

| | | | | |
|---|-------------------------------------|---------------------|--------------|---------------------------------------|
|  | Risikoanalyse Storskredbukti | | | Dok ID: 2.3.1 |
| | Utarbeidet av: Bjarne Holsen | Dok.ansv.: arvem | Godkjent av: | Ver: 1.00 Dato: Side 1 av 16 |

Innledning:

Risikoanalysen skal belyse alle risikoer som kan inntreffe og har negativ påvirkning på HMS (1), Ytre miljø (rømming og miljøpåvirkning, 2), fiskehelse (3), fiskevelferd (4) og matvaresikkerhet (5). Analysen skal også belyse hvilke tiltak som er satt i verk for å redusere styrbare risiko.

Handlingsplanen fremst i dokumentet viser hva lokaliteten vil fokusere på som resultat av risikovurderingen. Når risikoverdien er 12 eller mer (rød farge) skal risikotypen ha et tiltak i handlingsplanen.

Måltall for risikoverdi Havbruk, eget dokument, skal brukes for å sette risikoverdi.

Utførelse: Risiko er formulert som **sannsynlighet (S) x konsekvens (K)**.

Ansvar: Lokalitetsansvarlig er ansvarlig for at det blir gjennomført risikoanalyse på sin lokalitet.

Krav til oppdatering: Risikoanalysen skal oppdateres minimum ved hvert utsett. I tillegg er det krav om oppdatering ved endring av hovedkomponenter eller utstyr i produksjonsperioden.

HANDLINGSPLAN NESTE TO ÅR:

| Prioritering | Risiko/hendelse | Tiltak | Frist | Ansvar |
|--------------|--|--|--------------|------------------|
| 1 | Statisk elektrisitet ved arbeid med førslanger | Følge prosedyre og bruke verneutstyr | Hver dag | Alle |
| 2 | Fôrmottak Øvreås | Dette er siste generasjonen med denne flåten. Bytte flåte. | Etter utsett | Dan-Erik |
| 3 | Dieselmottak | Vi kjøper ny dieseltank i Storskredbukti | 1.11.2013 | Dan-Erik |
| 4 | Arbeidsbåt | Utarbeide egen risikoanalyse for arbeidsbåten | 1.11.2013 | Dan-Erik, Bjarne |
| 5 | Ensilasje | Bedre ensilasjekapasitet fører til færre båtanløp- fører til redusert smittepress. | 1.11.2013 | Dan-Erik |

Risikoanalyse Storskredbukti

Dok ID: 2.3.1
Ver.: 1.00
Side: 2 av 16

1. HMS

Risikoanalyse ved båtbruk:

| Risiko | S | K | Risiko verdi | Risiko type | Fare | Styrende tiltak |
|----------------------------|---|---|--------------|-------------|--|--|
| Om bord/ ilandsstigning | 1 | 3 | 3 | Båtbruk | <ul style="list-style-type: none"> • Forstuing • Sårskade • Brudd • Hjernerystelse • Drukning | <ul style="list-style-type: none"> • Bruk av vest • Rekkverk på båt • Opplæring/ erfaring med båtbruk • Orden • Vask/ renhold etter bruk |
| Renhold | 1 | 3 | 3 | Båtbruk | <ul style="list-style-type: none"> • Kjemikalieskade | <ul style="list-style-type: none"> • Bruk av milde kjemikalier • Personlig verneutstyr • Opplæring • HMS datablad • Kjemikalielagring • Sikkerhetskurs |
| Kranbruk | 2 | 4 | 8 | Båtbruk | <ul style="list-style-type: none"> • Hodeskade • Klemskade | <ul style="list-style-type: none"> • Krankurs • Bruk av hjelm • Vedlikehold |
| Nok bruk | 1 | 3 | 3 | Båtbruk | <ul style="list-style-type: none"> • Klemskade | <ul style="list-style-type: none"> • Erfaring • Vedlikehold • Rolig bruk • Kurs |
| Dødfiskhov | 1 | 5 | 5 | Båtbruk | <ul style="list-style-type: none"> • Fall på sjøen • Klemskade | <ul style="list-style-type: none"> • Ikke relevant • Prosedyre for dødfisk håndtering • Lift up system |
| Navigering | 1 | 2 | 2 | Båtbruk | <ul style="list-style-type: none"> • Feil navigering • Grunnstøting • Forlis • Drukning | <ul style="list-style-type: none"> • Navigeringsutstyr om bord • Opplæring • Vurdering av værmelding og værforhold • Vedlikehold • Bruk av vest |

