

				Dok MF.2.1.3	
Risikoanalyse IK-AKVA (gjeldende)				Dokument	
Skrevet av: Thomas		Godkjent av: Trond Otto Johnsen		Versjon: 8.00	Gjelder fra: 01.10.2020

Nr.	Prosesstrinn	Fare		Fare- Hva kan gå galt?	Årsak	Konsekvens		Sannsynlighet		Akseptabel påvirkning/utslipp	Risikoreduserende tiltak		Risiko			Tiltak	Dokument ID	Forskrift							
	Beskrivelse	Kategori	Nr.	Beskrivelse	Begrunnelse	Kommentar	Range ring	Kommentar	Range ring			H	M	L	BP/HP/P/B HB										
		Kategorier:					L/ M/ H		L/ M/ H																
		M = Miljø																							
		FH = Fiskehelse																							
		FV = Fiskevelferd																							
1	Klargjøring og drift av lokalitet	M	1.1	Rømming	Feilvurdering av undersøkelser/dårlige undersøkelser kan:	Rømming av et mindre antall fisk til totalhavari av anlegg	H	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L	Rømming aksepteres ikke.	Prosedyre for klargjøring og drift av lokalitet.	M	BP		MF.2.1	Akvakulturdriftsforskriften									
					- underdimensjonering av anlegg.						Akkreditert lokalitetsrapport														
					- anlegg lagt ut feil.						Akkreditert fortøyningsanalyse														
											Anleggssertifikat														
											Beredskapsplan rømming.														
			1.2	Lokal forurensning av havbunnen med organisk materiale og næringssalter fra ekskrementer/ fôrrester.	Overføring	Lokal forurensning under merdene med lite eller ikke noe dyreliv.	L	Med den størrelsen på lokaliteten som det er i dag er sannsynligheten for at fare inntreffer liten.	L	Overføring: Liten grad	Fôrrester kommer til syne i slamopptak som følges jevning/daglig.	L	P	MF.3.1.1 MF.2.1.3	Nytekn										
				Kan føre til anoksiske forhold på bunnen og dannelse av H2S.	For rask føring					Det aksepteres tilstand 3 og 4 etter MOM-B i driftsfasen så lenge lokaliteten restituerer til tilstand 2 før neste utsett (se MOM-B; oversikt alle lokaliteter for vurdering på hver enkelt lokalitet).	Prosedyre for klargjøring og drift av lokalitet.														
					Hull på fôrslanger.					Klifs klassifiseringssystem for miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann; TOC:	Bruk av kompetent organ til lokalitetsundersøkelser.														
					Større utslipp av ekskrementer/ fôrrester enn det resipienten til enhver tid klarer å "fordøye".					MOM-C nærsone: V	Bunnundersøkelser med risikovurdering ved mottak av rapport.														
										overgangssone: IV.	MF 3.1.1, pkt 5														
										Næringssalter: Det skal ikke oppstå unormal begroing i strandsonen som følge av utslipp fra våre lokaliteter.	Strømmålinger.														
											Brakklegging mellom utsett.														
				FH FV	1.3					Lokal forurensning av havbunnen med organisk materiale og næringssalter fra ekskrementer/ fôrrester.	Overføring					H2Sgass kan nå fisken som står i merdene	M	Dybdeforhold og risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L		Prosedyre for klargjøring og drift av lokalitet. Fôrrester kommer til syne i slamopptak som følges jevning/daglig.	L	P	MF.3.1.1	Akvakulturdriftsforskriften
										Kan føre til anoksiske forhold på bunnen og dannelse av H2S.	For rask føring										Bruk av kompetent organ til lokalitetsundersøkelser.				
											Hull på fôrslanger.										Bunnundersøkelser med risikovurdering ved mottak av rapport.				
			Større utslipp av ekskrementer/ fôrrester enn det resipienten til enhver tid klarer å "fordøye".			Strømmålinger.																			
				Brakklegging mellom utsett.																					
				Nedsatt fiskevelferd	Dårlige bunnforhold etter forrige utsett pga							Bruk av kompetent organ til lokalitetsundersøkelser.													

