

Handlingsplan 2005



Fiskeri- og havbruksnæringsforskning

HANDLINGSPLAN 2005

INNHOOLD:

1. MÅL OG BRUKSOMRÅDE	3
2. BUDSJETT FOR FHFS VIRKSOMHET 2005	3
3. NÆRMERE OM DE ULIKE INNSATSOMRÅDENE	4
A. FELLESTILTAK FOR HELE FISKERI- OG HAVBRUKSNÆRINGEN.....	4
Mattrygghet	4
Ressursforvaltning	4
Totalutnyttelse av fiskeråstoffet.....	6
Kystsoneforvaltning	6
Samfunn og kompetanse	7
B. FISKE OG FANGST	8
Bedre utnyttelse av ressursene	8
Helse, miljø og sikkerhet	8
Fartøyutvikling	9
Redskapsteknologi	9
Material- og utstyrsteknologi	10
C. INDUSTRI/FOREDLING.....	11
Filetsektoren.....	11
Pelagisk sektor	12
Salt- og klippfisknæringen	13
Tørrfisknæringen.....	13
Skalldyrnæringen (reke- og kongekrabbe).....	14
D. HAVBRUK	14
Foredling av laks	14
Fôrressurser	15
Ferskvannsressurser / smoltkvalitet	16
Genetikk	16
Særskilte miljøtiltak	17
Fiskehelse inkludert lakselus	18
E. FORPROSJEKTER OG STRATEGIARBEID	19
F. INFORMASJONSFORMIDLING	19
G. EVALUERING	20

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. BUDSJETT FOR FHFS VIRKSOMHET 2005

Budsjett for hele FHF's virksomhet framgår nedenfor:

FoU-aktiviteter		
- <i>Fellestiltak for hele næringen</i>	23,5	mill. kr
- <i>Fiske og fangst</i>	23,0	mill. kr
- <i>Industri/foredling</i>	23,5	mill. kr
- <i>Havbruk</i>	26,0	mill. kr
Forprosjekter og strategiarbeid	3,5	mill. kr.
Informasjonsformidling	2,0	mill. kr.
<u>Evaluering</u>	<u>0,5</u>	<u>mill. kr.</u>
Budsjett aktiviteter	102,0	mill. kr.
Administrasjon		
- <i>FHF's sekretariat</i>	5,5	mill. kr
- <u><i>Eksterne tjenester</i></u>	<u>3,0</u>	<u>mill. kr</u>
Total budsjett	110,5	mill. kr.

3. NÆRMERE OM DE ULIKE INNSATSOMRÅDENE

A. FELLESTILTAK FOR HELE FISKERI- OG HAVBRUKSNÆRINGEN

Mattrygghet

Markedet stiller stadig nye krav til mattrygghet. Det stilles krav til dokumentasjon gjennom verdikjeden og til beredskap. De ulike delene av næringen har i dag i varierende grad implementert kvalitetssikringssystemer, og mye av dokumentasjonen føres manuelt. Næringen må settes i stand til å ta nye elektroniske kvalitetssikringssystemer i bruk, og utnytte disse som et fortrinn i markedet. Resultater fra tidligere standardiseringsprosjekter, blant annet Tracefish, må innarbeides i systemene. Forskning knyttet til fremmedstoffer i sjømat vil i tillegg bli prioritert, ut fra presserende behov for dokumentasjon som næringen vil kunne møte i markedet.

FHFs målsettinger innenfor mattrygghet vil for 2005 være:

- fremme innføring av elektroniske sporingssystemer i næringen, og å videreutvikle standarder og sikre bedre kvalitetsstyring
- bygge opp kunnskap for å gjøre HACCP-systemet til et fortrinn for mattrygghet og kvalitetsbehandling i fiskeflåten
- utvikle bedre analysemetoder og dokumentasjon knyttet til fremmedstoffer i fisk
- få laget modeller for utarbeidelse av MRL-verdier for legemiddelrester i fisk

Næringen skal trekkes aktivt med i pilotprosjekter knyttet til sporingssystemer og andre kvalitetssikringssystemer. NIFES (Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning) vil stå sentralt i arbeidet knyttet til fremmedstoffer og legemiddelrester.

MILJØ	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	1,5 mill. kr.	4,0 mill. kr.	3,5 mill. kr.	9,0 mill. kr.

Ressursforvaltning

Markedsbasert høsting av fiskeressurser

Fiskeflåtens leveringsmønster er ikke godt nok tilpasset å kunne betjene utvalgte markeder, f. eks. ferskfiskmarkedet. Nyere forskning i regi av FHF viser at årsakene til landingsmønsteret av fisk er sammensatt, og avhengig av blant annet rammevilkårene for flåten, økonomiske forhold og driftsmønster i ulike fartøygrupper. Det er behov for bedre og mer systematisk kunnskap om faktorer som styrer fangstadferd, for å kunne legge til rette for en mer stabil og sikker råstofftilgang for industrien. Økt kunnskap om hvordan fiskeflåten tilpasser seg skiftende rammevilkår, og hvordan dette påvirker fangstmønsteret, vil bli belyst. Ny kunnskap

skal gi bedre forutsetninger for at næringen samlet sett skal kunne betjene markedet på en bedre måte.

