



NRS Triploid-Prosjekt 2019-2022

Delrapport 3 triploidprosjekt Baltsfjord VH19

Dette er tredje delrapport fra oppfølgingen av triploid fisk etter at fisken ble satt ut på lokaliteten Baltsfjord på yttersiden av Nord Senja i Troms. Lokaliteten tilhører NRS Farming region Troms, et selskap eid av Norway Royal Salmon (NRS). Rapporten omhandler perioden fra og med desember måned 2019 og frem til og med april måned 2020.

Totalt ble det satt ut 1 665 318 smolt på lokaliteten. Selve utsettet strakk seg over en svært lang periode og var ikke avsluttet før første uken i november måned 2019. Derfor blir dette utsettet karakterisert som et kombiutsett.

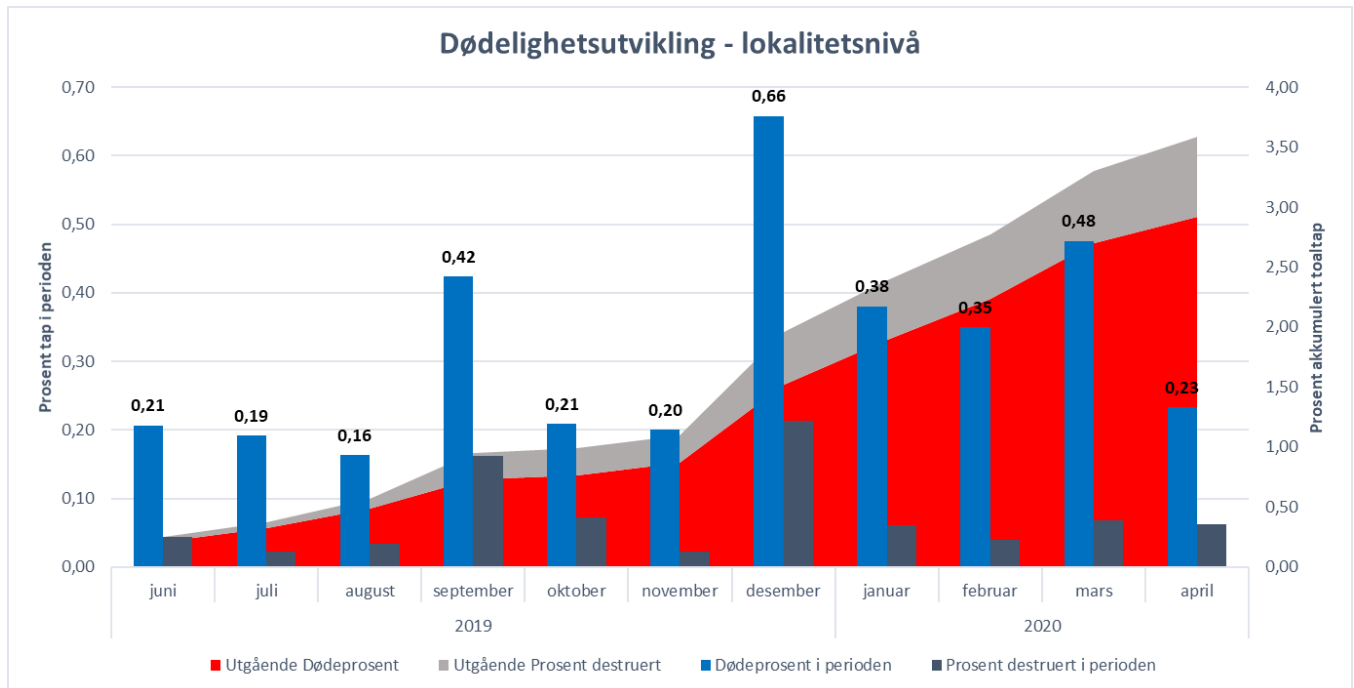
Det er kun en merd med diploid fisk på lokaliteten, nemlig merd 3.

