

Tilordnet enhet: Norcod

ID	Tittel	Endret	Tilordnet enhet	Faremoment	Sannsynlighet	Beskrivelse San.	Konsekvens	Beskrivelse Kons.	Indikator	Eksisterende tiltak
38555	Risikovurdering: CleanPump (dødfisk støvsuger)	16.06.2025	Norcod	Slangen kan komme i kontakt med notveggen og, dersom belastningen er stor nok, potensielt forårsake skade eller rive hull i nota.	Lav/ Kan eller har skjedd	Det er ikke observert at dette har skjedd verken hos Norcod eller hos andre virksomheter som benytter samme system.	Høy	Hull i nota kan føre til rømming av fisk.	●	CleanPump er kun tiltenkt bruk ved én lokalitet og skal være fast tilknyttet denne. Utstyret skal ikke benyttes på tvers av lokaliteter.
38390	Risikovurdering: Manglende gjennomføring av undervannsinspeksjon umiddelbart etter fullført aktivitet.	12.09.2025	Norcod	Etter gjennomført operasjon som involverer håndtering av not eller bunnring under produksjonen, er det en risiko for skader eller brudd på nota, noe som potensielt kan føre til rømming av fisk.	Middels/ Årlig	Vi har erfart at brudd i notstrukturen kan oppstå, noe som potensielt kan føre til større skader og økt risiko for rømming. Årsaken til disse skadene er ikke fullt ut klarlagt, men vi vet at hyppigere inspeksjoner av notene etter håndtering vil bidra til å redusere risikoen for uønskede hendelser og å få bedre forståelse av årsaken til skader.	Høy	Rømming av oppdrettsfisk kan føre til genetisk innblanding i villfiskbestander, noe som svekker deres tilpasningsevne. Rømte fisk konkurrerer med villfisk om mat og leveområder, og kan spre sykdommer og parasitter. Dette kan skape ubalanse i økosystemet og true villfisk bestanden.	●	Eksisterende risikoreduserende tiltak: - Anlegget skal gjennomføre undervannsinspeksjon av alle noter i produksjon minst hver 10. dag og minst tre ganger per måned. - Det gjennomføres ekstern undervannsinspeksjon minst én gang per måned. - Noter skal inspiseres umiddelbart etter utsett før fisken settes i sjø.
34419	Risikovurdering: Egnethet av flytekragedesign	08.03.2024	Norcod	Flytekragen er underdimensjonert for å kunne motstå lokalitetens værparameter.	Svært lav/ Ingen tilfeller	Montering av flytekrager skjer kun etter verifikasjon av komponenter i Anleggssertifikatet. I tilfelle av utskift- eller innkjøp av nye ringer må de i første omgang registreres i Anleggssertifikatet.	Svært lav	Underdimensjonert utstyr kan ble skadet/ ødelagt i uværet og potensielt føre til rømming av fisk.	●	Fisken kan ikke gå i produksjonen før anlegg er sertifisert og oppfyller kravet til NS:9415 og NYTEK forskriften. Inspeksjonsorgan må være akkreditert.
34417	Risikovurdering: Egnethet av fortøyningsdesign	08.03.2024	Norcod	Anleggsfortøyning er ikke dimensjonert etter den lokale miljøforhold forhold.	Svært lav/ Ingen tilfeller	Planlegging og dimensjonering av anleggsfortøyninger kan skje kun etter at bølgemodellering og batymetriske forhold er blitt kontrollert av godkjente laboratorier. Ferdig utformet anlegg skal gjennomgå inspeksjon i henhold til NS:9415 og NYTEK forskriften før fisken kan gå inn i produksjonen.	Svært lav	Feil dimensjonert anlegg kan ble skadet i uvær eller under drift. Løsnet liner kan potensielt føre til utjevnet påstand på andre elementer av anlegget og skade de som kan føre til rømming.	●	Fisken kan ikke gå i produksjonen før anlegg er sertifisert og oppfyller kravet til NS:9415 og NYTEK forskriften. Inspeksjonsorgan må være akkreditert.

ID	Tittel	Endret	Tilordnet enhet	Faremoment	Sannsynlighet	Beskrivelse San.	Konsekvens	Beskrivelse Kons.	Indikator	Eksisterende tiltak
30922	Risikovurdering: Bruk av Shetlandsrist	18.12.2024	Norcod	Ved håndtering øker stressnivået hos fisken, da spesielt ved høy tetthet (som oppstår ved trenging). Ved høy tetthet og økt stressnivå kan oksygennivået potensielt også bli dårligere. Prosesen med passiv sortering av fisk, baserer seg på kontinuerlig observasjon av fisken i trenging/sorteringssituasjon vha. kamera. Bedømmelse av adferd og logging av oksygenverdier skjer fortløpende under prosessen. Det kan i enkelte tilfeller være at shetlandsristen står i låst posisjon utover den tidsrammen som normalt anvendes ifm. levering av fisk til brønnbåt.	Middels/ Årlig	Sannsynligheten er gradert til middels, da den vil være konsentrert til innledende slakteperiode pr lokalitet. Shetlandsrist brukes som regel i en konsertert tidsperiode, der man pr. merd sorterer ut den største fisken som først skal slaktes. Det vil si at risikoen forløper seg til en max 8 ukers periode der rista settes en gang pr. merd.	Middels	Ved plassering av risten i merden, skal håndteringen skje svært forsiktig slik at det ikke oppstår skader i not, som videre kan føre til rømmingsfare.	●	Opplæring av de ansatte ang. håndtering av fisk og levering av fisk til brønnbåt (metode; shetlandsrist), samt rømmingssikringskurs. Spesifiserte arbeidsprosedyrer. Fisk skal alltid håndteres så skånsomt som mulig, og i henhold til prosedyrer.