Risikoanalyse Storskredbukti

Dok ID: 2.3.1

Ver.: 1.00

Side: 3 av 16

| | | | | | | |
|--------------------|---|---|---|---------|--|--|
| Dårlig vedlikehold | 2 | 2 | 4 | Båtbruk | <ul style="list-style-type: none"> • Motor stopp • Mangel av utstyr • Brann • Forlis • Drukning | <ul style="list-style-type: none"> • Vedlikeholds logg • Serviceavtale båt • Dokumentert service utført • Kontroll av utstyr om bord |
|--------------------|---|---|---|---------|--|--|

Risikoanalyse ved arbeid på anlegg:

| Risiko | S | K | Risiko verdi | Risiko type | Fare | Styrende tiltak |
|--|---|---|--------------|------------------|--|--|
| Statisk elektrisitet ved arbeid med fôrslanger | 2 | 5 | 10 | Arbeid på anlegg | <ul style="list-style-type: none"> • Elektrisk støt • Forstyrrelse av hjerterytm | <ul style="list-style-type: none"> • Prosedyre for arbeid og kapping av fôrslanger • Verneutstyr på eget merket sted • Merking av fôrslanger |
| Notskifte/ Levering/ Sortering | 3 | 3 | 9 | Arbeid på anlegg | <ul style="list-style-type: none"> • Snuble • Drukning • Klemfare • Hodeskade • Rygg/ muskel/ skjelett skade • Kuttskade • Hudutslett | <ul style="list-style-type: none"> • Bruk av vest • Bruk hansker ved notskifte • Bruk av hjelm ved fôrmottak, og rundt kran. • Min 2 ansatte ved fôrmottak. • Opplæring av nyansatte, dokumentasjon. • Prøve å tenke rolig, handle rolig • Opphengt beredskap • Leider på anlegg |
| Arbeid med helpresenning | 3 | 3 | 9 | Arbeid på anlegg | <ul style="list-style-type: none"> • Klemfare • Hodeskade • Fall • Rygg/muskel/skjelett skade | <ul style="list-style-type: none"> • Bruk av verneutstyr • Gjennomføring av SJA • Prosedyre for avlusing med helpresenning. |
| Kranbruk | 2 | 4 | 8 | Arbeid på anlegg | <ul style="list-style-type: none"> • Hodeskade • Fall | <ul style="list-style-type: none"> • Bruk av hjelm • Bruk av vest • Krankurs • Vedlikehold • Stilling av kran etter bruk |

Risikoanalyse Storskredbukti

Dok ID: 2.3.1
Ver.: 1.00
Side: 4 av 16

| | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|------------------|---|---|
| Truck kjøring | 1 | 3 | 3 | Arbeid på anlegg | <ul style="list-style-type: none"> • Påkjørsel • Drukning • Fall | <ul style="list-style-type: none"> • Har bare truck på Bogno • Truck kurs • Plassering av gaffel etter bruk • Erfaring • Bruk av vest |
| Fôring/ røkting | 1 | 2 | 2 | Arbeid på anlegg | <ul style="list-style-type: none"> • Snuble • Drukning • Klemfare • Rygg/ muskel/skjelett skade | <ul style="list-style-type: none"> • Bruk av vest • Opplæring av nyansatte, dokumentasjon. • Prøve å tenke rolig, handle rolig • Pass på tau fra evt. hov ikke slenger i båten rundt beina • Opphengt beredskap |
| Avlusning, bedøving og lusetelling | 2 | 4 | 8 | Arbeid på anlegg | <ul style="list-style-type: none"> • Kjemikalieskade • Tungt arbeid | <ul style="list-style-type: none"> • Personlig verneutstyr, gassmaske og verneklær ved utblanding av lusemiddel • Opplæring • Produkt datablad • Opphengt beredskap • Lagring av avlusningsmiddel og bedøvelse • Sikkerhetskurs |
| Renhold | 1 | 3 | 3 | Arbeid på anlegg | <ul style="list-style-type: none"> • Kjemikalieskade | <ul style="list-style-type: none"> • Bruk av milde kjemikalier • Personlig verneutstyr • Opplæring • HMS datablad • Sikkerhetskurs • Opphengt beredskap |

