

Forvaltning av havbruk – hva skjer?



Liv Holmefjord

Villakskonferanse Alta 10.02.16



Akvakulturloven § 1

Formål



FISKERIDIREKTORATET

Loven skal fremme akvakulturnæringens lønnsomhet og konkurransekraft innenfor rammene av en bærekraftig utvikling, og bidra til verdiskaping på kysten



Akvakulturloven § 10

Miljønormen



FISKERIDIREKTORATET

Akvakultur skal etableres, drives og avvikles på en miljømessig forsvarlig måte.

Departementet kan i enkeltvedtak eller forskrift gi nærmere bestemmelser for å sikre miljømessig forsvarlig akvakultur, herunder stille krav til forebyggende tiltak, krav om merking av akvatiske organismer, bruk av akvatiske organismer som ikke kan formere seg og bruk av fremmede organismer.



Meld. St. 16

(2014–2015)

Melding til Stortinget

Forutsigbar og miljømessig bærekraftig
vekst i norsk lakse- og ørretoppdrett

Stortingsmeldingen

Vedtatt av Stortinget i vårsesjonen 2015

- Vekst som premiss
 - Produksjonsområder
 - Miljøindikatorer
 - Handlingsregler
-
- Laks på land



Oppfølging St meld 16



- Ni delprosjekt:
 - Modell (varslingsindikator vs trafikklys, verifisering på villfisk)
 - Kunnskapsbank lakselus
 - Produksjonsområder
 - Forvaltning
 - Landbasert oppdrett
 - Rømmingsstrategi
 - Handlingsplan resistens
 - Øvrige indikatorer (utslipp/svinn)
 - Etablering av havbruksfond
- Tidsplan 2016/17
- Nærings- og fiskeridepartementet, Havforskningsinstituttet, Veterinærinstituttet, Mattilsynet, Fiskeridirektoratet

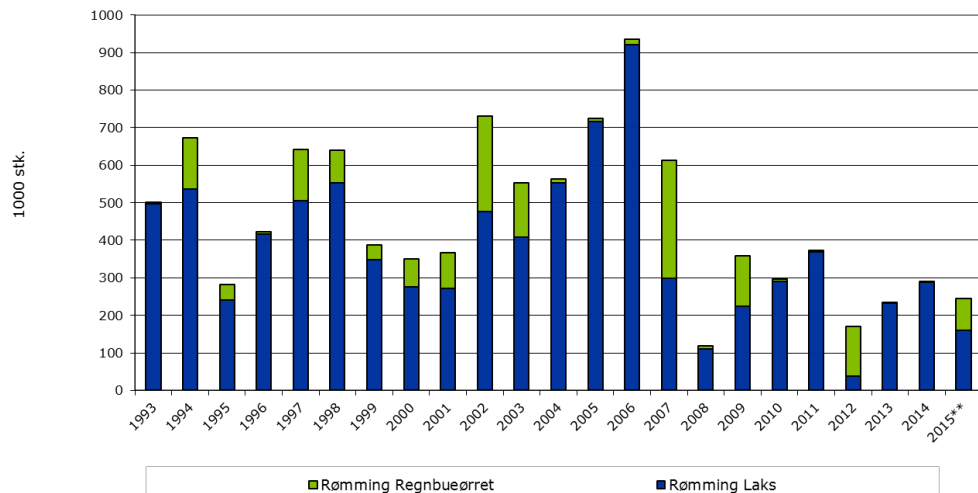
Oppfølging St meld 16

- Ni delprosjekt:
 - Modell (varslingsindikator vs trafikklys, verifisering på villfisk)
 - Kunnskapsbank lakselus
 - Produksjonsområder
 - Forvaltning
 - Landbasert oppdrett
 - Rømmingsstrategi
 - Handlingsplan resistens
 - Øvrige indikatorer (utslipp/svinn)
 - Etablering av havbruksfond
- Tidsplan 2016/17
- Nærings- og fiskeridepartementet, Havforskningsinstituttet, Veterinærinstituttet, Mattilsynet, Fiskeridirektoratet

Rømt fisk – hva vet vi?

