

# Årsmelding 2007





# Innhold

Innledning: 2007 – et godt år	s 5
Fellestiltak	s 6
Fiske og fangst	s 9
Industri/foredling	s 12
Havbruk	s 15
Informasjon	s 18
Fordeling av midler i 2007	s 19
Organisasjon 2008	s 20
Årsregnskap	s 21
Årsberetning	s 21
Resultatregnskap	s 24
Balanse	s 25
Kontantstrømoppstilling	s 26
Generelt	s 27
Noter	s 28
Revisjonsberetning	s 30



# 2007 - et godt år

2007 var et godt år for fiskeri- og havbruksnæringen, med en eksport som kom opp i 37 milliarder kroner. For oss i Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF), som samarbeider tett med næringen, er det oppmuntrende å se at det går så bra med norske fiskere, oppdrettere og foredlere. Denne aktiviteten er bra både for vår egen næring og for mer enn 20 000 andre arbeidstakere. Så mange ekstra arbeidsplasser skaper nemlig fiskeri- og havbruksnæringen i andre næringer, ifølge ringvirkningsanalysen som FHF fikk utarbeidet i 2007.

Også for FHF var 2007 et godt år, og vi oppnådde gode resultater på mange fronter. Noen resultater kom etter småprosjekter, mens langt de fleste kom etter langsiktig, planmessig innsats.

Merkevaren Tørrfisk fra Lofoten, omtalt på side 12, er et slikt prosjekt. Prosjektet startet så tidlig som i 2002, og først et stykke inn i 2008 kunne merkevaren lanseres med brask, bram og Champagne. At det var Champagne FHF overrakte næringen under markeringen, var ikke tilfeldig: Takket være den geografiske beskyttelsen produktet nå har, stiller Tørrfisk fra Lofoten på mange måter i samme klasse som den eksklusive drikken fra Nord-Frankrike.

Prosessen frem mot denne lanseringen har bestått av flere prosjekter. Dette illustrer hvordan et endelig resultat ofte bare er toppen av et forsknings- og utviklingsmessig isberg. Forskning og utvikling krever ofte tid og tålmodighet. Langsiktighet er forskningens natur.

FHF driver tilsvarende langsiktig arbeid på mange andre områder, for eksempel energiøkonomisering og miljø. Disse temaene berøres i mange prosjekter og programmer, og mange av prosjektene vil ennå pågå en stund før de endelige resultatene er klare.

Like fullt er det kommet mange nyttige resultater i 2007, blant annet rapporten som viser hvordan kystbåter kan spare olje for seksifrede beløp i året med relativt enkle metoder. Det kan du lese mer om på side 9.

Det kommer i det hele tatt så mange resultater fra FHF-prosjektene i løpet av et år, at vi ikke kan presentere alle her. På de påfølgende sidene får du derfor kun noen kortfattede smakebiter av hva vi har utrettet i 2007. For mer informasjon om disse prosjektene, eller for å finne informasjon om andre prosjekter, se nettsidene våre, [www.fiskerifond.no](http://www.fiskerifond.no).

Vi håper du finner resultater som er av interesse for deg og bransjen din. Hvis ikke, og hvis du synes du vi burde bruke kreftene våre på andre områder, håper vi du gir oss beskjed. Vi er helt avhengig av at næring og FoU-miljø – fortsatt – engasjerer seg, gir innspill til våre strategiske handlingsplaner og bidrar til å omgjøre planene til konkrete resultater. Du er hjertelig velkommen til å bidra i disse prosessene, på samme måte som du er hjertelig velkommen til å utnytte de resultatene vi kommer frem til. Målet vårt er at FoU-arbeidet vi driver skal komme hele næringen til gode.

Rolf Jørn Karlsen  
styreleder 2007–2008  
(sign.)

Terje Flatøy  
direktør  
(sign.)

# Fellestiltak

## Miljøregnskap

**Ett av FHF's fellestiltak for næringen i 2007, har vært å lage et innledende miljøregnskap. Der viser det seg at oppdrett er mer miljøvennlig enn kjøttproduksjon.**

Et miljøregnskap er en analyse av positive og negative klimaeffekter av et næringsprodukt eller en næring. Hva sjømat angår vil fisken følges gjennom hele livssyklusen, fra den klekkes eller fiskes til den havner på forbrukernes tallerken.

### CO<sub>2</sub>-regnskap for laks

Det er et omfattende arbeid å sette opp et miljøregnskap for en hel næring. I første omgang har FHF stått bak et forprosjekt som har utredet mulige analysemetoder og anbefalt hvordan det endelige regnskapet bør utformes.

Forprosjektet ga en viktig bekreftelse: Det lar seg gjøre å

lage et miljøregnskap for hele fiskeri- og havbruksnæringen.

I tillegg ble det satt opp et foreløpig CO<sub>2</sub>-regnskap for norsk oppdrettslaks. Dette er det aller første miljøregnskapet for norsk sjømat.

Regnskapet tar for seg hele verdikjeden inkludert settefisk- og fôrproduksjon, oppdrett, slakting, prosessering og frakt til kunden. De foreløpige beregningene viser at en kilo laksefilet medfører et samlet utslipp som tilsvarer 2,6–2,7 kilo CO<sub>2</sub>, gitt at kunden befinner seg i Norge. Hvis fisken spises i Paris, blir utslippene på 2,9–3,0 kilo.

### Kun en femtedel så store utslipp som storfe

Det mangler en klar standard for hvordan CO<sub>2</sub>-analyser for matvarer bør gjennomføres, og dette gjør det vanskelig

Lakseoppdrett er miljøvennlig. Foto: Terje Marøy/Scanpix

å sammenligne med andre matvarer. Enkelte tall finnes imidlertid, og de antyder at svineproduksjon gir omtrent dobbelt så store og storfekjøttproduksjon rundt fem ganger så store CO<sub>2</sub>-utslipp som lakseoppdrett.

### Forbedringstiltak

I tillegg til CO<sub>2</sub> og energiforbruk, kan et endelig miljøregnskap tallfeste effekten av blant annet fiskerømming, utslipp av næringsstoffer og bifangst. En slik analyse vil påpeke hvor de største miljøbelastningene forekommer i produksjonssystemet. Dette kan brukes for å avgjøre hvilke forbedringstiltak som bør settes inn.

Dette forprosjektet har vært en del av FHF's 2007-satsing innenfor samfunn og kompetanse.

## MILJØ/MATTRYGGHET

### Kontroll av fremmedstoffer

Norge er verdens nest største fiskeeksportør, og det er viktig å kunne dokumentere overfor markedene at norsk sjømat er trygg og sunn. FHF har sørget for at det i 2007 er utviklet flere nye analysemetoder.

De nye metodene kan avdekke om fisken har tatt til seg toksafen, som er et plantevernmiddel, perfluorerte alkylstoffer (PFAS), som brukes i impregneringsmidler og teflon, og polibromerte flammehemmerne, som brukes for å redusere brannfare. I store mengder kan disse stoffene være giftige og potensielt kreftfremkallende.

De nye analysemetodene er allerede tatt i bruk i kontrollen av norsk sjømat.

### Sjømat og læringsevne

Et prosjekt som har vakt en del medieinteresse og blant annet blitt omtalt i Schrödingers katt, tyder på at regelmessig fiskeinntak er positivt for skoleungdoms helse.

Effekten på læringsevnen var ikke entydig, men på generelt grunnlag så fiskespiserne ut til å gjøre det litt bedre på skolen enn andre. Fettsyrebalansen ble også gunstigere, noe som blant annet kan gjøre elevene mindre utsatt for psykiske problemer.

### Øvrige miljøtiltak

Merk at flere av FHF's øvrige prosjekter i andre kategorier også befatter seg med miljøspørsmål. Enkelte av disse vil omtales andre steder i årsmeldingen.



## RESSURSFORVALTNING

### Selfangst mot åreforkalkning

Selolje i kombinasjon med olivenolje viser seg å redusere risikoen for åreforkalkning, leddgikt og hjerte- og karsykdommer gjennom å senke nivået av inflammasjoner og blodlipider. FHF-støttede studier har bidratt til bedre forståelse av disse mekanismene.

I Kvitsjøen i Russland er det en selbestand på over to millioner sel som fører til stor belastning på norsk-russiske fiskeriressurser i Barentshavet. Den russiske selfangsten i området har ligget nede i flere år. FHF's sjøpattedyrprogram har imidlertid bidratt til å realisere flere norsk-russiske prosjekter basert på anerkjente, konvensjonelle fangstmetoder. Russland har nå fra føderalt hold gitt full støtte til et norsk opplegg for selfangst i russisk sone.

### Marine grunnkart

Den norske sjøbunnen har blitt kartlagt gjennom offentlige tiltak som det såkalte Mareano-programmet. I 2007 startet FHF et prosjekt som skal gjøre sjøbunnsdataene tilgjengelig for norsk fiskeri- og havbruksnæring.

Norsk-russisk samarbeid: Departemenstråd Jørg Krog (t.v), formann i den russiske fiskerikomité Andrej Krajnij og fiskeridirektør Peter Gullestad. Foto: Ketil Falch

Havbruksnæringen kan bruke denne informasjonen til å bedømme bunntilstanden og ankre opp anlegg på en måte som reduserer risikoen for gnag og annen slitasje. Dette kan igjen redusere rømmingsrisikoen.

For fiskeflåten kan dataene brukes til å redusere drivstoff-forbruk, bifangst og havbunnspåvirkning, og bedre fangsteffektiviteten.

### Markedsbasert høsting

Studier i 2007 viser at distriktskvoteordningen ikke evner å endre mye på sesongmønsteret for fangst. Fangstadferden styres først og fremst av tilgjengelighet, vær og fangstøkonomi.

Kvotepremier som skal stimulere fiskere til å fange torsk levende, ser ut til å ha større effekt. I 2007 førte fallende prispremie til at volumet av levendefanget torsk ble redusert.

## KYSTSONEFORVALTNING

### Kystsonekonferanse

Konferansen “Verdiskaping i kystsonen – Forskning, forvaltning og kunnskapsbehov” samlet over 100 deltakere fra forskningsmiljø, forvaltning og marine næringer. FHF var hovedarrangør.

Målet for arrangementet var å identifisere behov for fremtidig kystsoneforskning, diskutere forvaltning og legge grunnlaget for ny kunnskap. Sentrale tema var bruk og vern, samspill mellom brukerinteresser, arealbruk og kartlegging.

Konferansen ga et godt og tverrfaglig bilde av kystsoneforskningen. Det kom frem at det er et udekket behov for en mer helhetlig og tverrfaglig forskningssatsing som kan fremme verdiskaping og andre samfunnshensyn i kystsonen. Næringen, forvaltningen og miljøvernensiden hadde i stor grad felles interesser og forskningsbehov.

Som et resultat av denne konferansen, har Norges forskningsråd og FHF i ettertid inngått samarbeid om felles utlysning om arealbruk i kystsonen.

## TOTALUTNYTTELSE AV FISKERÅSTOFFET

### Marine oljer

Etterspørselen etter omega 3-oljer i verden er i sterk vekst, og tilgangen på råstoff kan bli en fremtidig begrensning. Et prosjekt som FHF har støttet via stiftelsen RUBIN, viser at Norge har konkurransemessige fortrinn som kan gjøre oss til en viktig leverandør av omega 3-råstoff fra marin sektor.

