

Nærings- og fiskeridepartementet

Postboks 8090 Dep

0032 Oslo

[Postmottak@nfd.dep.no](mailto:Postmottak@nfd.dep.no)

### **Innspill til høringsnotat om vekst i norsk lakse- og ørrettoppdrett fra Fishfarming Innovation as**

Fishfarming Innovation as er et selskap som er etablert for å bidra til å utvikle lukkede fiskeoppdrettsanlegg i komposittbetong. Selskapet som er etablert på Averøy på Nordmøre, samarbeider tett med aktører både i byggenæringen, i oppdrettsnæringen og med Sintef og NTNU. I tillegg legger vi opp til et godt samarbeid med Nofima og andre fagmiljøer. Fra januar 2015 vil to masterstudenter fra NTNU bli tilknyttet prosjektet. Vårt prosjekt har fått støtte både fra Innovasjon Norge og Norges forskningsråd.

I en strategi for vekst i norsk oppdrett ønsker vi at robuste, lusefrie og rømmings sikre lukkede anlegg skal bli en del av teknologisatsingen og nedfelles i målene i den nye stortingsmeldingen. I den foreslåtte handlingsregelen i høringsnotatet vil slike anlegg kunne sikre vekst i produksjonen selv i de områder som gis rødt eller gult lys. Slike anlegg vil også være viktige for å sikre frisk stamfisk som er bærebjelken i den viktige settefiskproduksjonen.

For å sikre en bærekraftig vekst i oppdrettsnæringen ønsker vi å tilføre kompetanse fra den norske bygg- og anleggsnæringen. På lik linje med havbruksnæringen er den norske betongnæringen en stor bidragsyter til verdiskapning langs kysten og teknologien ligger lang framme internasjonalt. Byggenæringen har i løpet av de siste 100 år levert mange betongkonstruksjoner tilpasset det marine miljø. Byggingen av de store betongplattformene for olje- og gass har gitt oss kunnskaper som vi har tenkt å utvikle videre også i anlegg til oppdrettsnæringen. Vi kommer til å utvikle en kostnadseffektiv måte å utnytte offshorekompetansen på i våre fiskeoppdrettsanlegg.

#### Litt mer om vårt konsept:

Vi jobber med nye komposittmaterialer som har den nødvendige styrke slik at vi kan lage flytende lukkede anlegg. Dette er «betongtanker» som blir liggende på rekke og rad i en spesialbygget flytebrygge. Vi tar utgangspunktet i tanker på 3 000 kbm (tankenes kubikkinhold kan økes ved å øke høyden på tankene). Selve flytebrygga blir så kraftig bygget at man kan kjøre biler på den i tillegg til at oppdriften gjør at man kan lagre nødvendig utstyr på brygga.

Vi ser for oss en industriell produksjon av disse tankene ved hjelp av sprøytebetong og robotteknologi. En slik produksjon gjør at tankene er konkurransedyktige også i forhold til tradisjonelle nøter, i alle fall dersom man trekker inn levetidskostnader. Disse anleggene kan også legges inn til land og eksisterende infrastruktur. Ofte kan man også benytte gamle skjermede lokaliteter som oppdrettsnæringen har forlatt. Dette vil bety mye for HMS og for lønnsom, sikker og effektiv produksjon av fisk.

På mange måter flytter vi et settefiskanlegg ut i sjøen. Bakgrunnen for å legge dette i sjøen er at det er lettere å flytte vann i vann enn vann på land. Vi mener at denne produksjonsformen vil være mer konkurransedyktig enn å legge oppdrettsanleggene på land. Våre anlegg vil ha det siste av renseteknologi for vann, resirkuleringsanlegg, oksygenanlegg, pumper, strømsettere m v. All kloakk blir tatt vare på og utnyttet slik at ingen ting vil forurense havbunnen under anlegget. På mange måter vil dette anlegget løse alle de store problemer som oppdrettsnæringen i dag opplever med sykdom, lakselus, rømminger m v. Fisken vil leve i et beskyttet og kontrollert miljø.

Våre anlegg kan brukes til alt fra stamfisk, postsmolt, produksjonsfisk, til «hospital» ved åpne anlegg og til oppbevaringsanlegg ved slakteriene.

Vi mener at dette er et fremtidens anlegg for fiskeoppdrett. I utviklingen av anlegget jobber vi tett med oppdrettsmiljøet på Smøla på Nordmøre (Smøla klekkeri) og med utstyrsindustrien i regionen.

#### Våre samarbeidspartnere:

Bak selskapet står PHP Innovation as og entreprenørselskapet Betonmast as. I utviklingen av teknologien for å produsere anleggene samarbeider vi tett med ingeniørselskapet Dr. Techn. Olav Olsen as og sprøytebetongekspertene i det internasjonale selskapet Normet som jobber med sprøytebetongteknologi i mange land i verden. Dr. techn. Olav Olsen står bak noen av verdens mest avanserte betongkonstruksjoner - betongplattformene for olje- og gass.

I produksjonen av de nye «kompositt-tankene» tar vi i bruk moderne nanoteknologi. Dette skjer i nært samarbeid med Sintef- og NTNU-miljøet i Trondheim. I tillegg vil vi knytte til oss eksperter innen biologi, fiskehelse m. v.

Vi jobber også tett med Byggutengrenser som er etablert av betongindustri-bedriftene i Norge.

Vi mener at vi har funnet frem til en rasjonell produksjonsmetode som kan bety mye for kyst-Norge og for oppdretterne. I en tid hvor vi ser en sterk nedbygging i oljearbeidsplasser, kan vi bidra til å starte en ny industrivirksomhet som kan bety mye for mange mennesker og mange lokalsamfunn langs kysten. I utviklingen av denne nye teknologien trenger vi mange kloke hoder. Det er viktig at både Innovasjon Norge, Norges forskningsråd og andre støtter opp om et slikt bærekraftig prosjekt som kan bidra til at oppdrettsnæringen i Norge kan fortsette sin eventyrlige utvikling.

Vår første prototype-tank vil bli sjøsatt til sommeren 2015. Da er det viktig at tanken blir testet med fisk hos erfarne, innovative oppdrettere. Det vil skje på Smøla. Målet er å ha en industriproduksjon klar i løpet av neste år. Dette er anlegg som vil være robuste og som tar høyde for et stadig villere vær. Våre tanker har en geometri og en oppbygging som gir stor styrke. Dette er også tanker som lett kan holdes rene fra groing m v.

Med vennlig hilsen

Per Helge Pedersen

Styreleder Fishfarming Innovation as