



NRS Triploid-Prosjekt 2014-2022

Delrapport 3 triploidprosjekt Petternes V19

Dette er tredje delrapport fra oppfølgingen av triploid fisk etter at fisken ble satt ut på lokaliteten Petternes i Snefjorden i Måsøy kommune i Finnmark våren 2019. Lokaliteten tilhører NRS Farming region Finnmark. Rapporten omhandler perioden fra og med desember måned til og med april måned 2020.

Totalt ble det satt ut 1 107 713 smolt på lokaliteten fordelt på 7 merder. Kun en av merdene hadde triploid laks, merd 9. Denne smolten en snittvekt på 100 gram. Merden ble levert lokaliteten den 24. mai i 2019 og var den første merden som ble satt ut.

Den øvrige fisken på lokaliteten ble levert i perioden 15.-20. juni til 4. oktober og hadde en snittvekt på merdnivå fra 80-265 gram. Dette innebar at selve utsettet ble svært langstrakt og selv om det var tre smoltleverandører var det enda flere smoltgrupper.

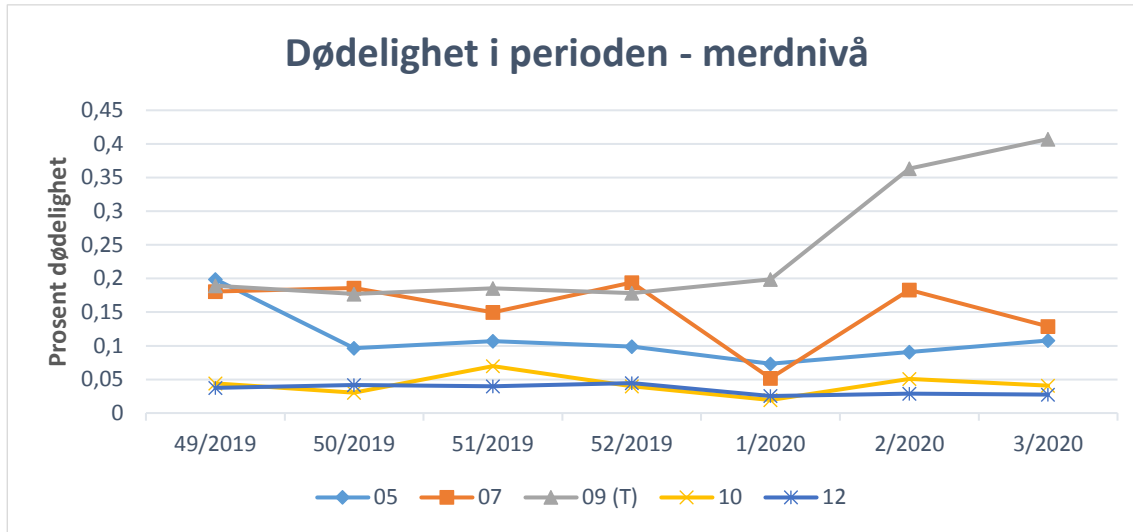
Vi viser til triploidrapporter hos smoltprodusenten for mer detaljert info om velferdsutviklingen til denne fiskegruppen i ferskvannsfasen.

Produksjons- og helsehistorikk på Petternes

Ved inngangen til desember måned hersket det noe ulike velferdsbilder alt etter hvilke merder man fokuserte på. Velferden var klart nedsatt i merd 5,7 og 9 på grunn av parvicapsulose. Disse merdene ble satt ut i perioden mai-juli, ikke akkurat i det såkalte parvi-vinduet, men diagnosen er der uansett. Merd 10 og 12 var ikke rammet av denne problematikken og oppviste gode merdbilder og hadde lav dødelighet. Dødeligheten var ikke forøket i de øvrige merdene heller, men det ble jobbet aktivt med å fjerne svak og syk fisk i denne perioden.

Som vi ser har dødeligheten frem til starten av desember måned vært lav på alle de fem merdene, men var lett forhøyet på merd 5,7 og 9.

Rundt nyttårsskiftet ble det tiltagende lengre perioder med dårlig vær samtidig som sjøtemperaturene falt under 5 grader. Helsen situasjonen på Petternes var nokså lik som ved starten av desember måned. Ut ifra merdbildene og dødeligheten var det fremdeles merd 5, 7 og 9 som hadde de største helseutfordringene. Her så man at det var en del innslag av taperfisk pga. Parvicapsula. Det var den triploide fisken i merd 9 som slet mest og hadde høyest avgang med en ukentlig dødelighet i denne fasen på rundt 0,4 %.

