



**FHL havbruks  
Rømmingsutvalg**

**Tiltak for å hindre rømming**

**30. mars 2007**

## **Innholdsfortegnelse:**

<b>0. Sammendrag</b> .....	3
<b>1. Bakgrunn</b> .....	3
<b>2. Arbeidsform</b> .....	4
<b>3. Tiltak for å redusere antall rømt fisk</b> .....	4
<b>3.1 Tiltak for å hindre rømming</b> .....	4
<b>3.2 Særskilte tiltak for å hindre rømming fra settefiskanlegg</b> .....	5
<b>3.3 Tiltak for å bedre beredskapsplaner</b> .....	6
<b>3.4 Tiltak for å bedre gjenfangst av rømt fisk</b> .....	7
<b>4. Undersøkelse av rømminger i januar 2006</b> .....	7
<b>5. Øvrig arbeid i Rømmingsutvalget</b> .....	9
<b>6. Videre arbeid i Rømmingsutvalget</b> .....	10

**Vedlegg 1: Tabell med nærmere beskrivelse av tiltak**

**Vedlegg 2: Skisse til avtale mellom havbruksbedrifter om felles beredskap**

**Vedlegg 3: Skisse til avtale mellom havbruksbedrifter og fiskere om gjenfangst**

## 0. Sammendrag

I erkjennelsen av at havbruksnæringen ikke i tilstrekkelig grad har lyktes i kampen mot lakserømminger, nedsatte FHL havbruk et eget Rømmingsutvalg i desember 2005. FHL havbruk inviterte til et stort felles løft for å få nye tanker og handlinger inn i arbeidet med å bekjempe rømming.

Rømmingsutvalgets mål for arbeidet er å løfte nivået permanent når det gjelder rømmingsforebygging. Det er viktig å understreke at dette er et møysommelig arbeid og en utfordring som er sammensatt både i forhold til årsaker til rømming og hvilke tiltak som dermed er relevante. Hovedfokus i Rømmingsutvalget har vært å vurdere de tiltak som allerede er iverksatt og vurdere behovet for nye tiltak. Noen av tiltakene utvalget legger frem er i tråd med Fiskeridirektoratets tiltaksplan, mens andre går lenger. Tiltakene som foreslås er sammensatt og omfatter mange områder fra generell kunnskapsoppbygging og formidling til mer konkret rømmingsforebyggende tiltak.

Rømmingsutvalgets forslag til tiltak er skissert opp i en tabell som viser fremdriftsplan, forslag til ansvarsfordeling og status. Det er også foreslått utforming av avtaler mellom havbruksbedrifter om felles beredskap, og mellom havbruksbedrifter og fiskere om gjenfangst. Rømmingsutvalget har tro på at tiltakene som er beskrevet vil bidra til å forebygge og begrense omfanget av rømming.

## 1. Bakgrunn

Styret i FHL havbruk fattet beslutningen om å etablere et Rømmingsutvalg den 5. desember 2005. FHL havbruk har invitert til et stort felles løft for å få nye tanker og handlinger inn i arbeidet med å bekjempe rømming. Styremedlem i FHL havbruk Tarald Sivertsen har ledet utvalget og øvrige medlemmer har vært:

Ingve Karlsen, Fiskeridirektoratet<sup>1</sup>  
Jørn Kalager, representant for forsikringsbransjen, FNH  
Alf Jostein Skjærvik, styreleder Trøndelag Fiskeoppdretterlag  
Kjell Maroni, FHL havbruk  
Aina Valland, FHL havbruk

Direktoratet for naturforvaltning og WWF-Norge ble invitert til å delta i utvalget, men de takket nei.

Utvalgets mandat:

Rømmingsutvalget skal være rådgivende til FHL havbruk med det formål å redusere mengden fisk som rømmer fra norske oppdrettsanlegg. Utvalget skal vurdere tiltak som kan redusere risikoen for rømming og begrense skadeomfanget. Utvalget skal gå igjennom de tiltak som allerede er gjennomført og vurdere og foreslå hvilke ytterligere

---

<sup>1</sup> Fiskeridirektoratets representant har deltatt under forutsetning av at utvalgets konklusjoner ikke binder Fiskeridirektoratet i prioriteringer, tilrådninger og forvaltningsutøvelse. Deltakelse i utvalget innebærer heller ingen vurdering fra Fiskeridirektoratet side om at foreslåtte tiltak og vurderinger er fyldegjørende og tilstrekkelig for å løse rømmingsproblemene i oppdrettsnæringen.

tiltak som kan tenkes å bidra til å redusere rømming. Tiltakene som skal vurderes er tiltak deltagerne i utvalget ser behov for og som går ut over eksisterende regelverk. Utvalget kan også komme med begrunnede anbefalinger til endringer og/eller tilføyelser i eksisterende regelverk hvis det anses hensiktsmessig for å øke rømmingssikringen. Hele grunnlaget for dette arbeidet er miljøhensyn, spesielt i forhold til villaksen. Utvalget ønsker derfor å fokusere på rømmingssikring og ikke gå inn i diskusjonen om i hvor stor grad rømt oppdrettsfisk påvirker det biologiske mangfoldet i fjorder og elver.

Det tas sikte på at utvalgets arbeid skal sluttføres innen utgangen av 2006. Utvalget kan komme med del-innstillinger underveis i arbeidet.

Rømmingsutvalgets mål for arbeidet er at en skal løfte nivået permanent når det gjelder rømmingsforebygging. Det er viktig å understreke at dette er et møysommelig arbeid og en utfordring som er sammensatt både i forhold til årsaker til rømming og hvilke tiltak som dermed er relevante.

