

# HANDLINGSPLAN 2004

## INNHOOLD:

1. MÅL OG BRUKSOMRÅDE .....	3
2. SAMLET BUDSJETT FOR 2004 .....	3
3. HOVEDINNDDELING OG BUDSJETTALL .....	3
4. NÆRMERE OM DE ULIKE INNSATSOMRÅDENE .....	4
<b>A. FELLESTILTAK FOR HELE FISKERI- OG HAVBRUKSNÆRINGEN</b> .....	4
Miljø .....	4
Ressursforvaltning .....	5
Totalutnyttelse av fiskeråstoffet .....	5
Mattrygghet/beredskap .....	6
Kystsoneforvaltning .....	7
Samfunn og kultur .....	8
<b>B. FISKE OG FANGST</b> .....	10
Bedre utnyttelse av ressursene .....	10
Helse, miljø og sikkerhet (omfatter også havbruksnæringen og fiskeindustri) .....	11
Fartøyutvikling .....	11
Redskapsteknologi .....	12
Material- og utstyrsteknologi .....	13
<b>C. INDUSTRI/FOREDLING</b> .....	14
Generell produktutvikling .....	14
Filetsektoren inkl. seinæringen .....	15
Pelagisk sektor .....	16
Salt- og klippfisksektoren .....	17
Tørrfisknæringen .....	17
Skalldyr, herunder reke- og kongekrabbe .....	18
Sjøpattedyr, herunder sel og hval .....	18
<b>D. HAVBRUK</b> .....	19
Fôrressurser .....	19
Ferskvannsressurser / kvalitet på smolt .....	20
Genetikk .....	20
Særskilte miljøtiltak .....	21
Fiskehelse inkludert lus .....	22
<b>E. FORPROSJEKTER OG STRATEGIARBEID</b> .....	23
<b>F. INFORMASJONSFORMIDLING</b> .....	23
<b>G. EVALUERING</b> .....	24



## 1. MÅL OG BRUKSOMRÅDE

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF) er etablert i henhold til lov av 7. juli 2000 nr. 68 om avgift til forskning og utvikling i fiskeri- og havbruksnæringen. En egen forskrift av 11. oktober 2000 om avgift til forskning og utvikling i fiskeri- og havbruksnæringen angir nærmere rammene for ordningen.

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

FHF skal prioritere forskning og utvikling ut fra næringens definerte behov og interesser. Det legges vekt på god samordning med det øvrige virkemiddelapparatet.

## 2. SAMLET BUDSJETT FOR 2004

Samlet budsjett for hele FHF's virksomhet framgår nedenfor:

FoU-aktiviteter	71,6	mill. kr.
Forprosjekter og strategiarbeid	3,5	mill. kr.
Informasjon	2,0	mill. kr.
Evaluering	1,0	mill. kr.
<u>Administrasjon</u>	<u>6,4</u>	<u>mill. kr.</u>
Samlet	84,5	mill. kr.

## 3. HOVEDINDELING OG BUDSJETTALL

Aktivitetene er inndelt i følgende hovedkategorier med tilhørende budsjett:

A. Fellestiltak for hele næringen	21,2	mill. kr.
B. Fiske og fangst	14,0	mill. kr.
C. Industri/foredling	20,4	mill. kr.
D. Havbruk	16,0	mill. kr.
E. Forprosjekter og strategiarbeid	3,5	mill. kr.
F. Informasjon	2,0	mill. kr.
<u>G. Evaluering</u>	<u>1,0</u>	<u>mill. kr.</u>
Samlet	78,1	mill. kr.

Administrasjonen fordeler seg som følger:

FHF's sekretariat	4,1	mill. kr.
Eksterne tjenester	2,3	mill. kr.

#### 4. NÆRMERE OM DE ULIKE INNSATSOMRÅDENE

##### A. FELLESTILTAK FOR HELE FISKERI- OG HAVBRUKSNÆRINGEN

Innenfor aktiviteten ”Fellestiltak for hele fiskeri- og havbruksnæringen” er det avsatt totalt 21,2 mill. kr. Innsatsområdene er:

- Miljø
- Ressursforvaltning
- Totalutnyttelse av råstoffet
- Matvaretrygghet/beredskap
- Kystsoneforvaltning
- Samfunn og kultur

##### Miljø

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- overvåking av tilstanden i det marine miljøet
- generelt om forurensningens innvirkning på det marine miljøet og marine arter (f. eks. artsmangfold, vekstvilkår, vandring etc.)
- miljømessig samspill mellom ulike former for marin næringsvirksomhet

Overvåking av fiskeressursene og dokumentasjon av tilstanden i det marine miljø er viktig for å fremme fisk og fiskevarer som trygg mat. Det er derfor satt i gang et treårig prosjekt for å utvikle et helhetlig overvåkingssystem for marint miljø og marine ressurser. Prosjektet vil danne grunnlag for å vurdere om det er hensiktsmessig å etablere en samlet marin overvåkingsdatabase som også er tilgjengelig for kunder og offentligheten generelt.

Fortsatt vet vi for lite om forurensningens innvirkning på det marine miljø og ressurser. Spesielt gjelder dette utslipp fra oljevirkomheten. Det er gjennomført to større prosjekter i 2002 og 2003 med særlig fokus på spredning av forurensende stoffer i vannsøylen, overføring av farlige stoffer til marine organismer og langtidseffekter av forurensning. Det er fortsatt kunnskapsbehov på disse områdene. Forskningsinnsatsen på dette området videreføres i 2004.

##### **Konklusjon:**

*Til å utrede premissene for et helhetlig overvåkingssystem for marint miljø og fiskeressurser er det avsatt 0,5 mill. kr. for hvert av årene 2002-2004.*

*Til videreføring av forskningsinnsatsen rundt forurensningens innvirkning på det marine miljøet avsettes 1,0 mill. kr. i 2004.*

MILJØ	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	2,5 mill. kr.	1,5 mill. kr.	2,0 mill. kr.	6,0 mill. kr.

## **Ressursforvaltning**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- fangst på lavere trofisk nivå
- markedsbaserte høstingsstrategier
- lite utnyttede arter (behandles under Fiske og fangst)

Fondet har støttet utvidelsen av NTNUs strategiske instituttprogram som ser på dyreplankton som ressurs til fiskefôr og industriell råvare. Innsats fra fondet har vært særlig rettet mot å få vurdert redskaps- og fartøyteknologi parallelt til den forskning som er knyttet til de ressursmessige sidene ved å høste på lavere trofisk nivå. Prosjektet har hatt som mål å prøve ut redskapskonsepter og å klarlegge krav til fartøyutforming og håndtering av råstoff. Spørsmålet om å videreføre innsatsen må vurderes i lys av resultatene som er oppnådd så langt.