Nr.	Prosesstrinn	Fare		Fare- Hva kan gå galt?	Årsak	Konsekvens		Sannsynlighet		Akseptabel påvirkning/utslipp	Risikoreduserende tiltak		Risiko			Tiltak	Dokument ID	Forskrift				
	Beskrivelse	Kategori	Nr.	Beskrivelse	Begrunnelse	Kommentar	Range ring	Kommentar	Range ring			H	M	L	BP/HP/P/BHB							
		Kategorier:					L/M/H		L/M/H													
		M = Miljø																				
		FH = Fiskehelse																				
		FV = Fiskevelferd																				
		FH FV	1.4	Økt fare for sykdomsutbrudd	feilvurdering av undersøkelser/dårlige undersøkelser	Dødelighet/skader på fisk som følge av dårlige bunnforhold eller for sterk strøm.	M	Risikoreduserende tiltak og lav biomasse gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L		Undersøkelser bunnforhold med risikovurdering ved mottak av rapport.			L	P	MF.3.7.1						
2	Innkjøp og montering av fortøyning	M	2.1	Rømming	Havari av anlegg på grunn feildimensjonering, feilmontering, eller feil eller mangel på utstyr	Rømming av et mindre antall fisk til totalhavari av anlegg	H	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L	Rømming aksepteres ikke.	Akkreditert lokalitetsrapport		M		BP	MF.2.1 MF.2.1.3 MF.3.7.1	Nytekt Akvakulturdriftsforskriften.					
		FV	2.2	Skade på fisk		Skade på et vesentlig antall fisk.	H	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L		Følg prosedyre for innkjøp og montering av fortøyning.							Følg brukerveiledning	Beredskapsplan rømming og sjukdom/massedød Følg brukerhåndbok.	BP	MF.2.3	
3	Ettersyn av fortøyning og ringer	M	3.1	Rømming	Havari av anlegg pga manglende ettersyn	Rømming av eller skader på et vesentlig antall fisk.	H	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L	Rømming aksepteres ikke.	Prosedyre for sjekk av ankerliner		M		BP,P	MF.3.1.11 MF.3.1.12 MF.2.1						
		FV	3.2	Skade på fisk		Eksterne servicebåter drar med smitte fra andre lokaliteter					Prosedyre for sjekk av haneføtter. Følg brukerhåndbok.							Behandlet under forutsetninger.				
4	Innkjøp og montering av ringer	FV	4.1	Skade på fisk	Havari av ring på grunn feildimensjonering, feilmontering, eller feilproduksjon	Rømming av eller skader på et vesentlig antall fisk.	H	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L	Rømming aksepteres ikke.	Bruk av sertifiserte ringer.		M		HP	MF.3.1.6						
		M	4.2	Rømming							Opplæring(lok.ansvarlig tilstede for opplæring under hele monteringsperioden).							MF.3.2.1				
5	Innkjøp og utsett av not/pose	M	5.1	Rømming	Not og pose revner, pga produksjonsfeil	Rømming av et vesentlig antall fisk.	H	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L	Rømming aksepteres ikke.	Bruk av sertifiserte nøter og poser.		M		BP, P	MF.3.1.5 MF.2.1	Nytekt					
					For stor maskestørrelse i rømmingsnot																	
		M	5.2	Utslipp av kobber fra impregnering på nøter	Kobber vil lekke ut fra impregnering	Opphopning i sediment, mulig inntreden i den marine næringskjeden.	L	Utførte MOM-C-undersøkelser gjort på flere resipienter viser svært liten påvirkning.	L	Utslipp som følge av normal bruk.	Rømmingsnot vaskes ikke på lokalitet.	MF.2.1 MF.3.1.7 Brukerhåndbok lukket anlegg MF.2.2 MF.3.1.9	Akvakulturdriftsforskriften									
		Lite kjent hvilken virkning kobber har på sediment levende evertebrater.																				
		M	6.1	Rømming	Hull i pose og not	Rømming av et vesentlig antall fisk.	H	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer, er liten.	L	Rømming aksepteres ikke.	Strekktesting av eldre nøter Ettersyn før utsett Beredskapsplan for rømming. Dobbelsikring: Bruk av rømmingsnot utenfor tett pose. God avstand mellom pose og not. Brukerhåndbok lukket anlegg. Beredskapsplan teknisk svikt. Tilleggsoksygen. Gjennomgang av prosedyre før oppstart.	M	BP, BHB	MF.2.1 MF.3.1.8 MF.2.3 MF.3.1.7	Akvakulturdriftsforskriften							

