

NRS Triploid-Prosjekt 2014-2022

Delrapport 1 triploidprosjekt Næringsbukta V19

Dette er første 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 Farming, region Finnmark. Dette var et vårutsett hvor fisken ble satt ut i perioden 20. april til 25. mai. 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. Siden det ikke ble levert noen diploid fisk til Næringsbukta som kunne benyttes som en referansefisk, ble det valgt ut en merd, merd 17 på Klubben som referanse til den triploide fisken på Næringsbukta.

Denne delrapporten omhandler perioden fra første utsett i april måned 2019 til og med august måned 2019.

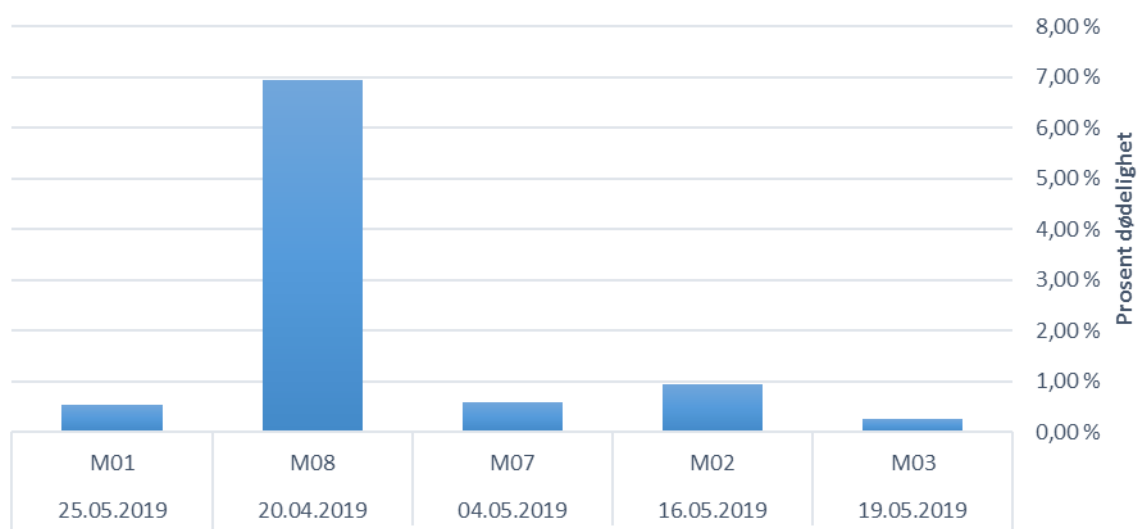
Totalt ble det satt ut 901 321 smolt på lokaliteten og 719 783 fisk var av triploid type. Det ble satt ut en merd med svært stor diploid fisk til slutt. Denne postsmolten var for stor til å benyttes som referansefisk da den var hele 420 gram ved utsett. All triploid smolt kom fra en smoltleverandør. Denne varierte fra 124 til 145 gram i størrelse.

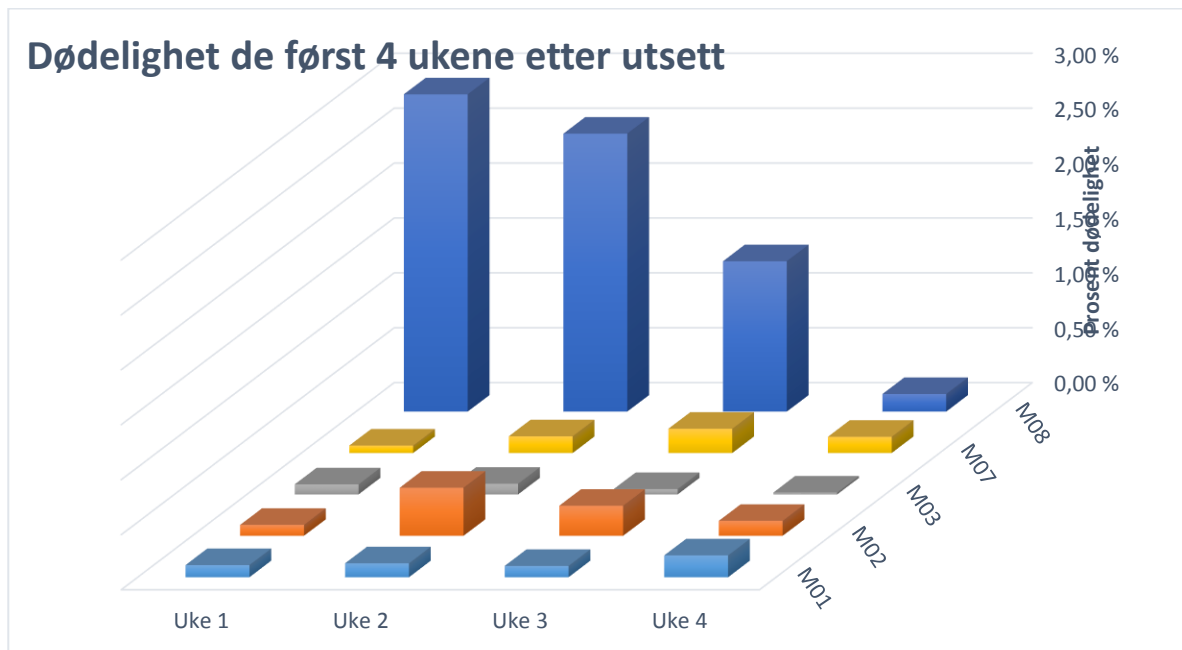
Produksjons- og helsehistorikk på Næringsbukta