Målet med FoU-innsatsen innenfor markedsbasert høsting er:

- vurdere om kvotebank kan være en løsning på å sikre en mer stabil råstofftilgang (overføring av en mindre del av kvoten mellom år)
- vurdere større fleksibilitet mhp. å bytte kvoter/kvoteandeler mellom fartøyer, f. eks. omregnet i ekvivalenter etter islandsk modell
- se på hvordan rammevilkår påvirker fangstadferd og leveringsmønster
- studere samspillmodeller mellom flåte og industri i forhold til stabilitet i råstofftilgang
- få økt innsikt i hvordan nye omsetningssystemer påvirker tilpasning mellom fangst og marked

Sjøpattedyr

Næringsutvikling av sjøpattedyr skal baseres på utnyttelse av hele dyret. I 2005 anses det som særlig viktig å få til et større uttak av sel i Østisen, for å begrense veksten i denne delen av selbestanden. Et forprosjekt har kartlagt kommersielle forretningsmuligheter av selspekk/oljer, og dette følges videre opp. Det blir også arbeidet videre med å fremme avtaket av selskinn, utvide markedene og utvikle nye produkter. Det blir gått inn på et større kystselprosjekt som ledd i utvikling av modeller for en samlet og bærekraftig forvaltning av kystsonen.

Målene med innsatsen på sjøpattedyr er:

- fremme økt uttak av sel i Østisen gjennom tilrettelegging og kompetanseutvikling
- utvikle og kommersialisere nye produkter og markeder basert på spekk/olje
- utvikle nye markeder og produkter av selskinn
- fremme etterspørsel og utnyttelse av kvalkjøtt/spekk
- fremme bærekraftig forvaltning og utnyttelse av kystsonen gjennom et eget kystselprosjekt

Arbeidet med sjøpattedyr ledes av en styringsgruppe, hvor blant andre Norges Fiskarlag, Innovasjon Norge (IN) og Fiskeri- og kystdepartementet deltar. Næringen trekkes aktivt med i planlegging og gjennomføring av prosjekter. I kystselprosjektet er Fiskeridirektoratet en viktig medspiller.

RESSURSFORVALTNING	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	2,0 mill. kr.	2,5 mill. kr.	2,0 mill. kr.	6,5 mill. kr.

Totalutnyttelse av fiskeråstoffet

Biprodukter fra norsk fiskerinæring er fortsatt en lite utnyttet ressurs for verdiskaping, særlig innenfor konsummarkedet og ingredienser/spesialprodukter. Nye markeder og produkter basert på biråstoff kan gi næringen betydelige merinntekter. FHF prioriterer å få i gang varestrømmer av biprodukter og organisere logistikk og kvalitetssystemer knyttet til dette. Derfor støtter FHF opp under og legger til rette for utvikling av et eget eksportselskap for biprodukter. Arbeidet med dokumentasjon av marine ingredienser videreføres, for å avdekke egenskaper som kan utnyttes kommersielt i nye produkter og markeder. Betydelig mengder lakseolje går i dag inn i lavprismarkedet, og det er et mål å kunne produsere bedre betalte produkter av dette råstoffet.

Målene for FoU-innsatsen på biproduktområdet er:

- bidra til å øke salget av biprodukter til konsum
- utvikle en biomarin ingrediensindustri som har som mål å komme på markedet med høyverdige og godt betalte produkter
- dokumentere mulige fortrinn ved bruk av marine ingredienser sammenlignet med eksisterende ingredienser, som er basert f.eks. på bovint eller vegetabilsk råstoff
- fremme utvikling av en mer avansert industri basert på lakseolje, både med vekt på å dokumentere egenskaper og sikre en gjennomgående høyere kvalitetsstandard

FHF kanaliserer hoveddelen av aktivitetene for utvikling av biproduktssektoren gjennom stiftelsen RUBIN.

TOTALUTNYTTELSE AV FISKERÅSTOFFET	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	5,2 mill. kr.	6,0 mill. kr.	5,2 mill. kr.	16,4 mill. kr.

Kystsoneforvaltning

Næringen ønsker å være en viktig premissgiver for forvaltning og bruk av kystsonen. Sett i et næringsperspektiv er det et mål å sikre en balansert forvaltning av kystsonen som ivaretar fiskeri- og havbruksnæringens ulike behov. Det må ikke legges unødige hindringer i veien for næringsvirksomheten, med mindre dette er dokumentert med faktisk kunnskap. Det er i næringens interesse å utvikle kunnskap, blant annet om genetisk interaksjon mellom villfisk og oppdrettsfisk, for å utvide kunnskapsgrunnlaget om sammenhengene i kystsonen. Skal næringen være med å legge premissene for forvaltningen av kystsonen, ønsker næringen å delta i oppbygging av nødvendig kunnskap for å kunne delta i planlegging og utnyttelse av kystsonen. I løpet av første kvartal 2005 skal resultater fra tidligere forskningsprosjekter innen kystsoneforvaltning i perioden 2002 - 2004 gjennomgås som grunnlag for ny forskning.

Målene for FoU-innsatsen i kystsonen er:

- vurdere instrumenter/metoder for å sikre en helhetlig forvaltning av kystsonen
- særskilt fokus på interaksjon mellom villtorsk og oppdrettstorsk reiser en rekke problemstillinger som krever kunnskap, herunder genetikk

- øke kunnskap som belyser problemstillinger omkring sykdom/parasitter mellom oppdrettstorsk/ villtorsk/ mellomlagret torsk

Det er behov for ytterligere å klargjøre temaområder og ikke minst aktuelle problemstillinger for kystsoneforvaltning. FHF vil gjennom en egen workshop ta initiativ til at dette blir gjort.