Nr.	Prosesstrinn	Fare		Fare- Hva kan gå galt?	Årsak	Konsekvens		Sannsynlighet		Akseptabel påvirkning/utslipp	Risikoreduserende tiltak		Risiko			Tiltak	Dokument ID	Forskrift																
	Beskrivelse	Kategori	Nr.	Beskrivelse	Begrunnelse	Kommentar	Range ring	Kommentar	Range ring				H	M	L	BP/HP/P/B HB																		
		Kategorier:					L/ M/ H		L/ M/ H																									
		M = Miljø																																
		FH = Fiskehelse																																
		FV = Fiskevelferd																																
6	Drift, ettersyn og vedlikehold av not / pose.	FH FV	6.2	For lite oksygen kan føre til nedsatt fiskevelferd/ utbrudd av sjukdom/ fiskedød	Driftsstans på pumper eller svikt i tilleggsoksygenering.	Akutt dødelighet eller framprovosert sjukdomsutbrudd.	M	Avhengighet av at teknisk utstyr fungerer, gjør at sannsynlighet for at faren kan inntreffe, vurderes som middels	M		Døgnkontinuerlig alarmberedskap. Beredskapsplan for sjukdom/massedød. Brukerhåndbok lukket anlegg. Beredskapsplan teknisk svikt. Tilleggsoksygen. Gjennomgang av prosedyre før oppstart.			M		BHB, BP	Brukerhåndbok lukket merd MF.2.2																	
																			M	6.3	Rømming	Vaskerigg river hull i pose eller not	Uoppdaget rift i not og pose kan gi rømming.	M	Rift i not og pose samtidig er lite sannsynlig.	L	Ingen rømming aksepteres.	Kameraovervåkning av vaskerobot og dykkere tilgjengelig ved vasking.			L	P	MF.2.1	Forskrift om krav til teknisk standard for anlegg som nyttes i oppdrettsvirksomhet. Akvakulturdriftsforskriften. IK§5,pkt6
FH	6.4	Innslep av smitte, sykdomsutbrudd og dødelighet	Eksterne servicebåter drar med smitte fra andre lokaliteter								Behandlet under forutsetninger																							
7	Innkjøp smolt	FH FV	7.1	Høy dødelighet	Dårlig smoltkvalitet/ smoltifisering	Dødelighet som følge av ikke smoltifisert fisk/dårlig smolt.	M	Erfaring tilsier at faren inntreffer oftere enn hvert 10. år selv om risikoreduserende tiltak gjennomføres.	M		Inspeksjon av smolten på settefiskanlegget. Smoltifiseringstester i s.f.-anlegget før fisken settes i sjøen.		M			P	MF.3.2.1	Akvakulturdriftsforskriften																
				Sykdom	Smittebefengt fisk	Sjukdomsutbrudd som følge av smitte som fisken har med seg.					Screening/rapport på smolten																							
				7.2	Innslep av smitte	Økt smittebelastning pga: mange smoltleverandører													Screening/rapport på smolten. Færrest mulig smoltleverandører.															
8	Transport av smolt	FH FV	8.1	Smitte	Mangelfullt renhold hos transportør	Sjukdomsutbrudd som følge av smitteførende transportmiddel eller smitteførende sjø langs transportruta.	H	PD-situasjonen tilsier at utkjøring av smolt medfører risiko. Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten	L		Transporteres lukket forbi usikre områder		M			BP, P	MF.2.2	Akvakulturdriftsforskriften																
				Valg av transportør																														
				Krav om dokumentasjon/kontroll fra transportør vedr vask/des.																														
				God dialog med transportør.																														
				Følg prosedyre for innkjøp og mottak av smolt.																														
		8.2	Dødelighet	Stress pga høy tetthet/ O2-mangel/mangelfull sulting	Dødelighet	H	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L		Valg av transportør Krav om O2-logging og dokumentasjon fra transportør. God dialog med transportør. Følg prosedyre for innkjøp og mottak av smolt. Beredskapsplan sjukdom/massedød		M			MF.3.2.1																			
9	Mottak av smolt	FV FH	9.1	Skade på fisk	Dårlig vær Hardhendt lossing tidsforbruk og bruk av teller	Fisk kan bli skadd av dårlig tilpasset utstyr, spesielt hvis det er dårlig vær.	M	Erfaring tilsier at faren inntreffer oftere enn hvert 10. år selv om risikoreduserende tiltak gjennomføres.	M		Skjernet lokalitet. Direkte lossing uten bruk av telleutstyr og vakuumpumper der dette er mulig. Bruk god tid ved lossing og telling. Avvis brønnbåt ved dårlig vær.			M		BP, P	MF.2.3 MF.3.2.1	Akvakulturdriftsforskriften																
		M	9.2	Rømming	Havari ved kollisjon med brønnbåt	Rømming av et vesentlig antall fisk.	H	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L	Rømming aksepteres ikke.	Utsatt lossing av brønnbåt ved dårlig vær.		M		BP, P, BHB	Brukerhåndbok lukket anlegg MF.2.1 MF.3.1.5																		
Hull i nøter/poser som følge av slange sving	Utsatt lossing av brønnbåt ved dårlig vær.																																	
For stor maskevidde eller silåpning.	Kommunikasjon med settefiskanlegg om fiskestørrelse. Beredskapsplan sjukdom/massedød.																																	

