Akseptkriterier for risikovurdering

Score	Sannsynlighet *Fiskevelferd*
1	**Lite sannsynlig** En gang hvert 10 år eller sjeldnere
2	**Mindre sannsynlig** En gang hvert 1-10 år
3	**Sannsynlig** Minst en gang hvert år
4	**Meget sannsynlig** Månedlig
5	**Svært sannsynlig** Ukentlig/daglig

Score	Kategori	Konsekvens Fiskevelferd- Laks	
1	**Ubetydelig**	Ingen merkbar påvirking, fx. Atferdsendring, fisken går rolig rundt i merd	
2	**Mindre**	Ikke kritisk f.eks rask svømming/fluktrespons	
3	**Betydelig**	Mindre kritisk unormal atferd tydelig stresset/oppjaget/rasing i overflaten frem og tilbake	
5	**Alvorlig**	Kritisk Gisping etter luft, panikk atferd, koking i overflaten, tydelig sideblinking	
10	**Meget alvorlig**	Vedvarende nedsatt apetitt, skader, Dødlighet (forøket dødighet)	

Sannsynlighet x konsekvens = Risiko	
<5	**Lav risiko - Tiltak har lav prioritet**
<10	**Middels risiko, forebyggende tiltak må systematisk gjennomføres, og har middels prioritet**
>10	**Høy risiko. Risikoreduserende tiltak må gjennomføres systematisk og har høy prioritet**

CERMAQ	Risikovurdering					Tema/ Problemstilling: Fiskevelferd - Mottak og Utsett					
Lokalitet: Fiskevelferd Matfisk generisk						**Deltakere: Camilla Johnsen, Evy Røymo, Karl Fredrik Ottem og Magnus Åsli**					**Dato oppdatert: 14.05.2025**
Uheldig hendelse/ tilstand	**Rotårsaker** Hvordan kan dette oppstå?	**Konsekvens** Hva kan hendelsen medføre?	**Potensiell risiko** Sannsynlighet	Konsekvens	**SxK**	**Forebyggende tiltak** (før hendelsen)	**Skadebøtende tiltak** (etter hendelsen)	**Faktisk risiko** Sannsynlighet	Konsekvens	**SxK**	**Eier av risiko**
Dårlig velferd i brønnbåt (frakt av smolt)	Hendelser under transport (vannkvalitet, uvær, lukket transport)	Svekket fisk, stressadferd, mottakelig for sykdommer, dårlig velferd, økt dødelighet, sår	3	10	30	Prosedyre for levering og mottak av smolt [319], Kravspesifikasjon brønnbåt [1270] Prosedyre for brønnbåt-smoltføring [1541]	Varsle ledelse og fiskehelse (Prosedyre for håndtering av dødfisk, svimere og ensilasje [289])	2	10	20	Driftsleder
Dårlig velferd ved ankomst (grunnet nedsatt smoltkvalitet)	Nedsatt helsetilstand, finneråte, ufullstendig smoltifisering, sår	Svekket fisk, mottakelig for sykdommer, dårlig velferd, økt dødelighet, sår	3	10	30	Settefisk: Prosedyre for smoltifisering [1494] Prosedyre for levering av og mottak av smolt [319], Kravspesifikasjoner eksterne smoltleverandører [479].	Varsle ledelse og fiskehelse (Prosedyre for håndtering av dødfisk, svimere og ensilasje [289])	2	10	20	Driftsleder
Lossing: Mekaniske skader fra utstyr	Telling, skade fra telleutstyr, losseutstyr har skarpe kanter / skarpe vinkler	Svekket fisk, mottakelig for sykdommer, dårlig velferd og økt dødelighet, fisken blir liggende tørr/friksjon, sår, mekanisk skade	2	10	20	Kravspesifikasjon brønnbåt [1270], Prosedyre for levering og mottak av smolt [319]. Prosedyre for brønnbåt-smoltføring [1541]	Varsle ledelse og fiskehelse (Prosedyre for håndtering av dødfisk, svimere og ensilasje [289])	1	10	10	Matfiskledelse
Lossing: Stress grunnet lossing før fisken er restituert etter lasting og transport	Lossing av fisken før restitusjon fra lasting, grunnet dårlig vær under transport, brudd på prosedyre om utsett og mottak av smolt, nærliggende avstander mellom settefiskanlegg og matfisklokalitet	Svekket fisk, kronisk stress øker mottagelighet for sykdom, dårlig velferd og økt dødelighet, mekanisk skader, sår	3	5	15	Kravspesifikasjon brønnbåt [1270], prosedyre for levering og mottak av smolt [319]. Prosedyre for brønnbåt-smoltføring [1541]	Varsle ledelse og fiskehelse (Prosedyre for håndtering av dødfisk, svimere og ensilasje [289])	2	5	10	Matfiskledelse