Biprodukter fra blant annet oppdrettsnæring og sildefiletering gir Norge god tilgang på helt ferskt råstoff som kan gi høykvalitets omega 3-oljer. Oljeproduksjonen fra disse råvarekildene kan økes. Norsk omega 3-industri er dessuten langt fremme, med høy kompetanse og avansert teknologi.

### Sortering av torskemager

Torskemager brukes i asiatiske fiskeretter og til utvinning av enzymer som kan brukes i kaviarproduksjon. Et forprosjekt har konkludert med at det er mulig å utvikle maskinell sortering av torskemager i forbindelse med sløying, gitt en manuell innmating.

## SAMFUNN OG KOMPETANSE

### Ringvirkningsanalyse

FHF har finansiert årlige ringvirkningsanalyser som dokumenterer fiskeri- og havbruksnæringens betydning for annet næringsliv i Norge.

2007-analysen, som trekker linjene fra 1999 til 2005, viser at for hvert hundrede årsverk i fiskeri- og havbruksnæringen, skapes det ytterligere 89 årsverk i andre næringer. Ringvirkningene utgjør 35 milliarder.

Produksjonsverdi og bidrag til BNP er det største siden analysene startet i 1999. Effektivisering i alle ledd fører til stadig økende verdiskaping, men også en nedadgående trend i antall sysselsatte.

### Norsk sjømateksport til Russland

I 2007 ble det gjennomført to analyser med utgangspunkt i de problemene norsk sjømateksport har møtt i Russland. Prosjektene har gitt større innsikt i mekanismene bak det russiske importregimet, og dermed skapt et bedre grunnlag for å forstå og håndtere tiltakene.

### Studentstipend

Siden 2002 har FHF gitt studentstipend til master-, diplom- og kandidatoppgaver. I 2007 ble det delt ut støtte til totalt 19 studenter, herav åtte jenter.

I tråd med næringens behov for ulike typer fagkompetanse, tar studentene opp problemstillinger innenfor flere felter, blant annet oppdrett, bioteknologi og sjømateksport.

Utnyttelse av torsk. Foto: RUBIN





# Fiske og fangst



Foto: Ted Grant, Masterfile/Scanpix

## Store innsparingsmuligheter

**Norske fiskefartøy kan spare store summer med relativt enkle midler. En FHF-rapport kommer med konkrete anbefalinger til hvordan fartøyene kan redusere oljeforbruk og utgifter.**

### Kystflåten

Undersøkelsen kartla elleve sammenlignbare båter fra kystflåten. Fartøyene, som har en størrelse på 21 til 27,4 meter, kunne i snitt oppnå en årlig reduksjon i oljeforbruket på rundt 415 000 kroner.

Størstedelen av besparelsene, 264 000 kroner, kunne gjøres i frifart (steaming) til og fra fiskefeltet. Båtene kunne oppnå store gevinster gjennom å finne ut hvilket turtall som gir mest effektiv forbrenning og redusere

farten. En knop var gjerne alt som skulle til.

Båtene som brukte hjelpemotor ved kai, kunne spare over 32 000 kroner årlig på heller å bruke havnegenerator. Hvis landstrøm var tilgjengelig, økte innsparingspotensialet ved kailigge til opptil 88 000 kroner.

Det var i snitt 63 000 kroner å spare under aktivt fiske.

### Trålerflåten

Også seks trålere ble kartlagt, og for fem av dem kunne oljeforbruket reduseres 10–16 prosent med investeringer på 543 000 til 863 000 kroner. Den siste båten kunne spare seks prosent av oljen med en investering på kun 50 000 kroner.

Også andre tiltak kunne gi store besparelser. Bruk av snudd notlin (T90) der maskene er vridd 90 grader i forhold til tradisjonelt trålappsett, kunne gi årlige besparelser på mellom 155 000 og 815 000 kroner.

### Andre tiltak

Analyse og regulering av kuldeanlegg, samt frekvensstyring av sirkulasjons- og hydraulikkpumper, kunne gi innsparinger på 182 800 kroner.

Prosjektet har vært en del av FHF's innsatsområde for fartøyutvikling.

## HELSE, MILJØ OG SIKKERHET (HMS)

### Kystretur

Plastavfall har vært et økonomisk, praktisk og miljømessig problem for næringen. Under en tredjedel av avfallet, som er på 11 000 tonn i året, blir sendt til gjenvinning. Gjennom et FHF-prosjekt er imidlertid grunnlaget lagt for en returordning.

FHF vil følge opp prosjektet sammen med næringen og ta sikte på å lage et nettverk av kommersielle aktører som tar seg av avfallet. Plastredskapen og -utstyret har god gjenvinningsverdi, og det meldes om flere interesserte aktører i markedet.

En ny returordning kan gi stor miljøgevinst og samtidig føre til billigere avhending av utstyr enn deponi/forbrenning. Ordningen skal favne hele kysten og alle typer utstyr.

### Bedre trygghet på trålere

En analyse av arbeidsforholdene i trålerflåten viser høye skadedetall og svært høy skaderisiko. Slag-, klem-, fall- og kuttskader er relativt utbredt.

Ut fra grove risikoanalyser er det utarbeidet forslag til hvordan skaderisikoen kan reduseres. Forslagene tar utgangspunkt i typiske arbeidsoperasjoner som inntak av trål og fangst, sløyning av fisk, pakking av frossenblokker, lasting, fylling og stabling i fryserom, samt reparasjon og vedlikehold av trålutstyr.

Nøkkelen til bedre trygghet ligger først og fremst i "det menneskelige element": bedre HMS-opplæring, bedre risikokartlegging og bedre rutiner.



Speedsjarken MS Arnulvson. Foto: Selfa Artic

## FARTØYUTVIKLING OG ENERGIØKONOMISERING

### Speedsjark

Speedsjarker har begrensninger som gjør at de ikke passer for alle, men under gitte forutsetninger har de høy fangsteffektivitet.

Høy marsjfart og stor aksjonsradius gjør at speedsjarker kan nå fangstfelt som ellers er utilgjengelig, og de kan bruke mer fjerntliggende mottaksanlegg som betaler bra. Eventuelt kan kortere reisetid gi mer tid til aktivt fiske eller mer tid hjemme.

Speedsjarken fremheves dessuten som en god arbeidsplass på grunn av mindre krenning og rulling under fart og på fiskefelt. Avdriften er imidlertid høyere, og den er vanskeligere å manøvrere i sakte fart.

Siden vektene må holdes på et minimum, må man begrense seg til lette fangstredskaper som line, jukse, teiner og garn. Speedsjark egner seg dårligere for fiske med snurrevad og not. Både investeringer og oljeforbruk per time blir høyere enn for konvensjonelle sjarker.

Kort oppsummert er speedsjarker gunstigst når avstandene som skal tilbakelegges er store, man kan oppnå høy pris på kvalitetsfisk, man har tilstrekkelig store kvoter, og man kan fiske med lett utstyr.

### Eksosvarme driver båten

På en fiskebåt går 30 prosent av drivstoffenergien bokstavelig talt rett opp gjennom pipen – som varm eksos. I en tid med økende oljepriser, avgifter på NO<sub>x</sub> og større fokus på miljø, har FHF støttet flere prosjekter for å gjøre slik spillvarme om til energi igjen.

Det finnes allerede systemer som klarer dette på land, ved hjelp av et enkelt prinsipp: En væske som varmes opp vil fordampe, og ved å sende dampen gjennom en turbin, kan det genereres strøm.

Eksosstemperaturen er ikke høy nok til at man kan bruke vann som arbeidsvæske, og derfor benyttes i stedet kjølevæsker. Disse bidrar imidlertid til drivhuseffekten, er avgiftsbelagt, og står i fare for å bli forbudt. Den ofte utskjulte gassen CO<sub>2</sub> er faktisk langt mer miljøvennlig.

Et FHF-prosjekt viser at CO<sub>2</sub> kan erstatte kjølevæskene, lage mer kompakte anlegg, noe som er en stor fordel på fiskebåter, og gjøre systemene mer effektive. Simuleringer viser at et CO<sub>2</sub>-basert varmegjenvinningsssystem kan gi drivstoffreduksjon på nærmere 10 prosent.

## REDSKAPSTEKNOLOGI

### Låsetting av levendefangst

Levendelagring av fangst krever at fisken kan mellomlagres et sted. Et slikt område, en såkalt låsettingsplass hvor steng og nøter kan fortøyes en periode, må først og fremst gi beskyttelse mot vær, vind og strøm. Dette forhindrer stress og skade på fisken, ødeleggelse av utstyr og tap av fangst.

Flere steder begynner det å bli knapphet på areal. Et forprosjekt fra FHF har derfor samlet informasjon om hva som kjennetegner de beste låsettingsplassene, sånn at disse kan bli kartlagt, prioritert og forvaltet på best mulig måte.

### Trengingsmerd

FHF har tidligere stått bak utviklingen av flatbunne merder for transport og levendelagring. I 2007 har bruksområdet for disse merdene blitt utvidet; de kan nå brukes til å forbedre fiskevelferd og overlevelseshandel for brisling. Dette kan være avgjørende for lønnsomheten i å låsette brisling og andre pelagiske arter.

Brisling levendelagres inntil mage og tarm er tomme. I praksis trenger man fisken sammen ved å heve merden delvis opp av sjøen, men denne operasjonen fører til økt stress og dødelighet for fisken.

Under hevingen vil en vanlig låsettingsmerd få en V-formet bunn som kan forstyrre fiskens stimstruktur, og det kan oppstå lommer som fisken setter seg fast i. De flatbunne merdene gjør det enklere for fisken å opprettholde stimstruktur og svømmefart under heving. I tillegg er det sydd inn flytetau for å forhindre lommer som fisken kan gå seg fast i.



Fangstmålesystemet CatchMeter. Foto: Cato Svellingen, Scantrol

## MATERIAL- OG UTSTYRSTEKNOLOGI

### Automatisk fangstmålesystem skiller sei fra hyse

Ny teknologi gjør fangstmålesystemet CatchMeter i stand til å skille fiskearter fra hverandre. En sylinder henges over transportbåndet, tar bilder av fisken og fastslår i 95 prosent av tilfellene hvilken art fisken tilhører.

Dette kan rasjonalisere driften om bord og lette innføringen av dokumentasjons- og sporingssystemer.

### Automatisk lineegning i stamp

Et automatisert, landbasert egnessystem utviklet med støtte fra FHF, kan bidra til å opprettholde et levedyktig linefiske langs kysten.

Systemet bruker fangsteffektive sirkelkroker som tidligere har vært vanskelig for maskiner å egne. Krokene hektes av linen etter fisket, noe som gjør linen lettere å håndtere. Dessuten leverer systemet den ferdigegnede linen i stamp, noe ingen andre systemer klarer. Dermed kan maskinen levere ferdigegnede stamper som ikke krever at kystlinefiskerne må endre driftsform.

## BEDRE UTNYTTELSE AV RESSURSENE

Gjennom LUR, et forsknings- og utviklingsprogram for Lite Utnyttede marine Ressurser, har FHF fått gjennomført et omfattende kartleggingsarbeid på nye arter.

### Sjøpølse

Kommersiell utnyttelse av sjøpølser ligger et stykke frem i tid i Norge, men det asiatiske markedet, der det er stor etterspørsel etter sjøpølser, har gitt positive tilbakemeldinger på norske sjøpølsers egenskaper. Det har i 2007 vært gjennomført forsøksfiske etter sjøpølse med tre båter og ett mottak.

