

NRS Triploid-Prosjekt 2014-2018

Delrapport 3 triploidprosjekt Næringsbukta V17

Dette er tredje delrapport fra oppfølgingen av triploid fisk etter at fisken ble satt ut på lokaliteten Næringsbukta i Dønnesfjorden i Hasvik kommune i Finnmark. Lokaliteten tilhører NRS Finnmark AS. Rapporten omhandler helse- og velferdsutviklingen til den aktuelle fisken i perioden desember 2017 til 15. mai 2018.

Totalt ble det satt ut 765 056 smolt på lokaliteten fordelt på 4 merder. All utsatt fisk er av triploid type og levert fra et settefiskanlegg. Fisken ble levert fra midten av mai til midten av juni måned. Denne lokaliteten står tett inntil en annen lokalitet, Klubben, bare atskilt av en fôrflåte. Begge lokaliteter utgjør samme smitteenhet og siden de kun er lokalisert noen få hundre meter fra hverandre blir de røktet av samme mannskap med samme utstyr. Det er levert diploid fisk fra det samme settefiskanlegget og samme fiskegruppe til nabolokaliteten Klubben, og to av disse merdene benyttes som referansemerder for den triploide fisken på Næringsbukta.

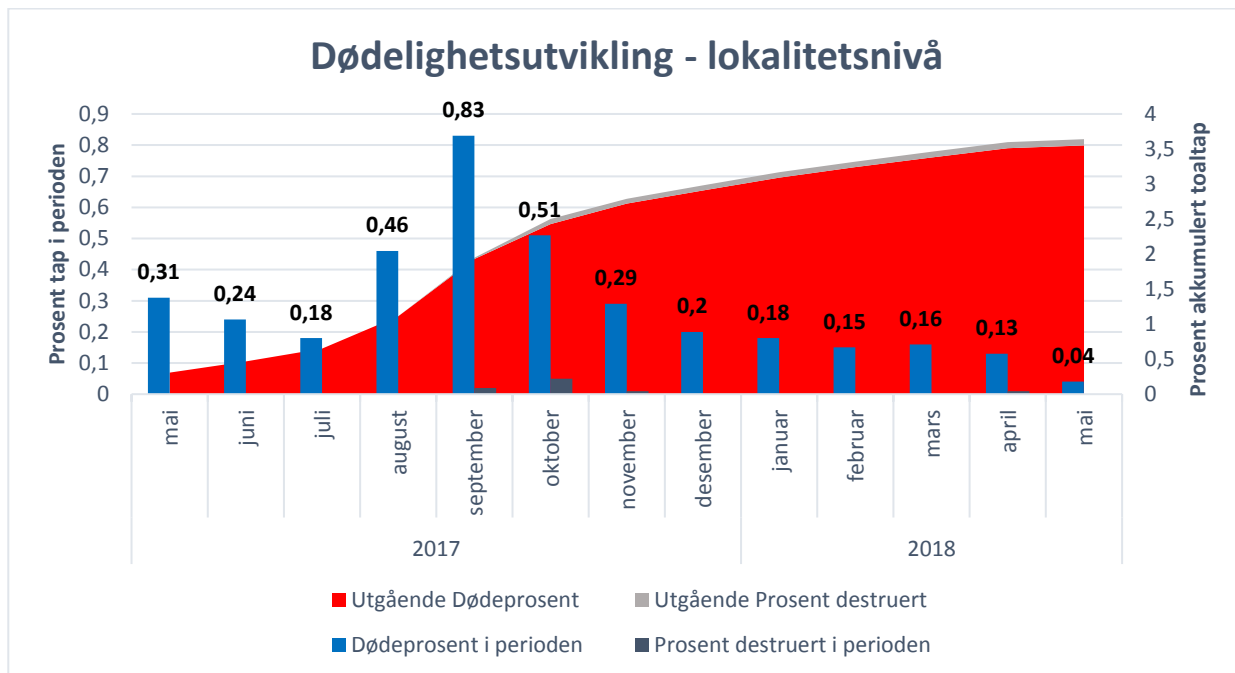
Produksjons- og helsehistorikk på Næringsbukta

Lokaliteten Næringsbukta er kjent som en rimelig tøff vinterlokalitet med mye dårlig vær og tidvis tøffe driftsforhold. Lokaliteten ligger imidlertid god isolert fra all annen oppdrettsaktivitet og har i så måte mange driftsfordeler. Det er blant annet et svært lite innsig av lakselus fra annen oppdrettsaktivitet til dette oppdrettsområdet.

