

# Videre arbeid med rømmingsreduksjon



FISKERIDIREKTORATET

Tor-Arne Helle

Trondheim 16.10



# Vårt mål



FISKERIDIREKTORATET



- Bidra til lønnsomhet og verdiskaping gjennom bærekraftig og brukerretta forvaltning

# Tilsyn



FKD

Teknisk risiko Driftsrisiko



MD

Forurensing



Fiskeridirektoratet



Klima- og forurensingsdirektoratet

Fiskehelse-  
risiko



Mattilsynet

(Private)  
Inspeksjons-  
organ

Regionkontor



Fylkesmannen

Ferskvannsforvaltning



NVE



OED

Maritim ferdsel



KYSTVERKET

Regionkontor

Regionkontor

Regionkontor

Akvakultur-  
næringen

Overordnet  
myndighet

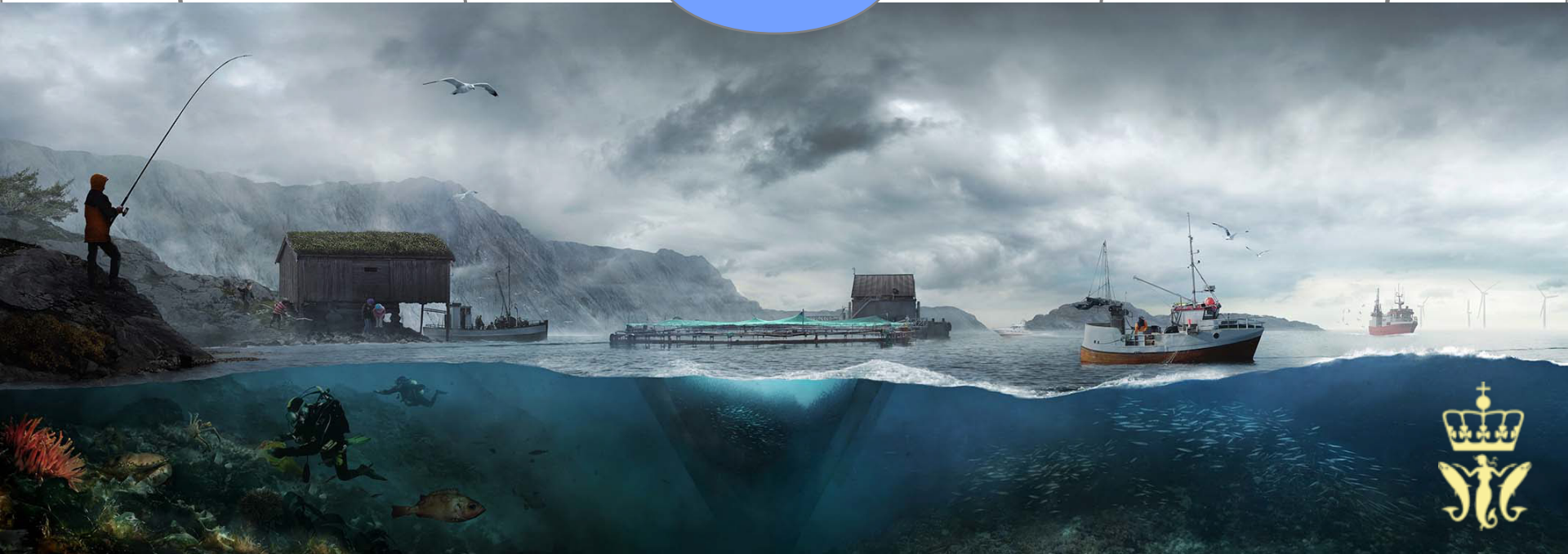
Operativ  
myndighet

Operativ  
myndighet

Overordnet  
myndighet

Sektor

Sektor

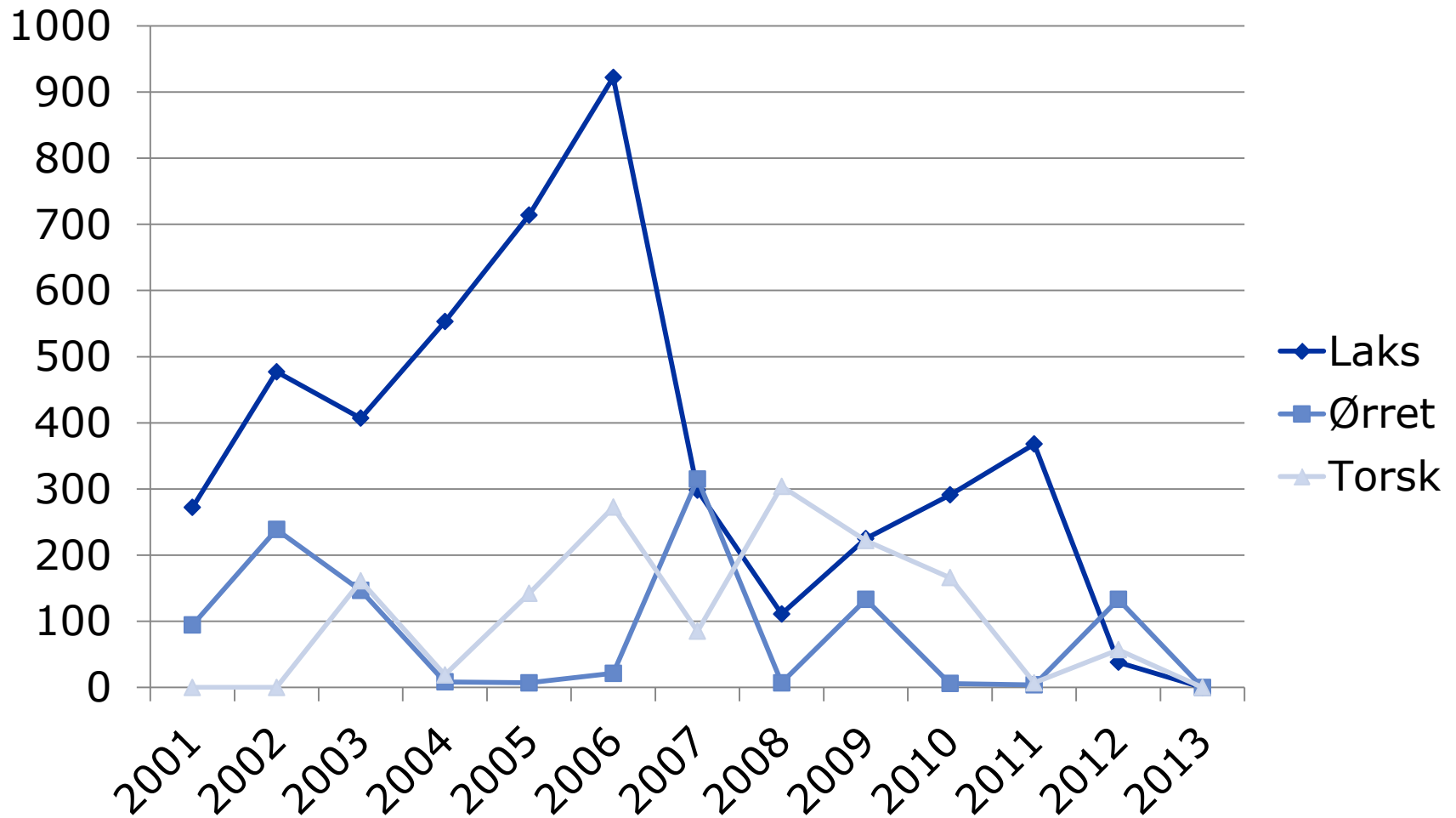


- Etablert i 2011.
- Teller i dag 9 personer med ulike bakgrunn.
- Jobber med hele spekteret innen akvakultur.
- Fagavdeling for regionene.
- Risikobasert tilsyn.