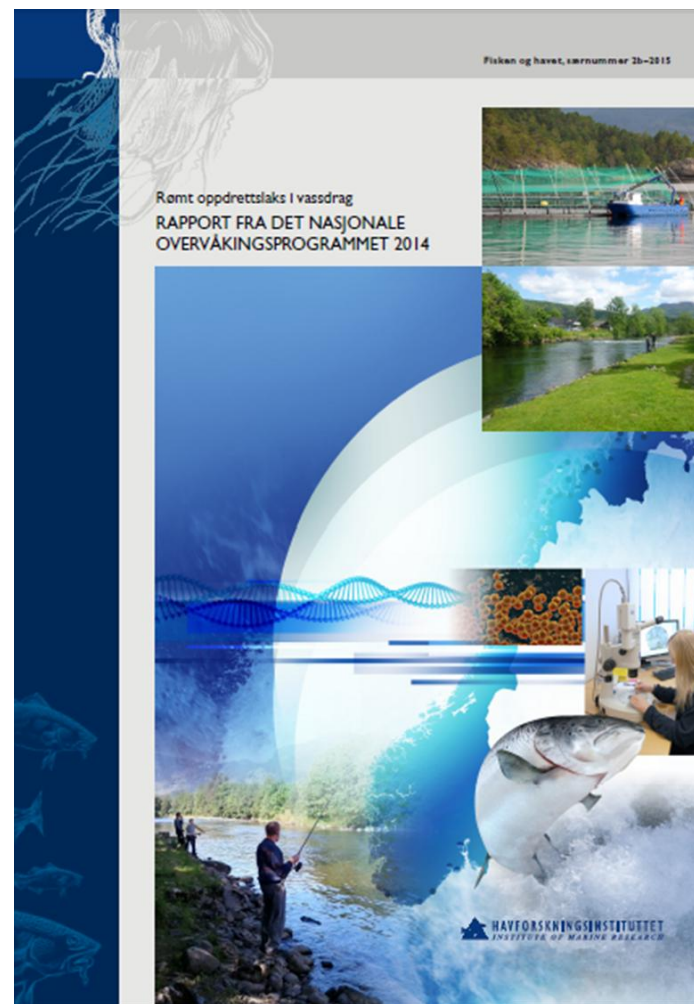
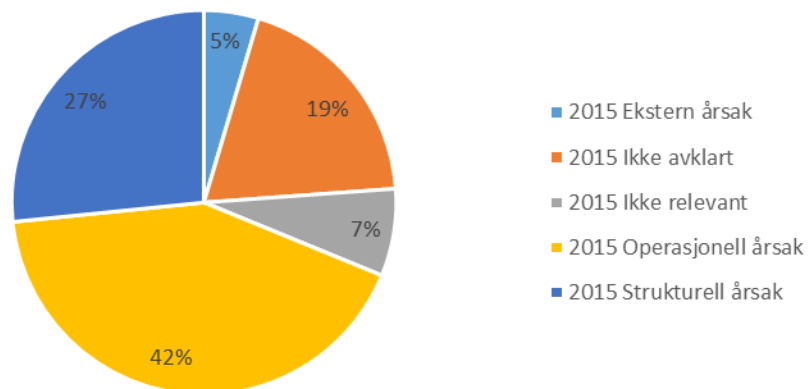


FISKERIDIREKTORATET



**Foreløpige tall per 29.1.2016

Kategorisering av 109 innmeldte hendelser i 2015



Rømt fisk – hva gjøres; roller og ansvar



Oppdretter

- Forebygge; teknisk standard – internkontroll – kunnskap/rutiner
- Håndtere hendelser; avbøte skade – gjenfangst (sjø/elv)