Ved inngangen til 2018 var den generelle helsestatus til fisken på lokaliteten god. Det hadde vært en svært stabil og lav dødelighet gjennom hele produksjonen frem til nyttår og denne fortsatte inn i 2018. Dødeligheten falt i tillegg utover de første månedene i 2018 og det var lite spesifikke dødsårsaker i samme periode. Dødfisken bestod av omtrent 50/50 taperfisk og fisk med risttap og tegn til kollisjonsskader. Det var svært lite svak fisk å se i merdene og lite hoppeaktivitet siden det ikke var noe skottelus på lokaliteten etter behandlingen på forvinteren. Vanntemperaturene sank under 4 grader i starten av februar måned og steg først over denne grensen igjen i starten av mai måned. Dette så imidlertid ikke ut til å ha noen særlig negativ innvirkning på fiskens trivsel da dødeligheten sank ytterligere gradvis i samme periode. Det dukket opp enkelte sårisk fra mars måned av uten at dette førte til noen økning i dødeligheten. Slik fisk var ikke sett tidligere, men disse avtok hurtig igjen da sjøtemperaturene begynte å stige ved inngangen til mai måned.

Det er så langt i produksjonen ikke påvist noen smittsomme sykdommer på fisken.

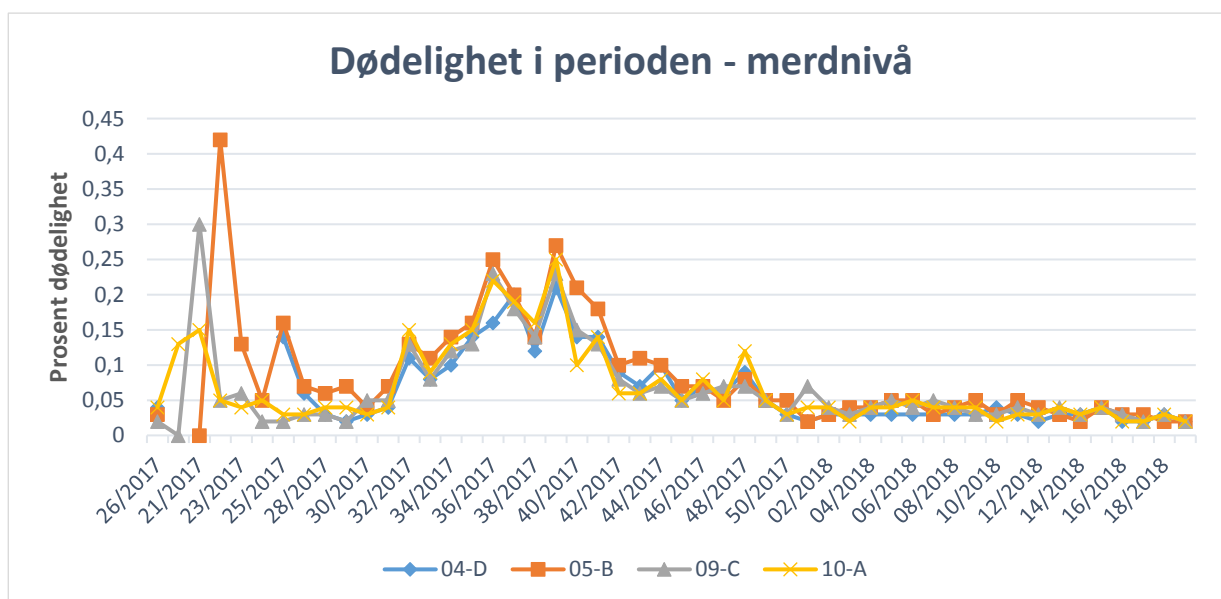
Dødelighetsutvikling - lokalitetsnivå



Nå har fisken stått 1 år i sjøen og den første vinteren er passert og det har vært svært lav dødelighet på lokaliteten. Den totale avgangen inkludert både dødelighet og destruert fisk har ennå ikke passert 4 %. Dette er per dags dato et av de bedre utsettene i Finnmark uavhengig av om fisken er diploid eller triploid når vi sammenligner med andre matfisklokaliteter som er i MarinHelse AS sin portefølje.