# Rømt fisk per 30.4.13

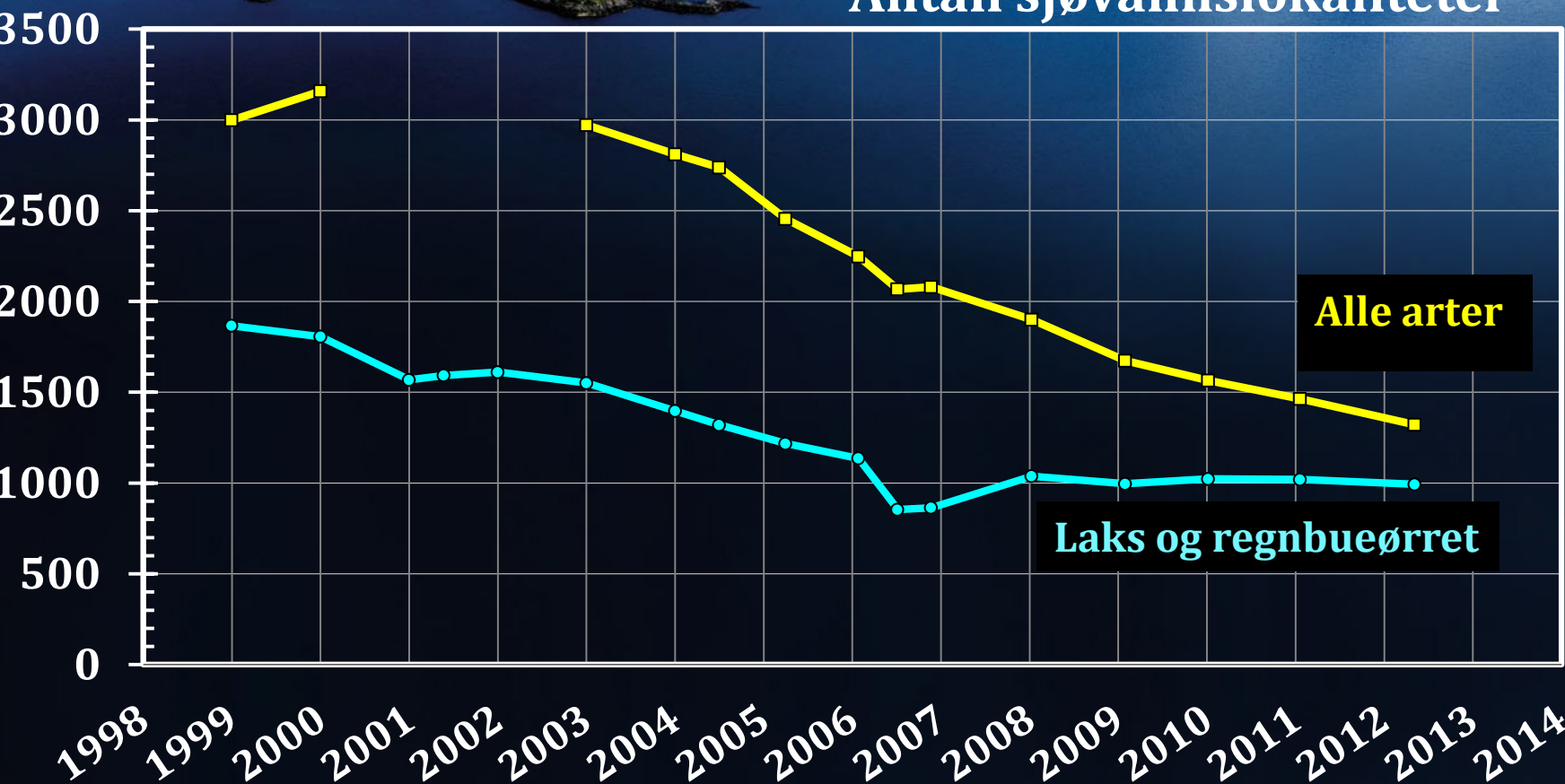


FISKERIDIREKTORATET



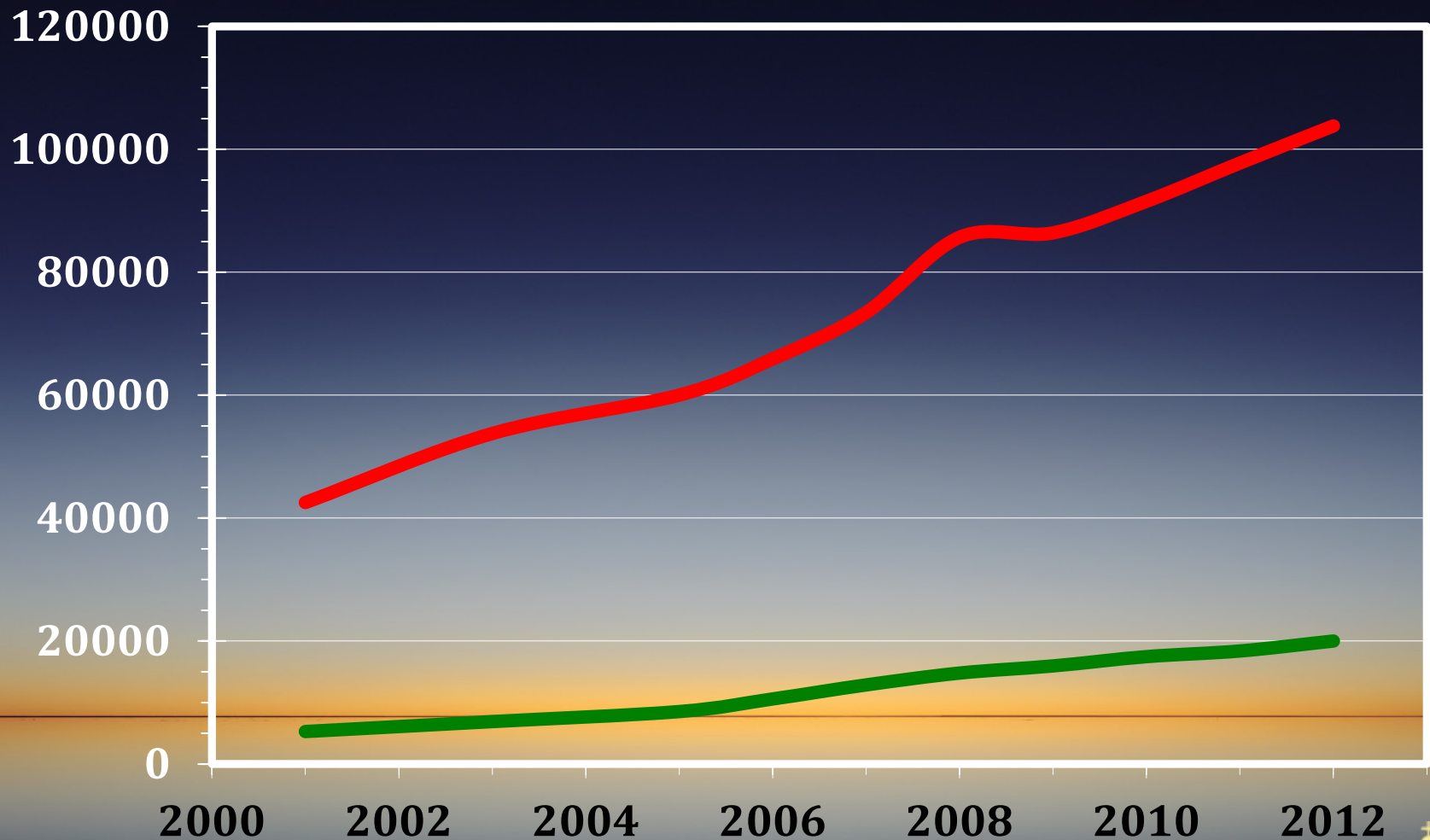


## Antall sjøvannslokaliteter



# Snittstørrelse merder og antall individer i i hver merd

Gjennomsnittsberegninger, alle merder i sjø juni mnd



N er under 4000 merder de senere årene



# Forskningsinitiativ og utvikling av tiltak



**Overvåking og uttak i Ekso, Hordaland**



Foto: Vidar Baarøy, Fiskeridirektoratet





# Rømt oppdrettslaks i Kvænangselva 2011



FISKERIDIREKTORATET

Notat



Dato: 5. juli 2012

Til: Fiskeridirektoratet ved Vidar Baarøy og Terje Magnussen, og DN ved Raoul Bierach og Heidi Hansen

Kopi til: Kjetil Hindar, NINA

Fra: Peder Fiske, NINA

Emne: Rømt oppdrettslaks i prøver fra laksebestandene innsamlet høsten 2011

I høstprøvene fra 2011 fant vi i gjennomsnitt 12,8 % rømt oppdrettslaks. Høstprøvene kommer fra 36 norske vassdrag. Resultatene er utregnet som et uvelde gjennomsnitt av et utvalg basert på minst 20 laks pr vassdrag. Rømt oppdrettslaks ble identifisert gjennom analyser av vekstmønsteret i skjellene. Totalt ble det analysert 2461 skjellprøver.

Prosentandelen rømt oppdrettslaks i høstprøvene 2011 var på samme nivå som de fem siste årene (2006-2010). Det var imidlertid et skille mellom elvene sør for Stad og nord for Stad. Sør for Stad var den gjennomsnittlige prosentandelen rømt oppdrettslaks i elvene signifikant lavere i 2011 enn i tre av de fem foregående årene. Nord for Stad var prosentandelen signifikant høyere i 2011 enn i 2010.