For å fremme større markedstilpasning av næringen, har FHF gått inn på et treårig program om markedsbaserte høstingsstrategier. Programmet omfatter (1) regulering av seifiske, (2) regulering og kvalitet og (3) regulering av loddetorsk. Analysene skal bidra til at det kan tas mer eksplisitt hensyn til markedets krav i reguleringen av fisket. En referansegruppe fra næringen følger programmet.

### ***Konklusjon:***

*Det avsettes 1,0 mill. kr. for 2004 til en videreføring av forskning på redskapsteknologi knyttet til høsting på lavere trofisk nivå.*

*Programmet om markedsbaserte høstingsstrategier videreføres på samme nivå som for 2002 og 2003 med 1,0 mill. kr. for 2004.*

RESSURS-FORVALTNING	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	3,0 mill. kr.	2,0 mill. kr.	2,0 mill. kr.	7,0 mill. kr.

## **Totalutnyttelse av fiskeråstoffet**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- utvikling av biomarin ingrediensindustri basert på biprodukter
- dokumentasjon av helsemessige og funksjonelle effekter av biomarine ingredienser mot farmasøytisk industri, functional food, kosmetikk, etc. (kliniske tester mm.)
- skånsom sløying i fabrikkflåten
- korttidskonservering om bord i ferskfisktråler
- organisering av regionale selskaper for håndtering og omsetning av biprodukter til konsum

Det er ikke lagt opp til mange nye prosjekter i 2004, da det er viktig å få fullført de prosjektene som allerede er startet opp på en god måte. Prosjektene er tunge og langsiktige med mål om å skape endringer. Det er behov for å videreføre tre prosjekter fra 2003:

(1) Utvikling av biomarin ingrediensindustri, (2) Dokumentasjon av marine ingredienser og (3) Utvikling av kompaktanlegg med bruk av enzymteknologi.

Ellers settes det i gang et nytt prosjekt innen markedsutvikling for proteinhydrolysater, og et mulig prosjekt for å se på utnyttelse av lakseavskjær. Det siste må vurderes på bakgrunn av et planlagt strategiarbeid, blant annet en workshop om utnyttelse av lakseavskjær i fiskematproduksjon. Utnyttelse av biprodukter er et høyt prioritert innsatsområde innenfor Fondet.

Prosjektet "Utvikling av biomarin ingrediensindustri" startet i 2001, og er et langsiktig arbeid for å utvikle en norsk ingrediensindustri som leverandør eller underleverandør til internasjonale markeder, blant annet innenfor produktområder som farmasi, functional food, kosmetikk, helsekost, spesialfôr, m.v.

Et større forskningsprogram for å dokumentere marine ingredienser startet opp i 2003 og vil etter planen avsluttes i 2006. Det er nedsatt en styringsgruppe bestående av representanter fra industrien. En egen internettside for presentasjon av resultater er planlagt. Resultatene skal dessuten presenteres fortløpende på bransjemøter for ingrediensindustrien.

Tidlig i 2003 startet planleggingen av et prosjekt om kompaktanlegg basert på enzymteknologi, og forprosjektet ble avsluttet i august 2003. Planen er å teste ut et prototyp-anlegg basert på ferske råstoffer som bruker industrielle enzymer i hydrolysen. Anlegget vil være aktuelt både for flåten, fiskeindustrien og laksenæringen. Uttesting vil først skje i landindustrien. Hovedprosjektet forutsetter finansiering fra flere virkemiddelaktører enn FHF.

### **Konklusjon:**

*FHF's innsats innenfor biprodukter kanaliseres gjennom RUBIN. Samlet ramme for aktivitetene i 2004 er satt til 5,2 mill. kr.*

BIPRODUKTER	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	5,2 mill. kr.	5,2 mill. kr.	4,0 mill. kr.	14,4 mill. kr.

### **Mattrygghet/beredskap**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- overvåking av situasjonen for sjømat
- utvide metode og analysekapasitet med hensyn på fremmede og skadelige stoffer
- opptak av dioksin i laks gjennom fôr
- sporingssystemer
- reneteknologi for fôrressurser

Norsk fiskerinæring er først og fremst en eksportnæring og produktene som produseres konkurrerer med en rekke andre produkter i matvaremarkedet. Det er etablert en database i NIFES for å sikre at norsk sjømat er innenfor internasjonale grenseverdier. Stadig nye stoffer blir fokusert i matvaremarkedene, som PAH fra

produksjonsvann fra oljeindustri. Det er behov for å bygge ut dagens overvåkningssystem for trygg sjømat, både med hensyn på frekvens og antall prøver og validering av nye analysemetoder. FHF ønsker spesielt å prioritere utvikling og validering av nye analysemetoder.

Sett i forhold til dagens risikobilde anses det av særlig betydning å styrke kunnskapsgrunnlaget for risikodokumentasjon knyttet til temaområdene listeria og botulisme. Det samme gjelder også forskning på nye fôrressurser, herunder økt kunnskap om fremmedstoffer, GMO, sporing og utvikling av metodikk.

Industrien står også overfor store utfordringer mhp. kjedenes krav til sporbarhet og kvalitetshåndtering gjennom hele verdikjeden. Det er derfor behov for å utvikle og legge til rette sporingssystemer for bedriftene, slik at bedriftene settes i stand til å møte de utfordringene som markedet stiller (spørsmål om opprinnelse, implementeringsguider med mer). Test- og demonstrasjonsprosjekter er et relevant virkemiddel.

Prosjektet om laks og opptak av dioksin gjennom fôr, samt et prosjekt for utvikling av renseteknologi for å ta bort farlige stoffer i fôr, videreføres i 2004. Midler er disponert i 2003, og vil ikke berøre budsjettet for 2004.

### **Konklusjon:**

*Forskningsinnsatsen knyttet til overvåking og metodeutvikling videreføres med en ramme på 1,0 mill. kr.*

*Det avsettes 1,5 mill. kr. knyttet til forskning på risikodokumentasjon (listeria, botulisme) for 2004.*

*Til utvikling av sporings- og kvalitetsstyringssystemer avsettes 0,8 mill. kr. for 2004.*

MAT-TRYGGHET	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	6,5 mill. kr.	3,3 mill. kr.	5,0 mill. kr.	14,8 mill. kr.

### **Kvstsonforvaltning**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- reguleringsprinsipper og næringens medvirkning
- forholdet mellom bruk og vern (samvirke/samspill mellom ulike bruksbehov)
- interaksjon havbruk - villfisk

Det er viktig å framskaffe kunnskap for å sikre fiskeri- og havbruksnæringens interesser og behov i kvstsonforvaltningen. Et felles program mellom Norges forskningsråd og FHF har som mål å styrke kunnskapsgrunnlaget for næringen som premissgiver i plan- og verneprosesser, og vurdere den kunnskap dagens prinsipper for planlegging er basert på.

