

RISIKOVURDERING - TEMA FISKEHEELSE OG HYGIENE														
Dato:		dd.mm.åååå												
Tilstede:						>>> Det vil bli gjort en tilsvarende detaljert vurdering som er lokalitetstilpasset for driften ved Tuvaodden.								
#	HVA	Hvorfor	S	K	R	RISIKOREDUSERENDE TILTAK						S	K	R
1	AGD	Sjøbåren smitte eller med fra postsmolt	3	5	15	Overvåking i risikoperioder. Dialog med fiskehelsetjeneste. Etablert behandlingsmetodikk og kontinuerlig vurdering av behov for behandling basert på størrelse fisk, tid på året og vanntemperaturer, ID 4852 Instruks for gjellescore.						3	2	6
2	Alger/ Maneter	Oppblomstring i sjø	2	5	10	Jevnlig kontroll av siktedyp . Vannprøver sendes til analyse av evt. maneter og alger. ID 1507 Matfisk Instruks for varling og beredskap vedrørende fiskehelse og dødelighet.						2	4	8
3	Anleggsarbeid i nærhet	Fint støv etter boring i sjø som setter seg på gjellene	2	5	10	Overvåker planprosesser i kommunene vi har anlegg. Dialog og risikoanalyser i samarbeid med utbygger/Åkerblå.						1	4	4
4	BKD	Smitte fra rognprodusent eller ved kjøp av smolt	2	4	8	Overvåkes med fiskehelsetilsyn.Vurdere arbeidet til rognprodusent. Vurdering av helse rapporter ved kjøp av smolt el. båt.						1	4	4
5	Bendelorm	Parasitt i sjø og settefisk	4	2	8	Overvåkes med fiskehelsetilsyn. Behandles ved behov og etter anbefaling fra Åkerblå.						4	3	12
6	CMS	Virusmitte i sjø	5	3	15	Avl (vurdere Qtl). Vurdering ved behandling, håndtering og slakting. Evt. fremskynde slakting.						3	4	12
7	Feil på før	Ufordøydlig før som har satt seg fast i pyelorus og forårsaker forstoppelse	2	2	4	Kontroll av før med forprøver. Reklamasjon på før hvis aktuelt. Fisken blir oppblåst.						2	2	4

Frøya Laks, lokalitet Tuvaodden.

8	HSMB (Hjerte, skjelett og muskelbetennelse)	Virussmitte i sjø og inntaksvann/dråpesmitte fra sjø til settefisk	5	3	15	Avl (vurdere Qtl). Vurdering ved behandling, håndtering og slakting.												3	4	12
9	H2S (Svovelgass)	Relatert til bunnforhold og gassdannelse	2	5	10	Mom prøver under. Vurdering av lokaliteter, drift og bæreevne.												1	4	4
10	Høstsyke	Miljørelatert gjellebetennelse	4	3	12	Vurdering av lokalitet. Strakstiltak redusere føring og håndtering.												1	3	3
11	Høy Co2	Produksjonsfeil (høy tetthet, dårlig vanngjennomstrømming, for dårlig lufting, lav vannstand)	4	4	16	Unngå for høy tetthet, god vanngjennomstrømming og lufting. Sørg for at det er nok vann. Måling tre ganger i uken på karet med høyest tetthet i avd.												1	4	4
12	ILA	Virussmitte via sjø el. mutasjon av HPR0 varianten	3	5	15	Hygienetiltak, Sonearbeid, Overvåking.												2	5	10
13	IPN	Virus fra settefisk (via rogn, smitte i anlegget)	3	3	9	Miljøbetingelser på settefisk bør være gode. Qtl rogn. Forebygges med god hygiene og lite stress												2	2	4
14	Kjønns-modning	Produksjonsfeil el. miljørelatert (ikke brukt lys, ikke respontert på lysstyring, for stor fisk utover høsten)	4	3	12	Slakte aktuelle risikomærere. Forebygges ved bruk av lys på risikomærere. Riktig sorteringstidspunkt ved bruk av Shetlandsrist. Riktig slaktetidspunkt. Vurderer enkeltmerder for risiko for kjønnsmodning.												2	2	4
15	Lus	Parasitten formerer seg uten kontroll	3	5	15	Overvåking, aktiv bruk av renseskum, Slakting og behandling. ID Handlingsplan mot lus.												3	5	15
16	Mekanisk skade ved håndtering	Ved levering, flytting, sortering, lustelling (trenging, skarpe kanter, rister/siler)	3	3	9	Oppholdstid i Orkast. Sultetid. Bruk av godkjent utstyr. Kalkulator for tetthet og innkjøring. SJA skal gjennomføres. Risikovurdering												2	2	4
17	Mekanisk skade ved avlusing	Mekanisk avlusing i Flatsetsundsspyler, Ferskvann i Brønnbåt,	3	4	12	Risikovurdering i forkant. Overvåking. Thermolicer er ikke i bruk. Bruk utstyr som er godkjent.												3	3	9