Risikoanalyse ved arbeid på flåte/ landbase:

| Risiko | S | K | Risiko verdi | Risiko type | Fare | Styrende tiltak |
|------------|---|---|--------------|---------------------------|--|---|
| Fôr mottak | 3 | 5 | 15 | Arbeid på flåte/ landbase | <ul style="list-style-type: none"> • Fôrmottak på Øvreås er risikabelt. • Snuble | <ul style="list-style-type: none"> • Bruk av vest • Bruk av hjelm ved fôrlevering, og rundt kran. • Min 2 ansatte ved fôrlevering. • Opplæring av nyansatte, dokumentasjon. |

Risikoanalyse Storskredbukti

Dok ID: 2.3.1
Ver.: 1.00
Side: 5 av 16

| | | | | | | |
|--|---|---|----|------------------------------|---|---|
| | | | 15 | Arbeid på flåte/ landbase | <ul style="list-style-type: none"> • Drukning • Klemfare • Hodeskade • Rygg/ muskel/ skjelett skade | <ul style="list-style-type: none"> • Prøve å tenke rolig, handle rolig • Opphengt beredskap • Leider på kortsida og langsida på flåte • Skilting |
| Statisk elektrisitet ved arbeid med fôrslanger | 3 | 5 | 15 | Arbeid på flåte/ landbase | <ul style="list-style-type: none"> • Elektrisk støt • Forstyrrelse av hjerterytm | <ul style="list-style-type: none"> • Prosedyre for arbeid og kapping av fôrslanger • Verneutstyr på eget merket sted • Merking av fôrslanger |
| Fôrluker | 1 | 3 | 3 | Arbeid på flåte/ landbase | <ul style="list-style-type: none"> • Hodeskade • Klemfare | <ul style="list-style-type: none"> • Støtdempere/feste for fôrluke når den er åpen |
| Truck kjøring | 1 | 3 | 3 | Arbeid på flåte/ landbase | <ul style="list-style-type: none"> • Påkjørsel • Drukning • Fall | <ul style="list-style-type: none"> • Ikke relevant • Bruk av vest • Truck kurs • Plassering av gaffel etter bruk • Erfaring • Opphengt beredskap |
| Maursyre og kjemikal | 2 | 5 | 10 | Arbeid på flåte/ landbase | <ul style="list-style-type: none"> • Etsing • Øyeskade | <ul style="list-style-type: none"> • Sikker oppbevaring • Personlig verneutstyr • Produktdatablad på alle kjemikal • Substitusjonsvurdering og risikovurdering i programvaren Eco-online |
| Diesel/ bensin mottak | 2 | 4 | 3 | Arbeid på flåte/ landbase | <ul style="list-style-type: none"> • Brann • Kjemikalieskade | <ul style="list-style-type: none"> • Kjøper ny dieseltank i Storskredbukti. • Personlig verneutstyr • Opplæring • HMS dataark • Egen tank for diesel på flåte/ base • Sikkerhetskurs • Opphengt beredskap • Skilting • Røykvarsler med sirene • Brann apparater |
| Vedlikehold | 1 | 3 | 3 | Arbeid på flåte/ landbase | <ul style="list-style-type: none"> • Hørselsskade • Skli skade • Klemfare • Drukning | <ul style="list-style-type: none"> • Skilting • Erfaring • Opplæring • Service fra fagfolk |

Risikoanalyse Storskredbukti

Dok ID: 2.3.1
Ver.: 1.00
Side: 6 av 16

| | | | | | | |
|---------|---|---|---|------------------------------|---|--|
| | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Kontrakt, opplysning om sikkerhetsrutiner ved innleid kompetanse • Bruk av verneutstyr • Leider • Bruk av vest ved arbeid på utsiden på flåten • Opphengt livbøye • Vurdere behov for flere tilstedet |
| Renhold | 1 | 3 | 3 | Arbeid på flåte/ landbase | <ul style="list-style-type: none"> • Kjemikalieskade • Skli fare • Brann | <ul style="list-style-type: none"> • Bruk av milde kjemikalier • Personlig verneutstyr • Opplæring • HMS produktdatablad • Kjemikalielagring med brønn og lås • Sikkerhetskurs • Opphengt beredskap • Skilting • Røykvarsler • Brann apparater |

