

UTLYSNING

Epigenetiske effekter av stamfiskproduksjon

FHF lyser ut inntil 15 mill. kroner for å etablere kunnskap om epigenetiske effekter av stamfiskproduksjon.

Søkere kan være universitets- og høgscolesektoren, forskningsinstitutter, forskningsmiljøer eller bedrifter i laksenæringen. Tilsagnsmottaker må være et FoU-miljø, som også skal ha prosjektledelsen.

FHF's *Retningslinjer for prosjektbeskrivelser* skal følges ved utarbeidelse av søknad (Vedlegg 1).

Søknader sendes til: post@fhf.no

Søknader merkes med saksnummer 23/00259

Tidsplan

14.11.2023: Utlysning offentliggjøres

15.02.2024: Frist for innlevering av søknad (innen kl 13:00)

Februar 2024: Tilbakemelding til søkere om resultat av evaluering

Mars 2024: Tidligst oppstart av prosjekt

Behov for ytterligere presiseringer i fasen med utarbeidelse av søknad kan tas opp med FHF. Dersom behov for endringer i utlysningsteksten, vil dette bli lagt ut på www.fhf.no (samme som denne utlysningen), men ingen endringer vil bli gjort etter 01.02.2024 kl 12:00. Søkere er selv ansvarlige for å følge med om det legges ut slike endringer.

Problemstilling

Det pågår mye FoU på smoltkvalitet hvor det gjennomføres ulike livsløpsstudier for å forbedre tidlige innsatsfaktorer under produksjon av laksefisk. Målet er å utvikle en beste praksis for produksjon av fisk med optimal organutvikling fra klekkerifasen, som vil resultere i en settefisk og matfisk som har god helse og robusthet, og samtidig forutsigbar og god tilvekst og prestasjon. Stamfiskens livsbetingelser vil også ha stor betydning her, både relatert til ernæring, immunstatus og epigenetikk. Epigenetikk er vitenskapen om arvelige, reversible endringer i måten gener og proteiner blir uttrykt på, uten at det skjer endringer i selve DNA-koden. I epigenetikken studeres hvordan miljøfaktorer påvirker genuttrykket, altså hvordan miljøet påvirker hvilke gener som er aktive til enhver tid, og hvordan disse egenskapene kan nedarves og påvirke avkommets egenskaper.

FHF har finansiert forskning for å forbedre ernæringsbetingelsene til stamfisk av laks ([FHF-901570](#)), men andre relevante produksjonsbetingelser som angår stamfisk, og som trolig kan påvirke avkommets egenskaper, er det ønskelig å få bedre kunnskap om. For eksempel må stamfisken på lik linje med matfisk håndteres i forbindelse med avlusing og andre driftsoperasjoner. Dette er selvsagt en stressbelastning, men effektene av håndtering og forhøyet stress på rognkvalitet og epigenetikk er ikke kjent. Det er også økende stamfiskproduksjon i landbaserte anlegg med ulike livsbetingelser sammenlignet med konvensjonell produksjon i åpne merder. Det finnes noe erfaringsbasert kunnskap om dette, men denne er ikke verifisert gjennom kontrollert og uavhengig forskning. Med økende rapportering om varierende kvalitet mellom og innad i rogngrupper, er det behov for å få mer kunnskap om hvorvidt epigenetiske effekter kan være en forklaring på dette.

Målet med utlysningen er å etablere kunnskap om epigenetiske effekter av relevante produksjonsbetingelser knyttet til stamfiskproduksjon slik at man kan optimalisere disse. Dette for å sikre best mulig og forutsigbar helse og prestasjon for neste generasjons rogn, yngel, settefisk og matfisk.

Målsetting

Etablere kunnskap om epigenetiske effekter av relevante produksjonsbetingelser under kommersiell stamfiskproduksjon av atlantisk laks, slik at man kan optimalisere disse.