Det er satt i gang et forprosjekt om havbeite som blant annet skal oppsummere erfaringer fra tidligere havbeiteaktivitet (bl. a. Kvitsøy-prosjektet), kritisk vurdere

høringsuttalelsene til havbeite\_loven, samt se på erfaringer med havbeite fra andre land. Det kan være aktuelt å gå inn på aktiviteter innenfor havbeite i 2004.

Det pågår også et prosjekt for å avdekke om utslipp fra havbruk kan ha negativ påvirkning på oppvekstområder for villfisk. For næringen er det viktig å avklare mulige negative biologiske forhold knyttet til samspillet mellom oppdrett og villfisk. Videre FoU-innsats må vurderes i lys av den forskning som pågår. Det foregår også FoU-aktivitet om kystsoneforvaltning innenfor FHF's satsing på havbruk- og samfunnsforskning.

### **Konklusjon:**

*Det ble i 2002 og 2003 avsatt midler til et større program, dels for å bygge opp langsiktig kompetanse knyttet til reguleringsregimer og prinsipper for utnyttelse av kystsoner, dels for å framskaffe økt kunnskap om samspillet mellom ulike næringsinteresser i kystsonen, bedre dokumentasjonsgrunnlag for reguleringer og større fokus på samlet planlegging og egnethet for ulike typer av bruksområder og næringsvirksomhet. For 2004 avsettes det ytterligere 3,0 mill. kr. til dette programmet.*

*Det avsettes 0,5 mill. kr. til videreføring av innsatsen innenfor havbeite i 2004.*

*Til en innsats rettet mot biologiske forhold mellom oppdrett og villfisk avsettes 1,0 mill. kr. for 2004, men endelig innretning av innsatsen avklares senere.*

KYSTSONE-FORVALTNING	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	2,5 mill. kr	5,0 mill. kr.	4,0 mill. kr.	11,5 mill. kr.

### **Samfunn og kultur**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- overordnet gjennomgang av regelverket på fiskerisektoren
- kompetanseoppbygging
- etikk
- markedsavdelinger/stipendiater ute i markedene

Prosjektet om forenkling av regelverket er kommet godt i gang og dekker hovedområdene (1) ulikheter i internasjonalt regelverk, (2) samsvar mellom regelverk for oppdrett og (3) virkningen av samlekvotemodellen.

FHF etablerte i 2002 en stipendordning for å inspirere studenter som skriver kandidat-, diplom- eller hovedoppgave på universitet og høyskoler til å oppsøke fiskeri- og havbruksnæringen. Stipendet kan brukes til reise og opphold i en bedrift for å gjøre analyser og utviklingsoppgaver. Stipendordningen har god oppslutning med interessante prosjekter.

Fondet lanserer i 2004 en ny stipendordning som omfatter stipend til studenter eller doktorander som tar sin masteroppgave eller avhandling knyttet til prosjekter finansiert av FHF. Bakgrunnen for tiltaket er å tilby studenter næringsrelevante



FoU-tema og å fremme en tettere kobling mellom FoU-miljø og fiskeri- og havbruksnæringen. Stipend kan gis med inntil 100.000 kr. fordelt på 50.000 kr. pr år. Det vil bli laget egne retningslinjer for ordningen. Det er ønskelig å få med andre virkemiddelaktører i finansieringen.

I 2003 er det satt i gang et hovedprosjekt om etikk hvor FHF deltar. Hovedprosjektet omfatter blant annet spørsmål om holdninger og sertifiseringsordning for bedrifter.

Et større program med utplassering av bransjevise stipendiatsstillinger i utvalgte utemarkeder er satt i gang i 2003. En stilling på pelagisk er plassert i Moskva, en på laks i Paris og en stilling på klippfisk/saltfisk i Miami. Formålet med stipendiatorordningen er å fremme en sterkere markedsorientering av næringen, og en tettere kobling mellom markedskrav og bedrifter. For hver av stillingene vil det bli etablert en følgegruppe med deltakere fra bedrifter (markeds- og produktutviklingspersonell). Programmet vil ta opp bedrifts- og foretaksstrategier knyttet til de aktuelle markeder, herunder også spørsmål om samarbeid mellom bedrifter, logistikk og kvalitet. Stillingen går over 18 måneder, og vil trekke midler av Fondets rammer for 2004.

**Konklusjon:**

*Overordnet gjennomgang/ forenkling av regelverket går over tre år med avsetning på 1,0 mill. kr. i 2004.*

*Stipendordningen for studenter som skriver seminar-/diplomoppgaver ved høyskoler og universitet videreføres i 2004 med 0,5 mill. kr.*

*Til studentstipender for master-/dr. gradsstudier i tilknytning til FHF's prosjekter avsettes 1,0 mill. kr. i 2004.*

*Til arbeidet med etikk avsettes for 2004 0,2 mill. kr.*

*For å finansiere stipendiater i utvalgte markeder avsettes 1,5 mill. kr. for 2004.*

SAMFUNN OG KULTUR	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	5,5 mill. kr.	4,2 mill. kr.	5,5 mill. kr.	15,2 mill. kr.

## B. FISKE OG FANGST

Innenfor aktiviteten ”Fiske og fangst” er det avsatt totalt 14,0 mill. kr.  
Innsatsområdene er:

- Bedre utnyttelse av ressursene
- Helse, miljø og sikkerhet
- Fartøyutvikling
- Redskapsteknologi
- Material- og utstyrsteknologi

### Bedre utnyttelse av ressursene

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- utvikling av dyphavsressurser
- klarlegge muligheten for større utnyttelse av de kystnære ressurser

Det er i 2002 og 2003 gjennomført et større program med en samlet ramme på 5,0 mill. kr. fra FHF for å dokumentere mulighetene for større utnyttelse av dyphavsressurser i Midt-Atlanteren, herunder teknologi, fangstbehandling og markedsmuligheter. Målet har vært å få etablert et varig fiskeri basert på dyphavsressurser. Resultatene av det pågående programmet vil danne grunnlag for spørsmålet om å videreføre innsatsen for 2004, men det er ikke aktuelt å gå tungt inn på dette FoU-området i 2004.

Et nasjonalt program for å fremme utnyttelse av kystnære ressurser er etablert i 2003. Programmet er et samarbeid mellom FHF og Fylkeskommunen i Nordland/Innovasjon Norge -Nordland og Fylkeskommunen i Hordaland/Innovasjon Norge - Hordaland. En egen styringsgruppe samordner satsingen. Dette gir muligheter for en koordinert og planmessig innsats.