CERMAQ

Risikovurdering

Tema/ Problemstilling: Fiskevelferd - Drift og operasjoner

Lokalitet: Fiskevelferd Matfisk generisk

Deltakere: Camilla Johnsen, Evy Røymo, Karl Fredrik Ottem og Magnus Åsli

Dato oppdatert: 14.05.2025

Uheldig hendelse/ tilstand	Rotårsaker Hvordan kan dette oppstå?	Konsekvens Hva kan hendelsen medføre?	Potensiell risiko Sannsynlighet	Konsekvens	SxK	Forebyggende tiltak (før hendelsen)	Skadebøtende tiltak (etter hendelsen)	Faktisk risiko Sannsynlighet	Konsekvens	SxK	Eier av risiko
Avmagring av fisk, tapere	Utilstrekkelig fôr/mattilgang, feilernæring, feil fôrstørrelse, svekket helsetilstand	Svekket fisk, mottakelig for sykdommer, dårlig velferd og dødelighet, feilernæring og sår	3	5	15	Prosedyre for ivaretagelse av fiskevelferd og helse [1210] Prosedyre for daglig ettersyn og røkting [341], Prosedyre for fôring [254], Prosedyre for helsekontroll [280], Kompetansekrav matfisk og servicebåt [382].	Prosedyre for daglig ettersyn og røkting [341], Prosedyre for håndtering av dødfisk, svimere og ensilasje [289]	2	5	10	Driftsleder
Levende laks følger med dødfiskhåv	Levende fisk følger med i dødfiskhoven, dras med under håving, svekket fisk, lys.	Fisken tørrlegges, mekanisk skade=> smitte fra dødfisk, dødelighet, sår	5	2	10	Prosedyre for ivaretagelse av fiskevelferd og helse |1210|Prosedyre for håndtering av dødfisk, svimere og ensilasje [289],	Avlive svekket og skadet fisk, skånsom tilbakeføring til merd	3	2	6	Driftsleder
Laks blir forstyrret av menneskelig aktivitet i og rundt anlegget ved fôring, røkting osv	Tilstedeværelse under daglig røkting, båttrafikk internt og eksternt, arbeidsoperasjoner	Stress og dårlig velferd, sår og dødelighet	5	2	10	Prosedyre for ivaretagelse av fiskevelferd og helse |1210|Prosedyre for daglig ettersyn og røkting [341], Kompetansekrav matfisk og servicebåt [382], Prosedyre for ekstern båttrafikk i	Økt frekvens røkting, tilpasser fart på båt i anlegget, etablere ro i anlegget	3	2	6	Driftsleder
Stress i forbindelse med opptak av fisk	lusetelling/uttak av prøver/veiing, dødfiskhåndtering	Stress, sår, mekanisk skade, dårlig velferd, dødelighet	5	3	15	Prosedyre for ivaretagelse av fiskevelferd og helse |1210|Prosedyre for lusetelling |321|, prosedyre for håndtering av dødfisk, svimere og ensilasje [289], Prosedyre for daglig ettersyn og røkting [341], Kompetansekrav matfisk og servicebåt [382], Prosedyre for kvalitetsprøve matfisk [519], Prosedyre for uttak	Bytte ut dårlig utstyr, plukk av dødfisk og svimere, eventuelt avbryte operasjon ved avvik, avbryte prøveuttak ved dårlige forhold	2	3	6	Ansatte på lokalitet
Stress og skader som skyldes fysiske installasjoner og utstyr	Fysisk utstyr og installasjoner henger i vannet, over overflaten (fuglenett som er slakke, tau, hamsterjul, fôrslanger, ledninger, undervannslys, undervannsfôrer, lusetellere, fôrkamera, biomassemålere mm.)	Stress og dårlig velferd, skader, ryggknekk, sår, dødelighet	5	5	25	Prosedyre for ivaretagelse av fiskevelferd og helse |1210|Prosedyre for montering, ettersyn og vedlikehold av anlegg matfisk [273], Prosedyre for daglig ettersyn og røkting [341], Prosedyr for håndtering av dødfisk, svimere og ensilasje [289], Prosedyre for	Fjerne fysiske installasjoner og eller utstyr, økt frekvens på røkting, skånsom avliving og fjerning av skadet fisk.	3	5	15	Driftsleder
