

UTLYSNING

Dokumentasjon av nye fôrråvarer sin effekt på ernæring, helse og kvalitet hos laksefisk

FHF lyser ut inntil 25 millioner kroner til finansiering av nye forskningsprosjekter for uttesting av nye fôrråvarer.

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

FHFs *Retningslinjer for prosjektbeskrivelser FoU-prosjekt* skal følges ved utarbeidelse av søknad (se vedlegg 2).

Søknader skal sendes til: Post@fhf.no

Søknader merkes med saksnummer «**24/00051**»

Tidsplan

14. mars 2024: Utlysning offentliggjøres

4. juni 2024: Frist for innlevering av søknad (innen kl. 14:00)

August 2024: Tilbakemelding til søkere om resultat

August 2024: Tidligst oppstart av prosjekt

Behov for ytterligere presiseringer i fasen med utarbeidelse av søknad kan tas opp med FHF. Hvis det blir 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 **1. mai kl. 12:00**. Søkere er selv ansvarlige for å følge med om det legges ut slike endringer.

Problemstilling

Myndighetene har som mål at alt fôr til husdyr og oppdrettsfisk skal være bærekraftig innen 2030, og for å nå dette målet har man definert dette som et [samfunnsoppdrag](#). I 2023 ble det utnevnt flere utvalg som utarbeidet en [rapport](#) om hvordan samfunnsoppdraget kan løses, og denne rapporten er nå til politisk behandling. Til oppdrettsfisk peker man ofte på nye fôrråvarer som en mulighet til å få fôret mer bærekraftig, og muligheter for nye fôrråvarer er godt utredet i flere rapporter, bl.a. i [Råvareløftet](#). Rapportene viser at det er store kunnskapshull om de nye fôrråvarenes effekt på fiskevelferd, vekst, kvalitet m.m. Målet med denne utlysningen er derfor å fremskaffe slik kunnskap.

Inkludering av nye fôrråvarer kan ofte medføre en økt total kostnad på fôret. Dokumentasjon av god ernæringsverdi og effekter på fiskens tilvekst, helse og kvalitet er derfor avgjørende for at nye fôringredienser tas i bruk. Fiskemel har for tiden svært høy pris pga global mangel og erstatning av fiskemel vil dermed ha en høyere enn for eksempel erstatning av soya.

Om man skal satse på oppdyrking av proteiner i sopp, bakterier, mikroalger eller oppdrette insekter trenger man substrat og/eller energi. Dette kan være alt fra lys, varme, CO₂, sukker, slam osv. Valg av substrat og energikilde har stor betydning for bærekraftsberegningen og tilgjengelighet er avgjørende for oppskalering. Prosjektet [SecureFeed](#) vil få frem kunnskapsgrunnlag for å avgjøre om slam er trygt substrat for produksjon av insekter til fôr, og resultater her vil være viktig for eventuelle regelendringer som må til for å tilgjengeliggjøre slam som substrat til insekts produksjon. Det pågår også andre prosjekter som kartlegger aktuelle biprodukter fra fiskeri og havbruk som mulig substrat til fôrproduksjon, f.eks [prosesssvann](#). Det beste er selvsagt biprodukter som kan anvendes direkte som fôr, f.eks [rekeskall](#) og [taskekrabbe](#).

Fôrfaktoren i norsk fiskeoppdrett er lav, men den kan bli enda lavere. Her kan kunnskap om smakelighet, fordøyelse, tarmflora, tarmtømming/passasje m.m. spille en avgjørende rolle. Selv om vi i dag har mye kunnskap på dette området på laksefisk, er det også overraskende mange kunnskapshull ([ny lærebok fiskefysiologi](#)). FHF har i lang tid finansiert forskning på laksens ernæringsbehov, og nylig startet et prosjekt for å kartlegge behovet for flere vitaminer og mineraler ([Revitalise](#)). Dette viser at det fremdeles er mye grunnleggende kunnskap som trengs på fiskens ernæringsbehov. Om nye fôringredienser kan bidra til en mere robust fisk med bedre overlevelse i sjøfasen, vil det selvsagt telle svært positivt.

FHF finansierte 5 prosjekter på nye fôrråvarer i 2023:

- Blåskjell protein til fiskefôr (Mussel up) - [901895](#)
- Ciona – Dokumentasjon av tunikater som ny fôrråvare med kommersielt potensial – [901861](#)
- Gressproteiner til laks (ENGLAKS) - [901894](#)
- Risk assessment of algal toxins in new marine feed sources for salmon (ShellFeed) – [901849](#)
- Testing av skallmel i torskefôr - [901804](#)

Målsetting

Dokumentasjon av nye fôrråvarer sin effekt på ernæring, helse og kvalitet hos laksefisk

Aktuelle delmål:

- Effekt på tilvekst, fordøyelse og forutnyttelse.
- Effekt på helse og velferd.
- Effekt på filetkvalitet, f.eks. økt omega-3 innhold, innfarging og melaninflekker.