Nr.	Prosesstrinn	Fare		Fare- Hva kan gå galt?	Årsak	Konsekvens		Sannsynlighet		Akseptabel påvirkning/utslipp	Risikoreduserende tiltak		Risiko			Tiltak	Dokument ID	Forskrift						
	Beskrivelse	Kategori	Nr.	Beskrivelse	Begrunnelse	Kommentar	Range ring	Kommentar	Range ring				H	M	L	BP/HP/P/B HB								
		Kategorier:					L/M/H		L/M/H															
		M = Miljø FH = Fiskehelse FV = Fiskevelferd																						
					Andre mulige uhell i forbindelse med utsett av fisk i merd.						Følg brukerhåndbok for lukket anlegg.						MF.3.2.1							
10	Innkjøp av fôr	FH FV	10.1	Skade (feilernæring) på fisk	Fôr inneholder for lite/for mye/ uønskede ingredienser	Fare kan medføre mangelsjukdommer som for eksempel deformiteter eller katarakt.	M	Erfaring tilsier at faren inntreffer sjelden.	L		Valg av seriøs forleverandør, avtalte spesifikasjoner.			L	P		MF.3.7.1	Akvakulturdriftsforskriften						
											Følg prosedyre for innkjøp av fôr.													
11	Mottak av fôr	M	11.1	Rømming	Fôrbåt:	Rømming av et vesentlig antall fisk som følge av havari av not.	H	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L	Rømming aksepteres ikke.	God kommunikasjon med skipper på båt Avvis fôrbåt ved dårlig vær			L	BP	MF.2.1	Akvakulturdriftsforskriften							
					Havari som medfører skade på fortøyning/merd																			
		FV	11.2	Skade på fisk	Rift i not	Moderat dødelighet som følge av skade på not.	M			Feil på utstyr/leveringsuhell: Ingen														
																		M	11.3	Forspill til sjø	Fôr havner i sjøen i forbindelse med uhell ved levering.	Organisk belastning på bunnen rett under anlegget.	L	
																								FH
														Forurensningsloven										
12	Fôring	FH FV	12.1	Dødelighet	Underfôring	Underfôring eller for rask fôring kan utløse aggressiv adferd hos små fisk som kan medføre finnebiting med påfølgende sårdannelse, eventlt. dødelighet. For større fisk vil konsekvensen være mindre.	M	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L	Underforing skal ikke forekomme	Biomassekontroll. Sikre at fôringsutstyr er på plass før smolten kommer. God spredning på fôret, inkl. håndfôring av smolt. Opplæring Prosedyre for fôring. Risikovurdering av fôring ved tilstand 3 eller 4 etter MOM-B undersøkelse. Daglig inspeksjon av fôringsutstyr.			L	P	MF.3.3.2	Akvakulturdriftsforskriften							
																		12.2				P		
		M	12.4	Påvirkning på ytre miljø i form av opphopning av organisk materiale på bunnen av lokaliteten og i området rundt; eutrofiering av nærliggende strandområder.	Overfôring	Opphopning av fôrrester på bunnen.	L	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L	Overfôring: Ingen	Har kontroll med fôrrester gjennom avløpssystemet.			L	P	MF.1.6 MF.2.7	IK HMS §5pkt6							
					Feil på fôringsstyring.					Det aksepteres tilstand 3 og 4 etter MOM-B i driftsfasen så lenge lokaliteten restituerer til tilstand 2 før neste utsett (se MOM-B; oversikt alle lokaliteter for vurdering på hver enkelt lokalitet).	Daglig sjekklister													
					For rask fôring					Klifs klassifiseringssystem for miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann; TOC:	Appetittforing og sjekk av fôrrester i slam													
					Hull på fôrslanger					MOM-C nærsone: V overgangssone: IV. Næringssalter: Det skal ikke oppstå unormal begroing i strandsonen som følge av utslipp fra våre lokaliteter.	Appetittforing med undervannskamera													
		FH FV	12.5	Feilernæring	Feil ved fôret	Opptreden av deformiteter eller katarakt.	M	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L		Bruk av seriøse, kjente forleverandører.		Avtalt spesifikasjon.			L	P	MF.3.7.1	Akvakulturdriftsforskriften					
						Økt mottakelighet for sykdom.																		

