Av: Linn Øvrelid
Bigset og Cecilie
Nystøyl

FISKEVELFERD

Dato: 28.10.25 Rev 5

					Før tiltak				Etter tiltak		
Område	Aktivitet	Kategori	Hva kan gå galt?	Årsak	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Tiltak	Sannsynlighet2	Konsekvens2	Risiko2
Produksjonslidelse	Tarmbetennelse	Fiskevelferd/ fiskehelse	En større andel av fisken går ut grunnet tarmpatologi, i form av betennelse med innsnevring, tarmbetennelse uten innsnevring, sprukken tarm, glasstarm, utvidet tarm med løst innhold.	Det vi vet sålangt er at oppdrettstorsk har tynnere tarmvegg, lengre og mer kompleks enn villtorsk. Graden av dette kan variere ut fra forhold vi ikke kjenner til. Dette er en svakhet som gjør tarmen mer utsatt for infeksjoner og komplikasjoner som kan gi ulike former for patologi. Det finnes ulike varianter av tarmpatologi og unormal faeces forekommer ofte blant svimere og dødfisk. Det er usikkerhet rundt om startfôringsprotokoller (fôr, temperaturregimer) kan være av betydning og om enkelte fôrtyper kan forbedre / forverre problemet.	4	5	20	Akkumulert dødelighet på 5-8% ved en produksjon kan skyldes tarmpatologi. Mulig at høymarint fôr ha ha en postiv effekt på tarmhelse, selv om fôret trolig ikke har noe med årsaksforholdene å gjøre i utgangspunktet. Endrinng av fôr til høymarint. Utprøving, registrering og undersøkelser av ulike former for tarmpatologi pågår.	3	5	15
Produksjonslidelse	Tapere	Fiskevelferd/ fiskehelse	Høy forekomst av taperfisk. *Dypdrift: Dersom merden senkes før mesteparten av taperfisk er tatt ut, vil dette bli et fiskevelferdsproblem.*	Høy andel taperfisk/Manglende utsortering av taperfisk kan føre til dårlig fiskehelse og miljø i merd - skape tapergruppe som ikke spiser og tiltrekker seg sykdom	5	4	20	Sortere før utsett, ikke fylle på merder, ikke blande ulike grupper. Dypdrift: Siden problemet er verst de 3-4 første mnd bør en vente med å senke not til mesteparten av taperfisken er fisket ut.Ved for høy andel av taperfisk skal dette fiskes ut. God settefiskkvalitet og sortering fra settefisk er kritisk for et godt resultat på sjø.	1	4	4
Fiskehelse	Kjønnsmodning	Fiskevelferd/ fiskehelse	Fisk som bruker mye energi på kjønnsmodning kan ha dårligere velferd, og høyere mottakelighet for sykdommer	Kjønnsmodning medfører store fysiologiske endringer som krever betydelige energiresurser. Energi som normalt ville blitt brukt til vekst, immunforsvar og generell homeostase, omfordeles i stedet til utvikling av gonader og produksjon av kjønnsceller. Dette kan svekke fiskens immunforsvar og gjøre den mer utsatt for patogener og stress, noe som igjen påvirker velferden negativt.	4	4	16	Lysstyringsregime og overvåkning av gonadeutvikling på fisk minimerer sannsynligheten for dette betraktelig - prøveuttak, da spesielt 2.vinter i sjø, og i sensitiv periode for gyting mars - mai.	1	4	4
Dødfiskhåndtering	Massedød	Fiskevelferd	Manglende kapasitet ved en massedødhendelse, kan føre til smittespredning og dårlig miljø og velferd på fisk i merd.	