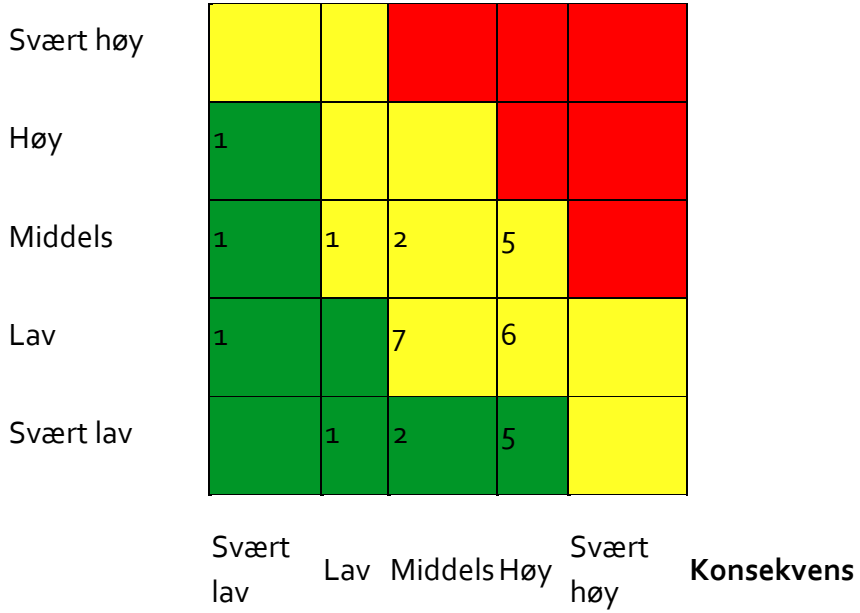
Lokalitetens risiko – Fiskehelse og -velferd
Lokalitet Målvika

Matrise

Felles risiko kombinert med lokal risiko

Sannsynlighet



Risiko registrert på område

Se vurderinger i oversikten under

Vurderingskriterier

Sannsynlighetskriterier

Betegnelse	Verdi	Felles for alle konsekvensområder - kriteriebeskrivelse
Svært høy	5	Svært sannsynlig – skjer daglig/ukentlig
Høy	4	Meget sannsynlig – hendelse skjer flere ganger i året
Middels	3	Sannsynlig – hendelse inntreffer 1 gang per år eller sjeldnere
Lav	2	Noe sannsynlig – hendelse inntreffer 1 gang hvert 5. år eller sjeldnere
Svært lav	1	Lite sannsynlig – hendelse inntreffer 1 gang hvert 10. år eller sjeldnere

Konsekvenskriterier

Betegnelse	Verdi	Konsekvensområde Fiskehelse/-velferd - kriteriebeskrivelse
Svært høy	5	Akutt, katastrofal hendelser
Høy	4	Hendelser som vil påvirke fiskehelse/-velferd i stor grad, og fører til alvorlig sykdom, stor skade eller ukentlig dødelighet over 2 %.
Middels	3	Hendelser som vil påvirke fiskehelse/-velferd i moderat grad, og fører til alvorlig sykdom, stor skade eller ukentlig dødelighet 0,2 - 2 %.
Lav	2	Hendelser som i liten grad påvirker fiskehelse- og velferd negativt. Kan medføre opp til 0,2 % ukentlig dødelighet.
Svært lav	1	Hendelser som i svært liten grad påvirker fiskehelse og -velferd negativt, og angår bare en liten del av populasjonen.

