

PETROLEUMSTILSYNET

Olje- og energidepartementet
Postboks 8148 Dep

0033 Oslo

Vår saksbehandler
Torleif Husebø

Deres ref.

Vår ref. (bes oppgitt ved svar)
Ptil 2019/882/hk

Dato
29.10.2019

Svar på høring av forslag om åpning av område for fornybar energi til havs og forslag til forskrift til havenergiloven

Vi viser til deres høring av 2. juli d.å., og takker for anledningen til å gi våre innspill.

Innledning

I kapittel 9.2 i høringsnotatet fra OED om tryggleik mv beskrives følgende:

Samanlikna med fornybar energiproduksjon på land, medfører etablering av fornybar energiproduksjon til havs nye utfordringar knytt til tryggleik. Etablering og drift av store installasjonar vil på den andre sida ha mange likskapar med olje- og gassverksemda på dette punktet.

Departementet meiner det ikkje er føremålstenleg å bygge opp kompetanse om tryggleik til havs i andre statlege organisasjonar enn dei som har denne kompetansen i dag.

Tryggleiksregimet for olje- og gassverksemda har lang tradisjon og norske aktørar og styresmakter har god kompetanse når det gjeld trygg industriell verksemd til havs. Petroleumstilsynet spelar ei sentral rolle som tilsynsmyndigheit for tryggleik innan petroleumsverksemda. Departementet meiner reguleringa av tryggleik må bygge på røyntene frå olje- og gassverksemda, men vere tilpassa at fornybar energiproduksjon er annleis på vesentlege punkt.

Olje- og energidepartementet har stadfesta for Arbeids- og sosialdepartementet at Petroleumstilsynet vil få ansvaret for tilsyn med tryggleik mv. for prosjektet "Hywind Tampen," dersom Equinor realiserer prosjektet. Dette prosjektet vil handsamast etter petroleumslova grunna den tette koplinga til petroleumsverksemd.

Det er naturleg at Petroleumstilsynet også får det generelle ansvaret for å drive tilsyn og utvikle detaljert tryggleiksregelverk for fornybar energiproduksjon til havs.

På bakgrunn av dette tek Olje- og energidepartementet sikte på å overføre myndet for tryggleik mv. som følger av kapittel 5 i havenergilova til Arbeids- og sosialdepartementet.

Myndet for merking og andre tiltak av omsyn til navigering (havenergilova § 5-2) er overført til Samferdsledepartementet. Samferdsledepartementet fastsette 1. januar 2017 *forskrift om merking av og etablering av sikkerhetssoner tilknyttet innretning for fornybar energiproduksjon*.

Havenergilovforskrifta omtalar difor ikkje tryggleik mv.

Etter Petroleumstilsynets (Ptil) vurdering er OEDs forslag om å overføre myndighet for sikkerhet som følge av kapittel 5 i havenergiloven riktig. Petroleumstilsynet har nødvendig kompetanse og erfaring for å ivareta rollen som en effektiv HMS-regulator og tilsynsmyndighet for havvind (fornybar energiproduksjon til havs).

Risikoforhold innen havvind og regulering

Som OED beskriver har havenergi mange likheter med petroleumsvirksomheten på sokkelen. Denne likheten gjelder både for teknologiske og driftsmessige/operasjonelle løsninger, og gjelder for alle faser av virksomheten (prosjektering, bygging, installasjon, drift, vedlikehold og fjerning).

For havvind bør det velges en regulatorisk modell som:

- Etablerer, opprettholder og videreutvikler et forsvarlig nivå for helse, miljø og sikkerhet i alle faser av virksomheten,
- Bidrar til en forutsigbar regulering gjennom funksjonelle og risikobaserte krav som letter utvikling og implementering av ny teknologi og nye løsninger for drift,
- Baseres på dialog med partene i arbeidslivet gjennom trepartssamarbeid,
- Ikke bidrar til unødig regulatorisk byrde.