### Kongsnegl

I løpet av relativ kort tid har det blitt tilført nyttig kunnskap om fangst av kongsnegl, redskap, rigging, lagring, logistikk, produksjon og marked. Det finnes også fabrikker i Norge, og FHF har delfinansiert rekrutteringsprosjekter for fiskere. Så langt har likevel ikke fiskerne vist stor nok interesse til at man har fått kommersialisert arten.



# Industri/foredling

Jens Petter Gylseth (t.v.), leder for styringsgruppen i Tørrfiskforum, og ekspedisjonssjef Magnor Nerheim

## **Eksklusiv Tørrfisk fra Lofoten**

**Eksklusiviteten til merkevaren “Tørrfisk fra Lofoten” er nå lovbeskyttet, noe som stiller tørrfisk i klasse med Parmaskinke og Parmesanost. Det kan ha stor betydning i hovedmarkedet Italia.**

Såkalte “beskyttede betegnelser” er en merkeordning for å lovbeskytte matprodukter ut fra opprinnelse, særpreg og tradisjon. Ordningen er særlig attraktiv i Italia, der 20 prosent av Europas beskyttede betegnelser er registrert.

## **Italienerne ønsker opprinnelsesmerking**

Tørrfisk fra Lofoten har et godt omdømme hos merkebevisste italienerne. Italia er da også det klart største tørrfiskmarkedet.

Norsk tørrfiskeeksport var i 2007 på 680 millioner kroner, og to tredjedeler skrev seg fra eksport til Italia.

Ifølge markedsundersøkelser er 88 prosent av de profesjonelle italienske innkjøperne villige til å betale ekstra for tørrfisk som er opprinnelsesmerket. Italia har ikke egne opprinnelsesmerkede fiskeprodukter.

## **Langsiktig innsats**

Allerede i 2002 startet FHF et prosjekt for å lovbeskytte tørrfisken. Siden da har FHF og næringen arbeidet systematisk for å fullføre den omstendelige søknadsprosessen, og for å dokumentere og forbedre kvalitet på råstoff og håndverk gjennom hele verdikjeden.

Kravene til Tørrfisk fra Lofoten er at fisken er fanget utenfor Lofoten og Vesterålen, og at mottak, henging, tørking, ettertørrking, sortering og pakking skjer i Lofoten, på spesifisert måte. Produsenter som vil selge Tørrfisk fra Lofoten, kan søke Mattilsynet om godkjenning.

## **Beskyttelse i EU**

Norske merkevarer oppnår ikke automatisk beskyttelse i EU-land, eller omvendt, selv om kriteriene er helt tilsvarende som i EU. Fiskeri- og kystdepartementet har imidlertid startet en prosess for å søke EU-godkjenning for Tørrfisk fra Lofoten. Den europeiske søknaden vil ta noe tid, men den norske næringen har vist evne til å stå løpet ut.



Gjengitt med tillatelse av Verdens Gang

### Produksjonsfordeler med mindre salt

En doktoravhandling som er støttet av FHF viser at kvaliteten på torsk øker dersom den saltmarineres før dødstivheten setter inn. Samtidig blir fisken enklere å videreforedle: Det blir lettere å fjerne tykkfiskbenene, det blir mindre filetspalting, og utbyttet øker.

Saltet reduserer væskeslipp under lagring, men saltmengden kan

likevel være lavere enn tidligere antatt uten at det oppstår væskeslippetsproblemer.

Avhandlingen påviste også at kaliumklorid, en sunnere saltvariant som blant annet brukes i Seltin, kan erstatte vanlig salt uten å redusere fiskens kvalitet. Å kun bruke kaliumklorid kan riktignok gi maten en bitter smak, men smaken påvirkes ikke hvis man kun blander inn 30–50 prosent kaliumklorid i vanlig salt.

### Hurtigmat av sjømat

Et prosjekt for å utvikle ny hurtigmat av sjømatråstoff konkluderer med at ryggbeinkjøtt fra laks egner seg dårlig til laksekarbonader og lakseburgere. En og samme fremstillingsmetode ga svært variable resultater, og produktene fikk en tydelig usmak. Årsaken er sannsynligvis kvalitetsvariasjoner i lakseråstoffet.

Prosjektet fortsetter, men vil dreies mer mot kartlegging av markedets krav og preferanser. Påfølgende produktutvikling vil basere seg på markedsønskene og bruke optimalt råstoff.

## PELAGISK SEKTOR

### Strategisk utvikling

For pelagisk sektor, der flere års dårlig inntjening har vanskeliggjort langsiktige satsinger, er FHF-prosjektet "Strategisk utvikling av pelagisk sektor" viktig for å øke lønnsomheten over tid. Prosjektet går nå inn i en fase med strategiske valg om internasjonalisering, added value, sporbarhet/e-handel og nettverk/næringsklyngeutvikling.

### Fire måneders lengre holdbarhet

Sildebiter som sendes til foredling har tradisjonelt blitt marinert i eddik og pakket i tønner. Et FHF-prosjekt viser imidlertid at holdbarheten blir vesentlig bedre ved å pakke den marinerte silden inn i plastfilm. Et slikt skifte av innpakking kan dessuten føre til økonomiske og miljømessige gevinster.

Tønnene, som tar stor plass og er dyre å sende, sendes til kundene i Europa, tømmes, skipes tilbake og vaskes. Man slipper både transporten og ekstraarbeidet ved å pakke sildebitene med en såkalt dyptrekker, en pakkemaskin som omslutter produktet med én type plastfilm på undersiden og en annen på oversiden. De to filmene sveises sammen langs siden i et vakuumbakke. Denne pakkemetoden økte sildestykkens holdbarhet fra åtte til tolv måneder.

Prosjektet har ført sammen flere bedrifter og forskningsmiljøer og skapt et godt samspill mellom forskere, emballasjeprodusenter, sildeleverandører og sluttbrukere.

## FILETSEKTOREN

### Godt grep med ny teknologi

En robotisert pakkelinje vil kunne gi betydelig effektiviseringsgevinst for foredlingsindustrien, gitt at maskinene klarer å håndtere de myke og glatte fiskeproduktene uten å forringe kvaliteten. Et prosjekt fra FHF viser vei med to nye griperkonsepter.

Prosjektet frembrakte en såkalt nålegriper som er meget godt egnet for å hurtig gripe tak i, transportere og avlevere myke objekter. Den griper porsjonsstykker ved å stikke flere nåler inn i fiskekjøttet, og lager minimalt med merker.

Det ble også laget en flerpinners griper som gir veldig godt grep for runde eller ovale fiskeprodukter som er vanskeligere å få tak på enn porsjonsstykkene. Griperen presser seg inn mot overflaten ut fra produktets fasthet. Den fungerer godt for halvstive, runde fiskeprodukter med glatte og ujevne flater.



## SALTFISK- OG KLIPPFISK-SEKTOREN

### Energireduksjon i tunneller

Næringen har fokusert mye på fremtørkingen av saltfisk til klippfisk.

Klippfisktørking foregår vanligvis i lang- eller tverrblåste tunneler hvor varmepumper blåser tørr luft over fisken. Dermed gjøres tørkingen uavhengig av vær og vind.

I langblåste tunneler er dette en energiøkonomisk prosess, men i tverrblåste tunneler er energiforbruket langt høyere. Omfattende målinger ved industriannlegg viser imidlertid at energikostnadene kan reduseres med så mye som 50 prosent ved å optimalisere driftsmønster og styrings- og reguleringssystemer.

### Kan tørke ferdig på lageret

Det viser seg videre at det er mye energi å spare i tørkingens slutfase.

I innledende tørkefase fordamper overflatevannet, og det dannes et tørrsjikt. Deretter følger en langsom, energikrevende tørking, og i denne slutfasen har faktisk luftgjennomstrømming lite å si.

Dette betyr at produsentene kan redusere tørketunnelen sitt energiforbruk i slutfasen av tørkingen. Eventuelt kan man rett og slett ta fisken ut av tørketunnelen og la den tørke ferdig på lageret, gitt at lageret har styringssystemer som holder fuktigheten i sjakk.

Selv på kjølelager helt ned mot fem grader celsius fortsetter tørkeprosessen, om enn saktere. En 2–3 kilos fisk som normalt tørker på fire og et halvt døgn, trenger åtte døgn tørketid når temperaturen reduseres fra tjueto til fem grader.

## TØRRFISKSEKTOREN

### Mucoso

Det har vært kjent en stund at sløyd fisk som lagres i sjøvann er mer utsatt for mark og mucoso, som er en kvalitetsfeil i tørrfisk. I 2007 viste imidlertid et FHF-prosjekt at utviklingen av mucoso settes i gang allerede etter en times lagring. Det er liten forskjell på om fisken ligger én eller tolv timer i sjøvannet.

Sløyd fisk til tørrfiskproduksjon bør derfor aldri oppbevares i sjøvann. Å lagre den sløyde fisken i tørt kar kan redusere mucoso-problemet til opptil en tredjedel i år med dårlige tørkeforhold.

Også usløyd fisk kan ha en gevinst av å lagres tørt, men her er forskjellen relativt liten. Båter som ikke sløyer om bord, står dermed friere til å velge lagringsform.

For fisk på rundt 4 kilo kan mucosoproblemet nesten halveres ved å fjerne svømmeblæren. Effekten er ikke like tydelig på større fisk, på rundt 5,5 kilo, men graden av mucoso reduseres fortsatt. Små fisk, som tørker raskt, får uansett lite mucoso.

Også lengre sløyesnitt kan redusere mucosoforekomsten i gattområdet, sannsynligvis fordi dette området da tørker raskere.



Saltfiskproduksjon. Foto: Eiliv Leren, Eksportutvalget for fisk

## SKALLDYRSEKTOREN

### Briter foretrekker norske reker

En undersøkelse ved et anerkjent engelsk institutt viser at britiske konsumenter synes norske reker smaker best.

De norske rekene ble sammenlignet med fire nordatlantiske og kanadiske kvalitetsmerker. I første fase av undersøkelsen ble rekene vurdert av et ekspertpanel. Panelet fastslo at de norske rekene var større, blekere og mindre seige enn de andre rekene, og fremsto som friske og ferske.

Også forbrukerne, representert ved 100 frivillige, vanlige rekespisere, viste seg å sette pris på norsk rekesmak. Konsumentene mente det norske produktet hadde best utseende og best mørhet av alle rekene. De norske rekene ble karakterisert som store og saftige.

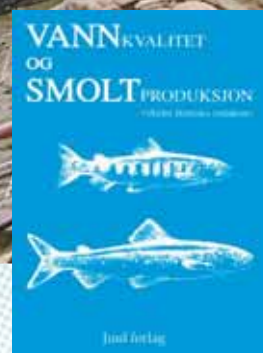
Rekene fikk likevel kritikk for å være for milde i smaken og for lite salte. Norske produsenter kan derfor vurdere å justere rekenes saltinnhold for å gi britene en enda mer positiv oppfatning av rekesmaken.

De norske rekene stod uansett igjen som testvinnere. 55 prosent av forbrukerne sa seg positive til å velge det norske produktet.