## **2. Arbeidsform**

Rømmingsutvalget har hatt 6 fysiske møter og 2 telefonmøter. I tillegg har det vært dialog pr. telefon og e-post mellom møtene for å følge opp aksjonspunkter.

## **3. Tiltak for å redusere antall rømt fisk**

Hovedfokus i Rømmingsutvalget har vært å vurdere de tiltak som allerede er iverksatt og vurdere behovet for nye tiltak. Noen av tiltakene utvalget legger frem er i tråd med Fiskeridirektoratets tiltaksplan, mens andre går lenger. Tiltakene er delt opp i tiltak for å hindre rømming, særskilte tiltak for settefiskanlegg samt tiltak som kan redusere omfanget av rømming gjennom beredskapsplaner og gjefangst. **Tiltakene er nærmere beskrevet i vedlagte tabell, se vedlegg 1. Tabellen viser også status for tiltakene pr. mars 2007.**

### **3.1 Tiltak for å hindre rømming**

Kunnskapsoppbygging og formidling av denne kunnskapen står sentralt i tiltakene. Det er svært positivt at myndighetene allerede har iverksatt ett av tiltakene, nemlig en offentlig oppnevnt Rømmingskommisjon. Nå er det viktig at kommisjonen får tilstrekkelige ressurser til å gjøre en god jobb.

Utvalget har konkludert med at følgende tiltak mot rømming bør gjennomføres:

- Sikre rett bruk av nytt utstyr
- Rømmingsforebygging del av grunnopplæring
- Kurs i rømmingsforebygging
- Forbedret rømmingsstatistikk

- Etablere fast havarikommisjon/ rømmingskommisjon
- Årlig konferanse
- Forbedre dagens regelverk ang. krav til merking av anlegg
- Strengere krav til akkrediterte selskap
- ”Best practise” og ”bad practise”
- Forbedring av NYTEK
- Sikre at bruk av store enheter ikke medfører økt risiko for rømming
- Økt FoU for ytterligere forbedring av tiltak samt dokumentere effekter av gjennomførte tiltak.
- Rapportering av nesten-rømminger for å lære av disse for å hindre at faktiske rømminger skjer.
- Utstysleverandører må bli pålagt å gi informasjon til alle sine kunder hvis de oppdager svakheter ved utstyr de har levert
- Utstysleverandørene må samarbeide bedre slik at brukerhåndbøkene blir mer enhetlige bl.a. når det gjelder inspeksjons- og vedlikeholdsrutiner

Rømmingsutvalget har tro på at disse tiltakene vil bidra til at rømminger reduseres. En inspirasjon i det nitidige arbeidet som gjøres av aktørene i havbruksnæringen er et utdrag fra Direktoratet for naturforvaltning sin rapport ”Bestandsstatus for laks i Norge 2005” fremlagt 12. juni 2006 hvor de fastslår at ”Beregnet antall rømt oppdrettslaks i fangstene har de tre siste årene vært på det laveste nivået siden 1980-tallet.”

### **3.2 Særskilte tiltak for å hindre rømming fra settefiskanlegg**

Rømmingsstatistikken viser at det er hendelser ved settefiskanlegg som fører til rømming. Fisk som rømmer fra settefiskanlegg kan overleve. Eventuell overlevelse er blant annet avhengig av fiskens alder og anleggets plassering i forhold til saltvann og ferskvann.

Dobbel sikring av avløp eller tilsvarende blir nå et generelt krav for settefiskanlegg. Det er viktig at slik sikring ikke fører til økt risiko for at avløpssystemene kan tettes slik at en får overløp i kar med påfølgende rømming. Tiltak som iverksettes ved anleggene må være gjennomtenkte, og basert på risikoanalyser, for hvert enkelt anlegg.

Rømmingsutvalget anser det som viktig at settefisknæringen har fokus på rømmingsforebygging og at anleggene gjennomgås med tanke på å redusere faren for rømming.

Det bør vurderes om det skal stilles krav til lysåpning i siler avhengig av fiskestørrelse i karet samt krav til innfesting av sil.

Det er viktig at rømming fra settefiskanlegg blir gjennomgått av Rømmingskommisjonen.

Rømmingsutvalget anbefaler at de regionale havbrukslagene arrangerer workshops for settefiskmedlemmene hvor rømming er tema. På bakgrunn av disse samlingene kan mer konkrete tiltak identifiseres. En slik samling er allerede gjennomført i Trøndelag og det planlegges tilsvarende i Nord-Norge.

### **3.3 Tiltak for å bedre beredskapsplaner**

Hvert enkelt anlegg (inkl. settefiskanlegg) skal ha en beredskapsplan som beskriver tiltak ved rømming inkludert plan for gjenfangst. Varslingsplikt og handlingsplikt skal klart fremgå og være godt kjent for alle som jobber på anlegget og øvrige involverte. Gode beredskapsplaner kan være avgjørende for at bedriftene kan klare å hindre rømming hvis kritiske situasjoner inntreffer eller å redusere omfanget av rømming betydelig. Beredskapsplaner blir dermed en sentral del av bedriftenes arbeid knyttet til rømmingsforebygging.