Manglende beredskap ved hendelse, ikke nok kapasitet eller ressurser disponibelt	3	5	15	Beredskapsplaner for massedød, ensilasje og kvernkapasitet skal være tilstrekkelig for å fjerne døde fisk og avlive svimere velferdsmessig kontinuerlig under en massedødhendelse. Ekstern kapasitet og beredskapsavtaler på destruksjon, frakt og slakt skal være tilgjengelig. Kapasitetsbehov beregnes per lokalitet og skal være på minimum 0,5% av maks tillatte biomasse på anlegget. En vurdering av nærliggende lokaliteter og en helhetlig vurdering av beredskap for området ved en større massehendelse skal foreligge. Rekvika er noe mer utsatt ved hendelse som krever transport forbi Stadt i vinterhalvåret. Ensilasjekapasitet er bra, men nødslakt i kombinasjon med dårlig vær kan kreve slakt på andre prosesseringsanlegg. Jobber med vurdering på alternativer for Rekvika. Aukan er også litt mere utsatt pga Hustadvika, men har avtale med slakteri lenger nord som kan ta ev. nødslakt.	2	5	10
FISKEVELFERD -UTSETT OG MOTTAK AV FISK	Svak settefisk	Fiskevelferd	Utsett av svak fisk som ikke tåler forholdene i sjø.	Svekket fisk, mottakelig for sykdommer, dårlig velferd, økt dødelighet pga dårlig velferd ved ankomst, ikke idelle forhold under settefiskfasen. Ugunstige oppvekstvilkår, stress / skader under lasting, mye deformiteter og taperfisk.	3	5	15	Sortering av fisk for å få fram den beste fisken reduserer risiko for utbrudd og dødelighet. Skånsom håndtering og transport, med god kontroll på vannkvalitet. Bruk av brønnbåter som en har god erfaring med. Se an værmeldingene og planlegge i god tid. Settefisk med høy dødelighet grunnet sykdom eller uoppklart skal ikke flyttes. Ta kontakt med fiskehelse for vurdering.	2	4	8
Miljøforhold	strøm og oksygen	Fiskevelferd	Lokaliteter med for lite strøm kan få stor opphoping av sediment under og gi dårlige oksygen og vannkvalitetsforhold og føre til fiskedød	Dårlig strømforhold ved lokalitet, feilfôring ved anlegget. Mangelfull opplæring av ansatte på fôringssentral.	3	4	12	Kun omsøke drift på gode lokaliteter. strømmålinger, MOM B og C prøvetaking. Miljømåler(oksygen, temp, salinitet og strøm) på lokalitet.	2	3	6
FISKEVELFERD - TRANSPORT AV SETTEFISK	Dårlig velferd ved mottak	Fiskevelferd	Brønnbåt har svekket fisken under transport til sjøanlegget	Lossing/utsett: Dårlig velferd ved ankomst grunnet ugunstig miljø i brønnbåt. Ugunstige miljøparametre under transport før fisken losses fra brønn til sjø: O2 , CO2, pH, temperatur, tetthet. Fører til økt dødelighet og svekket fisk.	3	4	12	Skånsom håndtering og transport, med god kontroll på vannkvalitet. Bruk av leverandører som er kjent for god kvalitet på båt og håndtering. Innføring i vikitge forhold for torsk før transport, da brønnbåter ofte har tilpasset sine systemer til laks. Kvalitetssikring av miljøforhold før utsett av fisk. Sørge for at fisk blir akklimatisert før lossing.	2	3	6
FISKEVELFERD - LASTING AV MATFISK	akklimatisering av torsk	Fiskevelferd	Sprengt svømmeblære ved for rask heving av not. Spesielt viktig at dette ikke skjer for raskt. *Dypdrift: Torsken må heves fra 40-60 meters dyr. Dette tar vanligvis 1-2 døgn.*	Manglende akklimatisering av torsk før håndtering/lasting. Akvastnot er kastet for dypt i merd.Risikofaktorer: høy biomasse, sjøtemperaturer på over 14 grader og varierende oksygenmegde under 70%, manglende oksygenovervåkning i merden/kastet, svak fisk ref. fiskehelserapporter. Dypdrift: Hastverk som krever rask heving, for eksempel ved mistanke om hull i not.	3	4	12	Normalt robuste fiskgrupper tåler å følge prosedyren Men svak fisk (gjelle/hjertesykdommer) vil behøve roligere heving: redusert fra 5 meter per heving til 2,5 meter. Overvåk oksygenet i aktuell merd med logging eller håndholdt måler. Se avvik med ID: 29248. Skal overvåkes med ROV.	1	3	3