# Havbruk



Foto: Bjørn Olav Rosseland



## Ny bok øker næringens kunnskap om vannkvalitet

**Vannmiljøet i settefiskfasen har stor betydning for yngelens overlevelse og kvalitet. Gjennom en håndbok for settefisk- og matfiskoppdrettere har FHF gjort nye ny kunnskap på området tilgjengelig for næringsutøverne.**

Boken "Vannkvalitet og smoltproduksjon" presenterer resultater fra flere års forskning på vannkvalitet og smoltkvalitet, og den er blitt sendt ut til alle landets settefiskanlegg.

## Å sikre vannmiljøet er å sikre smoltkvaliteten

God kvalitet på smolten er en av de aller viktigste innsatsfaktorene for en matfiskoppdretter. Smoltkvalitet henger i neste omgang sammen med vannkvalitet. Dårlig vannmiljø i settefiskfasen kan føre til økt yngeldødelighet og en rekke lidelser senere i fiskens liv.

Vannkvaliteten i norske ferskvannskilder varierer imidlertid fra område til område ut fra nedbørsfeltenes beskaffenhet, og ut fra årstidsvariasjoner i nedbør, snøsmelting, vannføring og nedbørkvalitet. Dette kan gi uventede og uønskede effekter på fisk i oppdretts- og settefiskanlegg. Å sikre vannmiljøet er derfor et viktig, forbyggende helsearbeid som bør tas på alvor gjennom hele produksjonssyklusen.

## Praktisk innretning

FHF legger stor vekt på god dialog og godt samspill mellom oppdrettere og forskere, slik at forskning og utvikling blir målrettet og nyttig. Også når forskningsresultatene i dette tilfellet skulle gis ut i bokform, var det viktig å gi pakke inn fagstoffet på en hensiktsmessig og praktisk måte. Boken tar

derfor for seg en rekke eksempler fra det praktiske liv i norsk settefiskproduksjon.

## Ulykker og nestenulykker

Temaer er blant annet vannbehandling, problem- og tiltaksvurderinger og transport av levende fisk. Boken beskriver blant annet hvilke retningslinjer en bør følge for å oppnå optimalt miljø under transport, men den tar også for seg situasjoner der det gikk galt eller nesten galt.

Boken inneholder dessuten fordypningsmaterieell om vannkjemiske og fysiologiske forhold som har betydning for overlevelse og kvalitet hos yngel og smolt.

Boken ble samfinansiert med Innovasjon Norge, med midler fra FHF sitt innsatsområde for ferskvannsressurser og smoltkvalitet.





Slakting av laks i Herøy. Foto: Jeff Gilbert, Aftenposten/Scanpix

## FOREDLING AV LAKS OG ØRRET

### Slakting

Et nytt regelverk som er under innføring, gir pålegg om at oppdrettsfisk skal være bedøvet før den avlives. Fisken skal miste bevisstheten så raskt som mulig og deretter avlives ved bløtapp til hjernen, det vil si bløgging. På denne måten skal fisken oppleve minst mulig smerte og ubehag.

Med de nye reglene vil det ikke lenger være mulig å bedøve fisken ved hjelp av CO<sub>2</sub>. De to metodene som da virker mest aktuelle, er bruk av strøm og slag til hodet.

Slagmaskin gir effektiv og momentan bedøvelse, og forsøk tyder på at fisken kan bedøves på en måte som gir både god fiskevelferd og fiskekvalitet. Elektrisk bedøvelse gir også bevissthetstap innenfor akseptabel tid, men med tidligere utvikling av dødsstivhet i fisken.

Det vil imidlertid fortsatt ta noe tid å ferdigutvikle metodene. Innføringen av det nye regelverket er derfor utsatt i påvente av mer forskning og utvikling, og arbeidet fortsetter med full styrke.

## FÔRRESSURSER

### Laksens og ørretens ernæringsbehov

Fôrutgiftene står for mellom 50 og 60 prosent av totalkostnadene innen lakseoppdrett, noe som gjør det viktig at fôret er best mulig tilpasset fiskens behov. FHF har nå fått utarbeidet den mest komplette oversikten som finnes over laksens og ørretens ernæringsbehov.

Fiskens ernæringsbehov er komplekst og varierer med blant annet fiskeart, størrelse, livsstadium, miljø og eventuelle sykdommer. Oppdretternes ønsker om enda større vekst fører også med seg nye ernæringskrav.

Oversikten beskriver alt fra fiskens overordnede ernæringsbehov til de enkelte næringsstoffene, inkludert proteiner og aminosyrer, fettsyrer og lipider, vitaminer, mineraler, karbohydrater, pigmenter, mineraler og karotenoider.

Rapporten gir alle aktørene i verdikjeden tilgang til viktig kunnskap om hvilke næringsstoffer fisken trenger for optimal vekst, fiskehelse, fiskevelferd og produktkvalitet.

## FERSKVANNRESSURSER – SMOLTKVALITET

### Topptrent laks i Schrödingers katt

Et FHF-prosjekt viser at trening er sunt – også for oppdrettslaks. Resultatene fra prosjektet, som ble vist i Schrödingers katt på NRK, kan føre til både bedre fiskevelferd og bedre økonomi for oppdretterne.

Med utgangspunkt i treningsprinsipper fra toppidrettens verden økte forskerne vanngjennomstrømmingen gjennom oppdrettskarene og målte effekten. Det viste seg at fisk som måtte svømme mer motstrøms, vokste betydelig raskere enn fisk som ikke ble satt i trening. Fôrutnyttelsen ble imidlertid ikke påvirket.

Fisk som fikk forbedret den fysiske formen sin på denne måten, viste seg også å ha bedre motstandskraft mot virus sykdommen infeksjøs pankreasnekrose (IPN). Det kan skyldes at de taklet stress bedre, eller at et sterkere hjerte bidro til bedre blodsirkulasjon og styrket immunforsvar.

Forskjellen fra mennesker er uansett ikke så stor: Det lønner seg å være i god form.



## GENETIKK/AVL

### Avl mot lakselus

Det er i stor grad arvelig hvor stor motstandskraft atlantisk laks har mot lakselus. FHF har derfor startet et prosjekt for å få frem mer kunnskap om arveligheten, slik at det blir mulig å avle frem en laksetype som i mindre grad lar seg infisere av lakselus.

### Motstandskraft og vaksineskader

Selv om avlsarbeid kan gjøre laksen mer motstandsdyktig mot forskjellige parasitter og smittetyper, trenger fisken fortsatt vaksiner. Vaksiner kan imidlertid ha bieffekter som redusert vekst, nedklassing ved slakting og vaksineskader. De vanligste skadene er sammenvoksning av indre organ og misfarging i form av mørke flekker (melaninavleiringer).

Et FHF-prosjekt viser at det er mulig å avle frem laks som ikke bare har større motstandskraft mot infeksjonssykdommene infeksjøs lakseanemi (ILA) og furunkulose, men også tåler vaksinene mot disse sykdommene bedre. Denne laksen hadde tilsvarende eller mindre sammenvokningskader enn villfisk. Samtidig hadde den fremavlede laksen ekstra tilvekst.

HSMB-betennelse i hjertevev. Foto: Veterinærinstituttet

## SÆRSKILTE MILJØTILTAK

### Reduksjon av rømming

FHF bidrar med betydelige midler til et langsiktig program for å redusere rømming. Siden 2002 har programmet kartlagt rømmingsårsaker, forsket på teknologi og bidratt til grunnlaget for å opprette og videreutvikle NYTEK-standarden som stiller krav til oppdrettsanleggs tekniske standard.

Det jobbes med ising og andre miljøkrefter på anlegg og utstyr, samt å forbedre rutiner, forankringssystem og andre komponenter.

### Påvirkning fra næringssalter

Oppdrettsanlegg slipper ut næringssaltene nitrogen og fosfor. Et FHF-prosjekt oppsummerer at effektene på bunnmiljøet er rimelig godt forstått. MOM-systematikken, som er nedfelt som Norsk Standard, gir et godt verktøy for å overvåke og om nødvendig justere miljøpåvirkningen på omliggende bunnforhold.

Det finnes imidlertid ikke like mye vitenskapelig kunnskap om miljøeffektene i de frie vannmassene. Prosjektet foreslår derfor en tredimensjonal modell for å evaluere de samlede effektene av næringssaltutslipp fra flere anlegg i samme område.

## FISKEHELSE/LAKSELUS

### Bred sykdomsinnsats

FHF har arbeidet med lakselus og de smittsomme sykdommene furunkulose, infeksjøs lakseanemi (ILA), infeksjøs pankreasnekrose (IPN), pankreassykdom (PD), hjertesprekk (CMS) og hjerte- og skjelettmuskelbetennelse (HSMB). De tre sistnevnte har blitt gitt ekstra oppmerksomhet i 2007.

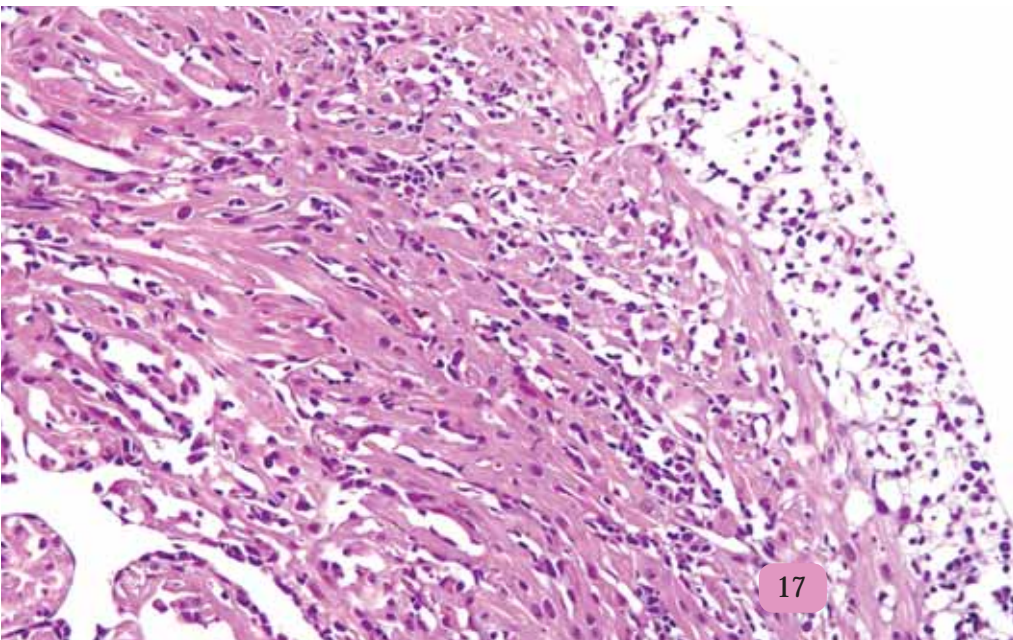
### Flytting av fisk kan føre til spredning av HSMB

Det finnes ennå ingen metode for å påvise smittestoffet for hjerte- og skjelettmuskelbetennelse (HSMB). Et FHF-prosjekt viser imidlertid at fisk kan føre med seg smitten i flere måneder, både før og etter utbruddet, uten å vise tegn på å være syk.

All flytting av fisk i sjøvannsfasen er derfor risikabelt og kan føre til at sykdommen spres til nye områder. Dette kan kanskje forklare den eksplosive HSMB-veksten de siste årene.