Rømmingsutvalget har identifisert følgende relevante punkter:

- Bedriftene må kartlegge risiko og utarbeide gode beredskapsplaner.
- I samarbeid med myndighetene bør det utarbeides forslag til innholdet i en beredskapsplan. Driftsledere bør involveres i et slikt arbeid.
- Det bør gjennomføres beredskapsøvelser regelmessig for å vurdere om planene og ressursene er tilstrekkelige.
- Brønnbåt- og mottakskapasitet for nødslakting av fisk og mottak av død fisk må vurderes av den enkelte havbruksbedrift som en del av beredskapsplanen.
- Mottakskapasitet for gjenfanget fisk må vurderes av havbruksbedriftene og innrettes slik at kapasiteten blir tilstrekkelig.
- Om beredskapsplanen skal være på selskapsnivå, pr. område eller pr. lokalitet må vurderes av hver enkelt bedrift. Det er viktig at beredskapsplanen er funksjonell for den enkelte lokalitet, og at eventuell samordning ikke reduserer beredskapen.
- Fiskeridirektoratet har koordineringsansvaret for krisehåndtering i kystsonen ( skadelige alger og maneter, ilanddrevne sjøpattedyr). Andre typer kriser innenfor fagområder og sektorer hvor Fiskeridirektoratet har ansvaret, forutsettes å bli behandlet av fagavdelingene (for eksempel rømt oppdrettsfisk). Ut over dette deltar Fiskeridirektoratet innen følgende beredskapsområder; akutt forurensning og atomulykker. Her er henholdsvis Kystverket og Statens strålevern ansvarlig. Det bør vurderes å diskutere nasjonal beredskap i samarbeid med næringen for å finne eventuelle forbedringsmuligheter. I forhold til beredskapsplaner skal oppdretter ha ansvar for egen selskapsintern koordinering.
- Utarbeidelse av beredskapsplaner bør være tema på kurs i rømmingsforebygging.

### **3.4 Tiltak for å bedre gjenfangst av rømt fisk**

Tilgjengelig kapasitet (fiskebåter, relevant fangstredskap og mottaksanlegg) er avgjørende for effekten av gjenfangst. Gjenfangst kan i hovedsak deles opp i to – en del hvor man ønsker å få opp mest mulig rett etter rømming og en del hvor en ønsker å hindre at den rømte fisken går opp i vassdragene.

FHL har vært i dialog med Norges Fiskarlag for å se om en kan få etablert avtaler med flere fiskere i en større region slik at det ved større rømminger raskt kan være mange båter på plass. Dialogen har avklart at det er vilje blant fiskerne til å bidra til gjenfangst mot en økonomisk kompensasjon. Mange oppdrettsbedrifter har avtaler med enkeltfiskere i dag. Et samarbeid mellom flere havbruksbedrifter og flere fiskere eller lokallag i Norges Fiskarlag kan bidra til å bedre gjenfangsten. I flere områder med oppdrettsaktivitet er det allerede tatt initiativ til et slikt samarbeid. Rømmingsutvalget oppfordrer oppdrettsbedrifter til å gjøre det samme i alle deler av landet. Utstrekningen av samarbeidet må vurderes i hvert enkelt område. Vedlagt følger skisse til avtale mellom havbruksbedrifter om felles beredskap, se vedlegg 2. Vedlagt følger også skisse til avtale mellom havbruksbedrifter og lokallag av Norges Fiskarlag / enkelt fiskere, se vedlegg 3. Det gjøres oppmerksom på at utvalget ikke kan garantere at skissene til avtaler er juridisk eller på andre områder fullstendig utfyllende. Utvalget registrerer at det er kommersielle aktører på banen som ønsker å tilby ordninger med spesialisert, organisert gjenfangst.

Rømmingsutvalget har også foreslått at det iverksettes ytterligere tiltak for å hindre at rømt fisk går opp i vassdragene. Det er avdekket at det allerede er gjort forsøk med dette i enkelte vassdrag med rimelig godt resultat (Salvassdraget), men at et slikt fiske (i det tilfellet kilenot) krever en jevn arbeidsinnsats som enten må være frivillig eller at man lokalt finner måter å kompensere innsatsen. I samarbeid med Fiskeri- og Havbruksnæringens Forskningsfond (FHF) pågår også prosesser for å finne frem til alternative metoder for utfisking av rømt oppdrettslaks som går opp i elver.

Det har i en del tilfeller vært ansett at gjenfanget rømt fisk ikke skal kunne benyttes til menneskemat, delvis pga usikkerhet med hensyn til medisinerings før rømming, og delvis pga manglende sulting. FHL havbruk har tatt dette opp med Mattilsynet, som i utgangspunktet ikke kan se at det er regelverk som hindrer at umedisinert fisk benyttes til menneskemat. Om fisken ikke er sultet er heller ikke antatt å være noe problem i forhold til mattrygghet etc, men kan være et element i vurdering av hvordan slik gjenfanget fisk skal anvendes. Dette vil være mer et forhold som kan bestemme hvilken pris en kjøper eventuelt kan betale for gjenfanget rømt fisk. Saken er under videre arbeid i samarbeid med Mattilsynet for å finne frem til ordninger som gjør at det umiddelbart etter en rømming kan avgjøres om fisken er egnet til konsum eller ikke.

## **4. Undersøkelse av rømminger i januar 2006**

FHLs rømmingsutvalg har bidratt til å øke kunnskapen rundt rømminger. Som følge av uvær skjedde det dessverre flere rømminger i januar 2006. FHL havbruk, med Rømmingsutvalget i spissen, tok initiativ til at disse rømmingstilfellene ble grundig gjennomgått. Det var en god mulighet til å lære av hendelsene ved å identifisere eventuelle svakheter i dagens anlegg og anbefale eventuelle forbedringer. I og med at myndighetene da ikke hadde etablert en rømmingskommisjon tok FHL initiativet til at havariene ble undersøkt grundig.

