

# UTLYSNING

---

## Ernæringsmessige effekter på laks og regnbueørret ved inntak av etylesterolje.

FHF lyser ut inntil 5 mill. NOK for å kartlegge ernæringsmessige effekter på laks og regnbueørret ved inntak av etylesterolje.

Søkere kan være universitets- og høgskolesektoren eller andre forskningsmiljøer. Tilsagnsmottaker må være et FoU-miljø, som også skal ha prosjektledelsen. Det forutsettes forpliktende samarbeid med en eller flere norske bedrifter i pelagisk sektor.

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

Søknader skal sendes til: [Post@fhf.no](mailto:Post@fhf.no)

Søknader merkes med saksnummer 23/00044

---

## Tidsplan

11.03.2023: Åpen utlysning offentliggjøres  
30.04.2023: Frist for innlevering av søknad (innen kl. 14:00)  
Mai 2023: Tilbakemelding til søkere om resultat av evaluering  
Dato for oppstart av prosjekt etter nærmere avtale med FHF

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 informert om på [www.fhf.no](http://www.fhf.no) (samme som denne utlysningen, men ingen endringer vil bli gjort etter 11.04.2022 kl. 12:00). Søkere er selv ansvarlige for å følge med om det legges ut slike endringer.

## Problemstilling

Norsk pelagisk sektor er en stor næring innen produksjon og foredling av marine oljer. Det største produktet, målt i volum og verdi, er råolje. Den benyttes i hovedsak som en viktig del av fôret til oppdrettet laks og regnbueørret.

Norge er også en stor produsent av høykvalitets omega-3 konsentrater til hovedsakelig humannt konsum. Basis for denne industrien er også råolje fra pelagisk fisk. Generelt gjelder regelen om at jo høyere innhold av EPA/DHA, desto høyere er prisen på det ferdige produktet.

For å kunne oppkonsentrere innholdet av EPA/DHA, må råoljen gå gjennom flere prosessstrinn. Ett av disse trinnene er å tilsette alkohol til råoljen. I denne prosessen vil 100 % av alle fettsyrene omdannes til etylestere og råoljen endrer her form fra triglyseridolje til etylesterolje. Den sendes videre til destillasjon hvor det er mulig å separere ut EPA/DHA-fettsyrene. På den måten kan innholdet av EPA/DHA oppkonsentreres og øke verdien av oljen.

Ut fra destillasjonsprosessen kommer det imidlertid flere sidestrømmer. De ulike sidestrømmene fra destillering vil være en samling av ulike marine fettsyrer i etylester-form, eller en etylester-olje. I denne fraksjonen vil innholdet av EPA/DHA være sterkt redusert sammenlignet med råoljen som var utgangspunkt for prosessen. Likevel inneholder de ulike fraksjonen en varierende rest EPA/DHA.

Det finnes ulike anvendelser for etylester-olje og det er viktig for næringen å kunne utnytte slik olje på en best mulig måte og med minst mulig transport og CO<sub>2</sub> avtrykk.

Det foreligger etter hvert god kunnskap om bruk av pelagisk olje til fôr for laks og regnbueørret, men det foreligger relativt lite tilgjengelig kunnskap om bruk av etylester-olje som ingrediens i fôr til laks og regnbueørret og hvilken betydning det kan ha for fisken. Det er behov for mer kunnskap om hvilken ernæringsmessig verdi inntak av etylester-olje har på laks og regnbueørret.

### Målsetting

Å dokumentere med fôringsforsøk ernæringsmessige effekter hos laks og regnbueørret ved inntak av etylester-olje.

Delmål:

- Gjennomføre en litteraturundersøkelse for å kartlegge FoU-resultater på området.
- Gjennomføre fôringsforsøk med laks og regnbueørret for å dokumentere ernæringseffekten ved inntak av etylester-olje gjennom fôret.
- Sammenligne resultatene med resultater fra lignende studier.
- Dokumentere og anbefale mengde etylesterolje i fôret som vil kunne ivareta ernæringsmessig verdi tilsvarende som for dagens anbefalte diett for laks og regnbueørret.

### Avgrensninger og særskilte føringer

- Det tas sikte på å finansiere ett prosjekt fra denne utlysningen.
- Prosjektets varighet er satt til 2 år med mindre spesielle faglige grunner tilsier en lengre prosjektperiode som eventuelt må begrunnes i søknaden.
- I foringsforsøket skal det benyttes etylester-olje fra pelagisk fisk.
- Problemstilling(er) og prosjektplan skal forankres i eksisterende kunnskap, og eventuelle synergier med andre relevante pågående eller planlagte aktiviteter skal beskrives.
- Prosjektet skal være oppdelt i faser og arbeidspakker.
- Det skal oppgis leveranser for de enkelte arbeidspakkene og aktivitetene i prosjektplanen.
- Det skal oppgis en plan for hvordan prosjektresultatene skal formidles slik at disse så raskt som mulig kan tas i bruk i næringen, om mulig også i løpet av prosjektperioden. Kreative formidlingsgrep vil vektlegges positivt ved vurdering av søknader.
- Forpliktende samarbeid med pelagisk næring må være til stede og dokumenteres i form av underskrevne intensjonsavtaler.

### 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 eget *Prosjektskjema for FHF*.

### 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 8 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. Budsjett og økonomisk ramme for arbeidet (0,5)
4. Gjennomføringsevne: prosjektorganisering, plan for håndtering av risiko, faglige forutsetninger (0,7)
5. Formidlingsplan for å sikre størst mulig næringsnytte (0,5)
6. Tilknytning til andre relevante aktiviteter/prosjekter (0,3)
7. Søknadens vurderbarhet og dokumentkvalitet (0,3)
8. Næringsnytte (0,8)

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 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](#)