

UTLYSNING

Biosikkerhet i RAS – Patogene mikroorganismers overlevelse og følsomhet mot desinfeksjonstiltak

FHF lyser ut prosjektmidler til finansiering av nye forskningsprosjekter på tematikken.

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

FHFs *Retningslinjer for prosjektbeskrivelser* skal følges ved utarbeidelse av søknad (Vedlegg 1).

Søknader sendes til: post@fhf.no

Søknader merkes med saksnummer 22/00094

Tidsplan

17.06.2022: Utlysning offentliggjøres

21.09.2022: Frist for innlevering av søknad (innen kl 13:00)

Oktober 2022: Tilbakemelding til søkere om resultat av evaluering

Oktober 2022: 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 07.09.2022 kl 12:00. Søkere er selv ansvarlige for å følge med om det legges ut slike endringer.

Problemstilling

Laksenæringen har de senere årene styrket kapasiteten innen smoltproduksjon ved blant annet utbygging av store moderne anlegg der resirkulering av vannet (RAS) dominerer. RAS-anlegg er å betrakte som et økosystem, med ideelt sett stabile mikrobielle samfunn som ivaretar en god og forutsigbar vannkvalitet som også bidrar til fiskens helse og velferd. Studier har vist at mikrobefolkningen og vannkvaliteten gjennom settefiskfasen i tillegg påvirker fiskens prestasjon i sjøfasen og helt frem til slakt. Biosikkerhet i RAS-anlegg handler om å sikre stabile betingelser for både vann, fisk og mikroorganismer. Uønskede mikroorganismer vil ofte finnes i lave nivåer, men kan blomstre opp og medføre behov for nedtak, nullstilling og reetablering av mikrobefolkningen. I tillegg kan det være aktuelt med brakkleggingsperioder mellom fiskeinnsett for å bryte livssyklusen til uønskede virus og parasittiske organismer. For å kunne etablere beste praksis for god drift, kontroll og smittesikring i RAS-anlegg trengs mer grunnleggende kunnskap om flere av de utfordrende mikroorganismene. I hvilken grad kan disse agens etablere seg i biofilm både i reaktor og i andre deler av anlegget? Hvordan påvirkes de av miljøendringer i vannet (f.eks. temperatur, saltholdighet, næringstilgang) og endringer i bakteriefolkningen? Hvor lenge overlever de i en RAS-avdeling uten fisk? Hvilken følsomhet har de for desinfeksjonstiltak tillatt brukt i akvakulturanlegg? Svar på disse spørsmålene er essensielle både ved hygienisk design av RAS-anlegg, og ved planlegging av produksjonen og etablering av brakkleggingsprosedyrer og generelle biosikkerhetsrutiner. Selv om utlysningen omfatter RAS-anlegg spesifikt, vil slik kunnskap også være relevant for gjennomstrømningsanlegg og landbaserte matfiskanlegg.

Målsetting

Styrke biosikkerheten i RAS-anlegg ved ny kunnskap om patogene mikroorganismers følsomhet mot desinfeksjonstiltak og overlevelse i RAS-anlegg.

Delmål:

- Gjennomføre forsøk for å etablere kunnskap om utfordrende patogeners overlevelse i RAS-miljøet, hvordan disse påvirkes av relevante driftsparametre og deres følsomhet mot godkjente vask- og desinfeksjonsmidler.
- Utforme anbefalinger om beste praksis for biosikker drift og kontroll med utfordrende patogener i RAS-anlegg basert på tidligere publisert og erfaringsbasert kunnskap samt resultater fremskaffet i dette prosjektet.

Avgrensninger og særskilte føringer

- Utlysningen har en økonomisk ramme på inntil 20 millioner kroner.
- Prosjektperiode skal begrunnes med tanke på næringsrelevans, med samtidig ivaretagelse av fortløpende formidling av resultater for raskest mulig implementering i næringen.
- Prosjekter skal besvare målsettingen med utgangspunkt i RAS-anlegg.
- Det skal redegjøres for prosjektets avgrensninger i forhold til valg av patogener og desinfeksjonstiltak, med bakgrunn i eksisterende kunnskaps- og erfaringsgrunnlag.
- Det skal oppgis tydelige og etterprøvbare hypoteser i prosjektet som bekreftes eller forkastes ved sluttrapportering.

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. *Mandat for referansegrupper i prosjekter finansiert av FHF* finnes som 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) Prosjektbeskrivelsens relevans til utlysningen og målet med arbeidet.
- (0,8) Konkret og realistisk beskrivelse av næringsnytte.
- (0,8) Forskningskvalitet, inkludert metodevalg og statistikk.
- (0,7) Økonomisk ramme for arbeidet/prosjektet.
- (0,7) Formidlingsplan for å sikre størst mulig næringsnytte.
- (0,5) Beskrevet prosjekt kvalitet inkludert gjennomføringsevne, faglige forutsetninger og håndtering av risiko.
- (0,3) Tilknytning til relevante aktiviteter/prosjekter.
- (0,3) Prosjektforslagets 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/budsjettert 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 ekstern 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 til FHF
2. Mandat og retningslinjer for referansegrupper i FHF
3. FHF's standardvilkår

Alle vedlegg finnes her: <https://www.fhf.no/prosjekter/prosjektdokumenter/>