Det er mange ubesvarte spørsmål rundt HSMB, men FHF-prosjektet har klart å påvise hvordan hjertet angripes. Før sykdomstegnene ennå har begynt å vise seg, oppstår de første betennescellene i området omkring blodårene som forsyner hjertet med oksygen. Også celledaget på innsiden av hjertet angripes. Deretter sprer betennelsen seg og kan i løpet av noen uker påvirke alle hjertets lag. Smittestoffet inntar også nyre, milt og blodplasma. Under utbruddet har nesten all fisken hjerteforandringer, og dødeligheten stiger.

Hvis fisken overlever, blir imidlertid hjertet friskt igjen og ser normalt ut ved slakting.



# Informasjon



## Opplæring i kvalitet

**Et opplæringsprogram i forbedret kvalitetsbehandling skal gi tryggere mat, økt verdiskapning og enda mer fornøyde sjømatpisere.**

For fiskeri- og havbruksnæringen er fagopplæring gammelt nytt. Frem til nå har imidlertid opplæringen vært begrenset til egen bransje. Siden sjømat ikke er én type råstoff, og de forskjellige råstofftypene krever ulik behandling, kreves det en tverrfaglig tilnærming for å ivareta den maksimale kvaliteten hele veien fra fangst til forbruker.

For første gang har det nå blitt laget et opplæringsprogram som har hele verdikjeden som målgruppe. Materiellet er i utgangspunktet laget for diskusjon og gruppearbeid omkring temaet kvalitet, men kan også benyttes i forelesning eller til selvstudium.

Kurspakken består av DVD og teksthfte, og de dekker områdene fiske, oppdrett, mottak og produksjon, transport, grossist, detaljist og forbruker.

Filmen er dokumentarisk og tar utgangspunkt i faktiske arbeidsoppgaver og utfordringer. Fagarbeidere demonstrerer og forteller hva de må gjøre for å ivareta best mulig kvalitet på produktet.

### Møter: "Røyking er sunt"

Røyking kan være sunt – i alle fall røyking av fisk. Det kom frem på et møte hos Forum for røkt sjømat. Røyken hemmer bakterievekst og kan fungere som antioksidant. Kjemien i røykeprosessen er imidlertid komplisert, og slike møter, der man kan lære hvordan smaksopplevelse og holdbarhet kan maksimeres samtidig som ugunstige komponenter holdes i sjakk, er derfor av stor nytte.

Mange av FHF's prosjektresultater blir gjort tilgjengelig på alt fra små møter til store, nasjonale konferanser. Et eksempel på sistnevnte er Sjømatdagene, en fast årlig arena for formidling av forskningsresultater. Den hittil siste i konferanseserien, som ble avholdt over tre

Kurspakke i kvalitetsbehandling av sjømat

dager i januar 2008, samlet 350 deltakere til temaer som handelspolitiske utfordringer, kvalitetsmåling av fersk fisk, EUs hygienepakke, helseeffekter av sjømat, rammebetingelser for oppdrett, laksesykdommen pankreassykdom og status for torskeoppdrett.

I fortsettelsen ønsker arrangørene å flytte også Forum for røkt sjømat inn under Sjømatdagene.

### Nettsider og presse

Resultatene fra FHF-prosjektene spres dessuten gjennom mange andre kanaler. FHF's egne nettsider, [www.fiskerifond.no](http://www.fiskerifond.no), er en av de viktigste. Der legges det jevnlig ut nyheter, og det er mulig både å søke blant alle FHF's prosjekter, og abonnere på nyheter og oppdateringer.

Mange av FHF's prosjekter blir også omtalt i fagpresse og fagtidsskrifter.

# Fordeling av midler i 2007

## 1. Forprosjekter og strategiarbeid 3 500 000

Forprosjekter og strategiarbeid 3 500 000

## 2. Fellestiltak for hele næringen 23 000 000

Ressursforvaltning 2 500 000  
Miljø/mattrygghet 4 500 000  
Kystsoneforvaltning 3 000 000  
Totalutnyttelse av fiskeråstoffet 6 000 000  
Samfunn og kompetanse 7 000 000

## 3. Fiske og fangst 23 000 000

Bedre utnyttelse av ressursene 3 000 000  
Helse, miljø og sikkerhet (HMS) 2 500 000  
Fartøyutvikling og energiøkonomisering 5 500 000  
Redskapsteknologi 8 000 000  
Material- og utstyrsteknologi 4 000 000

## 4. Industri/foredling 23 000 000

Filetsektoren 10 000 000  
Pelagisk sektor 6 000 000  
Saltfisk- og klippfisknæringen 4 000 000  
Tørrfisknæringen 1 500 000  
Skalldyr 1 500 000

## 5. Havbruk 26 000 000

Fôrressurser 1 500 000  
Ferskvannsressurser – smoltkvalitet 2 000 000  
Genetikk/avl 1 000 000  
Særskilte miljøtiltak 5 000 000  
Fiskehelse inkludert lakselus 11 000 000  
Foredling 5 500 000

## Sum FoU-aktiviteter (kategori 2–5) 95 000 000

## 6. Informasjon 3 000 000

Formidling av FoU-resultater 3 000 000

## 7. Administrasjon 8 500 000

FHF's sekretariat 5 700 000  
Eksterne 2 800 000

## 8. Evaluering 1 000 000

Evaluering 1 000 000

## 9. Særskilt avsetning 5 000 000

Særskilt avsetning 5 000 000

## Totale prosjektkostnader 116 000 000



Noen av FHF's styremedlemmer, ansatte, forskningskoordinatorer, FoU-kontakter og prosjektledere

# Organisasjon

per 1. mai 2008

## Styret i Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond

Rolf Jørn Karlsen (styreleder)  
 Jan Fredriksen (1. nestleder)  
 Janne-Grethe Strand Aasnæs (2. nestleder)  
 Grete Andreassen  
 Leif Inge Karlsen  
 Gerhard Olsen  
 Irene Heng Lauvsnes

Raymond Nordgård (vara)  
 Elisabeth Bye (vara)  
 Tore Roaldsnes (vara)  
 Inger Furmyr (vara)  
 Trude Ordemann (vara)  
 Kurt Karlsen (vara)  
 Morten Lund (vara)

## Sekretariatet

Terje Flatøy  
 Anne Margrethe Olsen  
 Åse Nyberg  
 Anne-Lise Fasteland  
 Inge Harkestad  
 Øystein B. Thommessen

Direktør  
 Administrasjonssjef  
 Sekretær  
 Økonomisjef  
 Informasjonssjef \*  
 Informasjonsrådgiver \*

## Forskningskoordinatorer, FoU-kontakter og prosjektledere

Kjell Maroni  
 Berit A. Hanssen  
 Merete Bjørgan Schrøder  
 Marta Elena Valdes  
 Kristin Lauritzsen

FoU-koordinator havbruk  
 FoU-koordinator industri og foredling  
 FoU-koordinator fiske og fangst \*  
 FoU-kontakt arbeidstakersiden  
 FoU-kontakt industri og foredling \*

Jan Thorsen  
 Frank Jakobsen  
 Kristian Prytz  
 Joakim Martinsen  
 Jan Henrik Sandberg  
 Finn-Arne Egeness

Pelagisk forum  
 Tørrfiskforum og LUR-programmet  
 Filetforum og rekeforum  
 Teknologiforum \*  
 Villfiskforum  
 Bacalaoforum \*

\*) Tiltrådt i løpet av 2007/2008

## Årsberetning

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF) ble etablert 1. januar 2001, og er lokalisert i Oslo. FHF er en finansieringsordning for forskning og utvikling i fiskeri- og havbruksnæringen. Inntekter kommer fra en avgift på tre promille på eksport av fisk og fiskevarer. Ordningen er opprettet gjennom Lov av 7. juli 2000 nr. 68, og videre regulert gjennom forskrift av 11. oktober 2000. Innkrevningen av avgiften skjer med hjemmel i forskrift av 13. desember 2000.

FHF forvaltes av et styre på syv representanter fra næringen. Fiskeri- og kystdepartementet (FKD) har vedtatt en egen instruks som gjelder for styret. Det er gjennomført åtte styremøter i 2007. Styrets vedtak er basert på konsensus, og det har i 2007 vært enighet i styret om alle styrevedtak.

Formålet med FHF er å legge til rette for økt verdiskaping, miljøtilpasning, omstilling og nyskaping i fiskeri- og havbruksnæringen. Avgiftsmidlene skal gå til næringsrettet forskning og utvikling (FoU) til nytte for hele eller deler av næringen. Midlene fordeles ved tilskudd til programmer og større prosjekter.

Plan- og strategiarbeid står sentralt som fondets arbeidsform. Programmer og større prosjekter skal ha et verdikjedeperspektiv og ha som mål å skape konkrete resultater og konkurransefortrinn for næringen. Det er lagt vekt på et nært samarbeid med Innovasjon Norge, Norges forskningsråd og andre virkemiddelaktører for å koordinere og skape større tyngde i satsingen.

Næringen trekkes aktivt med i planlegging og utforming av programmer og prosjekter. Ordningen med FoU-koordinatorer i de største næringsorganisasjonene (Norges Fiskarlag og Fiskeri- og havbruksnæringens landsforening (FHL)) er videreført i 2007. I tillegg er Norske Sjømatbedrifters Landsforening (NSL) og LO aktivt trukket med i fondets plan- og strategiprosesser. Ulike forum der representanter fra næringen deltar, har en sentral rolle i fondets arbeid. Forumene får frem bransjenes FoU-behov. Gjennom forumene utarbeides handlingsplaner som deretter videreføres i prosjekter oppfulgt av forumenes prosjektledere. Sammen med seminarer og samlinger er forumene også viktige arenaer for formidling av forskningsresultater.

Foredlingsleddet har følgende forum knyttet til FHL: Pelagisk forum, Bacalaoforum, Tørrfiskforum, Rekeforum og Filetforum (også for laks/ørret). Fiske-/fangstleddet har to forumer knyttet til Norges Fiskarlag: Villfiskforum arbeider med å utvikle fangstbasert havbruk som en driftsform for flåten, og Teknologiforum arbeider med prosjekter knyttet til fangstteknologi og energiøkonomisering. Tilknyttet NSL finnes dessuten programmer for røykerier av laks/ørret, fiskematbedrifter og bedrifter med innenlands omsetning av fisk og fiskevarer, samt bedrifter tilknyttet krabbenæringen. Disse er med på å forme tiltak innenfor sine delsektorer.

### FoU-aktivitetene i 2007

FHF's samlede budsjett var i 2007 på 116 mill. kr, hvorav 107,5 mill. kr var avsatt til forsknings- og utviklingsaktiviteter. Faktiske prosjektkostnader var på 90,2 mill. kr.

Hovedsatsningsområdene fra tidligere år er i stor grad videreført for 2007. Midlene er fordelt etter hovedkategoriene fellestiltak for hele næringen, fiske og fangst, industri/foredling og havbruk. Strategiske handlingsplaner for de ulike delsektorene følges opp i årlige tiltakspakker. Satsingsområdene er derfor i mange tilfeller mer langsiktige enn hva de årlige handlingsplanene til FHF fremstår som.

Innenfor fellestiltak for hele næringen har FHF blant annet fått utredet at næringens gir stadig større direkte og indirekte bidrag til BNP, selv om antallet sysselsatte i næringen er minkende. FHF har også, gjennom et innledende miljøregnskap, vist at oppdrett fører til relativt lave utslipp målt i CO<sub>2</sub>-ekvivalenter. Hva andre typer utslipp angår, har FHF bidratt til å utvikle nye analysemetoder som nå inngår i kontrollen av norsk fisk for fremmedstoffer. FHF har

videre stått bak blant annet utredninger av kvotepremieringsordninger, analyser av det russiske importregimet, arbeid med norsk-russisk selfangstsamarbeid, undersøkelser av helseeffekter, og prosjekter for å gjøre marine sjøbunnsdata tilgjengelig for næringen.