Frøya Laks, lokalitet Tuvaodden.

18	Oksygensvikt	Risikovurdering på anleggsnivå	1	1	1	Overvåking, stopp føring, fjerne skjørt. Ikke oksygensvikt pga lokale forhold						1	1	1
19	Parvicapsulose	Parasitt i sjø (gjellebetennelse)	1	3	3	Overvåking av fiskehelsetjeneste.						1	3	3
20	PD (SAV 2)	Virussmitte i sjø	4	3	12	Overvåking og tiltak jf. PD forskriften, Hygienetiltak. Sonearbeid, vurdere vaksinerings. Hver enhet er en egen smitteenhet						4	3	12
21	PD (SAV 3)	Virussmitte i sjø	2	5	10	Overvåking og tiltak jf. PD forskriften, Hygienetiltak. Sonearbeid,						2	5	10
22	PGI	Kronisk gjellebetennelse med forskjellige årsaker. Miljøpåvirkning	3	3	9	Vurdere lokalitet og bæreevne. Overvåkning og risikovurdere ved behov for håndtering.						1	3	3
23	Predatorskade	Skade fra Hegre og Skarv	3	2	6	Taknett, observasjon.						2	2	4
24	Stresspåvirkning av laks og rensefisk	Driftsforstyrrelser (strømbrudd, lysblink, langt opphold i orkast, predatorer, størrelsesvariasjon, mannskap på mære)	4	2	8	Innstillinger for lysstyring, teknisk vedlikehold, Oppholdstid og trenging i orkast. Sortering Gode rutiner hvis strømmen går ved lysstyring. Spyles etter behov.						2	2	4
25	Sårskader	Uspesifiserte sårskader	4	3	12	Overvåke og vurdere tiltak inkl. uttak av sårfisk						2	2	4
26	Tapersyndrom	Pinne uten kjent diagnose	3	3	9	Bedre startføring i sjø, bruk av smolautomater med fokus på mengde og fordeling. Smoltifisert fisk						2	2	4
27	Tenaci-baculum	Sjøbakteriesykdom	3	5	15	Vurdere utsettstidspunkt med tanke på temperatur. Risiko øker ved lav temperatur. Smoltifiseringsstatus. Prosedyrer som styrer utsett (ikke mellom 5-15). Økt dødelighet på rognkjeks på forrige utsett						2	4	8
28	Vaksine-bivirkninger/feilstikk	Feil på batch, serie, feilstikk	2	3	6	Overvåking av stikkpunkt og deponering av vaksine.Speilbergsskår.						2	3	6
29	Vannkvalitet	Salinitet	1	1	1	Ingen og lite påvirkning av ferskvannskilde						1	1	1

Frøya Laks, lokalitet Tuvaodden.

