



# Handlingsplan 2021

FISKERI- OG HAVBRUKSNÆRINGENS  
FORSKNINGSFINANSIERING

---

# Tydeligere mål og strategier

For å sikre at fellesskapets FoU-midler forvaltes så effektivt som mulig, at FHF's arbeid er målrettet mot de områder der næringen ser størst behov – og for at arbeidet i størst mulig grad skal bidra til målsettingen – er det avgjørende at FHF har tydelige mål og strategier, og at disse er kjent i næringen.

FHF's styre har nå besluttet nye og reviderte overordnede mål og strategier for FHF, som er et viktig bidrag til nettopp dette. FHF's overordnede mål er ikke dramatisk endret, men er tydeliggjort:

*FHF skal utvikle ny kunnskap for norsk sjømatnæring som muliggjør verdiskaping, bærekraft og innovasjon. Det tydeliggjør oppdraget.*

Det er viktig for næringen å ha trygghet på hvordan FHF arbeider for å oppnå målsettingen. Det sikres gjennom strategiene, som er betydelig endret fra tidligere og bærer i seg tre pilarer: *Næringsinvolvering, Næringsnytte og Effektivitet.*

FHF skal gjennom bred næringsinvolvering prioritere næringens viktigste utfordringer og sikre at prosjektene har næringsrelevans.

FHF skal definere målsettingene for det enkelte prosjekt, slik at de svarer på næringens behov. FHF har ansvar for at det iverksettes tiltak som bidrar til størst mulig utnyttelse av forskningsresultatene i næringen.

FHF skal organiseres slik at vi sikrer effektiv utnyttelse av næringens felles forskningsmidler. I tillegg skal FHF ha fokus på måling av at resultater oppnås.

Det er det vi forplikter oss til, det er det vi skal levere på.

FHF's overordnede mål og strategier ligger åpent tilgjengelig på **fhf.no**



**Geir Andreassen**  
administrerende direktør FHF

## INNHold

Å skape resultater ut av forskningen i en digital verden **side 5**

Havbruk **side 6**

Villfisk **side 16**

Fellesområder **side 26**

Hva er FHF? **side 31**

Slik arbeider FHF **side 32**

Strategiske satsinger **side 34**

Budsjett 2021 **side 35**



## Å skape resultater ut av forskningen i en digital verden

FHF skal investere i forskning som skaper verdier for sjømatnæringen. Målet er at det skal lede til implementering av kunnskap, bidra til økt verdiskaping, bærekraft og innovasjon.

Det medfører at vi har utstrakt kontakt med aktører i næringen hele tiden. I et normalt år innebærer det både møter og besøk hos bedrifter. I 2020 har dette knapt vært mulig på grunn av COVID-19. Derfor har vi måttet benytte andre metoder for å sikre implementering og nytte.

### **Økt engasjement med digitale møteplasser**

Når alle nå har tilpasset seg en digital verden, er det lettere å finne tid til møter for presentasjoner av resultater og diskusjoner om implementering. Samtidig er det kostnadsbesparende. Det er derfor gledelig å se en markant økning i antall deltakere på våre samlinger i løpet av 2020. Totalt har rundt 3 500 personer deltatt, der omtrent alt har vært digitalt. I fjor, da vi hadde fysiske møter, var det ca. 1 500 som deltok.

### **Lettere å samle alle aktører**

På våre digitale plattformer kan vi raskere og enklere samle aktører og forskere som ellers befinner seg spredt langs kysten, eller er ute på havet. Når folk har vendt seg til de digitale møtene, gir det effektive og gode diskusjoner. Vi får også spredt resultatene

raskere til involverte aktører, ved å arrangere korte og kompakte digitale samlinger der resultater presenteres og diskuteres.

### **Digitale presentasjoner**

Vi ser også at de digitale flatene gir oss nye muligheter på andre måter. Et eksempel er korte digitale presentasjoner fra enkeltprosjekter, der prosjektleder presenterer hovedfunn på to-tre minutter. En slik digital presentasjon kan deles kostnadseffektivt på sosiale medier og på nett.

Korona-situasjonen er en utfordring for alle, også for FHF som skal levere nytte til næringen av FoU-investeringene. Vi ser imidlertid at når alle er blitt så vant til digitale møteplattformer, skal vi snu denne utfordringen til en mulighet, og skape enda mer nytte for næringen.

# Havbruk

Havbruksnæringen er en sektor som er verdensledende på forskningsbasert kunnskapsproduksjon og innovasjon. Dette gjelder kunnskap om biologiske prosesser og samspill mellom biologi og miljø, og også teknologiutvikling. Likevel har næringen et bredt spekter av utfordringer og nye muligheter, som krever ny forskningsbasert kunnskap og innovasjon.

**VIDEREUTVIKLING** av havbruksnæringen skal både bidra til verdiskaping, og samtidig ivareta miljøavtrykk og fiskevelferd. Det er et betydelig kunnskapsgap når det gjelder smittmekanismer for sykdommer og effekter av lakselus. Dette er kunnskap som er viktig for å kunne gi grunnlag for gode strategier og tiltak, som ivaretar bærekraft og fiskevelferd. Nye produksjonsmåter og nye dietter, krever også ny kunnskap som ivaretar fiskehelse og velferd, og en fisk med forutsigbar kvalitet.