Forekomst av rømt oppdrettslaks om høsten 2011 er beregnet for i alt 36 vassdrag med utvalgsstørrelse på minst 20 laks pr vassdrag (tabell 1). Rømt oppdrettslaks ble identifisert på grunnlag av vekstmønstrene i skjellene (Lund & Hansen 1991; Fiske et al. 2005). Gjennomsnittlig prosent rømt oppdrettslaks er utregnet som uvelde gjennomsnitt (over elver) i et totalt materiale på 2461 skjellprøver. Vassdragene som er undersøkt på oppdrag fra Fiskeridirektoratet og DN er utregnet som uvelde gjennomsnitt (over vassdrag som er uthevet i tabell 1, tabell 5). For flere detaljer på Fiskeridirektoratets og DN's oppdrag de ønsker undersøkelser fra.

Rapporten viser resultatene i høstprøvene i 2011, dvs. fra fisk tatt i elvene etter 1. september. For mange av elvene finnes det en tidsserie med data fra høstfiske. Dataene er behandlet etter samme metode hvert år, og gir dermed grunnlag for å sammenligne utviklingen over tid. For nærmere analyse av andelen oppdrettslaks i prøver fra andre tidler på året presenteres årlig Vitenskapelig råd for lakseforvaltning sine rapporter (Anon. 2012, 2012b).

Det uvelde gjennomsnittlige innslaget av rømt oppdrettslaks i prøvene fra de 36 elvene i tabell 1 var 12,8 %. Dette er på samme nivå som i 2010 (13,1 %, tabell 1 og figur 1), og betydelig lavere enn innslaget som ble beregnet i perioden 1989-1997 (Fiske et al. 2001). Dersom vi bare bruker vassdrag som er undersøkt på oppdrag for Fiskeridirektoratet, blir det uvelde gjennomsnittet 15,0 % mot 14,7 % i 2010.