Også innen fiske og fangst har FHF arbeidet med miljøprosjekter, så som en ny ordning for retur av plastavfall. Energiøkonomisering har også vært viktig, og her har FHF vist hvordan kystfiskebåter og trålere kan gjennomføre betydelige reduksjoner av oljeforbruk og utslipp med enkle midler. FHF har startet flere prosjekter som fokuserer på NO<sub>x</sub>-utslipp og energigjenbruk. Videre har FHF bidratt til prosjekter som kan effektivisere flåten, så som et automatisk fangstmålesystem og et automatisert lineegningssystem. Ny kunnskap og nye merdtyper skal bidra til å utvikle fangstbasert havbruk.

FHF har også involvert seg i automatiseringsprosjekter innen industri/foredling, der nye griperkonsepter har potensial til å gi betydelig effektiviseringsgevinster. Innenfor saltfisk- og klippfisksektoren har FHF bidratt til å redusere energiforbruket, og for pelagisk sektor har det viktige strategiprojektet blitt videreført. Skalldyrnæringen kan glede seg over gode forbrukerundersøkelser fra England, mens tørrfiskprodusentene i Lofoten har styrket markedsposisjonen i Italia gjennom opprinnelsesmerking av produktet sitt.

Innenfor havbruk har FHF videreført innsatsen innenfor områder som lakserømming, bedøvelsesmetoder og fiskehelse. FHF har stått bak den mest komplette oversikten på 15 år over laksens og ørretens ernæringsbehov, og har utredet hvordan utslipp av næringsalter fra oppdrettsanlegg påvirker omgivelsene. Det pågår arbeid for å få kunne avle frem laks med større motstandskraft mot lakselus, og FHF har vært involvert i forskning på flere sykdommer, så som furunkulose, infeksøs lakseanemi (ILA), infeksøs pankreasnekrose (IPN), pankreassykdom (PD), hjertesprekk (CMS) og hjerte- og skjelettmuskelbetennelse (HSMB). For HSMBs del har det blitt avdekket ny kunnskap om smitteføring og sykdomsutvikling.

FoU-resultatene har blitt formidlet gjennom flere kanaler, blant annet konferanser og seminarer, FHF's nettsider [www.fiskerifond.no](http://www.fiskerifond.no), næringspresse og fagtidsskrifter.

### Rammer for fondets forvaltning

Det er utarbeidet en egen økonomiinstruks for styret i FHF. Instruksen angir styrets og sekretariatets ansvar for økonomiforvaltning og regnskap, og angir også prinsipper for risikoplassering, fullmaktsgrenser for disponering av midler, og rutiner for anvisning, utbetaling og plassering av midler.

Standardvilkår for bevilgninger i regi av FHF inneholder blant annet rutiner for økonomi- og regnskapsrapportering. Prosjekter som gjennomføres av andre virkemiddelaktører på vegne av FHF, følger som hovedregel de retningslinjer som gjelder i de aktuelle institusjoner.

FHF er registrert i Brønnøysundregistrene og andre offentlige registre. Ernst & Young er revisor, og Økonomisjefene AS er regnskapsfører.

Et arbeid med å utvikle nytt IKT-verktøy for FHF-systemet ble startet i 2006, og har pågått også i 2007. FoU-koordinatorene og prosjektlederen i forumene har vært trukket med i arbeidet. Arbeidet har dessverre vært rammet av forsinkelser og andre utfordringer i forhold til leverandøren. Investeringen har derfor blitt nedskrevet med 50 % av avtalebeløpet med leverandør.

FHF ble evaluert i 2006. Det pågår en dialog mellom FKD og FHF om oppfølgingen av evalueringen.

### Økonomi og regnskap

FHF har ikke egenkapital, men finansieres av FoU-midler. Bankinnskudd per 31.12.07 var på 159 394 206 kroner. Inntektene til FHF er basert på en lovpålagt avgift på tre promille av eksport av fisk og fiskevarer. Denne inngår i en samlet eksportavgift som betales inn til Fiskeridirektoratet. Det foreligger en avtale mellom FHF og Fiskeridirektoratet om overføring av FoU-avgiften og rapportering til FHF. Rentenivået har gjennomgående gått noe opp i 2007, og renteinntektene har derfor økt noe i forhold til 2006.

Som hovedprinsipp ønsker fondet i størst mulig grad å disponere midler som overføres for de respektive årene, men samtidig ha en viss reserve for å ta høyde for uforutsette tiltak.

I økonomiinstruksen, og i egne retningslinjer tilknyttet instruksen, er det nedfelt retningslinjer om at fondet skal ha lav risiko på plassering av midler. Fondet hadde per 31.12.07 driftskonto og høyrentekonti i

sparebankene Holla og Lunde, Trøgstad og Aurskog samt i Sparebanken Øst.

Det har vært en økning i FoU-avgift på 5,6 mill. kroner i 2007, som følge av økt verdi på norsk eksport av fisk og fiskevarer. Eksportverdien av norsk fisk og fiskevarer ser ut til å holde seg på et høyt nivå fremover.

FHF's regnskap føres etter sammenstillingsprinsippet. Dette innebærer at det ikke kan inntektsføres mer enn det som er kostnadsført. Derfor er årsresultatet 0 kroner i 2007, og fondet har ikke noe overskudd å disponere. Årsregnskapet er avlagt under forutsetning om fortsatt drift. I henhold til regnskapslovens § 3-3 bekrefter styret at denne forutsetningen er til stede.

Styrets leder mottar en årlig styregodtgjørelse på 60 000 kroner, og de øvrige styremedlemmer en årlig godtgjørelse på 40 000 kroner. Ved deltakelse på styremøter gis varamedlemmer en sats på 2 500 kroner per møte. Ellers følger FHF statens satser for diett, overnatting og bilgodtgjørelse.

## Sekretariatet

Sekretariatet leier lokaler tilknyttet hovedkontoret til Innovasjon Norge i Oslo, og består ved årsskiftet av fem personer (direktør, administrasjonssjef, informasjonssjef, økonomisjef og sekretær). Det ble i 2007 besluttet å opprette en ny stilling som informasjonsrådgiver tilknyttet prosjektdatabasen. Stillingen er tillagt et særlig ansvar for formidling av resultater fra prosjektvirksomheten. Det ble i 2007 leid inn til sammen 18,8 månedsværk til oppfølging av prosjekter, IKT-system og arkivarbeid, samt sekretær oppgaver knyttet til ferieavvikling og sykdom.

Det er vedtatt egne personalpolitiske retningslinjer for ansatte. Pensjons- og forsikringsordning er også etablert. Arbeidsforholdene i sekretariatet vurderes som tilfredsstillende. Sykefraværet har i 2007 vært på ca 5,8 %. Som leietaker hos Innovasjon Norge forutsettes generelle miljøhensyn (krav fra arbeidstilsynet mv.) å være ivaretatt gjennom Innovasjon Norges ansvar og rutiner. Det har i løpet av året 2007 ikke forekommet arbeidsuhell eller ulykker som har resultert i personskader. Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond forurensrer ikke det ytre miljøet.

## Likestilling

FHF har målsetting om full likestilling mellom kvinner og menn. Organisasjonen har en policy som tar sikte på at det ikke forekommer forskjellsbehandling grunnet kjønn i saker som for eksempel lønn, avansement og rekruttering. Selskapet har tradisjonelt rekruttert fra miljøer hvor antall kvinner og menn er jevnt representert.

FHF hadde fem ansatte ved utgangen av 2007. Økonomisjef, administrasjonssjef og sekretær er kvinner. Direktør og informasjonssjef er menn. Sekretariatets direktør hadde ved utgangen av 2007 en årslønn på 660 000 kroner. Arbeidstidsordninger i selskapet følger av de ulike stillinger og er uavhengig av kjønn.

Styret består av syv personer hvorav tre kvinner. Kravet om 40 % kvinneandel er dermed oppfylt. Styret oppnevnes av Fiskeri- og kystdepartementet. Stillingen som styreleder alternerer mellom styrets medlemmer annethvert år. Fra og med 2007 overtok Rolf Jørn Karlsen som ny styreleder, Jan Fredriksen som 1. nestleder og Janne-Grethe Strand Aasnæs som 2. nestleder.

Hamburg, 29. mai 2008

Rolf Jørn Karlsen  
styreleder  
(sign.)

Jan Fredriksen  
1. nestleder  
(sign.)

Janne-Grethe Strand Aasnæs  
2. nestleder  
(sign.)

Grete Andreassen  
styremedlem  
(sign.)

Irene Heng Lauvsnes  
styremedlem  
(sign.)

Leif Inge Karlsen  
styremedlem  
(sign.)

Gerhard Olsen  
styremedlem  
(sign.)

Terje Flatøy  
direktør  
(sign.)



# Resultatregnskap

	Note	2007	2006
<b>Driftsinntekter</b>			
Inntektsført FoU-avgift	2	98 613 806	93 985 545
<b>Driftskostnader</b>			
Prosjektkostnader	4	90 214 695	86 472 202
Lønnskostnader	5	3 637 678	3 462 172
Ordinære avskrivninger/nedskrivning	11	490 312	10 782
Andre driftskostnader	6	4 271 120	4 040 389
<b>Sum driftskostnader</b>		<b>98 613 806</b>	<b>93 985 545</b>
<b>Driftsresultat</b>		<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Finansinntekter og finanskostnader</b>			
Renteinntekter		8 710 728	4 517 970
Rentekostnader		3 071	151
Overført til ikke realiserte prosjekter	2	8 707 658	4 517 819
<b>Netto finansposter</b>		<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Årsresultat</b>		<b>0</b>	<b>0</b>



# Balanse

Eiendeler	Note	2007	2006
<b>Anleggsmidler</b>			
Kontormaskiner		230 827	201 110
Ny IKT-løsning		746 785	234 914
<b>Sum anleggsmidler</b>	<b>11</b>	<b>977 612</b>	<b>436 024</b>
<b>Omløpsmidler</b>			
Ikke mottatt FoU-avgift		35 785 568	35 709 755
Andre kortsiktige fordringer	9	965 559	1 175 298
Bankinnskudd	1	159 394 206	147 883 853
<b>Sum omløpsmidler</b>		<b>196 145 333</b>	<b>184 768 907</b>
<b>Sum eiendeler</b>		<b>197 122 945</b>	<b>185 204 931</b>
<b>Ikke realiserte prosjekter og gjeld</b>			
Ikke realiserte prosjekter	2	<b>164 844 091</b>	<b>142 896 495</b>
<b>Gjeld</b>			
Pensjonsforpliktelser	3	386 210	359 490
Annen langsiktig gjeld	10	740 800	667 087
<b>Sum langsiktig gjeld</b>		<b>1 127 010</b>	<b>1 026 577</b>
<b>Kortsiktig gjeld</b>			
Leverandørgjeld		17 469 427	19 713 207
Skyldig offentlige avgifter		9 078 968	7 248 375
Annen kortsiktig gjeld		4 603 449	14 320 277
<b>Sum kortsiktig gjeld</b>		<b>31 151 843</b>	<b>41 281 859</b>
<b>Sum gjeld</b>		<b>32 278 853</b>	<b>42 308 436</b>
<b>Sum ikke realiserte prosjekter og gjeld</b>		<b>197 122 945</b>	<b>185 204 931</b>

Hamburg, 29. mai 2008

Rolf Jørn Karlsen  
styreleder  
(sign.)

