

Nærings- og fiskeridepartementet  
PB 8090 Dep  
0032 Oslo

Deres ref: 2/6417-1

Skien 14.01.2022

### **Innspill på høring ID 2875765 – Akvakulturtillatelser til Miljøformål**

Preline Fishfarming System AS (PFS) utvikler og leverer lukkede oppdrettsanlegg basert på lengdestrøm/raceway. Dette innspillet kommer fra PFS som teknologiselskap og leverandør til oppdrettsnæringen. Basis for innspillet er praktisk erfaring med prosjektering, bygging, installasjon og service på prosjekt:

2005-2010 Mini pilotanlegg på 200m<sup>3</sup>– bygd og installert hos Lingalaks AS med produksjon av 1,5 batcher matfisk.

2010-dd Preline Extended Smolt farm 2000m<sup>3</sup> prosjektert, bygd og installert hos Lerøy Vest Avdeling SAGEN. I kontinuerlig produksjon siden mai 2015 med 2 batcher postsmolt pr år. Batch nr. 13 i produksjon nå. Anlegget driftes på en Grønn konsesjon.

2015-dd Pipefarm. 6000m<sup>3</sup> PFS har bidratt i Lerøys utviklingen av Pipefarm med prosjektering, modelltesting, design, analyser og alle trinn i søknadsprosessen på utviklingskonsesjonene.

Erfaringsbasen gir innsikt i hva som skal til fra en idé om en teknologisk nyvinning er født og fram til en løsning kan fylles med fisk. Innspillet er basert på innsikten PFS har etablert gjennom over 15 års arbeid med lukket oppdrettsteknologi.

### **HELHETSTENKNING**

#### 1) Saksbehandling eller fisk i sjøen?

I innledningen til høringsbrevet er følgende formulering med:

*Etablering av tillatelsene krever på ordinær måte klarering av lokalitet. Dersom den som får tilsagn om miljøteknologitillatelse trenger en ny eller utvidet lokalitet, må dette omsøkes til relevant fylkeskommune på ordinær måte. Tilsagn om tillatelse gir ingen rettigheter til å få klarert lokalitet.*

Utlyser går i en felle som kan stoppe/torpedere/trenere ordningen. På samme måte som tidligere «formålsdrevne» ordninger griper Miljøteknologiordningen inn i mange andre myndigheters ansvarsområde. I tillegg til Fiskeridirektoratet må en søker for å få fisk i sjøen ha et forhold til Sjøfart, Havnevesen, Mattilsyn, Kommune, Fylke og sikkert flere som ikke er nevnt.

Ved de grønne konsesjonene og utviklingskonsesjonene har andre myndigheter (enn de ansvarlige for ordningen), med fokus på sine mål og prioriteringer, til dels torpedert gjennomføringen av prosjektene. Status på de grønne konsesjonene viser dette. Flere av prosjektene på utviklingskonsesjoner er ikke kommet i gang pga problemer med godkjenning av lokalitet og driftsplaner, mye knyttet til Mattilsynets strenge begrensninger i forhold til flytting av levende fisk.

Ordninger med mål om å løse samfunnsmessige utfordringer kan bare lykkes når alle myndigheter som kan påvirke testing / utvikling /innføring er involvert i prosessen fra starten av. Hver enkelt institusjon i reguleringsprosessen må utfordres til å endre sine regler/ rutiner/

prosesser for å bidra til å oppfylle de samfunnsmessige målene som er formulert. Dette krever en dypere og mer forpliktende prosess enn at institusjonene med påvirkning får nye ordninger og endringer til høring.

Saksbehandling som de regulerende institusjonene skal gjennomføre må integreres og forenkles slik at prosessen blir kortere, bedre og mer effektiv (f.eks i ett felles saksbehandlingsmøte) som en forenkling av dagens sekvensielle fragmenterte prosess hvor søknader går gjennom mange trinn før det kan settes fisk i sjø. Beskrivelsen i høringsbrevet av behovet for en enklere prosess bør omfatte alle instanser.