30911	Risikovurdering: Mindre hull som kan føre til rømming	31.08.2023	Norcod	Under drift og spesielt ved håndtering av not slik som spyling, nedsenking og heving er det fare for at det oppstår mindre hull på not.	Middels/ Årlig	Historisk har det blitt oppdaget hull av en størrelse som er stor nok til at fisken kan komme gjennom. Rutiner er imidlertid under kontinuerlig forbedring for å unngå at dette skal skje, men vi forventer at det fortsatt vil være tilfeller hvor det oppstår situasjoner der man må rapportere inn meldingspliktige hull.	Høy	Selv om et hull ikke er fullt så stort, kan det fortsatt være en viss fare/mulighet for at torsken kan komme seg ut, så fremt hullet er større enn torskens omfang. Det er ikke hver enkelt skade som har potensial, men hvis det er teoretisk mulig at det kan ha kommet torsk gjennom så må det behandles som mistanke om rømming, og medfølgende beredskap satt i gang. Det er derfor viktig at mindre hull også blir rapportert inn og at det er tydelige retningslinjer for når et hull er av en slik størrelse at det er snakk om mistanke om rømming. For dersom et mindre hull står over lengre tid, vil hullet kunne bli større, og det vil kunne komme ut flere fisk.	●	-Rutiner og prosedyrer for hyppig kontroll av not, som dokumenteres i våre kvalitetssystemer. -Rutiner for håndtering av not, og kontroll i før og etterkant. - Norcod har kartlagt fiskens omkrets ved forskjellige størrelser. Disse data har blitt sammenlignet med maskene og det har blitt sett på hvor stort et hull maksimalt kan være før det er mulig for torsk å rømme på hver størrelse. Ut ifra denne dataen er det utviklet en tabell (se vedlegg) som danner et objektivt grunnlag for å bestemme når et hull utgjør en fare for rømming. - Rutiner for å sikre at rapportene etter inspeksjoner blir gjennomgått og hullene blir vurdert opp mot data fra tabellen, og hvordan det meldes mistanke om rømming. - Beredskapsrutiner for mistanke om rømming.

ID	Tittel	Endret	Tilordnet enhet	Faremoment	Sannsynlighet	Beskrivelse San.	Konsekvens	Beskrivelse Kons.	Indikator	Eksisterende tiltak
30889	Risikovurdering: Rømmingsfare ifm. bruk av kombinøter/ generasjonsnøter	31.08.2023	Norcod	Ved Norcod's lokaliteter benyttes det kombinøter/generasjonsnøter. Dette innebærer at ved utsett, så vil nøtene være opplinet i "smoltposisjon", før de videre senkes helt ned når fisken er stor nok. En fordel ved bruk av slike nøter er at man slipper å bytte underveis i utsett og at det er bedre kontroll på biomasse i starten på grunn av mindre volum i not. På den andre siden, vil ulempen være at maskene i øvre del av nøtene (stor-maskene) vil henge opplinet i en lengre periode før de slippes ned. Nøtene vil dermed være ekstra sårbare i denne posisjonen, og mer utsatt for skader og hull. Spesielt inn mot stolpene der det blir mulighet for nota å berøre stål. Det er derfor viktig at det utøves ekstra aktsomhet for å unngå hull, og potensiell rømmingsfare. Både når nota lines og under drift.	Lav/ Kan eller har skjedd	Sannsynligheten for at det skulle oppstå rømmingsfare ifm. bruk av kombinøter/generasjonsnøter er rangert som lav. Nota i opplinet posisjon er siktbar og spesielt de delene som er eventuelt mest utsatt for slitasje. hvis det oppstår skade blir dette oppdaget raskt og kan det repareres på enkel og trygg måte på overflate. Samt at det alltid gjennomføres inspeksjon av hel opplinet not før senking, og etter senking med rov for å avdekke eventuelle skader.	Middels	Dersom noten har pådratt seg så mange skader og slitasje som følge av å ha vært i "smoltposisjon" over lengre tid at det har oppstått hull uten at det er ordentlig reparert i forkant, vil dette utgjøre en rømmingsfare. Konsekvensen vil da være en sannsynlig rømming.		Eksisterende tiltak omfatter: -Linet not skal ikke henges på krokene men være opplinet og festet med tau, slik at den henger i luften uten å berøre noe annet en not. (se bilde i vedlegg) - Tau som holder opp linet not, skal være ført gjennom 1 maske ved magebånd, slik at belastning ikke henger i notlin men i tau. (se bilde i vedlegg) Tau i magebånd er hardslått og forstrekt og vil dermed være mer slitesterk enn tau som brukes til å feste linet not med. På den måte vil eventuelt gnag oppstår på festetau og ikke på selve not. - På øverste kant av hoppenett både i små og storfisk posisjon er det ved hver opphengpunkt ved stolpen, montert på en plast forsterkning av Leverandør, dette for å unngå slitasje på selve tauet. (se bilde i vedlegg) - På alle flytekraager har vi montert vendbare kroker, slik at de kan vendes vekk fra not under drift. - På alle stolpene er det montert plasthylser (se svart bekledning på stolper på bilder) dette for å unngå at not skal komme i kontakt med stål. - Noten skal ALLTID inspiseres for skader før den senkes. Skader blir utbedret med forsterkninger og bøting av kyndig person med rett materiale. - Nota blir inspisert med ROV eller dykker etter nedsenking, eventuelle skader blir utbedret umiddelbart.

