelsesorden og rummelige udstrækning i den støjmodelleringsrapport, der er vedlagt screeningsrapporten, samt i rapportens afsnit 3.3.1.2.

For det andet, at der kan være tale om en kumulativ støjpåvirkning på bilag IV-arter fra seismiske undersøgelser, som er ansøgt udført i dele af den periode, som der er ansøgt om for Halfdan Infill Wells. TotalEnergies har i screeningsrapportens afsnit 3.6 samt supplerende bemærkninger indsendt den 3. november 2022 redegjort for, at der ikke forventes kumulative påvirkninger fra de seismiske undersøgelser, da seismikken er planlagt udført mellem de to perioder med conductor pipe driving i Tor-reservoiret (hvor de højeste undervandsstøjpåvirkninger forventes), således at overlap undgås. TotalEnergies vil koordinere conductor pipe driving i forbindelse med Halfdan Infill Wells med de ansøgte seismiske undersøgelser, så de ikke foretages på samme tid.

- b) indvirkningens art

Energistyrelsen kan ved en gennemgang af ansøgningsmaterialet konstatere, at der er identificeret to mulige påvirkninger på miljøet som følge af det ansøgte arbejde. Arten af de to potentielle kilder er beskrevet ovenfor under **pkt. 1.e og 3.a**, men fremgår for fuldstændighedens skyld også herunder:



For det første, at der vil genereres undervandsstøj i forbindelse med nedramning af pæle (conductor pipe driving).

For det andet, at der kan være tale om en kumulativ støjpåvirkning på bilag IV-arter fra seismiske undersøgelser, som er ansøgt udført i dele af den periode, som der er ansøgt om for Halfdan Infill Wells.

c) indvirkningens grænseoverskridende karakter

Energistyrelsen kan ved en gennemgang af ansøgningsmaterialet konstatere, at der kan identificeres to mulige påvirkninger på miljøet som følge af det ansøgte arbejde, jf. ovenfor. Der er ikke for nogle af de to mulige påvirkninger identificeret risiko for grænseoverskridende karakter.

d) indvirkningens intensitet og kompleksitet

Energistyrelsen kan ved en gennemgang af ansøgningsmaterialet konstatere, at der er identificeret to mulige påvirkninger på miljøet som følge af det ansøgte arbejde. De to potentielle kilder er nærmere beskrevet ovenfor under **pkt. 1.e og 3.a**, men intensiteten og kompleksiteten beskrives yderligere herunder:

For det første, at der vil genereres undervandsstøj i forbindelse med nedramning af pæle (conductor pipe driving). I støjmodelleringsrapporten vurderes intensiteten og kompleksiteten af den støj, der vil blive genereret som følge af nedramning af fire pæle. I støjmodelleringsrapportens tabel 3.1 beskrives den støj, der forventes at blive udledt i forhold til Source Level Peak, Source Level rms, og Source Level SEL (1 sec). I figur 3.2 i støjmodelleringsrapporten angives det frekvensspænd, som støjen fordeler sig over afhængigt af dB-niveau.

For det andet, at der kan være tale om en kumulativ støjpåvirkning på bilag IV-arter fra seismiske undersøgelser, som er ansøgt udført i dele af den periode, som der er ansøgt om for Halfdan Infill Wells. Arbejdet vil blive planlagt således, at der ikke vil ske et overlap mellem aktiviteterne for så vidt angår de dele, der medfører en høj støjbelastning.

e) indvirkningens sandsynlighed

Energistyrelsen kan ved en gennemgang af ansøgningsmaterialet konstatere, at der er identificeret to mulige påvirkninger på miljøet som



følge af det ansøgte arbejde. Der er ikke for nogle af de to mulige påvirkninger identificeret risiko for grænseoverskridende karakter. Den mulige påvirkning som følge af undervandsstøj er planlagt og forventet, og vil derfor indtræffe under det ansøgte arbejde. Den mulige kumulative påvirkning som følge af ansøgte seismiske undersøgelser forudsætter, at Energistyrelsen meddeler godkendelse til sådanne undersøgelser. Der er indgivet en ansøgning til styrelsen, men styrelsen har endnu ikke truffet afgørelse i sagen. Den mulige kumulative påvirkning er således planlagt, men det er endnu ikke endeligt afklaret, om den vil indtræffe under det ansøgte arbejde.