Avgrensninger og særskilte føringer

- Det tas sikte på finansiering av minst ett prosjekt innen en økonomisk ramme på inntil 15 millioner kroner.
- Prosjektforslag kan omhandle alle relevante produksjonsbetingelser, med tydelig redegjørelse for valg av betingelser og godt underbygde hypoteser som er forankret i eksisterende kunnskap og/eller erfaringer fra næringsaktører.
- Prosjektene kan ha en varighet på inntil 3 år, med mindre spesielle faglige grunner tilsier en lengre prosjektperiode. Begrunnelse for dette må komme tydelig fram i søknaden.
- I prosjektplanen skal det vises hvordan næringen så raskt som mulig kan dra nytte av resultater som oppnås underveis, det vil si at delresultater skal rapporteres så raskt som mulig, og det skal utarbeides en plan for hvordan resultatene best mulig skal formidles og implementeres i næringen.
- Prosjektsamarbeid må beskrives og dokumenteres i form av intensjonsavtaler.

Generelle forutsetninger

Det skal gis en grundig beskrivelse av bakgrunn for prosjektet, inkludert eksisterende kunnskaps- og erfaringsgrunnlag, og hvordan prosjektet samspiller eller er koordinert opp mot tilgrensende aktiviteter eller prosjekter der en eller flere av prosjektpartnerne deltar. Dersom relevant, skal også avgrensning og koordinering opp mot andre pågående aktiviteter, prosjekter eller søknader beskrives.

Gjennomføringsplan skal være tilstrekkelig detaljert med tydelig inndeling i fornuftige arbeidspakker og beskrivelse av hypoteser, metodikk og statistikk. Det skal oppgis leveranser/resultater for hver arbeidspakke/aktivitet i prosjektplanen, og beskrives hvordan disse er koblet til prosjektmål. Dersom relevant skal det vises til vurdering og håndtering av risiko knyttet til gjennomføring av prosjektet.

Det skal angis hvordan prosjektet planlegges organisert (prosjektgruppe og roller), inkludert ressursinnsats i form av antall timer og timesatser, eller stillingsprosent dersom dette benyttes.

Nytteverdi for næringen tillegges vesentlig vekt, og må være realistisk beskrevet i søknaden. Se ellers FHF's *Retningslinjer for prosjektbeskrivelser* (Vedlegg 1).

Det skal ikke leveres inn *Prosjektskjema for FHF* som det henvises til i *Retningslinjer for prosjektbeskrivelser*, da dette utarbeides i ettertid for prosjekt som eventuelt blir innvilget.

Organisering

Oppdragsgiver vil være FHF, som vil følge opp de enkelte prosjektene med en prosjektansvarlig fagsjef (FHF-ansvarlig).

Utførende prosjektgruppe: Den som tildeles prosjekt organiserer team for gjennomføring av arbeidet. Arbeidet i prosjektgruppen ledes av prosjektleder (CV for prosjektleder legges ved prosjektbeskrivelsen). Prosjektleder og planlagt team opplyses om i prosjektbeskrivelsen. Eventuelt innleide ressurser og annet formalisert samarbeid skal beskrives detaljert og dokumenteres med avtaler.

Referansegruppe: FHF vil oppnevne en referansegruppe bestående av personer som representerer havbruksnæringen og har relevant kompetanse i forhold til det enkelte prosjektets målsettinger.

Det henvises til *Mandat for referansegrupper i prosjekter finansiert av FHF* (Vedlegg 2). FHF-ansvarlig er ikke medlem, men skal delta i referansegruppens møter. Prosjektleder skal delta på møter i referansegruppen, og andre fra prosjektgruppen kan delta når det er hensiktsmessig. Det bør avholdes minst ett årlig fysisk møte i referansegruppen i tillegg til digitale møter ved behov, spesielt i forbindelse med viktige milepæler eller veivalg i prosjektet. Det skal avholdes fysisk møte før prosjektslutt for gjennomgang av sluttleveranser og sluttrapport, før disse er å betrakte som endelige. Husk å ta med kostnader til referansegruppemøter i budsjettet.