## 2) Utvikle teknologi eller innføre teknologi.

- Ved utvikling av teknologi presenteres beregnede, forventede eller ønskede resultater som må dokumenteres gjennom prosjektering, bygging og testing.
- Ved innføring av teknologi tas ferdig utviklede produkter med resultater, erfaringer og referanser i bruk til praktisk produksjon.

I dette teknologiområdet er det få etablerte leverandører – det er stor utviklingshøyde. Det blir påpekt i høringsbrevet at effekt og resultater må måles over tid etter at løsningene er i produksjon. Det er en utfordring både i formuleringen av ordningen og i oppfølgingen at resultatene får tilstrekkelig fokus.

Teknologiutvikling er en dynamisk prosess hvor prøving og feiling samt erfaringer fra drift gir trinnvise forbedringer. En teknologis ytelser forbedres over tid slik at en ordning som skal være et incentiv for teknologiutvikling ikke bør begrense hva en teknologi skal/kan yte. Det er utviklingsprosessen som bør få incentiver, ikke produkter som kan leveres i dag. Et eksempel er at høringsbrevet har fokus på å samle fra 60% av solid slam og opp til 100%. Det er ingen incentiver til å samle oppløste næringssalter. Hele ordningen kan begrense utvikling framfor å fremme den.

## 3) Hva skal reguleres / oppnås?

Det er et ønske å regulere utslipp av fast stoff for å skjerme miljøet. Historisk har utslipp blitt regulert gjennom MTB og avstanden mellom anlegg. Samling av slam blir rasjonelt hvis det samtidig legges til rette for å ta i bruk forlatte lokaliteter, legge anlegg tettere i skjermede fjorder og etablere en kommersiell verdikjede for slam slik at den får en egenverdi som ressurs.

Når mer effektive teknologier for å samle utslipp utvikles, bør oppfølgingen deles:

- Kravene til hva en teknologi/løsning kan løse / samle.  
En gitt løsning bør ut fra sine egenskaper yte sitt maksimale i forhold til å oppfylle mål, med gode økonomiske rammer.
- Hva kan naturen – økosystemene tåle.  
Landbruket har i mange generasjoner praktisert sirkulærproduksjon ved at avfall fra produksjonen brukes som gjødsel til produksjon av råvarer. Tilsvarende tenkning for sjøen kan gi grunnlag for gjødsling av hver enkelt lokalitet/fjord

Gjennom å sammenholde punktene over vil det være mulig å optimalisere både slamsamling og gjødsling i fjordsystemene.

## 4) Hvilket miljø?

- a) Det ytre miljø (utenfor merden/produksjonsenheten) – hvor klima, organisk / uorganisk utslipp, parasitter, patogener og predatorer er i fokus.
- b) Det indre miljø (innenfor merden / produksjonsenheten) – hvor vannkvalitet, parasitter, patogener og predatorer er i fokus.

Ordningen slik den er beskrevet har for stor fokus på det ytre miljø. Siden Fiskevelferd kun er introdusert som et prekvalifiserings kriterie har ordningen for liten fokus på det indre miljø. Dette bør tas inn som fiskevelferds kriterier.

#### 5) Hvem er målgruppen?

Hvis teknologiutvikleren får større fokus i ordningen, vil sjansen for å lykkes med teknologiene øke. Slike ordninger skal være åpne for alle søkere, slik at dette styres best gjennom organisasjons- og kompetansekrav til prosjektene.

### VURDERINGSKRITERIER

I «skjønnhetskonkurransen» som en søknadsprosess er vil ulike teknologier sette seg selv i så godt lys som mulig. Det som loves i innsalget vil ikke nødvendigvis være det samme som til slutt blir levert. En årlig vurdering av måloppnåelse med poeng for ytelse både over og under det som er målsatt med en årlig premie/straff for over-/under prestasjon i forhold til tildelingen vil gi incitament for oppdretter / teknologileverandør til kontinuerlig å forbedre sin ytelse. I sin ytterste konsekvens bør et teknologiprojekt kunne miste sin konsesjon hvis resultatene er for dårlige.