SINTEF Fiskeri og havbruk AS har, med bidrag fra Barlindhaug Norfico AS, undersøkt åtte rømmingstilfeller i januar 2006 og gjort en vurdering av årsaken til rømmingene. Alle bedriftene som opplevde rømming har bidratt svært positivt i dette arbeidet. Undersøkelsen ble finansiert av Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF).

Som en del av prosjektet ble det arrangert en workshop med deltakelse fra oppdrettere, leverandørindustrien, forvaltningen, forsikring, tekniske fagmiljøer og forskningsmiljøer.

Konklusjonene fra undersøkelsene og workshopen kan kort oppsummeres som følger:

- En rekke konkrete innspill om behov for endringer i standarden NS9415 som stiller tekniske krav til anleggene. Forhold knyttet til ising er ett eksempel. Standarden er under revisjon og innspillene vil bli tatt med i dette arbeidet.
- Forslag til forhold som bør vurderes nærmere i forbindelse med revisjon av standarden. Eksempler på dette er strømmålinger, havdønninger. Disse innspillene vil også bli vurdert i forbindelse med revisjon av standarden. Det er allerede igangsatt FoU-prosjekter innen flere av disse områdene.
- Brukerhåndbøkene, som er en del av NYTEK-systemet, må forbedres både med hensyn til bruk av enkeltkomponenter og når det gjelder samspill mellom ulike komponenter.
- Erfaring viser at det er tilnærmet umulig å legge til ved anlegget når uværet raser. Man kan av den grunn ikke basere seg på at man skal kunne gjøre noe med anlegget for å prøve å bedre situasjonen under uværet. Det må tas forholdsregler før uværet kommer.
- Det er viktig å ha gode rutiner, spesielt for kritiske operasjoner. Det bør derfor utarbeides system for formidling av ”best practise”.
- Det ble identifisert en del forhold (”bad practise”) som bør kunne rettes opp ved strakstiltak:
  - Innfesting av not til plastring må ikke skje i rekkverk, men rundt selve ringene.
  - Viktig å bruke knuter som ikke glir, og at det er nok innfestingspunkt for nota i flyteren. Notprodusent må lage nøtene med nok festepunkt, som må stemme overens med festemulighetene på flyter.
  - Flere anlegg hadde problemer med innfesting av not fordi gangbane/klammer på plastring var i veien for riktig innfesting slik at dårlige løsninger var valgt.
  - Viktig å sjekke at lodd henger dypt nok til ikke å skade nota.
  - Viktig å være sikker på at alle fortøyninger er strammet opp riktig, ikke bare gjøre det på skjønn. Etterkontroll av fortøyningsstramming er viktig.
  - Oppdretter som mener at strømmålinger eller andre forhold ved lokalitetsundersøkelse ikke stemmer med egen erfaring må ta det opp med kompetent organ som utfører måling og iverksette tiltak. Flere tilfeller av rømming skjedde på lokalitet hvor oppdretter mente strømmen var sterkere enn målingene skulle tilsi.
  - På lokalitet med ising må anlegg være tilpasset å tåle dette. Hoppenett må festes slik at det ikke brekker ned rekkverk ved ising.



Mer om årsaker til rømmingene og mer informasjon knyttet til forslag til tiltak finnes i rapporten ”Gjennomgang av tekniske krav til oppdrettsanlegg – basert på rømmingstilfeller i januar 2006”. Rapporten er tilgjengelig på følgende nettside:

[http://coreweb.nhosp.no/fhl.no/html/files/Rapport\\_roemmingstilfellene\\_januar\\_2006.pdf](http://coreweb.nhosp.no/fhl.no/html/files/Rapport_roemmingstilfellene_januar_2006.pdf).

Konklusjonene i rapporten er presentert på en rekke medlemsmøter og kurs i rømmingsforebygging som er arrangert i FHL-regi. Alle FHL havbruks medlemmer fikk tilsendt to eksemplarer av rapporten til bruk i eget arbeid. En rekke av konklusjonene i rapporten er svært relevante for utstyrleverandørene. Utstyrleverandørens organisasjon (NLTH) har derfor sendt rapporten til sine medlemmer.

Rapporten er også overlevert til Rømmingskommisjonen slik at konklusjonene i denne rapporten kan brukes i kommisjonens arbeid med å finne frem til årsaker til rømming og foreslå tiltak for å hindre tilsvarende å skje igjen.

Rømmingsutvalget har gjennomgått rapporten og ønsker å peke spesielt på følgende forhold:

- Strømmålinger er en sentral del av lokalitetsklassifiseringen. Aktørene må være bevisste på utfordringene knyttet til sesongvariasjoner.
- ”Bad practise” og ”good practise” må identifiseres og spres til alle i næringen. Hvordan en skal nå alle er en utfordring. Lovpålagte kurs, som utvalget allerede har identifisert som tiltak, kan være en løsning. Kurs i regi av FHL er allerede gjennomført og skal gjennomføres i tiden fremover.
- Brukerhåndbøker må bli bedre.
- Best practise i forhold til ising må gjøres bedre kjent i næringen, både når det gjelder hoppenett og fôrautomater.
- Utvalget mener at rapporten gir en god oppsummering av utfordringer knyttet til rømmingstilfellene i januar.

Konklusjonene i rapporten har vært en del av grunnlaget utvalget har brukt i vurderingene om behov for nye tiltak.

