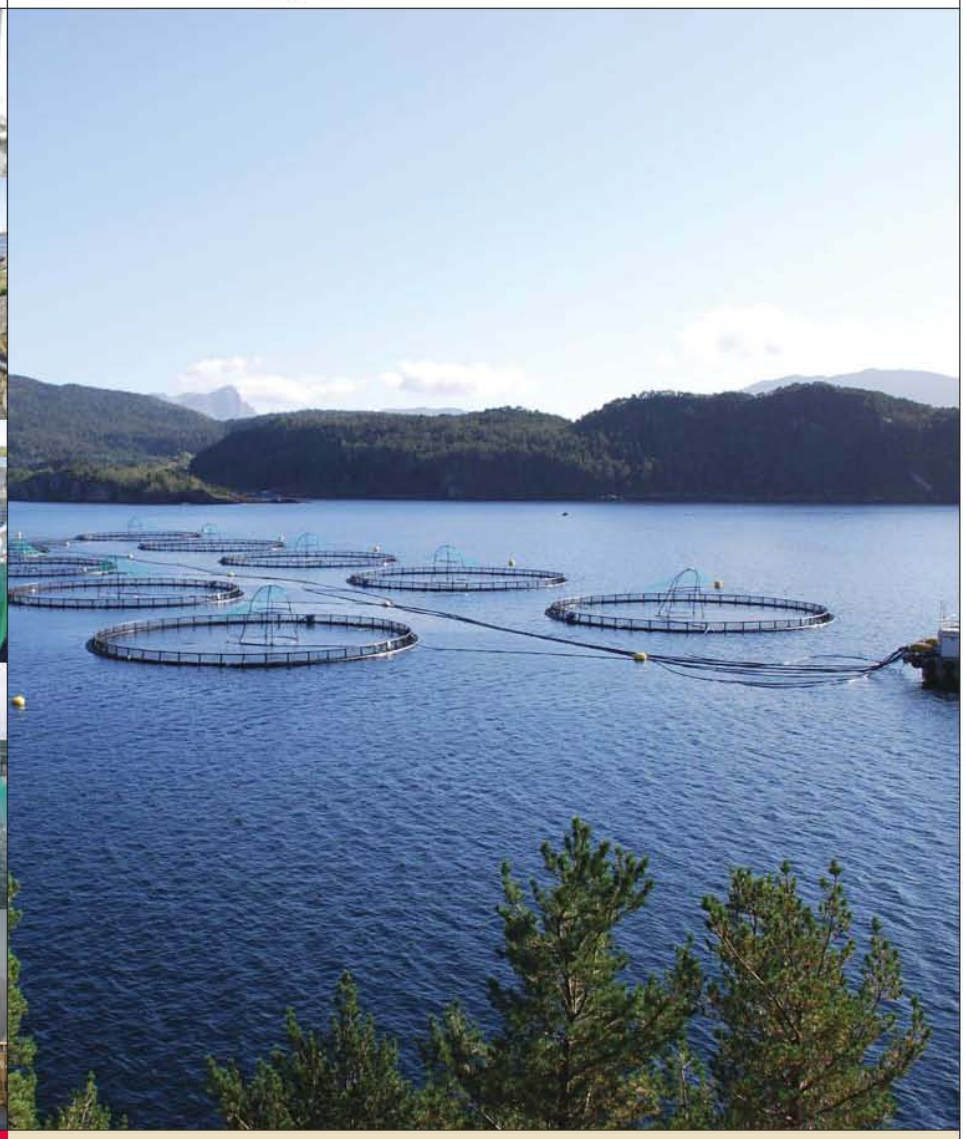
FISKERIDIREKTORATET

fhl
fiskeri- og havbruksnæringens landsforening

SAFETEC

Veileder til beredskap ved rømming av fisk fra akvakulturanlegg

Utarbeidet av Fiskeri- og havbruksnæringens landsforening, Fiskeridirektoratet og Safetec 2010



Sammendrag:

Denne veilederen er utarbeidet i fellesskap av Safetec, Fiskeridirektoratet og Fiskeri- og Havbruksnæringens Landsforening.

Veilederen oppsummerer viktige deler av regelverket om rømming av fisk fra akvakulturanlegg. I tillegg gir den anbefalinger i forhold til oppfyllelse av dette regelverket.

Hensikten med veilederen er å gi innspill til oppdrettsnæringen om hvordan den kan revidere og øve på sine beredskapsplaner samt effektivisere gjenfangst. Innholdet i veiledningen er basert på innspill fra en heldags beredskapsøvelse med aktører innenfor akvakulturnæringa og myndigheter.

INNHOLD

1 INNLEDNING 2
1.1 Hensikt 2
1.2 Definisjoner og forkortelser 2
1.3 Krav 2
2 ROLLER OG ANSVAR VED RØMMING FRA AKVAKULTURANLEGG 3
2.1 Akvakulturanlegget 3
2.1.1 Innledning 3
2.1.2 Oppdage rømming 3
2.1.3 Varsling 3
2.1.4 Tiltak ved rømming 4
2.2 Fiskeridirektoratet og andre myndigheter 5
2.3 Rømmingskommisjonen for akvakultur (RKA) 5
3 UTARBEIDELSE AV PLANVERK 6
3.1 Innledning 6
3.2 Kartlegg farer og vurder risiko 6
3.3 Valg av ”paraplyhendelser” 7
3.4 Beredskapsanalyse 7
3.5 Skrive/revidere beredskapsplanen 9
3.5.1 Krav til planverk 9
3.5.2 Hva er viktig i beredskapsplanlegging? 9
3.5.3 Oppbygging av beredskapsplaner 10
3.6 Øvelser 10
3.6.1 Refleksjonsøvelse (skrivebordsøvelse) 11
3.6.2 Spilløvelse (”input- /respons-øvelse”) 11
3.6.3 Fullskala øvelse 11
3.7 Eksempler på scenarioer 12
3.7.1 Scenario 1, rømming av syk laks fra matfiskanlegg. 12
3.7.2 Scenario 1, rømming av syk laks fra matfiskanlegg, variant 2 13
3.7.3 Scenario 3, havari og rømming fra matfiskanlegg 13
3.7.4 Scenario 3, settefiskrømming ved karsprekk 14
3.7.5 Scenario 4, settefiskrømming ved overføring av fisk 15
VEDLEGG A - EKSEMPEL PÅ OPPBYGGING AV INNSATSPLAN 16

1 INNLEDNING

1.1 Hensikt

Denne veilederen er utarbeidet av Safetec Nordic AS i tett samarbeid med Fiskeri- og havbruksnæringens Landsforening (FHL) og Fiskeridirektoratet. Hensikten med veilederen er at akvakulturvirksomheter skal kunne utarbeide og oppdatere sine planverk, samt få ideer til hvordan de kan utvikle og teste sin operative beredskap gjennom øvelser. Veilederen skal utdype kravet om at det til enhver tid skal foreligge en oppdatert beredskapsplan tilknyttet rømming.