KYSTSONEFORVALTNING	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	5,0 mill. kr.	4,0 mill. kr.	3,5 mill. kr.	12,5 mill. kr.

Samfunn og kompetanse

Næringen ønsker å ha et kritisk søkelys på hvordan rammevilkårene for næringsutøvelsen fungerer. Derfor har FHF gått inn på flere prosjekter for å belyse dynamikken i slike prosesser, blant annet sett på ulike reguleringsregimer for oppdrettsnæringen og samlekvotemodellen. Målene med videre forskning er å få smidige rammevilkår for næringsutøvelsen og unngå unødige hindringer for utvikling av næringen. FHF's stipendordning, som skal bidra til å tilføre bedrifter høyere kompetanse, videreføres i samarbeid med Innovasjon Norge. Det etableres en egen ordning for høyere utdanningsgrader med formål å bistå næringen i utviklingsprosesser, primært relatert til FHF's handlingsplaner. Det arbeides videre med å legge til rette for en mer offensiv bransjeinnsats på utvalgte markeder, med en stipendiatstilling for tørrfisk mot Italia og en for klippfisk mot Mellom-Amerika. Det er avsatt 2,0 mill. kr. til tiltak rettet mot større verdikjedetenkning i næringen, blant annet til analyser og logistikk. Arbeidet med å fremme bedre organisering og innretning av fondets virkemidler videreføres, med blant annet studier av vellykkede utviklingscases å dra lærdom av.

Målene med FoU-innsatsen innenfor samfunn og kompetanse er:

- identifisere og dokumentere kritiske flaskehalser i regelverket for næringsutøvelsen
- fremme utviklingsprosesser og tilføre bedrifter utviklings- og fagkompetanse (FHF's stipendordning)
- tilføre utviklingsprosesser i bransjen spisskompetanse ved å koble høyere utdanning (dr. grad/matergradsstipendier) til utviklingsprosesser/handlingsplaner
- fremme økt eksport og verdiskaping gjennom bruk av markedsstipendiater i Mellom-Amerika og Italia
- fremme større markedsorientering av næringen, gjennom analyser og tiltak som fremmer en slik utvikling
- videreutvikle FHF's virkemidler og innretning av FoU-innsats med sikte på bedre resultatoppnåelse

FHF legger vekt på at næringen trekkes aktivt inn i planleggingsprosesser og valg av tema på de aktuelle områder. Samarbeid mellom FHF og andre virkemiddelaktører er viktig.

SAMFUNN OG KULTUR	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	4,2 mill. kr.	7,0 mill. kr.	6,0 mill. kr.	17,2 mill. kr.

B. FISKE OG FANGST

Bedre utnyttelse av ressursene

En rekke av de kystnære ressursene blir i dag ikke utnyttet kommersielt. Bare omlag 10 til 15 % av de over 200 potensielle kommersielle artene som man i dag har oversikt over, utnyttes økonomisk. Gjennom LUR-programmet er det utarbeidet en plan som har som mål å fremme større kommersiell utnyttelse av lite utnyttede kystnære ressurser. Dette vil kunne gi kystflåten et bredere driftsgrunnlag. Den store interesse langs kysten for å delta i å videreutvikle taskekrabbenæringen vil bli fulgt opp gjennom en egen tiltaksplan. Det vil også bli satt i gang et arbeid for å fremme utnyttelse av reker og særlig sjøkreps i Skagerrak.

Målene med FoU-innsatsen innenfor bedre utnyttelse av ressursene er:

- utvikle et kommersielt fiskeri basert på gapeflyndre
- utvikle et kommersielt fiskeri basert på kongesnegl
- utvikle et kommersielt fiskeri basert på sjøpølser
- iverksette tiltak som kan fremme økt utnyttelse av kamskjell og hjerteskjell
- sikre utsortering og konsumanvendelse av all bifangst i industrifiske
- økt uttak og eksport av taskekrabbe
- fremme økt eksport og inntekter fra reke- og krepsfiske i Skagerrak

Utvelgelse av arter er gjort ut fra tilgang på ressurser og antatte markedsmuligheter. I planlegging av prosjekter er det lagt vekt på å tenke hele verdikjeden fra høsting fram mot marked. Det legges opp til at aktiviteten på lite utnyttede ressurser fra 2005 legges inn i det nyopprettede Villfiskforum i Fiskarlaget.

BEDRE UTNYTTELSE AV RESSURSENE	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	2,5 mill. kr.	2,5 mill. kr.	2,5 mill. kr.	7,5 mill. kr.

Helse, miljø og sikkerhet

FHF la betydelig ressurser ned i å få etablert et gjennomarbeidet program for HMS (Helse, Miljø, Sikkerhet) for perioden 2002-2004, primært rettet mot fiskeflåten, men omfattet også havbruk og industri. Det ble etablert en egen programkomite, og innleid en spesialrådgiver til å bistå med å utforme programmet. Programmet, som har gått over 3 år med en ramme på samlet 10 mill. kr., gikk ut i 2004.