Det ble en noe tøff start på en av de totalt åtte merdene da det oppstod dødelighet i forbindelse med selve utsettet. Denne dødeligheten var imidlertid knyttet til hendelser i settefiskanlegget og selve transporten, slik at denne forhøyede dødeligheten avtok hurtig og var stabilisert innenfor det som blir kalt utsettsperioden, nemlig de første fire ukene etter sjøsetting.

Når det gjelder utsettsdødeligheten som er definert som dødeligheten de første fire ukene etter sjøsetting, så var denne for høy på merd 8. Målet er under 0,5 % avgang de første 30 døgn og dette ble nådd på de øvrige 4 merdene.

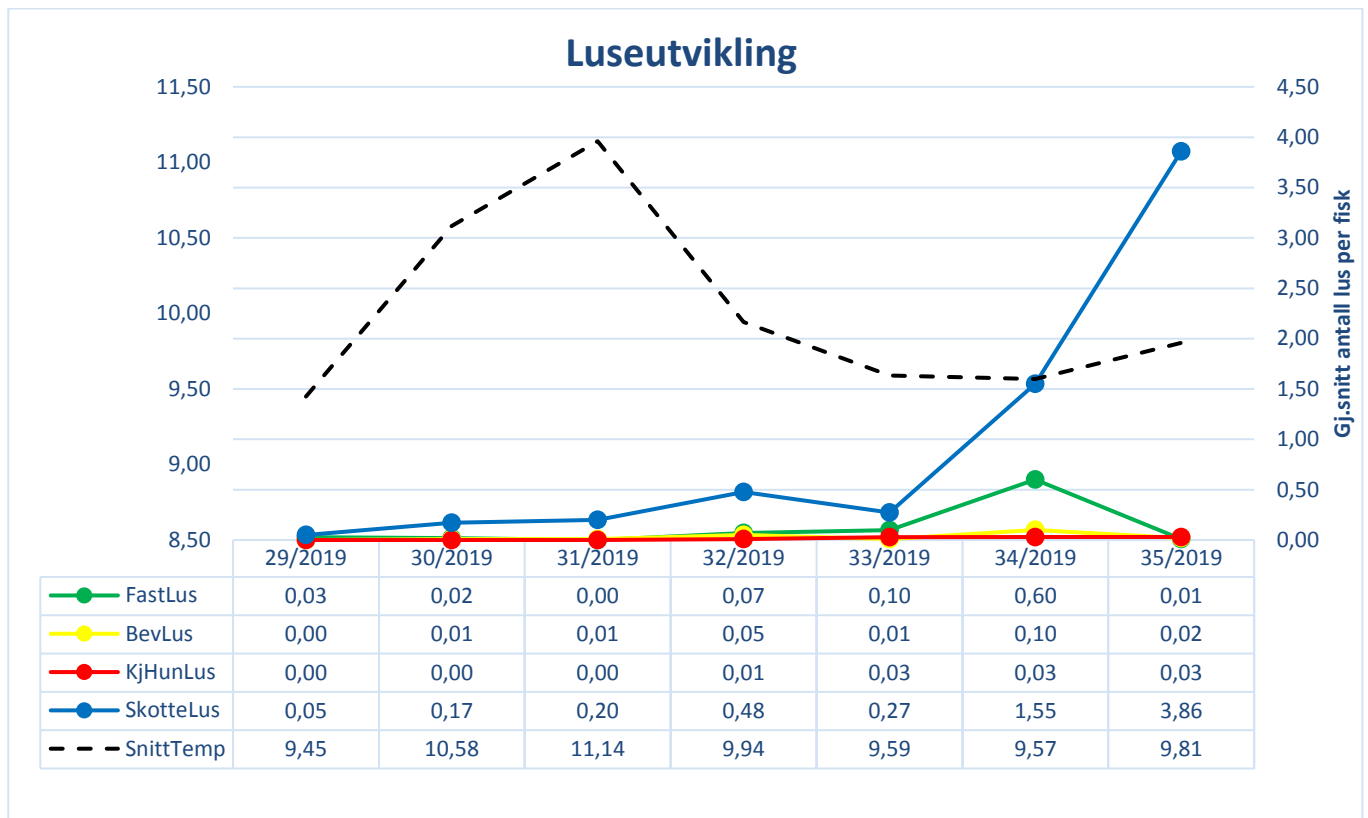
