

Dato:	06.02.2025
Utført av:	Henrik Endresen, Ola Vassgård, Susanne Brevik

Risiko:	
1 til 2	Svært lav
3 til 4	Lav
5 til 9	Middels
10 til 12	Høy
13 til 25	Veldig høy

NB: Skal revideres årlig

Hva skal vurderes	Risikohendelse (beskriv hva kan skje)	Årsak til hendelse(r)	Før tiltak			Risikoreduserende tiltak (eksisterende)	Etter tiltak			Tiltak ved hendelse (konsekvensreducerende)	Sist revidert dato:
			S (sansynlighet)	K (konsekvens)	S*K=Risiko		S (sansynlighet)	K (konsekvens)	S*K=Risiko		
Lavt oksygenivå i merd	Begroing hindrer sirkulasjon og oksygentilførsel	Notlinet fanger mer vannstrøm, blir mer påstand på bunnring. Strøm kan presse bunnring inn over not, på grunn av begroing.	5	5	25	Kameraovervåkning i merd, hyppig notspyling spesielt sommerstid hver 14. dag, spyleplan hver 3.-4. uke vinterstid. Måler oksygen manuelt i merd ved behov, har oksygenmåler på alle lokasjoner. Fiskevelferdskurs.	2	2	4		06.02.2025
Knekt bunnring	Stresset fisk og sårskader	Utdatert utstyr, uvær, høy biomasse kan føre til at endene på bunnringen kan gå gjennom nota og lage hull. Når bunnen ikke er flat kan fisk bli stresset og få sårskader.	4	4	16	Kameraovervåkning i merd. ROV inspeksjon og dykkere inspiserer not jevnlig. Overgang til ny type bunnring ved utskiftning.	2	4	8		06.02.2025
Heving av bunnring	Dødelighet og skader på fisk ved at den svømmer seg inn i buker med slakt lin	Slakt notlin kan henge seg fast i bunnring og lage hull i not. Bunnringen knekker under heving. Notlin festes ikke godt nok på notkroker. Det kan danne seg lommer av slakt lin som fisken svømme seg inn i, og videre dø.	3	2	6	Løft av bunnring utføres ved 5 m på hver opphaler, Personell liner opp slakt linn etter hvert som ring heves for å forhindre at slakt lin fester seg i bunnring. Not kontrolleres med ROV etter endt arbeidsoperasjon og loggføres, spesielt for eldre bunnringer. Løfter rolig. Viktig å sikre at notlinet er stramt, og at det etter opplining sikres slik at det ikke faller av kroker. God opplæring.	2	1	2		06.02.2025
Fuglenett	Fisk kan sette seg fast i fuglenett og bli skadet eller dø	Løst fuglenett som ikke er tilstrekkelig festet i håndlist, fisk kan "slå over" ved dårlig vær	5	2	10	Daglig ettersyn og justering av fuglenett, opplæring	2	1	2		06.02.2025
Kulerekke	Dødelighet i forbindelse med trenging av fisk	Fisk blir trengt for mye i forbindelse med tømning av merd	5	5	25	Ved hendelser relatert til trenging av fisk kan konsekvensene bli store for fisken som er trengt. Viktig med god opplæring og og følger prosedyre for bruk av kulerekke. Ansvarlig person defineres for oppgaven. Arbeidsbåt tilgjengelig for rask fjerning av kulerekke ved behov. Kontinuerlig oksygenmåling under operasjon.	2	3	6		06.02.2025
Sortering av fisk	Skade og dødelighet på fisk	Ved sortering pumper kveite fra merd og over sorteringbord via brønnbåt, så tilbake til merd. Skader på fisk kan oppstå fra sorteringsutstyr, avikende værforhold som sol og minusgrader, for høye eller lave sjøvannstemperaturer,	3	4	12	Opplæring og prosedyrer for utførelse, Gjennomgang av operasjon i forkant. Ansvarlig person for operasjon. Følge med fisk i etterkant av sortering for å sikre fiskevelferden. Kontinuerlig	2	2	4	Avbryter operasjon hvis man ser stress eller skader på fisk.	06.02.2025