## **5. Øvrig arbeid i Rømmingsutvalget**

I den nye ordningen med tekniske krav til oppdrettsanlegg (NYTEK) har Norsk Akkreditering fått en sentral rolle. De akkrediterer selskaper som igjen kan produktsertifisere nytt utstyr og utstede dugelighetsbevis på utstyr som var i bruk før ordningen trådte i kraft. Rømmingsutvalget har ønsket å få bedre innsyn i hvordan Norsk Akkreditering (NA) følger opp de akkrediterte selskapene som. Utvalget har derfor rettet en henvendelse til NA for å be om en redegjørelse på hvordan de håndterer avvik og hvordan resultatene av en gjennomført ringtest har blitt fulgt opp. Rømmingsutvalget har registrert at Norsk Akkreditering har blitt strengere i sin oppfølging i den senere tiden, det synes utvalget er positivt. Rømmingsutvalget ber Norsk Akkreditering om å videreføre en streng oppfølging av de akkrediterte selskapene.

## **6. Videre arbeid i Rømmingsutvalget**

Rømmingsutvalget anbefaler at FHL viderefører et Rømmingsutvalg. Utvalget ser det som hensiktsmessig at organisasjonen forankrer det svært viktige arbeidet knyttet til rømmingsforebygging i et utvalg.

## Vedlegg 1

### Tabell med nærmere beskrivelse av tiltak

## Rømmingsutvalgets forslag til tiltak for å redusere rømming. Mars 2007.

I tabellen nedenfor er tiltakene gjengitt med angivelse av forslag til ansvarsdeling og fremdriftsplan.

TILTAK	KOMMENTARER	FREMDRIFTS-PLAN	FORSLAG TIL ANSVARSFORDELING	STATUS
Sikre rett bruk av nytt utstyr	<p>Ved innkjøp av nytt utstyr er det viktig at havbruksbedriftene stiller krav til leverandørene. Dette gjelder både krav til selve utstyret og informasjon om muligheter og begrensinger i bruken av utstyret samt krav til inspeksjon og vedlikehold. Havbruksbedriftene og leverandørene må bevisstgjøres på dette. Gode brukerhåndbøker/brukerveiledninger er nøkkelen i dette arbeidet.</p> <p>Når bedrifter skal ta i bruk nytt utstyr må det gjennomføres risikoanalyser for å vurdere om det er behov for å iverksette risikoreduserende tiltak. I tillegg må alle relevante personer i bedriften gjennomgå tilstrekkelig opplæring før utstyret tas i bruk.</p>	Så snart som mulig, viktig med kontinuerlig fokus.	Havbruksnæringen og utstysleverandørene. FHL havbruk, Norsk akkreditering og Fiskeridirektoratet bidrar til at dette følges opp.	Tema på møter med utstysleverandører og kurs for havbruksbedrifter arrangert av FHL.
Rømmingsforebygging del av grunnopplæring	Oppdatert kunnskap når det gjelder rømmingsforebygging må inn som en integrert del av utdanningen i videregående- og høyskoler.	Så snart som mulig.	FHL havbruk og Fiskeridirektoratet følger opp opplæringsmyndighetene i forhold til læreplaner.	Tas opp ved revisjon av læreplaner etc.

TILTAK	KOMMENTARER	FREMDRIFTS-PLAN	FORSLAG TIL ANSVARSFORDELING	STATUS
Kurs i rømmingsforebygging	<p>Fokus på et slikt kurs kan for eksempel være:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viktigheten av rømmingsforebygging, holdninger</li> <li>• Innføring i risikotankegang og risikoanalyser</li> <li>• Oppfølging IK akvakultur</li> <li>• NYTEK, oppfølging av produktsertifikat og brukerhåndbøker</li> <li>• Beredskapsplaner</li> </ul> <p>Deler av kurset legges opp som case og øvelser og en del praktiske eksempler bør gies. Det forventes at alle ledd i bedriften deltar på kursene fra ledelse til røkter. Fiskeridirektoratet og forsikringsbransjen inviteres til å delta der det er hensiktsmessig.</p> <p>Kurs arrangeres regelmessig.</p> <p>Det er et ønske at rømmingskurs blir obligatoriske/lovpålagte</p>	Første kursserie gjennomføres høsten 2006.	FHL havbruk bidra til at kurs blir tilgjengelige. Virksomhetene delta på kursene. Fiskeri- og kystdepartementet bør vurdere å innføre krav om kurs.	Kurs gjennomført på Vestlandet vår og høst 2006, Trøndelag høst 2006, Nord-Norge vinter 2007, Vestlandet vår/høst 2007.

TILTAK	KOMMENTARER	FREMDRIFTS-PLAN	FORSLAG TIL ANSVARSFORDELING	STATUS
Forbedret rømmingsstatistikk	<p>Det er et forbedringspotensiale i dagens rømmingsstatistikk som utarbeides av Fiskeridirektoratet. Utvalget foreslår derfor at det nedsettes en gruppe som skal vurdere tiltak for å forbedre denne statistikken. Statistikken danner ofte grunnlaget for vurdering av behov for tiltak, og er dermed svært avgjørende for at riktige tiltak settes inn. En mer inngående vurdering av årsaker og klassifisering av disse er derfor viktig. Det samme er en bedre statistikk over fisk som er med i rømmingshendelsen, død fisk og gjenfanget fisk.</p> <p>I gruppens arbeid må det også inngå en vurdering knyttet til hvordan en kan gjøre oppdretters innrapportering av rømmingstilfeller mer presise. Viktig er også oppdretternes månedssrapporter og årsstatistikk.</p> <p>Havbruksbedriftene må gjøres mer oppmerksomme på betydningen av mest mulig detaljert rapportering.</p>	Slutføres 2007.	Fiskeridirektoratet og FHL havbruk	Er en del av visjon nullflukt. Fiskeridirektoratet har ikke tatt stilling til arbeidsform.