Det er overraskende at utlyser ved en slik ordning lager ulike regler for de kriteriene som skal oppfylles. De egenskapene/ytelsene som er viktige må scores på samme måte for å få samme betydning på lang sikt. En «vurderingsmatrise» som tar med seg og gir score til de kritiske leveransene fra Miljøteknologiordningen for både det ytre og det indre miljø bør lages. Vedlagte forslag kan være en start på en slik matrise:

Kriterie	Vurderingsmåte	Justeres til	Kommentar
Slamsamling	Poengskala	Åpnes for å omfatte også oppløste utslipp	Konkretisere mål – størrelse fraksjoner eller vekt mål?
Lus	Binært med et absolutt krav om at det ikke skal slippe ut levende luselarver.	Poengskala	Poeng fra et akseptabelt lavt nivå til 0 lus. Konkretisere måling.
Fiskevelferd	Binært Basert på en prekvalifisering	Poengskala basert på kjente velferds indikatorer	Dødelighet. Vannkvalitet i oppholdskammer – hvis ikke eget kriterie
Kobber	Binært – basert på bruk / ikke bruk	Også omfatte evt. andre stoffer?	Er kobber det eneste stoffet i bruk som er negativt for det ytre miljø?
Elektrifisering	Binært basert på ikke definert elektrifisering	Poengskala på basis av total miljøeffekt av typen elektrifisering og forbruk.	Alle oppdrettsanlegg bruker strøm – «elektrifisering» må presiseres / nyanseres Totalt energiforbruk ved drift, hvilke energikilder som benyttes – alt fra dieselaggregat, via landstrøm til egenproduksjon ved solceller/vindmøller
Merking av fisken	Binært – fisken sporbar eller ikke	Ingen forslag	Metode godkjent av Mattilsynet.
Rømming	Krav om et program som dokumenter at effektkravene knyttet til rømming overholdes	Ingen forslag	NB Dette er ikke nevnt i forslaget til forskrift.

Arealeffekter	NY	Poengskala for arealbruk i forhold til volum/produksjon	Arealeffekter – ulike teknologier benytter og utnytter sjøareal/volum på ulik måte – en teknologis fysiske fotavtrykk i miljøet bør poengsettes
Klimaeffekter	NY	Poengskala for konstruksjonenes CO2 avtrykk i et livssyklus perspektiv	Forventet levetid, CO <sub>2</sub> bruk og CO <sub>2</sub> binding under bygging er i tillegg til før og slamutslipp viktige elementer i en teknologis klimapåvirkning i et livssyklusperspektiv. Den måten løsninger er konstruert på, med hensyn på materiale og utforming påvirker dette.
Vannkvalitet	NY	Poengskala for rensegrad	Vann inn filtrert. UV behandling Oksygenering Partikkelkonsentrasjon Oppholdstid vann
Effekt av ikke samlet utslipp	NY	Poengskala for ulik «effekt» av utslipp avhengig av mengde og konsentrasjon?	Et vanlig lukket anlegg vil ha liten vanngjennomstrømming med relativt høy konsentrasjon av avfallsstoffer - et punktutslipp som må «løse seg opp» når det kommer ut i sjøen. En teknologi med større vanngjennomstrømming vil ha mer vann med lavere konsentrasjon av avfallsstoffer – dette blir nærmest «ferdig oppløst» og vil spre seg raskt utover i sjøen Disse to løsningene vil ha ulik miljøeffekt og bør behandles på ulik måte i en miljøvurdering.

## GENERELLE KOMMENTARER TIL ORDNINGEN

### 1) Hva skal måles / hvordan måle?

Kan det være fornuftig å hente mål og kriterier fra andre ordninger som fokuserer på bærekraft og miljø. FNs bærekraftsmål eller EUs taksonomi – for å få standardiserte definisjoner og begreper.