FISKEVELFERD - LASTING AV MATFISK	Trenging av fisk	Fiskevelferd	Dårlige miljøforhold i kast under trenging	For hard trenging av fisk/for hard pumping under lasting og behandling kan føre til at fisk blir stresset, lave oksygennivå og forhøyet dødelighet eller ytre skader	3	4	12	Rutiner for trenging av fisk, overvåkning av oksygennivå i kast, fisk skal maks trenges i 1 time. Ikke ta for store kast	1	4	4
Filetkvalitet	Kjønnsmodning	Fiskevelferd/ fiskehelse	Fisk som bruker mye energi på kjønnsmodning kan få redusert kvalitet på filet	Under kjønnsmodning reduseres tilveksten, og det skjer en omfordeling av energi- og næringsreserver bort fra muskulaturen og over til gonadene. Dette kan føre til redusert fettinnhold, økt vanninnhold og lavere tekstur- og sensorisk kvalitet i fileten. I tillegg kan kjøttfargen og filetens generelle utseende påvirkes negativt, noe som reduserer produktverdien.	4	3	12	Lysstyringsregime og overvåkning av gonadeutvikling på fisk minimerer sannsynligheten for dette betraktelig - prøveuttak, da spesielt 2.vinter i sjø, og i sensitiv periode for gyting mars - mai.	1	3	3

Dødfiskhåndtering	Daglig dødfiskhåndtering	Fiskevelferd	Manglende opptak av dødfisk kan føre til unødvendig lidelse på fisk, og potensiell smitte i merd.	Manglende rutine på dødfiskhåndtering, dårlig vær over lengre perioder, mannskap ikke nok kjennskap til risiko ved å ikke plukke dødfisk	2	5	10	daglig opptak av dødfisk, ved dårlig værforhold kan det forekomme at man noen dager ikke har anledning til å ta dødfisk på anlegget, men det skal sjekkes med fôrkamera tilstand, og om det må settes inn ekstraordinære tiltak, alle som håndterer fisk skal ha fiskevelferdskurs. Dysjaneset og Rekvika mer utsatt pga værforhold		1	4
Dødfiskhåndtering	Ensilering	Fiskevelferd	Dårlig hygiene/dårlig dødfiskhåndtering på lokalitet kan føre til at man smitter større andel av anlegget og dårlig velferd.	Manglende rutine på dødfiskhåndtering, dårlig vær over lengre perioder, mannskap ikke nok kjennskap til risiko ved å ikke plukke dødfisk	2	5	10	Fisk skal kvernes og ensileres umiddelbart etter opptak, opptak skal skje daglig	1	4	4
Fiskehelse	Manglende vaksine kan gi sykdom	Fiskevelferd	Brukt gammel eller feil type vaksine, feilstikking, suboptimale forhold ved vaksinering, for få DGR	Feiljustert vaksineringsmaskin, lite trente folk på manuell vaksinering, manglende rutiner på kontroll av vaksine, flyttet for tidlig <500 DGR til sjølokalitet	2	5	10	vaksine kjøpes på resept like før vaksinering og i riktig mengde tilpasset biomasse, fisk sorteres og vaksineres i riktig størrelse. Vaksinering med maskin eller av profesjonelle vaksinatører.	1	4	4
Fôring	Ujevn fiskestørrelse	Fiskevelferd	Feil fôrtype, pelletsstørrelse eller for lite utfôring kan føre til at ikke all fisken får nok mat som vil gi dårlig tilvekst og større sannsynlighet for kannibalisme. Kan gi en svakere fisk. En lengre produksjonssyklus vil også kunne føre til større andel kjønnsmodning	Sortering fra settefiskanlegg ikke god nok. Ujevn utfôring kan skape tapergrupper.	2	5	10	Gode fôringsregimer for å opprettholde god drift og tilvekst på fisken. Overvåkning med kamera i merd. Fôringssentral Sortering av fisk	1	4	4