30	Ufulstendig smoltifisering	Ufulstendig smoltifisert fisk som dør i sjø	3	4	12	Gjevnere smoltgrupper, overvåking av smoltstatus og vurdering av utsettstidspunkt. Risikovurdering før utsett.						2	3	6
31	Yersinose	Bakteriesykdom i sjø og settefisk fra vannkilde	3	4	12	Overvåking settefisk (PCR) Vaksinerings, Hygienetiltak. Deltar i forskningsprosjekt i regi av veterinærinstituttet.						2	2	4
32	Redusert oksygentilførsel	Groe på nøter og flyteringer	5	5	25	ID 4893 Instruks for daglig tilsyn og kontroll ID 1783 Renholdsplan ID 1012 Prosedyre for vask av nøter. Vasker nøter på indikasjon fra april til november ved behov.						1	5	5
33	Redusert oksygentilførsel	Trenging og opplining av not - orkastnot ved avlusing og levering	5	5	25	ID 2069 Opplæringsplan. ID 4356 Instruks for opplining av not, heving og senking av bunnring. ID 5704 Instruks for trenging. ID 3817 Instruks for Sikker-Jobb-Analyse. Skjema for SJA. Alltid noen erfarne folk er med. Noen ganger veterinær ved avlusing. Åpent, god oksygenering. Mulighet for tilsetning av oksygen, vurderes før hver operasjon i sammenheng med oksygen i sjø						2	5	10
34	Redusert oksygentilførsel	Oksygenmålinger viser ikke rett pga. feil bruk av måleutstyr.(feil på måleutstyr eller manglende kalibrering)	5	5	25	ID 2069 Opplæringsplan. Skjema for periodisk kontroll daglig og ukentlig med punkt om kalibrering av oksygen utstyr. ID 4881 Instruks for forberedelse for levering til brønnbåt eller lekter, inneholder punkt om klargjøring av utstyr. Håndholdt måler som test for å kontrollere faste målere. Bruker minst to målere under avlusing og settes i nota før oppstart. Disse sjekkes før oppstart og det måles differanse mellom målerne.						2	5	10

Frøya Laks, lokalitet Tuvaodden.

35	Redusert oksygentilførsel	Fisken får for lite O2 ved pumping over i brønnbåt ved sortering, transport og levering	4	5	20	ID 3817 Instruks for SJA, Skjema for SJA, ID 2069 Opplæringsplan ID 5704 Instruks for trenging, ID 4881 Instruks for forberedelse for levering til brønnbåt eller lekter, ID 5191 Instruks for levering til brønnbåt eller lekter, ID 2903 Prosedyre for mottak av smolt ID 1849 Instruks for levering til brønnbåt eller lekter. De fleste Brønnbåtene har måleutstyr for oksygen ved sugeslangen. Dette monitoreres og man gjør tiltak,. F.eks. slakker på farten/mengden						2	5	10
36	Redusert oksygentilførsel	Fisken får for lite O2 under transport til slakteriet	5	5	25	DNV har revidert Sølvtrans og Frøy . Mottar logger fra transporten.						2	5	10
37	Redusert oksygentilførsel	Fisken får for lite O2 ved pumping over til ventemerde på slakteriet	5	5	25	DNV har revidert Sølvtrans og Frøy. Mottar logger fra transporten som viser oksygeneringen hos fisken.						2	5	10
38	Sykdom/død	Brønnbåt/leppesfisklev erandør som anløper anlegget har ikke fulgt renholdprosedyrer etter å ha vært på annen lokalitet og bringer med seg smitte til fisken	5	3	15	ID 2069 Opplæringsplan, ID 7041 Plan for biosikkerhet for Trøndelag og Nord-Møre, ID 7047 Brønnbåtruter for Trøndelag og Nord-Møre. ID 7975 Prosedyre for biosikkerhet eksterne fartøy, ID 2903 Prosedyre for utsett av smolt, ID 1849 Prosedyre for levering av slaktefisk, ID 1013 Prosedyre for smittehygienisk drift, ID 2563 Prosedyre for renhold og hygiene. Båter leverer dokumentasjon på vask og des før ankomst på mail til driftsleder. Anløp ved transport av rensfisk vurderes for hver gang, og planlegges etter smitterisiko.						2	3	6

Frøya Laks, lokalitet Tuvaodden.