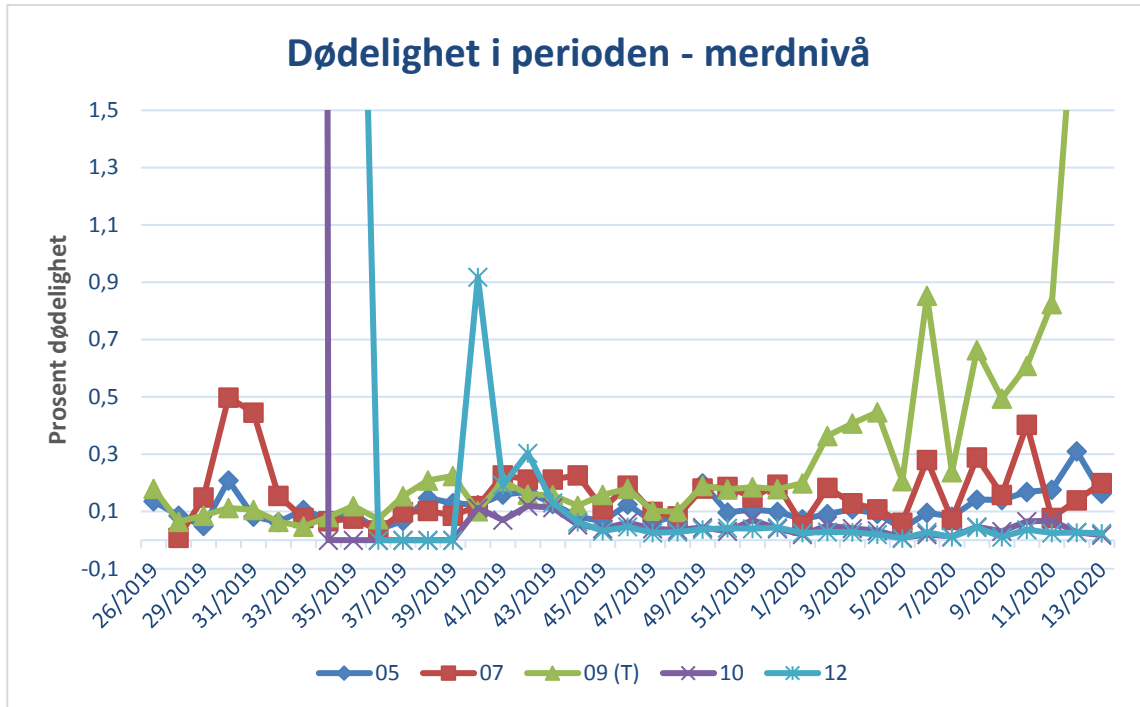


Mye dårlig vær i denne perioden gjorde det vanskelig å aktivt plukke ut avvikende fisk. I merd 10 og 12 så det veldig fint ut, lite avvikende fisk og lav dødelighet. Generelt i samtlige merder ble det registrert skader etter skarv. Sykdommen HSMB ble endelig påvist i merd 10 og 12 som hadde hatt mistenkelig fisk i en periode, men dødeligheten var lav.