Medikamentell behandling	Badebehandling - presenning/brønnbåt	Fiskevelferd/ fiskehelse	Behandling mot parasitter, kan føre til forgiftning ved feildosering, eller dødelighet for for lave oksygennivå eller nedsatt vannkvalitet. *Ved dypdrift må merden heves for å kunne utføre behandling.*	Feilvurdering, manglende planlegging, manglende kompetanse på lokalitet.	2	5	10	Overvåking av oksygen, beregning av volum og tilsetting av mengde medisin. grenser for når man skal avbryte og gode rutiner for å lett kunne slippe presenning ved en hendelse. tilsetting av oksygen. Risikovurdering av fiskens tilstand i forkant må utstedes av fiskehelse.	1	4	4
Ytre faktorer	Alger og maneter	Fiskevelferd	Gjelleskader og kvelt fisk	ved alge eller manetoppblomstring kan det føre til massedød på fisk, dette kan oppstå på flere lokaliteter samtidig i området.	2	5	10	det skal foreligge beredskapsplan ved massedød, samarbeid mellom lokale aktører. Kan gi mulighet for skadebegrensning enten ved å flytte fisk eller bruk av skjørt og vaki spa eller lignende tiltak.	1	5	5
Dødfiskhåndtering	Avliving av fisk	Fiskevelferd	Feil håndtering av avliving av fisk kan føre til unødvendig lidelse av fisk, svimere går rett i kvern	Manglende opplæring, manglende rutine på håndtering av svimere, ikke kjennskap til fiskevelferdsmessig avliving	2	4	8	Fisk avlives med overdose av bedøvelse, eventuelt slag mot hode. Svimere skal ikke gå rett i kvern uten å avlives først, fiskevelferdskurs	1	4	4
Håndtering av fisk	Sulting	Fiskevelferd	Manglende sulting av fisk, kan føre til forhøyet dødelighet pga stress	Manglende sulting	2	4	8	Sulting av fisk før transport og lossing	1	4	4
Håndtering av fisk	Svak fisk	Fiskevelferd	Fisk med sykdomsutbrudd tåler ikke påkjenningen med transport	Settefiskkvalitet, sykdom	2	4	8	Fiskehelsebiolog/veterinær skal vurdere fiskens tilstand og beskrive dette i helseattest før flytting. Det skal angis skriftlig dersom det finnes årsaker til at flytting ikke er forsvarlig ut fra fiskevelferd.	1	4	4
Miljøforhold	Forurensing, vannkvalitet	Fiskevelferd	Dårlig vannkvalitet i anlegget og påfølgende gjelleskader og dødelighet	Mye avrenning fra omkringliggende natur, elver, fjell etc kan føre til grumsete vann som påvirker gjeller og helsestatus. Forurensing fra nærliggende industri og gjødsling	2	4	8	Valg av lokaliteter med riktig strømbilde og som ikke ligger for nært industri eller i områder med lite vannutskifting. Prøvetaking av fiskens innhold av tungmetaller og pesticider etc.	1	4	4
Miljøforhold	Salinitet	Fiskevelferd	for lav salinintet vil påvirke fiskens overlevelse da torsk er en saltvannsfisk	Perioder med mye nedbør eller avrenning eter snøsmelting	2	4	8	Valg av lokaliteter som ikke ligger i brakkvann eller i områder med mye snøsmelting etc. overvåking av salinitet på lokalitet	1	3	3
Miljøforhold	strøm og bølger	Fiskevelferd	Eksponerte lokaliteter med høg Hs og Vc kan oppleve forhold som fører til at fisk blir skadet ved at not løfter seg eller at det blir skapt lommer	Feil notteknologi eller feil utsatt nøter/utstyr, feil på utstyr, for liten nedlodding og utspiling av not, grodde nøter, manglende vedlikehold.	2	4	8	Inspeksjonsrutiner av not. Eksponerte lokaliteter må ha nedlodding og utspiling tilpasset lokalitetens miljøforhol (Hs, Vc). Godkjenning tilpasset tøffere forhold. Aukan har fått utvidet nedlodding som er tilpasset høyere strømverdier. Sjekkliste for anlegg til kontroll i forkant av dårlig vær og med videoovervåking	1	4	4