		Ved uforutsett stopp kan fisk bli liggende igjen i slanger og sorteringsutstyr.				observasjon av fisken,				
Dødfiskplukking med ROV Halibud	Skade på fisk	Noe fremmed på rov huker seg fast i not. Fisk blir kjørt over og skadet. ROV velter over fisk.	5	3	15	Sjekk av rov før hvert utsett og hvert opptak. Kjør rolig og kontrollert sånn at fisken kommer seg vekk. Operere under gode forhold	4	3	12	06.02.2025
Fuglenettstenger	Fisk setter seg fast i fuglenett, fisk skader seg og dør	Dårlig vær forårsaker knekte stenger og forårsaker igjen gnag på not. Ved slakt fuglenett kan fisk bli fanget.	2	3	6	Daglig rutine anlegg. se over knuter og tilstand på tau. Ekstraordinære runder etter uvær.	2	2	4	06.02.2025
Uvær og bølger	Stress, dødelighet av fisk i større eller mindre grad. Småfisk er mest utsatt.	Høy strøm, eller store bølger som medfører bevegelse i utstyr, eller høy vanngjennomstrømming igjennom merdene.	3	3	9	Vurdering av lokaliteter i forbindelse med søknad og etablering av lokasjoner. Ikke sette ut små fisk på lokaliteter hvor man vurderer strømbildet for krevende for små fisk. Ved utsett av fisk vurderes merdplassering i det enkelte anlegg opp mot størrelse på fisk og årstid for å plassere fisken mest mulig optimalt med tanke på vær og strøm. Stoppe foring hvis man ser været blir for ille. Unngår opplining av not på værutsatte merder.	2	2	4	06.02.2025
Høye temperaturer og/eller raske temperaturendringer	Forhøyet press på stående biomasse som kan medføre bakterievekst, sykdom og forhøyet dødelighet, Unormal beiteadferd som kan forårsake aggressiv adferd Lavt Oksygen Lavere tilvekst på grunn av økt aktivitet forårsaket av høyere temperatur Stress	Normale sesongvariasjoner i temperatur som naturlig fører til forhøyet temperatur på sen sommer/høst. Dette varierer fra år til år ut fra værforhold.	2	5	10	Kontroll med temperatur ved hjelp av daglige målinger/logging. Økt intensitet av temperaturmålinger på flere dyp hvis temperatur på normalt måledyp forhøyer seg ut over 14 grader. Ingen håndtering av fisk ut over slakteopptak ved høye vanntemperaturer, samt at det settes inn ekstra tiltak ved slakteopptak når temperatur overstiger 14 grader, eller det er store forskjeller i temperatur i vannsøylen. Små ordkast, samt ta alt inn i brønnbåt ved lastning til slakt. Kameraførere er ekstra observante på fiskeadferd, og er forsiktig eller stopper foring hvis oksygen blir lavt, fisken blir stresset eller adferd tilsier at det er fornuftig for å ta ned biologisk press. Planlegge biomasse i sjø. Løpende rengjøring av nøter Fiskehelsetjeneste	2	3	6	06.02.2025
		Fugler kan fra oversiden dykke ned i merden å skade eller ta livet av fisk.				Alle merder har montert fuglenett for å forhindre at rovfugl (eller annen fugl i stor grad) tar seg inn til fisken.				

Rovdyr	Skade eller dødelighet på fisk	Mink og oter kan komme inn i merd å skade eller ta livet av fisk. Sel, størje og hval kan ta seg inn i merd og skade eller ta livet av fisk, i tillegg kan disse to artene forårsake hull på merd.	2	3	6	Tiltak mot mink, oter, sel eller hval er ikke iverksatt, men det følges med på forekomstene av disse i nærområdet. Human avlivning av rovdyr vurderes iverksatt hvis det blir behov. Kamera ibåde i overflate og i merdene for observasjon. Vil raskt oppdage om dette er problem, og om tiltak må iverksettes	2	2	4	06.02.2025
Hexagon spreder og hamsterhjul	Skade på fisk	Begroing av blåskjell på spreder og hamsterhjul	5	3	15	Kontrolleres månedlig og tas opp for renhold ved behov	1	1	1	06.02.2025
Orkast	Skade på fisk, dødelighet	Hull i orkast, orkast henger seg fast i krokene og forårsaker hull, fisk setter seg fast i hullene. Trenging av fisk. For store kast.	5	3	15	Bøte hull fortløpende, bruk av riktig orkast, kontrollert trenging, oksygenmåling, nøye planlegging av størrelse på orkast.	2	2	4	06.02.2025