Hovedinnsatsområdene har vært:

- statistikk for personulykker i fiskeflåten
- fiskebåten som arbeidsplass
- verne- og helsetjeneste for fiskere
- opplæring i HMS for fiskeflåten
- personell og teknologi i oppdrettsanlegg

- HMS i fiskeindustrien

Det vil bli foretatt en ekstern evaluering av HMS-programmet for perioden 2002-2004. Evalueringen vil skje våren 2005, og vil ta for seg både planlegging, organisering, måloppnåelse, formidling og nytteverdi. Evalueringen vil danne grunnlag for å identifisere nye innsatsområder for HMS-arbeidet.

HMS	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	2,5 mill. kr.	3,0 mill. kr.	2,5 mill. kr.	8,0 mill. kr.

Fartøyutvikling

Forskning som kan fremme lavere energiforbruk er et prioritert innsatsområde for FHF. Målet er ikke bare å få ned kostnadene, men å fremme ny teknologi som ledd i et mer bærekraftig fiske. FoU-innsatsen rettes inn mot tiltak som gir størst mulig effekt, og konkrete løsninger skal utvikles og prøves ut. I tillegg videreføres en FoU-innsats på fartøyutforming, med særlig vekt på nye type konstruksjoner og arrangementsløsninger. Nyere fartøyer, f. eks. innenfor ringnotflåten, kan stå som forbilde for videre utvikling av en moderne fiskeflåte.

Målene med innsatsen innenfor Fartøyutvikling er:

- utvikling og bruk av alternative energikilder, f. eks. gass
- utvikling av varmegjenvinningsanlegg
- utvikling av CO₂ kjøleanlegg
- særskilte miljøtiltak rettet mot fiskeflåten, f. eks. innsamlingsordninger for avfall

Arbeidet innenfor fartøyutvikling vil bli forankret i det nyopprettede Teknisk forum i Fiskarlaget. Konkrete prosjekter utformes på grunnlag av næringens prioriteringer i samarbeid med leverandørindustri og FoU-miljø. Samarbeid må søkes på bred front, herunder både med Innovasjon Norge, Norges forskningsråd og leverandørindustrien.

FARTØYUTVIKLING	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	3,0 mill. kr.	5,5 mill. kr.	4,0 mill. kr.	12,5 mill. kr.

Redskapsteknologi

Mellomlagring av fisk skaper nye muligheter for bedre tilpasning mellom fangstleddet og industrien, og kan skape nye fortrinn i forhold til markedet. Mellomlagringsløsninger må etableres som en naturlig del av driftsgrunnlaget og volumet økes. Dette vil være hovedmålet med FoU-innsatsen på dette området. Det knytter seg forventninger i næringen til det utviklingsarbeidet som har vært gjennomført med å få frem en ny generasjon torsketråd. FHF ønsker å bidra til at redskapsprodusenter sammen med forskningsmiljøer skal videreutvikle konseptet mot kommersialisering. Arbeidet med å utvikle teknologi, løsninger og rutiner for bedre redskapshåndtering og kvalitetsbehandling av fisken om bord i fartøyer videreføres, og

baseres på resultater fra pågående prosjekter. Bifangst i fiske etter rognkjeks er fortsatt et problem og nye løsninger skal prøves ut. Det vil også bli satt i gang et prøveprosjekt for prøvetaking av fangst, i første omgang makrell, for undersøke om det er mulig å bestemme sammensetning og egenskaper ved fangst, før fangsting.

Målene med FoU-innsatsen innenfor redskapsteknologi er:

- utvikle mellomagringsløsninger som en naturlig driftsform for kystflåten. Et mål vil være å mellomlagre minst 3000 tonn i 2005
- utvikle og innføre redskaps- og kvalitetsbehandlingsrutiner som sikrer prima kvalitet på hele fangsten
- utvikle og kommersialisere en ny generasjon torsketrål
- utvikle løsninger som bidrar til en betydelig reduksjon av bifangst i rognkjeksfiske
- utvikle metoder for prøvetaking av makrell og verifisering av metoden

Samlet foreslås det for redskapsteknologi avsatt 8 mill. kr. for 2005. Dette er økning på 3,5 mill. kr. i forhold til 2004. Hoveddelen av arbeidet med redskapsutvikling forankres i Villfiskforum.

REDSKAPSTEKNOLOGI	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	4,5 mill. kr.	8,0 mill. kr.	6,0 mill. kr.	18,5 mill. kr.

Material- og utstyrsteknologi

Innenfor materialteknologi knytter det seg interessante muligheter til bruk av nye materialer og anvendelsesområder, f. eks. sandwich. Fordeler er blant annet mindre vekt og dermed energibesparelser. Det vil bli vurdert å gå inn på nye typer redskapsløsninger, f. eks. innenfor utvikling av mer energivennlig reketrål. I tillegg blir det gått inn på utvikling av fangstmåler, blant annet i hvitfisksektoren. En workshop for trålerflåten våren 2005 har som formål å identifisere andre prioriterte FoU-områder innenfor material- og utstyrsteknologi.

Målene med FoU-innsatsen innenfor material- og utstyrsteknologi er:

- utvikling og utprøving av ny materialteknologi
- utvikling og utprøving av fangstmåler for hvitfisk
- andre tekniske og arrangementsmessige forbedringer

Arbeidet med teknologiutvikling i fiskeflåten vil bli forankret i Teknisk forum. Det skal lages en samlet tiltakspakke for teknologiprojekter.

MATERIAL/UTSTYR	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	1,5 mill. kr.	4,0 mill. kr.	2,5 mill. kr.	8,0 mill. kr.