Total dødelighet 4 uker etter utsett



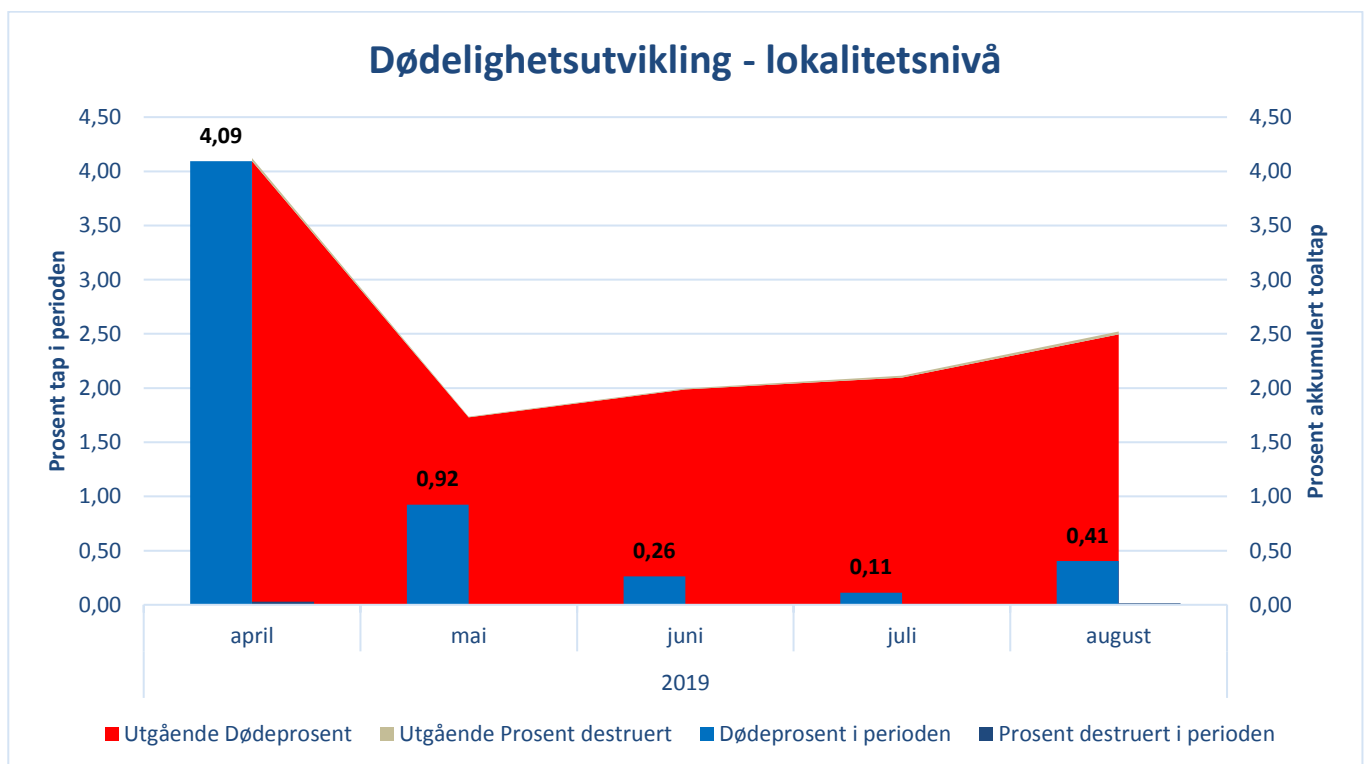


Som vi ser av søylene i disse to diagrammene, så var det merd 8 som skilte seg negativt ut i utsettfasen. Dette indikerer ofte en smolt- eller transportrelatert årsakssammenheng. Når fisken ankom anlegget var det et høyt antall dødfisk (flere tusen) som ble pumpet ut døde i merden. Det skal ha oppstått en hendelse på settefiskanlegget der en del fisk ble skadet under pumping ut fra kar inn til brønnbåt. I tillegg skal brønnbåten ha gått i dårlig vær oppover, og startdødeligheten var mest sannsynlig et resultat av disse hendelsene. De øvrige merdene hadde lav dødelighet fra dag 1 og