2. Ytre miljø (rømming og miljøpåvirkning)

Risikoanalyse rømming:

| Risiko | | | Risiko verdi | Risiko type | Fare | Styrende tiltak |
|---------------------|---|---|--------------|-------------|---|---|
| Maskestørrelse not | 1 | 2 | 2 | Rømming | <ul style="list-style-type: none"> • Smolt ved utsett er mindre enn bestilt | <ul style="list-style-type: none"> • God kommunikasjon mellom settefiskeleverandør (intern) og lokalitet |
| Dårlig vær | 1 | 5 | 5 | Rømming | <ul style="list-style-type: none"> • Havari • Forskyvning av anlegg | <ul style="list-style-type: none"> • Fortøyd iht. nytek og NS9415 |
| Gnag på not | 2 | 3 | 6 | Rømming | <ul style="list-style-type: none"> • Hull i not | <ul style="list-style-type: none"> • Daglig ettersyn av innfestinger nøter • Kamera • Dykker inspiserer alltid nøter etter håndtering av nøter |
| Arbeid med bunnring | 3 | 3 | 9 | Rømming | <ul style="list-style-type: none"> • Hull i not | <ul style="list-style-type: none"> • Stålanlegg • Prosedyre for håndtering av bunnring. |

Risikoanalyse Storskredbukti

Dok ID: 2.3.1

Ver.: 1.00

Side: 7 av 16

| | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---------|---|---|
| | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Sikker Jobb Analyse |
| Not skifte | 2 | 4 | 8 | Rømming | <ul style="list-style-type: none"> • Sammensyingen kan revne • Nota går under vannflata under overliningen. • Nota kan hekte seg og rive hull | <ul style="list-style-type: none"> • Sikker Jobb Analyse • Gjennomgang av operasjonen i forkant – fyll ut nothåndteringsskjema • Evaluere værforhold • Evaluere strømforhold • Sikre god kommunikasjon underveis • Holder not oppe med blåser, samt 2 båter med kran • Syr med min 6 mm tau • Opplæring, bruker folk med erfaring • Riktig bemanning • Dykker kontroll etter notskifte • Prosedyre for notskifte |
| Spyling av not | 1 | 2 | 2 | Rømming | <ul style="list-style-type: none"> • Spyler henger seg fast i noten • Not revner • Fisk rømmer | <ul style="list-style-type: none"> • Bruker eget team til notvask med erfaring • Kontroll av nøter etter spyling • Jobber for å øke frekvensen på not bytte istedenfor notvask |
| Predatorer skader not | 1 | 5 | 5 | Rømming | <ul style="list-style-type: none"> • Fisk rømmer fra anlegget • Forurensning av genetisk materiale på villfisk • Smitte ved rømt klinisk syk fisk | <ul style="list-style-type: none"> • Avtale med dykker for kontroll av not, ved mistanke om rømt fisk • Ved observasjon av fredet fugl som er til fare for fiskevelferd, søkes det om tillatelse fra fylkesmannen om felling |
| Levering/ lasting | 1 | 3 | 3 | Rømming | <ul style="list-style-type: none"> • Glipp i slanger/ overganger mellom disse • Fisk rømmer over merdkant, ved press på denne fra slange • Propell i not | <ul style="list-style-type: none"> • Grundig kontroll av slanger, og overganger før bruk • Not sikres rundt pumpemunninger • Brønnbåt fortøyes i anlegg ved levering/ lossing • Brønnbåtpropellen er på utsiden av noten • Evaluerer strøm og værforhold • Levering/ lossing er alltid bemannet av erfaren personell • Bedre avvikshåndtering • Ref. Prosedyre for levering av fisk |
| Båt bruk/ brønnbåt | 1 | 5 | 4 | Rømming | <ul style="list-style-type: none"> • Propell skader not pga | <ul style="list-style-type: none"> • Bruker alltid godkjente brønnbåter • Ved båt bruk, holdes god avstand fra merdene med motor |