39	Sykdom/død	Servicebåt og vaskebåt. som anløper anlegget har ikke fulgt renholdsprosedyrer etter å ha vært på annen lokalitet og bringer med seg smitte til fisken	5	3	15	ID 2069 Opplæringsplan, ID 1013 Prosedyre for smittehygienisk drift, ID 2563 Prosedyre for renhold og hygiene, ID 7041 Plan for biosikkerhet for Trøndelag og Nord-Møre, ID 7047 Brønnbåtruter for Trøndelag og Nord-Møre, ID 7975 Prosedyre for biosikkerhet eksterne fartøy. Båter leverer dokumentasjon på vask og des før ankomst på mail til driftsleder. Anløp ved transport av rensfisk vurderes for hver gang, og planlegges etter smitterisiko.							2	3	6
40	Sykdom/død	Båt flyttes fra anlegg med sykdom til anlegg uten sykdom uten desinfisering.	5	4	20	ID 2069 Opplæringsplan, ID 7041 Plan for biosikkerhet for Trøndlag og Nord-Møre, ID 7047 Brønnbåtruter for Trøndlag og Nord-Møre, ID 7975 Prosedyre for biosikkerhet eksterne fartøy, ID:1025 Prosedyre for flytting av utstyr mellom generasjoner, ID 1013 Prosedyre for smittehygienisk drift, ID 2563 Prosedyre for renhold og hygiene. Båter blir ikke i så stor grad flyttet mellom anleggene pga innkjøp av flere båer.							2	4	8
41	Sykdom/død	Førbåter og ensilasjebåt anløper anlegget.	2	3	6	ID 7041 Plan for biosikkerhet for Trøndelag og Nord-Møre, ID 7047 Brønnbåtruter for Trøndelag og Nord-Møre, ID 7975 Prosedyre for biosikkerhet eksterne fartøy. Ensilasjebåten går inn til flåte. Følge prosedyre for renhold av ensilasjeanlegg! Skiller førbåt og ensilasjebåt på hver sin side.							2	3	6

Frøya Laks, lokalitet Tuvaodden.

42	Sykdom/død	Avlusingsutstyr/O2 utstyr flyttes fra anlegg med sykdom til anlegg uten sykdom uten desinfisering./triplex Orkastnot., Lift-Up	5	4	20	ID 2069 Opplæringsplan, ID 1025 Prosedyre for flytting av utstyr mellom generasjoner, ID 1013 Prosedyre for smittehygienisk drift, ID 2563 Prosedyre for renhold og hygiene, Eget utstyr som orkastnot og kulerekke. Ta sikte på Lift-Up pr. lokalitet. Skal ikke benyttes i annen smitteenhet.								2	4	8	
43	Sykdom/død	Annet utstyr f.eks. ringer og bunnring som flyttes mellom generasjoner uten at de er rengjort og desinfisert.	5	4	20	ID 2069 Opplæringsplan, ID 1025 Prosedyre for flytting av utstyr mellom generasjoner, ID 1013 Prosedyre for smittehygienisk drift, ID 2563 Prosedyre for renhold og hygiene, Driftleder har ansvar for å kontrollere utstyr som flyttes ut av enheten, flyttes etter vask og des. samt generasjonskontroll. Må ligge 2 døgn i karantene/el. desinfiseres på nytt.								2	4	8	
44	Sykdom/død	lokalitet ligger nær lokalitet med sykdomsutbrudd og smittes av sykdom	5	4	20	Mattilsynets program. Lokaliteter til Salmar, Revsnes og Norcod (torskeslakteri) ligger i samme området. Sonesamarbeid om smitte vil ligge som en forutsetning for drifta.	Kartlegging nabolokaliteter: a) 10398 Seiskjæra (Revsnes /Salmar) = 2,6 km unna, b) 24315 Gjæsingen (Salmar) = 4,6 km unna, 25935 Krækøy (Norcod) = 5,4 km unna.							3	4	12	Basert på dette er Aqua Kompetanse engasjert til å utføre en "Risikovurdering for smittespredning fra og til Tuvaodden". Denne ettersendes søknaden.
45	Sykdom/død	Lokaliteten smittes av sykdommer fra annen lokalitet pga. skipstrafikk tar med seg smitte fra omliggende lokaliteter.	5	3	15	ID:1025 Prosedyre for flytting av utstyr mellom generasjoner, ID 1013 Prosedyre for smittehygienisk drift. Hovedled med en del skipstrafikk inkl. brønnbåte går 1 nm NØ for anleggets plassering.	Kartlegging nabolokaliteter: a) 10398 Seiskjæra (Revsnes /Salmar) = 2,6 km unna, b) 24315 Gjæsingen (Salmar) = 4,6 km unna, 25935 Krækøy (Norcod) = 5,4 km unna.							2	3	6	Basert på dette er Aqua Kompetanse engasjert til å utføre en "Risikovurdering for smittespredning fra og til Tuvaodden". Denne ettersendes søknaden.
46	Sykdom/død	Fisken smittes pga. avløpsvann slippes ut fra industri	3	5	15	ID 7041 Plan for biosikkerhet for Trøndelag og Nord-Møre. Ingen som slakter levende fisk i nærområdet. Impl. rutiner som er revidert.								2	5	5	

Frøya Laks, lokalitet Tuvaodden.