Hvordan definere måloppnåelse?

Kriteriet for slamsamling starter på 60% slamsamling. Dette bør defineres – enten i form av minste partikkelstørrelse som samles eller andre konkrete mål.

### 2) Ordningens størrelse.

15' tonn MTB med max 7,5't til en aktør er ikke mye selv om utlyser legger opp til en årlig tildeling. Sett i lys av målsetningen om å få inn nye lokale eiere i næringen bør nok dette utvides eller gjøres til en åpen ordning hvor årlig tildeling knyttes til saksbehandlingskapasitet framfor en fast grense. Av statistikken for 2020 viser at det i Norge er tildelt tillatelser tilsvarende ca 800 000 tonn MTB. Det betyr at den årlige tildelingen på Miljøteknologiordningen utgjør 1,9% av det som allerede er tildelt.

- Det vil ta 53 år før MTB'en i Miljøteknologiordningen er like stor som vanlig produksjon. Dette kan ikke påstås å bidra vesentlig til å løse næringens antatte miljøutfordringer.
- Hvis konsesjonene deles ut enkeltvis kan det bli 19 ulike aktører som får tilgang til dette, slik at det potensielt er snakk om 19 ulike installasjoner av teknologi pr år. Dette kan være snaut for at teknologileverandører med kapital, kompetanse og leveringsevne vil prioritere Miljøteknologiordningen framfor dagens markeder.
- Regjeringen Støre har en ambisjon om å øke norsk eksport med 100% innen 2030. Hvis ordningen starter i 2023 til det kunne deles ut tillatelser i 7 år tilsvarende

13,3% av dagens kapasitet. Ordningen vil ikke bidra til å realisere eksportmålet 2030 i vesentlig grad.

Ordningen bærer preg av å være nok et eksperiment. Det mangler koblinger til myndighetenes strategiske mål for næringen med hensyn på: struktur, vekst, bærekraft, klima og miljø. En diskusjon av når det overordnede problemet er løst, hvilke endringer som må til i regulering, organisering, drift og oppfølging kan også være på sin plass. En tidsplan for realisering vil være en fordel å ha innsikt i for både teknologiutviklere og oppdrettere.

### 3) Fastpris vs auksjon

Hva er målet til slutt ?

- a. Maksimere statens inntekter – AUKSJON
- b. Maksimere teknologiutvikling og miljøfokus – RABATERT PRIS

Utløser må ta en strategisk beslutning om formålet med ordningen og beslutte ut fra det.

### TIDSBEGRENSNING

Det er snakk om teknologiutvikling og ikke teknologi innføring med Miljøteknologiordningen. Resultat og effekt av det som utvikles er forbundet med rimelig stor grad av usikkerhet. Å tidsbegrense konsesjonene vil tilføre en ytterligere risiko som kan påvirke hvor mye ressurser en teknologileverandør er villig til å legg inn.

Hvis tidsstyring er viktig for denne ordningen kan det være en bedre løsning å dele ut gratis konsesjoner for teknologiutvikling som tidsbegrenses til utviklingsperioden eller den perioden hvor produksjon fra løsningen sikrer at teknologileverandør/investor får tatt igjen sin investering. Tiden kan settes individuelt for hvert prosjekt. Teknologileverandør/investor få en tidsfrist for å kjøpe konsesjonen. Prismekanismer kan utvikles i forhold til løsningens suksessgrad eller lignende. Dette vil gjøre at konsesjonene kan komme inn i forvaltningens ordinære regime og ikke leve som nok en ordning med spesialkonsesjoner.

Med vennlig hilsen  
for Preline Fishfarming System AS



Bjørn Bilberg  
Daglig leder.

### Adresse:

Preline Fishfarming System AS  
c/o Bidevind Consulting AS  
Kunnskapsverkstedet  
Uniongata 18,  
3732 Skien