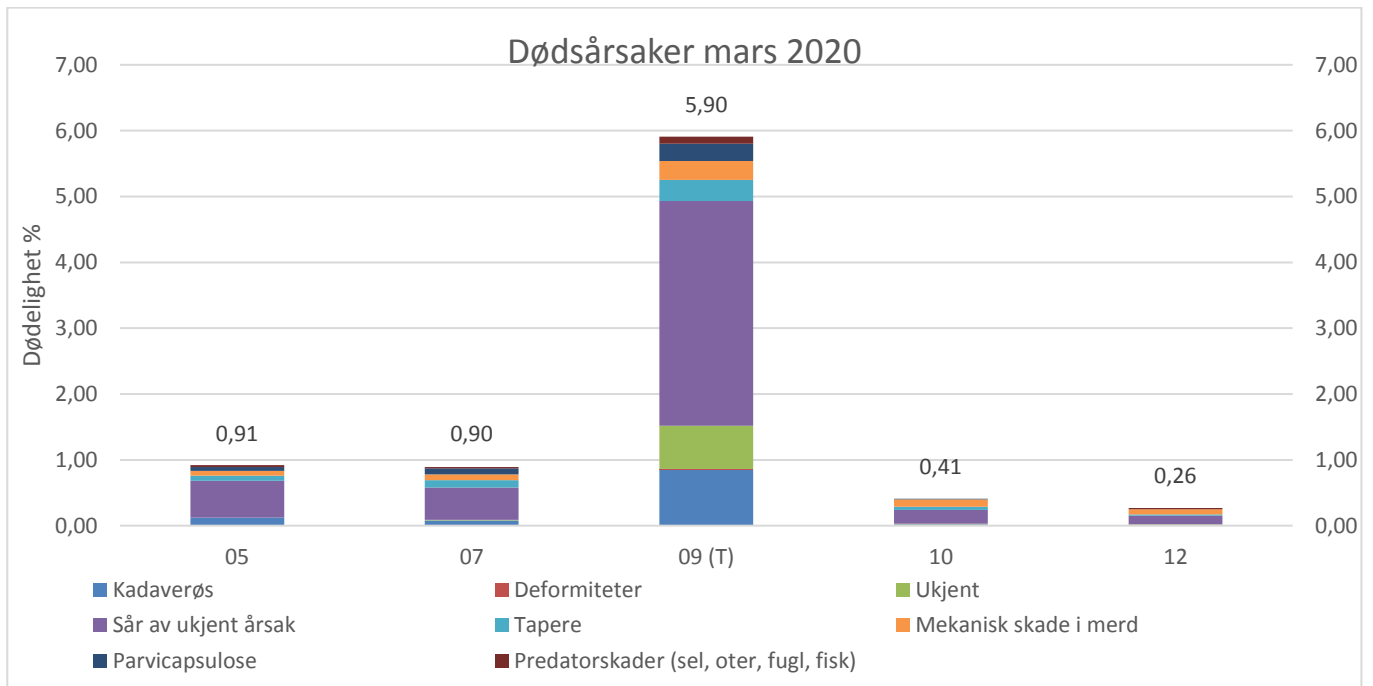
Februar måned ga oss de første sjøtemperaturene ned mot 3,0 grader og det startet sakte men sikkert å dukke opp sår i merd 9 samtidig som parvi-situasjonen tiltok i styrke. Dette førte til en forverring av merdbildene i merd 9 som slet klart mest. Her var det blitt flere hundre svake fisk med og uten sår som svømte sakte i vannoverflaten. Det hadde også utviklet seg kjevesår og snutesår i samme periode i tillegg til de mer klassiske vintersårene. Denne fisken hadde dårlig velferd. Det var fortsatt taperfisk og fisk med parvicapsula og se på M5 og 7, men dødeligheten hadde gått ned siden desember og lå generelt på et bra nivå. Det samme gjaldt M10 og 12, merdbildene her var veldig fine og dødeligheten var å anse som lav. Man så fortsatt tydelig klinikk på HSMB under obduksjon i disse to merdene.

Dødeligheten økte på i merd 9 og den nådde en foreløpig topp i mars med hele 5,9 % avgang.

Dødeligheten skyldtes fortsatt en kombinasjon mellom parvicapsulose og sår. Det dårlige merdbildet førte til intensivt fjerning av svak og svekket fisk og rundt 1500 individer ble fjernet. Merd 9 hadde dårlig appetitt i denne perioden, klart dårligere enn de øvrige merdene.