fikk en svært god start på sjølivet. Som vi ser av figuren over var dødeligheten i merd 8 stabilisert og på nivå med de øvrige i løpet av fire uker.

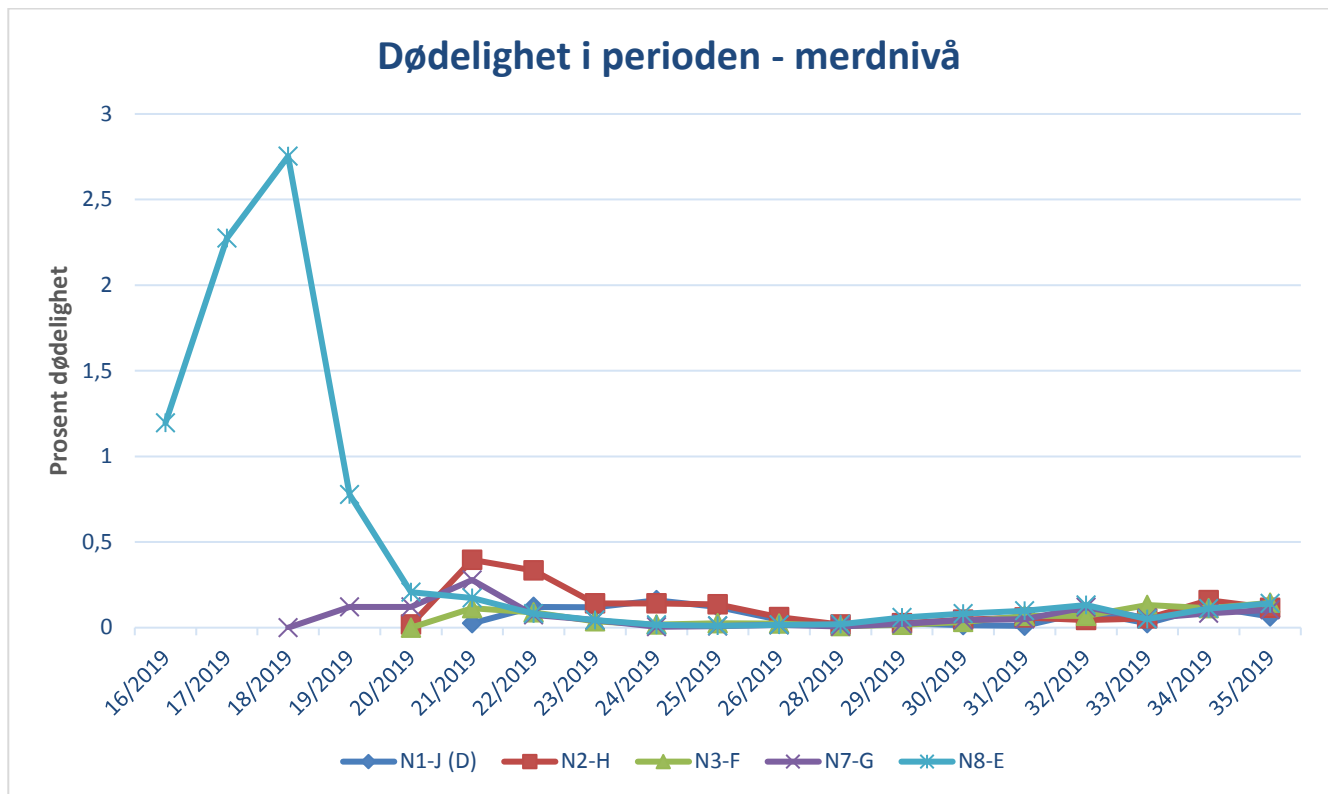
Dødeligheten stabiliserte seg utover våren og det ble straks etablert flotte merdbilder med få svake fisk, lav dødelighet og god appetitt. Det var fremdeles smoltkvalitetsrelatert avgang i mai og juni måned og det var noe taperfisk og fisk med nyreforkalkninger som dominerte. I juli måned var dødeligheten svært lav, men det begynte å dukke opp skottelus på lokaliteten som førte til økt hoppeaktivitet som igjen førte til at det begynte å dø fisk av hoppedskader.