Felles og lokale risiko vurderinger

Tittel: Alge- eller manetindusert forgiftning										
ID	**Risiko beskrivelse**	**Beskrivelse konsekvens**	**Beskrivelse årsak**	**Tiltak: generelle**	**Tiltak: andre etablerte**	**Lokale tiltak**	**S**	**K**	**R**	**Risiko**
1025 Sjø	Oppblomstring av fisketoksiske alger og maneter som produserer giftstoffer.	Forgiftning som påvirker en stor del av populasjonen i betydelig grad, redusert produksjon og velferd, forøkt sårutvikling, dødelighet og i ytterste konsekvens massedødelighet.	Oppblomstring av fisketoksiske alger og maneter, for eksempel Chrysochromulina leadbeateri, Prymnesium parvum, Pseudochattonella, perlesnormanet eller maneten Pelagia noctiluca.	Beredskapsplaner/ -utstyr Bruk av sjekklister (KJA/SJA, Aquacom) Kommunikasjon Sensorisk utstyr	Samarbeidsnettverk mellom oppdrettere i samme område. Kameraovervåking ved observasjon Vurdere avventing av smoltutsett Kansellere/ avvente håndteringssituasjon Beredskapslager skjørt Observasjon og registrering perlesnormanet Vannprøvetaking Stopp fôring Slakting/destruksjon		3	4	12	
Tittel: Alge- eller manetinduserte mekaniske skader										
1013 Sjø	Oppblomstring av alger og maneter som har skadepotensiale i direktekontakt med fisk.	Gjelleirritiasjon, redusert appetitt og tilvekst, oksygensvikt, skader på skinn og øyne, sårinfeksjoner, redusert slaktekvalitet og i ytterste konsekvens dødelighet.	Oppblomstring av alger og maneter som ikke er giftproduserende, men har skadepotensiale når de opptrer i høy nok konsentrasjon og kommer i direktekontakt med gjeller, øyne og hud/skinn. For eksempel kieselalgene Pseduo-nitzschia spp. eller Chaetoceros spp. Rester fra notspyling (av blandt annet nestledyr) som frigjøres og deles opp etter vasking av not.	Beredskapsplaner/ -utstyr Bruk av sjekklister (KJA/SJA, Aquacom) Kommunikasjon Planlegging og organisering av arbeid Sensorisk utstyr	Samarbeidsnettverk mellom oppdrettere i samme område. Kameraovervåking ved observasjon Vurdere avventing av smoltutsett Kansellere/ avvente håndteringssituasjon Beredskapslager skjørt Observasjon og registrering perlesnormanet Vannprøvetaking Stopp fôring Slakting/destruksjon		3	3	9	

ID	Risiko beskrivelse	Beskrivelse konsekvens	Beskrivelse årsak	Tiltak: generelle	Tiltak: andre etablerte	Lokale tiltak	S	K	R	Risiko
Tittel: Deformering av not (fiskevelferd)										
1026 Sjø	Deformering av not som enten reduserer tilgjengelig volum slik at fisken kommer i kontakt med nota, eller at nota deformeres slik at fisk fanges i folder/lommer	Fysisk-mekaniske skader på fisken, redusert velferd, sår og sekundære infeksjoner, og i ytterste konsekvens dødelighet.	Ekstremforhold (vær, bølge og strøm), manglende eller feil anleggskartlegging, underdimensjonerte hovedkomponenter, påkjørsel fra store fartøy.	Beredskapsplaner/ -utstyr Bruk av sjekklister (KJA/SJA, Aquacom) Montering og vedlikehold iht. brukerhåndbok			2	4	8	
Tittel: Forfrysning										
1018 Sjø	Fisk som eksponeres for luft eller overflater med veldig lave temperaturer.	Skader på gjeller og øyne, sårutvikling og i verste fall dødelighet hos fisk.	Fisk som løftes ut av vann og eksponeres for luft eller overflater med svært lav temperatur. For eksempel lustelling, individkontroller, eller kritiske arbeidsoperasjoner som krever avlsiling som utføres på vinteren med veldig lave temperaturer.	Bruk av sjekklister (KJA/SJA, Aquacom) Opplæring og kompetanse Planlegging og organisering av arbeid Sensorisk utstyr	Forsvarlighetsvurdering behandling Sjekkliste utsett av smolt		1	2	2	
Tittel: Forgiftning i ordinær drift										
1001 Sjø	Utslipp av kjemikalier som påvirker fisken under ordinære forhold i daglig drift.	Akutt høy dødelighet, nedsatt velferd, redusert produksjon og i ytterste	Utilsiktet eller tilsiktet utslipp av uønskede kjemiske forbindelser enten i type eller konsentrasjon. For	Merking av fare Montering og vedlikehold iht. brukerhåndbok Opplæring og kompetanse Planlegging og organisering av arbeid	Adgangskontroll.		1	3	3	