Produksjons- og helsehistorikk på lokaliteten Baltsfjord

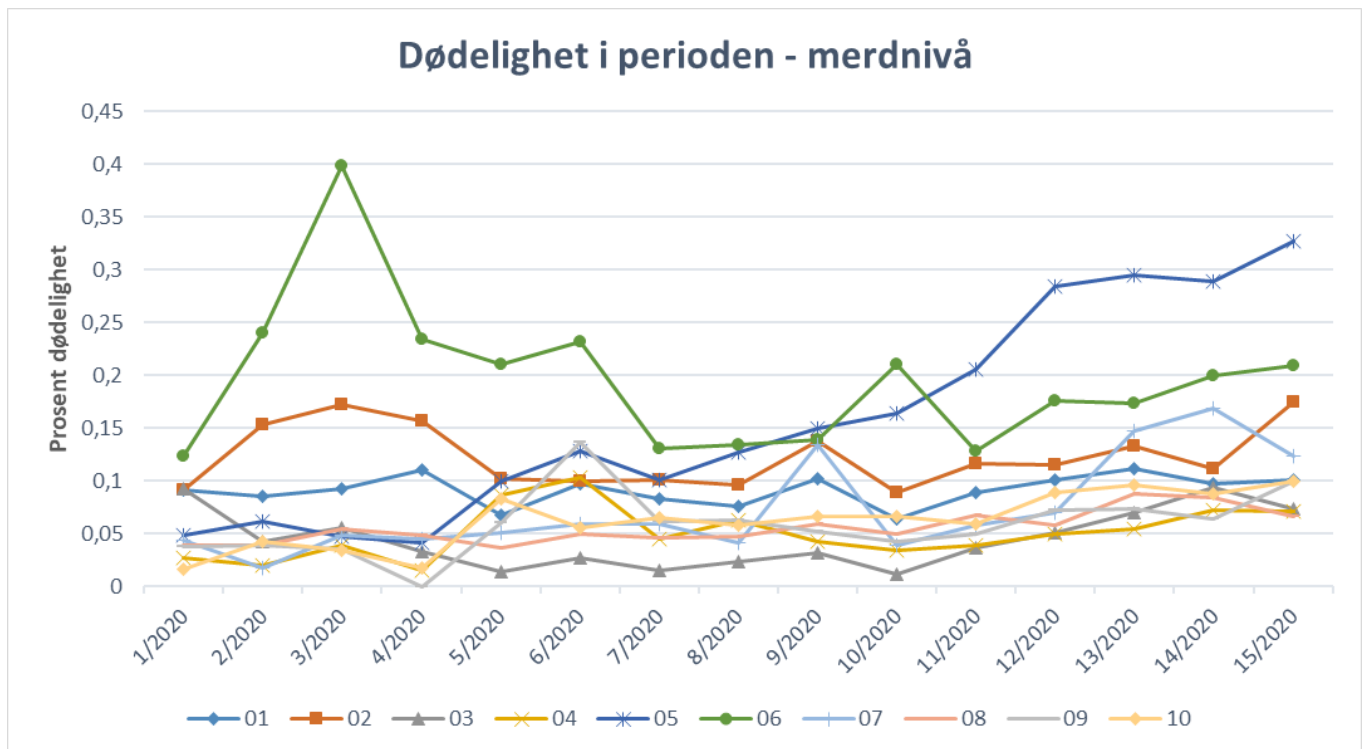
Ved inngangen til desember måned var helsesituasjonen til fisken på lokaliteten svært god. Det var lav dødelighet og flotte merdbilder med få svimere og lite svak fisk. Sjøtemperaturene passerte 7 grader på vei nedover og vinteren nærmet seg med stormskritt.

Det var lav og jevn avgang og ingen merder skilte seg noe ut, heller ikke de tre relativt nyutsatte, merd 1,2 og 6 som ble satt ut i månedsskiftet oktober-november. Det var på dette tidspunktet ennå ikke stilt noen form for diagnoser på fisken og det var ingen tegn til smittsomme sykdommer.