47	Sykdom/død	Fisken smittes fra besøkende som har med smitte på bekledning fordi de har vært på annen lokalitet	3	3	9	ID 1365 Prosedyre for besøk på anlegg-lokalitet, ID 1025 Prosedyre for flytting av utstyr mellom generasjoner, ID 1013 Prosedyre for smittehygienisk drift, Hygieneoppslag, Besøksprotokoll, Eget arbeidstøy for anlegget.									2	3	6
48	Sykdom/død	Fisken smittes pga. ansatte i serviceteam/Averøy Sjøservicel el. andre har med smitte fra annen lokalitet. Fottøy, utstyr, bekledning	4	3	12	ID 2069 Opplæringsplan, ID 1025 Prosedyre for flytting av utstyr mellom generasjoner, ID 1013 Prosedyre for smittehygienisk drift.									2	3	6
49	Sykdom/død	Nytt utsett på lokaliteten får sykdom pga. manglende brakklegging etter generasjon med sykdom eller gjenbruk av utstyr som ikke er desinfisert.	5	3	15	Rutiner og pålegg ifht. brakklegging. Driftsplan må godkjennes av Fiskeridir. og Mattilsynet.									1	3	3
50	Sykdom/død	Predatorer bringer med seg smitte fra annen lokalitet og smitter lokalitetens fisk med sykdom	1	1	1	ID 2069 Opplæringsplan, ID 2372 Prosedyre for daglig kontroll for predatorer, ID 1885 Prosedyre for innfesting av not, ettersyn og daglig drift.									1	1	1
51	Sykdom/død	Døde predatorer sprer smitte pga. de ikke fjernes el. kastes et sted de kan komme i kontakt med fisken, utstyr el. fôr	1	1	1	ID 2069 Opplæringsplan, ID 3384 Renholdsplan, ID 1013 Prosedyre for smittehygienisk drift, ID 2372 Prosedyre for daglig kontroll for predatorer, ID 1885 Prosedyre for innfesting av not, ettersyn og daglig drift.									1	1	1

Frøya Laks, lokalitet Tuvaodden.

52	Sykdom/død	Tauverk blir gjenbrukt fra annen lokalitet med sykdom	5	3	15	ID 2069 Opplæringsplan, ID 1783 Renholdsplan, ID:1025 Prosedyre for flytting av utstyr mellom generasjoner, ID 1013 Prosedyre for smittehygienisk drift, ID 2563 Prosedyre for renhold og hygiene. Det brukes ikke tauverk fra annen lokalitet el. mellom generasjoner. Fortøyninger skal rengjøres og desinfiseres hvis gjenbrukes. Alt tauverk blir destruert/gjenvunnet. Fortøyning og utstyr som står igjen blir vasket og des.									1	3	3
53	Sykdom/død	Dødfiskhåv, båt og dødfiskkar og annet utstyr er ikke el. dårlig renholdt og smitte fra syk dødfisk til frisk fisk	5	2	10	ID 2069 Opplæringsplan, ID 3384 Renholdslogg, ID 1783 Renholdsplan, ID 1381 Prosedyre for plukking av svimere, ID 1013 Prosedyre for smittehygienisk drift, ID 2563 Prosedyre for renhold og hygiene. Håver byttes. Håndhåv på hver merd.									2	2	4
54	Sykdom/død	Fisketurister og lokale fiskere drar fra anlegg til anlegg og fra sykdom til friskt anlegg. -	5	2	10	Opplæring jf. ID 2069 Opplæringsplan, ID 1885 Prosedyre for innfesting av not ettersyn og daglig drift. Skjema dag og uke, ID3384 Renholdslogg, ID 1783 Renholdsplan, ID 1013 Prosedyre for smittehygienisk drift, ID 2563 Prosedyre for renhold og hygiene. Usikkert hvor mye turister og fiskere går fra anlegg til anlegg. God informasjon om hvor det er lov å fiske.									5	2	10
55	Stress/Sår/infeksjon/død hos Laks	Mekaniske skader etter gjennomgang/behandling i brønnbåt/lekter ved avlusing, sortering og levering. Klipping, tap av slimlag og rist.	4	4	20	Minst mulig håndtering og vurdere utslakting. Evt. fôr-behandling som øker slimlag. Licefôr.									3	4	12