En slik modell har tydelige paralleller til petroleumsvirksomheten der den har vist seg å være effektiv og fleksibel, og som har underbygget en ledende næring i Norge.

Forskriftene¹ under Ptils myndighetsområde er utformet som et helhetlig HMS-regelverk som integrerer hensyn til teknologi og sikkerhet, herunder storulykker og hensyn til arbeidsmiljø og helse, i ett forskriftsverk som er hjemlet i relevante lover. Forskriftene er i hovedsak risikobaserte og inneholder i stor grad funksjonskrav supplert med referanse til industriens egne normerende dokumenter, herunder nasjonale og internasjonale standarder.

Ptils vurdering av et fremtidig HMS-regelverk for havvind er at det bør etableres i tilsvarende funksjonelle og risikobaserte rammeverk som HMS-forskriftene for petroleumsvirksomheten. Prosessen Ptil gjennomfører med Equinor rundt deres Hywind Tampen prosjekt – som reguleres i henhold til petroleumregelverket – har vist at funksjonaliteten i regelverket, med en forankring i spesifikke risikoforhold for havvind, fungerer godt. Det har etter Ptils vurdering ikke oppstått noen større regelverksmessige utfordringer i denne prosessen. Prosessen har også demonstrert at havvindsektoren etter hvert har blitt en relativt sett moden industri der det er utviklet en rekke standarder og beste praksiser som egner seg som normative referanser i et funksjonelt og risikobasert regelverk.

¹ 1- Forskrift om helse, miljø og sikkerhet i petroleumsvirksomheten (Rammeforskriften, Styringsforskriften, Opplysningspliktforskriften, Innretningsforskriften og Aktivitetsforskriften)
2 - Midlertidig forskrift om landanlegg

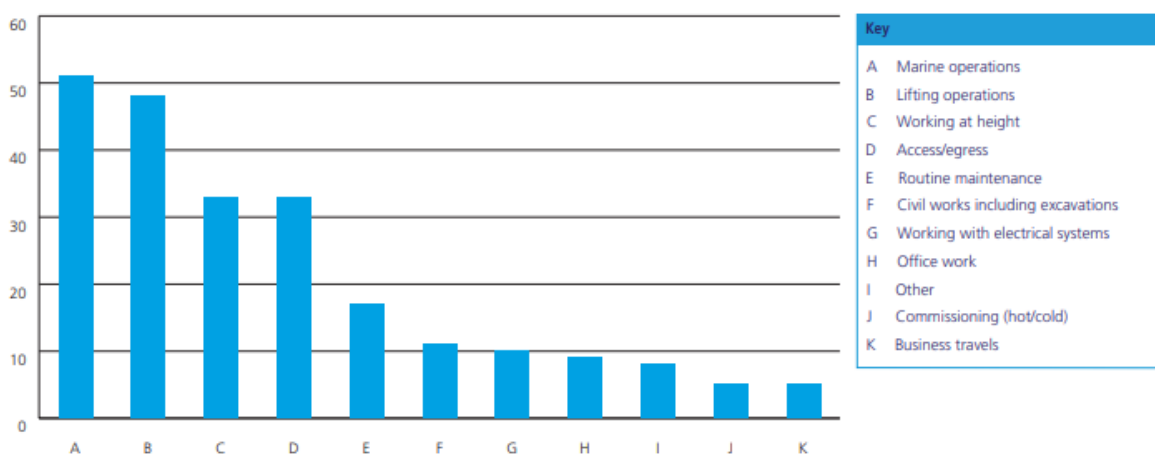
Flere bidragsytere til risiko i forbindelse med utvikling av havvind har klare paralleller til tilsvarende risikoforhold i petroleumsvirksomheten til havs. Den primære forskjellen mellom havvind og petroleumsvirksomheten er at den dominerende risiko knyttet til håndtering av store mengder olje og gass under trykk ikke er tilstede på innretninger knyttet til havvind. Dette medfører at risiko for storulykker er vesentlig mindre innen havvind.