TILTAK	KOMMENTARER	FREMDRIFTS-PLAN	FORSLAG TIL ANSVARSFORDELING	STATUS
Etablere fast havarikommisjon/rømmingskommisjon	<p>Utvalget er positiv til at det er etablert en uavhengig rømmingskommisjon. På grunnlag av kommisjonens arbeid vil en lære av feil for å unngå at det samme skjer på nytt. rømmingskommisjonens konklusjoner må derfor spres til næringen så snart kommisjonen har sluttført gjennomgangen av rømmingstilfeller.</p> <p>Havarikommisjonens arbeid vil bidra til å bedre Fiskeridirektoratets grunnlag for utarbeidelse av rømmingsstatistikk.</p>	Etablert	Fiskeri- og kystdepartementet. FHL havbruk har vært og vil fortsatt være pådriver.	Etablert
Årlig konferanse	Etablere en årlig konferanse om rømmingsforebygging. Hovedfokus på konferansen vil være formidling av ny kunnskap, ny FoU, nye hendelser, nye tiltak etc. En oppdatert status fra Rømmingskommisjonens arbeid vil stå sentralt. Utenlandske forskere kan inviteres til å delta.	Årlig. Gjennomføres første gang i 2007.	FHL havbruk	Fiskeridirektoratet, Rømmingskommisjonen og FHL skal arrangere konferanse under Aqua-Nor 2007.
Forbedre dagens regelverk ang. krav til merking av anlegg	Krav til merking av oppdrettsanlegg bør gjennomgås av en egen gruppe. Dette gjelder både krav til lys og radarreflektor på anleggene samt avmerking av anlegg på elektroniske kart.	Oppstart 2006. Avslutning 2007.	Næringen og Kystverket	Forskriftsverk er under oppdatering av Kystverket.

<b>TILTAK</b>	<b>KOMMENTARER</b>	<b>FREMDRIFTS-PLAN</b>	<b>FORSLAG TIL ANSVARSFORDELING</b>	<b>STATUS</b>
Strengere krav til akkrediterte selskap	Norsk Akkreditering (NA) må stille strengere krav til de som blir akkreditert. Oppfølging fra myndighetene påkrevd.	Så snart som mulig	Norsk Akkreditering.	Rømmingsutvalget tatt dette opp med Norsk Akkreditering.
”Best practise” og ”bad practise”	Det er viktig å gjennomgå arbeidsoperasjoner etc. for å komme frem til nivået for ”best practise” og eventuelt også ”bad practise”. Dette kan gjennomføres som FoU-prosjekt og presenteres i lettfattelige faktaark.	Så snart som mulig	Næringen og FoU-institusjoner. FHL havbruk være pådriver	Vurderes fortløpende i relevante sammenhenger.
Forbedring av NYTEK	<p>Brukerhåndbøkene er nøkkelen i NYTEK. Disse er ikke brukervennlige nok i dag og Norsk Akkreditering, de akkrediterte selskapene og utstysleverandørene må ha større fokus på dette. Mer konkrete krav til brukerhåndbøker må inn i standarden.</p> <p>Vedlikeholdsmanualer bør være mer enhetlige i forhold til de ulike hovedkomponentene slik at disse blir lettere å forholde seg til for brukerne.</p> <p>Det er viktig at merking av utstyr og hva som er omfattet av hvilke sertifikater er entydig.</p>	Så snart som mulig	Ustysleverandørene, de akkrediterte selskapene, Norsk Akkreditering, myndighetene, Standard Norge, havbruksnæringen.	Tatt opp i forbindelse med revisjon av standarden NS 9415.



TILTAK	KOMMENTARER	FREMDRIFTS-PLAN	FORSLAG TIL ANSVARSFORDELING	STATUS
<p>Sikre at bruk av store enheter ikke medfører økt risiko for rømming.</p>	<p>Det er et økende fokus rundt store merder med mer fisk i hver merd og flere tillatelser på hver lokalitet. Dette begrunnes i økt risiko. Risiko er imidlertid definert ved:</p> <p>Risiko = sannsynlighet x konsekvens</p> <p>Ved rømming kan konsekvensen bli større hvis en har store enheter med mye fisk. For å unngå at risikoen øker med økt antall fisk i hver enhet må sannsynligheten for at rømming skal skje reduseres. Imidlertid vil det også være en øvre grense for hva som vil være akseptabelt (mulig) konsekvens.</p> <p>Rømmingsutvalget ønsker ikke å bidra til å hindre teknologisk utvikling i en konkurranseutsatt næring. Tilnærmingen blir derfor at en ved bruk av store enheter med høyt individtall må iverksette risikoreducerende tiltak for å redusere sannsynligheten for at rømming skal skje og begrense skadeomfanget ved at konsekvens reduseres.</p> <p>Rømmingsutvalget anbefaler at det nedsettes en gruppe bestående av Fiskeridirektoratet, havbruksnæringen, utstysleverandørene, forsikringsbransjen og andre aktuelle for å vurdere disse forholdene og komme frem til konkrete forslag til tiltak/krav.</p> <p>Krav i forhold til bruk av store merder med høyt individtall kan bl.a. være:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krav til hovedkomponentene, båter og hjelpeutstyr</li> <li>• Muligheter til å håndtere død fisk</li> <li>• Antall merder i ett fortøyningsystem</li> <li>• Sekundærsikring</li> <li>• Beredskapsplaner</li> <li>• Opplæring og krav til kvalifikasjoner hos ansatte</li> </ul>	<p>Ferdigstilles 2007</p> <p>6</p>	<p>Næringen, myndighetene og forsikringsbransjen.</p>	<p>Er en del av visjon nullflukt.</p>