For å avklare roller og forventninger hos de ulike aktørene i næringen har det vært gjennomført en felles refleksjonsøvelse (skrivebordsøvelse), der alle har bidratt med å presisere sin rolle ved større rømmingshendelser. Resultatene fra denne rolleavklaringen presenteres i kapittel 2.

1.2 Definisjoner og forkortelser

AIS	AIS (Automatic Identification System) er et automatisk identifikasjonssystem for skip. AIS er innført internasjonalt for å øke sikkerheten for skip og miljø, samt forbedre trafikkovervåking og sjøtrafikktjenester.
FHL	Fiskeri- og havbruknæringens landsforening
FM	Fylkesmannen
FMC	Fiskeridirektoratets vaktsentral, Fisheries Monitoring Centre
Innsatsplan	Del av beredskapsplan som beskriver ansvar og oppgaver knyttet til en spesiell type hendelse.
Krise	En uønsket situasjon som truer eller har forårsaket skade på helse, miljø, økonomiske verdier og / eller samfunnsviktige funksjoner.
NAVCO	Nasjonal koordinator for navigasjonsvarsler ved Kystverket.
Risiko	Den fare som uønskede hendelser representerer for helse, miljø, økonomiske verdier og samfunnsviktige funksjoner. Risiko er et resultat av sannsynligheten for og konsekvensene av uønskede hendelser.
Scenario	En beskrivelse av en tenkt hendelse. Utformes ofte i forbindelse med risikoanalyse, beredskapsanalyse eller øvelse.
Sårbarhet	Et uttrykk for grad av robusthet, dvs. et system eller en virksomhets evne til å fungere som forutsatt når det utsettes for påkjenning.

1.3 Krav

Forskriftskrav per 31.12.09. *(Se www.lovdata.no for oppdateringer, og www.fiskeridir.no for merknader til forskrifter)*	Referanser
Krav om internkontroll	Internkontrollforskriften (IK – Akvakultur)
Krav til teknisk standard	NYTEK forskriften
Krav om forsvarlig drift	Akvakulturdriftsforskriften §5
Krav til kompetanse	Akvakulturdriftsforskriften §6
Krav til beredskapsplan	Akvakulturdriftsforskriften §7
Krav om tilsyn	Akvakulturdriftsforskriften §10
Krav om å forebygge og begrense rømming	Akvakulturdriftsforskriften §37
Krav om melding	Akvakulturdriftsforskriften §38
Krav om gjenfangst	Akvakulturdriftsforskriften §39
Krav om journalføring	Akvakulturdriftsforskriften §41

2 ROLLER OG ANSVAR VED RØMMING FRA AKVAKULTURANLEGG

2.1 Akvakulturanlegget

2.1.1 Innledning

Det skal utvises særlig aktsomhet for å hindre at fisk rømmer. Dette innebærer blant annet at det skal gjennomføres en kartlegging av farer og vurdering av risiko for alle lokaliteter. Oppdretter skal på forhånd ha innført skadeforebyggende tiltak, samt etablert kontrolltiltak slik at en rømming oppdages så raskt som mulig. Videre skal oppdretter være i stand til å sette i gang tiltak for å begrense skaden. Dette betyr at oppdretter må ha tenkt igjennom aktuelle hendelser og ha beredskap for å håndtere disse hendelsene på en best mulig måte.

2.1.2 Oppdage rømming

Oppdretter skal lage systemer og rutiner som sørger for at rømming oppdages så raskt som mulig. Dette systemet må tilpasses den enkelte virksomhet, både med hensyn til type virksomhet, fiskeart osv. Aktuelle tiltak kan være egne inspeksjoner av anlegget, kamerakontroll av notpose kombinert med dykkerinspeksjoner og overvåkingsfiske med egnet redskap.

Rømming kan oppdages på flere måter. Eksempler på dette er:

- Hull i nøter eller annen svikt i anlegget oppdages ved inspeksjon/overvåkning
- Egen observasjon av fisk utenfor merdene, eller fremmed fisk inne i merdene
- Fiskere melder om fangst av oppdrettsfisk
- Fiskeridirektoratet/Fylkesmannen/Statens naturoppsyn har fått innrapportert fangst av oppdrettsfisk

Dersom situasjonen tilsier at det er behov for akutte tiltak, iverksettes disse før en går videre med varsling. Når en situasjon krever akutte tiltak, vil ofte følgende være retningsgivende: Iverksett tiltak – varsle internt – varsle eksternt.

2.1.3 Varsling

Oppdretter har plikt til straks[1] å melde mistanke om rømming eller rømming til Fiskeridirektoratet. Dette gjelder uavhengig av om fisken har unnsluppet egen eller andres produksjonsenheter.

All melding skal gjøres på fastsatt skjema som sendes til Fiskeridirektoratet per e- post (fmc@fiskeridir.no) eller per faks (55 23 82 76). Dette skjemaet finnes på Fiskeridirektoratets hjemmesider, http://www.fiskeridir.no/akvakultur/skjema/roemming. I tillegg kan oppdretter melde til døgnåpen telefonvakt på telefon nr 03415 og få logget meldingen. Dette fritar likevel ikke for kravet om straks å sende skriftlig melding.

Det er viktig at oppdretter har rutiner for at den som oppdager eller får mistanke om rømming har faste kontaktpersoner å henvende seg til. Anlegget kan sikre dette ved å etablere en varslingsliste der stedfortredere også er tydelig definert.

---

[1] I dom fra Gulating 29.08.2008 sier retten følgende: "*Etter lagmannsrettens vurdering må en skriftlig melding som er sendt innen 1 til 2 timer etter at den første mistanken oppstod være tilstrekkelig til at forskriftens begrep "straks" er oppfylt. Utfylling av selve skjemaet tar dessuten også tid noe som må tas med i vurderingen. Her gikk det 3-4 timer fra xxx fikk de første opplysningene til fysisk melding ble sendt til Fiskeridirektoratet. Rent objektivt foreligger det her et grensetilfelle der lovens begrep "straks" må anses ikke å være overholdt*"

Hvis anlegget er havarert eller har forflyttet seg slik at det kan komme i konflikt med skipstrafikk, skal oppdretter varsle Kystverkets vaktsentral (NAVCO). NAVCO varsler videre til aktuell båttrafikk i området.

Det anbefales at oppdretter varsler naboanlegg om rømming. Dette både for eventuelt å få bistand, men også for at naboanlegg ikke skal tro at fisken er deres og iverksette unødige tiltak.

2.1.4 Tiltak ved rømming

Skadebegrensning

Når en hendelse har oppstått er det viktig at oppdretter på forhånd har tenkt igjennom hvilke muligheter en har for å begrense skadeomfanget. Aktuelle tiltak kan være; at noten løftes opp over vannlinjen, at dykker syr igjen hull under vannlinjen, at anlegg blir sikret med kjetting, at båter med slepekraft og løftekraft tilkalles osv. Ved å tenke i forkant hva en skal gjøre i ulike faser kan en unngå totalhavari og eventuelt begrense rømming.