Innen petroleumsnæringen benyttes begrepet 'Definerte Fare- og Ulykkessituasjoner' for å beskrive kjente ulykkesscenarioer som en skal beskytte seg mot samt ha utviklet beredskapsplaner for å håndtere dersom en ulykke skjer. Tabell 1 viser at det er stor grad av sammenfall mellom typer av hendelser som kan oppstå i petroleumsvirksomheten sammenlignet med havvind. Det vil være forskjell i hendelsenes potensial på en petroleumsinnetning og en innretning for havvind.

DFU	DFU beskrivelse petroleum	Relevans for havvind
1	Ikke antent hydrokarbonlekkasje	Ikke relevant / liten relevans (for mindre volumer som transformatorolje og liknende)
2	Antent hydrokarbonlekkasje (brann/eksplosjon)	Ikke relevant / liten relevans (for mindre volumer som transformatorolje og liknende)
3	Brønnskrollhendelse	Ikke relevant
4	Andre branner (ikke hydrokarboner)	Relevant
5	Fartøy på kollisjonskurs	Relevant
6	Drivende objekt på kollisjonskurs	Relevant
7	Kollisjon med feltrelatert fartøy	Relevant
8	Skade på struktur/stabilitet/forankring/posisjon	Relevant
9	Lekkasje fra undervannsproduksjonssystemer	Ikke relevant
10	Skade på undervannsproduksjonssystemer	Ikke relevant
11	Evakuering	Relevant
12	Helikopterulykke	Relevant
13	Mann over bord	Relevant
14	Alvorlig personskade	Relevant
15	Arbeidsrelatert sykdom	Relevant
16	Strømsvikt	Relevant
17	Tap av kontrollrom/kontroll	Relevant
18	Dykkerhendelse	Relevant
19	H ₂ S utslipp	Ikke relevant
20	Kran- og løftehendelse	Relevant
21	Fallende gjenstand	Relevant
22	Akutt forurensing	Relevant
23	Tap av produksjon	Relevant
24	Stopp i transportsystem (kraftoverføring)	Relevant
25	Terror, trusler, kriminell handling	Relevant
26	Cyberkrim	Relevant

Tabell 1: Oversikt over relevante DFUer for petroleum med vurdering av relevans mot havvind. Relevans reflekterer ikke hendelsenes potensial. NB, Nummerering av DFUer følger ikke en entydig nummerering. Opprinnelig kilde: Sintef rapport for Ptil, HSE challenges related to offshore renewable energy, 2011, side 75. Tabellen er revidert med oppdatert kunnskap.

Bransjeorganisasjonen G+ Global Offshore Wind Health and Safety Organisation utgir blant annet en årlig skadestatistikk for havvind. Til sammen er det rapportert hendelser fra 8 nasjoner hvorav 6 er nasjoner rundt Nordsjøen. Nordsjølandene dominerer statistikken side de står for 66 av 70 anlegg. For hendelser og tilløpshendelser med størst potensiale (hendelsen har potensial til å resultere i fataliteter eller en livendrende skade) viser tallene fra 2018 at det er hendelser knyttet til marine operasjoner og kran-/løfte operasjoner som bidrar mest. De mest alvorlige skadene opptrer oftest på fartøy (for transport av personell, boliginnretninger, installasjonsfartøy mm.) og på selve vindmøllen. Se figur 1 for detaljer.



Figur 1: hendelser og tilløpshendelser med høyt skadepotensial, brutt ned i arbeidsprosesser. Kilde: G+, https://www.gplusoffshorewind.com/_data/assets/pdf_file/0005/638861/PDF-G-2018-incident-report.pdf

Havvindindustrien jobber aktivt med å forbedre sikkerheten innenfor havvind. Dette skjer både hos de enkelte operatørene og i bransje- og standardiseringsorganisasjoner. Mye av systematikken som legges til grunn for å oppnå forbedringer er basert på tilsvarende prinsipper i petroleumsnæringen.