ID	Tittel	Endret	Tilordnet enhet	Faremoment	Sannsynlighet	Beskrivelse San.	Konsekvens	Beskrivelse Kons.	Indikator	Eksisterende tiltak
30874	Risikovurdering: Makrellstørje i not	04.08.2025	Norcod	Det har blitt rapportert inn til Fiskeridirektoratet om økte forekomster av hendelser der makrellstørje har tatt seg inn i oppdrettsanlegg gjennom notveggen, og med dette forårsaket en fare for rømming av oppdrettsfisk. Hendelsene har funnet sted fra Vestlandet og opp til Trøndelag, hvilket gjør at risikovurderingen vil være mest aktuell for lokalitetene som befinner seg i Trøndelag (Mausund og Jamnungen).	Lav/ Kan eller har skjedd	Makrellstørje er en toppredator, og kan torpedere seg igjennom oppdrettsnøter, men historisk sett er dette en sjelden hendelse, og sannsynligheten er derfor satt til lav.	Svært høy	Dersom en makrellstørje først tar seg enn i nota, vil hullet være mer enn stort nok til at tosk kan rømme ut.		Makrellstørje er en stor fisk i makrellfamilien, og er i Norge mest utbredt fra Vestlandet og opp til Trøndelag. Følgende risikoreduserende tiltak praktiseres i Norcod: - Det føres daglig fra førsentral vha. kamera, og at det med stor sannsynlighet da vil bli oppdaget av føroperatør dersom dette har skjedd. (De vil kanskje kunne oppdage størja, pluss at de vil se en annerledes adferd på fisken om den er veldig skremt/stressa). - I tillegg inspiseres anlegget daglig (runde på merd), samt at driftsteknikere også observerer fiskens adferd og vil kunne oppdage at noe er annerledes. Det har også blitt utarbeidet en veileder av Fiskeridirektoratet som tar for seg hvordan man skal håndtere en slik situasjon dersom det oppstår. Se vedlegg under.

ID	Tittel	Endret	Tilordnet enhet	Faremoment	Sannsynlighet	Beskrivelse San.	Konsekvens	Beskrivelse Kons.	Indikator	Eksisterende tiltak
30873	Risikovurdering: Tiltrekning av pigghå til oppdrettsanlegg	12.03.2025	Norcod	Haiarten Pigghå kan beskrives som et faremoment for våre oppdrettsanlegg. Dette fordi haien kan tiltrekkes av dødfisk i bunnen av nota og kan bite hull i not for å få tilgang. Dette kan videre føre til rømningsfare.	Lav/ Kan eller har skjedd	Sannsynligheten for at pigghå tiltrekkes til nota og klarer å gjøre stor nok skade til at det kan bli rømningsfare er beskrevet som lav. Dødfisk fjernes daglig på hver lokalitet, i tillegg til at det brukes slitesterkt notlinmateriale (som ikke frynser så lett og med robuste fibre som tåler påkjenninger uten at de etterlater seg løse tråder) for å unngå småskader.	Middels	Dersom en Pigghå skulle gjøre stor nok skade på noten, kan dette resultere i at det dannes et stort nok hull som oppdrettstorsken kan rømme fra.	●	Pigghå er en haiart som tidligere har vært mest utbredt på Vestlandet, men det har i de senere år vist seg at utbredelsen strekker seg langs hele norskekysten. Da arten liker å livnære seg på torsk, er det svært viktig at følgende forebyggende tiltak praktiseres: - Dødfisk fjernes daglig fra håven for å unngå at predatorer som Pigghå tiltrekkes. - Det gjøres hyppige ROV-inspeksjoner for å overvåke merden. - Bruk av slitesterkt notmateriale, og spesifikasjoner i konstruksjon av not som er tilpasset torsk (som for eksempel synger på utside, sikre antall stoppeknuter.
19610	Risikovurdering: Tau mellom not og bunnring er feil montert	27.12.2023	Norcod	Nota spilles ut av tau som er montert mellom klammer på bunnring og innfestningsøre på not. Ved montasje er bunnring under vann og tau er forhåndsmontert på bunnring. For å feste den mot not fiskes tau opp av sjøen. Hvis tau ved montasje ligger med en turn rund kjetting til bunnringoppheng vil det være økt fare for at den sliter av	Middels/ Årlig	Det er ikke ukjent at denne feil i montasje kan skjer.	Middels	Hvis innfestningstau sliter av, så vil ikke nota være like bra utspent og er det mulighet ved de rette forholdene at not på andre siden kommer i kontakt med bunnringoppheng, noe som kan føre til gnag og i verste tilfelle slite hull i not. Spesielt når det er mye stål i bunnringoppheng	●	Bunnringoppheng på Frosvika er skiftet ut der det nå ikke er kjetting lenger på nederste delen av oppheng kun 2 løkker. Det vil redusere effekt av konsekvens med at det blir mindre slitasje. Sjekk med ROV eller dykker av alle innfestninger etter utsett for å sikre at der montert på rett måte.