Avgrensninger og særskilte føringer

- Søknaden må dekke en eller flere av de aktuelle delmålene, men andre delmål kan inkluderes dersom dette begrunnes.
- Søknaden kan dekke en eller flere nye fôrråvarer.
- Valgte råvare(r) skal ha et kommersielt potensial både med hensyn på volum, ernæringsverdi og bærekraft, som det skal redegjøres for i søknaden. Substrat, energi o.l. som er nødvendig for produksjonen må også omhandles.
- Da prosjekter på blåskjell, tunikater og gressprotein pågår (se over), vil disse fôrråvarene ikke bli prioritert i denne utlysningen.
- FHF vurderer at det kan være aktuelt med både mindre og større prosjekter, og har følgelig ikke tatt stilling til hvor mange prosjekter som vil finansieres.
- Det kan søkes om finansiering av prosjekter med varighet på inntil 3 år, med mindre spesielle faglige grunner tilsier en lengre prosjektperiode. Begrunnelse for dette må komme tydelig fram i søknaden.
- Søknader må synliggjøre at valgte fôrråvare(r) er bærekraftige ved produksjon/fangst i kommersiell skala, inkludert alle tre dimensjoner av bærekraft (miljø, sosial og økonomisk).
- Bidrag til 3R-prinsippene og redusert bruk av forsøksfisk vil telle positivt.

Generelle forutsetninger

Det forutsettes for alle søknader at det gis en grundig beskrivelse av bakgrunn for prosjektet, inkludert eksisterende kunnskapsgrunnlag og hvordan prosjektet samspiller med eller er koordinert opp mot tilgrensende prosjekter der en eller flere av prosjektpartnerne deltar. Så langt som det er mulig skal også avgrensning og koordinering opp mot andre prosjekter beskrives.

Nytteverdi for næringen tillegges vesentlig vekt, og må være realistisk beskrevet i søknaden.

Beskrivelse av gjennomføringsplanen skal være tilstrekkelig detaljert, med tydelig inndeling i fornuftige arbeidspakker og beskrivelse av hypoteser, metodikk og statistikk.

Det skal i prosjektbeskrivelsen 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. Se ellers FHF's *Retningslinjer for prosjektbeskrivelser FoU-prosjekt* (vedlegg 2).

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

Organisering

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

Utførende prosjektgruppe: Den som tildeles prosjektet/oppdraget organiserer team for gjennomføring av arbeidet. Arbeidet i prosjektgruppen ledes av prosjektleder (CV for prosjektleder legges ved søknaden). 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 næringen og har relevant kompetanse i forhold til det enkelte prosjektets målsettinger. *Mandat for referansegrupper i prosjekter finansiert av FHF* finnes som vedlegg 3. FHF-ansvarlig er ikke medlem, men skal delta i referansegruppens møter. Prosjektleder skal lede referansegruppe-møtene, 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 budsjettere med kostnader til referansegruppemøter i prosjektbeskrivelsen.

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 *Retningslinjer for prosjektbeskrivelser FoU-prosjekt* (vedlegg 2).

Vitenskapelige artikler, fagrapporter, presentasjoner, populærformidling osv. skal være åpne leveranser som skal legges ut på FHF's nettside om prosjektet, i tillegg til åpen publisering i regi av tilsagnsmottager/FoU-institusjon. Faglig sluttrapport til FHF skal innholdsmessig være i henhold til FHF's *Retningslinjer for sluttrapportering*. Det oppfordres til å tenke kreativt om leveranseformer for å bidra til at kunnskap fra prosjektet så raskt som mulig kan tas aktivt i bruk i næringen.

Kvalitetssikring

FoU-institusjonen må sikre at arbeidet er gjenstand for tilfredsstillende kvalitetssikring, hvordan dette utføres skal beskrives i prosjektbeskrivelsen.

Kriterier for vurdering av søknader:

Prosjektsøknader gis en vurdering etter følgende 9 kriterier (med vektning i parentes):

1. Prosjektforslagets relevans til utlysningen og målet med arbeidet (1,0)
2. Forskningskvalitet, inkludert metodevalg og statistikk (0,8)
3. Næringsnytte og hvordan resultatene kan utnyttes (0,8)
4. I hvilken grad vil prosjektet bidra til økt bærekraft (0,7)
5. Gjennomføringsevne: Prosjektorganisering, plan for håndtering av risiko, kvalitetssikring og faglige forutsetninger (0,7)
6. Tilknytning til andre relevante aktiviteter/prosjekter (0,3)
7. Budsjett og økonomisk ramme for arbeidet (0,5)
8. Formidlingsplan for å sikre størst mulig næringsnytte (0,5)
9. Søknadens vurderbarhet og dokumentkvalitet (0,3)

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/budsjettet 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 det er viktig for den totale prosjektkvaliteten.
- Bruke ekstern kompetanse ved evaluering av prosjektbeskrivelser.

Behandling av søknader

- Søknaden gjennomgås av FHF for å avklare om de er i tråd med målsettingen for utlysningen og oppfyller de formelle krav som er satt
- Prosjektbeskrivelsene rangeres av FHF basert på score på evalueringskriteriene, samt eventuelt kommentarer og råd fra ekstern kompetanse.
- En innstilling lages og besluttes av FHF 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 1)
- Etter at endelig beslutning om tildeling av prosjekt er tatt, vil alle søkere bli varslet om utfall.

Vedlegg

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

Dokumentene finnes her: [prosjektdokumenter](#)