I desember måned ble det skiftet notposer på tre merder, og på en av disse, merd 3 oppstod det sår dannelse hos deler av fisken i etterkant. Det ble igangsatt en stor aksjon for å fjerne skadet fisk fortløpende og tilløpet til sårutvikling ble stanset. Utover i januar måned ble det registrert en økning i antall sår fisk i merd 1,2 og 6 som var de tre siste merdene som ble satt i sjø. Det var i starten en blanding av sår med utgangspunkt fra ryggfinneområdet, som gradvis gikk over til mer klassiske vintersår. Det ble i samme periode observert Skarv på lokaliteten som plaget fisken i merd 5 og 10 spesielt. I februar måned steg dødeligheten noe i merd 1,2,5 og 6 og det var klassiske vintersår som stod for majoriteten av avgangen. Det var vintersår som dominerte avgangen i de øvrige merdene også, men her var dødeligheten ennå moderat. Det ble satt i gang forsterkede tiltak for å redusere smittepresset knyttet til vintersår og dødfisken ble trukket 2 ganger daglig i tillegg til at luseskjørtet ble løftet på flere merder. Det var svært lite lus på lokaliteten på denne tiden og det var såpass lave sjøtemperaturer (4 grader) at noen risiko for nypåslag med luselarver ikke var tilstede. Disse tiltakene ga effekt og dødeligheten avtok gradvis. Denne helse- og velferdssituasjonen holdt seg stabil helt frem til inngangen av mai måned. Det var i denne perioden fremdeles vintersår som dominerte, men man oppdaget samtidig en gradvis økning i antallet taperfisk i samtlige merder. Det ble gått svimer runder flere ganger daglig i denne perioden for å fjerne sår fisk og tapere. Det var hovedsakelig runde avgrensede sår på siden av kroppen som dominerte, med innslag av noe snutesår og sår i regionen til brystfinne og ryggfinne. I tillegg var det som nevnt en økning i antall tapere i alle merder, med høyets innslag i de merdene som ble satt i sjøen først, M3, M4 og M5.



Som vi ser av dødelighetsutviklingen har det på tross av noe sårproblematikk utover vinteren vært lav dødelighet på lokaliteten. Man var inne i en positiv trend fra desember til februar før det ble en liten topp i mars grunnet noe mer generell avgang knyttet til vintersår på samtlige merder sammen med en lik oppgang av tapere. Siden andelen sår fisk avtok i april ble dødeligheten lavere for denne måneden og det vil nok være retningsgivende for den påfølgende tiden.



Merd 2,5 og 6 har skilt seg noe ut fra de øvrige og merd 2 og 6 var blant de siste tre som kom til lokaliteten. Merd 5 kom ut i september måned.

Det ble gjort et uttak på totalt 120 individer, som ble satt ut på lokaliteten i oktober og november som da hadde stått rundt 30 dager i sjøen. Dette uttaket kompletterte det første velferdsuttaket etter sjøsetting på de merdene som er valgt ut til å følges videre.