Miljøforhold	Temperatur	Fiskevelferd/ fiskehelse	Utsetter torsken for ekstremt stress og forhold den ikke kan håndtere	Håndtering av fisk på svært lave eller høye temperaturer vil kunne påvirke fiskens stressnivå og apetitt og gjøre den sårbar for sykdom,sår og forhøyet dødelighet	2	4	8	Unngå håndtering på ekstreme temperaturer. Valg av lokaliteter hvor temperaturer er mer stabile året rundt	1	4	4
Nothåndtering	Notbytte	Fiskevelferd	klemmer fisk til døde under bytting av not. Stress resulterer i sprenger svømmeblære som resultat av rask forflytning i vannsøylsen	Bytte av not med fisk i kan føre til at det blir lommer som klemmer fisk til døde, eller at fisk blir stresset og sprenger svømmeblære eller dør pga stress.	2	4	8	Prioritere å bytte not når merd er tom. ved notbytte med fisk i, sørge for at not holder formen og ha kontroll på hvor fisk oppholder seg.	1	4	4
Nye lokaliteter	Lokalitetsundersøkelse	Fiskevelferd	Uegnede lokaliteter for hold av torsk	Dårlige lokaliteter med dårlige strømforhold, dårlige oksygen og vannforhold kan føre til høyere dødelighet og dårlig fiskevelferd.	2	4	8	Kartlegging av lokaliteter gjøres i samarbeid med sertifiserte aktører og ihht NYTEK krav.	1	3	3
Større arbeidsoperasjoner	klargjøring av not	Fiskevelferd	Skade på fisk/dødelighet ved manglende akklimatisering eller lommer i not	Dårlig planlegging, manglende sulting, dårlig vær eller mangel på personell med erfaring, eller båtressurser	2	4	8	Alle større arbeidsoperasjoner skal planlegges med operasjons og ressursplan.	1	3	3
FISKEVELFERD - TRANSPORT AV MATFISK	Holdetid i brønnbåt	Fiskevelferd	Stresset fisk ved lasting til slakteri	For kort holdetid i brønnbåt kan føre til høye stressnivå i fisk og dødelighet. Ved transport av slaktefisk kan det føre til nedsatt kvalitet, blant annet spalting av kjøtt og bløt fisk.	2	4	8	Rutiner for holdetid ved transport av fisk, bruk av RSW nødkjølt vann får fiskens stressnivå ned.	1	3	3
FISKEVELFERD - LASTING/LOSSING AV MATFISK	Skade på fisk under lasting/lossing	Fiskevelferd	Fiskevelferd	Sår og skader på fisk, dødelighet grunnet mekaniske skader fra lossing, pumpe og rørsystemer, systemer tilpasset laks ikke torsk	2	4	8	Velprøvde fartøy hvor det er kjørt mye fisk er et tryggere valg for å unngå skade på fisk. Være obs på laste og lossemetodikk, ikke trenge fisk for hardt, bruke nok vann	1	3	3
Levering settefisk	Lasting av settefisk	Fiskevelferd	Fisk kan dø eller bli svekket, skadet gjennom leveringssystemet før ankomst brønnbåt.	Kan få slangebrudd, blokkering, pumpestopp (på settefiskanlegget), dårlig vannmiljø pga for kort sulting.	2	5	10	Prosedyre følges, kontroll av leveringssystem. Avklaringsmøte involverte parter før lasting.	1	5	5
Ytre faktorer	Predatorer	Fiskevelferd/ fiskehelse	Skade på fisk i merd etter angrep fra predatorer	Predatorer som fugl, oter, mink eller større villfisk vil prøve å spise levende eller død fisk, dette kan føre til skade på fisk, eller at de bærer med seg smitte inn i anlegget	2	4	8	God hygiene på anlegget og beskyttelse mot predatorer. Fuglenett, hoppenett, ikke overfôre, daglig opptak av dødfisk.	1	4	4
Dødfiskhåndtering	Levende fisk	Fiskevelferd	Levende torsk blir med dødfiskhåv / Lift- up / støvsuger opp. Levende fisk sprenges og dør på vei opp.	Dette skyldes at ofte svak fisk samles ved bunn, særlig noen måneder etter utsett.	2	3	6	Dødfiskhåv drages sakte/atutomatiske system kjøres sakte for å la levende fisk få mulighet til å stikke unna.	1	3	3