Frøya Laks, lokalitet Tuvaodden.

56	Sykdom/død	Svimere/pinner blir ikke fjernet fra nota og øker smittepresset i anlegget	5	3	15	ID 2069 Opplæringsplan, ID 1016 Prosedyre for døfiskhåndtering og ensilering, ID 1381 Prosedyre for plukking av svimere, ID 1013 Prosedyre for smittehygienisk drift, ID 2563 Prosedyre for renhold og hygiene. Ved daglig runder på ring, velktrøver, lusetelling blir sårfisk og tapere fjernet.							2	3	6
57	Sykdom/død	Rensefisk fra lokalitet med sykdom flyttes til annen lokalitet som ikke har sykdom	5	3	15	ID 1013 Prosedyre for smittehygienisk drift.							1	3	3
58	Lusepåslag	Forhøyet lusemengde pga. manglende tiltak	5	3	15	ID 4754 Instruks for bruk og hold av rensefisk, ID 2912 Samordnet plan for kontroll og bekjempelse av lakselus 2021, ID 1031 Plan for lakselus, ID 2905 Instruks for telling av lakselus. En rekke tiltak jobbes med kontinuerlig for å forebygge og hindre at lusemengden øker. Økt fokus på rensefiskansvalige på hvert skift. Viser til egen plan.							1	3	3
59	Stress/nedsatt O2 og død	Alger, maneter og forurensning kommer inn i anlegget	5	5	25	ID 1509 Beredskapsplan ved akutt forurensning, ID 1507 Beredskapsplan ved sykdom og massedød, ID 4137 Avtale om beredskap og håndtering av skadet, syk og død fisk. ID 2010 Prosedyre for forebygging av sykdom og massedød. ID 3944 Instruks for varsling vedr. fiskehelse og dødelighet, ID 2588 Prosedyre for kontroll av vannkvalitet. Føring stanses. Risikovurdering ifht. alger og maneter før evt. håndtering.							1	5	5

Frøya Laks, lokalitet Tuvaodden.

60	Stress/ sår fra Predatorer	Forsøl tiltrekker seg predatorer som kommer seg inn i anlegget (Ingen bruk av flytefor ved normalleveranse)	5	2	10	ID 2069 Opplæringsplan, ID 2372 Prosedyre for daglig kontroll for predatorer. ID 1885 Prosedyre for innfesting av not ettersyn og daglig drift, ID 1013 Prosedyre for smittehygienisk drift, ID 2563 Prosedyre for renhold og hygiene. Fuglenett. Har kamera på overflaten. Kontrolleres kontinuerlig.								1	2	2
61	Stress fra predatorer	Svimere ligger tilgjengelig og tiltrekker seg predatorer som kommer seg inn i anlegget.	5	2	10	Kontroller og daglig runde rundt ring. Kamera på overflaten. ID 2069 Opplæringsplan, ID 1013 Prosedyre for smittehygienisk drift, ID 2372 Prosedyre for daglig kontroll for predatorer, ID 1885 Prosedyre for innfesting av not ettersyn og daglig drift, ID 1381 Prosedyre for plukking av svimere. Taknettstenger og taknett ser ut til å fungere bedre. Flink til å plukke ut svimere i etterkant av håndtering.								3	2	6
62	Sykdom/død	Feilmedisinering pga feildosering gir for lav behandlingseffekt og sykdom utvikler seg videre.	5	5	25	ID 4849 Instruks for behandling med medisinfor, ID 3817 Instruks for Sikker-Jobb-Analyse, ID 5664 Instruks for fordeling av ansvar for matsikkerheten. Styres av operativ leder/driftsleder og forordnes av veterinær. Instruks, pakningsvedlegg og resept gir retningslinjer for pakking, holdbarhet og utløpstid. Batch nr. registreres i Fish Talk. Proseydrer for blanding på flaske. Medisinfor er ferdig blandet.								1	5	5
63	Nedsatt O2/stress	For stor biomasse i forhold til størrelse på not.	5	3	15	ID 5334 Prosedyre for kontroll av biomasse.								1	3	3
64	Stress/smerte	Fisk blir ikke sedert før prosedyrer utføres	5	2	10	ID 2069 Opplæringsplan, ID 2905 Instruks for telling av lakselus, ID 2906 Instruks for individkontrollID 4852 Instruks for gjellescore. Vanskelig å gjennomføre uten bruk av sedering.								2	2	4