19544	Risikovurdering: Notposer med lift-up lomme	24.01.2024	Norcod	Det er gnag fare forbundet med når vanlig dødfiskhåv brukes i notposer der det er sydd inn lift-up lomme	Lav/ Kan eller har skjedd	Etter vi har oppdaget problemstilling, ble alle posene bygd om og lift up pose fjernet. Det er nå 4 stk. i bruk som har fått sydd inn forsterking. Per april 2022 ble alle notposer med liftup lomme kassert.	Lav	Det kan oppstå gnag fra dødfiskhåv tau på siden av lift-up posen. Samt at dødfiskhåv kan gnage mot not, siden den ligger på en kant. Hvis det ikke følges med så kan det oppstå slitasje som kan føre til hull.	●	Ingen av nøtene har lift-up lomme. Risikovurdering beholdes aktivt for å unngå samme utfordring i framtiden

ID	Tittel	Endret	Tilordnet enhet	Faremoment	Sannsynlighet	Beskrivelse San.	Konsekvens	Beskrivelse Kons.	Indikator	Eksisterende tiltak
10162	Risikovurdering: Eksterne arter i anlegg	10.12.2021	Norcod	Eksterne arter i eller ved anlegg kan stresse fisk og i noen tilfeller skade/drepe fisk.	Lav/ Kan eller har skjedd	Dyreliv i nærheten av anlegg kan tiltrekkes av fisken eller føret i merdene, og de kan skremme fisk eller forsøke å jakte på fisken.	Middels	Dersom det oppstår større hull i not, er det sannsynlig at noe oppdrettstorsk vil svømme ut gjennom hullet.	●	Sørg for at det ikke er store åpninger mellom hoppenett og taknett. Dødfisk og svak fisk fjernes daglig.
1327	Risikovurdering: Groe på flytekragen	27.12.2023	Norcod	Hvitskjell består av skarpe kalkplater som kan gnage hull i nota hvis det blir mye på innerring.	Lav/ Kan eller har skjedd	Alle ringer vaskes før og etter utsett. Ved behov vaskes/skrapes ringer fortløpende under produksjonen. Sjekkes hver dag under 'Daglig kontroll'.	Lav	Hull kan oppstå rett under vannlinje og kan føre til rømming. .	●	Kontrolleres daglig og blir fjernbet ved behov. Vask av flytekrage mellom generasjoner. Straksreperasjon (syng). Fjerning av rur med isskrape. Beredskapsplan for mistanke om rømming
1325	Risikovurdering: Anker som gir etter i fortøyningen	27.12.2023	Norcod	Faktisk holdekraft er mindre enn oppgitt holdekraft. Dette fører til at anker forflytter seg og ankerlinene blir slakke. Dette igjen fører til at de andre linene må tåle større laster enn de er ment å gjøre, og kan også føre til gnagskader på nøter.	Lav/ Kan eller har skjedd	ROV kjøring på alle planlagte ankerposisjoner for å kartlegge bunnforholdene. Valg av type anker etter bunnforhold. Holdekraft test på hver anker som settes ut, dokumentert i fortøyningsrapport.	Middels	De andre linene må tåle større laster enn de er ment å gjøre, i verste tilfelle kan det føre til delvis kollaps av anlegge. Deformitet på anlegg og kan også føre til at elementer av anlegg kommer bort i not og forårsake gnagskade.	●	Holdekraft på anker som settes ut blir testet og dokumentert i fortøyningsrapport. Daglig visuel kontroll på posisjon av bøyene, hvis anker 'dabbe'æ så vil det vise seg i endret posisjon av bøyene. Del av daglig kontroll som registreres i EQS. Kontrolleres med ROV i 2,5 års kontroll av ankerliner, regiseres i Havbruksloggen Beredskapsplan rømming

ID	Tittel	Endret	Tilordnet enhet	Faremoment	Sannsynlighet	Beskrivelse San.	Konsekvens	Beskrivelse Kons.	Indikator	Eksisterende tiltak
1324	Risikovurdering: Hull i not etter napping	28.12.2023	Norcod	Torsken kan ha en adferd hvor de napper på løse tråder. Hvis det er løse tråder på not kan det gjennom regelmessig napping på samme punkt føre til oppflassing og eventuelt hull i not.	Høy/ Månedlig	Kunnskap og forskning rundt denne type adferd stammer hovedsakelig fra tidligere runder med torskeoppdrett (2008/2009). Gjennom avling har adferden blitt mindre, men det er fortsatt noe vi må ta høyde for. Spesielt fokus på dette ved håndtering av not og i perioder med notspyling	Middels	Hvis torsken finner en løs tråd, kan de begynne å nappe på det. Hvis de fortsetter lenge nok å nappe på samme punkt kan det oppstår hull, og mulighet for rømming.	●	Fokus under produksjon av not at alle sy ender legges på utside av not. Det er månedlig kontroll på not som er hovedkontrollen og der hele overflaten på nota blir sjekket grundig. I tillegg til månedlig kontroll så er det også ukentlig kontroll av not med ROV. Ukentlige kontroller er risikobasert og gå utfra å danne en total overblikk på nota og som kontrollerer kjente riskoområdes, slik som bunn og dødfiskhåvbanen, samt kontrolleres også områder som i 90 dagerskontroll er signalisert som fokusområder. Kontrollene lir registrert i havbruksloggen. Spyling av nøtene foregår på lav intensitet (under 90 bar) og alltid med kameraovervåking.