- f) indvirkningens forventede indtræden, varighed, hyppighed og reversibilitet

Energistyrelsen kan ved en gennemgang af ansøgningsmaterialet konstatere, at der er identificeret to mulige påvirkninger på miljøet som følge af det ansøgte arbejde. De to potentielle kilder er beskrevet ovenfor under **pkt. 1.e, 3.a og 3.d**, men beskrives yderligere herunder:

For det første, at der vil genereres undervandsstøj i forbindelse med nedramning af pæle (conductor pipe driving). I screeningsrapportens afsnit 3.3.1.2 beskrives varigheden, hyppigheden og reversibiliteten af støjpåvirkningen. Støjpåvirkningen vil indtræde øjeblikkeligt når pælenedramningen påbegynder, men TotalEnergies vil starte med generere et lavere støjniveau, jf. den beskrevne soft-start/ramp-up procedure i rapportens side 34. Hyppigheden af støjpåvirkningen beskrives i rapportens afsnit 2.5.3, hvor det beskrives, at conductor pipe driving skal udføres på alle fire borer, at conductor-røret vil have en diameter på 24", at hammerenergien forventes at være ca. 90 kJ med en maksimal frekvens på ca. 40 slag i minuttet, og at hver nedramning forventes at tage ca. 1 dag (ca. 8 til 10 timer). Der vil således blive foretaget pælenedramning i ca. 4 dage fordelt på den samlede aktivitetsperiode.

For det andet, at der kan være tale om en kumulativ støjpåvirkning på bilag IV-arter fra seismiske undersøgelser, som er ansøgt udført i dele af den periode, som der er ansøgt om for Halfdan Infill Wells. Eventuelle kumulative påvirkninger, herunder fra seismiske undersøgelser, er beskrevet i screeningsrapportens afsnit 3.6 og suppleret i TotalEnergies bemærkninger fremsendt den 3. november 2022. Det beskrives, at der ikke er en forventet indtræden, da arbejdet vil blive planlagt således, at der ikke vil ske et overlap mellem aktiviteterne for så vidt angår de dele, der medfører en høj støjbelastning.



- g) kumulationen af projektets indvirkninger med indvirkningerne af andre eksisterende og/eller godkendte projekter

Energistyrelsen kan ved en gennemgang af ansøgningsmaterialet konstatere, at der er identificeret to mulige påvirkninger på miljøet som følge af det ansøgte arbejde. I afsnit 3.6 i screeningsrapporten og supplerende bemærkninger fremsendt den 3. november 2022 beskrives de potentielle kumulative påvirkninger, der kan være forbundet med det ansøgte arbejde. Ansøger vurderer, at der for så vidt angår de to potentielle kilder til påvirkninger ikke vil være en forventet kumulation med påvirkninger fra andre eksisterende og/eller godkendte projekter.

- h) muligheden for reelt at begrænse indvirkningerne

Energistyrelsen kan ved en gennemgang af ansøgningsmaterialet konstatere, at der er identificeret to mulige påvirkninger på miljøet som følge af det ansøgte arbejde. De to potentielle kilder er beskrevet ovenfor under **pkt. 1.e, 3.a, 3.d og 3.f**, men beskrives yderligere herunder:

For det første, at der vil genereres undervandsstøj i forbindelse med nedramning af pæle (conductor pipe driving). I screeningsrapportens afsnit 3.3.1.2 er de forhold, der implementeres for at undgå eller begrænse påvirkningen som følge af undervandsstøj, beskrevet. Det fremgår, at der vil benyttes så lille en hammer som mulig til selve nedramningsarbejdet, at der vil implementeres en minimum 60 minutters soft-start/ramp-up periode, og at en MMO vil observere en sikkerhedszone på 500 meter forinden start af de støjende aktiviteter.

For det andet, at der kan være tale om en kumulativ støjpåvirkning på bilag IV-arter fra seismiske undersøgelser, som er ansøgt udført i dele af den periode, som der er ansøgt om for Halfdan Infill Wells. I screeningsrapportens afsnit 3.6 og i TotalEnergies bemærkninger fremsendt den 3. november 2022 er det beskrevet, at arbejdet vil blive planlagt således, at der ikke vil ske et overlap mellem aktiviteterne for så vidt angår de dele, der medfører en høj støjbelastning. Det fremgår videre, at TotalEnergies vil sætte de seismiske undersøgelser på standby, hvis der i samme periode skal foretages conductor pipe driving i forbindelse med Halfdan Infill Wells.