Gjenfangst

Gjenfangst av fisk er både en plikt og en rett ved rømming, og skal iverksettes straks. Gjenfangstplikten er i første omgang begrenset til sjøområdet inntil 500 meter fra installasjonen. Plikten opphører når det er åpenbart at den rømte fisken ikke lenger er i området. Fiskeridirektoratets regionkontor kan i samråd med Fylkesmannens miljøvernavdeling (FM) gi dispensasjon fra 500 meters regelen, og ellers utvide eller innskrenke gjenfangstpliktens omfang i tid og geografisk utstrekning[2].

Oppdretter må ha tilgang til tilstrekkelig mengde egnet redskap og annet utstyr for å kunne drive effektiv gjenfangst. Vanlig praksis er at det skal være tilgang til gjenfangstgarn med en reaksjonstid på en til to timer. Mange oppdrettere velger å ha felles garndeponi. Da er det viktig å sikre at responstiden er god nok. Det må være tilstrekkelig med garn for å kunne foreta effektiv gjenfangst. Hva som er tilstrekkelig defineres på bakgrunn av en risikovurdering. Det er viktig at gjenfangsten blir tilpasset den enkelte lokalitet, art og område. Det må foreligge en detaljert plan for gjenfangst; hvem har tilgang til garn, hvilke typer garn skal brukes, hvilke båter skal sette garn og hvor garnene skal settes. Redskap som settes i sjøen under gjenfangst skal merkes i henhold til gjeldene regler som gjelder for fiske, fangst og ferdsel langs kysten (Havressursloven).

Følgende anbefales: Som en del av beredskapen planlegger oppdretter, gjerne i samarbeid med naboanlegg, hvor det vil være mest hensiktsmessig å sette garn for gjenfangst. Det er også hensiktsmessig å planlegge i forkant hvor en bør sette garn ved en utvidelse av fangstområdet. Dette kan med fordel tegnes inn på kart som kan fremlegges for Fylkesmannens Miljøvernavdeling ved en rømmingshendelse. Dersom oppdretter vurderer å bruke foringsplasser utenfor anlegget, må dette klareres hos Fylkesmannens Miljøvernavdeling for hvert tilfelle.

Det er oppdretters plikt og ansvar å utføre gjenfangst. I mange tilfeller er det hensiktsmessig å bruke eksterne ressurser for å oppnå dette. Oppdretter har plikt til å ta imot egen fisk som er lovlig fisket innenfor det definerte gjenfangstområdet. Oppdretter skal også journalføre fangster tatt under gjenfangstaksjoner.

For å skaffe eksterne ressurser til gjenfangst vil det være naturlig primært å gå gjennom lokalt fiskarlag. Det skal være skriftlige avtaler med de aktuelle fiskere som kan delta (forslag til standardavtaler finnes på www.fhl.no). Dersom eksterne ressurser skal bistå med gjenfangst må denne innsatsen koordineres og ledes av oppdretter.

Dersom Fylkesmannens Miljøavdeling åpner for fritt fiske har ikke oppdretter ansvar for å koordinere og lede dette fisket.

Både oppstart og avslutning av gjenfangstfiske må meldes til Fiskeridirektoratets regionkontor og Fylkesmannens Miljøvernavdeling.

[2] Fylkesmannen kan gi dispensasjon til å utvide fangstområdet. Fiskeridirektoratet kan gi dispensasjon fra kravet om gjenfangst.

Informasjonsberedskap

Store/spesielle rømmingshendelser eller rømming av syk fisk kan medføre stort påtrykk fra media. Hver enkelt aktør bør ha planlagt hvordan informasjon skal gis og hvem som skal uttale seg til media. Informasjonsberedskap anbefales tatt inn som en del av beredskapsplanverket.

2.2 Fiskeridirektoratet og andre myndigheter

Fiskeridirektoratets vaktsentral, FMC, mottar melding om rømt fisk enten direkte fra oppdretter eller fra andre kilder (for eksempel fiskere) som har fått fisk de mener kan være oppdrettsfisk.

Når en melding om rømming kommer inn fra en oppdretter sendes denne videre til det aktuelle regionkontoret som sjekker om det innsendte rømmingsskjema er fullstendig utfylt. Ved rømming skal Fiskeridirektoratets regionkontor varsle og rådføre seg med andre relevante myndigheter. Som hovedregel er det Mattilsynet og Fylkesmannens Miljøvernavdeling som skal kontaktes. Mattilsynet har kjennskap til fiskens helsemessige tilstand, og de kan vurdere om det må settes i verk ekstraordinære tiltak. Fylkesmannen kan gi dispensasjon med hjemmel i lakseloven fra det generelle fiskeforbudet av laksefisk i sjø (aktuelt ved utvidet gjenfangst).

Etter at melding om rømming eller mistanke om rømming er mottatt, foretar regionkontorene som hovedregel en inspeksjon av anlegget. Videre skal regionkontorene vurdere alvorlighetsgrad og reaksjoner. Regionkontorene skriver åstedsrapport som sendes til Kyst- og havbruksavdelingen i Fiskeridirektoratet og Rømmingskommisjonen (RKA).

Ved rømming fra ukjent anlegg/lokalitet registrerer regionkontorene opplysningene. Regionkontorene kontakter Fylkesmannen og Mattilsynet. Deretter varsles oppdrettere i det aktuelle geografiske området. En ber den enkelte oppdretter utføre nødvendig kontroll for å få sjekket samtlige nøter innenfor en bestemt frist. Oppdrettere som finner hull i not eller avdekker annen potensiell rømmingsårsak, må sende skriftlig rømmingsrapport (melding om mistanke om rømming). Regionkontorene vurderer om det skal iverksettes DNA-sporing eller andre tiltak hvis en ikke finner kilden til rømmingen.

2.3 Rømmingskommisjonen for akvakultur (RKA)

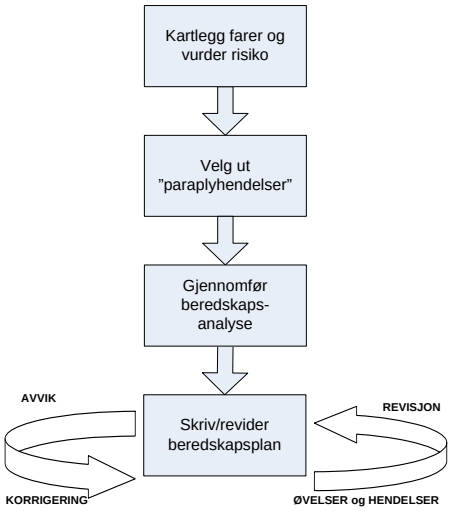
Rømmingskommisjonen innhenter informasjon og initierer undersøkelser for å finne årsaken til rømninger og anleggshavari ved ulike former for utøvelse av akvakultur.