		konsekvens dødelighet.	eksempel drivstoff, syre og desinfeksjonsmiddel.							
ID	**Risiko beskrivelse**	**Beskrivelse konsekvens**	**Beskrivelse årsak**	**Tiltak: generelle**	**Tiltak: andre etablerte**	**Lokale tiltak**	**S**	**K**	**R**	**Risiko**
Tittel: Forgiftning under operasjoner										
1002 Sjø	Eksponering for substanser som er giftige enten på grunn av stoffenes egenskap eller konsentrasjon i lukket enhet/kar eller fartøy.	Akutt høy dødelighet, redusert fiskevelferd, sårutvikling og sekundære infeksjoner, redusert produksjon og i ytterste konsekvens dødelighet hos fisk.	Feildosering eller tilsetting av legemiddel, dårlig vannkvalitet i råvann/vannkilde, utilstrekkelig vannbehandling slik at avfallsstoffer akkumulerer inne i enheten (for eksempel karbondioksid), forurensning og lekkasje.	Bruk av sjekklister (KJA/SJA, Aquacom) Kommunikasjon Montering og vedlikehold iht. brukerhåndbok Opplæring og kompetanse Planlegging og organisering av arbeid Sensorisk utstyr	Forsvarlighetsvurdering i forkant av behandlingsoperasjoner, grensenivåer for varsling og avbrudd, lastematrise for brønnbåter, undersøkelse og godkjenning av vannkilder, vannbehandling (lufting, skumdemper, buffring og silikat), kameraovervåkning ombord i fartøy. Sinkprofil på båt Lastetid i undertrykk		2	4	8	
Tittel: Intern smitte med fisk										
1634 Sjø	Overføring av sykdomsfremkallende agens mellom enheter eller avdelinger på lokalitet (bakterier, virus eller parasitter) ved flytting av levende eller død fisk	Sykdom og nedsatt velferd, redusert appetitt og produksjon, nedklassing ved slakt og i ytterste konsekvens dødelighet.	Overføring av smittsomme agens med høy patogenitet. Utilstrekkelig driftshygiene (håndtering av døde og syke individ, internflytting av fisk). Utilstrekkelig flokkimmunitet. Hendelser eller driftsforhold som utløser stress og reduserer fiskens immunforsvar (for eksempel håndteringsoperasjoner).	Biosikkerhet Opplæring og kompetanse Planlegging og organisering av arbeid Renhold og ryddighet	Rutinemessige fiskehelsetilsyn, sykdomsovervåkning og prøveuttak		2	4	8	
Tittel: Intern smitte med vann										

ID	Risiko beskrivelse	Beskrivelse konsekvens	Beskrivelse årsak	Tiltak: generelle	Tiltak: andre etablerte	Lokale tiltak	S	K	R	Risiko
1635 Sjø	Overføring av sykdomsfremkal lende agens mellom enheter eller avdelinger på lokalitet (bakterier, virus eller parasitter) i vannmassene	Sykdom og nedsatt velferd, redusert appetitt og produksjon, nedklassing ved slakt og i ytterste konsekvens dødelighet.	Overføring av smittsomme agens med høy patogenitet. Utilstrekkelig ventilasjon/vannutskiftn ing. Utilstrekkelig driftshygiene (håndtering av døde og syke individ). Utilstrekkelig flokkimmunitet. Hendelser eller driftsforhold som utløser stress og reduserer fiskens immunforsvar (for eksempel håndteringsoperasjoner).	Biosikkerhet Opplæring og kompetanse Planlegging og organisering av arbeid Renhold og ryddighet	Rutinemessige fiskehelsetilsyn, sykdomsovervåkning, prøveuttak, opptak av dødfisk og svimere.		3	4	12	
ID	**Risiko beskrivelse**	**Beskrivelse konsekvens**	**Beskrivelse årsak**	**Tiltak: generelle**	**Tiltak: andre etablerte**	**Lokale tiltak**	**S**	**K**	**R**	**Risiko**
Tittel: Intern smitte med vektor										
1647 Sjø	Overføring av sykdomsfremkal lende agens mellom enheter eller avdelinger på lokalitet (bakterier, virus eller parasitter) ved indirekte overføring via en bærer. (Utstyr, fartøy, mennesker og andre levende organismer)	Sykdom og nedsatt velferd, redusert appetitt og produksjon, nedklassing ved slakt og i ytterste konsekvens dødelighet.	Overføring av smittsomme agens med høy patogenitet. Utilstrekkelig driftshygiene (håndtering av døde og syke individ). Utilstrekkelig flokkimmunitet. Hendelser eller driftsforhold som utløser stress og reduserer fiskens immunforsvar (for eksempel håndteringsoperasjoner).	Biosikkerhet Opplæring og kompetanse Planlegging og organisering av arbeid Renhold og ryddighet	Rutinemessige fiskehelsetilsyn, sykdomsovervåkning, prøveuttak,opptak av dødfisk og svimere.		3	4	12	
ID	**Risiko beskrivelse**	**Beskrivelse konsekvens**	**Beskrivelse årsak**	**Tiltak: generelle**	**Tiltak: andre etablerte**	**Lokale tiltak**	**S**	**K**	**R**	**Risiko**