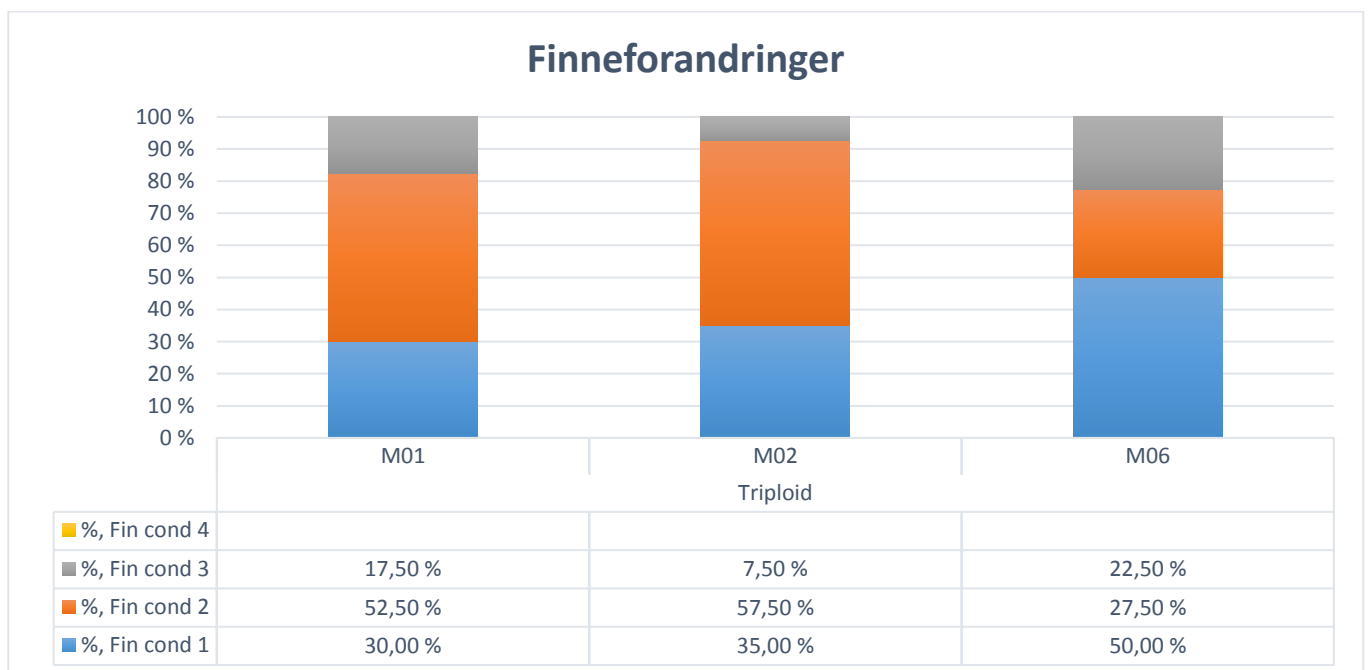
Gjennomsnittlig SWIM-score: 0,91

Alle de tre triploide merdene oppviste smolt av god kvalitet. Merd 1 hadde en totalscore på 0,91, mens de to siste hadde en score på 0,92.

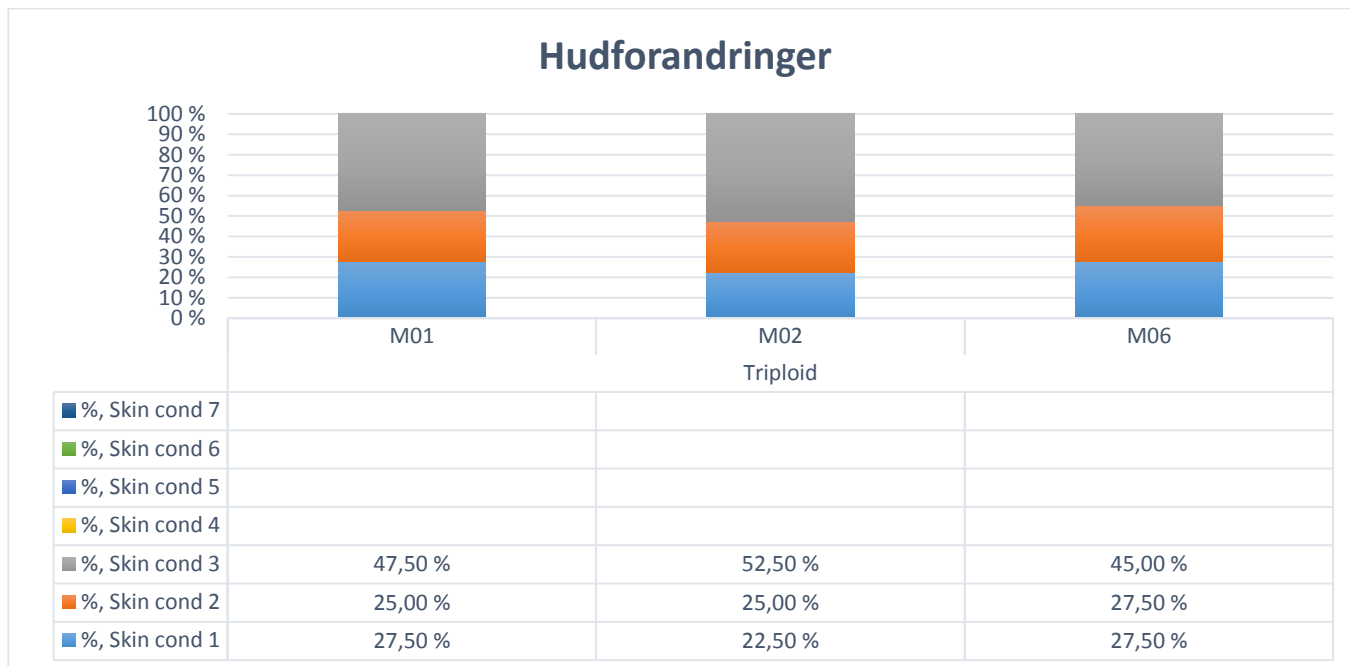
Det var fiskens hold som trakk velferdsscoren mest ned. Fisken hadde ikke helt kommet ordentlig i gang rent fôropptaksmessig og var derfor ennå noe slank. Dette gjorde at veldig mange individer fikk score 2 på kondisjonsfaktor. Dette var forholdsvis likt på alle de merdene og det gjenspeiler bare at det er rimelig vanskelig å få fisk som settes ut på slike lave sjøtemperaturer på fôr umiddelbart etter sjøsetting.