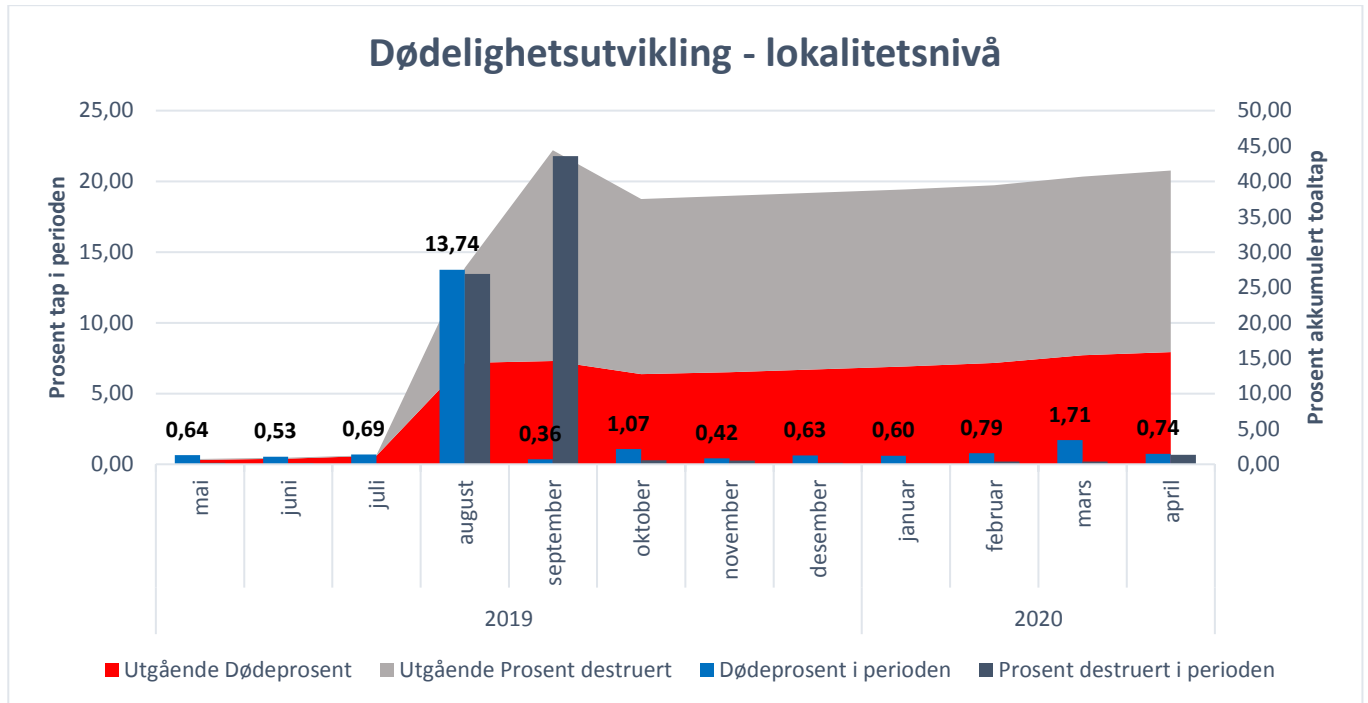


Ingen hyggelig lesning for den triploide fisken ved inngangen til april måned. Det stod omtrent 1000 fisk som svømte veldig sakte og rotete eller stod stille de øverste to metrene i merden.

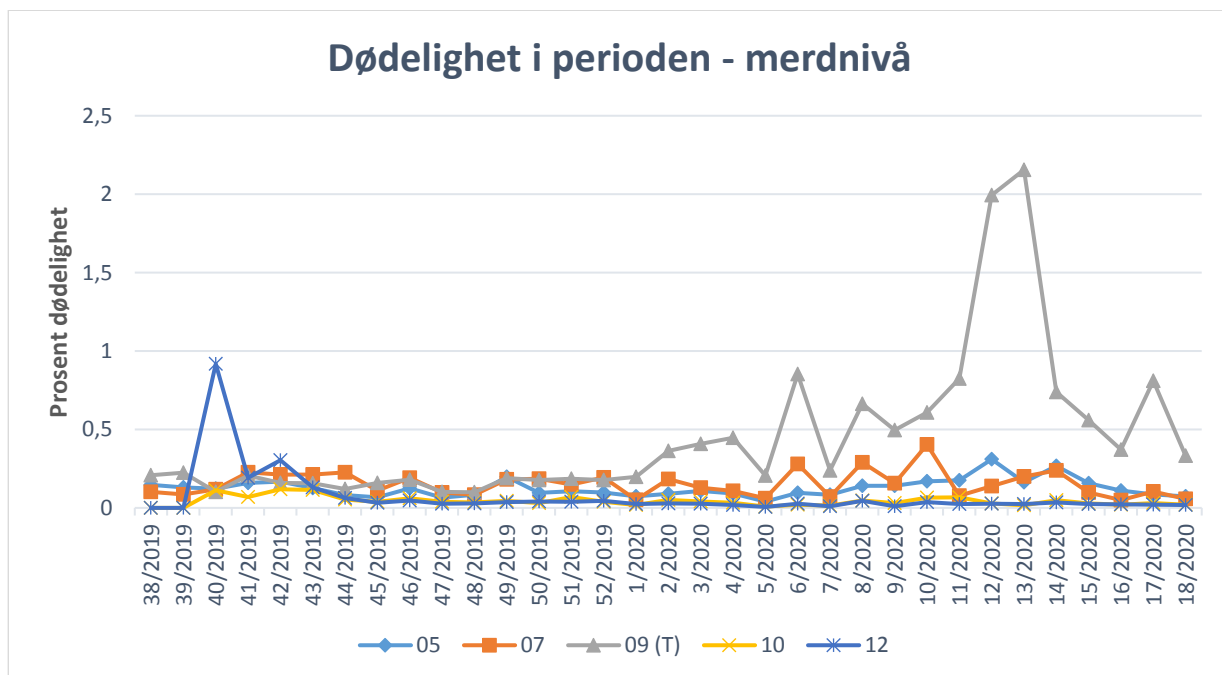


Denne figuren understreker noe av problematikken ved å finne ut den underliggende dødsårsaken når det dreier seg om parvicapsulose. Mest sannsynlig er mesteparten av det som her er klassifisert som «sår av ukjent årsak» på merd 9, relatert til parvicapsulose, altså skulle det vært satt opp parvicapsulose som dødsårsak.

Denne situasjonen holdt seg stabil helt inn til starten av mai måned. Som vi ser av figuren over, så var det svært fine merdbilder nå på de øvrige merdene. Til og med merd 5 og 7 som hadde slitt med parvicapsulose og noe sår, hadde gått seg betydelig bedre i løpet av samme periode.



Ser vi på dødelighetsutviklingen gjennom hele denne perioden fra desember til mai måned, så ser vi at det var en gradvis oppgang fra januar måned frem til og med mars måned. Dødelighetsnedgangen i april gir grunn til optimisme foran våren 2020.