Risikoanalyse Storskredbukti

Dok ID: 2.3.1

Ver.: 1.00

Side: 8 av 16

| | | | | | | |
|----------------|---|---|----|---------|---|--|
| | | | | | strømforholdene eller manøvrering for nærme noten | <ul style="list-style-type: none"> • Ansatte har båtførerprøven |
| Fremmedlegemer | 1 | 3 | 3 | Rømming | <ul style="list-style-type: none"> • Drivved inntil not som sliter på nota • Uvær • Annen fremmedlegeme | <ul style="list-style-type: none"> • Daglig inspeksjon av anlegg • Anlegg er bemannet hver dag hele året på dagtid • Intern båt ved frakt av større gjenstander fra anlegget • Sertifiserte nøter • Alle nøtene er festet i henhold til brukerhåndbok |
| Strøm | 1 | 3 | 3 | Rømming | <ul style="list-style-type: none"> • Notfestet ryker inn til anlegget • Fortøyning ryker • Anlegg blir dradd ned | <ul style="list-style-type: none"> • Sertifiserte fortøyningskomponenter • Internkontroll av fortøyning og nøter • Not arkiv • Erfaren fortøyningsutlegger |
| Teknisk svikt | 1 | 3 | 3 | Rømming | <ul style="list-style-type: none"> • Slitasje • Uvær | <ul style="list-style-type: none"> • Nøter, fortøyninger, anlegg og flåte er sertifisert/godkjent • Dokumentert regelmessig vedlikehold og ettersyn av nøter, fortøyninger og anlegg |
| Sabotasje | 2 | 5 | 10 | Rømming | <ul style="list-style-type: none"> • Nøter blir skåret opp med kniv • Innfesting av nøter blir løsnet | <ul style="list-style-type: none"> • Anleggene er bemannet hver dag på dagtid • Daglig ettersyn av nøter visuelt og med kamera • LSG sentralt jobber med et prosjekt for videoovervåking av hver enkelt lokalitet |

Risikoanalyse påvirkning av ytre miljø:

| Risiko | S | K | Risiko verdi | Risiko type | Fare | Styrende tiltak |
|---|---|---|--------------|-------------|--|---|
| Dyreliv | 1 | 1 | 1 | Miljø | <ul style="list-style-type: none"> • Fugl setter seg fast i fuglenett | <ul style="list-style-type: none"> • Fuglenett over alle produksjonsenheter • Ved riktig føring, tiltrekkes ikke fugl |
| Fôrspill/ Faeces, Oljefyr/ Aggregat, Dødfisk håndtering. Truckkjøring | 1 | 4 | 4 | Miljø | <ul style="list-style-type: none"> • Påvirkning på naturlig bunnfauna ved utløp • Koking i dødfisktank | <ul style="list-style-type: none"> • Riktig føring, vekt i forhold til fôrforbruk Fishtalk • PH kontroll i kvernen, antiboil i beredskap • Rapport fra utløp/ MOM B kontroll |

Risikoanalyse Storskredbukti

Dok ID: 2.3.1

Ver.: 1.00

Side: 9 av 16

| | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|-------|--|---|
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Forurensning av luft/ lukt • Vond lukt av dødfisktanken | |
| Rømming | 1 | 1 | 1 | Miljø | <ul style="list-style-type: none"> • Genetisk forurensning grunnet rømt fisk | <ul style="list-style-type: none"> • Nøter, fortøyninger, anlegg og flåte er sertifisert • Arbeidsprosedyrer Havbruk • Beredskapsplan Havbruk |
| Strøm og diesel forbruk | 1 | 1 | 1 | Miljø | <ul style="list-style-type: none"> • CO₂ utslipp ved bruk av aggregat | <ul style="list-style-type: none"> • Er tilknyttet ledningsnett, minimal bruk av aggregat • Dokumentert forbruk av diesel i Teams |
| Kjemikalieutslipp | 1 | 2 | 2 | Miljø | <ul style="list-style-type: none"> • Påvirkning på naturlig bunnfauna ved utløp | <ul style="list-style-type: none"> • Sikker oppbevaring • Vasker kun ved behov, iht. renholdsplan • Riktig bruk av kjemikaliene • Bruk av legemidler kun ved resept |
| Massedød | 1 | 3 | 3 | | <ul style="list-style-type: none"> • Økt dødelighet/ massedød | <ul style="list-style-type: none"> • Fiskevelferd- og fiskehelseplan • Beredskapsplan |