Utover dette var det svært lite å anmerke på fisken og det var i utgangspunktet stort sett finnekvalitet og hudkvalitet som ble anmerket. Her var samtlige merder svært like. Det ble funnet et visst innslag av gjellelokkforkortelse og munnsår, men det påvirket ikke totalscoren i særlig grad. På disse tre sist utsatte merdene ble det også funnet et innslag av underkjevedeformiteter. Det kan bli spennende å se hvordan disse utvikler seg fremover.

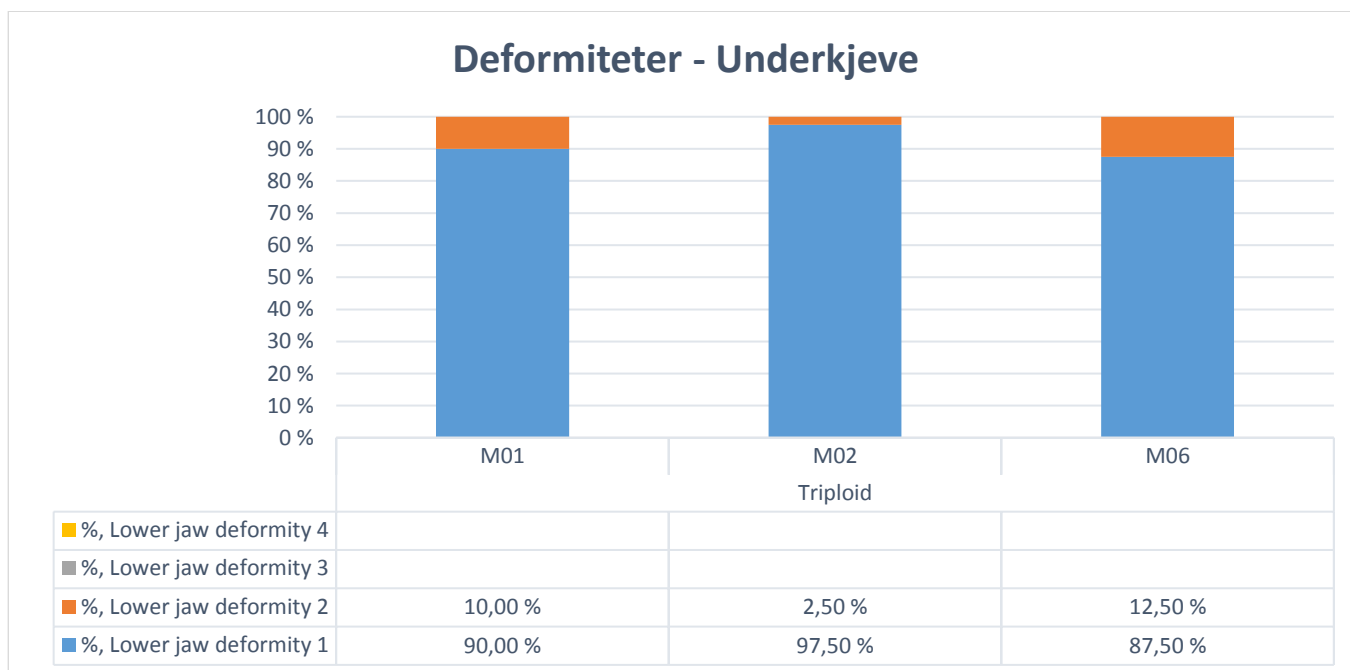
Totalt sett så dette ut til å være en rimelig god start. Nå gjelder det egentlig mest å få fisken til å spise godt.



Det var jevnt over god finnekvalitet med få forskjeller når det gjelder parameteren finneforandringer.



Når det gjelder huden til fisken, så var det knapt forskjeller mellom merdene.