Den ene triploide merden på lokaliteten skilte seg betydelig ut fra de øvrige. De diploide nådde toppen i mars måned og startet da på en jevn nedgang mot svært stabile og lave nivåer ved inngangen til mai måned. Den triploide merd 9 var mer ujevn og lå på et klart høyere dødelighetsnivå.

Tredje SWIM-uttak MarinHelse 16. januar 2020, Petternes

Dette var det tredje SWIM-uttaket på lokaliteten etter utsett. Det ble gjort et uttak på 40 individer, fordelt på en merd med triploid fisk (merd 9) og en referansemerd (merd 5).

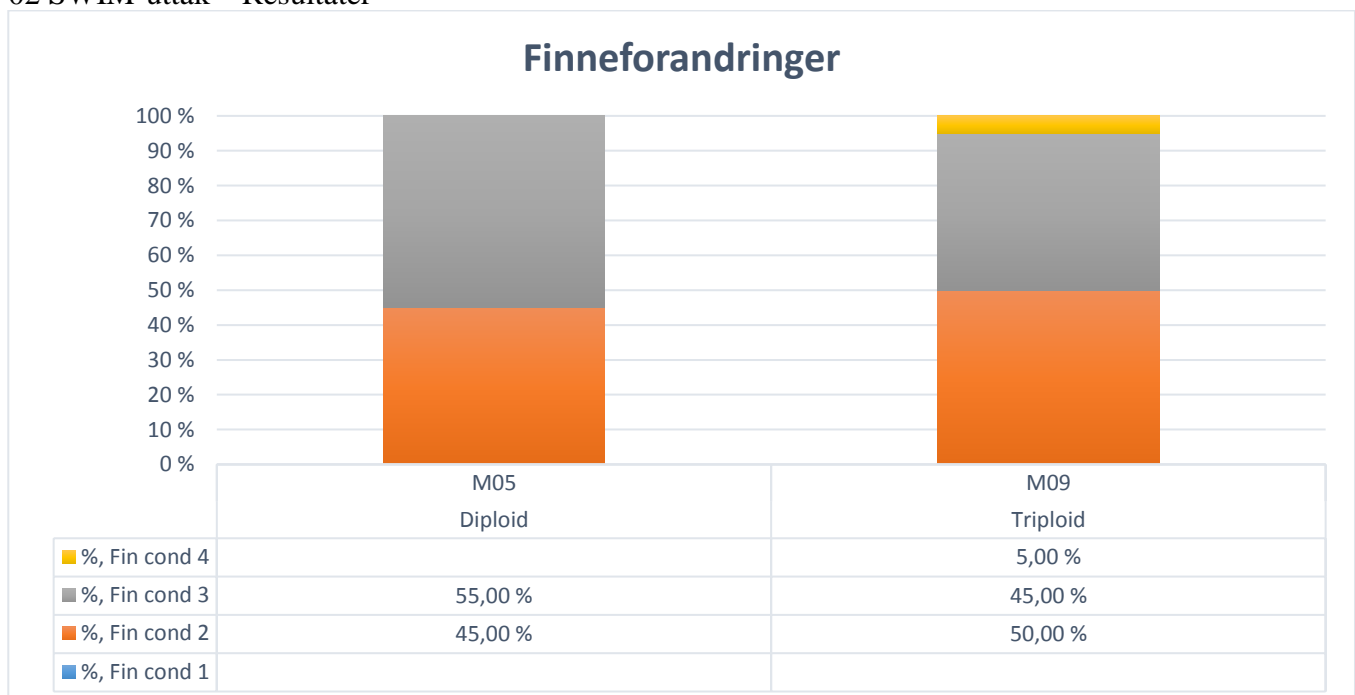
SWIM-scoren lå på det samme nivået som ved forrige uttak. I likhet med forrige uttak var hovedsakelig graden og forekomsten av finneforandringer, hudforandringer, korte gjellelokk og munnsår som trakk scoren ned. Hudforandringene hadde bedret seg etter forrige uttak, men forekomsten av munnsår hadde økt betydelig. Dette ble registrert på 50 % av den diploide fisken og 90 % av den triploide fisken. Det ble også registrert korte gjellelokk på 50 % av individene blant den den triploide fisken, i tillegg til underkjevekjevedeforमितet på 5 % i begge gruppene.

Den diploide gruppen hadde en høyere kondisjonsfaktor (1,17) sammenlignet med den triploide gruppen (1,08). Dette er motsatt av det som ble registrert ved forrige uttak.