Det er mange forhold som krever stadige forvaltningsmessige tilpasninger, slik som ny teknologi, endringer i markedene, evolusjon av sykdommer og parasitter – samt endringer i bruken av, og holdningen til bruken av, kystsonen. Gode rammebetingelser er derfor avgjørende for havbruksnæringens videre utvikling.

Aktører i næringen deler på resultater fra forskningsinnsatsen, og resultatene kommer hele næringen til gode. Næringen består av ulike bedrifter, fra store globale konsern til små lokale oppdrettere. De deler på det samme produksjonsmiljøet og opplever mange av de samme utfordringene. Da er det å samle forskningsinnsatsen et fornuftig grep, som gjøres gjennom FHF.

**FHF har organisert havbruksinnsatsen på fem hovedområder; fiskehelse og fiskevelferd, kvalitet, havbruk og miljø, fôr og fôrressurser samt rammebetingelser.**



## Fiskehelse og fiskevelferd

FHF skal bidra til å redusere dødelighet, forbedre fiskehelse og styrke biosikkerheten i norsk havbruksnæring.

### TAPSREDUKSJON OG ROBUST FISK

#### Videreførte prioriteringer

- Avdekke biologiske og miljømessige faktorer som påvirker smoltens generelle robusthet, for å kunne utvikle tiltak som vil styrke laksens helse og overlevelse i sjøfasen.
- Avdekke risikofaktorer og identifisere biosikkerhets-tiltak for å hindre smittespredning, og etablere kunnskapsgrunnlag for robust smittesikring.
- Fremskaffe kunnskap om årsakssammenhenger som kan lede til tiltak for å redusere forekomst av deformiteter og misdannelser.

#### Nye prioriteringer

- Fremskaffe kunnskap om hvordan vannkvalitet, fôr, driftsparametere etc. påvirker bakteriesamfunn (mikrobiota) i fisk og vann, for utvikling av verktøy for overvåking av helse og sykdom.
- Kartlegge erfaringsbasert kunnskap om produksjon av postsmolt/storsmolt, som utgangspunkt for anbefalinger om beste praksis, som vil styrke fiskens robusthet i hele sjøfasen.

### INFEKSJONSSYKDOMMER

#### Videreført prioritering

- Forskning på de mest tapsbringende eller truende infeksjonssykdommene, for å gi kunnskap som er nødvendig for utvikling og iverksetting av tiltak som forhindrer smitte og sykdomsutbrudd.

### FISKEVELFERD

#### Videreført prioritering

- Utnytte eksisterende velferdsindikatorer for etablering av en omforent måte å evaluere velferd på, og evaluere nye indikatorer som vil øke velferd og overlevelse i forbindelse med avlusing, håndtering o.l.

#### Ny prioritering

- Fremskaffe kunnskap om grunnleggende biologiske parametere, som vil være en forutsetning for at nye teknologier for overvåking av velferd kan tas i bruk som beslutningsstøtteverktøy.

## Kvalitet laksefisk

FHF skal utvikle kunnskap og løsninger for å sikre forutsigbar kvalitet på laksefisk.

### MØRKE FLEKKER I LAKSEFILET

#### Videreført prioritering

- Avdekke årsaker til dannelse av mørke flekker i laksefilet, og utvikle tiltak som kan redusere mørke flekker til et akseptabelt nivå.

### INNFARGING I LAKSEMUSKEL

#### Videreført prioritering

- Opparbeide kunnskap om hvilke faktorer som påvirker opptak og omsetning av astaxanthin/pigment, for å kunne sikre god og jevn farge på muskel ved slakting.

### TRYGG MAT

#### Videreført prioritering

- Sikre kunnskap for å ivareta laks som trygg mat.

### SLAKTING

#### Videreført prioritering

- Utvikling av metoder for best mulig håndtering av slaktefisk, for å sikre kvalitet og fiskevelferd.

#### Ny prioritering

- Utvikle alternative systemer for bedøvelse av slaktefisk.

### TEKNOLOGI OG FORBEDRING AV EKSISTERENDE PROSESSER

#### Videreført prioritering

- Gjennom forskning på ny teknologi og forbedring av eksisterende prosesser, legge til rette for økt foredling av laks og ørret ved norske anlegg.

### PRODUKTKVALITET

#### Ny prioritering

- Kartlegge melanin i industrien, og utvide området som undersøkes, slik at det dekker et representativt utvalg av næringen.

### TEKSTUR I LAKSEFILET

#### Ny prioritering

- Utvikle en metode for en automatisk og objektiv måling av tekstur i laks og ørret.

## Fôr og fôrressurser

FHF skal fremskaffe kunnskap om ernæring og fôrråvarer som sikrer god fiskehelse, og bidra til at nye bærekraftige fôrressurser tas i bruk.

#### Videreført prioritering

- Fremskaffe kunnskap om hvordan fôrsammensetning påvirker fiskens helse og robusthet, i hele produksjonssyklusen.



## Havbruk og miljø

FHF skal bidra til økt miljømessig bærekraft i norsk havbruksnæring.



### LAKSELUS

#### Videreførte prioriteringer

- Utvikle ny kunnskap om effektive metoder for forebygging og kontroll av lakselus og skottelus, med minst mulig håndtering av laksen både av hensyn til fiskevelferd og HMS, med basis i grunnleggende biologisk kunnskap om både parasitt og vert.
- Etablere ny kunnskap og metodikk som kan bidra til effektiv medikamentell behandling, med akseptable miljøeffekter.
- Fremskaffe kunnskapsgrunnlag for forutsigbar produksjon av rensefisk, for å sikre god overlevelse og velferd.