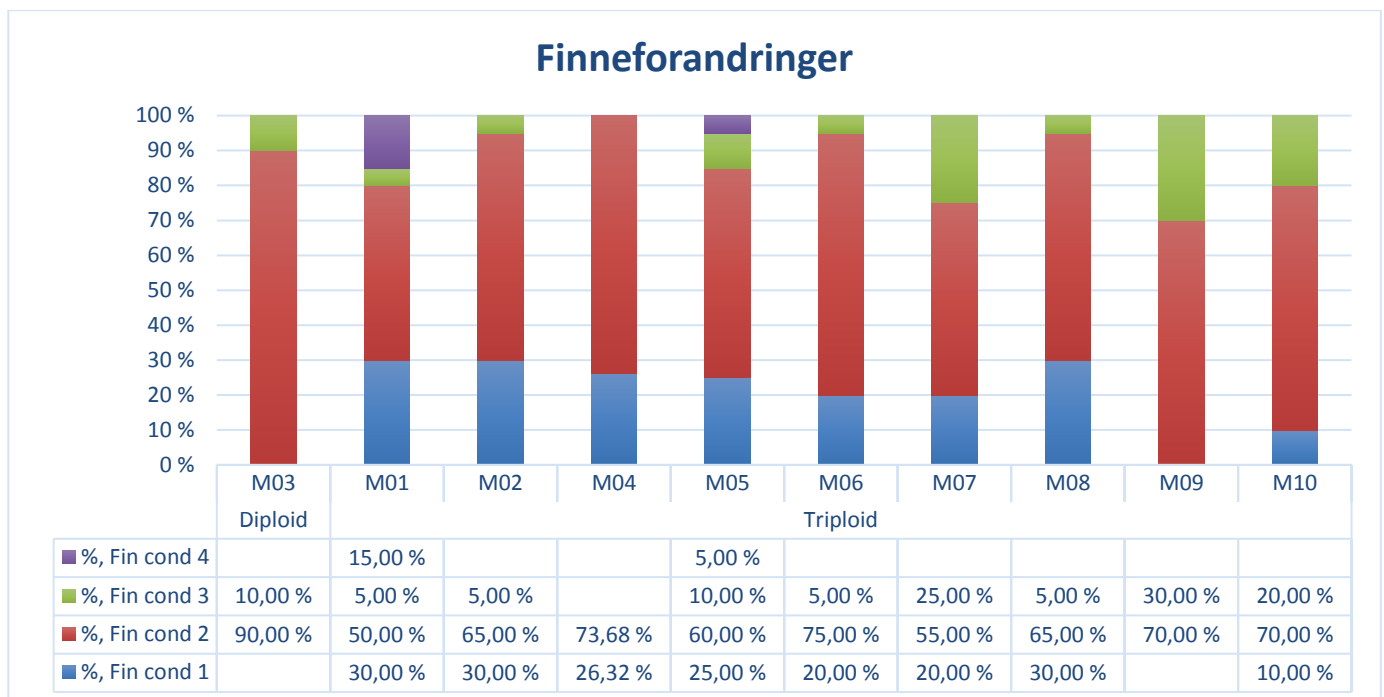
Det ble funnet underkjevedeformiteter av grad 2 på rundt 10 % av fiskene i merd 1 og 6. Disse kan utvikle seg og forsterkes utover i produksjonen tatt tidligere erfaringer i betraktning.

Fjerde SWIM-Uttak Baltsfjord 10. februar 2020, MarinHelse AS

Det ble gjort et uttak på 20 fisk på samtlige merder på lokaliteten den 10. februar. Dette var det første uttaket som ble gjort på samtlige merder samtidig etter utsett, og grunnet den spredte utsettsperioden var det noen merder som hadde stått lengre i sjø enn tre måneder siden første uttak. Dette ble uansett sett på som nødvendig for å samle alle uttakene fremover.