Nr.	Prosesstrinn	Fare		Fare- Hva kan gå galt?	Årsak	Konsekvens		Sannsynlighet		Akseptabel påvirkning/utslipp	Risikoreduserende tiltak	Risiko			Tiltak	Dokument ID	Forskrift	
	Beskrivelse	Kategori	Nr.	Beskrivelse	Begrunnelse	Kommentar	Range ring	Kommentar	Range ring			H	M	L	BP/HP/P/B HB			
		Kategorier:					L/ M/ H		L/ M/ H									
		M = Miljø																
		FH = Fiskehelse																
		FV = Fiskevelferd																
13	Faste	FH FV	13.1	Skade eller sykdom på fisk.	For lang eller for kort faste.	For kort faste kan føre til at fisk tåler håndtering/transport dårlig, noe som kan føre til økt dødelighet.	M	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L		Følg prosedyre for faste.				P	MF.3.7.1		
				Dødelighet.		For lang faste vil gi nedsatt fiskevelferd og i ekstremfall til aggressiv adferd (små fisk)/avmagring.												
14	Sortering/ splitting/ håndtering/ flytting	M	14.1	Rømming	Propellskade på not/pose. Brudd på transportslange. Skade på fortøyning.	Rømming av et vesentlig antall fisk som følge av skade på not/pose.	H	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L	Rømming aksepteres ikke.	Ta værforbehold. Følg prosedyre for håndtering av fisk. Tiltak som omhandler personell er behandlet under forutsetninger. Beredskapsplan for rømming.		M		BP P	MF.3.2.2 MF.2.1	Akvakulturdriftsforskriften	
											FH FV							14.2
		Dødelighet.	Høy tetthet i brønnbåt. Lite vann på sorteringslinje.	God kommunikasjon med skipper på båt														
			14.3			Innslep av smitte, sykdomsutbrudd og dødelighet	Mangelfullt helsetilsyn	Dødelighet, båndlegging, i verste fall utslakting/sanering hvis det dreier seg om meldepliktig sykdom.	H	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten. Så lenge smitte ikke er registrert i NT og risikoreduserende tiltak gjennomføres, vurderes sannsynlighet som liten.	L		Opplæring av personell. Kontroll av brønnbåt. Daglig tilsyn med fisken. Rutinemessig helsekontroll. Rutinemessig screening for PD. Beredskapsplan for sykdom og massedød.		M			
		Manglende rutiner for forebygging og varsling.																
		14.4					Smittespredning i eget og til andre anlegg						Smittet/syk fisk					
		16	Dødfisk-kontroll	M FH FV	16.1	Rømming	Skade på not/pose ved bruk av dødfiskoppsamler	Uoppdaget rift i pose og not kan gi stor rømming.	H	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L	Rømming aksepteres ikke.	Dobbelsikring som følge av bruk av både pose og not. Dødfiskoppsamler er fastmontert i underkant av posen, slangen er mellom pose og rømmingsnot. Opplæring				BP, P P	MF.1.6 MF.3.4.1 MF.2.3
16.2	Sykdomsutbrudd				Dødfiskhåver kontrolleres for sjelden.	Opphoping av dødfisk og mulig smittespredning ved akutt uoppdaget dødelighet.	M	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L		Prosedyre for dødfiskkontroll og dødfiskhåndtering Beredskapsplan for sykdom og massedød.							
16.3	Smittespredning																	
17	Dødfisk-kontroll	FH FV	17.1	Økt dødelighet	Fisk blir skadet/drept av dødfiskoppsamleren når den heves/senkes, spesielt like etter utsett og når det er kaldt i sjøen og fisken står dypt og er tregere enn vanlig.	Økt dødelighet som følge av mekaniske skader.	M	Teknisk utforming gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L		Dødfiskoppsamler er fastmontert i underkant av posen. Opplæring. Prosedyre for dødfiskkontroll og dødfiskhåndtering.				P	MF.3.4.1 MF.1.6	Akvakulturdriftsforskriften	
						Levende fisk kan dras opp gjennom lift-up						All fisk som tas opp kontrolleres						
		FH	18.1	Sykdom og dødelighet	Dårlig hygiene ved opptak av dødfisk.	Smittespredning i eget anlegg med påfølgende dødelighet	M	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer	L		Følg prosedyre for dødfiskkontroll og dødfiskhåndtering.			L	P	MF.3.4.1		