<b>TILTAK</b>	<b>KOMMENTARER</b>	<b>FREMDRIFTS-PLAN</b>	<b>FORSLAG TIL ANSVARSFORDELING</b>	<b>STATUS</b>
Rapportering av nesten-rømminger	Etablere rutiner for rapportering av nesten-rømminger for å lære av disse for å hindre at faktiske rømminger skjer.	Så snart som mulig	Rømmingskommisjon	Kommisjonen arbeider med å etablere rutiner for dette.
Utstysleverandører gi informasjon/utbedre svakheter ved utstyr.	Utstysleverandører må bli pålagt å gi informasjon til alle sine kunder hvis de oppdager svakheter ved utstyr de har levert. Svakheter må utbedres.	Så snart som mulig	Utstysleverandørene og myndighetene.	
Utstysleverandørene samarbeide for bedre brukerhåndbøker og mer enhetlige inspeksjons- og vedlikeholdsrutiner.	Utstysleverandørene må samarbeide bedre slik at brukerhåndbøkene blir mer enhetlige bl.a. når det gjelder inspeksjons- og vedlikeholdsrutiner	Så snart som mulig	Utstysleverandørene	

TILTAK	KOMMENTARER	FREMDRIFTS- PLAN	FORSLAG TIL ANSVARSFOR- DELING	STATUS
Beredskapsøvelser	<p>Etter mal fra industri og offentlig virksomhet skal oppdrettsbedriftene oppfordres til å gjennomføre beredskapsøvelser for å trene på rømmingssituasjoner. Øvelser hvor en går igjennom tenkte hendelser og benytter bedriftens beredskapsplan er svært viktig for å identifisere svakheter i beredskapsplanen og gjøre endringer i planen basert på disse erfaringene. Dette er viktige ledd i å redusere omfanget av rømmingstilfelle samt å øke gjenfangsten.</p> <p>Øvelser kan med fordel gjennomføres i samarbeid med myndighetene, som er en aktør i slike hendelser.</p>	Oppstart høsten 2007. Et kontinuerlig arbeid	Næringen FHL havbruk bidra til å legge til rette.	Tas opp på kurs i rømmingsforebygging. Dialog med Fiskeridirektoratet.

TILTAK	KOMMENTARER	FREMDRIFTS-PLAN	FORSLAG TIL ANSVARSFORDELING	STATUS
Økt fokus på rømmingsforebygging av settefiskanlegg	<p>Viktig at settefisknæringen har fokus på rømmingsforebygging og at anleggene gjennomgås med tanke på å redusere faren for rømming.</p> <p>Det bør vurderes om det skal stilles krav til lysåpning i siler avhengig av fiskestørrelse i karet og krav til innfesting av sil.</p> <p>Arrangere workshops for settefiskprodusenter hvor rømming er tema. På bakgrunn av disse samlingene kan mer konkrete tiltak identifiseres.</p>	Kontinuerlig	Settefiskprodusenter, underleverandører, FHL havbruk, Myndigheter utarbeider regelverk.	Allerede gjennomført workshop i Trøndelag. Planlagt samling i Nord-Norge vår 2007.
Hensiktsmessig dobbel sikring av avløp fra settefiskanlegg	Dobbel sikring av avløp eller tilsvarende blir nå et generelt krav for settefiskanlegg. Det er viktig at slik sikring ikke fører til økt risiko for at avløpssystemene kan tettes slik at en får overløp i kar med påfølgende rømming. Tiltak som iverksettes ved anleggene må være gjennomtenkte, og basert på risikoanalyser, for hvert enkelt anlegg.	Kontinuerlig	Settefiskprodusenter og underleverandører	

TILTAK	KOMMENTARER	FREMDRIFTS-PLAN	FORSLAG TIL ANSVARFORDELING	STATUS
Økt FoU for ytterligere forbedring av tiltak samt dokumentere effekter av gjennomførte tiltak.	<p>Flere FoU-prosjekter igangsatt gjennom FHF og Innovasjon Norge, enkelte av disse slutført.</p> <p>FoU har i hovedsak vært rettet mot teknologiutvikling og effekter av rømt fisk. Mange rømmingstilfeller er forårsaket av menneskelig svikt. FoU vedrørende teknologisk utvikling som har til hensikt å redusere risikoen for menneskelig svikt bør prioriteres høyere.</p>	Kontinuerlig.	Næringen og myndigheter for å skaffe midler. Norges Forskningsråd og Fiskeri- og Havbruksnæringens Forskningsfond for å velge ut og finansiere aktuelle prosjekter.	Kontinuerlig vurdering og igangsetting av prosjekter samt økt satsing gjennom Norges Forskningsråd.

## Vedlegg 2

Skisse til avtale mellom havbruksbedrifter om felles beredskap

## UFORPLIKTENDE SKISSE TIL AVTALE<sup>2</sup>

mellom  
xx (Oppdrettsselskapet) og  
yy (Oppdrettsgruppa)