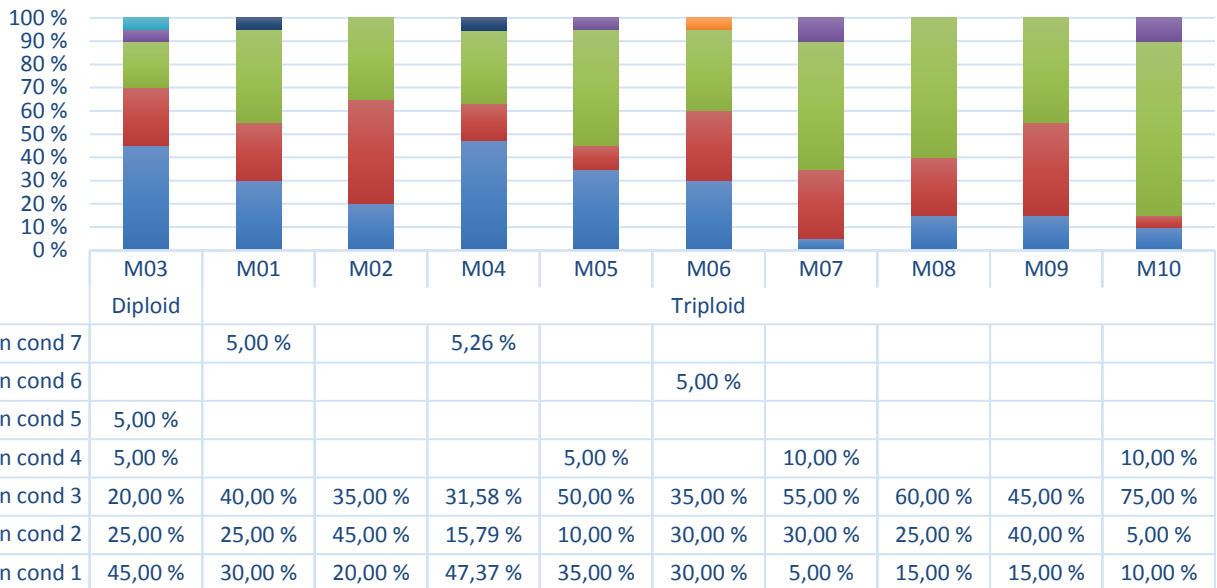
Gjennomsnittlig SWIM-score: 0,90

Alle merdene hadde gode scoringer og lå jevnt mellom 0,88 og merd 2 som høyest på 0,93. De to merdene som trakk helhetsinntrykket noe ned var de to nyeste merdene med minst fisk, men til gjengjeld så var merd 2 med best score like over disse i snittvekt. Det som hovedsakelig trakk ned scoren var et innslag med sårfinn og noe nedsatt hudhelse. Det ble påvist vintersår på lokaliteten uten at det ga akutt høy dødelighet. Sykdommen holdes i sjakk med kilnot, dødfisktrekking og svimerplukking og følges tett opp. Ellers var det fin fisk med få avvikende trekk uten noen merder som skilte seg kraftig ut. Det ble sett noe gjellelokkforkortelser på de triploide merdene og snutesår på den enslige diploide merden. Et godt utsett hvor det jobbes med å holde sårutviklingen nede og bedre velferden med å få ut all ukurant fisk og forhindre utviklingen av nye sår.



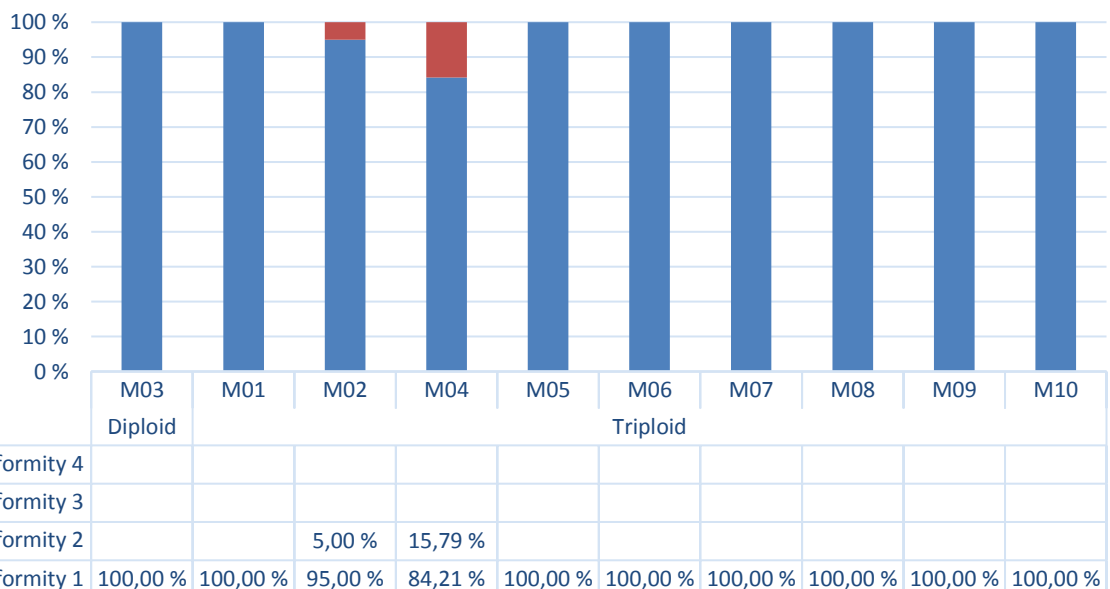
Det var jevnt over god finnekvalitet med få forskjeller når det gjaldt parameteren finneforandringer, med størst innslag med gamle finneslitasjer, samt innslag av finnesplitting i alle merder. merd 1 hadde i tillegg enkeltfisk med sårskader på finner.