Samarbeid med andre aktører: Dersom det er beskrevet samarbeid med bedrifter eller andre som bidrar faglig eller finansielt, må det legges ved signert intensjonsavtaler for det.

Leveranser

Mulige leveranser fra prosjektet er listet opp i pkt 6 i FHF's *Retningslinjer for prosjektbeskrivelser* (Vedlegg 1). Artikler, fagrapporter, presentasjoner, populærformidling osv. skal være åpne leveranser som skal legges ut på FHF's nettside for prosjektet, i tillegg til åpen publisering i regi av tilsagnsmottaker/ FoU-institusjon. Faglig sluttrapport til FHF skal innholdsmessig være i henhold til FHF's *Retningslinjer for sluttrapportering*.

Det oppfordres til å tenke kreativt om leveranseform for å best mulig bidra til at kunnskap fra prosjektet raskest mulig kan tas i bruk i næringen.

Kriterier for vurdering av søknader

Prosjektsøknader gis en vurdering etter følgende kriterier (med vektning i parentes):

- (1,0) Prosjektforlaget's relevans til utlysningen og målet med arbeidet.
- (1,0) Forskningskvalitet, inkludert metodevalg og statistikk.
- (0,8) Næringsnytte.
- (0,6) Formidlingsplan for å sikre størst mulig næringsnytte.
- (0,7) Budsjett og økonomisk ramme for arbeidet.
- (0,5) Gjennomføringsevne: Prosjektorganisering, plan for håndtering av risiko og faglige forutsetninger.
- (0,3) Tilknytning til andre relevante aktiviteter/prosjekter.
- (0,3) Søknadens vurderbarhet og dokumentkvalitet.

Søknaden må være så komplett at det kan foretas en evaluering basert på kriteriene ovenfor. Prosjektbeskrivelsen skal ikke overskride 10 sider ekskl. vedlegg som kan betraktes som tilleggsopplysninger.

FHF forbeholder seg retten til å:

- Avvise innkomne prosjektbeskrivelser som ikke er i tråd med målsettingen for utlysningen.
- Avvise innkomne prosjektbeskrivelser som ikke oppfyller formelle krav i utlysningen og FHF's retningslinjer for prosjektbeskrivelser.
- Be om avklaringer før og under evalueringen.
- Avlyse konkurransen eller endre de(n) økonomiske rammen(e) for tilskudd dersom det foreligger saklig grunn, for eksempel ved bortfall av forventet/budsjettetert inntekt eller andre forhold som ikke gjør det mulig å yte det planlagte tilskudd innenfor vedtatte investeringsrammer.
- Foreta ny utlysning.
- Forespørre søkere om å samarbeide om prosjektgjennomføringen hvis dette kan styrke den totale prosjektkvaliteten.
- Bruke eksternt kompetanse ved evaluering av prosjektbeskrivelser.

Behandling av søknader

- Søknadene gjennomgås for å avklare om de er i tråd med målsettingen for utlysningen og oppfyller de formelle krav som er satt.
- Søknadene rangeres av FHF basert på score på evalueringskriteriene, samt eventuelt kommentarer og råd fra ekstern kompetanse.
- En innstilling lages og besluttes ut fra en totalvurdering av kriteriene.
- Søkere som besluttes tildelt støtte kontaktes. Forutsetninger for tilsagn presenteres og valgt(e) miljø(er) får en frist til å akseptere/avslå å delta i videre løp. NB! Tilsagn gis ikke på dette stadiet.
- FHF gir tilsagn til valgt(e) søker(e).
- FHF's gjeldende standardvilkår på tilsagnstidspunktet vil legges til grunn (Vedlegg 3).
- Etter at endelig beslutning om tildeling av prosjekt er tatt, vil alle søkere bli varslet om utfall.

Vedlegg

1. Retningslinjer for prosjektbeskrivelser FoU-prosjekt
2. Mandat og retningslinjer for referansegrupper i FHF
3. FHF's standardvilkår

Dokumentene finnes her: [prosjektdokumenter](#)