C. INDUSTRI/FOREDLING

Filetsektoren

Hvitfisk

Foredling av ferske hvitfiskprodukter

Utvikling av ferskfisk er et hovedsatsingsområde for FHF. Norge har alle forutsetninger for å være ledende nasjon på foredling av ferske fiskeprodukter med en meget god tilgang på råstoff og nærhet til hovedmarkedene i Europa. Med handlingsplanen for fersk fisk er det langsiktige målet at næringen skal øke eksportert kvantum fersk filet av hvitfisk fra 2.500 tonn i dag til 12.000 tonn i 2006.

Målene med handlingsplanen for foredling av ferske hvitfiskprodukter er:

- utvikle konsepter og samarbeidsløsninger med tanke på felles markedsføring av ferske fiskeprodukter
- større utnyttelse av hele fisken, utvikling av nye produkter fra de delene av fisken som ikke er loins
- etablering av råstoff-pooler og utveksling av råstoff mellom bedrifter, herunder
 - a. kvalitetsmåling - sortering - innveining
 - b. pre-rigor prosessering av torsk
- bedre distribusjonsløsninger av ferske produkter - utvikling av logistikksystemer og emballering som sikrer produktkvalitet helt frem til forbruker
 - a. temperaturkontrollert prosessering med tanke på sikring av kvalitet og holdbarhet på ferske fiskeprodukter

Samlet foreslås det avsatt 4,5 mill. kr. for oppfølging av handlingsplanen for ferskfisk. Handlingsplanen er forankret i Filetforum. Det legges opp til et samarbeid med Innovasjon Norge på dette området.

Teknologiutvikling

Prosjektet for å videreutvikle teknologi for deteksjon og fjerning av kveis videreføres og vil kreve midler for 2005. Ytterligere teknologiprojekter, blant annet utvikling av ny gripeenhet for fileter, vil også kunne kreve noe midler. Det samme vil kunne gjelde for tiltak for energiøkonomisering. Samlet ramme for disse tiltakene anslås til ca. 4 mill. kr.

Utvikling av innenlandsmarkedet

I regi av NSL (Norske sjømatbedrifters landsforening) er det utarbeidet en handlingsplan for utvikling av det norske sjømatmarkedet. Hovedmålet er å doble omsetningen av sjømatprodukter på innenlandsmarkedet. Sentrale utfordringer å løse er for dårlig tilgjengelighet av spesielt ferskvareprodukter, begrenset antall tilbydere og for liten satsing på produktutvikling, samt en for lav markedspåvirkning. Satsningsområder på forskning og

utvikling av det norske sjømatmarkedet vil derfor være nært knyttet opp mot disse nevnte flaskehalsene.

Målene med handlingsplanen for utvikling av det norske sjømatmarkedet er:

- doble omsetningen av fisk og fiskeprodukter på det norske markedet innen 3 år
- videreutvikle et dagligvaretilpasset konsept for prepakket fisk
- eksport av og nye kanaler for farseprodukter
- utvikle nye produkter tilpasset nye distribusjonskanaler og kundesegmenter i Norge
- utvikle et bransjekonsept for markedsføring

Oppfølgingen av handlingsplanen forankres hos NSL.

FILETSEKTOREN	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	6,6 mill. kr.	10,0 mill. kr.	9,0 mill. kr.	25,6 mill. kr.

Pelagisk sektor

Det er laget en plan for utvikling av pelagisk sektor. Planen har som hovedmål at Norge i 2010 er foretrukket leverandørland av pelagiske produkter. Sentralt står bedre koordinering mellom leddene i verdikjeden, utvikling av fortrinn, nye salgs- og samarbeidsløsninger og kvalitet. Det foretas også en gjennomgang av omsetningsformer i pelagisk sektor og reguleringsregimene sett i forhold til markedsbehov vil bli gjenstand for forskning.

Målene for handlingsplanen for pelagisk er:

- være foretrukket leverandør av pelagiske produkter i 2010
- videreutvikle eksisterende markeder og vurdere salgs- og samarbeidsløsninger
- utvikle nye markeder
- fremme nye produkt- og emballaseløsninger
- bygge opp fortrinn
- videreføre kvalitetsarbeidet i et markeds- og verdikjedeperspektiv
- vurdere og analysere omsetningsformer i pelagisk sektor
- vurdere reguleringsystemene i forhold til markedenes behov

Handlingsplanen for pelagisk sektor vil inneholde en rekke tiltak, og samlet ramme foreslås derfor økt fra 4,5 mill. kr. i 2004 til 6 mill. kr. for 2005. Det er etablert et samarbeid med Innovasjon Norge. Handlingsplanen er forankret i Pelagisk forum. Arbeidet ledes av en styringsgruppe.

PELAGISK SEKTOR	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	4,5 mill. kr.	6,0 mill. kr.	5,0 mill. kr.	15,5 mill. kr.

Salt- og klippfisknæringen

Norsk saltfisk og klippfisk har i de etablerte markedene en meget sterk posisjon på grunn av tradisjon, opprinnelse og kvalitet. Trendene i matvarehandelen, både når det gjelder distribusjon og kundekrav, krever at næringen har fokus på markeds- og produktutvikling for å opprettholde og styrke dagens markedsposisjon. Dette innebærer arbeid på blant annet merking, emballasje og kvalitet. Det er også et ønske om å utvikle utvalgte markeder, som f. eks. Mellom-Amerika og Italia. Kunnskap som grunnlag for strategiske framstøt på disse markedene blir viktig. Automatisering og effektivisering er fremhevet som et viktig satsingsområde for industrien for å kunne hevde seg i konkurransen med lavkostland. Våre største konkurrenter (Portugal, Canada, Kina) har betydelig lavere lønnskostnader enn Norge. Gjennom Bacalao forum er det et mål å få samordnet innsatsen på automatisering i en samlet plan.