Stress i forbindelse med overlining/oversvømming/splitting av fisk/flytting	Arbeidsoperasjoner som medfører håndteringer slik som overlining/oversvømming/splitting av fisk/flytting	Stress, dårlig velferd og mekanisk skade, dødelighet og sår	5	5	25	Prosedyre for ivaretagelse av fiskevelferd og helse |1210|Prosedyre for oversvømming/overlining [376], Prosedyre for sortering og flytting av fisk [455] Prosedyre for brønnbåt- avlusning, sortering, splitting og flytting [1539]	Økt frekvens røkting, destruksjon, avbryte ved dårlige forhold	3	5	15	Driftsleder
Stress og dårlig velferd som følge av groe på nøter	Ikke impregnert, lang tid siden impregnering, impregnering er vasket/slitt bort,	Forringet vannmiljø (oksygen) gir stress, dårlig velferd og kan føre til dødelighet, vanskelig å håndtere fisken, kan ikke gjennomføre lusebehandling	3	5	15	Prosedyre for ivaretagelse av fiskevelferd og helse |1210|Kravspesifikasjon not [1499], Kravspesifikasjon service not [1492] Prosedyre for kontroll, ettersyn og renhold av not [315], Prosedyre for vask av not og utstyr [1029], Prosedyre for daglig ettersyn av anlegg [341]	• Helsekontroll • Beredskapsplan- matfisk • Ledelsen, Mattilsynet, fiskehelsepersonell og andre aktører varsles. • Årsaksforhold oppklares. • Frekvensen på røkting økes	2	5	10	Driftsleder
Stress i forbindelse med vasking/bytting av not	Ved spyling/vasking/bytting av not	Stress, dårlig velferd og mekanisk skade, dødelighet og sår	3	5	15	Prosedyre for ivaretagelse av fiskevelferd og helse |1210|Prosedyre for skifte av not |1364|, Prosedyre for vask av not og utstyr [1029]	Økt frekvens røkting, avbryte ved dårlige forhold	2	5	10	Driftsleder
Stress i forbindelse med hydrogenperioksid, panikkreaksjon	Ved medikamentell/badebehandling av laks mot lus	Redusert oksygennivå, forgiftning av lusemiddel, stress, dårlig velferd og død, mekanisk skade, sår	3	5	15	Prosedyre for ivaretagelse av fiskevelferd og helse |1210|Prosedyre for sikker-jobbanalyse [407], Prosedyre for avlusning med bruk av legemidler |189|, Prosedyre for brønnbåt- avlusning, sortering, splitting og flytting [1539]	Økt frekvens røkting; fjerning dødfisk og svimere, beredskapsplan Matfisk, velferdskontroll, avbryter operasjonen	2	5	10	Fiskehelse
Stress i forbindelse med avlusing av laks ved bruk av ferskvann	Avlusing av laks ved bruk av ferskvann	Osmotisk stress, skader, dårlig velferd og død	4	5	20	Prosedyre for ivaretagelse av fiskevelferd og helse |1210|Prosedyre for sikker-jobbanalyse [407], Prosedyre for avlusning for ikke-medikamentell metode [1214], Prosedyre for brønnbåt- avlusning, sortering, splitting og flytting	Økt frekvens røkting; fjerning dødfisk og svimere, Beredskapsplan Cermaq Norway |1154|, velferdskontroll. Avbryte operasjon.	2	5	10	Fiskehelse
Stress i forbindelse med ikke medikamentell/mekanisk avlusing	Bruk av IMM	Skade grunnet mekanisk/termisk avlusing som gir sår/stress/dødelighet, dårlig velferd	4	5	20	Prosedyre for ivaretagelse av fiskevelferd og helse |1210|Prosedyre for sikker-jobbanalyse [407], Prosedyre for avlusning for ikke-medikamentell metode [1214] Prosedyre for brønnbåt- avlusning, sortering, splitting og flytting [1539]	Visuell kontroll av avkastnot og/eller kulelina; velferdskontroll av fisk. Beredskapsplan matfisk. Avbryte operasjon.	2	5	10	Fiskehelse