Oppdrettsnæringens sammenslutning for Utfisking av Rømt Oppdrettsfisk (OURO)

- Egen forskrift; formål å redusere risiko for genetisk påvirkning fra akvakultur på ville bestander av laksefisk
- Obligatorisk deltakelse
- Planlegge og dekke utgifter til tiltak basert på resultat av overvåkningsprogrammet
- Forvaltningen kan søke om å få dekket kostnader ved akutte tiltak

Fiskeridirektoratet

- Forebygge; regelverk – tilsyn – kunnskapsinnhenting og -formidling
- Overvåke påvirkning rømt fisk (overvåkningsprogrammet)
- Håndtere hendelser; følge opp - samarbeid (FM) – årsak – pålegg/reaksjoner

Dryppprømming



FISKERIDIREKTORATET

Undersøkelse av maskeåpning og smoltstørrelse

Torstein Harboe og Ole Fredrik Skulstad



Norsk Standard
NS 9416:2013

ICS 65.150
Språk: Norsk

Landbaserte akvakulturanlegg for fisk Krav til risikoanalyse, prosjektering, utførelse, drift, brukerhåndbok og produktdatablad

Landbased aquaculture farms for fish
Requirements for risk analyses, design, execution, operation,
user handbook and product data sheet



© Standard Norge. Henviselse om gjengivelse rettes til Standard Online AS. www.standard.no

Forekomst av rømt smolt og postsmolt



FISKERIDIREKTORATET

www.nina.no

1062 Tiltaksrettet overvåking av rømt oppdrettslaks i Tvedestrand og tilsluttende elver

2013

Tor F. Næsje, Torje Aronseth, Peder Fiske, Gunnell Østbo, Tor G. Heggberget, Rune K.

NINA Rapport

www.nina.no

1059 Innvandring, fangst og utflytting av rømt oppdrettslaks i Namsenvassdraget

Tor F. Næsje, Torje Aronseth, Finn Økland, Gunnell Østbo, Holm, Tomas Sandnes

NINA Rapport

ICES Journal of Marine Science Advance Access published April 15, 2015

Using simulated escape events to assess the annual stages from farm sites in Norway

Ove T. Skilbrei^{1*}, Mikko Heino^{1,2,3}, and Terje Svåsand¹

¹Institute of Marine Research, PO Box 103, Nordnes, Bergen, NO-5015, Norway

²Department of Biology, University of Bergen, PO Box 7803, Bergen, NO-5020, Norway

³Evolution and Ecology Program, International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA), Laxenburg, A-2361, Austria

*Corresponding author: tel: +47 55 90 65 38; fax: +47 55 23 85 31; e-mail: ovesk@nina.no

Skilbrei O. T., Heino M., and Svåsand T. Using simulated escape events to assess the annual stages from farm sites in Norway. – ICES Journal of Marine Science, doi:10.1093/icesjms/fsv033

Received 28 March 2014; revised 15 July 2014; accepted 15 July 2014

To improve assessments of the environmental risks of farmed Atlantic salmon escapes, individual escape events were simulated. The simulations were performed at different times of the year. Post-smolts that escaped during the winter and spring months were recaptured after 1–3 years. Post-smolts that escaped during the summer months were recaptured after 1–3 years. The results show that the escape events were very rare (0.001%) probably because of their low survival. The small number of post-smolts that escaped during the summer months was probably due to the fact that the escape events were simulated during the summer months. The results show that the escape events were very rare (0.001%) probably because of their low survival. The small number of post-smolts that escaped during the summer months was probably due to the fact that the escape events were simulated during the summer months.