Tittel: Introduksjon av smitte med fisk										
1651 Sjø	Introduksjon av sykdomsfremkallende agens (bakterier, virus eller parasitter) ved inntak av fisk til anlegget eller villfisk i nærområdet	Sykdom og nedsatt velferd, redusert appetitt og produksjon, nedklassing ved slakt og i ytterste konsekvens dødelighet.	Utsett eller inntak av syk eller smittet fisk til anlegget	Biosikkerhet Bruk av sjekklister (KJA/SJA, Aquacom) Leverandøravtale Opplæring og kompetanse	Risikobasert helsekontroll av fiskehelsepersonell, utsettskontroll, krav om helseattest før mottak/utsett av smolt, risikovurdering ved flytting av sjøsatt fisk mellom anlegg, hygienekontroller av fartøy som transporterer fisk, vaksinering		1	4	4	
4380 Målvika	Introduksjon av sykdomsfremkallende agens (bakterier, virus eller parasitter) ved inntak av fisk til anlegget eller villfisk i nærområdet	Redusert velferd, nedsatt appetitt og produksjon, redusert slaktekvalitet og i ytterste konsekvens dødelighet hos fisk.	Beskrivelse av helsestatus på smolten som skal settes ut. Denne er for øyeblikket ikke kjent enda.		Risikobasert helsekontroll av fiskehelsepersonell, utsettskontroll, krav om helseattest før mottak/utsett av smolt, risikovurdering ved flytting av sjøsatt fisk mellom anlegg, hygienekontroller av fartøy som transporterer fisk, vaksinering og brakklegging.	Fisken planlegges vaksinert med AlphaJect micro 6 og Alphaject Variant Moritella og ERM Salar. Smolt som settes ut på lokaliteten screenes for agens bestemt i felles biosikkerhetsplan for PO8.	1	4	4	
ID	**Risiko beskrivelse**	**Beskrivelse konsekvens**	**Beskrivelse årsak**	**Tiltak: generelle**	**Tiltak: andre etablerte**	**Lokale tiltak**	**S**	**K**	**R**	**Risiko**
Tittel: Introduksjon av smitte med vann										
1660 Sjø	Introduksjon av sykdomsfremkallende agens (bakterier, virus eller parasitter) i vannmassene til lokalitet (vannkontakt utenfra)	Sykdom og nedsatt velferd, redusert appetitt og produksjon, nedklassing ved slakt og i ytterste konsekvens dødelighet.	Høy grad av vannkontakt fra potensielle smittekilder som for eksempel annen sjølokalitet, avløp fra akvakulturvirksomhet eller lakseførende vassdrag.(Anleggets plassering)	Biosikkerhet Bruk av sjekklister (KJA/SJA, Aquacom) Opplæring og kompetanse	Leverandøravtale, Risikobasert helsekontroll utført av fiskehelsepersonell, sykdomsovervåkning, prøveuttak, vaksinering, Samarbeidsnettverk mellom oppdrettere i samme område, Produksjonsplanlegging.		2	4	8	
4381 Målvika	Introduksjon av sykdomsfremkallende agens (bakterier, virus eller parasitter) i vannmassene til	Redusert velferd, nedsatt appetitt og produksjon, redusert slaktekvalitet	Nærliggende lokaliteter i sjø som basert på strømbilde i fjorden har høyest potensiale for smitte til Målvika:		Leverandøravtale, Risikobasert helsekontroll utført av fiskehelsepersonell, sykdomsovervåkning, prøveuttak, vaksinering, Samarbeidsnettverk mellom	Lokaliteten vil delta i sonesamarbeidet i subregion PO8 og vil ligge i sone «Vega» med Igerøya Ø	1	4	4	

	lokalitet (vannkontakt utenfra)	og i ytterste konsekvens dødelighet hos fisk.	• 18936 Igerøy Ø: 6,7 km • 38057 Hamnsundet I • 36317 Varholmen : 10 km Nærhet til vassdrag med anadrom fisk: Færsetervassdraget - 12km Bødløselva - 12 km Movassdraget - 11 km Tilremvassdraget – 15 km		oppdrettere i samme område, Produksjonsplanlegging.					
Tittel: Introduksjon av smitte med vektor										
1663 Sjø	Introduksjon av sykdomsfremkallende agens (bakterier, virus eller parasitter) ved indirekte overføring via en bærer. (Utstyr, fartøy, mennesker og andre levende organismer)	Sykdom og nedsatt velferd, redusert appetitt og produksjon, nedklassing ved slakt og i ytterste konsekvens dødelighet.	Introduksjon av smittsomme sykdommer ved: - Kontaktsmitte via fartøy, utstyr eller andre gjenstander som tas mellom oppdrettsanlegg. - Predatorer (ville dyr og fugler) som enten er i miljøet rundt eller som tiltrekkes anlegget. - Besøkende til anlegget.	Biosikkerhet Bruk av sjekklister (KJA/SJA, Aquacom) Kommunikasjon Leverandøravtale Opplæring og kompetanse Planlegging og organisering av arbeid Renhold og ryddighet.	Samarbeidsnettverk mellom oppdrettere i samme område, Hygieneinspeksjoner Smittesikringsmatrise fartøy Vesseltracker		3	4	12	
2998 Målvika	Introduksjon av sykdomsfremkallende agens (bakterier, virus eller parasitter) ved indirekte overføring via en bærer. (Utstyr, fartøy, mennesker og andre levende organismer)	Sykdom og nedsatt velferd, redusert appetitt og produksjon, nedklassing ved slakt og i ytterste konsekvens dødelighet.	Utveksling av personell og utstyr mellom nabolokaliteter, spesielt aktuelt for Igerøya Ø.	Biosikkerhet Bruk av sjekklister (KJA/SJA, Aquacom) Kommunikasjon Leverandøravtale Opplæring og kompetanse Planlegging og organisering av arbeid Renhold og ryddighet.	Samarbeidsnettverk mellom oppdrettere i samme område, Hygieneinspeksjoner Smittesikringsmatrise fartøy Vesseltracker	Begrense adgang av eksterne personer og fartøy. Påse at utstyr ikke utveksles mellom anlegg uten tilfredsstillende vask og des. God planlegging av operasjoner. Dokumentasjon av vask i Aquacom.	2	4	8	