Målene for utvikling av klipp- og saltfisknæringen er:

- bygge fortrinn, herunder merkevarebygging, beskyttelsesordninger og lignende
- utvikle nye emballaseløsninger
- utvikle sensoriske tester; lagrings- og tørkebetingelser
- øke markeds kunnskap gjennom preferansetester
- videreutvikle automatisk nakkeblodfjerner (integreres i flekkemaskin)
- videreutvikling og om mulig kommersialisere objektiv og hurtig vannmåling i saltfisk og klippfisk
- automatisk kvalitetssortering av saltfisk og klippfisk
- automatisering av saltfisklinjen
- utvikle nye tørketeknologier (videreføring i hovedprosjekt)

FHF's FoU-aktiviteter i salt-/klippfisknæringen forankeres i Bacalao forum. Innovasjon Norge er en viktig samarbeidspartner.

SALT- OG KLIPPFISKSEKTOREN	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	3,5 mill. kr.	4,0 mill. kr.	3,5 mill. kr.	11,0 mill. kr.

Tørrfisknæringen

Gjennom en egen handlingsplan for FoU i tørrfisknæringen ønsker man sikre og ekspandere tørrfisknæringens markedsposisjon både innenlands og utenlands. Markedsposisjoneringen skal sikres gjennom å bygge merkevarer, få bedre kontroll med produktene og kvaliteten og generelt fremme effektiviteten i produksjonen.

Hovedmålene i 2005 på FoU i tørrfisknæringen vil være:

- opprettholde og styrke posisjonen til tørrfisk i det italienske markedet
- bygge fortrinn (blant annet gjennom en egen merkevareordning)
- øke andelen primafisk ved hjelp av kontrollert sluttørking i klimarom
- øke kunnskapen om mucoso i tørrfisk og komme med forslag til tiltak for å hindre eller redusere skadene for tørrfiskprodusentene

- øke forbruket av utvannet tørrfisk i Norge til 2.500 tonn i løpet av 3 år

Det avsettes 1,5 mill. kr. til tørrfisknæringen for 2005. Handlingsplanen for tørrfisk er forankret i Tørrfiskforum.

TØRRFISKNÆRINGEN	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	1,0 mill. kr.	1,5 mill. kr.	1,0 mill. kr.	3,5 mill. kr.

Skalldyrnæringen (reke- og kongekrabbe)

Reker er et produkt som har bred anvendelse, men hvor markedsinnsatsen har vært noe ensporet. Hovedinnretningen på reker vil derfor gå mot markedskartlegging og utvikling av nye produkter. Oppfølging av næringens samarbeid om å fremme norske reker på det russiske markedet videreføres. I tillegg skal mulighetene for å utvikle et fastfood marked for reker i Europa utredes. Hovedmålet med en satsing på fastfood er å finne områder hvor reker kan være et sunt alternativ til andre produkter hvor vi i dag ikke har utnyttet potensialet godt nok. I prosjektet skal det velges ut et marked hvor minst et nytt produktkonsept skal introduseres.

Hovedmålene med FoU-innsatsen innenfor reker er:

- arbeide videre med markedskartlegging og samarbeidsrelasjoner i forhold til det russiske markedet
- utvikle et fastfoodmarked for norske reker i Europa

FHF's satsingen på reker skjer i regi av Rekeforum. FHF samarbeider nært med Innovasjon Norge.

SKALLDYR	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	1,0 mill. kr.	2,0 mill. kr.	1,5 mill. kr.	4,5 mill. kr.

D. HAVBRUK

Foredling av laks

Norge har lenge vært ledende nasjon på det internasjonale laksemarkedet, men har i de senere årene merket sterk konkurranse fra andre lakseproduserende land. For at Norge skal få et fortrinn på det internasjonale markedet må det satses på FoU gjennom hele produksjonskjeden av laks og med en hovedvekt på områdene slakting, produksjon, marked og biprodukter. På hvert av de nevnte satsningsområder vil markedsorientering, verdikjede og lønnsomhet stå

sentralt. En særskilt satsing på prerigor-filetering skal åpne muligheter til å ta ut større verdier ved å forsyne markedet med superferske filetprodukter av høy kvalitet.

Målet for handlingsplanen for laks er:

- at minst 10 % av produsert laks i Norge skal være gjenstand for prosessering pre-rigor til konsumklare filetprodukter innen 2007
- Iverksetting av prosjekter som støtter opp om:
 - a. systematisk kunnskapsoppbygging om pre-rigor filet som produkt. Omfatter også samling av eksisterende kunnskap fra forskjellige institutter
 - b. fjerning av bein fra laksefilet pre-rigor
 - c. standard for etisk slakting
 - d. utnyttelse av hele fisken - utvikling av produkter basert på restene
 - e. distribusjon av konsumklare produkter
 - f. markedskartlegging

Samlet for oppfølging av handlingsplanen for laks foreslås avsatt 4,0 mill. kr. Det legges opp til et samarbeid med Innovasjon Norge og Norges forskningsråd om realisering av planen. Arbeidet er organisert gjennom en egen styringsgruppe i Filetforum. Det er lagt særlig vekt på både å ha med NSL og Fiskeri- og havbruksnæringens landsforening (FHL) i satsingen på laks.