Nr.	Prosesstrinn	Fare		Fare- Hva kan gå galt?	Årsak	Konsekvens		Sannsynlighet		Akseptabel påvirkning/utslipp	Risikoreduserende tiltak	Risiko			Tiltak	Dokument ID	Forskrift
	Beskrivelse	Kategori	Nr.	Beskrivelse	Begrunnelse	Kommentar	Range ring	Kommentar	Range ring			H	M	L	BP/HP/P/B HB		
		Kategorier:					L/ M/ H		L/ M/ H								
18	Dødfisk- håndtering	FV	18.2	Smittespredning	Feil dosering av syre	Smittespredning ut av anlegget ved levering av ensilasje.		er liten.			pH-måling			L			
			18.3												BP	MF.2.3	
		M	18.4	Utslipp av ensilasje fra ensilasjetank	Hull på ensilasjetank	Tilgrising av nærliggende strender.	L	Historikk viser at fare for utslipp er liten. Ingen utslipp registrert.	L	Vi aksepterer ikke utslipp av ensilasje.	Lite volum.			L	P	MF.3.4.1	IK HMS §5pkt6
				Åpen kran fra tanken.							Prosedyre for dødfiskkontroll og dødfiskhåndtering. Daglig sjekk.						
		M	18.5											L	P	Brukerhåndbok lukket anlegg	Akvakulturdriftsforskriften
19	Parasitt- kontroll	M FH FV	19.1	Lusepåslog. Gjelleamøber.	Lusepåslog Amøbe som infiserer gjellene	Infeksjon på gjellene som kan føre til redusert oksygenopptak	H	Erfaring tilsier at faren for lusepåslog i lukket anlegg med vanninntak på >25 m er svært liten.	L	Null lus	Plassering av anlegget inne i en fjord unna annen matfiskproduksjon. Lukket merd og vanninntak på dyp der forekomsten av luselarver er svært liten.		M		BP	MF.1.6	Akvakulturdriftsforskriften
											Overvåkning vha lusetelling.						
											Gjellescoring og eventuell ferskvannsbehandling						
20	Medisinering	FH FV	20.1	Dårlig effekt	Underdosering	Vesentlig dødelighet	H	Forebyggende tiltak mot lusepåslog gjør at sannsynlighet for at fisken må behandles vurderes som liten. Sannsynlighet for at det må brukes andre medikamenter vurderes på historisk grunnlag som liten.	L	Ingen feilbruk	Taknett mot fugler. Bendelmarkkontroll og behandling hvis nødvendig.			L	P	MF.3.4.2	
					Overdosering												
					Resistens mot medikamentet.												
					Feil bruk.												
		FV	19.2	Nedsatt vekst/dårlig trivsel	Infeksjon med bendelmark	Nedsatt vekst som følge av stor bendelmarkinfeksjon.	L	Inntak av sjø fra 25 m dyp tilsier at sannsynlighet for at fare inntreffer, er liten.	L	Ikke bendelmark				L	P	MF.3.4.2	
21	Lasting av fisk til brønnbåt for flytting	M	21.1	Rømming	Dårlig vær/strøm Propellskade på not. Brudd på transportslange/brugerfeil Skade på fortøyning	Rømming av et vesentlig antall fisk som følge av skade på not. Rømming av et begrenset antall fisk som følge av bruker/teknisk svikt	H	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynligheten for at fare inntreffer er liten.	L	Rømming aksepteres ikke.	Prosedyre for handtering av fisk Opplæring Avvis brønnbåt ved dårlig vær. Beredskapsplan rømming og sjukdom/massedød. Rømningsnot utenpå tett duk. Følg Brukerhåndbok lukket anlegg, pkt.10. Kontroller brønnbåten mot fare for rømming, før oppstart.		M		BP, P	MF.3.2.2	Akvakulturdriftsforskriften
			21.2	Skade på fisk/dødelighet.	Overlast Hard trenging Dårlig vær/strøm Stress	Skade på fisk/dødelighet som følge av hard trenging, overlast eller dårlig vær.	M	Frekvens og avhengighet av menneskelige vurderinger/erfaringer gjør at sannsynlighet vurderes som middels.	M	Minimale skader på fisk ved lasting	Prosedyre for handtering av fisk Følg Brukerhåndbok lukket anlegg, pkt.6.3.2 Opplæring, bruke god tid Avvis brønnbåt ved dårlig vær. Beredskapsplan rømming og sjukdom/massedød.						
											Valg av transportør						