ID	Risiko beskrivelse	Beskrivelse konsekvens	Beskrivelse årsak	Tiltak: generelle	Tiltak: andre etablerte	Lokale tiltak	S	K	R	Risiko
Tittel: Langvarig utilstrekkelig fôring										
1023 Sjø	Fôringsstans, utilstrekkelig fôring enten i mengde eller kvalitet.	Redusert tilvekst og produksjon, redusert velferd.	Uplanlagt fôringsstans i forbindelse med værforhold eller teknisk svikt som strekker seg over 4 uker. Feil plassering, montering eller bruk av fôringsutstyr. Feil pelletsstørrelse. Kvalitetsproblemer fra produksjonen av fôr (for eksempel ufordøyelig pellets), kontaminert fôr.	Beredskapsplaner/ -utstyr Opplæring og kompetanse Planlegging og organisering av arbeid Sensorisk utstyr	fôrprøver (brudd og støv, fettslipp)		1	3	3	
ID	**Risiko beskrivelse**	**Beskrivelse konsekvens**	**Beskrivelse årsak**	**Tiltak: generelle**	**Tiltak: andre etablerte**	**Lokale tiltak**	**S**	**K**	**R**	**Risiko**
Tittel: Mekanisk skade under trenging av fisk										
1016 Sjø	Skader herunder støt, klem, trykk og andre typer fysisk belastning ifm trenging og passivsortering av fisk.	Fysisk-mekaniske skader, sårutvikling, nedklassing av fisk ved slakt, i ytterste konsekvens dødelighet hos fisk.	- For hard eller intens trenging, strøm, bølger, eller andre forhold som gjør at fisk kommer i kontakt med notlin. - Temperatur utenfor fiskens optimalområde, alger, oksygennivå eller sterkt solskinn som påvirker fiskens adferd. - Menneskelig feil. - Svikt i utstyr eller innretninger.	Bruk av sjekklister (KJA/SJA, Aquacom) Kommunikasjon Opplæring og kompetanse Planlegging og organisering av arbeid Sensorisk utstyr	Forsvarlighetsvurdering i forkant av behandlingsoperasjoner, kamerakontroll, avbruddskriterier, kontroll av oksygen og tilførsel ved behov. Grensenivå for hvor mye fisk i kast og hvor lenge fisken skal trenges, bruk av skånsom kastenot		3	3	9	
Tittel: Lusebeiting på fisk										
1026 Sjø	Fare for direkte påvirkning og skader på enten laks eller rensefisk ved vedvarende	Sykdom og nedsatt velferd, Redusert appetitt og produksjon, sårskader og	Høyt smittepress av lus, unøyaktig lusetelling, manglende behandling, resistens og svikt i behandlingseffekt.	Opplæring og kompetanse Planlegging og organisering av arbeid	Forebyggende til mot lus, Rutinemessig helsekontroll, tiltaksnivå for lusebehandling, lytescoring/velferdsscoring, Samarbeidsnettverk mellom		1	4	4	