FOREDLING – LAKS	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	0,0 mill. kr.	4,0 mill. kr.	4,0 mill. kr.	8,0 mill. kr.

Fôrressurser

Innen kategorien fôrressurser videreføres forskningsinnsats på raudåte, krill og alger som mulige alternative fôrkilder. Formålet er å finne alternativer til dagens fôrråstoffer, og for å møte prognoser om økt etterspørsel etter fôrråstoffer.

Målene med forskningen på fôrressurser er:

- undersøke krill som fôrråstoff, herunder prosessering og egenskaper
- undersøke raudåte som fôrråstoff, herunder prosessering og egenskaper
- undersøke mikroalger som fôrråstoff, herunder prosessering og egenskaper

FHF's innsats kanaliseres gjennom Havbruksprogrammet i Norges forskningsråd.

FÔRRESSURSER	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	3,0 mill. kr.	1,5 mill. kr.	1,5 mill. kr.	6,0 mill. kr.

Ferskvannsressurser / smoltkvalitet

Denne satsingen, totalt 9 mill. over en 3-års-periode med avslutning i løpet av 2005, har direkte og indirekte (gjennom tilgrensende prosjekter finansiert av Norges forskningsråd og Innovasjon Norge) bidratt med en betydelig økt fokus på ferskvannsmiljøets betydning for produksjon av en fullgod smolt. Sammen med IN har FHF i tillegg bidratt til at den nasjonale vannkvalitetsundersøkelsen som har pågått siden 1999 i regi av KPMG, NIVA m.fl. er videreført også i 2004, med en egen forskningsdel der fokus er rettet mot forekomst av deformiteter (Akvaforsk) og katarakt (NIFES og Norges veterinærhøgskole).

Målet for FoU-innsatsen på ferskvannsressurser er:

- øke prestasjonene (vekst og overlevelse) hos smolt etter utsetting i sjø
- redusere utbrudd av sykdom som følge av dårlig vannmiljø i smoltanlegg
- redusere forekomst av produksjonslidelser og deformiteter

FHF's innsats på ferskvannsressurser samordnes i forhold til aktivitetene i Havbruksprogrammet i Norges forskningsråd.

FERSKVANNSRESSURSER/ SMOLTKVALITET	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	3,0 mill. kr.	2,0 mill. kr.	2,0 mill. kr.	7,0 mill. kr.

Genetikk

Næringen har fremdeles et ganske sterkt trykk fra miljøorganisasjoner og andre om problematikken knyttet til rømming og "genetisk utarming", "genetisk drift" etc. påført spesielt villaksen. Tilsvarende problemstilling kan forventes for andre arter (først torsk) og i forbindelse med havbeite. FHF vil i 2005 søke å bidra til økt kunnskap om ulike mulige genetiske interaksjoner, også sett i lys av det som finnes av data om faktiske rømminger mht. tid, sted, vandring, størrelser etc. Kunnskap om hvordan gener fra ville populasjoner kan utnyttes for å bedre egenskapene til oppdrettet fisk er også relevant, og det vil bli igangsatt prosjekt for nærmere studier av hvilke muligheter dette gir.

Målet med FoU-innsatsen innen genetikk er:

- bidra til økt kunnskap om hvordan faren for negative genetiske interaksjoner mellom oppdrettet og villfisk kan reduseres
- øke kunnskapen om mulig tilbakekryssing fra villfisk til oppdrettsfisk for å bedre oppdrettsfiskens egenskaper

FHF's innsats innenfor genetikk samordnes med aktiviteter i Havbruksprogrammet i Norges forskningsråd.

GENETIKK	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	1,0 mill. kr.	1,0 mill. kr.	1,0 mill. kr.	3,0 mill. kr.

Særskilte miljøtiltak

Forskningsinnsatsen innenfor denne kategorien har spesielt vært rettet mot å forebygge rømming og finne miljøvennlige metoder for å unngå begroing på nøtene. Denne satsning vil bli videreført i 2005. For å sikre at kunnskap blir tatt i bruk i næringen foretas en evaluering av kunnskapsnivå og bruk av eksisterende kunnskap, samt identifisering av tiltak som fremmer implementering av teknologi for å redusere begroing. For næringen er det primære målet at kostnadene knyttet til kontroll av begroing er så lave som mulig, samtidig som utslipp av potensielt miljøskadelige forbindelser, inkludert kobber, gir minst mulig negative effekter for miljøet.

Målet med FoU-innsatsen innenfor miljøtiltak er:

- bidra til at rømmingstallene kommer så nær ned mot 0 som mulig og holdes på det nivået
- redusere utslippet av miljøskadelige notimpregneringsmidler til et minimum, samtidig som kostnader for kontroll med begroing på nøter reduseres
- redusere antall ulykker og nestenulykker i havbruksnæringen

Virksomheten på miljøtiltak gjennomføres blant annet i samarbeid med Innovasjon Norge og Norges forskningsråd.

SÆRSKILTE MILJØTILTAK	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	1,0 mill. kr.	5,5 mill. kr.	2,0 mill. kr.	8,5 mill. kr.