Nr.	Prosesstrinn	Fare		Fare- Hva kan gå galt?	Årsak	Konsekvens		Sannsynlighet		Akseptabel påvirkning/utslipp	Risikoreduserende tiltak	Risiko			Tiltak	Dokument ID	Forskrift
	Beskrivelse	Kategori	Nr.	Beskrivelse	Begrunnelse	Kommentar	Range ring	Kommentar	Range ring			H	M	L	BP/HP/P/B HB		
		Kategorier:															
		M = Miljø					L/M/H		L/M/H								
		FH = Fiskehelse															
		FV = Fiskevelferd															
		FH	21.3	Innslep av smitte.	Brønnbåten som kommer inn i fjorden fører smitte på skrog eller i brønnvann.	Kan få inn sjukdomssmitte med ureint brønnvann hvis brønnbåt tar inn vann i usikre områder. Det kan føre til smittespredning, evt.båndlegging, utslakting eller sanering hvis det dreier seg om meldepliktig sjukdom.	H	Risikoreduserende tiltak gjør at sannsynlighet vurderes som liten.	L	Ingen smitte	Krav om dokumentasjon/kontroll fra transportør vedr vask/des. God dialog med transportør. Inntak av sjøvann ved lokalitet Følge karantenekrav for brønnbåt		M				
22	Sårheling	FH FV	22.1	Sårdannelser Vintersår	Bakterieinfeksjon, Bakterien Moritella viscosa i småsår og kuttskader kan, ved nærvær av bla. bakterien Vibro Wodanis, utvikle vintersår	småsår som kan utvikle seg til fatale skader og høy dødlighet.	H	Høy sansynlighet ved håndtering som flytting/splitting/sortering ved lave temperaturer.	H	Ikke ønskelig	Unngå håndtering ved vanntemperatur under 6 grader. Unngå håndtering ved lav lufttemperatur, under frysepunktet.	H					Akvakulturdriftsforskriften
				Arrdannelser og nedklassing													
		22.2															IK-akva §5e AD §11

Kryssreferanser-tabell

MF.1.1	Nøkkelinformasjon
MF.1.2.1	Prosedyre for intern revisjon av kvalitetssystemet

Vedleggs-tabell

Eksterne referanser tabell

[Lover](#)

.	Lov om akvakultur
.	Forskrift om IK-Akvakultur
.	Akvakulturdriftsforskriften
.	Forskrift om etablering og utvidelse av akvakulturanlegg, zoobutikker m.m.
.	Forskrift om transport av akvakulturdyr
.	Forskrift om ytterligere krav til transport, omsetning og import av akvakulturdyr og produkter
.	Forskrift om godkjenning og bruk av desinfeksjonsmidler i akvakulturanlegg og transportent
.	Forskrift om akvakulturregisteret
.	Forskrift om omsetning av akvakulturdyr og produkter av akvakulturdyr, forebygging og bekj
.	Forskrift om desinfeksjon av vann, akvakultur

empelse av smittsomme sykdommer hos akvatiske dyr