	høye lusenivå av enten lakse- eller skottelus.	sekundære infeksjoner, nedklassing ved slakt og i ytterste konsekvens dødelighet.			oppdrettere i samme område					
ID	**Risiko beskrivelse**	**Beskrivelse konsekvens**	**Beskrivelse årsak**	**Tiltak: generelle**	**Tiltak: andre etablerte**	**Lokale tiltak**	**S**	**K**	**R**	**Risiko**
Tittel: Mekaniske skader ifm pumping, lasting og lossing av fisk										
1012 Sjø	Skader herunder støt, klem, trykk og andre typer fysisk belastning ifm lasting, lossing og aktivsortering av fisk med brønnbåt, avlusnings-, eller slaktefartøy.	Fysisk-mekaniske skader, Sykdom og nedsatt velferd, sårutvikling, nedklassing av fisk ved slakt, i ytterste konsekvens dødelighet hos fisk.	Utstyrssvikt - for eksempel feil med pumpe som skader fisk, eller forhold som utløser 'stopp' med levende fisk i rør, rensefisk eller villfisk som legger seg i avsiler. Lastelange/tut tettes av nota.	Bruk av sjekklister (KJA/SJA, Aquacom) Kommunikasjon Montering og vedlikehold iht. brukerhåndbok Opplæring og kompetanse Sensorisk utstyr	Forsvarlighetsvurdering i forkant av behandlingsoperasjoner		2	3	6	
Tittel: Mekaniske skader ved håndtering av not (fiskevelferd)										
1127 Sjø	Skader herunder klem, trykk og andre typer fysisk belastning på fisk som kommer i kontakt med not når nota håndteres.	Fysisk-mekaniske skader, Sykdom og nedsatt velferd, sårutvikling, nedklassing av fisk ved slakt, i ytterste konsekvens dødelighet hos fisk.	Forhold som gjør at fisk fanges i lommer eller folder av nøst notlin når nota håndteres; - Påvirkning fra strøm- eller bølgeforhold - Menneskelig feil - Svikt i utstyr som for eksempel opphalere eller tau til lodd som ryker - Slakk not	Bruk av sjekklister (KJA/SJA, Aquacom) Kommunikasjon Opplæring og kompetanse Planlegging og organisering av arbeid			2	3	6	
ID	**Risiko beskrivelse**	**Beskrivelse konsekvens**	**Beskrivelse årsak**	**Tiltak: generelle**	**Tiltak: andre etablerte**	**Lokale tiltak**	**S**	**K**	**R**	**Risiko**
Tittel: Oksygenmangel										
1014 Sjø	Underskudd av oksygen i vannet sammenlignet	Fysisk-mekaniske skader, Sykdom og	Oksygenknapphet skyldes enten økt forbruk, økt behov eller redusert tilførsel av	Beredskapsplaner/ -utstyr Bruk av sjekklister (KJA/SJA, Aquacom) Kommunikasjon	Produksjonsplanlegging Grensenivåer iht prosedyre, stopp fôring, biomassereduksjon		2	3	6	

	med fiskens behov.	nedsatt velferd, sårutvikling, nedklassing av fisk ved slakt, i ytterste konsekvens dødelighet hos fisk.	oksygen. Forøka forbruk av oksygen forårsaket av: - Stigende biomasse/tetthet. - Økt respirasjon hos fisken. For eksempel på grunn av trenging (med eller uten passivsortering). - Oksygenforbruk i sjøen fra nedbryting av alger/plankton Økt behov forårsaket av: - Økt metabolisme ved høye temperaturer. - Hjerte eller gjellesykdom Redusert tilførsel forårsaket av: - Tidevann - Nippflo og -fjære - Værforhold - Høy sjøtemperatur som gjør oksygen mindre løselig i vann - Grodde nøter, enten med vanlige groeorganismer eller fremmedarter som Japansk sjøpung ('Havnespy') - Luseskjørt eller andre barrierer	Opplæring og kompetanse Planlegging og organisering av arbeid Sensorisk utstyr						
Tittel: Predatorskader eller -utløst stress										
1020 Sjø	Rovdyr som enten påvirker fisken direkte, eller indirekte	Fysisk-mekaniske skader, Sykdom og	Rovdyr som f.eks. skarv eller oter som tiltrekkes anlegget.	Beredskapsplaner/ -utstyr Montering og vedlikehold iht. brukerhåndbok	Intensivert opptak av dødfisk og svimere		3	1	3	