#### Nye prioriteringer

- Dokumentere hvordan naturgitte forhold må hensyntas, for å oppnå best mulig effekt av tiltak for forebygging og kontroll av lus.
- Dokumentere fiskevelferd og effekt av tiltak, for forebygging og behandling mot lus.
- Etablere ny kunnskap og metodikk som kan bidra til effektiv, skånsom og miljøvennlig medikamentell behandling.
- Kartlegge og kategorisere tapsårsaker for rensefisk i merd.
- Fremskaffe kunnskap om ernæringsbehov og metodikk for optimal føring av rensefisk i merd, med mål om god fiskevelferd og -helse.
- Fremskaffe kvalitetskriterier av rensefisk, for å kunne evaluere om fisken er robust og effektiv nok for utsett i merd.

### MILJØDOKUMENTASJON

#### Videreførte prioriteringer

- Evaluere, og når nødvendig bidra til å utvikle, kunnskapsgrunnlag om miljøpåvirkning og miljørisiko fra havbruk.
- Utarbeide kunnskapsgrunnlag for god håndtering ved oppblomstring av giftige alger og lignende utfordringer.
- Fremskaffe kunnskap om tiltak og beste praksis, som næringen kan iverksette for å redusere utslipp av mikroplast fra havbruk.

#### Nye prioriteringer

- Fremskaffe kunnskapsgrunnlag som muliggjør økt utnyttelse av næringsalter og organisk materiale, fra produksjon av laks og regnbueørret.
- Etablere kunnskapsgrunnlag for en nasjonal standard for eDNA-baserte bunnundersøkelser.
- Utvikle kunnskapsgrunnlag om miljøeffekter fra medikamentell lusekontroll, og å utvikle målrettede tiltak for reduksjon av disse.

### RØMMING OG GENETISK INTERAKSJON

#### Videreført prioritering

- Bidra til utvikling av systemer for kontinuerlig overvåking og varsling av skader på nøter.



## Rammebetingelser havbruk

FHF skal bidra til havbruksnæringens rammebetingelser gjennom forskningsbasert kunnskap.

### Videreførte prioriteringer

- Frembringe forskningsbasert kunnskap om rettslige reguleringer i havbruksnæringen, samt utvikle et samlet læreverk for havbruksrett.
- Fremskaffe løpende forskningsbasert dokumentasjon på næringens ringvirkninger, på nasjonalt og regionalt nivå.
- Videreutvikle bærekraftportalen for havbruk.
- Sikre objektiv dokumentasjon av utnyttelsen av fôrråvarene som brukes i norsk havbruk.

### Nye prioriteringer

- Kartlegge kunnskapsbehov om rammebetingelser og regelverk for videre utvikling og vekst, knyttet til nye driftsformer i havbruksnæringen i Norge.
- Frembringe kunnskapsgrunnlag for nye indikatorer knyttet til miljømessig, økonomisk og sosial bærekraft i havbruksnæringen.
- Utvikle faglige læreverk for bruk direkte i næringen, og for høyere utdanning innen akvakultur.





# Villfisk

Det fangstes omtrent 2,5 millioner tonn villfisk årlig i Norge. Artene består hovedsakelig av torsk, hyse, makrell, sild, sei og reker. Det skjer en betydelig forsknings- og utviklingsinnsats innen alle deler av norsk villfisksektor, i flåten og i landindustrien, innen pelagisk, hvitfisk og skalldyr – og FHF har betydelig innsats på alle disse områdene.

**HVITFISKFLÅTEN** er kompleks med hensyn til størrelse, driftsform og redskapskombinasjoner. For trål og snurrevad er det fokus på fangstkontroll – herunder artsseleksjon, størrelsesseleksjon og mengdekontroll – for å øke kvaliteten på fangsten. I trål- og snurrevadflåten er det viktig å utvikle systemer for håndtering av store mengder råstoff på en måte som sikrer at kvaliteten blir best mulig, og at manuelt arbeid blir redusert til et minimum. Fiskeflåten under 11 meter fisker i hovedsak med line, garn og juksa. Garn kan være utfordrende med tanke på kvalitet, og linedrift er både dyrt og arbeidskrevende. I denne flåtegruppen er det derfor et mål å utvikle fangstmetoder som gir høy kvalitet – og er effektive, lønnsomme og skånsomme mot miljøet.

Den største andelen av pelagisk fisk blir fanget med not. En del fanges med pelagisk trål, mens de minste fartøyene også benytter garn/snøre i fisket etter makrell. Det er behov for å utvikle ny teknologi som sikrer bedre kontroll med fangsten i nota. Innen pelagisk trålfiske trengs bedre seleksjonsløsninger, for å unngå uønsket bifangst.

Reke fiskes i hovedsak med trål. De viktigste utviklingsområdene her er å forbedre seleksjonen av undermålsreke og uønsket bifangst. Snøkrabbe og kongekrabbe fanges med teiner. Teinene som benyttes er lite effektive, har utfordringer med fiskevelferd og gir dårlig utsortering av undermålskrabbe på fiskedyp. Agnet som benyttes er svært dyrt, og utvikling av alternativer vil ha stor verdi.