Kommisjonen behandler alle rømmingshendelser, også mistanke om rømming og nestenrømminger, som den får kjennskap til. Dels behandles hendelser på bakgrunn av innsamlet informasjon fra Fiskeridirektoratet, dels undersøkes hendelser nærmere av RKA.

3 UTARBEIDELSE AV PLANVERK

3.1 Innledning

I dette kapitlet har vi valgt å presentere retningslinjer som gjelder generelt ved utvikling av beredskapsplanverk. Man velger selv om man ønsker å ha separate innsatsplaner for de ulike hendelsene, eller om man samler innsatsplanene i en felles beredskapsplan. Planprosessen er illustrert i figur 3-1 og beskrevet under.



3-1 Planprosess for beredskapsplan

3.2 Kartlegg farer og vurder risiko

Forskrift om internkontroll for å oppfylle akvakulturlovgivningen (IK – Akvakultur) pålegger oppdretter å kartlegge farer og vurdere risiko. Rømming er et av de områdene som skal risikovurderes. I Akvakulturdriftsforskriftens § 37, "Plikt til å forebygge og begrense rømming", spesifiseres dette nærmere: "Det skal gjennomføres risikovurdering med sikte på å minimalisere risikoen for rømming. Risikovurderingen skal danne grunnlag for systematiske tiltak."[3]

Risikovurdering skal som et minimum gjøres etter krav i IK - Akvakulturforskriften ("kartlegge farer og problemer og på denne bakgrunn vurdere risiko, og utarbeide tilhørende planer og tiltak for å redusere risikoforholdene"). Det finnes en veileder til IK-akvakulturforskriften (http://www.fiskeridir.no/ik-veileder) og som et vedlegg til denne finnes også et "Arbeidshefte tilpasset for mindre virksomheter" (http://www. fiskeridir.no/ik-veileder/hvordan-innfoere-og-utoeve/arbeidshefte) som kan benyttes for risikovurderinger.

Eksempler på noen hendelser som kan inngå i en risikovurdering av rømming er:

Landanlegg:

1. Brudd i rister og siler
2. Karbrudd
3. Uhell under intern transport
4. Uhell ved levering av fisk

[3] I mange bransjer i privat sektor og offentlig sektor er det vanlig å bruke metodikken Risiko- og sårbarhetsanalyser, ROS. Dette er en analytisk gjennomgang av en virksomhets ansvarsområder for å kartlegge mulige hendelser. Analysen er grunnlag for forebyggende tiltak, beredskapsplaner og øvelse. Det er imidlertid ikke krav om denne metodikkmetoden i akvakulturnæringen.

Matfisk:

1. Uhell under lossing av fisk fra båt til merd
2. Påkjørsel-/propellskade
3. Uhell under sleping av merder
4. Slitasje/gnag/svikt i utstyr
5. Havari
6. Uhell ved overføring av fisk til slakteri
7. Rømming som skyldes arbeidsoperasjoner (f.eks. notskift, avlusing)
8. Feil/uhell ved montering av ustyr

Transport:

1. Uhell under transport fra settefisk til matfiskanlegg
2. Uhell under transport mellom sjølokaliteter
3. Uhell under transport fra matfiskanlegg til slakteri

Fiskeridirektoratet har også lagt ut oversikt over noen aktuelle fareområder i en erfaringsbase både for land og sjøproduksjon http://www.fiskeridir.no/akvakultur/erfaringsbase-roemming. Her finner oppdretterne faktaark med tilhørende bildeeksempler. Faktaarkene gir eksempler på rømmingsfarer, årsaker, tiltak, dokumentasjonskrav og aktuelt regelverk. Arkene kan brukes i internkontrollarbeidet til å kartlegge farer, vurdere risiko, velge tiltak og utarbeide beredskap.

3.3 Valg av ”paraplyhendelser”

Når man skal etablere en beredskapsplan er det ikke mulig å ta med alle typer hendelser som kan skje. Da blir planen for omfangsrik og vanskelig å forholde seg til. I stedet velger man ut en del ”paraplyhendelser” (eller såkalte definerte fare- og ulykkeshendelser) som beredskapen dimensjoneres etter. ”Paraplyhendelser” er hovedtyper av hendelser, gjerne litt store hendelser. Prinsippet er at hvis du takler noe stort og komplekst, så takler du også mindre hendelser. Utvelgelsen av ”paraplyhendelser” gjøres med utgangspunkt i listen over hendelser fra risikovurderingen. Hva som er utløsende årsak til hendelsen er normalt mindre viktig enn konsekvensene når man tenker beredskapsplanlegging. En generell innsatsplan for rømming vil derfor kunne dekke mange ulike rømmingshendelser med ulike årsaksforhold.

Hendelser som det stilles krav i akvakulturlovverket om at skal det skal finnes beredskapsplaner for er:

1. Rømming av fisk
2. Akutt utbrudd av smittsom sykdom og massedød av fisk
3. Alger/maneter truer anlegget
4. Skadelig vanntemperatur
5. Akutt forurensning

Man må for det enkelte anlegg vurdere hvor detaljerte innsatsplaner det er nødvendig å ha. Det kan være flere hendelser enn de som er nevnt her som anlegget har bruk for å ta inn i beredskapsplanen sin.

Denne veilederen fokuserer på beredskap knyttet til punkt 1; rømming av fisk.

3.4 Beredskapsanalyse

I en beredskapsanalyse gjennomgås hendelser systematisk for å sikre at ressurser og personell (interne og eksterne) er organisert slik at en skade kan begrenses mest mulig.

Vi anbefaler at dere gjennomfører slike analyser for hver av "paraplyhendelsene" dere velger. Analysen legges opp som en "refleksjonsøvelse" (ref. kapittel. 3.6.1) med fokus på at alle aktørene skal beskrive sin egen rolle og sine egne behov.

I beredskapsanalysen blir håndtering av hendelsen delt inn i seks faser: oppdage, varsle, mobilisere, håndtere, informere og normalisere (se Figur 3-2). Fokus i hver fase er som følger:

1. "Oppdage". I denne fasen er det fokus på når og hvordan en hendelse oppdages. Hvilke overvåkingsmuligheter finnes, og er de gode nok?
2. "Varsle". Når man enten mistenker at noe har skjedd, eller vet at noe har skjedd, skal dette varsles. Hvem forventer den enkelte aktør å få varsel fra, og hvem skal vedkommende varsle videre til? Her er det nyttig å se om det er samsvar mellom de enkelte deltakernes forventninger. Øvelsen kan benyttes for å kvalitetssikre / kontrollere varslingsplanene.
3. "Mobilisere". Ofte vegrer vi oss for å erklære en beredskapssituasjon. Vi venter og ser, og håndterer ting som "vanlig drift" så lenge som mulig, samt drøyer med å alarmere flere ressurser. I beredskapsplanen kan det med fordel beskrives når en situasjon må regnes som en beredskapssituasjon, og varsles og håndteres deretter. Dette punktet er med for å bevisstgjøre deltakerne på skillet mellom vanlig drift og beredskap.
4. "Håndtere". Hvem er dere avhengige av bistand fra, og hvilken bistand er dere selv nødt til å gi? Her avklares roller og ansvar mellom de ulike funksjonene og aktørene.
5. "Informere". Informasjon er en del av håndteringen, men siden informasjon i en del hendelser er spesielt viktig, kan man spesifisere hvilken informasjon man er avhengig av å motta, samt hvilken informasjon man selv må gi fra seg.
6. "Normalisere". Denne fasen handler om raskest mulig å komme tilbake til en normal driftsituasjon. Hva er kriteriene for å gå fra beredskap til vanlig drift? I tillegg er evaluering og læring sentrale elementer her.