Denne typen dødelighet økte på i august måned ettersom antallet skottelus økte betydelig. Det var i merd 7 og 8, de to første merdene som ble satt ut, hvor det var mest skottelus og derav også mest dødelighet. Kollisjonsskader grunnet høyt aktivitetsnivå dominerte som dødsårsak i denne fasen av produksjonen. Det ble anslått av fiskehelsetjenesten mot slutten av august måned at rundt 95 % av all dødelighet på lokaliteten skyldtes kollisjoner med utstyr.



Figuren som viser dødelighetsutviklingen beskriver godt helse- og velferdsutviklingen til fisken på lokaliteten. Økende mengder skottelus førte til økt hoppeaktivitet og økt dødelighet igjen fra og med august måned.



Etter at utsettsdødeligheten i merd 8 var over, så samlet samtlige merder seg på et svært godt velferdsnivå.

Første SWIM-uttak MarinHelse, Næringsbukta 31. mai 2019

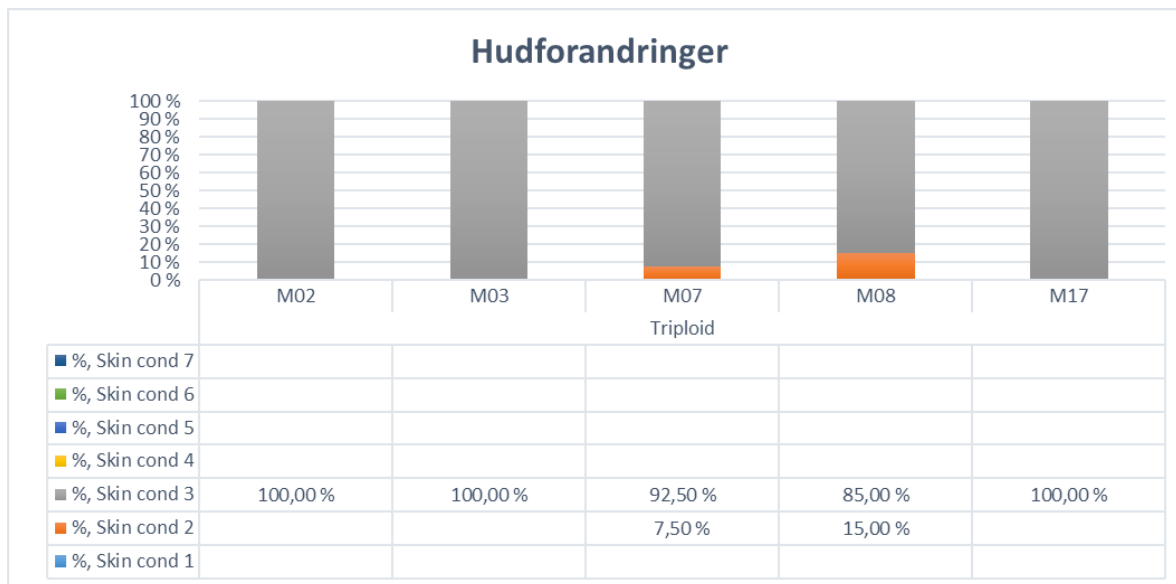
Det ble gjort et uttak på totalt 200 individer, fordelt på de totalt 5 merdene på de to nabolokalitetene som inngikk i SWIM-uttakene.

Merd 17 var en referansemerd som stod på nabolokaliteten Klubben og denne ble valgt siden den ble satt ut på omtrent samme tid som flere av de triploide samt at den var av omtrent samme størrelse ved utsett. Den diploide merden som står på Næringsbukta ble satt ut senere og var 400 gram stor og derfor lite egnet for sammenligning.