Hvitfiskindustrien som produserer ferske og fryste varer er sterkt konkurranseutsatt. For å bidra til å utvikle lønnsom produksjon av filet- og HG-produkter, er det viktig å utvikle automatiserte løsninger.



Konvensjonell sektor består av klippfisk, tørrfisk og saltfisk. Sektoren håndterer 60 % av all hvitfisk som landes i Norge årlig. Potensialet ligger i å øke konkurransekraft og verdiskaping gjennom å automatisere prosesser, øke verdien av restråstoff ytterligere og minimalisere miljøavtrykk.

Potensialet for økt verdiskaping i pelagisk industri ligger særskilt i økt bearbeiding av makrell i Norge, samt å øke verdien på restråstoff, både fra makrell og sild. FHF har ledet et «pelagisk løft» gjennom flere år, med mål om å øke lønnsom filetering av makrell i Norge. I tillegg satses det bredt på utvikling av ny teknologi, ny kunnskap om råstoffet og utvikling av nye metoder for prosessering – for å øke verdien av restråstoff fra pelagisk industri.

For både hvitfisk og pelagisk gjelder det at for å sikre god næringsutvikling, er det viktig med gode rammebetingelser og kunnskap om hva som fremmer gode vilkår for fiskeriene.

**FHF har organisert forskningsinnsatsen i villfisksektoren på seks områder; fiskeri, konvensjonell industri, hvitfisk industri, pelagisk industri, skalldyr samt rammebetingelser villfisk.**



## Fiskeri

FHF skal bidra til å utvikle kunnskap og teknologi som gir økt bærekraft, lønnsomhet, fiskevelferd og produktkvalitet i fiskeriene.

### FISKERITEKNOLOGI

#### Videreførte prioriteringer

- Utvikle ressurs- og miljøvennlig fangstteknologi, som gir bedre fangstkontroll før og under fangstprosessen.
- Bidra til å utvikle systemer for gjenfangst og gjenvinning av tapt og kassert redskap.
- Utvikle systemer for informasjonsflyt og beslutningsstøtte i fiskeflåten.

#### Nye prioriteringer

- Utvikle teknologi som gir effektiv produksjon av kunstig agn.
- Utvikle sensorteknologi som gir bedre overvåking av fangst og redskap under fangstprosessen i fiske med trål og snurrevad.
- Utvikle kunnskap og teknologi som reduserer plastforurensing under fangst og produksjon.

### FARTØYTEKNOLOGI

#### Videreførte prioriteringer

- Utvikle teknologi for effektiv og kvalitetsfremmende fangsthåndtering.
- Utvikle kunnskap og teknologi, for skånsom og effektiv ombordtaking og levendelagring.
- Utvikle og verifisere prosesser som bidrar til økt utnyttelse og høyere verdi på restråstoff i fiskeflåten.
- Bidra til energioptimalisering og tiltak for å redusere forbruket av fossilt drivstoff i fiskeflåten.
- HMS – utvikle tiltak som styrker sikkerheten i kystfiskeflåten.
- Bidra til å redusere forekomst av galvanisk korrosjon og korrosjon p.g.a. lekkasjestrøm, gjennom identifi-sering av typer av korrosjon og årsaker til disse.
- Utvikle en ringnotsimulator for treningsformål og virtuell testing av ny teknologi.

#### Nye prioriteringer

- Utvikling og testing av RSW-tanker, med fokus på effektiv sirkulasjon og hygienisk design.
- Utvikle kunnskap og teknologi for å løse kvalitetsutfordringer på stor snurrevadtorsk.

## Fersk/fryst torskefisk

FHF skal bidra til økt verdiskaping i sektoren – gjennom kvalitetsforbedring, utvikling av effektiv og bærekraftig produksjon, og økt foredlingsgrad.

### Videreførte prioriteringer

- Utvikle fullautomatiserte løsninger for produksjon av hvitfisk.
- Bidra til bedre overlevelse og velferd ved levendelevering og levendelagring av hvitfisk.
- Bidra til optimaliserte produksjonsprosesser knyttet til frysing og tining av hvitfisk.
- Fremskaffe ny kunnskap om metoder som kan gi kvalitetsforbedringer på hvitfisk.

### Nye prioriteringer

- Gjennomføre mulighetsstudier for prosessering av andre arter enn torsk, sei og hyse.
- Utvikle fremtidsrettede og bærekraftige løsninger for ressurskontroll.
- Fremskaffe ny kunnskap som kan skape effektiv og lønnsom utnyttelse av marine oljer og marint protein fra restråstoff.



## Konvensjonell industri

FHF skal fremskaffe kunnskap som bidrar til miljøvennlige produksjonsprosesser og økt verdiskaping i konvensjonell sektor.

### Videreførte prioriteringer

- Utvikle teknologi for effektiv avemballering av frosne fiskeblokker.
- Gjennomføre evaluering av fremtidsrettede miljøvennlige CO<sub>2</sub>-klippfisktørkerier.
- Fremskaffe ny dokumentasjon om muggsopp og lukt ved tørrfiskproduksjon.

