

UTLYSNING

Hydrolyseprosesser for produksjon av marint protein og olje fra torskemelke.

FHF lyser ut inntil 4 mill. NOK for å utvikle og optimalisere hydrolyseprosesser for produksjon av marint protein og olje fra torskemelke ved kompakt og flyttbart anlegg.

Søkere kan være universitets- og høyskolesektoren, forskningsinstitutter og forskningsmiljøer i tett og forpliktende samarbeid med sjømatbedrifter og teknologileverandører. 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 «23/00010»

Tidsplan

21.02.2023: Åpen utlysning offentliggjøres

31.03.2023: Frist for innlevering av søknad (innen kl. 14:00)

Tilbakemelding til søkere om resultat av evaluering i løpet av april. Oppstart av prosjektet etter nærmere avtale.

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 **15.03.2023 kl. 12:00**. Søkere er selv ansvarlige for å følge med om det legges ut slike endringer.

Problemstilling

Gjennom enzymatisk hydrolyse kan man omdanne restråstoff og biomasse til marin olje og protein til human konsum og næringsmidler. Andre viktige markeder for produktene kan være pet-food og fôr. Det finnes teknologi for å gjennomføre prosessen, samtidig er det behov for å tilpasse prosessene til kompakte og flyttbare anlegg som kan plasseres der råstoffet landes. Dermed legges det grunnlag for å produsere bærekraftige produkter av høy verdi av restråstoff av høyeste kvalitet.

Det er viktig å øke kunnskapen om muligheten for å øke verdien av innmat fra hvitfisk ved hydrolyse. Torskemelke blir vurdert som en interessant del av innmaten med innhold av mye protein og vitamin. Ved å hydrolysere torskemelken, kan man separere ut proteinet og øke verdien på sluttproduktet.

FHF har iverksatt et prosjekt der målsettingen er å identifisere og teste konsepter for mekanisk utskilling av fraksjonene i innmat fra torsk. Resultatene fra dette prosjektet ([901816](#)) kan bidra til å utvikle kommersiell teknologi for automatisk utskilling av enkeltfraksjoner fra innmat fra hvitfisk. En slik løsning vil kunne bidra til økt tilgang på torskemelke, samt andre fraksjoner fra innmaten.

Målsetting

Å utvikle og optimalisere hydrolyseprosesser for produksjon av marint protein og olje fra torskemelke ved kompakt og flyttbart anlegg.

Delmål

- Vurdere totalutnyttelse av alle fraksjoner fra innmat.
- Forbedre prosesser for oppkonsentrering og stabilisering av hydrolysat.
- Gjennomføre en uttesting av ferdig produkt hos potensielle kunder.

Avgrensninger og særskilte føringer

- Det tas sikte på å etablere 1 prosjekt med bakgrunn i utlysningen.
- Varighet av prosjektet inntil 2 år med mindre spesielle faglige grunner tilsier en lengre prosjektperiode, som må begrunnes.
- Problemstilling(er) og prosjektplan skal tydelig forankres i eksisterende kunnskap om hydrolyse av marint restråstoff.
- Det skal oppgis leveranser/resultater for de enkelte arbeidspakkene og aktiviteter i prosjektplanen, og beskrives hvordan disse kan tas i bruk av sjømatnæringen.
- Det skal oppgis en plan for hvordan prosjektresultatene skal formidles slik at disse så raskt som mulig kan tas i bruk av næringen, om mulig også i løpet av prosjektperioden. Kreative formidlingsgrep vil vektlegges positivt ved vurdering av søknader.

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 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](#)