Frøya Laks, lokalitet Tuvaodden.

65	Død pga nedsatt vannkvalitet	Kjemikalieutslipp pga. hydraulikkslanger på kran ryker, spruter ut hydraulikkolje ved anlegg	5	1	5	ID 2069 Opplæringsplan, ID 2524 Prosedyre for vedlikehold av båt (inkl kran), ID 2525 Prosedyre for bruk av kran, nokke, vinsj og blokk. Vedlikeholdsrutiner slanger.									3	1	3
66	Død pga nedsatt vannkvalitet	Feil ved lensing og det oppstår utslipp av diesel til merd	5	1	5	ID 2069 Opplæringsplan, ID 1509 Beredskapsplan ved akutt forurensning, ID 1383 Prosedyre for fylling av diesel på Backer flåte, ID 1675 Prosedyre for fylling av diesel på RH flåte, ID 2588 Prosedyre for kontroll av vannkvalitet, ID 3944 Instruks for varsling vedr. fiskehelse og dødelighet. Autolensing er ikke lovlig. Det skal ikke slippes ut olje og diesel.									3	1	3
67	Smerter/død	Fisken smittes av PD, AGD evt. ILA pga. smitte hos omliggende lokaliteter (samme som mange av punktene over)	5	5	25	ID 1507 Beredskapsplan ved sykdom og massedød, ID 4137 Avtale om beredskap og håndtering av skadet, syk og død fisk, ID 2010 Prosedyre for forebygging av sykdom og massedød, ID 3944 Instruks for varsling vedr. fiskehelse og dødelighet. Screening i regi av mattilsynet. Vasking og desinfisert rundt dødfiskkværn og beholder.									3	5	15
68	Redusert velferd/ nærings-tilførsel hos laks	Manglende føring av laks	5	1	5	Normalt ikke så værhardt i området at man ikke kan føre, men vil ha mulighet for å styre føring fra land og det oppstår ekstremvær.									3	1	3
69	Stress/Sår/infeksjon/død	Mekaniske skader på laks og rensefisk i forbindelse med manuell behandling ved lusetelling, trekking av dødfisk, individkontroll. (risttap)	5	3	15	ID 2069 Opplæringsplan, ID 1016 Prosedyre for døfiskhåndtering og ensilering, ID 4754 Instruks for bruk og hold av leppefisk. Glatte hansker som ikke skader fisken. Den enkelte arbeidsoperasjon blir riskovurdert i forkant.									2	3	6

Frøya Laks, lokalitet Tuvaodden.