Under hver fase finnes hjelpespørsmål som kan benyttes i diskusjonene.

	1. Oppdage		2. Varsle		3. Mobilisere		4. Håndtere		5. Informere		6. Normalisere	
	Når	Hvordan	Motta fra	Varsle til	Vanlig drift	Beredskap	Få bistand	Gi bistand	Motta	Gi	Hvordan	Evaluere
LEDESPØRSMÅL	Hvordan oppdages situasjonen? Løpende overvåkning? Ressurser til overvåking? Hvor lang tid går det fra hendelsen inntreffer til den oppdages? Er rutiner for å oppdage svikt/ overvåke gode nok?		Hva skal varsles? Når skal det varsles? Hvem må ha varsel? Hvem varsler hvem? Er varslingsrutinene gode nok?		Når er dette en krise? Hvem "eier" krisen? Innkalles det til krisestab / operativ ledelse? Mobilisering på ulike nivåer – lokalt og evt i konsern? Hvordan mobilisere ressurser? Er oversikten over interne og eksterne ressurser på plass?		Hva trenger dere hjelp til? Hva bistår dere med? Kriseledelse lokalt og eventuelt sentralt (konsern) – hvem gjør hva? Hvordan ledes samarbeid med andre ressurser? Tiltak som må iverksettes? Rullering av personell?		Hvilken informasjon er dere avhengige av? Hva er deres informasjons-ansvar? Hvordan informere? Hvem skal informere? Hva kan dere få hjelp til internt eller eksternt?		Hvem avgjør om hendelsen er avsluttet? På hvilket grunnlag? Hvordan blir hendelsen evaluert? Hvordan blir hendelsen rapportert? Endring / læring?	

Figur 3-2. Prosess for beredskapsanalyse med ledespørsmål

Rent praktisk gjennomføres dette ved at deltakerne tar utgangspunkt i et scenario (se eksempler i kap.0). Scenarioet drøftes av en arbeidsgruppe som bør bestå av alle de som har en konkret rolle i det å håndtere hendelsen. De første gangene kan det være greit å ta en gjennomgang internt slik at man blir trygge på "hvem gjør hva" i egen virksomhet. Når dette er på plass, vil det være hensiktsmessig å invitere nære samarbeidspartnere til en felles gjennomgang av et scenario.

Innhenting av informasjon i en slik prosess gjøres lettest ved at alle skriver ned stikkord om sin egen rolle knyttet til de faser og de spørsmål som du finner i Figur 3-2. Dere kan henge opp veggavis med fasene og bruke gule lapper, eller dere kan notere og samle notatene i etterkant.

Denne måten å jobbe på er meget effektiv (får tak i mye informasjon og mange avklaringer på en gang), og den kan brukes både som:

- forberedelse til å skrive planverk/handlingsplan
- kvalitetssjekk av planverk/handlingsplan
- strukturering av refleksjonsøvelse

3.5 Skrive/revidere beredskapsplanen

I en beredskapsplan skal oppdretter synliggjøre hvordan ulike hovedtyper av ulykkeshendelser skal håndteres. Under følger en veiledning til hvordan en kan utarbeide et planverk generelt, men med eksempler tilknyttet rømming.

3.5.1 Krav til planverk

Forskrift om drift av akvakulturanlegg (akvakulturdriftsforskriften, FOR 2008-06-17 nr 822) stiller i § 7 krav til beredskapsplaner for akvakulturnæringen: "Det skal til enhver tid foreligge en oppdatert beredskapsplan. Ved samdrift skal det foreligge en felles beredskapsplan. Beredskapsplanen skal inneholde oversikt over hvordan rømming kan oppdages, begrenses og gjenfangst effektiviseres."

3.5.2 Hva er viktig i beredskapsplanlegging?

Når en krise skjer, vil du ofte ikke ha tid til å bla i beredskapsplanen. Det er derfor viktig å skille mellom bakgrunnsinformasjon og den informasjonen du er kritisk avhengig av akkurat når situasjonen oppstår. Oppbyggingen av virksomhetens beredskap skal gjøres i samarbeid med de ansatte. De ansatte skal også ha kompetanse/opplæring i beredskap.

Erfaring viser at det beste hjelpemidlet når noe skjer er rene innsatsplaner som beskriver punktvis hva den enkelte må gjøre. Ved å legge inn plass til å notere klokkeslett for gjennomføring og kommentarer, så fungerer en slik innsatsplan også som logg (se eksempel på slik plan i Vedlegg A).

Bygg opp planen slik at det er lett å finne fram, med tydelige overskrifter og bruk av illustrasjoner, kart og flytdiagram for å øke lesbarheten. Elektroniske versjoner må gjøres lett tilgjengelige. Det er viktig at innsatsplaner/operative planer/varslingslister etc. er tilgjengelig på papir (Hendelser som strømbrudd kan medføre at en elektronisk versjon ikke er tilgjengelig).

En hendelse fordrer gjerne et tett samarbeid også med eksterne aktører og myndigheter. Det kan være nyttig kort å beskrive ressurser/vise til avtaler med eksterne i beredskapsplanen. Slike aktører kan være:

- Servicebåter
- Ensilasjeselskap
- Dykkerselskap
- Utstyrsleverandører

- Andre anlegg i nærheten
- Slakteri
- Båteiere/fiskere for ressurser til gjenfangst

Det kan være hensiktsmessig å ha en ressursoversikt med kontaktinformasjon som et vedlegg til planen. Her bør også følgende instanser inngå:

- Fiskeridirektoratet
- NAVCO (Kystverket sin varslingsenhet)
- Kystvakten/sjøoperasjonavdelingen
- Statens naturoppsyn
- Mattilsynet
- Fylkesmannens miljøvernavdeling

3.5.3 Oppbygging av beredskapsplaner

For større virksomheter vil det ofte være nødvendig med planverk på to eller flere nivåer, som f.eks. konsern og underliggende enheter. Videre er det vanlig å skille mellom administrativ (overordnet) og operativ (handlingsrettet) del av planen. Nedenfor listes typiske innholdselementer i hver del av planverket som et eksempel på hvordan en plan kan bygges opp:

Administrativ del kan inneholde:
- Formål med planen
- Revisjon
- Henvisning til risikovurderinger planen bygger på
- Generelt om kriseorganiseringen i virksomheten
- Informasjonsberedskap
- Rapportering og evaluering
- Øvelser og opplæring

Operativ del kan inneholde:
- Flytskjema som beskriver varsling
- Hendelsesspesifikke innsatsplaner som beskriver ”Hvem gjør hva?” for hver enkelt hendelse man velger å etablere en plan for (Se eksempel på oppbygging innsats)

Vedlegg kan f.eks. være:
- Varslingslister
- Ressursoversikter
- Avtaler
- Rømmingsskjema

3.6 Øvelser

Når man har etablert et utkast til beredskapsplan, må planen implementeres. De mest sentrale aktørene blir ofte kjent med sine roller og oppgaver gjennom planprosessen. I tillegg må det innføres et systematisk læringsprogram som sikrer at den enkelte er trygg i sin rolle.