### Nye prioriteringer

- Utvikle nye effektive løsninger for arbeidskrevende operasjoner i klippfiskproduksjonen.
- Utvikle nye effektive løsninger for legging av flekket fisk i saltkar.
- Utvikle en effektiv prosess for omlegging av fisk, hvor salt kan innsamles for gjenbruk.
- Finne alternativer for å håndtere og resirkulere emballasje fra frossen H/G-fisk.
- Utvikle, kalibrere og verifisere håndholdt vannmåler for klipp-/saltfisk ved hjelp av spektroskopi.
- Utvikle teknologi for automatisk sortering av tørrfisk ved hjelp av spektroskopi.
- Frembringe vitenskapelig dokumentasjon om alternative metoder for å redusere kjemikalier og mikroorganismer i produksjonen av hvitfisk.

### STRATEGISK SATSING KLIPPFISK

#### Videreført prioritering

- Øke bearbeiding av klippfisk i Norge.

#### Ny prioritering

- Utvikle prosesslinje for effektiv bearbeiding av restråstoff fra salt- og klippfiskproduksjon.



## Skalldyr

FHF skal gjennom forskning og utvikling bidra til å øke lønnsomheten i skalldyrsektoren.

### Videreførte prioriteringer

- Utvikle redskapstekniske løsninger for økt seleksjon i fisket etter reke med trål, samt løsninger som reduserer redskapenes ressurs- og miljøpåvirkning og øker lønnsomheten innen skalldyrsektoren.
- Utvikle effektive og miljøvennlige snøkrabbeteiner.
- Utvikle et rimelig og bærekraftig agn til snøkrabbe og kongekrabbe.
- Utvikle nye og forbedrede logistkløsninger for frakt av levende snøkrabbe.

### Ny prioritering

- Utvikle effektive produksjonslinjer om bord, for produksjon av forbrukervennlige pakninger av kokt/rå reke.



## Pelagisk industri

FHF skal bidra til økt foredling og forbedre utnyttelsen av restråstoff i norsk pelagisk industri

### Videreført prioritering

- Utvikle teknologi som kan rasjonalisere og effektivisere norsk produksjon av makrellfilet.

### Nye prioriteringer

- Utvikle en effektiv og lønnsom produksjon av fermentert fiskesaus.
- Videreutvikle potensialet som finnes i utnyttelsen av silderogn og sildemelke.
- Utvikle nye industrielle metoder for koldklaring av sildeolje til human konsum.
- Utvikle nye metoder og prosesser for lagringsstabil protein fra pelagisk restråstoff.
- Kartlegge om inntak av langkjedede enumettede fettsyrer (LCMUFA) fra pelagisk fisk, påvirker egensyntesen av EPA og DHA hos oppdrettet atlantisk laks.



## Rammebetingelser villfisk

FHF skal bidra til villfisknæringens rammebetingelser gjennom forskningsbasert kunnskap.

### Videreførte prioriteringer

- Gjennomføre årlige verdiskapings- og ringvirkningsanalyser.
- Gjennomføre årlige restråstoffanalyser.
- Dokumentere økonomiske og miljømessige konsekvenser av reguleringstiltak i fiskeriene.

### Nye prioriteringer

- Kartlegge relevante indikatorer for dokumentasjon av miljømessig, økonomisk og sosial bærekraft i villfisknæringen.
- Analysere konsekvenser ved ulike reguleringer med betydning for flåteledd og foredlingsindustri.
- Analysere konsekvenser ved innføring av delvis auksjonsplikt for de viktigste hvitfiskartene.



# Fellesområder

Størstedelen av FHF's prioriteringer skjer innen de fire områdene havbruk, pelagisk industri, hvitfisk industri og fiskeri. Hvert av disse områdene har en tilhørende faggruppe med næringsrepresentanter, for å sikre at prioriteringene er godt forankret i næringen. Imidlertid vil noen aktiviteter være mest effektivt innrettet om de er organisert på tvers av disse områdene. For 2021 gjelder det markedsadgang og sameksistens.

**NORSK SJØMATNÆRING** eksporterer over 95 % av all produksjon, og derfor er adgang til markedene helt avgjørende. Denne adgangen kan enkelte ganger utfordres på forskjellige måter, og da er det et stort behov for forskningsbasert kunnskap og dokumentasjon, for å sikre at beslutninger tas på korrekt grunnlag. Dette gjelder både på villfisk- og havbrukssektoren, og her har FHF en svært viktig rolle.

Norge er en havnasjon med mange næringer, som skal operere i det norske havrommet. Hvordan sjømatnæringene utnytter havarealene, må være bygget på god forskningsbasert kunnskap – for å sikre best mulig utnyttelse av ressurser, ivareta krav til bærekraft og legge til rette for verdiskaping. Å fremskaffe slik kunnskap vil gi næring og myndigheter gode beslutningsstøtteverktøy – for å fremme synergier og minske potensielle interessekonflikter mellom havbruk og fiskeri, og andre næringer som opererer i havrommet.



## Markedsadgang

FHF skal gjennom kunnskap og dokumentasjon, bidra til markedsadgang og verdiskaping.

### Videreført prioritering

- Kartlegge mengder og årsaker til matsvinn.

### Nye prioriteringer

- Bidra med kunnskapsgrunnlag for EUs arbeid med regelverk for miljøregnskap for sjømatprodukter.
- Legge til rette for at sjømatelskaper kan fremskaffe data fra egen produksjon, slik at den kan brukes som dokumentasjon i et miljøregnskap.
- Analysere hvordan norsk sjømatnæring kan tilnærme seg det russiske markedet.
- Dokumentere betydningen av markedsadgang for sild i EU – for norsk foredlingsindustri, sysselsetting og verdiskaping.