For å teste om det relativt stabile nivået av rømt oppdrettslaks de siste årene kan være påvirket av utvalget av vassdrag som er med i undersøkelsene, har vi sammenlignet utviklingen i vassdrag som er undersøkt i flere år. Parvise sammenligninger med vassdrag som er undersøkt i 2011 og ett og ett av de foregående fem årene, ga ingen signifikante

Rapport 2012-01



Drivtelling av gytefisk i lakseførende elver i Troms i 2011

0,25 %  
1 stk

Ferskvannsbiologen

# Nyvinninger



FISKERIDIREKTORATET



Norsk Standard  
NS 9416:2013

ICS 65.160  
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](http://www.standard.no)

RAPPORT FRA HAVFORSKNINGEN  
Nr: 22-2013

## Effekt av maskeåpning på skader og rømning av laksesmolt fra merd

Torstein Harboe og Ole Fredrik Skulstad



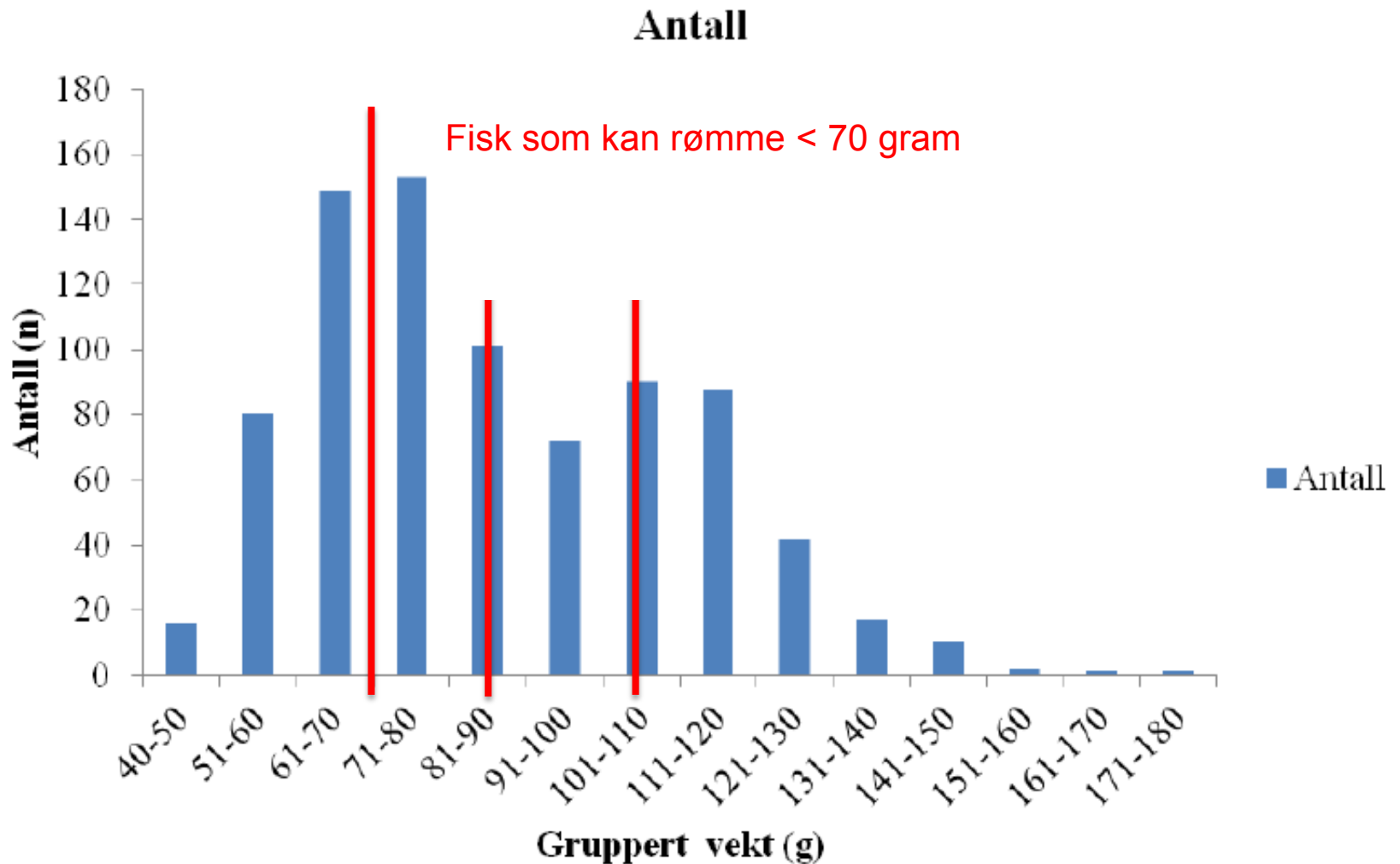
HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH

[www.imr.no](http://www.imr.no)

# Vektfordeling og antall fisk pr. størrelsesgruppe av kommersielt produsert vårsnolt 900/90 000



FISKERIDIREKTORATET



# Fiskeridirektoratet - Kategorisering



- Vi har delt det inn i tre hovedkategorier
  - Strukturell årsak
  - Operasjonell årsak
  - Ekstern årsak



# Bakgrunn for vår datasett



- Rømmingsmeldinger og rapporter vurdert som grunnlag.
- Mistanke og null rømte fisk er ikke med.
- Ukjente årsaker utelatt.
- Bare laks og regnbueørret.
- Det kan forekomme feil i data settet.