CERMAQ

Risikovurdering

Tema/ Problemstilling: Fiskevelferd - miljø

Lokalitet: Fiskevelferd Matfisk generisk

Deltakere: Camilla Johnsen, Evy Røymo, Karl Fredrik Ottem og Magnus Åsli

Dato oppdatert: 14.05.2025

Uheldig hendelse/ tilstand	Rotårsaker Hvordan kan dette oppstå?	Konsekvens Hva kan hendelsen medføre?	Potensiell risiko Sannsynlighet	 Konsekvens	SxK	Forebyggende tiltak (før hendelsen)	Skadebøtende tiltak (etter hendelsen)	Faktisk risiko Sannsynlighet	 Konsekvens	SxK	Eier av risiko
Laks blir stresset eller skadet grunnet sterk strøm ved lokaliteten	For mye strøm løfter luseskjørt slik at not tørkes, liten smolt blir trengt i not	Laks blir stresset; dårlig velferd og død. Mekanisk skade (sår).	4	3	12	Prosedyre for søknad matfisklokalitet [1443], Prosedyre for daglig ettersyn og røkting matfisk [341], Prosedyre for levering og mottak av smolt [319], Prosedyre for montering, ettersyn og vedlikehold anlegg matfisk [273],	Alarmplan. Beredskapsplan Cermaq Norway [1154]. Etter hendelsen må det settes inn tilstrekkelig ressurser for å få tatt vekk den skada fisken.	3	3	9	Matfiskledelse
Lave oksygenverdier	Dårlig vannutskifting på lokaliteter, i luseskjørt grunnet dårlig utskifting av vann, trenging, klemming.	Laks blir stresset; dårlig velferd og dødelighet	2	10	20	Prosedyre for daglig ettersyn og røkting matfisk [341], Prosedyre for fôring matfisk [254], Prosedyre for montering og bruk av luseskjørt [241],	Beredskapsplan Cermaq Norway [1154], ta av luseskjørt eller å løfte disse så raskt som mulig	2	10	20	Matfiskledelse
Laks blir stresset grunnet alger og maneter	Algeoppblomstring, lenkemaneter	Laks dør; dårlig velferd, forøket dødelighet, massedød , sår	2	10	20	Ved indikasjon på algeoppblomstring må nødslakt vurderes, Prosedyre for daglig ettersyn og røkting matfisk [341],	Stoppe fôringen, Beredskapsplan Cermaq Norway [1154], Fiskehelse- og prøveuttak.	2	10	20	Driftsleder
Stress grunnet håndtering ved lave/høye sjøtemp.	Håndtering av fisk på krevende temperaturer, om sommeren eller midt på vinteren.	Laksen blir stresset, sårdannelse på vinteren, dårlig velferd, forøket dødelighet, redusert appetitt	3	5	15	Prosedyre for daglig ettersyn og røkting matfisk [341], Prosedyre for fôring matfisk [254], Prosedyre for montering og bruk av luseskjørt [241],	Beredskapsplan Cermaq Norway [1154], økt frekvens på røkting og fjerning av svimere og dødfisk.	2	5	10	Matfiskledelse
Stress grunnet dårlig vannkvalitet	Avrenning fra elver, nedbør, flom osv	Nedsatt appetitt, problemer med kontroll pga. dårlig sikt, avmagring etter lang tid, dårlig velferd pga. risiko for rømming (trær i anlegget)	2	5	10	Prosedyre for daglig ettersyn og røkting matfisk [341], Prosedyre for fôring matfisk [254], Prosedyre for montering og bruk av luseskjørt [241],	Økt frekvens på røkting, Beredskapsplan Cermaq Norway [1154], fjerne drivved	2	5	10	Driftsleder
Forurensning	Olje og andre kjemikalieutslipp, ulykker	Laksen blir stresset eller akutt død, dårlig velferd, dødelighet	1	10	10	Prosedyre for daglig ettersyn og røkting matfisk [341], Prosedyre for fôring matfisk [254], Prosedyre for montering og bruk av luseskjørt [241],	Vurdere nødslakt eller destruksjon, Beredskapsplan Cermaq Norway [1154], økt frekvens på røkting og fjerning av dødfisk og svimere	1	10	10	Driftsleder