1323	Risikovurdering: Manglende kontroll på vaskestyr	28.12.2023	Norcod	På grunn av manglende kontroll kan det være feil på vaskeskiver. For eksempel skarpe kanter	Middels/ Årlig	Kontroll av utstyr før bruk, notvask skjer kun med kameraovervåking. Svekket not blir oppdaget under periodisk kontroll.	Høy	Kan gi økt slitasje, svekkelse av notlin. I verste fall kan det slite hull i not.	●	Bruker faste annerkjente leverandører som er underlagt underleverandørkontroll. Kameraovervåking under spyling skader blir oppdaget og utbedret umiddelbart.
1322	Risikovurdering: Båttrafikk i nærheten av anlegg og merder.	28.12.2023	Norcod	Ukjente båter kan kjøre opp i anlegg, i verste fall kjøre rett i merd. Det har hendt flere ganger i Norge at oppdrettslokaliteter har blitt truffet av fritidsbåter eller andre eksterne båter. Mye båttrafikk av både våre egne båter og eksterne underleverandører.	Lav/ Kan eller har skjedd	Riktig plassering av anlegg i forholdt til godkjent plassering. Sendte ut melding til kystverket etter installasjon av anlegg. Fungerende blinker på anlegg. Unngå føring av fisk ved høy aktivitet rundt enhetene.	Høy	Avhengig av størrelsen på båten og hvordan den kjører inn på anlegget. Kan i verste fall føre til skader på merd som igjen kan føre til stor rømming.	●	Anlegget er registrert og godt merket i kartverket. Blinkere ihht. nytek froskriften. Blir kontrollert daglig som del av daglig kontroll, registreres i EQS. Forsvarlig kjøring av båt, begrense aktivitet.

ID	Tittel	Endret	Tilordnet enhet	Faremoment	Sannsynlighet	Beskrivelse San.	Konsekvens	Beskrivelse Kons.	Indikator	Eksisterende tiltak
1321	Risikovurdering: Drivgods i sjøen	28.12.2023	Norcod	Store drivgods (trestammer, planker, osv.) kan drive inn til notveggen. Spesielt ved dårlig vær og store objekter kan dette utgjøre en fare for rømming.	Lav/ Kan eller har skjedd	Daglig kontroll av anlegget. Eventuelt drivgods blir fjernet med en gang slik at sannsynligheten for at det ligger lenge nok til å gnage hull er ikke stor.	Middels	Hvis store drivgods kommer i kontakt med nota kan det føre til hull. Hvis drivgods er oppdaget blir det fjernet med en gang. Ved mistanke om at den kan ha laget hull, blir dette kontraolert med kamera eller ROV. Ofte vil slike hull oppstå i vannsøylen, noe som gjør det enklere å oppdaget hullet, samt at den største mengden med fisk oppholder seg lengre den i vannmassene.	●	Rutiner på daglig kontroll, der kontroll på drivgods er inkludert. Registreres daglig i EQS. Blir fjernet hvis det oppdages
1244	Risikovurdering: Manglende eller feil lysstyring	19.12.2023	Norcod	Feil plassering og/eller mangelfull kontroll av plasseringen på undervannsllys kan føre til at undervannsllys kommer i kontakt med notlin over lengere tid. Risiko for kjønnsmodning. Blinkende lys kan være stressende for fisken.	Lav/ Kan eller har skjedd	Lav sannsynlighet, dersom kontroll av mobilt utstyr er en del av daglig kontroll av anlegg	Høy	Det kan oppstå hull i nota hvis lysene ligge inntil notveggen. Hvis dette ikke blir oppdaget kan det føre til rømming.	●	Følge brukerhåndboken til utstyret, og kontrollere utstyret hver dag under daglig kontrollrunde. Ha beredskapsplan for rømming.
1240	Risikovurdering: Feil maskestørrelse i forhold til fiske størrelsen	28.12.2023	Norcod	For store masker i forhold til fiskens størrelse. Som kan føre til rømming.	Lav/ Kan eller har skjedd	Fiskens størrelse blir alltid kontrollert i forkant av utsett i sjø. Da kontrolleres maskestørrelsen opp mot fiskens størrelse. Produksjonsplanen er også utarbeidet på en slik måte at fisken skal ikke settes ut i sjøen før den når en gitt størrelse.	Middels	Når maskestørrelsen blir for stor i forhold til fisken størrelse, så kan den presse seg igjennom. Ofte skjer denne typen rømming det første døgnet etter utsett	●	Prosedyren "klargjøring av lokalitet" skal følges. Kontroll av yngelstørrelsen og vekt fordeling i yngel-gruppen. Kontroller komponenter før utsett. Legg alltid inn tilstrekkelig med sikkerhetsmargin.