70	Stress/Sår/ infeksjon/død	Mekaniske skader på laks og rensefisk i forbindelse med orkastnot/kulerekke ved avlusing, sortering og levering	4	3	12	ID 2069 Opplæringsplan, ID 4754 Instruks for bruk og hold av leppefisk, ID Instruks for trening. Har egen rensefiskansvarlig med opplæring.									3	3	9
71	Uoppdaget sykdom	Manglende tilsyn av fiskehelsetjeneste eller manglende jevnlig inspeksjon av enheten	5	3	15	ID 1358 Helseplan og avtale med Havbrukstjensten AS, ID 3944 Instruks for varsling vedr. fiskehelse og dødelighe. Helseplan og rutiner for månedlig helsekontroll.									1	3	3
72	Unødig stress/forbruk av energi	Utilstrekkelig sulting før håndtering.	5	3	15	ID 2069 Opplæringsplan, ID Instruks for forberedelse til levering. Rutiner for sulting før slakt, avlusing osv.									2	3	6
73	Stress	Bruk av kunstig lys	5	2	10	ID 4893 Instruks for daglig tilsyn og kontroll.									2	2	4
74	Stress	Visuell og akustiske forstyrrelser av fisken ved at besøkende og personell er på ringen	5	3	15	Daglig kontroll utføres så skånsomt som mulig.									1	3	3
75	Fare for nedsatt fiskevelferd pga. vannkvalitet	Fare for oksygenvikt ved høyere temperatur ved høy produksjon (andre året i sjø) samt bruk av luseskjørt	2	4	8	ID 2584 Matfisk, Instruks for måling av miljøparameter/vannkvalitet. Bruk av midt-norsk ring.									2	4	8
76	Fare for nedsatt fiskevelferd pga. vannkvalitet	Salinitet i området	1	1	1	ID 2584 Matfisk, Instruks for måling av miljøparameter/vannkvalite. Salinitet er konstant .									1	1	1
77	Fare for nedsatt fiskevelferd pga. vannkvalitet	Fare for økt vekst av alger/plante-plankton Større risiko ved høyere temperatur i vår og sommermånede	2	4	8	Risikovurdering før håndtering. ID 2584 Matfisk, Instruks for måling av miljøparameter/ vannkvalitet, ID Beredskapsplan.									2	4	8

Frøya Laks, lokalitet Tuvaodden.

78	Stress/død hos rensefisk	Mekaniske skader pga behandling /gjennomgang i brønnbåt/lekter ved avlusing, sortering og levering.	5	5	25	ID 8963 Matfisk, Prosedyre for utfisking og gjenfangst av rensefisk, Rensefisk skal fiskes ut og flyttes ut av merd før behandling med ferskvann eller avlusinglekter. Rensefisken skal heller ikke gjennom i forbindelse med sortering og levering.									1	1	1
79	Redusert velferd hos rensefisk	Rensefisk har manglende mulighet for skjul seg el.	5	2	10	Opplæring jf. ID 2069 Opplæringsplan, ID 4754 Instruks for bruk og hold av leppefisk, ID 8966 Matfisk, Prosedyre for utsett av rognkjeks.									2	2	4
80	Smerter/dødelighet hos rensefisk	Rensefisk blir med ved opplining og trenging av not	5	4	20	Opplæring jf. ID 2069 Opplæringsplan, ID 4754 Instruks for bruk og hold av leppefisk, ID 8963 Matfisk, Prosedyre for utfisking og gjenfangst av rensefisk.									3	4	12
81	Nedsatt fiskevelferd pga. stress hos rensefisk	Sulting av rensefisk. Stopp i føring av rensefisk før flytting/utfisking/ annen håndtering	2	2	4	Fisken sultes 1-2 døgn for å forhindre økt stress og dårlig vannmiljø i tank ifm. flytting og ved utfisking, samt at det blir lettere å fange inn rensefisk da den søker etter groe langs notveggen. Det vurderes som ulempen ved en kortere føringstans er mindre enn gevinsten ved mindre stress og mer effektiv utfisking periode. ID 8963 Matfisk, Prosedyre for utfisking og gjenfangst av rensefisk.									2	2	4
82	Nedsatt fiskevelferd og fiskehelse hos rensefisk	Utsett av rensefisk i anlegg med påvisk smitte/sykdomsutbrudd hos eksisterende rensefisk	5	5	25	ID 4754 Instruks for bruk og hold av rensefisk. ID 8966 Matfisk, Prosedyre for utsett av rognkjeks, 8361 Prosedyre for utsett av leppefisk.											
83	Sykdom/død	Utsett av rensefisk i anlegg med (påvist klinisk sykdomsutbrudd på laks)/ smitte	5	1	5	ID 4754 Instruks for bruk og hold av rensefisk. ID 8966 Matfisk, Prosedyre for utsett av rognkjeks, 8361 Prosedyre for utsett av leppefisk. Ikke smitteoverføring fra laks til rensefisk.									1	1	1