



PROSJEKTPLAN SPIDERCAGE

BAKGRUNN

Norge har gjennom sin produksjon av laks utviklet seg til å bli verdensledende innenfor akvakultur. Dette skyldes blant annet våre unike fjorder som skaper beskyttede områder for oppsett av enkle, merdbaserte anlegg for produksjon av store mengder fisk. Dette har vært et stort fortrinn for Norge, men har også hatt sin pris. I dag er de fleste mulige produksjonsarealer tatt i bruk og næringen støter stadig på nye, biologiske utfordringer ved økt produksjon på eksisterende lokaliteter. Gjennom prosjektet Spidercage vil vi kunne bidra til å løse disse

utfordringene, samtidig som vi bidrar til mindre konflikter med andre interesser, bedre rømmingsikkerhet og mindre lusepress. Ved å ta i bruk kjent teknologi fra oljesektoren, kan vi ta i bruk til nå uutnyttede lokaliteter – utenfor fjordene og på mer værutsatte sjøområder.

MÅL FOR PROSJEKTET

Det primære målet er å utvikle teknologi som kan åpne nye arealer for havbruk i mer eksponerte områder. Ved å skape et miljø med vesentlig

mindre bølgeenergi inne i merden, enn hva miljøkreftene utenfor normalt skulle tilsi, kan man ta i bruk områder som i dag ikke er aktuell. Med ny teknologi og nye materialer, vil man kunne tilpasse en anleggs- og utstyrsteknologi for oppdrettsnæringen som vil være verifisert til HS 8. Dette vil være et viktig tiltak for å forbedre arealutfordringene norsk oppdrettsnæring står ovenfor, nettopp fordi Spidercage er konstruert for å håndtere vesentlig mer værutsatte sjøområder.





KONSESJONER

Fiskeridirektoratet har gitt tilsagn til fire utviklingstillatelser til spidercage-prosjektet. Hver av disse tilatelsene er på 780 tonn MTB. Det planlegges å søke om en stor spidercagemerd på en lokalitet som skal holde opptil 3120 tonn laks.

KONSEPTBESKRIVELSE

Spidercage tar utgangspunkt i allerede godkjent teknologi fra offshorenæringen. Konseptet består av en sirkulær flytekrage som holder noten, hvor flytekragen er omkranset av en rigid bølgebryter. Flytekragens bevegelse kan til en viss grad kontrolleres ved hjelp av en passiv hiv-kompensering med flere modulerende oppheng og et kontrollsystem. Spidercage er et semi-lukket anlegg og vil ha fokus på og være tilnærmet energinøytral.

BØLGEBRYTER

Bølgebryteren skal ha en indre diameter på 93 meter og ytre diameter på 108 meter. Høyden skal være 24 meter, med en dypgang i sjøen på omtrent 12 meter. Bølgebryterens hovedformål er å skape et miljø inne i merdstrukturen som har vesentlig mindre bølgeenergi enn det som er tilfelle på utsiden. Bølgebryteren vil også fungere som en stiv innfestning til hiv-kompensatorene. Fisk vil bli transportert inn til bølgebryteren ved hjelp av en slange liggende utenfor systemet. Fôr vil bli transportert på tradisjonell måte med for båt.

MERD

Bølgebryteren skal omkranse en merd med 64 meter diameter. Merden vil bestå av en flytekrage hvor det skal monteres et utspilingssystem ned til en bunnring. Bunnringen skal være fastmontert ved hjelp av statiske tau og vil bli forankret til bunn.