1184	Risikovurdering: Svak not	28.12.2023	Norcod	Beregnet Hs og Vc for stemmer ikke overens med lokalitetsdata Leverandørfeil, der nota ikke er blitt strekktestet eller feilleveranse. Feil materiale i not. Dårlig bøting av reperasjoner.	Svært lav/ Ingen tilfeller	Oversikt over not-nummer per merd, slik at notkortet kan sjekkes. Bruk av havbruksloggen gir god oversikt per lokalitet med klassifisering og sertifikater/håndbøker. Kontroller not mot anleggsertifikat.	Lav	På grunn av svak not kan det lettere skapes hull og slitasje i nota. Som kan resultere i rømming. Eventuelt feil klassering av not kan føre til teknisk svikt	●	Oversikt over not nummer per merd, slik at notkortet kan sjekkes. Bruk av Havbruksloggen som gis full oversikt per lokalitet med klassing og sertifikater/håndbøker. Kontroller not mot anleggsertifikat. Tett oppfølging av leverandør

ID	Tittel	Endret	Tilordnet enhet	Faremoment	Sannsynlighet	Beskrivelse San.	Konsekvens	Beskrivelse Kons.	Indikator	Eksisterende tiltak
1183	Risikovurdering: Manglende utførelse av teknisk kontroll	28.12.2023	Norcod	Ufullstendig utførelse av tekniske kontroller av anlegget, gjelder daglig kontroll og periodiske kontroller.	Lav/ Kan eller har skjedd	Sannsynligheten er satt som lav fordi vi har gode systemer på plass for å holde kontroll på de daglige og periodiske kontrollene som skal gjennomføres på lokalitetene.	Lav	Manglende kontroll kan føre til at man overser feil eller evt. hull i nota, som kan resultere i rømming.	●	Daglig kontrollskjema som må kvitteres daglig samt skjema som ligger i mLink og rapporter fra eksterne kontroller. Dette styres av prosedyrer i EQS. Fast plan satt av produksjonssjef og driftsleder for periodiske kontroller ihht. NYTEK forskriften.
1018	Risikovurdering: Installasjoner i merd	03.03.2023	Norcod	Installasjoner i merd som tau, taknett, taknettholder, førspreder, lys, o.l kan gi fisken skader dersom de kommer i kontakt med utstyret. Samt risiko for gnag på not som kan forårsake rømming eller at det havner for utenfor merden pga. feil plassering av spreder.	Middels/ Årlig	Torsk har en lukket svømmeblære, det vil si at den ikke trenger å gå opp til overflaten for å fylle den. Torsken vil på bakgrunn av dette ha mulighet til å holde seg lengre ned i vannmassene, og vil ikke oppføre seg som en laks (åpen svømmeblære). Vi ser ikke at det skal være en stor risiko for at torsken skal støte i de installasjonene som befinner seg i merden. Men den kan støte i not, lys installasjon, og føringssystem. Det kan også være installasjoner i merden som er montert feil som kan føre til gnag på not eller at for havner ut forbi merden.	Middels	Hvis f.eks. førspreder eller annet utstyr løsner og ligger inntil not skal den med dagens rutiner ikke kunne ligge inn til notveggen lenge før det oppdages. Dersom det kan ha oppstått gnag, skal not sjekkes for skader og eventuelle funn skal utbedres raskt.	●	Bruk egnet utstyr uten skarpe kanter. Følg brukerhåndbøker. Kontroller daglig installasjonene i merdene, gjennomfør daglig kontroll etter liste som ligger i skjema i EQS og status på fisken.
1017	Risikovurdering: Tap av kniv	28.12.2023	Norcod	Kan forårsake hull ved at kniven havner ved dødfiskhåv eller blir liggende langs nota som kan føre til hull under for eksempel vasking, ved at spyleriggen kommer i kontakt med kniven og drar den med seg langs nota.	Middels/ Årlig	Til tross for at kniven skal være sikret med enten snor eller flotør, så vil det være en sjanse for at disse svikter, enten at de ikke fungerer slik de skal eller at ansatte glemmer å feste kniven i dette	Høy	Kan medføre mindre rømming, alt fra hvor stort hullet er og hvor det er	●	Ansatte skal bruke kun kniv med fastmontert flyteelement (se vedlegg). I tilfelle hvor kniven har ikke fastmontert flyteelement, kniven skal aldri henge løst i sliren. Kniven skal enten være festet i en drasnor eller være tilkoblet en flotør for å unngå at den synker ned i nota. Det skal meldes ifra snarlig ved tap av kniv, slik at man kan hente den opp eller forsikre seg om at den har falt igjennom nota og ligger på bunn.