3. FISKEHELSE

Risikoanalyse fiskehelse:

| Risiko | S | K | Risiko verdi | Risiko type | Fare | Styrende tiltak |
|--------|---|---|--------------|-------------|---|--|
| PD | 2 | 4 | 8 | Fiskehelse | <ul style="list-style-type: none"> • Smitte til naboanlegg • Mye vrakfisk, gal biomasse beregning • Økt smittepress i anlegget • Økt dødelighet/ massedød | <ul style="list-style-type: none"> • PD vaksine • Kun en generasjon i anlegget – kun ett settefiskanlegg • Ingen flytting av fisken • Daglig røkting/ uttak av svimere • Vask eller skifte av nøter ved groe • Fôring i forhold til appetitt • Prøver av negative fiskegrupper sendes til Patogen for PCR-analyse hver 14 dag eller etter gjeldene plan • Smitteforebyggende tiltak ved bruk av mannskap og utstyr • Kartlegging av besøkende og desinfisering/bytte av skotøy • Optimal produksjonsplanlegging • Spredning i utsett som et tiltak for å få ned biomassen |

Risikoanalyse Storskredbukti

Dok ID: 2.3.1
Ver.: 1.00
Side: 10 av 16

| | | | | | | |
|--------------------|---|---|---|------------|---|---|
| | | | 9 | | | <ul style="list-style-type: none"> • Avtale med dykker om desinfisering av utstyr mellom anlegg |
| IPN | 3 | 3 | 9 | Fiskehelse | <ul style="list-style-type: none"> • Smitte til nabomerder/ anlegg • Mye vrakfisk, gal biomasseberegning • Økt dødelighet/masse død | <ul style="list-style-type: none"> • IPN-vaksinering laks • Skånsom levering og mottak • God fôrtildeling og utfôring første periode i sjø • Smitteforebyggende tiltak ved bruk av mannskap og utstyr • Kartlegging av besøkende og desinfisering/bytting av skotøy • Optimal produksjonsplanlegging |
| Gjelleproblemer | 2 | 3 | 6 | Fiskehelse | <ul style="list-style-type: none"> • Fiskevelferd • Økt dødelighet/ massedød • Redusert tilvekst | <ul style="list-style-type: none"> • Følg prosedyre ved vask eller skifte av nøter med groe • Dersom det er mye groe skal nøter IKKE spyles, men skiftes • Immunstimulerende fôr • Hensiktsmessig lokalitetsbruk • Overvåkning av kjente agens ved mistanke |
| Liste 1+2+3 smitte | 3 | 3 | 9 | Fiskehelse | <ul style="list-style-type: none"> • Smitte til naboanlegg • Økt smittepress i anlegget • Økt dødelighet | <ul style="list-style-type: none"> • Kun en generasjon i anlegget • Tilstreber ingen flytting av fisk • Daglig røkting/ uttak av svimere • Vask av nøter ved groe • Fôring i forhold til appetitt • Smitteforebyggende tiltak ved bruk av mannskap og utstyr • Kartlegging av besøkende og desinfisering/bytte av skotøy • Bedre O2 overvåking • Optimal produksjonsplanlegging • Spredning i utsettet som et tiltak for å få ned biomassen • Avtale med dykker om desinfisering av utstyr mellom anlegg • Arbeidsbåt desinfiseres før ankomst til anlegget |
| Lus påslag | 5 | 1 | 5 | Fiskehelse | <ul style="list-style-type: none"> • Smitte til naboanlegg • Smitte til villfisk • Resistensutvikling • Økt dødelighet • Økt dødelighet ved behandling | <ul style="list-style-type: none"> • Fisk kontrolleres for lus etter gjeldende forskrift og sone • Bioassay utføres før behandling ved bruk av Slice eller avlusingsmiddel på lokaliteten • Prosedyre for avlusning ved bruk av hel presenning følges • Etter avlusning telles lus videre ukentlig eller etter gjeldende forskrift • Fisken sultes i 4 dager før behandlingsstart • Bruk av leppefisk på lokaliteten. |