Tilkopling til produksjonsradialer og petroleumsinnretninger

I høringskapittel 8 beskrives at havvind i all hovedsak vil bli knyttet til kraftnett på land i Norge gjennom produksjonsradialer. Det er også mulig å bygge radialer til utlandet.

Havvindparker kan også koples til petroleumsinnretninger, med eller uten radialer til land.

Dersom PUD for Hywind Tampen blir godkjent blir dette Norges første havvindpark. Denne vil bli knyttet til petroleumsinnretningene på Gullfaks og Snorre.

Tilknytning av havvind til petroleumsinnretninger vil bidra til en reduksjon i utslipp av klimagasser fra petroleumsproduksjonen på disse innretningene da fornybar energi vil erstatte kraft generert i gasskraftverk på petroleumsinnretningene. Erfaringer viser også at ved å erstatte lokalt generert kraft fra gassturbiner med importert elektrisk kraft (via kabel) så bedres HMS-forholdene på innretningene.

Flere av petroleumsinnretningene på norsk kontinentalsokkel har i dag kraft fra kraftnettet på land, for eksempel Johan Sverdrup, Goliat og Valhall. For kabeltilknytninger på land som faller utenfor Ptils forvaltningsområde på land (landanlegg) er det etablert avtaler om forvaltningsmessig grensesnitt mellom Ptil og DSB. Slik avtaler er også etablert for kraftforsyningen til alle landanlegg som ligger under Ptils forvaltningsområde. I så måte vil ikke en forvaltningsmessig overgang i forbindelse med tilknytning av produksjonsradialer til kraftnettet på land medføre utfordringer, da dette kan baseres på allerede etablert praksis.

Om Petroleumstilsynet

Ptil ble etablert som en del av Oljedirektoratet (OD) i 1973 og skilt ut som selvstendig myndighet 1.1.2004. Myndighetsansvaret dekker alle faser av petroleumsvirksomheten; som planlegging, prosjektering, bygging, bruk/drift og fjerning. Ptil er videre tillagt en koordinerende rolle overfor andre etater som har selvstendig myndighet i petroleumsvirksomheten.

Ptil har i dag myndighetsansvaret for teknisk og operasjonell sikkerhet - herunder beredskap - og arbeidsmiljø for petroleumsvirksomhet til havs og på definerte anlegg på land. Slik sikkerhetsbegrepet er definert, omfatter dette sikkerhet for mennesker, miljø og økonomiske verdier samt driftsregularitet.

Ptils organisasjon består totalt av ca. 160 årsverk med kompetanse tilpasset de ulike faglige utfordringene som etaten står overfor, herunder kompetanse på områder som strukturell integritet, forankring, marine operasjoner, prosess- og el-sikkerhet, beredskap, bore- og brønnoperasjoner m.m. samt på arbeidsmiljøområdet. Dagens kompetanseprofil i Ptil vil således dekke alle relevante områder i forbindelse med planlegging, installering, drift, vedlikehold og fjerning av anlegg for fornybar energiproduksjon til havs. Se for øvrig nedenstående oversikt som utdyper dette nærmere.

Kompetanseområde knyttet til energiproduksjon til havs	Tilsvarende kompetanseområde i petroleumsvirksomheten	Har Ptil relevant kompetanse i egen organisasjon?	Kommentar
Prosjektering av bærende strukturer, mekaniske systemer og elektriske anlegg	Ja	Ja	Anlegg i petroleumsvirksomheten til havs har gjennomgående en større kompleksitet enn vindkraftanlegg til havs
Konstruksjon av anlegg for energiproduksjon til havs, herunder vindkraft	Ja	Ja	Konstruksjonsaktivitetene i petroleumsnæringen er omfattende og kompliserte. Ptil har erfaring med flere typer prosjektmodeller
Installering i maritimt miljø	Ja	Ja	Omfattende erfaring fra konstruksjon og installering av anlegg i