ID	Tittel	Endret	Tilordnet enhet	Faremoment	Sannsynlighet	Beskrivelse San.	Konsekvens	Beskrivelse Kons.	Indikator	Eksisterende tiltak
1016	Risikovurdering: Bruk av perleband/ kulerekke	20.12.2023	Norcod	- Perleband brukes når fisken skal trenges (redusere volum), ofte i forbindelse med sortering, levering og behandling. Perleband består av flotører tredd inn på et tau, som blir dradd under notposen inntil volumet er redusert. - Notlin kan kile seg mellom flotørene/kulene hvis ikke perlebandet blir dradd jevn, eller ved at det er store mellomrom mellom kulene. - Perlebandet kan også gi skade på nota hvis kulene er skadet, har spisse kanter. - Ved utsett av perleband benytter man som regel kranen på båten, det er en risiko for å bli truffet av selve kranen som benyttes eller av kulerekken som henger fast i kranen. Når perlebandet trekkes i forbindelse med levering så vil det være et høyt spenn i bandet. - Når man skal dra kulerekka ut av merden kan den henge seg fast i pålene til rekkverket, det er i noen tilfeller behov for å arbeide nært kulerekka når den dras ut, det vil da være en risiko for klemfare mellom pålene og kulerekka.	Lav/ Kan eller har skjedd	- Perlebandet brukes stort sett bare under større arbeidsoperasjoner når man skal trenge fisk. - Sannsynligheten er satt som lav fordi perlebandet brukes kun ved større operasjoner. - Det er også satt rutiner for kontroll av perlebandet samt bruk av perlebandet under operasjoner. - Bruk av hjelm under hele operasjonen, erfaren bemanning. Ved å benytte erfaren personell så kan de lettere ta en vurdering på hvor kulerekka skal trekkes ut for at det skal bli minst motstand.	Høy	Ved riving av not med perlebandet kan det bli et stort nok hull til at flere fisk rømmer.		I prosedyren står det spesifisert at perlebandet skal kontrolleres før og etter bruk. Ved svakheter så skal dette utbedres med det samme. Om det skulle oppstå en rømming så har vi spesifisert beredskapsplan samt tilgjengelig utstyr på hver lokalitet for gjenfangst.
1014	Risikovurdering: Sabotasje	19.12.2023	Norcod	Ut fra protest kan noen eller en gruppe bestemme seg for å sabotere vår virksomhet, og bevist gjøre skade.	Lav/ Kan eller har skjedd	Det er ikke vanlig at demonstranter oppsøker lokaliteter, det er derimot vanlig at demonstranter protesterer utenfor stortinget, eller går i demonstrasjonstog.	Middels	De som ønsker å sabotere kan finne på å skjære hull i nota. De vil ikke klare å komme langt nok ned til at det vil utgjøre en stor rømming.		Gode rutiner for behandling av klager, se prosedyre. Aldri gå inn i diskusjoner eller hendelser som kan utgjøre en fare. Aktiver beredskap om nødvendig, konkrete planer for beredskaps hendelser.
1013	Risikovurdering: Brann på merd	19.12.2023	Norcod	Brann fra elektriske installasjoner på merd	Lav/ Kan eller har skjedd	På merden er det installert elektriske skap for kobling opp mot lys og evt. annet utstyr. Det er en sjanse for feil i de elektriske koblingene som kan føre til brann.	Svært høy	Rømming av fisk, ved at innfestningspunktene på notposen til flytekragen brenner bort og toppen av notposen blir liggende under vann, som gjør at fisk kan svømme fritt ut. En slik hendelse vil kunne føre til stor rømming, mer enn 1000 fisk.		Alle elektriske koblinger skal gjøres av en sakskyndig. Vedlikehold og kontroll etter utstyrets brukerhåndbok. Aktuelle beredskapsplaner.

ID	Tittel	Endret	Tilordnet enhet	Faremoment	Sannsynlighet	Beskrivelse San.	Konsekvens	Beskrivelse Kons.	Indikator	Eksisterende tiltak
1012	Risikovurdering: Håndtering av fisk	18.12.2023	Norcod	Fisken øker stressnivået ved håndtering. Spesielt ved høy tetthet som kan oppstå ved trenging. Det er også fare for å miste fisk mellom båt og merd under håving.	Høy/ Månedlig	Ved hver håndtering av fisk der man frakter fisk mellom merd og båt med hån, så skal det monteres et sikkerhetsnett. Dette minsker sjansen for å miste fisk mellom båt og merd betraktelig. Men ved håndtering av fisk øker man stressfaktoren, hær er det viktig å følge prosedyrene for operasjonen.	Lav	Når fisken skal føres mellom merd og båt kan det være en mulighet for å miste fisk. Men ved riktig bruk av sikkerhetsnett og tilbakeføringslange, reduseres risikoen ytterligere.	●	Opplæring av de ansatte for håndtering av fisk, samt rømningssikringskurs. Spesifiserte arbeidsprosedyrer. Sikkerhetsnett tilgjengelig på hvert anlegg og tilpasset veiebord med slange for tilbakeføring av fisk. Fisk skal alltid håndteres så skånsomt som mulig, og i henhold til prosedyrer.