Risikoanalyse Storskredbukti

Dok ID: 2.3.1

Ver.: 1.00

Side: 11 av 16

- Smittebærende for andre sykdommer
- Reduserer immunforsvaret til fisken
- Tapt tilvekst

- Sikre nok leppefiskskjul, 3 stk per not
- Deltagelse i fiskehelsenettverk
- Bruker immunstimulerende fôr
- Rene nøter, effektiv bruk av leppefisk

Risikoanalyse Storskredbukti

Dok ID: 2.3.1
Ver.: 1.00
Side: 12 av 16

FISKEVELFERD

Risikoanalyse Fiskevelferd:

| Risiko | S | K | Risiko verdi | Risiko type | Fare | Styrende tiltak |
|-------------------------------|---|---|--------------|--------------|--|--|
| Håndtering | 4 | 2 | 8 | Fiskevelferd | <ul style="list-style-type: none"> Fysisk skade på fisken Økt dødelighet Stress → nedsatt immunforsvar → utbrudd av sykdom. Nedsatt appetitt, nedsatt tilvekst | <ul style="list-style-type: none"> Minimal håndtering av fisk. Kun håndtering ved dødfisk plukking, lasting/lossing og lusetelling Skånsom pumping av fisk, vakuumpumpe eller overtrykk/undertrykks pumpe på brønnbåt Opplæring av personell Bruk av bedøvelse ved lusetelling, behandling og avlivning Bruk av slag i hode ved avlivning av få antall fisk |
| Oksygen/ Temperatur | 1 | 2 | 2 | Fiskevelferd | <ul style="list-style-type: none"> Økt dødelighet Stress → nedsatt immunforsvar → utbrudd av sykdom Nedsatt appetitt, nedsatt tilvekst | <ul style="list-style-type: none"> Styre føring, bedrer vannforhold Utsette lasting til brønnbåt Redusere tetthet i brønnbåt Utsette håndtering av fisk Kontrakt ekstern leverandør for spyling av nøter, i tillegg til intern spylebåt. Tilstreber å bruke disse på ulike soner |
| Predator | 1 | 1 | 1 | Fiskevelferd | <ul style="list-style-type: none"> Bitt skader Stress → nedsatt immunforsvar → utbrudd av sykdom. Nedsatt appetitt, nedsatt tilvekst Ødeleggelse av not, rømming | <ul style="list-style-type: none"> Det er utplassert fuglenett over alle merdene Det utføres prøvefiske ved anlegget, for evt. påvising av rømming Avtale med dykker for kontroll av not, ved mistanke om rømt fisk Ved observasjon av fredet fugl som er til fare for fiskevelferd, søkes det om tillatelse fra fylkesmannen om felling |
| Lev av smolt/ lev. slaktefisk | 1 | 2 | 2 | Fiskevelferd | <ul style="list-style-type: none"> Leveranse av fisk med for liten str. Økt dødelighet som følge av stress under transport/ levering | <ul style="list-style-type: none"> Leverer smolt ikke mindre enn 60 g, hindrer rømming, samt at fisken er sjøklar. Omfar på not er tilpasset str. på smolt Bruker smolt not på nyutsett frem til fisken er utenfor rømmingsfare Erfarne personell er på plass ved mottak og levering av fisk. Ved utsett om natten er noten belyst |