Den gradvise økningen vi ser i dødelighet fra og med august måned og frem til og med september måned skyldtes i all hovedsak at fisk kolliderte med utstyr i merden i forsøket med å kvitte seg med skottelus som beveget seg på kroppsoverflaten til fisken. Etter lusebehandlingen i månedsskiftet september og oktober gikk dødeligheten gradvis tilbake og var svært lav siden. Det er så langt ikke påvist noen form for smittsomme sykdommer på fiskegruppen og som vi ser av figuren over har dødeligheten faktisk avtatt gradvis gjennom hele vinteren. I den første vinterperioden har det kun vært enkelte taperfisk og noen få sårisk å finne, og det er i utgangspunktet individer uten anmerkninger som har dominert i dødfiskhåvene og de fleste av disse ser ut til å ha skader etter å ha vært i kontakt med utstyr.

Dødelighet i perioden - merdnivå



Dødeligheten i merd 5 var som nevnt i første delrapport noe forøket i de første ukene grunnet problemer under levering ut av settefiskanlegget og det var et forøket innslag av fisk med sår og skader ved ankomst Næringsbukta. Av figuren over ser vi at denne merden har ligget litt høyere enn de øvrige frem til uke 46. Deretter har denne fulgt samme trenden som de øvrige.

Skotteluspåslagene økte betydelig i uke 31. Dette samsvarer godt med den økte dødeligheten på samtlige merder i etterkant. Vi ser at behandlingen med Slice i uke 40 hadde svært god effekt på skottelusnivåene og man kan se at behandlingen har hatt påslagshemmende effekt helt frem til sjøtemperaturene ble såpass lave at risikoen for nye påslag ble betydelig lavere. Siden nyttår har denne situasjonen vært stabil. Lakselus har det blitt funnet svært få av på lokaliteten og man har aldri vært i nærheten av noe behandlingsnivå på bakgrunn av denne parasitten.

Som vi ser av figuren over, så har fisken passert 2,5 kg i merd 9 i starten av mai måned, mens de øvrige merdene er rett bak. Sammenlignet med den diploide referansefisken på Klubben, så er fisken på Næringsbukta over 500 gram større. Da må vi ta i betraktning at fisken på Næringsbukta har stått 30-40 dager lengre i sjøen.

Fjerde SWIM-uttak MarinHelse 14. mars 2018 Næringsbukta

MarinHelse AS gjennomførte en velferdsundersøkelse (SWIM 1.1) på samtlige fire triploide merder på Næringsbukta den 14. mars samt to diploide referansemerder på nabolokaliteten Klubben fra samme smoltleverandør og fiskegruppe.

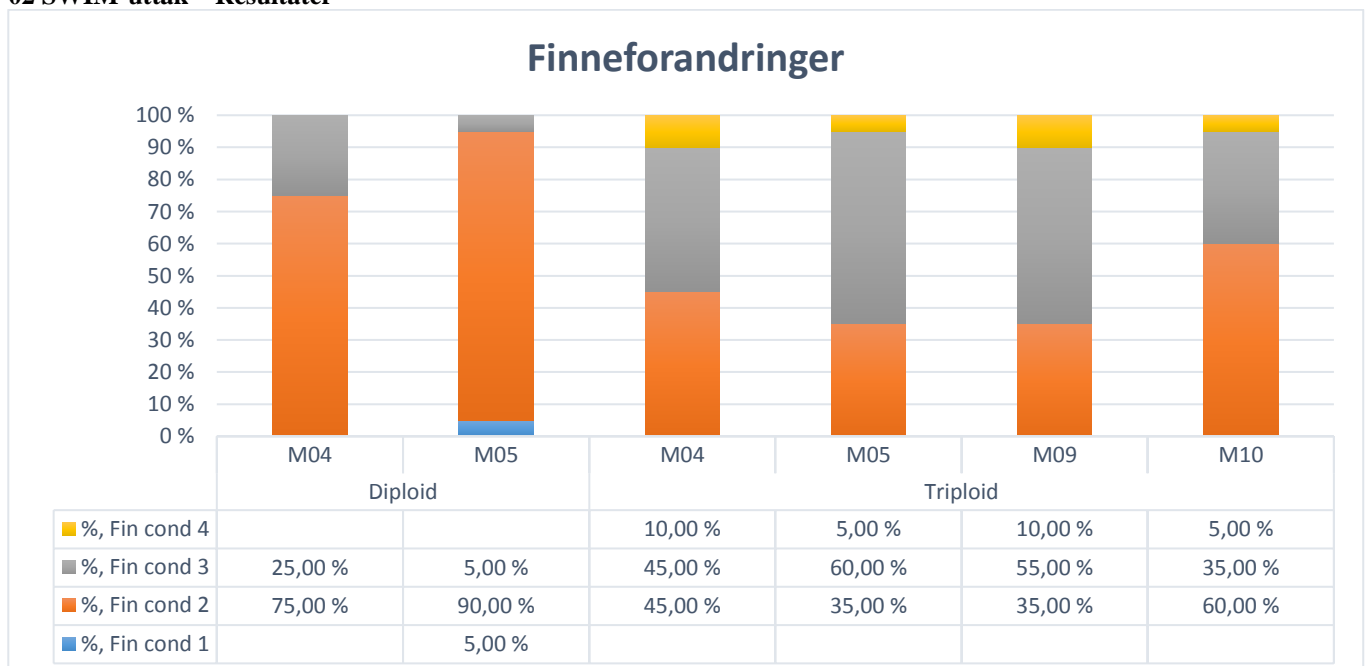
Det ble gjort et uttak på totalt 120 individer, fordelt på de totalt 6 merdene på de to nabolokalitetene som inngår i SWIM-uttakene. Merd 4 og 5 er de to diploide referansemerdene som står på nabolokaliteten Klubben kun adskilt fra Næringsbukta gjennom en forflåte.

