



---

Næringsrettet FoU for en bærekraftig  
og lønnsom sjømatnæring i vekst

## Faggrupper/ressursgrupper i FHF

- Faggruppe fiskeriteknologi
- Faggruppe marine ressurser
- Faggruppe hvitfisk
- Faggruppe pelagisk
- Faggruppe konvensjonell
- Faggruppe skalldyr
- Faggruppe kvalitet laks og ørret
- Faggruppe robust fisk og bærekraftig havbruk
- Faggruppe marint restråstoff (opprettet)

## Budsjett 2012

- Budsjett på MNOK 214
  - Administrasjon 17,5
  - Kommunikasjon og formidling 4,0
  - Evaluering 1,0
  - Marked og samfunn 6,0
  - Totalutnyttelse av fiskeråstoff 11,0
  - Helse og sjømat 15,0
  - CREATIV 1,5
  - Prosjekt "Sett Sjøbein" 2,0
  - Kompetanseprogram 1,0
  - Fiske og fangst 29,5
  - Industri og foredling 35,5
  - Havbruk 90,0



## Handlingsplan 2012



# Handlingsplan Havbruk 2012

- Kvalitet laks
- Sterk og robust fisk
- Bærekraftig havbruk
  - sameksistens havbruk-villfisknæringen

## Sterk og robust fisk (kr 30 mill i 2012)

- Bedre overlevelse i sjøfasen
  - Tapsreduksjon
  - Økt overlevelse gjennom effektive forebyggende tiltak
  - Målemetodikk for å avdekke hvilken fisk som kan prestere godt i oppdrett
- Spesifikke sykdomsutfordringer og smittereduserende tiltak
  - Øke forståelsen av spredning av virussykdommer i sjøbasert oppdrett for mer effektivt å kunne sette inn tiltak
  - Utvikle beste praksis for å optimalisere effekten av forebyggende og behandlende tiltak
  - Identifisere effektive forebyggende tiltak mot sykdommer med sammensatte årsaker
  - Øke kunnskapen om hvordan en kan leve med viruspåvisninger uten å få utbrudd
  - Bidra til redusert tap på grunn av PD og CMS
  - Fremme helse hos rensefisk
  - Bidra til rask etablering av kunnskap om prioriterte nye og uklare sykdomsutfordringer

# Bedre overlevelse i sjøfasen

- Pågående prosjekter
  - New principle to combat infectious salmon anemia (ISA)
  - Bivirkninger som følge av vaksinerings av laks
  - Mineralnivå i fôr og utviklingen av deformiteter
  - Helseeffekter av fôr til oppdrettsfisk
  - Bærekraftige kontrollstrategier mot sykdom i lakseoppdrett; beslutningsstøtte som integrerer økonomiske, økologiske og miljømessige dimensjoner (SALMODIS)
- Nye prosjekter
  - Hovedårsaker til tap av laks og ørret utsatt i 2010
  - Utnyttelse av laksegenomet
  - Hjertelidelser og dødelighet hos regnbueørret i Nord
  - Beinhelse og fosforbehov i laks

# Bedre overlevelse i sjøfasen

- Spesifikke sykdomsutfordringer og smittereduserende tiltak

- Gjennomgang av tiltak mot IPN-virus
  - Nedsatt tarmhelse og forekomst av flytefaeces hos laks
  - Koordinert bakteriell virulens - betydning i vintersår
  - Multifaktorielle sykdommer i norsk lakseoppdrett
  - Økt kunnskap om CMS-viruset PMCV
  - Undersøking av mulige reservoarer for patogene virus
- 
- Under etablering og nye prosjekter
    - PD TriNation
    - Ny PD-virusvariant
    - Gjellehelse
    - CMS - risikofaktorer og tiltak
    - Helse hos rensefisk



# Pågående prosjekter bærekraft

## - genetisk interaksjon / rømming

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Genetikk / rømming						
900272 Genetikk villaks og oppdrettslaks fase 2						
900255 Mitigating the effects of escaped farmed salmon (TRACES)	800	800				
900481 Accuracy in biomass control in large cages (EXACTUS)	1500	1500	1500			
900608 "Vossolaugget"		347	364	382	401	421
900615 Forprosjekt - Produksjon av laks i lukkede anlegg		380				
900716 Merking av laks - fiskevelferd			1000			
900710 Sporing av laks - otolith fingeravtrykk			1167	1457	1376	
900709 Sporing av rømt oppdrettslaks med sjeldne grunnstoffer		150	1590	260	0	
900708 Sporlaks: Mikrosatelitt-tilnærming			2125	1875		
900707 Merking av laks: Fysisk merking			1000			
900706 Sporing av laks: SNP-tilnærming			2690	2310		
900778 Smoltvandring og predasjon ut av Vosso			1298	1298		
900723 Produksjonsutfordringer for steril laks (triploid)			1700	1700	1700	
Steril laks - fase 2?						
Bestandsmodell villaks??						
FoU relatert til oppdrett i lukkede anlegg						
Fremtidens begroings- og rømmingsfrie not / rømmings sikre anlegg						
Videre FoU relatert til merking og sporing						

# Pågående prosjekter bærekraft

- bærekraftige fôråvarer – organisk påvirkning
- sameksistens havbruk / ville bestander

Fôr og fôråvarer	2011	2012	2013	2014
900770 Ernæringsmessig programmering av lakseyngel		1235		
Tillegg 900770 Freshwater - seawater				
Tillegg 900770 Production scale				
900771 Industriell produksjon av mikroalger		1839		
Næringsalter				
Ecosystem responses to aquaculture (effekter av nærings saltutslipp, del av 900260 stort prosjekt)		800		

Sameksistens	2011	2012	2013	2014	2015
900772 Sameksistens lakseoppdrett og bestander av villfisk		450	1575	1325	820
900789 Sikre og mindre arealkrevende fortøyninger for oppdrett		223			
Sikre og mindre arealkrevende fortøyninger for oppdrett (mulig videreføring)					
Lysstyring av torsk mot kjønnsmodning og gyting i merd					

# Pågående prosjekter bærekraft - lakselus

Lakselus	2011	2012	2013	2014
The salmon louse sequencing project: Part 1 (nesten slutt, inngår som grunnlag i UiB SFI fra 2011 - 2019)				
900762 Koordinering og formidling av FoU innen lakselus		820	920	
900259 Towards selection for increased resistance to salmon louse	600	400		
900482 Production, nutrition and use of the Ballan wrasse	900	500		
900466 Forbedret badebehandling mot lakselus (Topilouse)	2500			
Topilouse - utvidelse 2011	106			
900416 Salmon louse - prevention and treatment (Prevent)	2000	2000		
900554 Produksjon av berggylt	10732	8660	8605	
Produksjon av berggylt - tillegg for ernæringsprofil vill og oppdrettet yngel (NIFES)	350			
Produksjon av berggylt - tilleg for nye aktiviteter i 2012		2235		
900594 Visualice - statistikk				
900607 Fordeling lus på laks (NVH prof Schjerve)	108			
900606 Beck Engineering - laserlus	1000			
900609 Bestand og fangst leppefisk	1251	733	733	
900711 Permanent skjørt for redusering av luspåslag på laks		2079	2524	1768
900726 FHF samling rognkjeks og rensefiskhelse		150		
900727 SeaLice 2012		180		
900790 Sporing - hvor kommer lakseluslarver fra		950		
Sporing - hvor kommer lakseluslarver fra (mulig videreføring hvis enkeltlarveanalyse er mulig)				
Avsatt andre luserelaterte aktiviteter				