Det er ikke et krav i forskriften at beredskapen skal øves, men all erfaring viser at øvelser er viktig for at en plan skal bli et reelt verktøy og ikke bare et papir. Husk at både opplæring og særlig øvelse skal fremme opplevelsen av mestring. Øvelse skal ikke være prøvelse, og når en hendelse faktisk skjer, skal den enkelte være trygg på sin rolle. I det etterfølgende gir vi dere eksempler på ulike typer øvelser.

3.6.1 Refleksjonsøvelse (skrivebordsøvelse)

Dette er en refleksjons- og diskusjonsøvelse uten spill. Erfaring fra andre næringer tyder på at dette er en nyttig og tilstrekkelig metodikk for uttesting av beredskapsplanen. Øvingsformen er egnet som introduksjon eller repetisjon, eller for å avklare komplekse rolle- og ansvarsforhold. Ved å drøfte seg gjennom et scenario stegvis og uten tidspress, får deltakerne god oversikt over egne og andres roller og ansvarsområder i forhold til hendelsen. Samtidig blir man som gruppe enige om hvordan man konkret vil gå fram for å håndtere den aktuelle situasjonen. Man får også vurdert om planverket er dekkende og hensiktsmessig i forhold til de praktiske forholdene på en enkel måte.

Øvingsscenarioet forberedes som en stegvis beskrivelse av utviklingen i en hendelse. Gruppen som øver sitter samlet, og ledes av en til to personer som fortrinnsvis ikke selv deltar i øvelsen. For hvert steg gir øvingsleder en situasjonsbeskrivelse (”dette har skjedd”) ved å dele ut papirkopier, vise på videokanon eller lignende. Ut i fra disse opplysningene diskuterer gruppen hvordan situasjonen skal løses. I diskusjonen kan gjerne flere ulike tilnærminger foreslås og vurderes opp mot hverandre. Når gruppen har belyst utfordringen tilstrekkelig, går en videre med neste innspill. Øvingsformen krever lite ressurser til forberedelse og gjennomføring, og kan gjennomføres med et fåtall mennesker til stede. Hvis flere virksomheter samarbeider om beredskapen, vil det være naturlig at man inviterer alle parter til en felles øvelse. En diskusjonsgruppe bør ikke overstige 7-8 personer. Kjør heller flere grupper enn å ha en veldig stor gruppe.

3.6.2 Spilløvelse (”input- /responsøvelse”)

Dette er en øvingsform der deltakerne håndterer et simulert scenario, også kalt planspill. En spillstab ledet av en øvingsleder spiller alle aktører som ikke selv blir øvd, og driver handlingen framover gjennom ulik kommunikasjon med deltakerne. Spillet styres ut i fra en plan (”dreiebok”) som beskriver utviklingen i scenarioet hendelse for hendelse. Denne typen øvelser bærer preg av rollespill og vil gi deltagerne et realistisk erfaringsgrunnlag gjennom å utfordre deres evner til å gjøre vurderinger, ta initiativ og fatte beslutninger i pressede situasjoner. Øvingsformen gir en god test av hvor egnet beredskapsplanverket er.

Alle nivåer eller instanser i organisasjonen kan involveres i øvelsen, men praktiske oppgaver og tiltak utføres ikke fysisk. Det kan ofte være hensiktsmessig å involvere utførende personell i spillstab, slik at de tiltak som blir besluttet simuleres som en del av spillet i samarbeid med øvingsleder.

3.6.3 Fullskala øvelse

Er trening av hele eller vesentlige deler av beredskapsorganisasjonen i sammenheng. Dette involverer ofte alt fra operativ innsats i felten, via taktiske beslutninger på mellomnivå til strategiske vurderinger og håndtering av media, myndigheter osv. Øvingsformen tillater øving av både praktiske ferdigheter, mestring av ulike situasjoner og validering av planverk og rutiner opp mot faktiske forhold.

En fullskala øvelse styres av en øvingsleder og en spillstab på samme måte som en spilløvelse. Deler av scenarioet kan fortsatt simuleres, men på de områdene der virksomheten selv skal gjennomføre praktiske tiltak, utføres disse fysisk som ved reelle hendelser. Videre kan det blant annet være aktuelt å bruke markører som spiller eksterne personer, noe som i sum gir høy grad av realisme.

3.7 Eksempler på scenarioer

Disse scenarioene er eksempler på oppbygging av en øvelse, og kan benyttes både i refleksjonsøvelse og i spilløvelse. Lag varianter som passer til egen virksomhet, eller hent eksempler fra virkelige hendelser.

3.7.1 Scenario 1, rømming av syk laks fra matfiskanlegg.

Hendelse 1
Et oppdrettsanlegg holder på å slakte tre av seks 160 metringer. Det er blitt onsdag og en holder på med merd nummer to. Onsdag morgen kommer det en melding fra Mattilsynet om at prøvetaking har påvist PD (Pankreassykdom) på fisken.

Det har vært tiltakende dårlig vær som har forsinket arbeidet. Det er en lokalitet som er kjent for kraftig strøm. Vær og strømforholdene er blitt slik at lokalitetsansvarlig er usikker på om det er forsvarlig å ta inn brønnbåten til merden. Skipper mener imidlertid at det er fullt mulig å gå inntil anlegget. Dessuten haster det å levere fisken til slakteriet.

Hvordan vurderes og håndteres situasjonen?

Hendelse 2
Lokalitetsansvarlig tar en beslutning sammen med skipper om å fortsette arbeidsoperasjonen. En tar orkast og pumper store deler av fisken om bord i brønnbåten. Utover dagen øker imidlertid strøm og vindforholdene. Brønnbåtskipperen må starte sidepropellen for å holde båten i posisjon. I forbindelse med slaktingen har en løsnet bunnringen fra noten fordi en skal heve noten. Dette medfører at noten setter mot brønnbåten og blir sugd inn i sidepropellen.

Hva gjøres?
Hvordan behandles mistanken om begrenset rømming opp mot denne driftssituasjonen?

Hendelse 3
Skipper merker tidlig at noten står i propellen og slår propellen av. Lokalitetsansvarlig ser at noten sitter fast i propellen. Dykkere blir sendt ned og får løsnet noten fra propellen. Hullet i noten blir sydd. Det konkluderes med at ingen fisk har sluppet ut av noten.