Not	Groe	Fiskevelferd	Dårlig merdmiljø som følge av groe på nøter, lav vanngjennomstrømning og lave oksygennivå	Manglende spyling eller at not gror for raskt(manglende impregnering eller ØKO nøter).	2	3	6	Spylefrekvens tilpasses årstid og behov, avtale med serviceselskap.	1	3	3

Medikamentell behandling	Medisinfôr	Fiskevelferd/ fiskehelse	Behandling ikke effektiv nok - resistens eller fisk ikke fått i seg riktig mengde medisin. Dypdrift: Vi har ikke erfaring med hvordan utfôring fungerer.	Feilvurdering, manglende planlegging, manglende kompetanse, sviktende appetitt og derved liten effekt pga manglende fôropptak. Dypdrift: For dårlig spredning av fôret, kun en liten andel av fisken får effekt.	1	5	5	Sørge for at alt fôr blir fordelt riktig over riktig antall dager ihht resept. Rekvirent skal isolere bakterier og de skal resistenstestes for aktuelt medikament før foreskriving. Torsken må ha appetitt over 0,5% daglig utfôring dersom kur skal iverksettes.	1	4	4
Sykdom	Verpesjuke	Fiskevelferd	Hunnfisk dør på grunn av verpesjuke	Blind fisk som ikke reagerer på lysstyring. Feil plassering av lys i merd. Feil mengde lys i merd. Defekt utstyr og mye nedetid	1	3	3	Svært liten andel akkumulert dødelighet. Utplukking av fisk med katarakt på settefiskanlegg. Alltid ha tilgjengelig reserveutstyr på viktige komponenter.	1	3	3
Ekstrautstyr	Utstyr i merd	Fiskevelferd	Utstyr i merd kan føre til skade på fisk, ved at fisken svømmer inn i det, kan være under trenging, høy biomasse, eller design på utstyr som fører til skade	Design på utstyr ikke tilpasset formålet, ikke fjernet utstyr tilstrekkelig under håndtering	1	3	3	Ekstrautstyr skal være designet for å ivareta fiskevelferd både hygienisk og uten skarpe kanter. plassering i merd skal vurderes for å minimere fare for skade på fisk	1	3	3
Nothåndtering	Spyling av not	Fiskevelferd	Dårlig gjellehelse som resultat av mye partikler i vannmassene	Mye groe som spyles av not kan legge seg på gjeller og føre til nedsatt velferd i merd.	1	3	3	Høyere frekvens på spyling vil føre til at det er mindre groe per gang som kan føre til skade på fisk. Kun bruke nøter som ikke trengs å spyles	1	3	3
Nothåndtering	Spyling av not	Fiskevelferd	Fisk blir skremt og pådrar seg sprengt svømmeblære	Spyleutstyr kan skremme fisk og skape stress i merd og føre til dødelighet som resultat av flying	1	3	3	følge med underveis på kamera og se i merd etter spyling for å kontrollere om fiskens tilstand tåler belastningen	1	3	3
FISKEVELFERD - HEVING AV FISK	Heving av not	Fiskevelferd	Stressreaksjon på fisken under heving av not som kan medføre dødelighet	For rask heving som medfører at fisken endrer dybde for raskt som kan gi oppblåst svømmeblære. Vanskelig ved høye sjøtemperaturer og svak fisk.	3	5	15	Redusere antal meter noten blir hevet ved hvert løft. Gjennomføre vurdering av fisken før og under operasjonen. Plan om å få på plass miljømåling til hver lokalitet for måling under heving. Tiltaksplan og egen arbeidsgruppe som skal revidere prosedyre og iverksette tiltak for å hindre gjentagelse i risikoperioder.	2	3	6
FISKEVELFERD - ALGER / MANETER	Alger og maneter	Fiskevelferd	ved alge eller manetoppblomstring kan det føre til massedød på fisk, dette kan oppstå på flere lokaliteter samtidig i området. Vi har ikke hatt manetproblem sålanget, mistenkte alger på 1 lokalitet i 2025.	Miljørelaterte oppblomstringer	2	5	10	Det foreligger beredskapsplan ved massedød. Kan gi mulighet for skadebegrensning enten ved å	1	5	5