## Sameksistens

FHF skal fremskaffe dokumentasjon som sikrer kunnskapsbasert grunnlag for krav til og bruk av havarealet for sjømatnæringen.

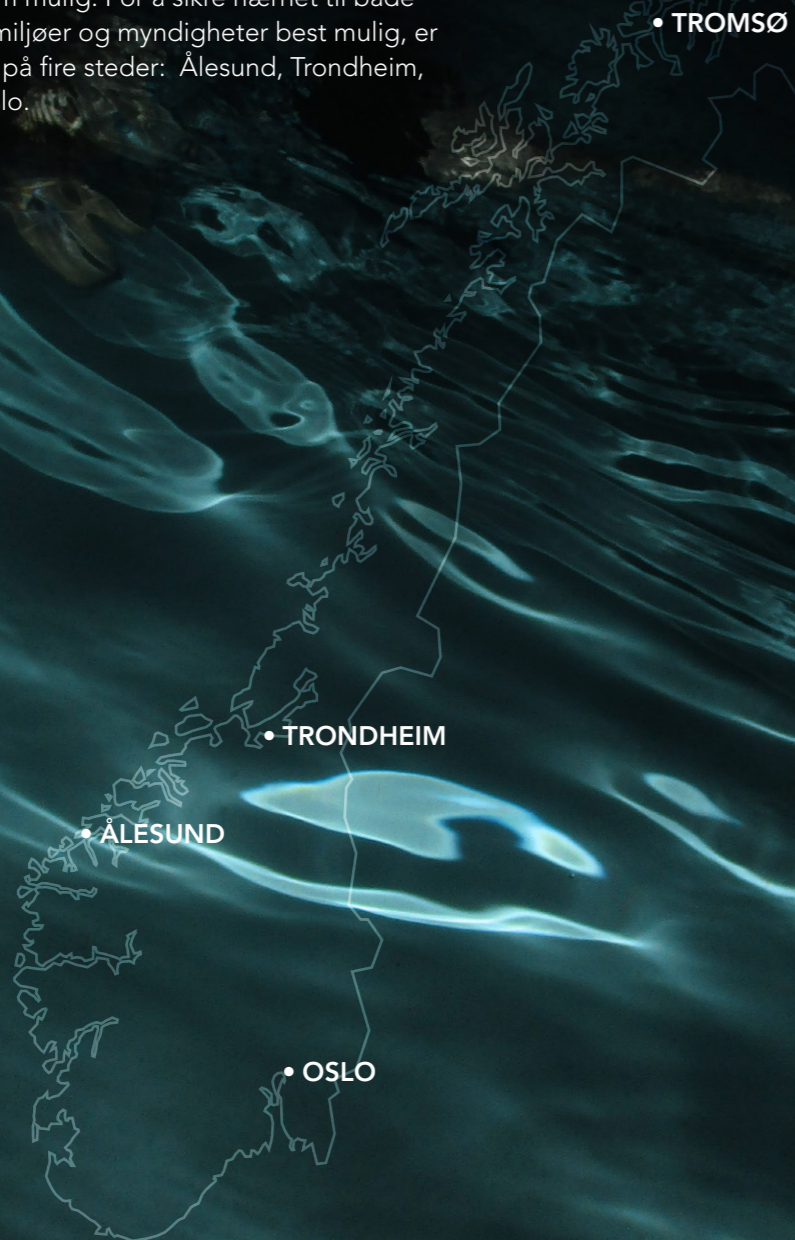
### Videreførte prioriteringer

- Bidra til kunnskap om effekter av havbruksaktivitet, på ville bestander.
- Utvikle kunnskap, som er av betydning for fremtidig bruk av sjøareal, for sjømatnæringen.



## ORGANISASJONEN

FHF's organisering skal sikre næringsinvolvering og næringsnytte av arbeidet, og forvalte FoU-avgiften så effektivt som mulig. For å sikre nærhet til både næring, FoU-miljøer og myndigheter best mulig, er FHF lokalisert på fire steder: Ålesund, Trondheim, Tromsø og Oslo.



## Hva er FHF?

FHF's overordnede målsetting er å utvikle ny kunnskap for norsk sjømatnæring som muliggjør verdiskaping, bærekraft og innovasjon.

**FHF** – Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfinansiering, er et statlig aksjeselskap der Nærings- og fiskeridepartementet er eneste eier. Statens uttalte mål med eierskapet i FHF, er å styrke finansieringen av marin FoU – for å legge til rette for økt verdiskaping, miljøtilpasning, omstilling og nyskaping i fiskeri- og havbruksnæringen.

FHF finansieres av en avgift, p.t. 0,3 %, på eksportverdien av sjømat fra Norge – en avgift som går uavkortet til FHF's forskningsinvesteringer. FHF er således 100 % næringsfinansiert.

Nærings- og fiskeridepartementet er generalforsamling, som oppnevner FHF's styre. Styret består av representanter for næringen. FHF's prioriteringer utarbeides i tett dialog med næringen, og nedfelles i årlige handlingsplaner som besluttes av FHF's styre. Prioriteringene i handlingsplanen er førende for hvilke enkeltprosjekter FHF setter i gang.