Gjennomsnittlig SWIM-score: 0,88

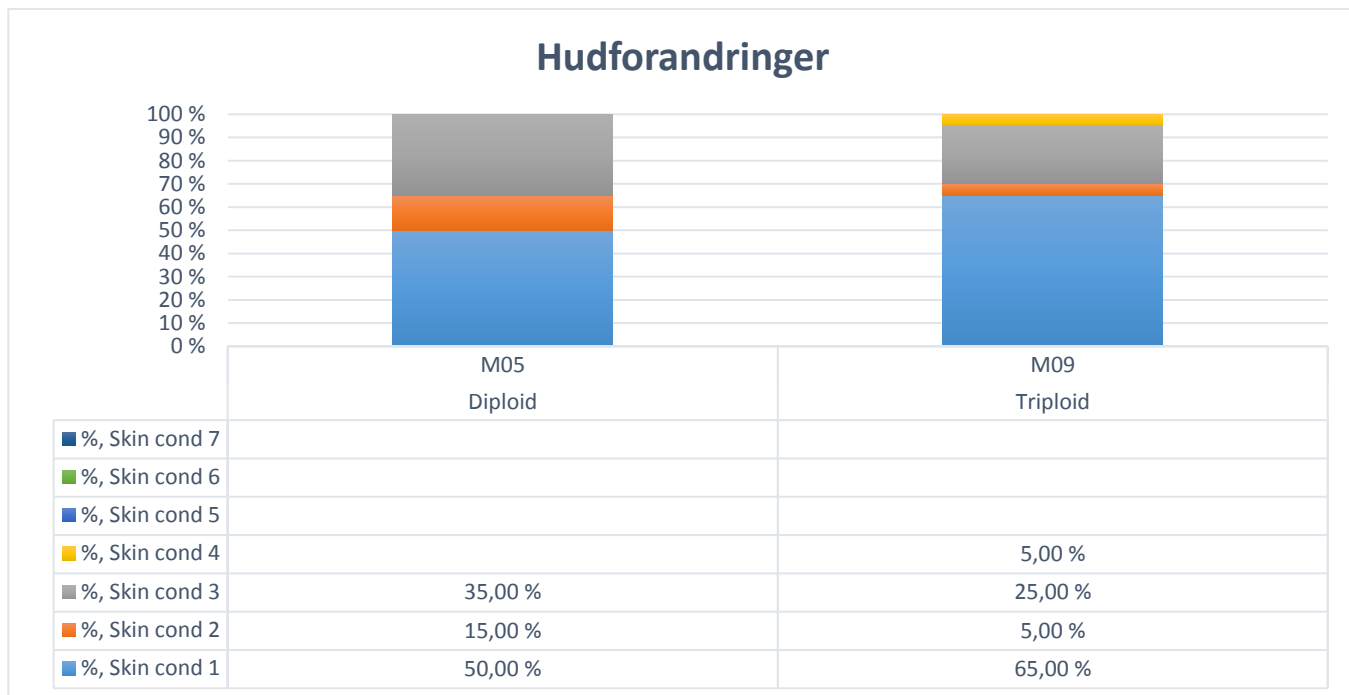
SWIM-scoren for den diploide gruppen ble beregnet til 0,89 og for den triploide gruppen ble den beregnet til 0,86.

02 SWIM-uttak – Resultater



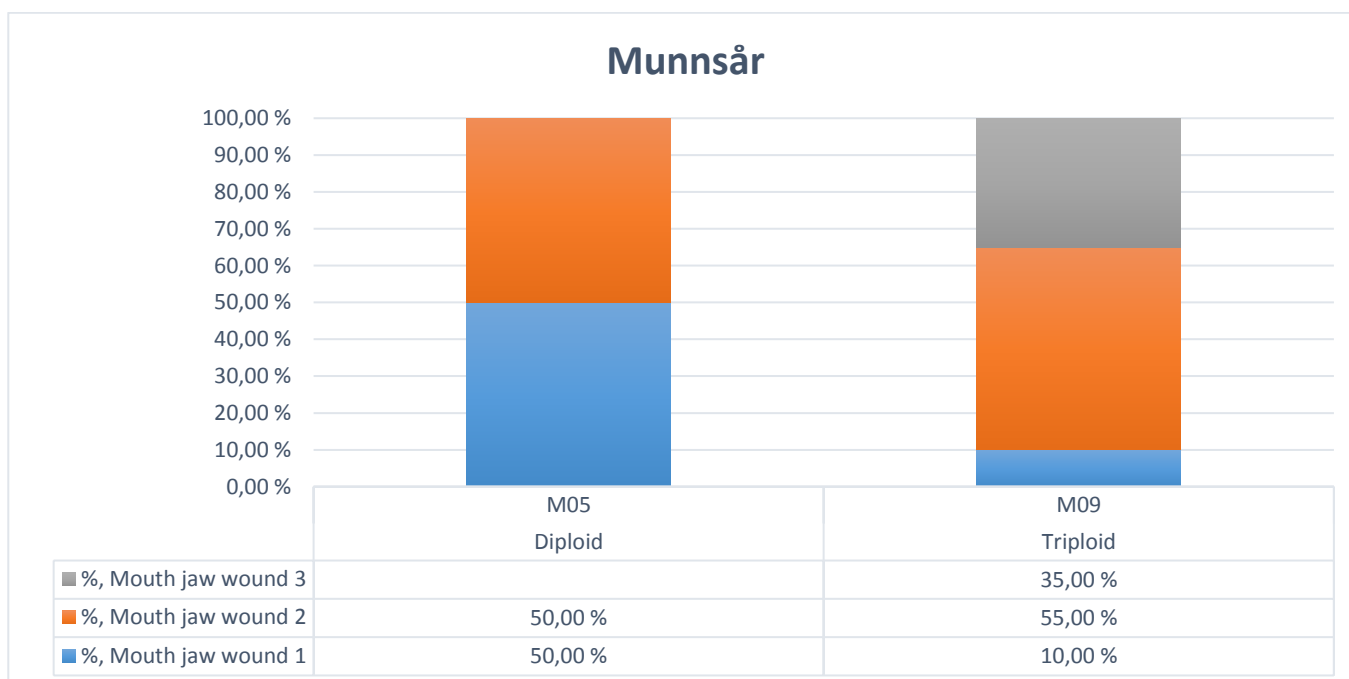
Figur nr. 1:

Kommentar Det ble registrert finneforandringer på samtlige individer som ble undersøkt fra begge gruppene.



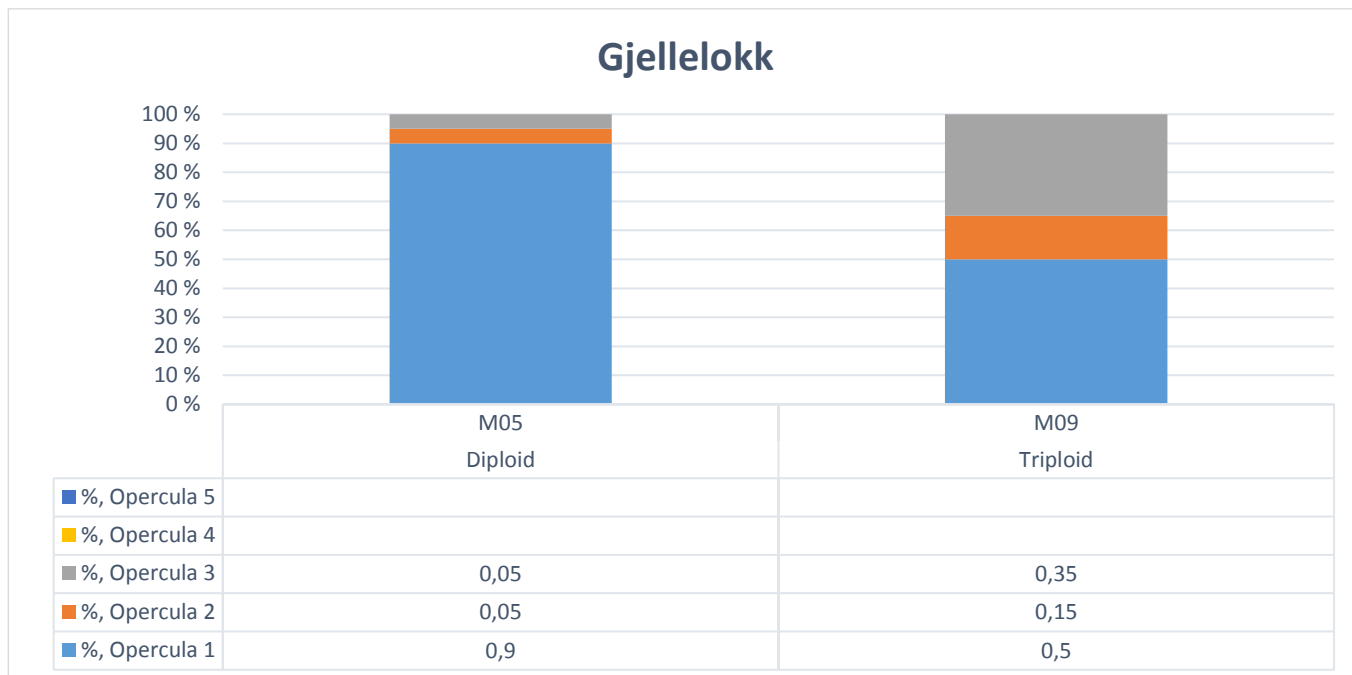
Figur nr. 2:

Kommentar Den diploide gruppen hadde høyere innslag av grad 2 og 3, enn den triploide gruppen. Den triploide gruppen hadde 5 % innslag av grad 4, mens den diploide gruppen ikke hadde noe innslag av det.



