

METCentre

MARINE ENERGY TEST CENTRE • KARMØY

Stiesdal  RWE **TEPCO**

TETRASPAR DEMONSTRATOR APS

TETRASPAR DEMONSTRATOR

MILJØPLAN

14-03-2021

Konsesjonseier:

Marine Energi Testcenter AS
Postboks 93
4299 Avaldsnes
Norge

Mob. +47 97 59 73 84
E-post: arvid.nesse@metcentre.no

Org. No: 995 285 355

INNHold

Innholdsfortegnelse

1	Introduksjon	2
2	Miljøovervåkingsprogram i henhold til konsesjon	3
2.1	Inspeksjoner	3
3	Samarbeid med forskningsinstitusjoner.....	4

1 INTRODUKSJON

Fra detaljplanen vurderes den generelle miljøpåvirkningen fra TetraSpar-demonstratoren å være minimal:

«Miljøpåvirkningen fra TetraSpar flytende vindturbin er vurdert å være svært marginal i alle faser av prosjektet.

Installasjonsprosessen begrenser seg til operasjoner med konvensjonelle skip som ankerhåndteringsfartøy, taubåter og mannskapsbåter som alle drives i overensstemmelse med IMO-reglene.

Ankere vil under installasjonen festes i sjøbunnen, og derfra vil fortøyningskjettingene/-linene legges på havbunnen. Hovedstrømkabelen vil også ligge på havbunnen en del av strekningen. Havbunnen og livet i havet anses å ikke bli vesentlig påvirket.

Selve turbinen inneholder kun mindre mengder olje og andre lignende produkter til smøring, nedkjøling osv. Disse produktene blir alle holdt i lukkede systemer inne i turbinen, og de inngår alle i miljøstyringssystemet til Siemens Gamesa Renewable Energy.

Vindturbinen er et standardprodukt og opereres i henhold til standard prosedyrer. Følgelig vil risikoen for at fugler skal kollidere med bladene, være den samme som for andre typer vindturbiner. Turbinen er større enn Zefyros-turbinen, men det vurderes at økning fra én til to turbiner i området medfører liten ekstra miljøpåvirkning.

Norges Vassdags- og energidirektorat beregnet i rapporten "Havvind Strategisk Konsekvensutredning" (2012) den miljømessige påvirkningen på sjøpattedyr, fugl og fisk av at man bygger en flytende offshorevindpark med opptil 100 10MW (1000 mW totalt) vindturbiner i området "Utsira nord" (omtrent 12 km vest for TetraSpar Demo). Risikoen ble vurdert å være ikke-eksisterende eller usynlig. Siden denne rapporten dekker et område like i nærheten av plasseringen til TetraSpar og dessuten omhandler større turbiner og i enda større antall, og siden METCentre allerede inneholder en flytende vindmølle, anses de miljømessige konsekvensene av TetraSpar Demo som ubetydelige.

Ettersom konstruksjonen er flytende og er beregnet for å demonteres ved å følge omvendt prosedyre av installasjonen, vil området kunne vende tilbake til sin opprinnelige stand etter avsluttet prosjekt.»

Selv om miljøpåvirkningen antas å være lav, forplikter TetraSpar Demonstrator seg til å arbeide mot null skade på miljøet, hvilket gjenspeiles i den første av TetraSpar Demonstrators fire suksesskriterier;

1.1 Det skal være null skade på helse, sikkerhet og miljø.

Med dette målet i tankene forplikter TetraSpar Demonstrator seg til å redusere eventuelle forurensningsfarer til ALARP-nivåer, samt registrere og dele informasjon om eventuelle lekkasjer som kan oppstå både under installasjon, driftslevetid og avvikling.

Videre vil TetraSpar Demonstrator utvikle en beredskapsplan før offshoreinstallasjon, med en plan om hvordan lekkasjer skal håndteres, dersom de skulle oppstå.

TetraSpar Demonstrator står ved sin forpliktelse om å levere tilbake testlokasjonen etter testperioden uten å etterlate noe.

2 MILJØOVERVÅKINGSPROGRAM I HENHOLD TIL KONSESJON

TetraSpar Demonstrator er en liten organisasjon og er i stor grad avhengig av lokal ekspertise innen miljøfeltet. TetraSpar forplikter seg til å utføre en objektiv tredjepartsmiljøvurdering før installasjon, og har valgt Akvaplan Niva til å utføre dette. Deres plan for denne vurderingen finner du i vedlegg 1. Avhengig av resultatene av studien, og Akvaplan Nivas anbefalinger, vil det bli tatt beslutning om å re-kartlegge området etter drift / avvikling.

2.1 Inspeksjoner

Siden TetraSpar Demonstrator er et demonstrasjonsprosjekt, er planen å ha hyppige inspeksjoner av strukturen. Disse inspeksjonene kan omfatte miljøstudier, avhengig av Akvaplan Nivas vurderinger:

Kartlegging før offshore installasjon:

Ifølge vedlegg 4, inkluderer denne undersøkelsen miljøundersøkelse med ROV med marinbiolog på fartøy, for å sikre at installasjonen på lokasjonen ikke vil forstyrre sårbart marint liv.

Flere besøk til flyteren hvert år:

Disse inspeksjonene vil omfatte inspeksjon og vedlikehold av alt utstyr på flyteren, inkludert utstyr som kan forårsake lekkasjer. Dette kan også omfatte andre miljøundersøkelser, avhengig av Akvaplan Nivas anbefalinger.

ROV-inspeksjon etter ett år i drift

Denne inspeksjonen er først og fremst planlagt for å inspisere fortøyningslinjer, kabel og andre deler av strukturen under vann, men kan innbefatte en ROV miljøundersøkelse, avhengig av Akvaplan Nivas anbefalinger.

3 SAMARBEID MED FORSKNING SINSTITUSJONER

Siden stiftelsen og turbinen er et demonstratorprosjekt, er TetraSpar Demonstrator ApS åpen for samarbeid med lokale og/eller internasjonale forskningsinstitusjoner for å vurdere påvirkningen av bygging og drift av flytende vindturbiner. Dermed forplikter TetraSpar Demonstrator ApS seg til å gi tilgang til forskningsutstyr og/eller akademisk personell i alle stadier av prosjektet, så lenge dette ikke hindrer bygging eller drift av TetraSpar Demonstrator.

Siden TetraSpar Demonstrator bare er en av potensielt flere turbiner i MET-senteret, foreslår TetraSpar videre et samarbeid mellom demonstratorprosjektene i MET-senteret og forskningsinstitusjonene, for å dele funn knyttet til forskning på miljøpåvirkningen av flytende vind.

TetraSpar vil kunne tilby tidsrom under følgende operasjoner:

- Kartlegging før offshore bygging
- Plass til utstyr / personell på CTV
 - o Under idriftsettelse
 - o Under driftslevetid/inspeksjoner
- Tid med ROV ett år etter installasjon

Bruk av disse operasjonene for miljøstudier vil muliggjøre en lang liste med undersøkelser, slik som:

- Havbunnsmiljøkartlegging, som kan demonstrere:
 - o Bunnforhold
 - o Indikasjoner på marint liv
 - o Indikasjoner på antall og plassering av rev
 - o Forhold på bentisk sone
- Installasjon og gjenervelse av båndopptaker kan demonstrere:
 - o Lydnivået under installasjon og drift
- ROV-undersøkelser kan demonstrere:
 - o Observasjoner om fiksesamfunn
 - o Sammenfiltrering / samling av rusk på kabler og fortøyningslinjer
- Fugletellingsstudier.