Keywords: environmental risks, escapes, farmed Atlantic salmon

Introduction

Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) farming has become a major industry in Norway, with a worldwide production of 1.4 million t in 2012. More than 65% of this volume comes from Norway, which also hosts a large proportion of the world's Atlantic salmon. The industry has an environmental risk, reflected in a decline in natural populations (Roe 2008). This negative impact has been linked to spread of diseases and parasites such as the salmon

© 2014 International Council for the Exploration of the Sea. For Permissions, please email: journals.permissions@ices.dk

Vol. 7: 1–13, 2015
doi:10.3354/icesjms.1132

Use of fatty acid histology to assess the escape history of farmed Atlantic salmon

Ove T. Skilbrei¹

¹Institute of Marine Research, PO Box 103, Nordnes, Bergen, NO-5015, Norway

²Laboratory for Freshwater Biology, Department of Biology, University of Bergen, PO Box 7803, Bergen, NO-5020, Norway

ABSTRACT: Farmed Atlantic salmon can escape from fish farms at various stages of their life, from juveniles to large mature fish. Escapes that enter rivers to spawn pose a threat to the genetic integrity of wild populations. Knowledge about the timing of these escapes can provide important information for wildlife management and the aquaculture industry, enabling them to prevent or mitigate the negative impacts of escapes. Farmed salmon food has a high content of terrestrial lipids; thus, we used fatty acid (FA) profiling to monitor the escape history of farmed salmon. Escaped salmon captured in rivers (n = 251) presented a wide range of FA profiles that we used to classify the fish as (1) early-escaped wild-like fish that were assumed to have escaped at smolt or