FHF har for 2002 og 2003 gjennomført en programpakke for utvikling av taskekrabbenæringen, som blant annet har omfattet ressurskartlegging, bedring av fangstteknologi og prosessering. Dette er et samarbeidsprogram med Innovasjon Norge – Sør-Trøndelag. Det ligger fortsatt store muligheter i å øke fangst- og verdiskaping av taskekrabbe, ikke minst i områder utenfor Trøndelag. Innsatsen videreføres for 2004 på samme nivå som for 2002 og 2003.

### **Konklusjon:**

*For oppfølging av aktivitetene i tidligere program innenfor dyphavsressurser avsettes ikke midler, men udisponerte midler med 0,5 mill. kr. fra 2003 overføres til bruk i 2004.*

*For å fremme utnyttelse av kystnære ressurser avsettes 1,5 mill. kr. for 2004.*

*Arbeidet med utvikling av taskekrabbenæringen videreføres med 1,0 mill. kr. i 2004.*

BEDRE UTNYTTELSE AV RESSURSENE	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	5,0 mill. kr.	2,5 mill. kr.	3,0 mill. kr.	10,5 mill. kr.

## **Helse, miljø og sikkerhet (omfatter også havbruksnæringen og fiskeindustri)**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- få en bedre og mer oversiktlig statistikk over ulykker og årsaker til ulykker i fiskeflåten
- fiskebåten som arbeidsplass – en kartlegging av utforming og operasjon ute på fartøyene
- arbeids- og redningsutstyr tilpasset norske forhold
- kartlegge forebyggende helse- og sikkerhetsarbeid langs kysten
- kartlegge ulykker, årsaker bak og mulige tiltak i havbruksnæringen
- initiere systematisk HMS-arbeid i fiskeindustrien

Helse, miljø og sikkerhet (HMS) er et prioritert innsatsområde i Fondet, sett i forhold til at næringen og særlig fangstleddet er svært utsatt for ulykker og fysiske skader. Det ble i 2002 utlyst et treårig hovedprogram som primært omfatter fangstsiden, men hvor også oppdrett og industri er tatt inn. Programmet er nå etablert og har en samlet ramme fra FHF på 10 mill. kr. Sentrale FoU-områder på fangstsiden dekker utforming av arbeidsplasser, rednings- og sikringsutstyr, statistikk og analyser, samt uttesting og vurdering av modeller for bedrifts- og vernetjenester. Innenfor havbruk er søkelyset satt på driftsrutiner med utgangspunkt i den menneskelige faktor. Det planlegges også et prosjekt for å fremme bedre og tryggere arbeidsforhold i industrien. FHF viderefører innsatsen til HMS-programmet i 2004 med 2,5 mill. kr.

### ***Konklusjon:***

*FHF har avsatt 10,0 mill. kr. til et treårig program for helse, miljø og sikkerhet i perioden 2002 – 2004. I tillegg er det antydnet en avsetning i 2005 for å videreføre forskningsinnsatsen avhengig av resultatene fra det treårige programmet.*

HELSE, MILJØ OG SIKKERHET	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	2,5 mill. kr.	2,5 mill. kr.	2,5 mill. kr.	7,5 mill. kr.

## **Fartøyutvikling**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- bedre energiutnyttelse/økonomisering, herunder utvikling av fremdriftsmaskineri og skrogform
- utvikling av fartøyet som arbeidsplattform og arbeidsplass

FHF har etablert et program ved SINTEF for bedre energiutnyttelse og energiøkonomisering i fiskeflåten. Programmet omfatter vurdering av tekniske løsninger for reduksjon av utslipp og for gjenvinning/resirkulering av energi. Det er lagt opp til et tett samarbeid mellom SINTEF, rederier og leverandørindustrien. Programmet er operativt fra 2003. Det inngår også i programmet å få foretatt en sammenlignende analyse av vanlig diesel som framdriftsmaskineri og dieselelektrisk drift på to ringnotfartøyer med tilnærmet lik skrog og driftsform.

FHF har for 2002 og 2003 dekket et strategisk instituttprogram ved SINTEF for å bygge opp basiskompetanse på utforming av framtidens fiskefartøy. Dette omfatter blant annet design, arrangement, driftsøkonomi og sikkerhet. FHF avsetter 1,0 mill. kr. innenfor samme område for 2004, men vil vurdere om innsatsen skal gjøres mer næringsrettet og næringsrelevant enn generell kompetanseoppbygging på området.

**Konklusjon:**

*Til programmet innenfor energiøkonomisering er det avsatt 2,0 mill. kr. for 2004. Det avsettes videre 1,0 mill. kr. i 2004 til prosjektaktiviteter innenfor fartøyteknologi og fartøyutforming.*

FARTØY-UTVIKLING	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	3,5 mill. kr.	3,0 mill. kr.	3,5 mill. kr.	10,0 mill. kr.

**Redskapsteknologi**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- utvikling av mer skånsom og energieffektiv bunntål
- videreutvikling av lineteknologi for kystflåten
- forholdet mellom redskap og kvalitet
- mellomlagringsløsninger for kystflåten
- reduksjon av brukstap og ”ghost-fishing”

I 2002 ble det startet opp et treårig prosjekt for å utvikle en ny generasjon torsketral. Målet er en ny kommersiell bunntål som er mer energiøkonomisk og skånsom mot havbunnen enn eksisterende trålteknologi. Det må etableres et tett samarbeid med leverandørindustrien.

Dagens linesystemer for kystflåten er ikke tilfredsstillende, og det er vanskelig å rekruttere egnere. Det er gjennomført et prosjekt for å få vurdert dagens lineteknologi for kystflåten tilpasset ulike flåtegrupper og spørsmålet om forbedringer. I tillegg gjennomføres et demonstrasjonsprosjekt for å prøve ut en landbasert sentral for lineegning. Prosjektene vil danne grunnlag for videre utvikling av lineteknologi for kystflåten. Innholdet i innsatsen for 2004 må vurderes i lys av de resultater som framkommer i pågående prosjekter.

FHF avsetter midler til FoU-aktiviteter innenfor utvikling av nye fangstredskaper knyttet opp mot levende fangst og mellomlagring. Det tas sikte på å gjennomføre et større pilotprosjekt i 2004, primært for kystflåten.

Forskning og utvikling for å fremme bedre og mer stabil kvalitet er et viktig innsatsområde for FHF. Det er satt i gang tre prosjekter om forholdet mellom redskap og kvalitet; (1) om problemet med sorthodede reker, (2) ulike redskap og kvalitet og (3) kvalitetshåndtering på fartøyene. Det vil bli arrangert en egen workshop for å oppsummere resultater og trekke opp perspektiver for videre FoU-innsats om fangstmetoder, håndtering og kvalitet.