Fiskehelse inkludert lakselus

Bakterielle sykdommer for havbruksnæringen i startfasen er i dag i stor grad løst gjennom bruk av effektive vaksiner. Den kraftige reduksjonen i bruk av antibiotika dette medførte, har gitt norsk havbruksnæring et meget godt omdømme internasjonalt. Men det er stadig nye utfordringer med å opprettholde en så frisk og optimalisert havbruksnæring som mulig. Det vil bli vurdert å sette av midler for å bidra til å utvikle en vaksine mot lakselus.

Målene for FHF's satsing på fiskehelse er:

- bekjempe mengden lus på fisk ved blant annet å minimalisere mengden kjønnsmodne lus på oppdrettsfisken, helst med biologiske bekjempelsesmetoder som leppefisk, ved lokalisering av anlegg i områder med lite luspåslag og ved riktig behandlingsstrategi
- bekjempelse og kunnskapsoppbygging om virussykdommene IPN (infeksiøs pancreas necrose), PD (pancreas disease), herunder CMS og HSMB, samt ILA (infeksiøs lakseanemi)
- gi økt mulighet for forebyggende tiltak og behandling i fremtiden basert på forskning om vaksinologi, diagnostikk og epidemiologi
- optimaliserte driftsbetingelser for å sikre et så gunstig oppvekstmiljø for oppdrettsfisken som mulig, samtidig som kravene til dyrevelferd og økonomisk lønnsomhet blir oppfylt

Samlet avsettes det 12 mill. kr. til fiskehelse/lakselus, som også vil innbefatte en oppfølging av det igangsatte forprosjektet om fiskevelferd. For 2005 fordeler de 12 mill. kr. seg slik:

Lakselus	3,0 mill. kr.
Virus	4,0 mill. kr.
Optimalisert drift	5,0 mill. kr.

En stor del av midlene knyttet til fiskehelse og lakselus samordnes med aktiviteter i Havbruksprogrammet i Norges forskningsråd, mens Innovasjon Norge er samarbeidspartner særlig på utvikling av utstyr og driftsbetingelser.

FISKEHELSE/LAKSELUS	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	8,0 mill. kr.	12,0 mill. kr.	10,0 mill. kr.	30,0 mill. kr.

E. FORPROSJEKTER OG STRATEGIARBEID

Fondet legger i sin virksomhet stor vekt på å trekke næringen aktivt inn i planlegging og oppfølging av FoU-aktiviteter.

Målene med forprosjekter og strategiarbeid omfatter:

- trekke næringen aktivt inn i strategiarbeid og valg av forskningstema, planlegging og oppfølging av prosjekter (blant annet gjennom finansiering av forskningskoordinatorer)
- klar og presis definering av FoU-behov gjennom forprosjekter
- god planlegging av forskning gjennom workshop, handlingsplaner og strategiarbeid

Arbeidet med forprosjekter og strategiarbeid gjøres av sekretariatet i FHF i samarbeid med de sentrale næringsorganisasjonene.

FORPROSJEKTER	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	3,5 mill. kr.	3,5 mill. kr.	4,0 mill. kr.	11,0 mill. kr.

F. INFORMASJONSFORMIDLING

FHF legger stor vekt på at resultater fra FoU-virksomheten når ut til næringen, og tas aktivt i bruk.

Hovedmålsettingene for informasjonsvirksomheten for 2005 vil være:

- skape arenaer og delta i strategiutforming for å utvikle næringen (Fisk2005 m.fl.)
- formidling om FHF's virksomhet gjennom konferanser og messer (Aqua Nor m.fl.)
- formidle FoU-resultater fra FHF's prosjekter ut til fiskeri- og havbruksnæringen
- fremme en tettere kobling mellom FoU-miljøer og næringen
- generell informasjonsformidling om FHF

Formidlingsvirksomheten i fondet skjer dels gjennom konferanser, messer og seminarer, samt gjennom forumene. I tillegg gis informasjon fra prosjektene gjennom presse, fra institusjoner og forskere og gjennom fondets og andre institusjoners nettsider.

FORPROSJEKTER	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	2,0 mill. kr.	2,0 mill. kr.	2,0 mill. kr.	6,0 mill. kr.

G. EVALUERING

FHF virksomhet skal være gjenstand for evaluering. Det skal legges særlig vekt på å få vurdert fondets innretning, resultater og nytteverdi for næringen.

Målene med evalueringsvirksomheten for 2005 er:

- sette i gang en større ekstern evaluering av FHF i perioden 2002-2004 og med følgende delmål:
 - om fondet har bidradd til forskning på næringens premisser
 - om nytteverdien av fondets virksomhet for næringen
 - om de formelle forutsetningene som ble lagt til grunn for fondet er oppfylt
- foreta grundige evalueringsanalyser av utvalgte innsatsområder (blant annet HMS-satsingen)
- etablere systemer for løpende evaluering av prosjektvirksomheten, med særlig vekt på å skape erfaringsmateriale for å forbedre fondets arbeid med næringsutvikling

Det vil bli etablert en egen styringsgruppe for den eksterne evalueringen av FHF, samt utlysning og innhenting av tilbud på oppdraget.

EVALUERING	2004	2005	2006	Samlet 2004-2006
Sum	1,0 mill. kr.	500.000 kr.	1,0 mill. kr.	2,5 mill. kr.