Tustna

Lokalitet med laks - 30. August 2005



- En kjetting røk
- Koblingsplate røk
- Progresivt brudd

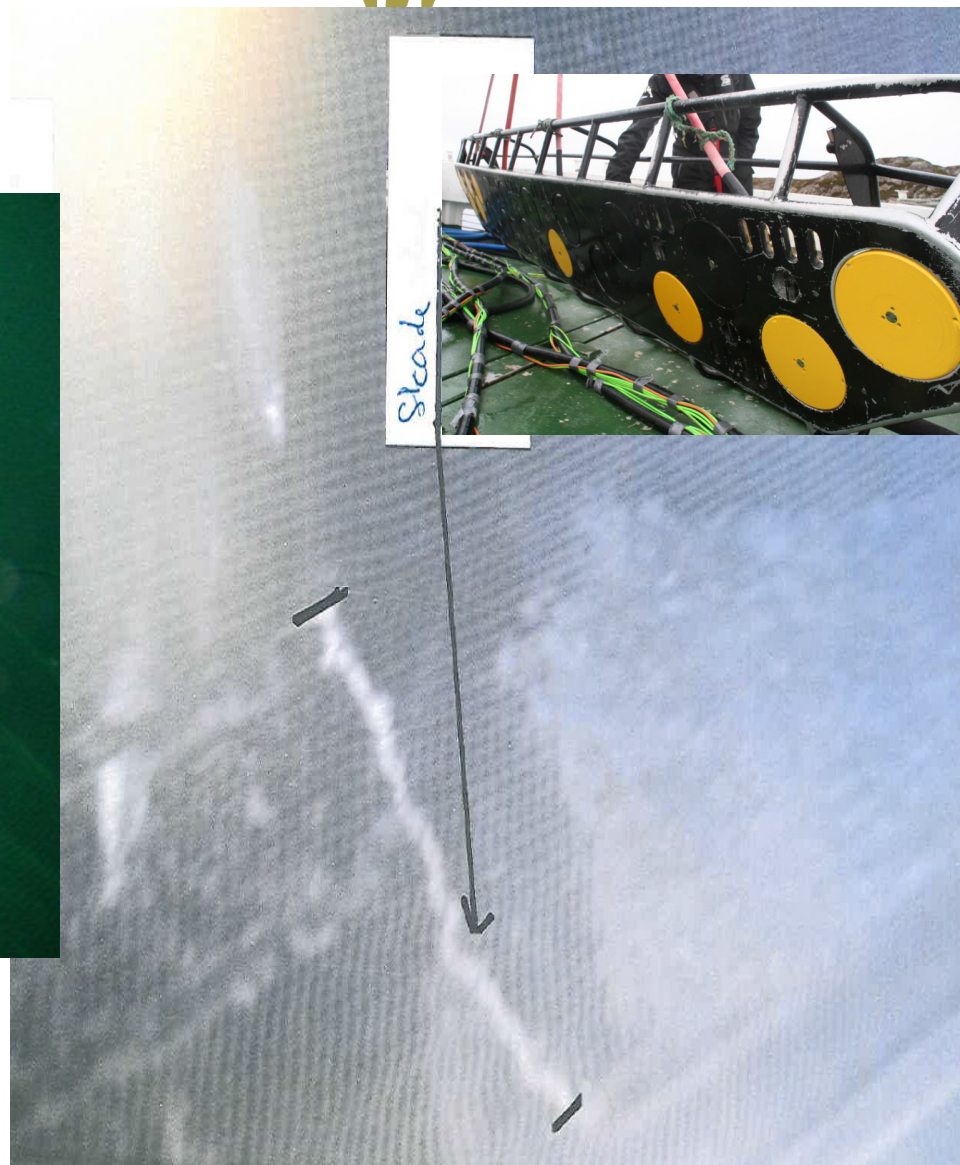
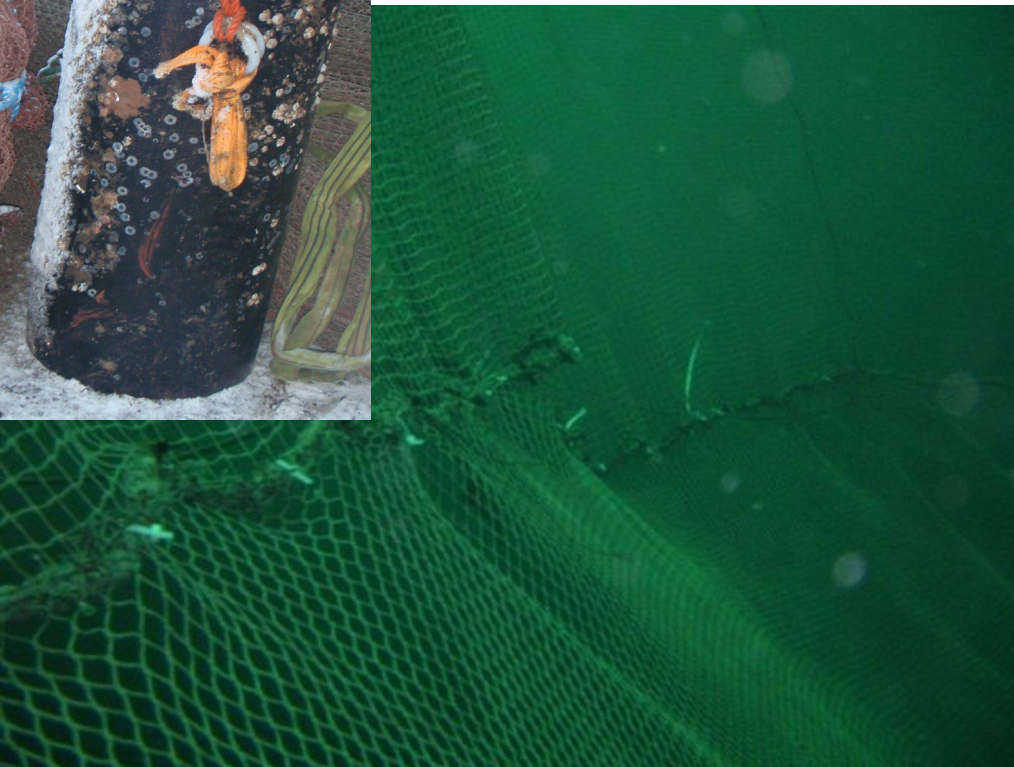
500 000 fisk rømte



# Eksempel operasjonell årsak



FISKERIDIREKTORATET



Skade

# Operasjonell - vedlikehold



FISKERIDIREKTORATET

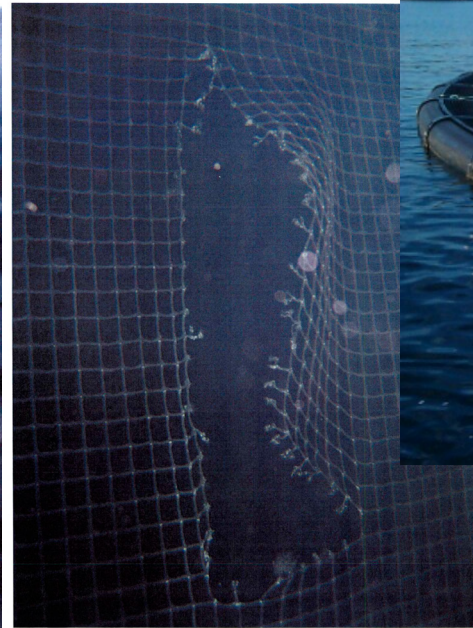
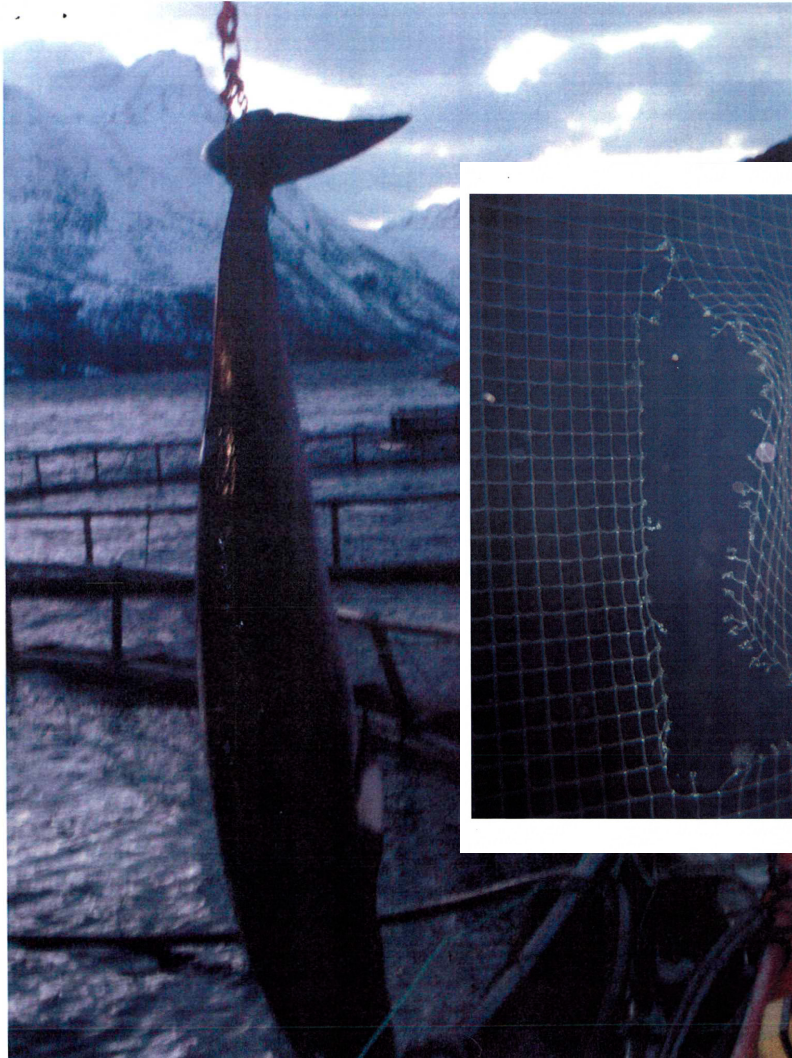