FHF finansierer næringsfinansiert forskning, hvilket medfører at sikring av forskningens uavhengighet, og hensynet til etiske retningslinjer for forskning, må ivaretas. Dette er forankret i FHF's standardvilkår, som gjelder alle tilsagnsmottakere av FHF-midler.

### STYRET I FHF PER 1.1.2021

Janne-Grethe Strand Aasnæs  
Styreleder

Edmund Johannes Broback  
Nestleder

Kjell Ingebrigtsen  
Styremedlem

Øyvind Oaland  
Styremedlem

Elin Tveit Sveen  
Styremedlem

Britt Kathrine Drivenes  
Styremedlem

Hans Frode Kielland Asmyhr  
Styremedlem

Frank Kristiansen  
1. varamedlem

Siv Lisabeth Grure  
2. varamedlem



# Slik arbeider FHF

Sjømatnæringen og forskningsinstitusjoner skal kjenne til hvordan FHF jobber; hvordan prioriteringer fastsettes, hvordan prosjekter gjennomføres og hvordan resultater kommer næringen til nytte.

## 1. NÆRINGSINVOLVERING i prioriteringer

Aktørene i næringen vet best hvor behovene er størst. Derfor utarbeides prioriteringer i handlingsplanen i tett dialog med næringen. Dette skjer gjennom FHF's styre, faggrupper og ressursgrupper, samt i en rekke andre fora løpende gjennom året. Tett dialog sikrer at FHF prioriterer iverksetting av FoU – innen de områder som i størst grad kan bidra til økt verdiskaping, bærekraft og nyskaping i næringen.

## 2. PRIORITERING av prosjekter

Prioriteringene i handlingsplanen er førende for hvilke enkeltprosjekter FHF setter i gang. Prosjekter iverksettes løpende gjennom året, og kan iverksettes raskt ved behov. Prosjektene initieres av FHF selv i dialog med næringen, eller kommer som innspill fra FoU-miljøer og næringsaktører.

### FHF prioriterer som hovedregel ikke:

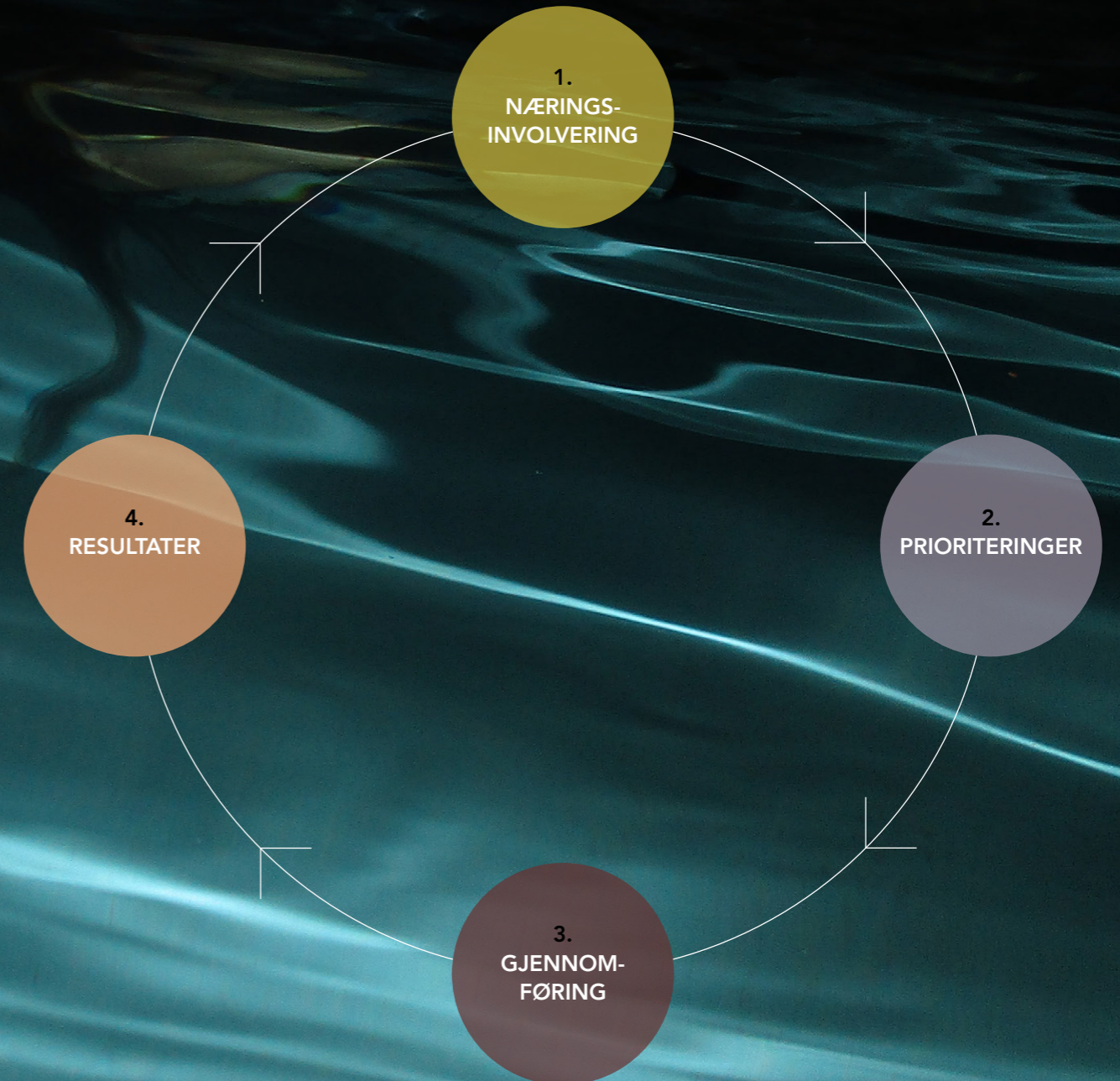
- Sektorer og områder som ikke bidrar med finansiering.
- Forvaltningsrettet forskning.
- Produktutvikling.