Et prosjekt for å forebygge problemet med tapte garn og "ghost-fishing" pågår, med fokus på rutiner/håndtering av redskap og dimensjonering av dregger, tau mv. Spørsmål om videre oppfølging må vurderes på bakgrunn av resultater i pågående prosjekt. Det avsettes ikke særskilte midler til dette temaområdet i 2004.

**Konklusjon:**

*Det ble i 2002 startet et treårig prosjekt for utvikling av ny generasjon torskeetrål med en samlet ramme på 5,0 mill. kr. Avsetningen for 2004 er 1,0 mill. kr. Det avsettes 0,5 mill. kr. i 2004 til videre aktiviteter innenfor lineteknologi. Det avsettes 2,0 mill. kr. i 2004 til utvikling av nye fangstredskaper innenfor levende fangst og mellomlagring. Prosjektvirksomheten innenfor redskap og kvalitet videreføres med 1,0 mill. kr. for 2004.*

REDSKAPS-TEKNOLOGI	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	7,0 mill. kr.	4,5 mill. kr.	4,0 mill. kr.	15,5 mill. kr.

**Material- og utstyrsteknologi**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- korrosjonsbeskyttelse, vedlikeholdssystemer
- utvikling av fangstmåler
- nytt inntakssystem for trål

Gjennom Norges forskningsråd er det gjennomført et toårig program med hovedmål å komme fram til nye materialløsninger for fiskeflåten. Programmet har hatt en årlig ramme på 2,0 mill. kr. for 2002 og 2003. Det er sett på anvendelse i andre deler av maritim sektor, blant annet Sjøforsvaret, for å klarlegge ulike typer av materialer og bruksområde. Det foreslås at innsatsen på nye materialer videreføres for 2004, men med en redusert ramme i forhold til tidligere. For å få en næringsrettet innretning forutsettes det at aktivitetene knyttes opp til konkrete pilot-/demonstrasjonsprosjekter i et samarbeid med leverandørindustrien.

Det vil bli vurdert å delta i videre-/sluttutviklingen av ny fangstmåler. Endelig størrelse på innsatsen og tematikk vurderes i nærmere kontakt med Fiskeridirektoratet.

FHF vil støtte utviklingen av et nytt konsept med slusekammer for å ta om bord trålen, og et fullintegrert system for råstoffbehandling.

**Konklusjon:**

*Det avsettes 1,0 mill. kr. for 2004 til videreføring av aktivitetene innenfor nye materialløsninger. Det avsettes 0,5 mill. kr. til utvikling av ny fangstmåler i 2004.*

MATERIAL-TEKNOLOGI	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	2,0 mill. kr.	1,5 mill. kr.	2,5 mill. kr.	6,0 mill. kr.

## C. INDUSTRI/FOREDLING

Innenfor aktiviteten ”Industri/foredling” er det avsatt totalt 20,4 mill. kr. Innsatsområdene er:

- Generell produktutvikling
- Prosessteknologi
- Filetsektoren inkl. seinæringen
- Pelagisk sektor
- Salt- og klippfisksektoren
- Tørrfisksektoren
- Skalldyr
- Sjøpattedyr

### Generell produktutvikling

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- oppbygging og formidling av kompetanse i prosess- og produktutvikling
- produkt-, logistikk og markedsutvikling

For å bygge opp langsiktig kompetanse i prosess- og produktutvikling er det etablert tre stipendiatsstillinger; to ved Universitetet i Tromsø innenfor henholdsvis konservering og marinering, og én ved NTNU innenfor tining. Stillingenes undervisningsplikt er erstattet med kontakt- og formidlingsvirksomhet overfor industrien. Stillingene ble opprettet i 2003 for en periode på tre år.

For FHF er det av sentral betydning å få utformet en samlet og helhetlig strategi for produktutvikling. Dette innebærer å få større kunnskap om markedsutviklingen og kjeder, logistikk, verdikjedeperspektivet, samt å stimulere til bransjevise prosesser som fremmer større markedsorientering og produktutvikling. Et av satsingsområdene vil være foredlede ferskfiskprodukter.

### **Konklusjon:**

*Rammen for tre doktorgradsstipender innenfor prosess- og produktutvikling er 1,3 mill. kr. i 2004.*

*For 2004 avsettes det 1,5 mill. kr til analyser og tilrettelegging for markedsorientering og produktutvikling.*

GENERELL PRODUKTUTVIKLING	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	3,0 mill. kr.	2,8 mill. kr.	3,0 mill. kr.	8,8 mill. kr.

### **Filetsektoren inkl. seinæringen**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- deteksjon av kveis, blod, svarthinne
- beinfri laks- og ørretfilet
- slakting/filetering av laks
- utvikling av nye produkter, herunder ferskfisk
- systemutvikling/effektivisering
- handlingsplan for seinæringen

Et større prosjekt for deteksjon av kveis ble satt i gang i 2002. Prosjektet som er en samfinansiering mellom Norges forskningsråd og FHF går over fire år. Etter hvert som resultatene framkommer vil det bli forutsatt at prosjektet knyttes opp mot bedrifter og leverandørindustri.

Det er i 2003 gjennomført et forprosjekt for å vurdere konsepter og utviklingsperspektiver knyttet til produksjon av beinfrie fileter av laks og ørret. Dette vil bli fulgt videre opp i lys av de anbefalinger som kommer fram i forprosjektet. Området er prioritert av FHF.

Et større prosjekt i flere faser for å videreutvikle teknologiske løsninger og systemer for å automatisere og effektivisere slakting og bearbeiding av laks og ørret er i gang. Spørsmålet om videreføring må vurderes når første fase av prosjektet er avsluttet og evaluert. På grunn av sen oppstart settes det ikke av særskilte midler til prosjektet i handlingsplanen for 2004.

Utvikling av leveranser av foredlet ferskfisk, herunder utvikling av nye produktvarianter, er et prioritert område for FHF i 2004. Dette omfatter blant annet leveringssikkerhet, kvalitetshåndtering gjennom verdikjeden, logistikk, emballasje, design med mer.

Det vil fortsatt være behov for å effektivisere industrien, og flere forslag til tiltak foreligger i Handlingsplanen for filet. Det avsettes 1,0 mill. kr. til teknologisk FoU i industrien i 2004.

Innenfor seinæringen er det satt i gang et større program for å utvikle produkter og nye markeder. Prosjektet har et verdikjedeperspektiv, og omfatter foruten produkt- og markedsutvikling, også mellomlagringsløsninger, transport og vedlikeholdsføring. Innsatsen innebærer en samlet og strategisk satsing på utvikling av seinæringen.