FISKEVELFERD - PRODUKSJONSLIDELSER	Deformiteter i settefiskfasen	Fiskevelferd	Mye fisk med rygg eller kjevedeformiteter, kan gjøre de sva	Det spekuleres i temperaturer, driftsforhold i tidlig fase, fôrinnhold i t	5	3	15	Avbøtende tiltak er utsortering ved settefisk/vaksinering snart forbedret ved AI-sortering. Viktig å	2	3	6
FISKEVELFERD - PRODUKSJONSLIDELSER	Deformiteter i matfiskfasen	Fiskevelferd	Fisk med rygg eller kjevedeformiteter, kan gjøre de svakere	Det spekuleres i temperaturer, driftsforhold i tidlig fase, fôrinnhold i tidlig fase. Suboptimal utsortering fra settefisk.	2	3	6	Avbøtende tiltak skjer i settefiskfasen og det jobbes med forbedringer her. Viktig å optimalisere kartlegging av forekomst. Mulig å få FoU-støtte for å finne ut mer om årsaksforhold?	2	3	6
FISKEVELFERD - DESTRUKSJON	Destruering av fisk	Fiskehelse	Sykdom som fører til uakseptabel dårlig velferd, miljøforhold som medfører stor lidelse for fisk, store mengder taperfisk, produksjonslidelser som medfører uakseptabelt dårlig velferd.	Ukontrollerbare miljøutfordringer, akutt sykdom, nye sykdommer, produksjonslidelser som øker i omfang.	2	5	10	Fisk med nedsatt velferd som svimer eller lider skal fjernes fra merd og destrueres, ved større mengder settes det i gang beredskapsplan. Fiskehelsetjeneste skal kontaktes ved akutte hendelser.	1	4	4
FISKEVELFERD - MILJØFORHOLD	Temperatur	Fiskevelferd/ fiskehelse	Håndtering av fisk på svært lave eller høye temperaturer vil kunne påvirke fiskens stressnivå og apetitt og gjøre den sårbar for sykdom,sår og forhøyet dødelighet	Feilvurdering, manglende planlegging, manglende kompetanse	2	4	8	Ved temperaturer over 18 grader kreves det ekstra vurdering før gjennomføring. En må også se på delta som er den som vi opplever som krevende når den blir for stor.	1	4	4
FISKEVELFERD - SETTEFISKKVALITET	Høy forekomst av tapersyndrom	Fiskevelferd	Høy andel taperfisk/Manglende utsortering av taperfisk i settefiskfasen kan føre til dårlig fiskehelse og miljø i merd - skape tapergruppe som ikke spiser og tiltrekker seg sykdom, stor variasjon mellom fiskestørrelse kan gjøre at større torsk spiser mindre torsk.	Dårlig settefiskkvalitet, feilinformasjon fra settefiskleverandør om helsetilstand på fisk, manglende 100-fisk kontroll ift størrelse.	2	4	8	Ved for høy andel av taperfisk skal dette sorteres ut i settefiskfasen. God smoltkvalitet og sortering fra settefisk er kritisk for et godt resultat på sjø. Ved stor forekomst i sjøfasen skal tapere fiskes ut med teiner/ruser.	1	4	4
FISKEVELFERD - PREDATORER	Predatorer	Fiskevelferd	Predatorer som fugl, oter, mink eller større villfisk vil prøve å spise levende eller død fisk, dette kan føre til skade på fisk, eller at de bærer med seg smitte inn i anlegget	Flyterfisk i merden. Ikke dekkende fuglenett. Ikke tatt på fuglenett etter håndtering av fisk	2	4	8	God hygiene på anlegget og beskyttelse mot predatorer. Fuglenett, hoppenett, ikke overfôre, daglig opptak av dødfisk.	1	4	4
FISKEVELFERD - BEHANDLING	Medisinfôr	Fiskehelse	Behandling ikke effektiv nok - resistens eller fisk dør av sykdom	Fisken mister appetitt, manglende planlegging, manglende kompetanse	1	5	5	Overvåking av resistens ved behov . Sørge for at alt fôr blir fordelt riktig over riktig antall dager ihht resept.	1	4	4