# Eksempel ekstern årsak



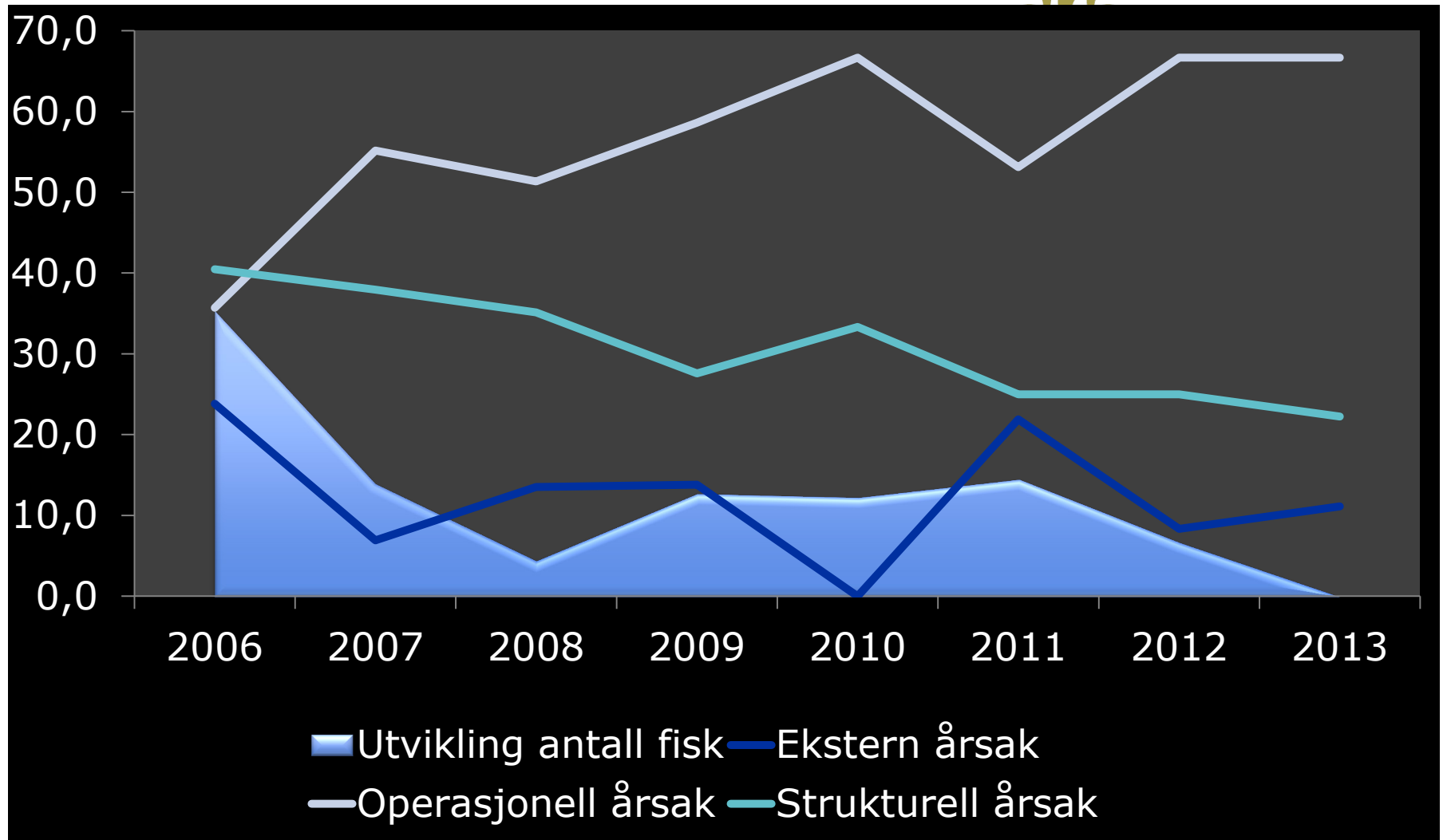
FISKERIDIREKTORATET



# Prosent fordeling antall meldinger med kategorisert årsak



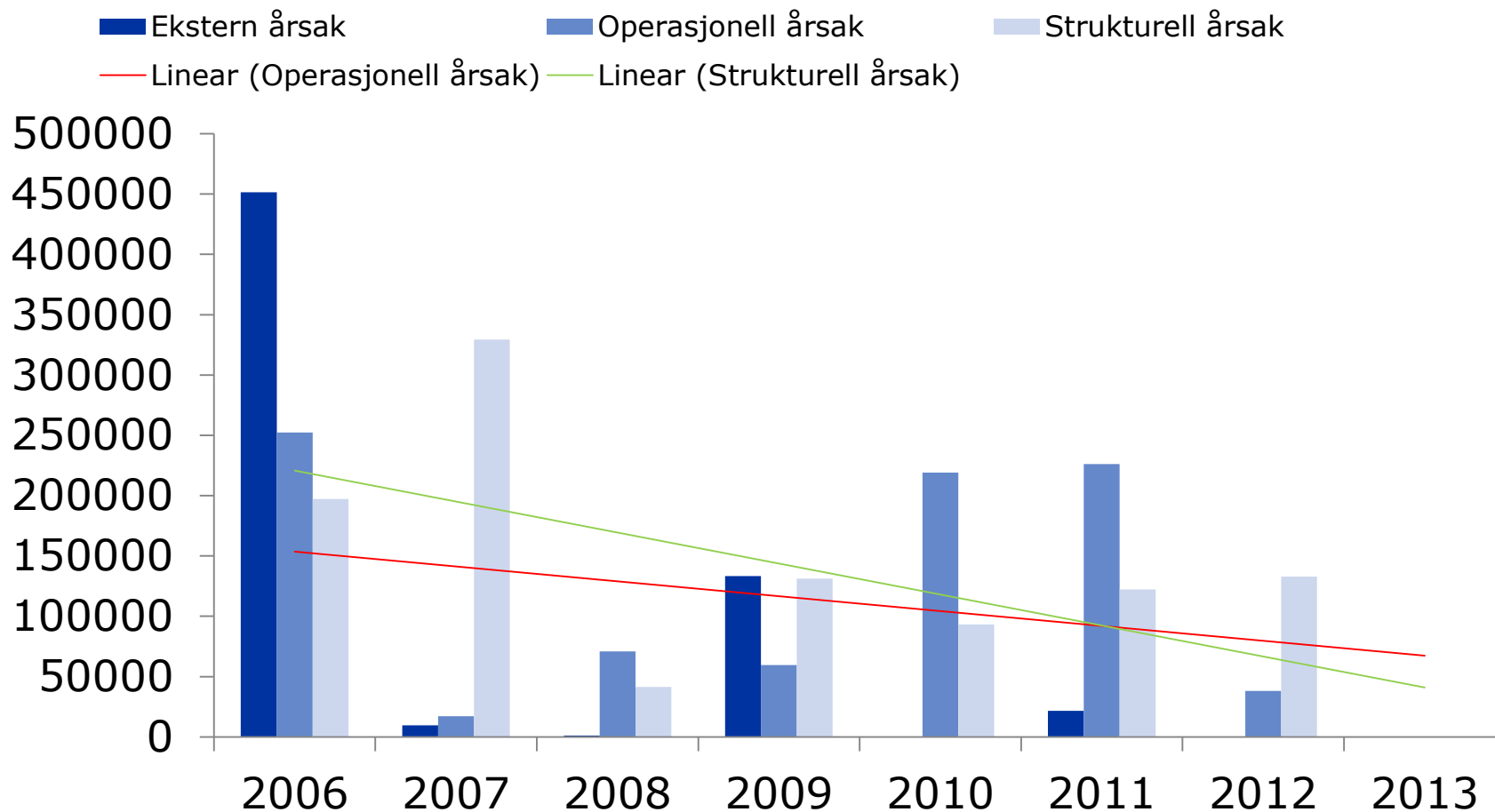
FISKERIDIREKTORATET



# Antall rømt laks og ørret fordelt på kategori



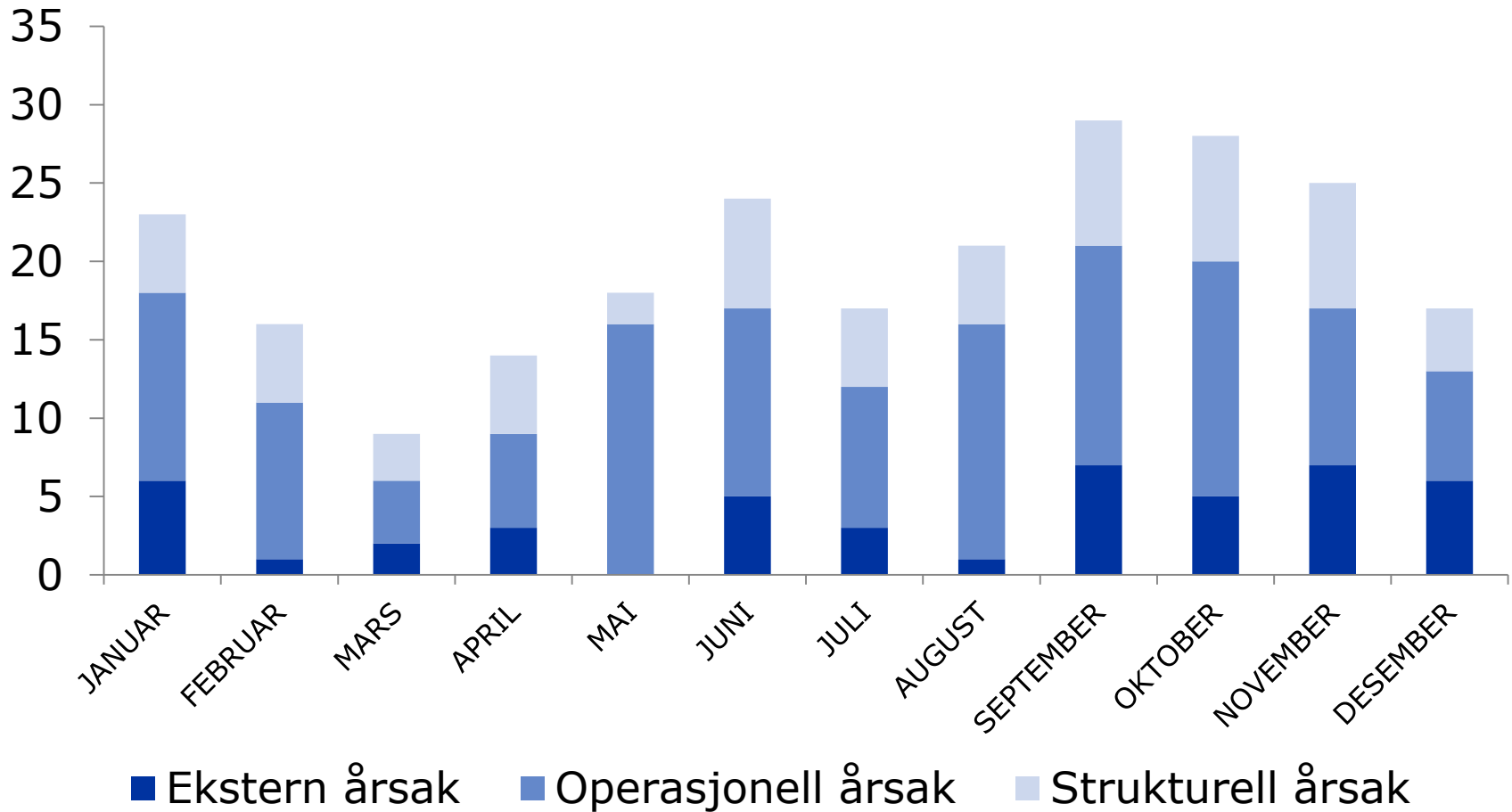
FISKERIDIREKTORATET



# Antall hendelser fordelt på måned og kategori (2006-2012)



FISKERIDIREKTORATET



# Framtidig risiko- også omfatte operasjonelle feil

U5 HG5 082HD+0 CA-05 10APR09  