Hendelsen har imidlertid forsinket arbeidet med opplasting til brønnbåt. Det gjenstår en last for å få tømt den siste merden; om lag 20-25.000 slaktemoden fisk. Slakteriet presser på for å få levert fisken.
Værmelding for ettermiddagen varsler om at vinden vil øke på til liten storm i løpet av de neste timene.

Hvordan vurderes og håndteres denne situasjonen?

Hendelse 4
Siden det haster med å få tømt noten på grunn av uværet som er i vente, velger en å bruke kulerekka for raskere å trenge fisken sammen og opp.

Noten har en skade som ikke er blitt oppdaget ved inspeksjon. Etter hvert som fisken trenges sammen i området som er skadet, blir presset så stort at nota gir etter og revner. Hullet er synlig fra overflaten.

Hvordan håndteres den oppståtte situasjonen?

Hendelse 5
Lokalitetsansvarlig handler raskt og bruker kranen på arbeidsbåten til å løfte opp noten slik at hullet er over vannflaten. Oppdretter estimerer at en har mistet rundt 10 000 fisk.
Hvordan håndteres den oppståtte situasjonen?

3.7.2 Scenario 1, rømming av syk laks fra matfiskanlegg, variant 2

Hendelse 1
Oppdretter oppdager 2 sei i kamera i forbindelse med fôring. Det er ikke observert sei i denne nota tidligere. Samtidig melder en røkter at han muligens observerte 1 større laks som hoppet nær merda da han kom om morgenen, men at observasjonen var usikker. Ellers ingen andre mistenkelige observasjoner.

Hvordan vurderes og håndteres situasjonen?

Hendelse 2
Basert på mistanke om rømt fisk har en valgt å gjøre følgende ved det aktuelle anlegget:

- Dykkere er rekvirert og det blir funnet et mindre hull i merden med slaktemoden fisk
- Fisken er planlagt satt på sulting neste dag og skal i henhold til plan slaktes om vel 1 uke

Hva gjøres?
Hvordan behandles mistanken om begrenset rømming opp mot denne driftssituasjonen?

Hendelse 3
En time etter at rømmingssituasjonen er et faktum, kommer følgende melding inn til oppdrettsselskapet fra Mattilsynet:

- Prøvesvar fra det aktuelle partiet viser at det er påvist PD (Pankreassykdom) på laksen

Hvilke konsekvenser får dette for situasjonshåndteringen?

Hendelse 4
Det er nå fredag kl. 1200, 10 dager senere. Merden er bøtt og slakting er igangsatt.
Tiltagende dårlig vær har forsinket arbeidet med opplasting til brønnbåt. Det gjenstår en last for å få tømt merden; om lag 20-25.000 fisk.
Værmelding for ettermiddagen varsler om at vinden vil øke på til liten storm i løpet av den neste timen.

Hvordan vurderes og håndteres denne situasjonen?

Hendelse 5
Siden det haster med å få tømt merden pga. uværet som er i vente, velger en å hente fisk som planlagt, og å bruke kulerekka for raskere å trenge fisken sammen og opp.
Merden har en mindre skade på nota som ikke har blitt oppdaget ved inspeksjon, i tillegg til skaden som er bøtt.
Etter hvert som fisken trenges sammen i området som er skadet, blir presset så stort at nota gir etter og revner i flere retninger. I løpet av kort tid tømmes hele merden for fisk.

Hvordan håndteres den oppståtte situasjonen?

3.7.3 Scenario 3, havari og rømming fra matfiskanlegg

Hendelse 1
Ved ankomst på anlegget torsdag morgen oppdager driftspersonell at anlegget ligger skjevt i forhold til normalt, og at to merder i den ene enden er forskjøvet utover.

Hvilke tiltak iverksettes?

Hendelse 2
Inspeksjon viser at en bolt til det ytterste fortøyningspunktet har røket. Når varpet tas opp viser det seg at det har oppstått et brudd i bolten.
Værmelding for de kommende tre døgn viser at det etter hvert vil blåse opp til storm i området.

Hvordan følges situasjonen opp?

Hendelse 3
På oppdrettsanlegget har en valgt å forsøke å sikre anlegget ved hjelp av eksterne ressurser. Innleid servicebåt har lagt ut to fortøyningsliner med anker for å sikre enden av anlegget som har forskjøvet seg. Anlegget er nå tilbake i sin opprinnelige form.

Det er nå fredag ettermiddag, og arbeidet har pågått et drøyt døgn. Under arbeidet med å rette opp anlegget blir det klart at ytterligere et fortøyningspunkt har sviktet i forbindelse med økt belastning; trolig av samme årsak som det første.

Hvordan påvirker dette vurderingen av situasjonen?

Hendelse 4
Økende vind og generelt krevende forhold gjør at en til slutt velger å stabilisere anlegget slik det ligger ved midnatt natt til lørdag. Planen er å vente på dagslyset, samtidig som vinden skal løye noe lørdag formiddag.
Hvilke tiltak settes inn i forbindelse med pause i operasjonen?

Hendelse 5
Ved pause i sikringsoperasjonen har det ikke blitt registrert at en markeringsbøye for anlegget har blitt ødelagt. Lyset har sviktet, og ytterste markør er nå ikke lengre synlig.

Kl. 0530 går en mindre lastebåt med stein inn i området ved oppdrettsanlegget for å komme i le for været. På grunn av redusert sikt og den ødelagte markeringsbøya, går lastebåten rett på fortøyningene til anlegget. Hendelsen meldes omgående.

Ved inspeksjon en liten time senere viser det seg at den ytterste merden har kollapset, og anslagsvis 80-90.000 laks har rømt.

Hvordan håndteres situasjonen nå?

Hendelse 6
Situasjonen er som i Hendelse 5, men i tillegg må en ta hensyn til følgende forutsetning:
Fem dager før rømmingen inntraff, ble fisken i anlegget avluset med slicebehandling. Karantenetiden er 125 døgngrader.

Hvordan påvirker dette håndteringen av situasjonen?

3.7.4 Scenario 3, settefiskrømming ved karsprekk

Hendelse 1
Ved en inspeksjonsrunde på slutten av arbeidsdagen oppdager en røkter at det lekker litt vann nede fra et 11 meters kar som nylig ble montert. Det er nylig overført 100 000 smolt til karet.

Hvilke tiltak iverksettes?

Hendelse 2
Røkteren ringer daglig leder som kommer ut til karet sammen med teknisk ansvarlig. Daglig leder ringer utstyrleverandør. Utstyrsleverandøren sier at det er vanskelig å få sendt ut folk før neste formiddag.

Hvordan følges situasjonen opp?

Hendelse 3
Før utstyrsleverandøren kommer til anlegget dannes det en større sprekk i karet. Det kommer mer vann, men sprekken er for liten til at fisk blir med vannet ut.