www.fiskeridir.no

El-fiske på vestlandet 2015



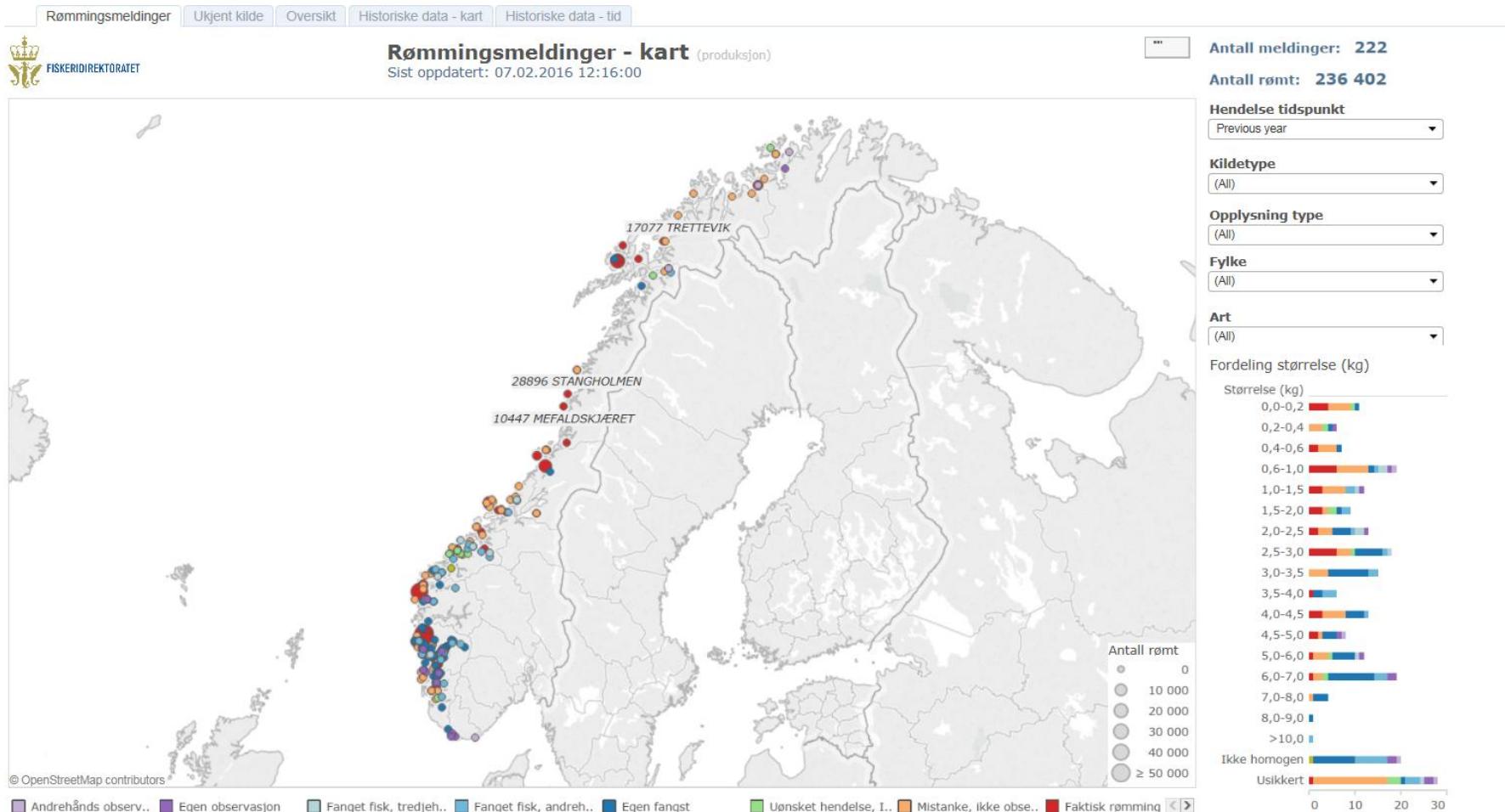
FISKERIDIREKTORATET



Systematisk registrering av meldinger om rømt fisk



FISKERIDIREKTORATET



Identifisere potensielle kilder ved melding om rømt fisk



FISKERIDIREKTORATET

Innledning
Hendelsen gjelder en ukjent kilde i Finnmark

Registrert av: siulv

Melder

Rolle	Villfiskeforening/elveeierlag
Type opplysning	Egen fangst
Redskap	Stang
Aktor/gruppe/forening/lag	Måselvfossens elveeierlag
Navn	Hans Hansen
Tlf	5555555

Sted for hendelse

Kart Satellitt

Om fisken

Art	Laks
Antall	5
Størrelse	4,0-4,5
Kan ikke vurderes	
Mageinnhold	• Pellet • Hvite klumper
Foto	Tatt foto
Tilleggsinformasjon	Fisken er hos innmelder.

Beskrivelse

Innringer Hans Hansen melder om at de ble fanget 5 oppdrettslaks i Altaelva. Fisken er mellom 4 til 4,5 kg.

Type: Melding ID: Opplysning type: Tidspunkt: Lokalitasnummer: Navn: Fylke: Kommune: Art: Størrelse (kg): Antall: Uttak (antall):

Lokalitet
AR131719926
15.01.2016 00:00
32617
YTRE KOVEN
Finnmark
ALTA
Laks
4,5-5,0
353 369
0

Klikk for mer info

Art
(All)

Størrelse (kg)
(All)
☒ 0,0-0,2
☒ 0,2-0,4
☒ 0,4-0,6
☒ 0,6-1,0
☒ 1,0-1,5
☒ 1,5-2,0
☒ 2,0-2,5
☒ 2,5-3,0
☒ 3,0-3,5
☒ 3,5-4,0
☒ 4,0-4,5
☒ 4,5-5,0
☒ 5,0-6,0
☒ 6,0-7,0
☒ Elv/Slaktemerd

Uttak av rømt fisk



FISKERIDIREKTORATET

Rapport nr. 242

Gytefisktelling, kartlegging og uttak av
rømt oppdrettslaks i elver på Vestlandet
høsten 2014



Laboratorium for ferskvannsekologi og innlandsfiske (LFI)