Hudforandringer



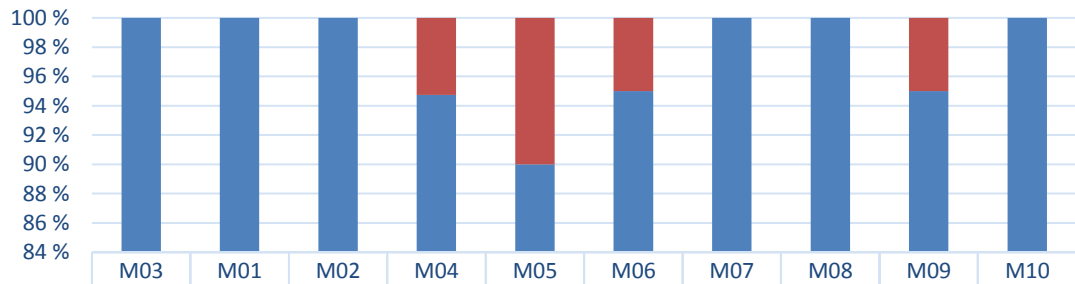
Bildene var nokså like uten en type forandring som dominerte hva hudkvaliteten angikk. Det var en liten overhånd på risttap, noe som kan komme av håndtering av fisken i håven. Det var små innslag med sårfinn i alle merder, med enkeltfisk som ble avlivet etter velferdsundersøkelsen grunnet alvorlighetsgraden på såret. Det er påvist vintersår på lokaliteten som bidrar til hud-scoringen.

Deformiteter - Underkjeve



Det ble funnet underkjevedeformiteter av grad 2 på rundt 16% av fiskene i merd 4. Ellers var det lite forandringer å se totalt på anlegget.

Deformiteter - Overkjeve



	M03	M01	M02	M04	M05	M06	M07	M08	M09	M10
	Diploid			Triploid						
■ %, Upper jaw deformity 4										
■ %, Upper jaw deformity 3										
■ %, Upper jaw deformity 2				5,26 %	10,00 %	5,00 %			5,00 %	
■ %, Upper jaw deformity 1	100,00 %	100,00 %	100,00 %	94,74 %	90,00 %	95,00 %	100,00 %	100,00 %	95,00 %	100,00 %

Det ble sett en litt høyere prevalens av overkjeve-deformiteter, med et innslag på mellom 5-10 % i merd 4, 5, 6 og 9. Disse forandringene er ikke lette å klassifisere når fisken er liten slik at den ofte blir tydeligere utover i produksjonen.

Oppsummering

Dette har så langt vært et svært positivt og godt utsett.

Dødeligheten har fortsatt å være lav selv om det gjennom vinteren har vært noe høyere avgang knyttet til sårfish. De sist ankomne merdene med den minste fisken har vært de som har vært mest utsatt for dette. Som et litt skurrende bakteppe har det i tillegg dukket opp noen taperfish i samtlige merder og det blir spennende å se hvordan dette utvikler seg utover våren og sommeren.

3,6 % total dødelighet inkludert destruksjon frem til 1. mai er imponerende lave tall og med tanke på at dødeligheten allerede er inne i en positiv trend og sjøtemperaturene har begynt å stige, ser det ut som om dette skal bli ytterligere bedre i månedene fremover. Det er flere av de triploide merdene som er bedre enn den diploide hva total utgang angår, slik at den triploide fisken har absolutt vist at den kan komme seg gjennom en vinter på en god måte såfremt den er av god kvalitet og størrelse ved inngangen til første vinter.

Merd 1,2 og 6 var de tre siste merdene som ble levert lokaliteten i månedsskiftet oktober-november.

Disse merdene skiller seg ikke negativt ut fra de øvrige totalt sett, men ser man på tallene gjennom vinteren var merd 2 og 6 de som hadde høyest avgang.

Uansett må man måtte kunne konkludere med at dette har vært et svært godt utsett med imponerende lave dødelighetstall. Dette indikerer at fisken på lokaliteten har hatt god trivsel og velferd.