1011	Risikovurdering: Havari på anlegg	19.12.2023	Norcod	- Hvis lokalitetsrapporten inneholder feil/mangler kan dette føre til at anlegget blir feil dimensjonert i forhold til belastningen det skal tåle, og kan føre til havari. - Ved dårlig vær eller sviktende kontroll av anlegget kan man risikere havari av flåte eller andre komponenter av anlegget.	Svært lav/ Ingen tilfeller	- Anleggene blir nøye beregnet ut ifra målinger som blir gjort over en lengre periode, og en 3 part kontrollerer analyser og dimensjonering. Det legges også inn en sikkerhetsmargin ved dimensjoneringen av komponentene som er med på å minske sjansen for havari - Det gjennomføres daglig kontroll av anlegget hver dag, det kan finnes unntak, men da skal dette føres i avvikssystemet. Ved å gjennomføre slike kontroller daglig minsker sannsynligheten for at noe skal oppstå på lokaliteten. Operasjoner som skal gjennomføres vurderes etter værforhold.	Svært høy	Ved feil beregning av anlegget kan deler eller hele anlegget havarere, som resulterer i rømming.	●	- Ved utsett av mer en 1 000 000 individer, skal det inn et 3.parts selskap til å gjøre uavhengig kontroll av analyser og dimensjonering (NS 9415:2009). Det legges inn sikkerhetsfaktorer ved dimensjonering av komponenter. Lokalitetsrapporter og fortøyningsanalyser blir gjennomgått i flere ledd. Om hendelsen skulle forekomme så har vi spesifikke beredskapsplaner. - Daglig kontroll, Operasjonsvurdering og SJA i forkant av hver arbeidsoperasjon.

ID	Tittel	Endret	Tilordnet enhet	Faremoment	Sannsynlighet	Beskrivelse San.	Konsekvens	Beskrivelse Kons.	Indikator	Eksisterende tiltak
1010	Risikovurdering: Mangelfull fjerning av dødfisk	09.03.2023	Norcod	Utstyr som ikke fungerer optimalt, som fører til at dødfisk blir liggende igjen. Eller at dødfiskhåndtering ikke blir gjennomført. Dødfisk i merden vil naturlig kunne tiltrekke seg dyr og fugler. Stedegne arter vil kunne samles i større antall enn normalt og på sikt vil nye arter kunne etablere seg i område og endre dyresamfunnet over tid.	Høy/ Månedlig	Lokaliteter kan ligge på svært værutsatte steder. Dette kan være med på å hindre opptak av dødfisk deler av året.	Middels	Oppsamling av dødfisk i bunn av merda kan tiltrekke seg predatorer som gnager hull i nota. Som kan føre til rømming av fisk.		Død fisk må søkes fjernet daglig eller så ofte som mulig slik at de ikke tiltrekker seg oppmerksomhet fra ville dyr og fugler. Rovfisk og rovpattedyr må hindres tilgang til merdene gjennom at det tekniske utstyret er av en beskaffenhet som gjør dette vanskelig. Det skal i tillegg føres inspeksjon og registrering i dagjournal over alle hendelser tilknyttet observasjon av pattedyr og rovfisk som kan angripe anlegget. Nota skal sjekkes med ROV og kamera slik at det ikke blir liggende dødfisk igjen på bunnen.

ID	Tittel	Endret	Tilordnet enhet	Faremoment	Sannsynlighet	Beskrivelse San.	Konsekvens	Beskrivelse Kons.	Indikator	Eksisterende tiltak
1006	Risikovurdering: Predator i anlegget	03.03.2023	Norcod	Predatorer som stresser fisken ved å være i nærheten av- eller i merden. Predatorer som bærer med seg patogen. Eller risiko for rømming ved at predatorer ødelegger not.	Middels/ Årlig	Sannsynligheten er avhengig av område man befinner seg i. På enkelte lokaliteter vil det være en større forekomst av predatorer. Fisk samlet i merd eller dødfisk i merden vil naturlig kunne tiltrekke seg dyr og fugler. Stedegne arter vil kunne samles i større antall enn normalt og på sikt vil nye arter kunne etablere seg i område og endre dyresamfunnet over tid.	Middels	Makrellstørje, hval, eller andre større dyr kan rive opp nota og føre til rømming.		Død fisk må søkes fjernet daglig eller oftere ved behov, slik at de ikke tiltrekker seg oppmerksomhet fra ville dyr og fugler. Rovfisk og rovpattedyr må hindres tilgang til merdene gjennom at det tekniske utstyret er av en beskaffenhet som gjør dette vanskelig. Det skal i tillegg føres inspeksjon og registrering i dagjournal over alle hendelser tilknyttet observasjon av pattedyr og rovfisk som kan angripe anlegget. Taknett (fuglenett) skal brukes for å hindre fugl i å komme inn i merden og være konstruert slik at den hindrer fuglers inngang og samtidig ikke representere en skaderisiko for fuglen ved et fluktforsøk. Fugl som er kommet inn under taknettet skal hjelpes ut på en måte som ikke skader fuglen. Pattedyr som forvolder skade eller stresser fisken skal kunne fanges og fjernes fra anlegget og i ytterste konsekvens avlives i henhold til det lovverk som finnes på området av en dertil utpekt person. Det skal utføres en risikovurdering etter hendelser med avliving eller funn av døde ville dyr og fugler i anlegget. Ved tilstedeværelse av sel, kan bruk av selskremmer vurderes.