	ved å utløse fryktrespons/stress.	nedsatt velferd, sårutvikling, nedklassing av fisk ved slakt, i ytterste konsekvens dødelighet hos fisk.		Opplæring og kompetanse Renhold og ryddighet						
ID	**Risiko beskrivelse**	**Beskrivelse konsekvens**	**Beskrivelse årsak**	**Tiltak: generelle**	**Tiltak: andre etablerte**	**Lokale tiltak**	**S**	**K**	**R**	**Risiko**
Tittel: Skader IMM-behandlingsenhet										
1009 Sjø	I behandlingsenhet - Skader herunder støt, klem, trykk og andre typer fysisk-mekanisk belastning ifm behandling med ikke-medikamentelle behandlingsmetoder.	Redusert fiskevelferd, sår og sekundærinfeksjoner, nedklassing av fisk ved slakt, i ytterste konsekvens dødelighet.	Utstyrssvikt for eksempel med spyledyser, feil temperaturregulering i ved termisk behandling, 'plugginger' med fisk i rørlinjer, menneskelig feil.	Bruk av sjekklister (KJA/SJA, Aquacom) Montering og vedlikehold iht. brukerhåndbok Planlegging og organisering av arbeid Sensorisk utstyr	Forsvarlighetsvurdering før behandling, velferdsscoring, velferdskriterier og behandlingsinstrukser		3	2	6	
Tittel: Skader ved mindre fiskehåndtering										
1125 Sjø	Skader herunder oksygensvikt støt, klem, trykk og andre typer fysisk belastning ifm mindre arbeidsoperasjoner som lusetelling, vektprøver eller prøveuttak.	Fysisk-mekaniske skader, sårutvikling og sekundærinfeksjoner, og i ytterste konsekvens dødelighet.	Fisk fanges i lommer i orkastnot, klemmes mot not eller håv eller annet utstyr. Fisk løftes ut av vann og holdes i luft for lenge. Løfting av fisk ut av vann med håver som enten er for liten eller har for store masker ift fiskestørrelse, eller som har knuter. Feil bruk av bedøvelsesmiddel.	Opplæring og kompetanse Planlegging og organisering av arbeid	Rutinetilsyn fra fiskehelsepersonell.		4	1	4	

ID	Risiko beskrivelse	Beskrivelse konsekvens	Beskrivelse årsak	Tiltak: generelle	Tiltak: andre etablerte	Lokale tiltak	S	K	R	Risiko
Tittel: Spredning av smitte med fisk										
1667 Sjø	Spredning av sykdomsfremkallende agens (bakterier, virus eller parasitter) Ved flytting av fisk ut av lokalitet	Kan også oppstå ved levering av fisk og ved rømming. Sykdom og nedsatt velferd, redusert appetitt og produksjon, nedklassing ved slakt og i ytterste konsekvens dødelighet.	Overføring av smitte ved levering og transport av fisk fra lokalitet ved åpen transport	Biosikkerhet Bruk av sjekklister (KJA/SJA, Aquacom) Kommunikasjon Opplæring og kompetanse Planlegging og organisering av arbeid Renhold og ryddighet	Regelmessige helsekontroller ved fiskehelsepersonell, sykdomsovervåkningsprogrammer, prøveuttak, brønnbåtruter og krav til lukka transport, Samarbeidsnettverk mellom oppdrettere i samme område		1	4	4	
Tittel: Spredning av smitte med vann										
1669 Sjø	Spredning av sykdomsfremkallende agens (bakterier, virus eller parasitter) fra lokalitet i vannmassene	Sykdom og nedsatt velferd, redusert appetitt og produksjon, nedklassing ved slakt og i ytterste konsekvens dødelighet.	Smitte fra lokalitet med syk fisk til nærliggende lokaliteter eller vassdrag med oppgang av anadrom fisk	Biosikkerhet Bruk av sjekklister (KJA/SJA, Aquacom) Leverandøravtale Opplæring og kompetanse	Risikobasert helsekontroll utført av fiskehelsepersonell, sykdomsovervåkning, prøveuttak, vaksinering, koordinert brakklegging, Samarbeidsnettverk mellom oppdrettere i samme område		2	3	6	
4384 Målvika	Spredning av sykdomsfremkallende agens (bakterier, virus eller parasitter) fra lokalitet i vannmassene	Sykdom og nedsatt velferd, redusert appetitt og produksjon, nedklassing ved slakt og i ytterste konsekvens dødelighet.	Nærliggende lokaliteter i sjø som basert på strømforholdene i fjorden har størst sannsynlighet til å motta smitte fra Målvika: • 18936 Igerøy Ø: 6,7 km • 38057 Hamnsundet I		Risikobasert helsekontroll utført av fiskehelsepersonell, sykdomsovervåkning, prøveuttak, vaksinering og koordinert brakklegging	Lokaliteten vil delta i sonesamarbeidet i subregion PO8 og vil ligge i sone «Vega» med Igerøya Ø.	2	3	6	