Som tidligere ble det registrert en god del forandringer på underkjevene til den triploide fisken og det er i merd 5 og 9 innslaget er størst. Utover dette er det moderate forandringer på fisken og ikke uventet et noe høyere innslag av hudforandringer nå på ettervinteren.

Gjennomsnittlig SWIM-score: 0,86

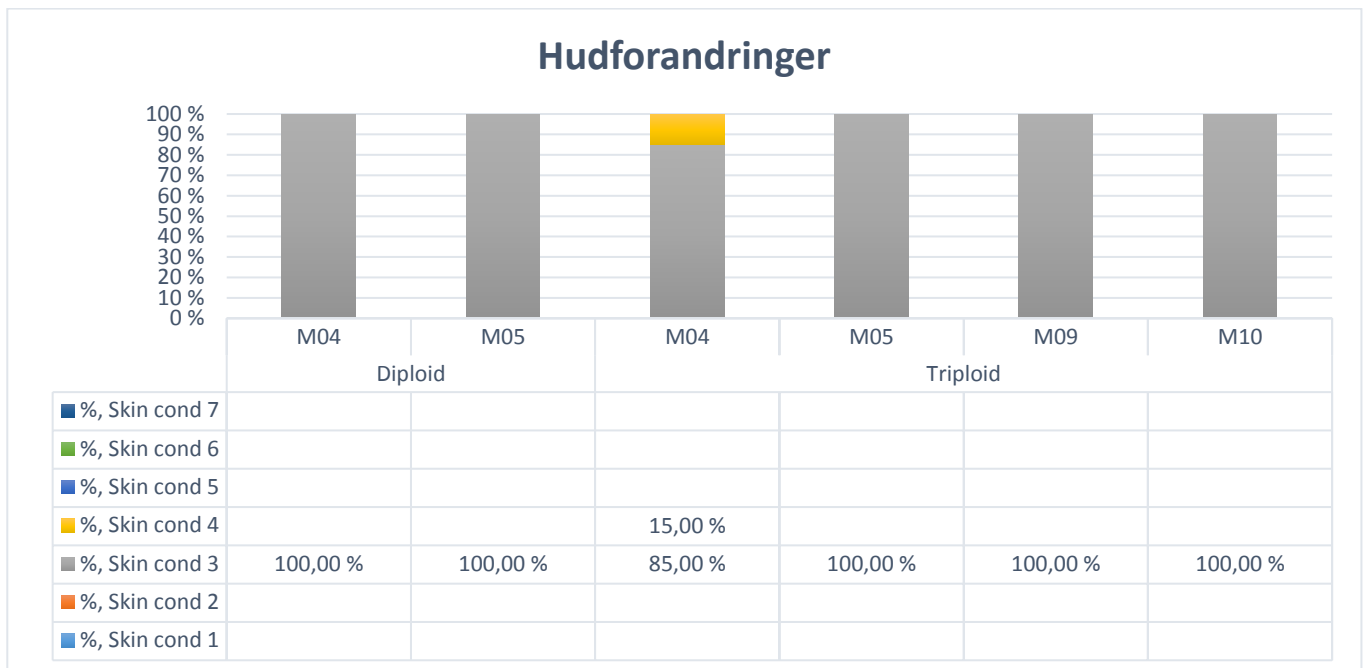
SWIM-scoren er litt lavere enn ved forrige uttak. Dette var ikke uventet all den tid dette siste uttaket kom på ettervinteren. Det er kondisjonsfaktoren på enkeltindivider som trekker totalscoren ned og ikke innslaget av underkjevedeformiteter. Underkjevedeformiteter har som kjent lite innvirkning på den totale velferdsscoren til enkeltindividet. Som ved forrige uttak er det hovedsakelig finneforandringer og hudforandringer som dominerer uten at det er registrert spesielt store forandringer sett bort fra et lite innslag av finnesår på den triploide fisken.