**Konklusjon:**

*For deteksjon av kveis og fjerning av kveis er det for 2004 avsatt 1,1 mill. kr. Til teknologiutvikling innenfor filetering av laks og ørret er det avsatt 1,0 mill. kr i 2004. Innenfor slakting/filetering av laks gjennomføres første fase av prosjektet innenfor bevilgninger fra 2002.*

*For å utvikle nye produkter av foredlet ferskfisk avsettes 2,5 mill. kr. i 2004.*

*Til effektiviseringstiltak i filetindustrien avsettes det 1,0 mill. kr. i 2004.*

*Oppfølgingen av satsingen på sei vil i 2004 kreve 1,0 mill. kr.*

FILET-SEKTOREN	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	12,5 mill. kr.	6,6 mill. kr.	11,0 mill. kr.	30,1 mill. kr.

**Pelagisk sektor**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- produktutvikling og markedsarbeid sild
- kvalitet og sporbarhet i verdikjeden fra fisken i sjøen til kunden
- bedriftsutvikling
- annen teknologi og produktutvikling

Det ligger store muligheter i differensiering av produktspekter på sild. I 2003 er det satt i gang et toårig prosjekt for å utvikle produkter i et nært samspill med markedet.

Prosjektet Kvalitet fra hav til fat ble startet opp i 2003 og videreføres i 2004. For 2004 avsettes det ikke særskilte midler, men tidligere bevilgninger fra 2002 og 2003 er reservert for dette programmet.

Et prosjekt som omhandler bedriftsutvikling startet i 2003 som en samfinansiering med Innovasjon Norge. Prosjektet er et svært interessant pilotprosjekt for å videreutvikle foretaksstrategier i bedriftene.

Det er planlagt å lage en samlet strategiplan for pelagisk sektor som startet opp med en workshop i november 2003. Planen vil skape grunnlag for å velge ut og prioritere forsknings- og utviklingsprogrammer.

Det vil i 2004 bli utarbeidet en handlingsplan for pelagisk sektor som vil ligge til grunn for FoU-satsingen innenfor denne sektoren.

**Konklusjon:**

*Innenfor produktutvikling i pelagisk sektor avsettes 1,5 mill. kr. for 2004.*

*Det avsettes 1,0 mill. kr. for 2004 til videre aktiviteter innenfor bedriftsutvikling.*

*Til videre utvikling av pelagisk sektor avsettes det 2,0 mill. kr. for 2004.*

PELAGISK SEKTOR	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	8,5 mill. kr.	4,5 mill. kr.	4,0 mill. kr.	17,0 mill. kr.



### **Salt- og klippfisksektoren**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- bedre metoder for måling av vanninnhold i klippfisk
- teknologiutvikling
- produktutvikling/marked

For å styrke salt- og klippfiskindustriens konkurransevne fokuseres det sterkt på prosjekter for å automatisere og effektivisere produksjonen. Prosjekter som omfatter hele produksjonslinjen fra råstoff til ferdig produkt, vil i løpet av 2004 bli igangsatt. Det er allerede utviklet utstyr for automatisk fjerning av nakkeblod og online merking av hver enkelt fisk.

Utviklingen av system for måling av vanninnhold i klippfisk vil bli fullført i 2004. Fremover vil det blant annet bli arbeidet med automatiske pakkesystemer, tørketeknologi og automatisk sortering av saltfisk og klippfisk i samarbeid med utstyrsleverandører.

Salt- og klippfisknæringen produserer i hovedsak tradisjonelle standardprodukter. Mulighetene for et mer differensiert produktspekter, samt satsing på merkevarer anses som store. Det har vært gjennomført et prosjekt på saltfisk i plastemballasje for Hellas og Italia og et forprosjekt på utvannet klippfisk, og arbeidet med emballaseløsninger og konsumentprodukter vil videreføres.

Det vil i 2004 bli utarbeidet en handlingsplan for salt- og klippfisknæringen som vil ligge til grunn for FoU-satsingen innenfor denne sektoren.

#### ***Konklusjon:***

*Innsatsen for å utvikle salt- og klippfisksektoren videreføres på samme nivå som i 2003 med en samlet avsetning på 3,5 mill. kr. for 2004.*

SALT- OG KLIPPFISKSEKTOREN	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	3,5 mill. kr.	3,5 mill. kr.	3,0 mill. kr.	10,0 mill. kr.

### **Tørrfisknæringen**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- tiltak i henhold til handlingsplan

Utvikling av tørrfisknæringen er basert på en handlingsplan for næringen. Med utgangspunkt i handlingsplanen er det definert en prosjektpakke med en ramme på 4,0 mill. kr. over to år. Gjennomføring av planlagt innsats forutsetter medfinansiering fra i første rekke Innovasjon Norge. FoU-innsatsen omfatter: Markedsprosjekt Vest-Afrika, Markedsprosjekt Norge, Holdbarhet for utvannede tørrfiskprodukter, Lovbeskyttelse av opprinnelse og særegenhet og Lagring av tørrfisk - kontroll med luftfuktighet. Handlingsplanen forankres i et eget Tørrfiskforum som følger opp tiltakene, rullerer planene og innpasser nye tiltak.

**Konklusjon:**

*Det er avsatt 1,0 mill. kr. for 2004 til tiltak knyttet til handlingsplanen for tørrfisk.*

TØRRFISK-NÆRINGEN	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	1,0 mill. kr.	1,0 mill. kr.	1,0 mill. kr.	3,0 mill. kr.

**Skalldyr, herunder reke- og kongekrabbe**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- nye markedsmuligheter for reker
- forbedring av produksjonsteknologi for reker
- produktutvikling for reker
- kvalitet og kvalitetssikring av kongekrabbe (herunder mellomlagring)
- sterkere og mer samlet posisjonering ut mot markedet for kongekrabbenæringen

Innenfor rekenæringen vil innsatsen for 2004 være særlig rettet inn mot utvikling av nye markeder. Dette gir nye perspektiv for at rekenæring skal kunne komme inn på flere hovedmarkeder, herunder produktutvikling. I tillegg er det behov for å videreutvikle produksjonsstyringssystemer og kvalitetsbehandling. Samlet avsettes det 1,0 mill. kr. for utvikling av rekenæringen for 2004.

**Konklusjon:**

*Det avsettes 1,0 mill. kr. i 2004 til en samlet innsats for utvikling av rekenæringen.*

SKALLDYR	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
	1,5 mill. kr.	1,0 mill. kr.	1,5 mill. kr.	4,0 mill. kr.

**Sjøpattedyr, herunder sel og hval**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- større avsetningsmulighet for sel
- bærekraftig utnyttelse
- nye produktmuligheter

Innenfor selnæringen er det avholdt en workshop og laget et foreløpig strateginotat for temavalg og innsatsområder. Dette vil danne grunnlaget for å utforme og sette i gang prosjektaktivitet. Tema som peker seg ut er utnyttelse av selskinn (klær, design med mer), selolje for ulike anvendelser, utforming av moderne fangstfartøyer og internasjonalt samarbeid. Internasjonalt samarbeid er særlig aktuelt i forhold til Russland. Et mindre prosjekt om utnyttelse av selolje til helsekost i form av kapsler er allerede igangsatt. NT-programmet bidrar til finansiering og står som prosjektansvarlig.