Rapport nr. 250

Rømmingen av regnbueaure fra Angelskår i
Sørfjorden januar 2015

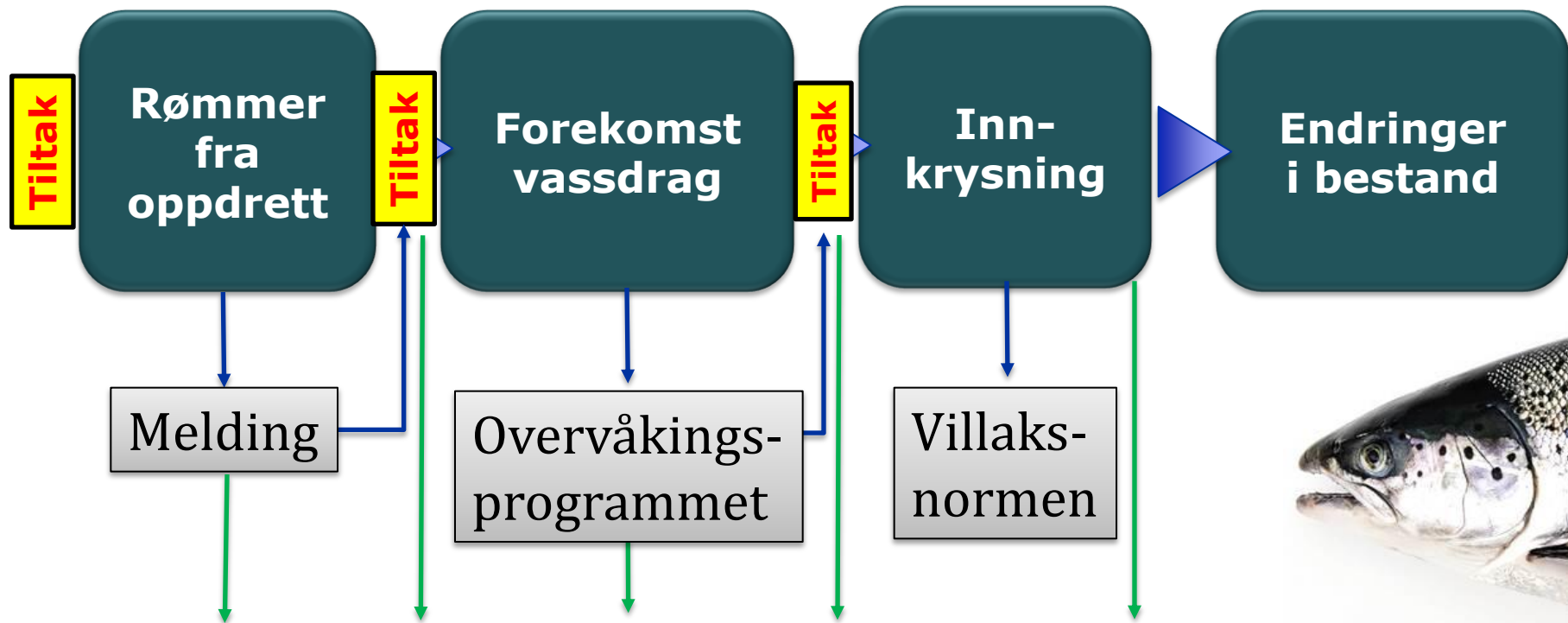


Laboratorium for ferskvannsekologi og innlandsfiske (LFI)

Håndtering rømt laks fra oppdrett



FISKERIDIREKTORATET



Forebyggende tiltak evalueres av hvor ofte og hvor mye som rømmer

Gjenfangst og forebyggende tiltak evalueres gjennom forekomst i vassdrag

Effekt av alle tiltak evalueres av hvor stor innkrysning som faktisk skjer



..... i sikte

- Rømmingsstrategi
 - utgangspunkt nullvisjon
 - forslag til NFD innen 01.07.16

- «Grøne løyver»
- Landbasert oppdrett
- Forskningstillatelser
- Utviklingstillatelser



Foto Ocean Farming



FISKERIDIREKTORATET

Takk for meg!



www.fiskeridir.no
liv.holmefjord@fiskeridir.no