02 SWIM-uttak – Resultater



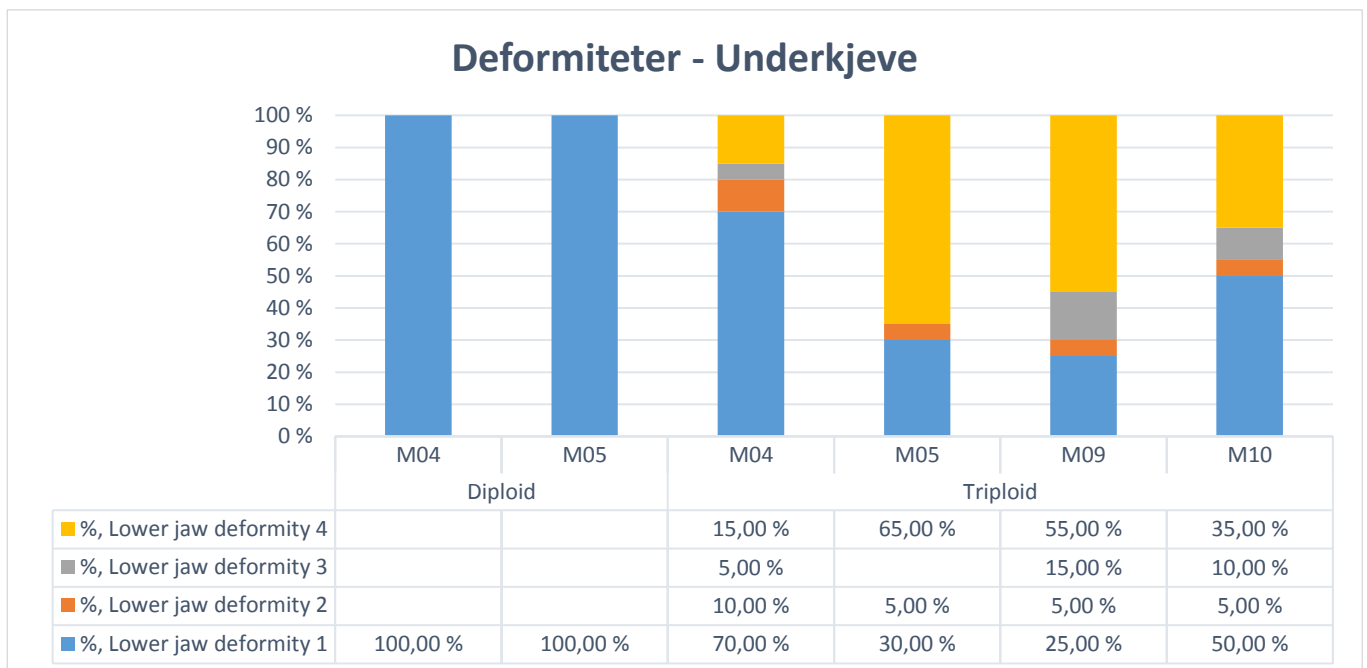
Figur nr. 1:

Kommentar En del finneforandringer i samtlige merder med et klart høyere innslag av grad 3 i de triploide merdene som alle også hadde lette finnesår.