**Konklusjon:**

Det avsettes 1,0 mill. kr. for 2004 til FoU innenfor sjøpattedyrnæringen.

SJØPATTEDYR	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	1,0 mill. kr.	1,0 mill. kr.	1,0 mill. kr.	3,0 mill. kr.

**D. HAVBRUK**

Innen området havbruk er det avsatt totalt 16,0 mill. kr. Det er lagt vekt på at handlingsplanen skal bidra til forskning som gir havbruksnæringen økt kunnskap om:

- optimalisert og bærekraftig utnyttelse av naturgitte ressurser
- lønnsom og bærekraftig produksjon akseptert av næringens omgivelser
- produksjon av trygge høykvalitetsprodukter som møter markedets forventninger

Innsatsområdene er:

- Fôrressurser
- Smoltkvalitet
- Genetikk
- Særskilte miljøtiltak
- Fiskehelse
- Teknologi

**Fôrressurser**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- kunnskap som muliggjør bedre utnyttelse av eksisterende marine fôrressurser
- kunnskap som muliggjør utnyttelse av nye, hittil ikke utnyttede marine ressurser
- kunnskap om alternative fôrressurser fra andre enn marine kilder
- kunnskap om ernæringsbehov hos oppdrettsarter, kvalitet på fôr, samt etiske og helsemessige problemstillinger knyttet til bruk av alternative fôrkilder i akvakulturproduksjon

Temaet fôrråstoff, fôr til torsk, fôringsstrategier og fôringsadferd er høyt prioritert sett i forhold til framtidig forventet knapphet på tradisjonelle fôrressurser. Det er igangsatt prosjekter som skal gi best mulig svar på muligheten for å benytte krill som fôrråstoff, både fangst og egenskaper (blant annet fluorinnhold), samt mulig oppskalering av dyrking av mikroalger som mulig kilde for marint fett. Prosjektene er treårige og avsluttes i 2004.

Totalt er disponert 3,0 mill. kr. pr. år fra avsatt budsjett i årene 2002, 2003 og 2004. Ingen "ledige" midler i 2004 innen avsatt ramme. For 2005 er det avsatt en foreløpig ramme på inntil 2,0 mill. kr.

**Konklusjon:**

*Til videreføring av pågående prosjekt om utnyttelse av krill og alger avsettes 3,0 mill. kr. for videreføring for 2004. For 2005 avsettes en foreløpig ramme på 2,0 mill. kr.*

FÔRRESSURSER	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	3,0 mill. kr.	3,0 mill. kr.	2,0 mill. kr.	8,0 mill. kr.

**Ferskvannsressurser / kvalitet på smolt**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- kunnskap som kartlegger produksjonspotensialet i etablerte og potensielt nye ferskvannskilder
- kunnskap som muliggjør bedre, mer optimalisert anvendelse av ferskvannsressurser til settefiskproduksjon og annen akvakulturproduksjon

Innenfor ferskvannsressurser har FHF tatt initiativ til etablering av en prosjektpakke med tett samspill mellom norske miljøer, med felles siktemål om å etablere et sterkt nasjonalt fagmiljø på dette området. En målsetting med denne satsingen er å bidra til at økt kunnskap om de aktuelle sammenhengene vil bidra til raskere / bedre vekst, mindre sykdom og mindre problem med lus i sjøfasen. Dette vil i tillegg til å være viktig for produksjonen av høykvalitetsfisk også være miljømessig viktig gjennom redusert fôrfaktor og lavere forbruk av medisiner og avlusingsmidler. Prosjektpakken er etablert under ledelse av Universitetet i Bergen, med deltagelse fra en rekke norske forskningsmiljøer. 2002 ble benyttet primært til planlegging, slik at prosjektet med forsøk først kom i gang i 2003. Programmet har en samlet ramme på 9,0 mill. kr. i perioden 2002-2004.

**Konklusjon:**

*Det igangsatte hovedprogrammet innenfor ferskvannsressurser vil kreve 3,0 mill. kr. for 2004. For 2005 avsettes det en foreløpig ramme på inntil 2,0 mill. kr. for oppfølging av prioriterte funn i den samlede satsingen.*

VANNKVALITET/ SMOLT	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	3,0 mill. kr.	3,0 mill. kr.	2,0 mill. kr.	8,0 mill. kr.

**Genetikk**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- kunnskap om genetikk og avl på laks og ørret
- kunnskap om genetikk og avl på nye arter
- kunnskap som klargjør potensial og anvendbarhet for nye arter

Arbeid med avl og genetikk vurderes å være en av de sentrale forutsetninger for suksess, både med eksisterende oppdrettsarter og med nye. For 2003 avsatte FHF inntil 1,0 mill. kr. til en utredning om genetisk materiale (avlsmateriale) og risiko for spredning av sykdommer med slikt materiale. Disse midlene er knyttet opp mot en grundig erfaringsgjennomgang om IPNV.

Budsjettmessig avsetning på 1,0 mill. kr. i 2003 inngår i satsingen for å øke kunnskapen relatert til IPN-virus, der også genetiske faktorer både ved fisk og virus synes å ha stor betydning. For 2004 er det i utgangspunktet ikke avsatt noe i budsjettet. Kunnskap om hvordan moderne genteknologi kan brukes til avlsmessig fremgang for å utnytte genetiske egenskaper fra ville populasjoner inn i oppdrettspopulasjoner, er meget aktuelt. Det avsettes derfor 1,0 mill. kr. i 2004 og inntil 1,0 mill. kr. i 2005 for FoU relatert til dette dersom det kan oppnås samfinansiering med Norges forskningsråd.

### **Konklusjon:**

*Det avsettes inntil 1,0 mill. kr. til FoU innen genetikk i 2004.*

GENETIKK	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	1,0 mill. kr	1,0 mill. kr.	1,0 mill. kr.	3,0 mill. kr.

### **Særskilte miljøtiltak**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- kunnskap om bekjempelse av rømming, herunder teknologiutvikling og forebyggende tiltak i produksjon
- kunnskap om miljøpåvirkning fra eksterne forurensningskilder, samt kunnskap om tiltak
- kunnskap om alternative begroingshindrende tiltak

Innen området rømming er det igangsatt prosjekter i samarbeid med Innovasjon Norge, med fokus på teknologi og rutiner som kan forebygge rømming. En del av dette arbeidet har også vært grunnleggende og førende for utviklingen av Norsk Standard: Flytende oppdrettsanlegg – krav til utforming, dimensjonering, produksjon, installasjon og drift. Et prosjekt knyttet til rømmingsforebygging og holdninger hos næringsaktører er under planlegging. Innen området alternative begroingshindrende tiltak er det i samspill med Innovasjon Norge igangsatt to prosjekter, ett med utvikling/utprøving av nye antigroemetoder, og ett hvor det blir sett på hvordan man kan optimalisere dagens bruk av kobberbaserte midler slik at utlekking av kobber blir minst mulig.