CERMAQ

Risikovurdering

Tema/ Problemstilling: Fiskevelferd - Slakteforberedelser

Lokalitet: Fiskevelferd Matfisk generisk

Deltakere: Camilla Johnsen, Evy Røymo, Karl Fredrik Ottem og Magnus Åsli

Dato oppdatert: 14.05.2025

Uheldig hendelse/ tilstand	Rotårsaker Hvordan kan dette oppstå?	Konsekvens Hva kan hendelsen medføre?	Potensiell risiko Sannsynlighet	 Konsekvens	SxK	Forebyggende tiltak (før hendelsen)	Skadebøtende tiltak (etter hendelsen)	Faktisk risiko Sannsynlighet	 Konsekvens	SxK	Eier av risiko
Stress i forbindelse med for lang eller for kort sulting	Ved slakteforberedelser laks, hender det at sultetiden blir for kort, eller for lang pga. endring i planer	Laks blir stresset; redusert/dårlig velferd, mekanisk skade, dårlig miljø i brønnbåt Nedsatt kvalitet produkt	3	3	9	Prosedyre for slakteforberedelser [434]. Prosedyre for sulting. God planlegging, avpasse sultetid i forhold til temperatur, årstid	Direkteslakting	2	3	6	Matfiskledelse
Stress i forbindelse med opplining av not, avkast/eller bruk av kuleline for lasting brønnbåt.	håndtering, trenging,	Laks blir stresset; dårlig velferd og død, mekanisk skade, Nedsatt kvalitet produkt	3	10	30	Prosedyre for slakteforberedelser [434]. Prosedyre for levering av slaktefisk [318] Prosedyre for sikkerjobbanalyse (SJA) [407]. Prosedyre for daglig ettersyn og røkting matfisk [341]. Prosedyre for brønnbåt- føring av slaktefisk [1540] Avpasse lengde på holdetid opplint, antallet/størrelse på avkastet og trengingen i kulelinet samt varighet (opplint/i avkast/i kuleline), ROV kontroll under håndtering, overflatekontroll (vurdere velferd under trenging)	Line ned, avbryte avkast/bruk av kuleline, bereskapsplan Matfisk, massedød, varsling av ledelse og myndigheter, årsaksoppklaring hendelser	2	10	20	Matfiskledelse
Stress i brønnbåt under transport til ventemære/slakteri	Uvær, dårlig miljø i bb-rom (oksygenmangel, CO2 etc), for mye fisk i brønn, dårlig håndtering av skott i båt	Laks blir stresset; dårlig velferd og død, mekanisk skade, Nedsatt kvalitet produkt	3	10	30	Kravspesifikasjon brønnbåt [1270] Prosedyre for brønnbåt- føring av slaktefisk [1540]	Beredskapsplan Cermaq Norway [1154].	2	10	20	Matfiskledelse
Stress i forbindelse med opplinet not og fravær av taknett mellom levering av slaktefisk	Ved leveringer med frekvens under 36 timer slippes ikke not ned.	Økt tetthet i mære kan føre til økt stress, dårlige miljøforhold. Fravær av taknett gjør mæra tilgjengelig for fugl.	3	10	30	Prosedyre for levering av slaktefisk [318] Prosedyre for sikkerjobbanalyse [407]	Slippe *ned not, forsere slakt*	2	10	20	Matfiskledelse
					0					0	
					0					0	
					0					0	
					0					0	

CERMAQ

Risikovurdering

Tema/ Problemstilling: Fiskevelferd - Ville dyr og fugler

Lokalitet: Fiskevelferd Matfisk generisk

Deltakere: Camilla Johnsen, Evy Røymo, Karl Fredrik Ottem og Magnus Åsli

Dato oppdatert: 14.05.2025

Uheldig hendelse/ tilstand	Rotårsaker Hvordan kan dette oppstå?	Konsekvens Hva kan hendelsen medføre?	Potensiell risiko Sannsynlighet	 Konsekvens	SxK	Forebyggende tiltak (før hendelsen)	Skadebøtende tiltak (etter hendelsen)	Faktisk risiko Sannsynlighet	 Konsekvens	SxK	Eier av risiko
Oter/mink på/i merd	Jakter på fisk/mat	Skade på fisk, stress og sykdomsutbrudd, sår	5	3	15	Prosedyre for samspill med dyr og fugler [395] Prosedyre for daglig ettersyn og røkting matfisk [341] Prosedyre for registrering og behandling av interne hendelser [1516] Prosedyre for montering, ettersyn og vedlikehold anlegg matfisk [273]	Økt frekvens på røkting, nok ressurser tilgjengelig, Prosedyre for samspill med dyr og fugler [395]	4	3	12	Driftsleder
Sjøpattedyr/større fisk (makrellstørje) i og utenfor anlegget	Sjøpattedyr/Større fisk som svømmer i og rundt anlegget etter jakt på villfisk eller laks	Skade på fisk, stress og sykdomsutbrudd, sår	4	3	12		Beredskapsplan Cermaq Norway [1154], varsling av ledelse og myndigheter, årsaksoppklaring hendelser, økt frekvens på røkting, nok ressurser,	3	3	9	Driftsleder
Fugl generelt som jakter fôr og fisk	Fugl kan komme seg inn under fuglenett på jakt etter fôr eller oppholder seg i nærheten av anlegg Tynger nettet	Skade på fisk, stress og sykdomsutbrudd, sår	5	3	15		Slippe ut fugl som har gått seg fast skånsomt, delvis ta av fuglenett for å slippe ut fugl som ikke er satt fast. Raskt og human avliving av fugler som er skadet. Reparere fuglenett, bytte fuglenett.	3	3	9	Driftsleder
					0					0	
					0					0	
					0					0	
					0					0	
					0					0	