Jan Fredriksen  
1. nestleder  
(sign.)

Janne-Grethe Strand Aasnæs  
2. nestleder  
(sign.)

Grete Andreassen  
styremedlem  
(sign.)

Irene Heng Lauvsnes  
styremedlem  
(sign.)

Leif Inge Karlsen  
styremedlem  
(sign.)

Gerhard Olsen  
styremedlem  
(sign.)

Terje Flatøy  
direktør  
(sign.)

# Kontantstrømoppstilling

## Kontantstrømmer fra operasjonelle aktiviteter

	2007	2006
Sum innbetalt FoU-avgift	112 729 312	102 347 630
Sum utbetalinger til prosjekter og sekretariatkostnader	-104 462 200	-69 321 770
Utbetalinger til ansatte, pensjonsinnretninger, arbeidsgiveravgift, skattetrekk m.v.	-3 554 850	-3 238 966
Innbetalinger av renter (renteinntekt)	7 756 278	4 517 819
<b>Netto kontantstrøm fra operasjonelle aktiviteter</b>	<b>12 468 540</b>	<b>34 304 713</b>

## Kontantstrømmer fra investeringsaktiviteter

Utbetalinger ved kjøp av varige driftsmidler	-1 031 900	-428 836
<b>Netto kontantstrøm fra investeringsaktiviteter</b>	<b>-1 031 900</b>	<b>-428 836</b>

## Kontantstrømmer fra finansieringsaktiviteter

Innbetalinger ved opptak av ny langsiktig gjeld	73 713	57 104
Utbetalinger ved nedbetaling av langsiktig gjeld	0	0
<b>Netto kontantstrøm fra finansieringsaktiviteter</b>	<b>73 713</b>	<b>57 104</b>
<b>Netto endring i betalingsmidler</b>	<b>11 510 353</b>	<b>33 932 981</b>
<b>Betalingsmidler IB</b>	<b>147 883 853</b>	<b>113 950 872</b>
<b>Betalingsmidler UB</b>	<b>159 394 206</b>	<b>147 883 853</b>

## Sammenhengen mellom ordinært resultat og kontantstrøm fra operasjonelle aktiviteter er slik:

Ordinært resultat	0	0
Ordinære avskrivninger	490 312	10 782
Endringer i leverandørgjeld	-2 243 780	10 265 689
Endringer i pensjonsforpliktelse	26 720	146 244
Endringer i andre tidsavgrensingsposter	14 195 288	23 881 998
<b>Sum netto kontantstrøm fra operasjonelle aktiviteter</b>	<b>12 468 540</b>	<b>34 304 713</b>

# Generelt

Forskningsfondet er stiftet 01. februar 2001. Årsregnskapet dekker perioden 01.01.07 - 31.12.07.

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF) er en finansieringsordning for forskning og utvikling i fiskeri- og havbruksnæringen. Ordningen er hjemlet i lov av 7. juli 2000 nr. 68 og forskrift av 11.10.2000 - om avgift til forskning og utvikling i fiskeri- og havbruksnæringen. Ordningen trådte formelt i kraft fra 1. januar 2001.

Fondets midler skal benyttes til næringsrettet forskning til nytte for hele eller deler av næringen gjennom tilskudd til forskningsprogrammer og større prosjekter. Inntektsgrunnlaget er en forskningsavgift på 3 promille av eksport av fisk og fiskevarer. Inntil november 2006 var Eksportutvalget for fisk ansvarlig for å inndrive FoU-avgiften for deretter å overføre midlene til Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond. Fiskeridirektoratet har siden overtatt denne oppgaven. Fondet har ikke egenkapital, men finansieres med FoU-midler.

## Regnskapsprinsipper

Årsregnskapet er satt opp i samsvar med regnskapsloven av 1998 og god regnskapsskikk.

### a) Inntektsføringsprinsipper

Hovedformålet med regnskapet er å måle resultatet i regnskapsperioden. Måling av regnskapsmessig resultat innebærer sammenstilling av inntekter og kostnader i perioden.

FoU-avgift og andre tilskudd som det er knyttet spesielle betingelser til bruken av, enten pålagt eksternt eller internt, inntektsføres i takt med at de virkelig benyttes til de formål de er øremerket for. Prosjektkostnader resultatføres ved innrapportering til FHF. Innkrevet FoU-avgift som ikke er inntektsført regnskapsføres på egen linje i balansen.

Øremerkede renteinntekter resultatføres brutto som en finanspost og tilbakeføres til ikke realiserte prosjektkostnader. Renteinntektene vil deretter inntektsføres som driftsinntekter i takt med at de virkelig benyttes til de formål de er øremerket for.

### b) Omløpsmidler/Kortsiktig gjeld

Omløpsmidler og kortsiktig gjeld omfatter poster som forfaller til betaling innen ett år etter balansedagen, samt poster som knytter seg til

varekretsløpet. Omløpsmidler vurderes til laveste verdi av anskaffelseskost og antatt virkelig verdi.

### c) Fordringer

Kundefordringer og andre fordringer oppføres til pålydende etter fradrag for avsetning til forventet tap. Avsetning til tap gjøres på grunnlag av en individuell vurdering av de enkelte fordringene.

### d) Pensjoner

Pensjonskostnader og pensjonsforpliktelser beregnes etter lineær opptjening basert på forutsetninger om diskonteringsrente, fremtidig regulering av lønn, pensjoner og ytelser fra folketrygden, fremtidig avkastning på pensjonsmidler samt aktuarmessige forutsetninger om dødelighet, frivillig avgang, osv. Pensjonsmidler er vurdert til virkelig verdi og fratrukket i netto pensjonsforpliktelser i balansen. Endringer i forpliktelsen som skyldes endringer i pensjonsplaner fordeles over antatt gjenværende opptjeningstid. Endringer i forpliktelsen og pensjonsmidlene som skyldes endringer i og avvik i beregningsforutsetningene (estimatendringer) fordeles over antatt gjennomsnittlig gjenværende opptjeningstid hvis avvikende ved årets begynnelse overstiger 10 % av det største av brutto pensjonsforpliktelser og pensjonsmidler.

Ved regnskapsføring av pensjon er lineær opptjeningsprofil og forventet sluttlønn som opptjeningsgrunnlag lagt til grunn. Planendringer amortiseres over forventet gjenværende opptjeningstid. Det samme gjelder estimatavvik i den grad de overstiger 10 % av den største av pensjonsforpliktelsene og pensjonsmidlene (korridor).

### e) Kontantstrømoppstilling

Kontantstrømoppstillingen er utarbeidet i henhold til den direkte metode. Likviditetsbeholdningen er definert som summen av kontanter og bankinnskudd

### f) Anleggsmidler

Varige driftsmidler balanseføres og avskrives over driftsmidlets forventede levetid. Direkte vedlikehold av driftsmidler kostnadsføres løpende under driftskostnader, mens påkostninger eller forbedringer tillegges driftsmidlets kostpris og avskrives i takt med driftsmidlet.

# Noter

## Note 1 Bankinnskudd

	2007	2006
Bundne skattetrekksmidler:	297 753	275 614

## Note 2 Ikke realiserte prosjekter

Ikke realiserte prosjekter er total akkumulert avgift overført fra Eksportutvalget for fisk (EFF) og Fiskeridirektoratet som ikke er kostnadsført på prosjekter. Inkludert i Ikke realiserte prosjekter er bevilgninger til prosjekter på 74,4 mill kr. FHF inntektsfører FoU-avgift idet den benyttes til bevilgede prosjekter.

	2007	2006
Innkrevet ikke inntektsført FoU-avgift pr. 1.1	142 896 495	124 676 060
Innkrevet FoU-avgift	111 853 744	107 688 161
Renteinntekter	8 707 658	4 517 819
Inntektsført FoU-avgift inneværende år	-98 613 806	-93 985 545

<b>Innkrevet ikke inntektsført FoU-avgift pr. 31.12</b>	<b>164 844 091</b>	<b>142 896 495</b>
---	--------------------	--------------------

## Note 3 Pensjonsforpliktelse

Fondet har en pensjonsordning som omfatter 5 personer. Ordningen tilfredsstiller lovkravene til obligatorisk tjenstepensjon, og gir rett til definerte fremtidige ytelser. Disse er i hovedsak avhengig av antall opptjeningsår, lønnsnivå ved oppnådd pensjonsalder og størrelsen på ytelsene fra folketrygden. Forpliktelsene er dekket gjennom et forsikringsselskap.

	2007	2006
Nåverdi av årets pensjonsopptjening	313 783	369 957
Rentekostnad av pensjonsforpliktelsen	61 997	42 219
Avkastning på pensjonsmidler	-51 072	-34 760
Administrasjonskostnader	34 493	26 172
Estimatavvik	0	11 761
Arbeidsgiveravgift	3 302	18 072

<b>Pensjonskostnader inkl. arbeidsgiveravgift</b>	<b>362 503</b>	<b>433 421</b>
---	----------------	----------------

	2007	2006
Opptjente pensjonsforpliktelse pr 31.12	845 396	832 378
Beregnet effekt av fremtidig lønnsregulering	481 133	585 024
Beregnete pensjonsforpliktelse pr 31.12	1 326 529	1 417 402
Pensjonsmidler (til markedsverdi) pr 31.12	970 847	821 108
Ikke resultatført virkning av estimatavvik	-16 438	-280 469
Arbeidsgiveravgift	46 966	43 664

<b>Netto pensjonsforpliktelse</b>	<b>386 210</b>	<b>359 489</b>
-----------------------------------	----------------	----------------

### Økonomiske forutsetninger:

Diskonteringsrente	5,30 %	4,20 %
Forventet lønnsregulering	4,50 %	4,75 %
Pensjonsregulering/ G-regulering	4,25 %	4,50 %
Forventet avkastning på fondsmidler	5,50 %	5,30 %

De aktuariemessige forutsetningene er basert på Norsk Regnskapsstiftelses forutsetninger innen forsikring når det gjelder demografiske faktorer.

## Note 4 Prosjektkostnader

	2007	2006
Forprosjekter/ strategiarbeid	2 568 875	3 855 025
Fellestiltak for hele næringen	16 332 742	21 465 825
Fiske og fangst	21 039 043	11 720 721
Industri/foredling	21 948 076	23 454 651
Havbruk	24 783 483	19 974 028
Informasjonsformidling	1 404 204	1 329 801
Administrasjon (eksterne prosjekter)	2 181 776	2 802 076
Evalueringsvirksomhet	-43 504	1 870 075
<b>Sum prosjektkostnader</b>	<b>90 214 695</b>	<b>86 472 202</b>

## Note 5 Lønnskostnader

Lønnskostnader	2007	2006
Lønn	2 715 501	2 586 339
Arbeidsgiveravgift	449 963	387 405
Pensjonskostnader inkl. arb.giveravg.	362 503	433 423
Andre lønnsrelaterte ytelser	109 712	55 006
<b>Sum</b>	<b>3 637 678</b>	<b>3 462 172</b>

Gjennomsnittlig antall ansatte har i løpet av 2007 vært 5 personer.