HIV-KOMPENSERING

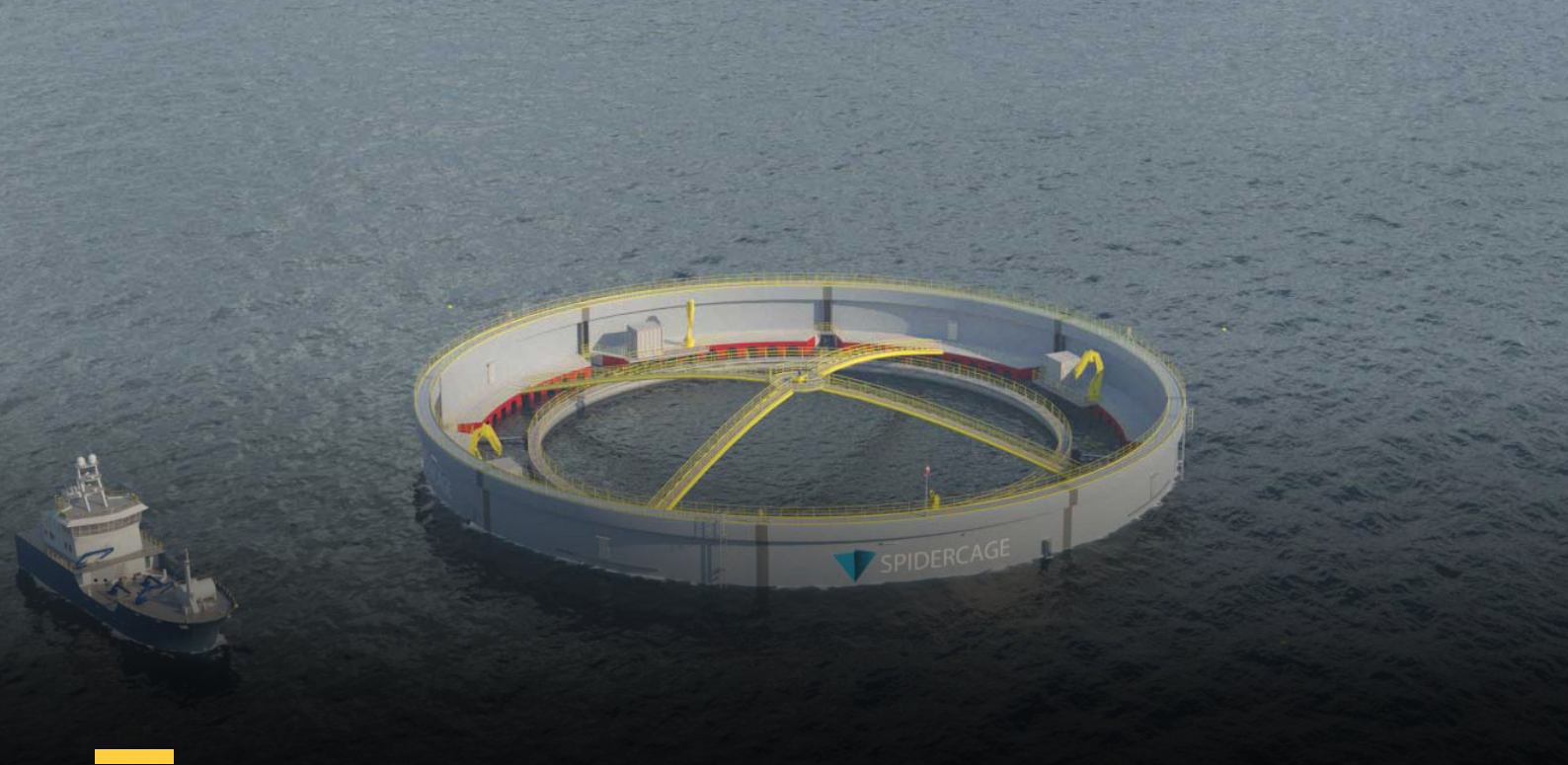
Flytekragen som holder noten skal passiv hiv-kompenseres med et modulerende oppheng mot bølgebryteren. Dette skal sikre at det er mindre bevegelser i flytekragen og noten, uavhengig av bevegelsene til bølgebryteren. Formålet er å redusere bevegelse i merden og dermed sikre et bedre miljø for fisken.

FÔRING

Det arbeides for å utvikle et fôringsystem som skal unngå fôrspill og redusere utslipp til miljøet, ved å analysere fisken via sonarer, 3D-kamera og avansert bildebe-handlingsprogramvarer.

DRIFT AV ANLEGG

Den operasjonelle driften av anlegget skal være fjernstyrt fra land, men vil driftes etter dagens retningslinjer med daglige tilsyn. Det vil være påkrevd med personell på sjøen for nødvendig lasting, lossing av fôr, tilsyn og reparasjoner.



KORT HISTORIKK OG MILEPÆLER

- 01.11.2017 - Nova Sea søker om fire utviklingstillatelser til Spidercage
- 26.10.2018 - Fiskeridirektoratet avslår søknaden
- 20.11.2018 - Nova Sea klager på vedtaket.
- 12.07.2019 - Fiskeridirektoratet omgjør vedtaket og gir Nova Sea fire utviklingstillatelser.
- Høst 2020 – 2021 - Feed-studie pågår
- Vår 2021 - Innhenting og evaluering av tilbud for bygging.
- Vår 2021 - Kontrakt spidercagefabrikasjon.
- Høst 2021 - Detaljprosjektering.
- Vår 2022 - Bygging ved verft.
- Vår 2022 - Leveranse av utstyr/installasjon
- Høst 2022 - Testing av spidercage
- Høst 2022 - Transport og installasjon av spidercage
- Høst 2022 - Systemtest uten fisk
- Vår 2023 - Fisk i anlegg

PROSJEKTORGANISASJON

Det er satt sammen en prosjektgruppe for prosjekt som består av:



Underleverandører og andre prosjektpartnere avklares underveis i prosjektet.