Figur nr. 2:

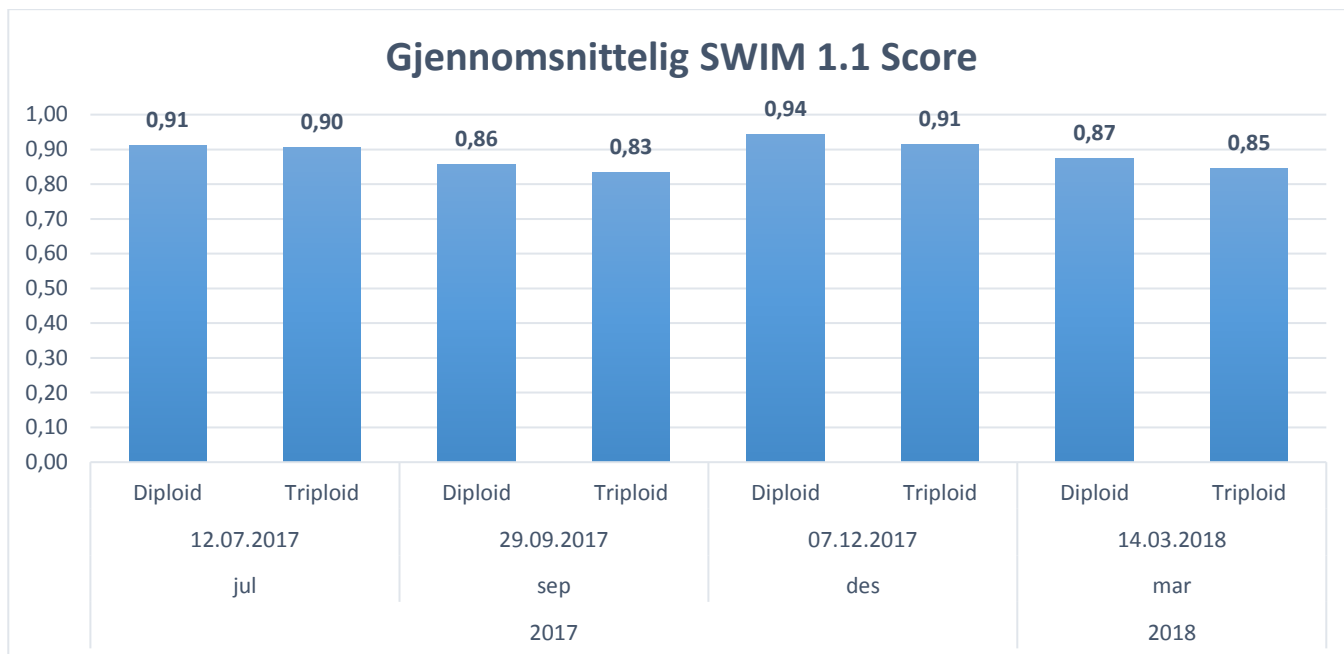
Kommentar Gjennomgående risttap i samtlige merder men kun i merd 4 på Næringsbukta var det et innslag av små sår på 15 % av fisken.



Figur nr. 3:

Kommentar Det er som ved tidligere uttak et stort innslag av underkjevedeformiteter på den triploide fisken. Rundt 70 % av fisken i merd 5 og 9 har forandringer og andelen fisk med forandringer av grad 4 er klart størst.

03 Trender



Figur nr. 4:

Kommentar Som vi ser av tabellen over så har den generelle velferdsscoren falt noe utover vinteren, men den må allikevel kunne betraktes som god på både den triploide og den diploide fisken.

Oppsummert

Den generelle helse- og velferdssituasjonen til fisken på Næringsbukta har vært svært god siden første utsettsdag. Det har vært svært lav dødelighet siden utsett og det har blitt destruert svært lite fisk. Totalt fra mai måned i 2017 og frem til mai måned 2018 har man ennå ikke passert 4,0 % i total avgang, noe som gjør at denne triploide fisken presterer blant de beste i regionen uavhengig om man ser på ploiditet. Det har så langt ikke blitt påvist noen sykdommer på den triploide fisken. Dødeligheten skyldes i all hovedsak kollisjoner med utstyr i merdene og har således lite med fiskens immunforsvar eller generelle almenntilstand å gjøre.

Så langt i produksjonen har den triploide laksen prestert svært godt og den har hatt god velferd. Innslaget av underkjevedeformiteter er imidlertid svært høyt og andelen av grad 4 er økende. Slik det ser ut i dag har ikke dette noen synlig effekt på fiskens oppførsel og tilvekst.