			• 36317 Varholmen: 10 km							
4385 Målvika	Spredning av sykdomsfremkallende agens (bakterier, virus eller parasitter) fra lokalitet i vannmassene	Sykdom og nedsatt velferd, redusert appetitt og produksjon, nedklassing ved slakt og i ytterste konsekvens dødelighet.	Nærhet til vassdrag med anadrom fisk: Færsetervassdraget - 12km Bødløselva - 12 km Movassdraget - 11 km Tilremvassdraget – 15 km		Risikobasert helsekontroll utført av fiskehelsepersonell, sykdomsovervåkning, prøveuttak, vaksinering og koordinert brakklegging	Det er først og fremst spredning av lakselus til villfisk som går opp i nærliggende elver som medfører en risiko. God lusekontroll ved hjelp av god sonestruktur, forebyggende tiltak og lusereduserende tiltak som bruk av luselaser bidrar til å redusere risiko.	2	3	6	
Tittel: Spredning av smitte med vektor										
1670 Sjø	Spredning av sykdomsfremkallende agens (bakterier, virus eller parasitter) ved indirekte overføring via en bærer. (Utstyr, fartøy, mennesker og andre levende organismer)	Sykdom og nedsatt velferd, redusert appetitt og produksjon, nedklassing ved slakt og i ytterste konsekvens dødelighet.	Overføring av av smittsomme sykdommer ved: - Kontaktsmitte via fartøy, utstyr eller andre gjenstander som tas ut av oppdrettsanlegg. - Predatorer (ville dyr og fugler) som enten er i miljøet rundt eller som tiltrekkes anlegget. - Besøkende til anlegget.	Biosikkerhet Bruk av sjekklister (KJA/SJA, Aquacom) Kommunikasjon Opplæring og kompetanse Planlegging og organisering av arbeid Renhold og ryddighet	Regelmessige helsekontroller ved fiskehelsepersonell, sykdomsovervåkningsprogrammer og prøveuttak		3	4	12	
ID	**Risiko beskrivelse**	**Beskrivelse konsekvens**	**Beskrivelse årsak**	**Tiltak: generelle**	**Tiltak: andre etablerte**	**Lokale tiltak**	**S**	**K**	**R**	**Risiko**
Tittel: Støy og vibrasjon (Fiskevelferd)										
1128 Sjø	Støy og vibrasjoner som ikke har en direkte negativ effekt, men som utløser stress eller fluktrespons hos fisken.	Stress, påvirket adferd, fluktrespons, sår og sekundærinfeksjoner, i ytterste konsekvens dødelighet.	Arbeid som skaper støy og vibrasjoner, båter som passerer for nært i stor fart. Undervannsinspeksjon eller notspyling eller andre typer arbeid under vann.	Opplæring og kompetanse Planlegging og organisering av arbeid			2	1	2	
Tittel: Syk eller utilstrekkelig sjøtilpasset smolt										

1028 Sjø	Utsett på sjølokalitet av fisk som ikke er tilpasset sjøvann, eller som har defekter, deformiteter eller skader. Eller utsett av fisk som ikke har forutsetningene for å håndtere forholdene på sjølokalitet.	Redusert velferd, produksjon og tilvekst, kronisk sykdom og taperutvikling, nedklassing ved slakt, i ytterste konsekvens dødelighet på fisk etter utsett	Utilstrekkelig smoltifisert fisk ved utsett. Infeksiøse og ikke-infeksiøse lidelser. Kombinasjonen av liten smolt som settes ut på lav sjøtemperatur. Utsett av smolt ved ugunstige miljøforhold	Beredskapsplaner/ -utstyr Biosikkerhet Bruk av sjekklister (KJA/SJA, Aquacom) Kommunikasjon Opplæring og kompetanse Planlegging og organisering av arbeid	Smoltkontroll før utsett, sykdomsovervåkning, rutinemessige helsekontroller.		2	4	8	
ID	**Risiko beskrivelse**	**Beskrivelse konsekvens**	**Beskrivelse årsak**	**Tiltak: generelle**	**Tiltak: andre etablerte**	**Lokale tiltak**	**S**	**K**	**R**	**Risiko**
Tittel: Visuelle forstyrrelser										
1007 Sjø	Undervannslys, luselasere eller andre lyskilder som blinker eller svikter på en annen måte, og utløser fryktrespons og stress hos fisk.	Stress, fysisk-mekaniske skader, sårutvikling og sekundære infeksjoner, dødelighet, og nedsatt kvalitet ved slakting.	Luselaser, undervannslys mot lus eller kjønnsmodning eller andre lyskilder som enten er feilmontert eller svikter på annen måte.	Montering og vedlikehold iht. brukerhåndbok Opplæring og kompetanse Planlegging og organisering av arbeid			2	3	6	

For å ivareta god fiskevelferd og biosikkerhet har vi gjennomført en grundig risikovurdering. De identifiserte risikoelementene er nå integrert i vårt elektroniske kvalitetssystem (EQS) for å sikre en systematisk og dokumentert tilnærming til biosikkerhet.

Vedlagt ligger prosedyrer som omhandler biosikkerhet sjø:

ID:45088-2 Biosikkerhetsplan sjøanlegg

Planen er sist gjennomgått 30.09.2026

På vegne av Vega Sjøfarm AS:

Hans Fredrik Schei, Lokalitetsutvikler.