Figur nr. 3:

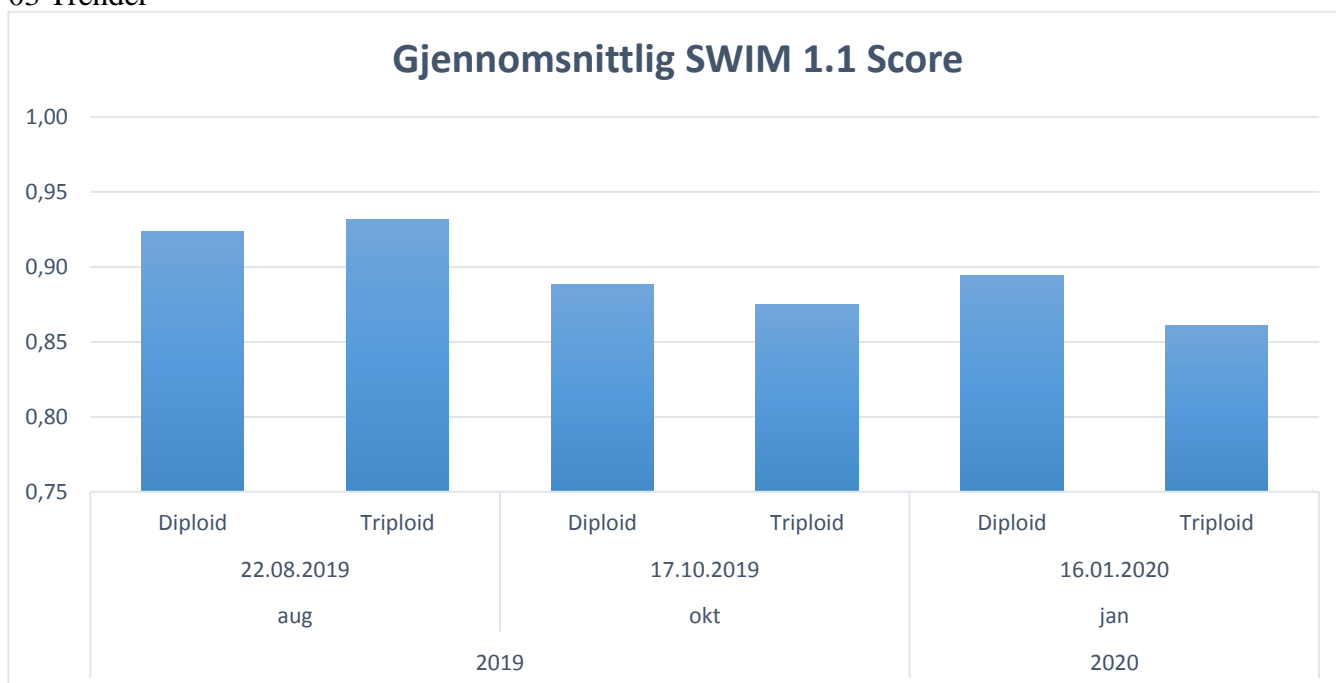
Kommentar Det er en betydelig økning av munnsår på dette uttaket. Spesielt blant den triploide fisken, hvor det ble registrert på 90 % av fisken.



Figur nr. 4:

Kommentar Høyest innslag av gjellelokkforandringer blant den triploide fisken, hvor det ble registrert på 50 % av individene.

03 Trender



Figur nr. 5:

Kommentar SWIM-score ligger på samme nivå som ved forrige uttak for begge gruppene. Dette skyldes hovedsakelig graden og forekomsten av finneforandringer, hudforandringer og munnsår.

Oppsummering

Ofte er den første vinteren den første store testen for den triploide laksen. Dette har vist seg å stemme med årets utsett på Petternes også. Mens de diploide har kommet seg gjennom vinteren på en god måte har den triploide slitt betydelig mer. Dette selv om den triploide laksen ble sjøsatt allerede i mai måned. Den triploide merd 9 har hatt en helt annen velferdsutvikling enn de diploide og det gjenspeiler seg tydelig i dødelighetstallene.

Ved inngangen til mai måned er det ennå en dårlig helse- og velferdsstatus på deler av fisken i merd 9. Dødeligheten er ennå forøket og det er Parvicapsulose og sår av ymse karakter som har dominert gjennom hele vinteren. Konsekvensen av dette er at dødeligheten på merd 9 nå har passert 20 % hvis man tar med det som er destruert i samme periode. De diploide merdene ligger fra 3 til 8 % i samme periode. Det ble registrert en viss bedring mot slutten av april måned på merd 9 også og dette gjør at man forventer en klar bedring av helsetilstanden til fisken nå fremover i takt med økende sjøtemperaturer. Så langt må man imidlertid kunne konkludere med at dette har vært et tøft år for den triploide fisken med en klart redusert velferd gjennom første vinter.