			petroleumsvirksomheten til havs
Drift og vedlikehold av bærende strukturer, mekaniske systemer og elektriske anlegg	Ja	Ja	Sikker drift og vedlikehold er avgjørende for sikkerhet og effektivitet. Ptil har lang erfaring med oppfølging av anlegg og systemer inkludert relevante styringssystemer
Maritim logistikk (inkludert tilkomst til innretninger med personell og utstyr)	Ja	Ja	Maritim logistikk i forbindelse med fornybar energiproduksjon til havs har mange likhetstrekk med maritim logistikk i petroleumsvirksomheten, noe Ptil har lang erfaring med.
Beredskap og sikring	Ja	Ja	Beredskap og sikring i forbindelse med fornybar energiproduksjon til havs vil kunne baseres på de samme prinsipper som benyttes i petroleumsvirksomheten.
IKT-sikkerhet	Ja	Ja	Ptil følger i dag opp IKT-sikkerhet i petroleumsnæringen
Kompetansekrav til deltakerne i industrien	Ja	Ja	Oppfølging av kompetansekrav er sentralt i petroleumindustrien
Utvikling av standarder og beste praksiser	Ja	Ja	Ptil har lang erfaring med normerings- og standardiseringsarbeid og har vært med å legge premissene for hvordan dette arbeidet i dag drives i petroleumsvirksomheten
Offentlig forvaltning innen relevante områder, inkludert elektriske anlegg, struktur, mekaniske systemer, elsikkerhet, tilkomst og beredskap.	Ja	Ja	Ptils metode for oppfølging av sikkerhet og arbeidsmiljø i petroleumsvirksomheten vil være dekkende også for andre typer anlegg for energiproduksjon til havs.
Gransking av hendelser på anlegg til havs	Ja	Ja	Ptil gjennomfører selvstendige granskinger av alvorlige hendelser innen hele kompetanseområdet

Tabell 2: Oversikt over relevant kompetanse for HMS i havvind sammenlignet med tilstedeværende kompetanse i Ptil.

Regulering av helse, miljø og sikkerhet i havvind i noen andre land

Selv om havvind er en relativt ny industri, har utviklingen i noen andre land kommet lengre enn i Norge. Basert på installert effekt er det Storbritannia, Tyskland, Danmark og Nederland som er størst i Europa. Regulering av HMS i disse landene er forskjellig. Det er lettest å sammenligne HMS-regulering i Norge med Storbritannia, Danmark og Nederland. I Tyskland er regulering av sikkerhet på arbeidsplassen delt mellom et føderalt nivå og et delstatsnivå. Der er derfor vanskelig å trekke direkte sammenligninger med norsk regulering. Regulering av HMS i havvind er i disse landene tillagt samme regulator som HMS i petroleumsvirksomhet.

Land	HMS-myndighet for havvind (vindparken)	Kommentar
Danmark	Arbejdstilsynet	HMS i petroleumsvirksomheten på dansk kontinentalsokkel reguleres av Arbejdstilsynet.
Storbritannia	Health and Safety Executive, Energy Division (HSE)	HMS i petroleumsvirksomheten på britisk kontinentalsokkel reguleres også av HSE Energy Division.
Nederland	State Supervision of Mines (SSM)	SSM regulerer HMS for petroleumsvirksomheten i Nederland.

Tabell 3: Oversikt over HMS-regulator for havvind for noen europeiske land. Kilde: Danish Maritime Authority og DNVGL, Summary report on North Sea regulations and standards, 2015.

Det observeres også at HMS-reguleringen av havvind i USA er tillagt Bureau of Safety and Environmental Enforcement (BSEE).

Ta gjerne kontakt dersom det er ønskelig med utdypning av noen av forholdene beskrevet her.

Med hilsen

Sigve Knudsen e.f.
direktør for juss og rammevilkår

Hilda Kjeldstad
leder for regelverksutvikling

Dette brevet er godkjent elektronisk i Petroleumsstilsynet og har derfor ingen signatur