Hvordan vurderes situasjonen?

Hendelse 4
Situasjon endrer seg hurtig når karsprekken blir på en meter. Store mengder fisk og vann går delvis i avløp og delvis utover bakken. Dobbelsikringen som er montert i avløp svikter på grunn av den store mengden vann og fisk som kommer.

Hvordan håndteres situasjonen nå?

Hendelse 5
Store mengder av smolten har kommet seg gjennom avløpet og ut i sjø. Rett ved anlegget er det en elvemunning hvor det observeres smolt.

Hvordan håndteres situasjonen nå?

3.7.5 Scenario 4, settefiskrømming ved overføring av fisk

Hendelse 1
En virksomhet holder på å overføre fisk fra et 11 meters kar til en brønnbåt. Fisken blir transportert i et fastmontert rør ned mot sjø. Fra kaien over til brønnbåt blir det brukt en fleksislange. Røkter finner ikke den faste koblingen.

Hvordan vurderes situasjonen?

Hendelse 2
Røkteren velger å knyte fleksislangen sammen til det faste røret med tau. Dette går bra helt til halve karet er tømt. Da løsner tauet slik at fleksislangen blir liggende i sjø. Smolten går direkte ut i sjø.

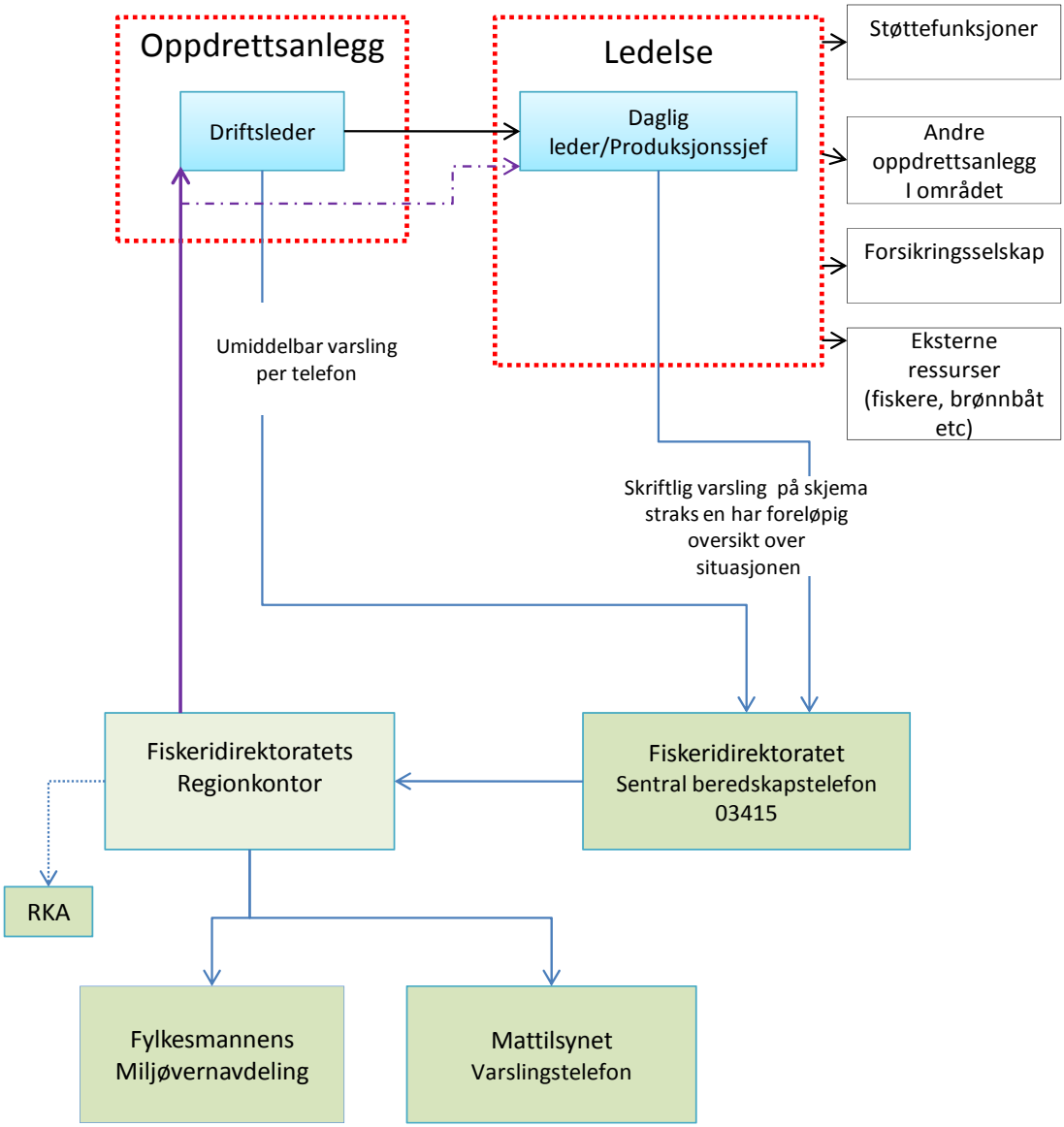
Hvordan håndteres situasjonen nå?

Hendelse 3
En røkter oppdager hva som har hendt og får stengt en ventil som gjør at overføringen av fisk stopper. Det estimeres at rundt 2000 fisk har rømt.

Hvordan håndteres situasjonen nå?

VEDLEGG A - EKSEMPEL PÅ OPPBYGGING AV INNSATSPLAN

Ett eksempel på Innsatsplan Oppdrettsanlegg - rømming

Ansv	Varsling/Mobilisering	Utført	Håndtering	Utført
Driftsleder	Varsle Fiskeridirektoratet -Minimum kort melding per telefon Varsle Daglig leder/produksjonssjef Varsle alle ansatte på anlegget		Skadebegrensende strakstiltak: - Løft skadd del av not over vannlinje - Legg ut beredskapsnot for å tette påvist hull - Benytt tilgjengelig dykker for å sy igjen hull Tilkall dykker Vurder årsak og omfang Start fôring utenfor anlegg etter plan Forbered gjenfangst	
Daglig leder/Produksjonssjef	Varsle andre internt i selskapet Oppdatere skriftlig varsling til Fiskeridirektoratet, opprett kontakt med Fiskeridirektoratets regionkontor Varsle eksterne ressurser		Koordinering av gjenfangst Kontakt lokale fiskere for bistand i gjenfangst Send skriftlig varsel til Fiskeridirektoratet på "skjema for melding om rømming"; http:/www.fiskeridir.no/akvakultur/skjema/roemming Vurder om ev. skade på anlegg truer fiskehelse (kontakt i såfall tilsynsvet./Mattilsynet) Informer Fiskeridirektoratet og Fylkesmannens miljøvernavd. Ved gjenfangst utover 500-m sonen, klarer først med Fylkesmannen.	

ETT EKSEMPEL PÅ FLYTSKJEMA FOR VARSLING