Risikoanalyse Storskredbukti

Dok ID: 2.3.1
Ver.: 1.00
Side: 13 av 16

| | | | | | | |
|----------------|---|---|---|--------------|---|---|
| | | | 1 | | <ul style="list-style-type: none"> • Rømming grunnet for liten maske i not • Håndtering av fisk i merd | |
| Stans i fôring | 4 | 1 | 1 | Fiskevelferd | <ul style="list-style-type: none"> • Moderat stress • Tap av tilvekst | <ul style="list-style-type: none"> • Har gamle fôringsanlegg. • Rutinemessig vedlikehold av fôringsanlegget • Kontrakt med fôrleverandør, for levering av fôr |
| Groe | 1 | 1 | 1 | Fiskevelferd | <ul style="list-style-type: none"> • Dårlig vanngjennomstrømning, lavere oksygen nivå • Stress → nedsatt immunforsvar → utbrudd av sykdom. • Økning i smittepress (patogen agens i groe på nøtene) | <ul style="list-style-type: none"> • Not vask ved påbegynt groe, evt bytte til stormasket not hvis fisken er stor nok • Bruker impregnering av nyutsatt not • Kontrakt med leverandører for spyling av nøter, i tillegg til intern spylebåt. Tilstreber å bruke disse på ulike soner |
| Strøm | 1 | 1 | 1 | Fiskevelferd | <ul style="list-style-type: none"> • Stress → nedsatt immunforsvar → utbrudd av sykdom. • Rømming, brudd på anlegg | <ul style="list-style-type: none"> • Bunnring i not for å stabilisere noten i hard strøm • Bruker sertifiserte komponenter, og fortøyninger som er tilpasset lokalitetsklassen |

Risikoanalyse Storskredbukti

Dok ID: 2.3.1
Ver.: 1.00
Side: 14 av 16

MATVARESikkerhet

| Risiko | S | K | Risiko verdi | Risiko type | Fare | Styrende tiltak |
|---|---|---|--------------|------------------|---|---|
| Fiskefôr | 1 | 2 | 2 | Matvaresikkerhet | <ul style="list-style-type: none"> • Matforgiftning ved konsum av laks/ørret • Sykdom/død som følge av konsum av laks/ørret | <ul style="list-style-type: none"> • Innkjøpsavtale kun med godkjente sertifiserte fôrleverandører. • Kontroll på råvarer i fôr • Årlig internrevisjoner fôrleverandører (utføres av Hallvard Lerøy AS) |
| Medisinformbruk | 1 | 2 | 2 | Matvaresikkerhet | <ul style="list-style-type: none"> • Rester av medisiner i slakteklar fisk til konsum | <ul style="list-style-type: none"> • Ved behov for medisiner fås dette ved resept fra veterinær • Medisinformbruk registreres i Fishtalk • Dersom fisken har fått medisin i pellet, sendes NQC-snitt alltid inn til analyse for medisinrestkontroll etter at tilbakeholdelsestiden er utløpt |
| Kontaminering/ feil lagring av fisk ved og etter slakting | 1 | 2 | 2 | Matvaresikkerhet | <ul style="list-style-type: none"> • Dårlig hygiene/renhold i brønnbåt og på pakkeri • Feil temperatur ved lagring | <ul style="list-style-type: none"> • Avtale med godkjente pakkerier for slakting av fisk • Hygienekontroll og temperaturkontroll i brønnbåt • Hygienekontroll og temperaturkontroll i kjøletank og på fisk i kasse på pakkeri |
| Vannkvalitet | 3 | 3 | 9 | Matvaresikkerhet | <ul style="list-style-type: none"> • Matforgiftning som følge av forurenset vann | <ul style="list-style-type: none"> • NIVA overvåker biologiske, fysiske og kjemiske forhold i vassdrag og langs kysten • NIVA overvåker tilførsler av næringsstoffer og utvalgte miljøgifter til kysten fra elvene • Fylkesmannen varsler oss ved uforutsett forurensning av sjøvann innen vårt havbruksområde |

Risikoanalyse Storskredbukti

Dok ID: 2.3.1

Ver.: 1.00

Side: 15 av 16

| | | | | | | |
|-----------|---|---|---|-------------------|---|--|
| Sabotasje | 2 | 3 | 3 | Matvare-sikkerhet | <ul style="list-style-type: none">• Matforgiftning som følge av forurensing av sjøvann/ fôr | <ul style="list-style-type: none">• Det er stormotstand mot oppdrett i nærmiljøet. Tror det bedre seg den dagen vi flytter all virksomhet til Storskredbukti-• Vi ønsker at vi alltid er bemannet på lokalitet når fôringsanlegg er i gang• LSG sentralt jobber med et prosjekt for videoovervåking av hver enkelt lokalitet |
|-----------|---|---|---|-------------------|---|--|

Risikoanalyse Storskredbukti

Dok ID: 2.3.1

Ver.: 1.00

Side: 16 av 16

Kyssreferanser

Eksterne referanser