

# UTLYSNING

---

## Testing av Best available technology (BAT) for rensing av prosessvann fra pelagisk industri.

FHF lyser ut inntil 4 mill. kroner for testing av beste teknologi for rensing av prosessvann fra pelagisk industri.

Søkere kan være universitets- og høyskolesektoren, forskningsinstitutter og forskningsmiljøer i tett og forpliktende samarbeid med sjømatbedrifter som har ulik foredlingsgrad av pelagisk fisk, og utvalgte 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](mailto:Post@fhf.no)

Søknader merkes med saksnummer «23/00033»

---

### Tidsplan

- 22.02.2023: Åpen utlysning offentliggjøres
- 27.03.2023: Frist for innlevering av søknad (innen kl. 14:00)
- April 2023: Tilbakemelding til søkere om resultat av evaluering.
- 01.05.2023: 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](http://www.fhf.no) (samme som denne utlysningen), men ingen endringer vil bli gjort etter 13.03.2023 kl. 12:00. Søkere er selv ansvarlige for å følge med om det legges ut slike endringer.

### Problemstilling

Norske sjømatbedrifter er blitt pålagt strengere krav til rensing av prosessvann. BAT-konklusjonene (Best Available Technology) for næringsmiddelindustri, gjelder bl.a. for virksomheter som behandler og bearbeider animalske og/eller vegetabiliske råstoffer med sikte på fremstilling av næringsmidler eller fôr, og som har over en angitt produksjonskapasitet.

Bruk av BAT til å forebygge og begrense forurensing gjelder for alle sjømat- bedrifter som slipper ut prosessvann og rensevann. I 2019 ble det av EU utarbeidet i 2019 BAT referansedokumenter (BREF) gjennom den «Sevilla-prosessen». Slike BREF-er dekker spesifikke industrielle aktiviteter og er inndelt i sektorielle BREF-er. Mer informasjon om BAT/BREF finnes her: [BAT reference documents | Eippcb \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/eippcb/bat/bat-reference-documents/)

Å iverksette kravene fra BREF som gjelder produksjon og foredling av norsk sjømat, er både omfattende, strenge og dyre. Det stilles bl.a. strenge krav til rensing av prosessvann ved hjelp av best tilgjengelige teknologi.

Rensing av prosessvann fra pelagisk industri sine sektorielle utfordringer knyttet til rensing av prosessvann, stiller krav om at renseteknologien må være tilpasset behovet i bransjen. Noen behov og særtrekk ved denne industrien knyttes opp til relativt stort og sesongbasert volum, ofte i løpet av kort tid og ulike perioder av året. Innholdet varierer fra sesong til sesong og fiskeart.

Ulik foredlingsgrad gir også ulik mengde og innhold av prosessvann. I produksjon av rundpakket pelagisk fisk er f.eks. det organiske innholdet lavere enn ved produksjon av filet eller porsjonsbiter av sild (gaffelbiter).

Partikkelstørrelser med varierende tørrstoffinnhold og fettmengde, preger også prosessvannet fra pelagisk industri. Mengde fett (fettprosenten) kan f.eks. være relativt høy og variere fra sesong til sesong sammenlignet med f.eks. prosessvann fra annen industriell aktivitet. Også produksjon av silderogn vil kunne påvirke renseprosessen.

I pelagisk industri preges også av en svært automatisert produksjon. Det betyr at renseteknologien for denne delen av næringen må være tilpasset de krav som følger store volum basert på høy kapasitet og automatiseringsgrad.

Ved bruk kjemisk flokkulering som rensemetode kan det være en utfordring at det rensede slammet inneholder kjemiske forbindelser som har lang nedbrytningstid. Da vil slikt organisk materiale ikke kunne benyttes til produksjon av mel og olje.

Det er derfor viktig å få gjennomført en dokumentasjon for hvilke renseteknologier som er egnet for pelagisk industri med tanke på å kunne imøtekomme de nye kravene fra EU og samtidig oppfylle næringens krav til kapasitet og kostnadseffektivitet.

## Målsettinger

### Hovedmål:

Teste og måle effekt av egnet tilgjengelige teknologi for rensing av prosessvann fra pelagisk industri.

### Delmål:

- Karakterisere avløpsvannet før rensing.
- Kartlegge aktuelle og relevante teknologiløsninger for rensing av prosessvann.
- Velge hvilke teknologier som skal testes.
- Teste og evaluere valgt teknologi i hht kommende krav fra EU (BAT/BREF).
- Karakterisere avløpsvannet etter rensing i hht BAT/BREF
- Dokumentere testresultatene og vurdere egnethet opp mot kapasitet, renseeffekt, løpende vedlikehold og kostnader.

## Avgrensninger og særskilte føringer

- Det tas sikte på å iverksette 1 prosjekt med en samlet ramme på inntil 4 mill kr.
- Det kan søkes om prosjekter med varighet på maks 1 år med mindre andre hensyn tilsier lengre prosjektperiode, som må begrunnes.
- Prosjektet skal inndeles i faser og arbeidspakker.
- I innledende fase skal prosjektet kartlegge og velge ut aktuelle teknologileverandører for testing av egnede løsninger i hht gjeldende regelverk og BREF.
- Valg av teknologileverandør skal gjøres i nært samarbeid med en eller flere norske produksjonsbedrifter for pelagisk fisk. I løpet av fase 1 skal det utarbeides og signeres en forpliktende samarbeidsavtale mellom partene.
- Problemstilling(er) og prosjektplan skal tydelig forankres i eksisterende kunnskap og i hht aktuelt regelverk for rensing av prosessvann for pelagisk industri.
- 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 i næringen, om mulig også i løpet av prosjektperioden. Kreative formidlingsgrep vil vektlegges positivt ved vurdering av søknader.
- Teknologien som undersøkes kan være av både norsk og utenlandsk opprinnelse.

### 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. Prosjektforlaget's 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 (Verdana (9) fonter) eks. vedlegg som kan betraktes som tilleggsopplysninger. Søknaden skal være skrevet på norsk (hvis engelsk versjon er nødvendig for intern kommunikasjon i konsortium m.m., kan den også vedlegges etter samme kriterier som nevnt ovenfor). Budsjett regnes som vedlegg. Det skal være godt spesifisert og i samsvar med innholdet i søknaden.

### 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 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](#)