Nye aktiviteter for 2004 vil relatere seg til oppfølgende aktiviteter innenfor rømmingsforebygging (spesielt FoU om holdninger og holdningsendringer), samt alternative begroingshindrende strategier. Internasjonalt forskningssamarbeid kan være aktuelt.

**Konklusjon:**

Det avsettes 1,0 mill. kr. for etablering av nye aktiviteter for 2004. Foreløpig avsettes inntil 2,0 mill. kr. på området for 2005 til videreføring av FoU-aktivitet.

MILJØTILTAK	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	4,0 mill. kr.	1,0 mill. kr.	2,0 mill. kr.	7,0 mill. kr.

**Fiskehelse inkludert lus**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- bekjempelse av lakselus, og lus på marin fisk
- bekjempelse av IPN, PD og skjelettdeformasjoner
- vaksinologi, diagnostikk og epidemiologi som kan gi økt mulighet for forebyggende tiltak og behandling i fremtiden

Innen området lakselus er det igangsatt prosjekter i samspill med Villaksprogrammet (modellering av spredning av lus / lokalisering av anlegg i Altafjorden og Sognefjorden), og med Innovasjon Norge (spredning av lus i kystområder – Troms, optimalisert behandling mot lus (VESO) og kunnskapsinnsamling og –spredning om leppefiskbruk). Prosjektene har fått til dels stor og positiv omtale, og er viktige elementer i næringens arbeid med ”Handlingsplan mot lakselus”. En interessant modell for simulering av spredningen av lus fra oppdrettsanlegg i den ytre kystsonen er under utvikling i ett av disse prosjektene.

Innen området fiskehelse er fokus lagt på virus-relaterte sykdommer, i tett samspill og dialog med Havbruksprogrammet. Det er der igangsatt en serie prosjekter om deformiteter. Prosjektene er selve fundamentet for en anbefalt strategi fra FHF med et eget fiskevelferds-program. To prosjekter er igangsatt om overføring av sykdommer mellom ulike arter, ett ved Veterinærinstituttet om fisk og ett ved Havforskninginstituttet/Veterinærinstituttet om skjell/fisk. Prosjektene spiller tett sammen, og forventes å gi nyttig kunnskap om mulig spredning av sykdomsagens og krav til avstander mellom anlegg/lokaliteter.

Ny aktivitet fra 2004 vil særlig omfatte virusforskning (IPN, ILA, PD), samt forskning på lakselus.

**Konklusjon:**

For 2004 avsettes 8,0 mill. kr. relatert til pågående og nye aktiviteter innenfor fiskehelse/ virusforskning/ lakselus. Foreløpig avsettes et budsjett på 6,0 mill. kr. i 2005 på området fiskehelse / lus, til dekning av prosjekter som ikke avsluttes før i løpet av 2005, samt videreføring av lovende aktiviteter.

FISKEHELSE/LUS	2003	2004	2004	Samlet 2003-2005
Sum	12,0 mill. kr.	8,0 mill. kr.	6,0 mill. kr.	26,0 mill. kr.

## E. FORPROSJEKTER OG STRATEGIARBEID

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- strategiarbeid
- workshops/konferanser
- særskilt strategiarbeid

Fondet vil videreføre en innsats på 3,5 mill. kr. for 2004 til forprosjekter. Hovedkategorier omfatter oppdragskontrakter med næringsorganisasjoner, støtte til planleggingskonferanser og workshop og særskilte strategiutredninger. Fondet ser det som svært nyttig å benytte ressurser til planlegging for å få et godt grunnlag for formulering av mål, strategier og tiltak.

### **Konklusjon:**

*Det avsettes 3,5 mill. kr. til forprosjekter for 2004.*

FORPROSJEKTER	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	4,0 mill. kr.	3,5 mill. kr.	4,0 mill. kr.	11,5 mill. kr.

## F. INFORMASJONSFORMIDLING

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- generell informasjonsvirksomhet om FHF
- informasjons- og formidlingsvirksomhet om resultater
- særskilte informasjonstiltak
- strategiarbeid om informasjonsformidling

FHF disponerer midler på vegne av næringen. En viktig oppgave er derfor å gi næringen den nødvendige informasjon om ordningens virksomhet og bakgrunnen for strategier og tiltak. Generelt må FHF sikre en bred og god kontaktflate opp mot næringen. FHF's internettside vil være en viktig del av den generelle informasjonsvirksomheten.

I tilsagnsvilkårene til prosjektene ligger det en forpliktelse om å formidle resultater, både i form av et kortfattet prosjektsammendrag og ordinær sluttrapport. I tillegg vil prosjektansvarlig kunne pålegges å utføre særskilt informasjonsformidling. Mer omfattende informasjonsformidling kan være aktuelt for prosjekter hvor resultatene er av særlig praktisk nytteverdi.

Særskilte informasjonstiltak kan være samlinger hvor næringen og forskningsmiljøene møtes. FHF ønsker at forskningsmiljøer kommer med forslag til formidlingstiltak om kunnskap som de sitter inne med og som næringen har fordel av å få kjennskap til.

**Konklusjon:**

Det avsettes 2,0 mill. kr. til informasjons- og formidlingsvirksomhet for 2004 og 2,5 mill. kr. for 2005.

INFORMASJONS- VIRKSOMHET	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	3,0 mill. kr.	2,0 mill. kr.	2,5 mill. kr.	7,5 mill. kr.

**G. EVALUERING**

Følgende innsatsområder peker seg ut:

- særskilte evalueringsoppgaver

Som rutine vil det bli foretatt en kortfattet evaluering av alle prosjekter i regi av FHF. I tillegg er det behov for mer grundig evaluering av utvalgte innsatsområder/prosjekter. For å dekke opp evalueringsoppdrag avsettes det for 2004 1,0 mill. kr. Ingen avsetning i 2003 har sin årsak i at ubenyttede midler fra 2002 med 2,0 mill. kr. ble overført til 2003.

**Konklusjon:**

Avsetningen til evaluering for 2004 utgjør 1,0 mill. kr.

EVALUERING	2003	2004	2005	Samlet 2003-2005
Sum	0,0 mill. kr.	1,0 mill. kr.	2,0 mill. kr.	3,0 mill. kr.