## 3. GJENNOMFØRING av prosjekter

Som hovedregel skal prosjekter iverksettes gjennom konkurranseutsetting. Referansegrupper sikrer næringsinvolvering og bidrar til at prosjektene har næringsrelevans. Prinsipper som sikrer forskningens uavhengighet, er ivaretatt gjennom standardvilkår.

## 4. RESULTATER fra prosjekter

Alle prosjekter ligger tilgjengelige på fhf.no, og resultater er åpne. Fri forskningsformidling gjelder som prinsipp. FHF har et ansvar for at det iverksettes tiltak som bidrar til utnyttelse av resultatene i næringen.



# Strategiske satsinger

Strategiske satsinger initieres hvert år av FHF's styre, på områder som er viktige for næringen i et lengre perspektiv – og som krever en særskilt felles innsats for å kunne gjøre en forskjell og skape verdier.



**RESSURSKONTROLL** – som omfatter både villfisk- og havbrukssektoren – er av FHF's styre definert som den strategiske satsingen for 2021. På villfisk-siden vil det være et omfattende forsknings- og utviklingsarbeid, fra både næringsliv og myndigheter, i oppfølgingen av NOU 2019:21, «Framtidens fiskerikontroll». Her kan FHF bidra gjennom å utvikle forskningsbasert kunnskap, som vil være viktig i arbeid mot et bedret system for ressurskontroll.

På havbrukssiden er det økende fokus på individbasert ressurskontroll, som vil medføre tilsvarende behov for forskningsbasert kunnskap og utvikling. Også her vurderes det at FHF kan være et viktig bidrag.

FHF har hatt strategiske satsinger, både innenfor havbruk og villfisksektorene. Temaer har vært Nye omega 3-kilder i fôr til laks, Helse-effekter av marint protein, Nasjonalt løft på lakselus, Automatisering i filetindustrien, Fremtidens klippfiskproduksjon, Juridisk rammeverk for havbrukssektoren – samt et forskningsløp for å utnytte artsuavhengig variasjon i resistens mot lakselus.

# Budsjett 2021

**FHF's BUDSJETT** er basert på prognose for eksportverdien 2021 og en FoU-avgift på 0,3 %. Det bygges ikke opp fond, budsjettet utgjør derfor anslått totalinntekt.

<b>Fellesområder</b>	<b>43,6 mill. NOK</b>
Marked og samfunn (inkl. 2,0 mill. til beredsskapsprosjekt)	8,0 mill. NOK
Sameksistens	10,0 mill. NOK
Strategiske satsinger	20,0 mill. NOK
Marint mel og oljer	5,6 mill. NOK
<b>Hvitfisk industri</b>	<b>23,7 mill. NOK</b>
Fersk og fryst torskfisk	11,4 mill. NOK
Industri konvensjonell	7,4 mill. NOK
Skalldyr	4,9 mill. NOK
<b>Pelagisk industri</b>	<b>11,9 mill. NOK</b>
Industri pelagisk	11,9 mill. NOK
<b>Fiskeri</b>	<b>30,7 mill. NOK</b>
Fiskeri- og fartøyteknologi (hvitfisk)	18,8 mill. NOK
Fiskeri- og fartøyteknologi (pelagisk)	11,9 mill. NOK
<b>Rammebetingelser villfisk</b>	<b>4,0 mil. NOK</b>
<b>Havbruk</b>	<b>183,7 mill. NOK</b>
Fôr og fôrressurser	7,2 mill. NOK
Rammebetingelser	10,0 mill. NOK
Kvalitet	25,6 mill. NOK
Havbruk og miljø	67,1 mill. NOK
Fiskehelse og fiskevelferd	73,8 mill. NOK
<b>Kommunikasjon og drift</b>	<b>16,7 mill. NOK</b>
Komm. og formidling	7,0 mill. NOK
Administrasjon	9,7 mill. NOK
<b>Totalt</b>	<b>314,3 mill. NOK</b>

FHF skal utvikle kunnskap for norsk sjømatnæring som muliggjør økt verdiskaping, bærekraft og innovasjon. Organisasjonen utgjør derfor et viktig bidrag til arbeidet for å realisere visjonen om Norge som verdens ledende sjømatnasjon.

TROMSØ  
Stortorget 1, 9008 Tromsø

TRONDHEIM  
Brattørkaia 13 B, 7010 Trondheim

ÅLESUND  
Røysegata 15, 6003 Ålesund

OSLO  
Stenersgata 2, 0184 Oslo

Tlf: 23 89 64 08  
E-post: [post@fhf.no](mailto:post@fhf.no)  
[fhf.no](http://fhf.no)



FISKERI- OG HAVBRUKSNÆRINGENS  
FORSKNINGSFINANSIERING