1. Dette er en avtale mellom Oppdrettsgruppa og Oppdrettsselskapet som skal sikre at ved en rømming av fisk fra et av Oppdrettsselskapet sine anlegg skal Oppdrettsselskapet ha rett til å bruke felles gjenfangstgarn så lenge oppdrettsselskapet ønsker det.
2. Oppdrettsgruppa skal til enhver tid ha ..... (antall) gjenfangstgarn i ulike maskevidder tilgjengelig. Dette utgjør totalt over ..... km garnlenker. Disse skal lagres på ..... (antall) sentrale lager på følgende steder:
  - a) .....
  - b) .....
  - c) .....
3. Deltagelse i Oppdrettsgruppa er en engangsinvestering. Kostnader i Oppdrettsgruppa blir fakturert Oppdrettsselskapet basert på antall tillatelser Oppdrettsselskapet har i området avtalen gjelder.
4. Oppdrettsselskapet avgjør selv hvor mange av fiskerne på lista de ønsker å kontakte og hvor mange garn de vil ha i sjø. Fisker plikter å stille med båt og mannskap så raskt som mulig for å og starte gjenfangstfiske.
5. Alle selskap i Oppdrettsgruppa plikter å benytte de fiskerne som står på lista til Oppdrettsgruppa.
6. Oppdrettsselskapet i Oppdrettsgruppa som har rømming betaler Fisker kr ..... for utrykningen og i tillegg kr ..... pr. døgn så lenge gjenfangstfisket pågår. Fisker fakturerer oppdrettsselskapet med rømming direkte.
7. Det oppdrettsselskapet i Oppdrettsgruppa som har rømming plikter å ta imot gjenfanga fisk.
8. Fisker som driver gjenfangst plikter å rapportere antall gjenfanget fisk til oppdretter som har rømming.
9. Eventuell skade på Oppdrettsgruppa sine garn skal straks dekkes av Oppdrettsselskapet i form av nye garn.
10. Alle selskap i Oppdrettsgruppa kan bruke denne avtalen som vedlegg til IK-Akvakultur og Beredningsplanen for oppdrettsselskapet.
11. Regnskapet for Oppdrettsgruppa skal føres av ..... Det er også .....som kjøper inn garn og viderefakturerer Oppdrettsselskapet ut i fra hvor mange tillatelser Oppdrettsselskapet har i området avtalen gjelder. Alle medlemmer i Oppdrettsgruppa skal ha rett til fritt innsyn i regnskapet.

Sted, dato

\_\_\_\_\_  
Oppdrettsselskapet

\_\_\_\_\_  
for Oppdrettsgruppa

<sup>2</sup> Det gjøres oppmerksom på at utvalget ikke kan garantere at skisse til avtale er juridisk utfyllende. Det oppfordres til at de som har kommentarer eller forslag til endringer i skisse til avtale gir tilbakemelding om dette til FHL. Utgifter vedrørende gjenfangst er et offentlig påbud/vedtak og vedrører ikke forsikringssselskapene.

## Vedlegg 3

Skisse til avtale mellom havbruksbedrifter og fiskere om  
gjenfangst



## UFORPLIKTENDE SKISSE TIL AVTALE<sup>3</sup>

mellom  
xx fisker eller lokalt Fiskerlag (Fisker) og  
yy (Oppdrettsgruppa)

1. Dette er en avtale mellom yy (Oppdrettsgruppa) og xx (Fisker) som skal sikre at ved en rømming av fisk fra et av Oppdrettsgruppa sine anlegg skal Fisker drive gjenfangst av den rømte fisken så lenge oppdrettsselskapet som har rømming ønsker det.
2. Fisker plikter å stille med båt og mannskap så raskt som mulig og starte gjenfangstfiske.
3. Alle selskap i Oppdrettsgruppa plikter å bruke de fiskerne som står på lista til Oppdrettsgruppa.
4. Det oppdrettsselskapet i Oppdrettsgruppa som har rømming betaler Fisker kr ..... for uttrykkingen og i tillegg kr ..... pr. døgn så lenge gjenfangstfisket pågår. Fisker fakturerer oppdrettsselskapet med rømming direkte.
5. Alle selskap i Oppdrettsgruppa kan bruke denne avtalen som vedlegg til IK-Akvakultur og Beredningsplanen for oppdrettsselskapet.
6. Fisker får gjennom denne avtale fullmakt til å fiske nær oppdrettsanlegg med rømming. Forbudet mot fiske nærmere enn 100 meter fra anlegget gjelder derfor ikke så lenge Fisker har avtale med oppdrettsselskapet med rømming om at gjenfangst skal foregå. Fisker må for øvrig til enhver tid forholde seg til myndighetenes bestemmelser for fiske i det aktuelle området.
7. Oppdrettsgruppa plikter å stille garn til disposisjon for Fisker.
8. Det oppdrettsselskapet i Oppdrettsgruppa som har rømming plikter å kunne ta imot gjenfanget fisk.
9. Fisker som driver gjenfangst plikter å rapportere antall gjenfanget fisk til oppdretter som har rømming.
10. Utgifter med drivstoff til båt under gjenfangstfisket skal dekkes av Fisker.
11. Eventuell skade på båt under gjenfangstfisket skal dekkes av Fisker.
12. Eventuell skade på Oppdrettsgruppa sine garn skal dekkes av oppdrettsselskapet med rømming.
13. Eventuell skade på oppdrettsselskapets utstyr for øvrig, herunder fortøyninger og nøter, skal dekkes av oppdrettsselskapet med rømming.
14. Denne avtalen gjelder fra dato den er underskrevet til den blir skriftlig sagt opp. Oppsigelsestiden er 2 måneder.

Sted, dato

\_\_\_\_\_

Fisker

\_\_\_\_\_

for Oppdrettsgruppa

<sup>3</sup> Det gjøres oppmerksom på at utvalget ikke kan garantere at skisse til avtale er juridisk utfyllende. Det oppfordres til at de som har kommentarer eller forslag til endringer i skisse til avtale gir tilbakemelding om dette til FHL. Utgifter vedrørende gjenfangst er et offentlig påbud/vedtak og vedrører ikke forsikringsselskapene.