## Note 6 Andre driftskostnader

Andre driftskostnader	2007	2006
Honorar regnskap og lønn	287 814	339 728
Innleid arbeidskraft	603 521	186 223
Konsulentbistand	170 545	146 491
Reise	432 949	416 542
Representasjon	13 803	31 747
Annonser/markedsføring	165 916	79 650
Trykkeri/årsmeldinger etc.	1 438	34 562
Leie lokaler	327 274	491 386
Andre driftskostnader	493 376	284 526
Avsetning merverdiavgift	1 774 485	2 029 535
<b>Sum andre driftskostnader</b>	<b>4 271 120</b>	<b>4 040 389</b>

Det er utredet hvorvidt aktiviteten er avgiftspliktig, men det er fremdeles knyttet usikkerhet til om deler av den er det. Det er derfor avsatt i hht forsiktighetsprinsippet for eventuelle fremtidige forpliktelser.

## Note 7 Ytelser/godtgjørelser til direktør, styret og revisor

Personer	2007	2006
Direktør, lønn	642 106	585 984
Direktør, pensjonskostnader	95 015	128 872
Direktør, andre ytelser	23 053	17 741
Styrehonorarer	300 000	300 000
<b>Revisor</b>	<b>2007</b>	<b>2006</b>
Lovpålagt revisjon (inkl. mva.)	118 750	98 250
Andre attestasjons-tjenester (inkl. mva)	142 218	-

## Note 11 Varige driftsmidler

	Maskiner og inventar	Ny IKT-løsning	Sum varige driftsmidler
Anskaffelseskost pr. 1.1.07	226 267	234 914	461 182
Tilgang kjøpte driftsmidler 2007	145 029	886 871	1 031 900
Anskaffelseskost pr. 31.12.07	371 297	1 121 785	1 493 082
Akkumulerte avskrivninger 31.12.07	-140 470	0	-140 470
Akkumulerte nedskrivninger 31.12.07	0	-375 000	-375 000
Balanseført verdi pr 31.12.07	230 827	746 785	977 612
Årets avskrivninger	-115 312	0	-115 312
Årets nedskrivninger	0	-375 000	-375 000

Maskiner og inventar er avskrevet etter lineær metode, over 3 år.  
Ny IKT-løsning er nedskrevet med kr 375.000 p.g.a. at leverandør har problemer med å levere løsningen.  
Endelig ny IKT-løsning avskrives fra det tidspunkt den tas i bruk.

## Note 8 Vesentlige avtaler

FHF inngikk i 2001 en husleieavtale med Innovasjon Norge på 210.000 kroner pr år basert på en pris pr kontor på 70.000 kroner. FHF disponerte i 2006 7 kontorer i Tollbugt. 32 og betalte 490.000 kroner for leie av dette arealet. Beløpet inkluderte betaling for andre tjenester som kantine, IKT mv. FHF inngikk på slutten av 2006 en ny fremleieavtale med Innovasjon Norge vedr. de lokalene FHF disponerer i Tollbugt. 32. Kontrakten gjelder f.o.m. 1.1.2007 t.o.m. 31.12.2011, med mulighet for forlengelse. Avtalen gjelder kun leie av areal. Lokalekostnader var i 2007 på kr 327.274.

## Note 9 Andre kortsiktige fordringer

FHF gir tilskudd til prosjekter gjennom Stiftelsen RUBIN. I løpet av de siste seks årene ble det overført kr 30.200.000 til Stiftelsen RUBIN slik at dette skulle gi tilskudd innenfor en definert ramme. Av dette beløpet er kr. 842.556 ikke fordelt til prosjekter og står som andre kortsiktige fordringer i balansen pr. 31.12.07. I tillegg har fondet kr 112.297 utestående i tilknytning til at ekstern regnskapsføring er avsluttet for Sjøpattedyrprogrammet.

## Note 10 Annen langsiktig gjeld

Gjenstående midler etter FISK2003 overført FHF fra tidligere eier Barlindhaug Norfico AS i forbindelse med overtakelse av eierskapet for FISK2004 og seinere FISK20XX-konferanser, samt overskudd fra FISK2004, FISK2005 og FISK2006. FHF er forpliktet til å tilbakeføre grunnlagskapitalen til de opprinnelige eierne dersom konferansen blir vedtatt nedlagt.

# Revisjonsberetning



Statsautoriserte revisorer  
Ernst & Young AS

Christian Frederiks pl. 6, NO-0154 Oslo  
Oslo Atrium, P.O.Box 20, NO-0051 Oslo

Foretaksregisteret: NO 976 389 387 MVA  
Tlf.: +47 24 00 24 00  
Fax: +47 24 00 24 01  
www.ey.no

Medlemmer av Den norske Revisorforening

Til styret i  
Fiskeri- og Havbruksnæringens Forskningsfond

## Revisjonsberetning for 2007

Vi har revidert årsregnskapet for Fiskeri- og Havbruksnæringens Forskningsfond for regnskapsåret 2007, som viser et overskudd på kr 0. Vi har også revidert opplysningene i årsberetningen om årsregnskapet, forutsetningen om fortsatt drift og forslaget til anvendelse av overskuddet. Årsregnskapet består av resultatregnskap, balanse, kontantstrømoppstilling og noteopplysninger. Regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge er anvendt ved utarbeidelsen av regnskapet. Årsregnskapet og årsberetningen er avgitt av fondets styre og administrerende direktør. Vår oppgave er å uttale oss om årsregnskapet og øvrige forhold i henhold til revisorlovens krav.

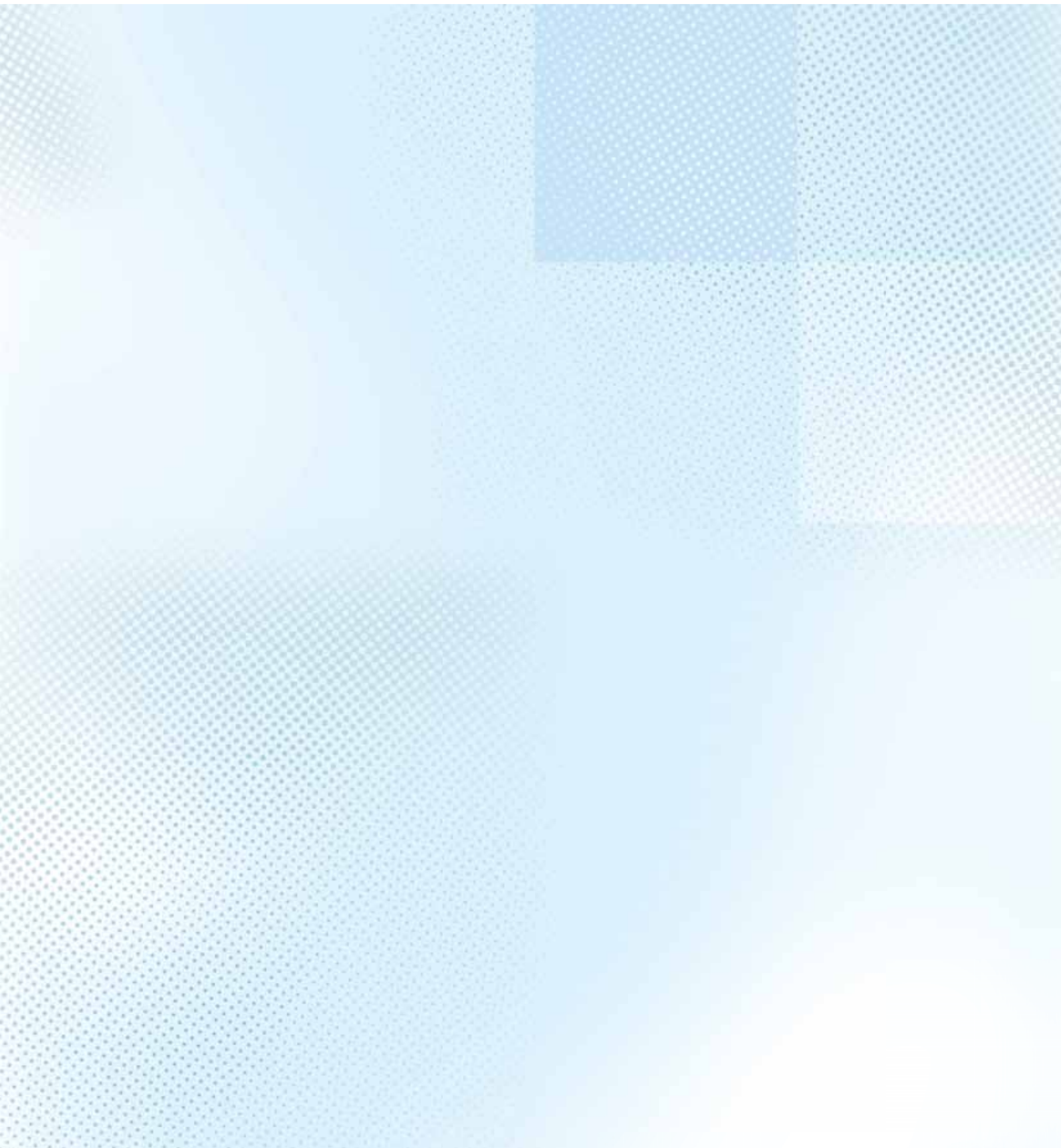
Vi har utført revisjonen i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder revisjonsstandarder vedtatt av Den norske Revisorforening. Revisjonsstandardene krever at vi planlegger og utfører revisjonen for å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon. Revisjon omfatter kontroll av utvalgte deler av materialet som underbygger informasjonen i årsregnskapet, vurdering av de benyttede regnskapsprinsipper og vesentlige regnskapsestimater, samt vurdering av innholdet i og presentasjonen av årsregnskapet. I den grad det følger av god revisjonsskikk, omfatter revisjon også en gjennomgåelse av fondets formuesforvaltning og regnskaps- og interne kontrollsystemer. Vi mener at vår revisjon gir et forsvarlig grunnlag for vår uttalelse.

Vi mener at

- årsregnskapet er avgitt i samsvar med lov og forskrifter og gir et rettviseende bilde av fondets økonomiske stilling 31. desember 2007 og av resultatet og kontantstrømmene i regnskapsåret i overensstemmelse med god regnskapsskikk i Norge
- ledelsen har oppfylt sin plikt til å sørge for ordentlig og oversiktlig registrering og dokumentasjon av fondets regnskapsopplysninger i samsvar med lov og god bokføringsskikk i Norge
- opplysningene i årsberetningen om årsregnskapet, forutsetningen om fortsatt drift og forslaget til anvendelse av overskuddet er konsistente med årsregnskapet og er i samsvar med lov og forskrifter.

Oslo, 29. mai 2008  
ERNST & YOUNG AS

Tommy Romskaug  
statsautorisert revisor  
(sign.)



fhf



## Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond

Guolástus- ja  
mearrageavahanealáhusa  
dutkanfoanda

Tollbugata 32  
Postboks 429 Sentrum  
0103 Oslo  
Telefon 23 89 64 08  
Telefaks 23 89 64 09  
fhf@fiskerifond.no



Trykk: GRØSET™

Denne trykksak er produsert  
etter miljøstandardene ISO 14001,  
EMAS og Svanemerket.

Produksjonen er klimanøytral,  
CO<sub>2</sub>-utslippet er kompensert.