D5 0013.4MS 02C 17:11:51

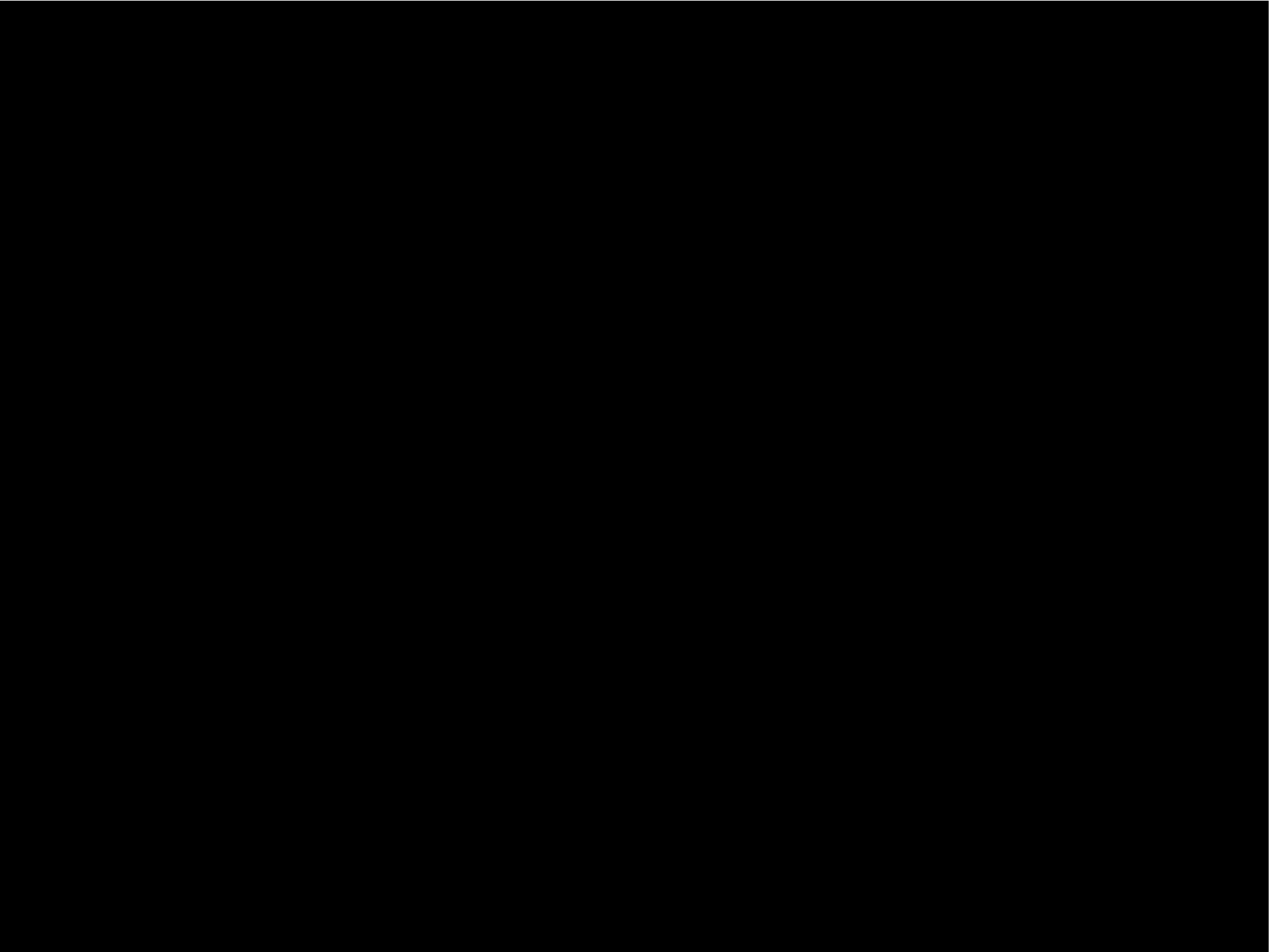


# Bunnring – Not - Flytekrage



FISKERIDIREKTORATET

- Anleggssertifikatet skal sikre at utstyr passer sammen.
- Romme nøter er en utfordring.
- Vi har sett at mange nøter har avvikende omkrets i forhold til produktsertifikat – Vanskelig å måle.
- Merder frem til nylig har ikke hatt helhetsvurdring- totalkonsept
- Vi har gått ut med noen varsel på vår hjemmeside om hva som bør være fokus.

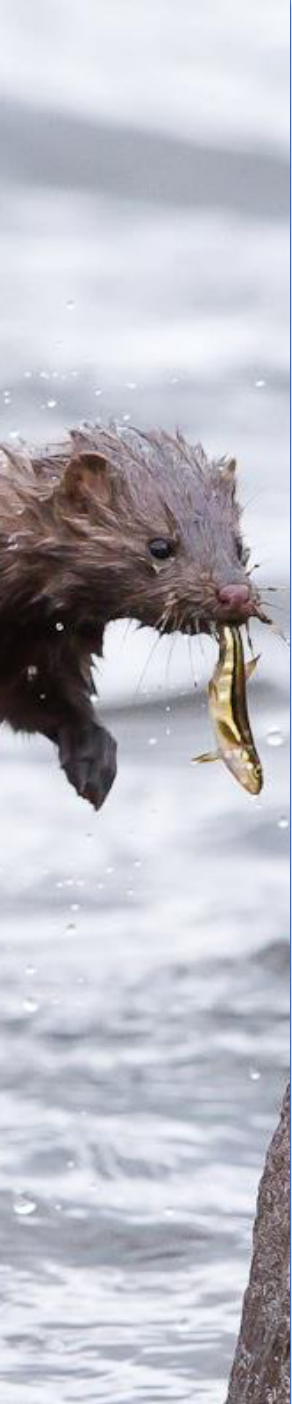


# Viktig arbeid videre



FISKERIDIREKTORATET

- Forskrift og standard forhindrer ikke rømming alene.
- Samarbeid med RKA – forbedringer
- Drift og fornuftig bruk av utstyr.
- Vedlikehold og ettersyn av utstyr.
- Kraftige båter krev myke brukere -kunnskap.
- Vi ser en dreining fra strukturelle feil til operasjonelle feil- Bredere fokus
- Vi vil opprettholde trykket på Nytek og bunnring (romme nøter), samt se på håndtering, montering og IK-system





# Takk for meg



FISKERIDIREKTORATET