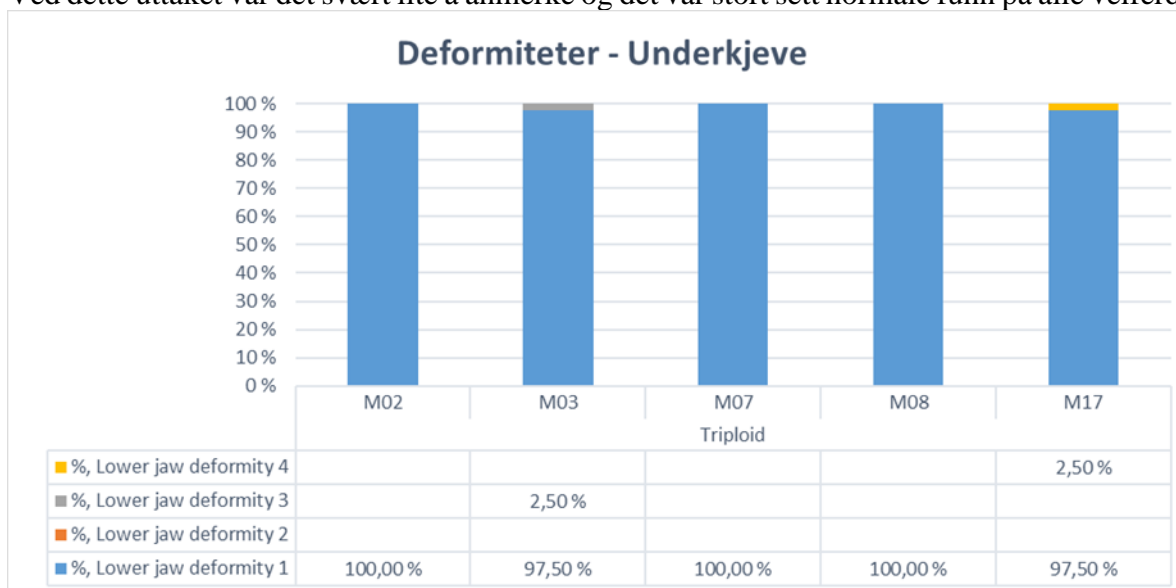
Velferdsscoren var god for alle fiskegrupper på de aller fleste parametrene og det var minimalt med forandringer på fisken i alle merder. På tross av dette fikk vi en relativt svak velferdsscore. Dette skyldtes at mange individer var slanke og fikk redusert kondisjonsfaktor grunnet dette. Dette gjaldt alle grupper fisk og da kan man trekke en forsiktig konklusjon om at fisken var slank ved utsett og ikke la på seg noe særlig de første 30 døgn.

Gjennomsnittlig SWIM-score: 0,85

Det var ingen markant forskjell mellom den triploide og diploide fisken hva totalscore angår.



Ved dette uttaket var det svært lite å anmerke og det var stort sett normale funn på alle velferdsindikatorerne.



Ved forrige triploide utsett på denne lokaliteten hadde vi et altfor høyt innslag av underkjevedeformiteter. Dette så ikke ut til å bli et stort problem ved dette utsettet.

Andre SWIM-uttak MarinHelse, Næringsbukta 28. august 2019

Det ble gjort et uttak på totalt 100 individer, fordelt på de totalt 5 merdene på de to nabolokalitetene som inngår i SWIM-uttakene. Ved dette uttaket ble det tatt ut 20 fisk fra hver merd.

Velferdsscoren var uforandret siden forrige uttak i mai måned. Men ved dette uttaket var fisken i godt hold i samtlige merder og den hadde vokst godt siden sist. På grunn av et økende innslag av skottelus ble imidlertid velferdsscoren rimelig lav selv om de andre parametrene fikk svært god score. Ved for mange skottelus får man redusert velferd og det var tydelig å se på fisken ved dette uttaket, som stresset og hoppet mye i merdene.

Gjennomsnittlig SWIM-score: 0,85

Det var helt lik score på den triploide og diploide fisken hva både enkeltparametre og totalscore angår.

Oppsummering

Vi har fått en svært god start på dette utsettet. Den triploide fisken har prestert godt og dødeligheten har vært svært lav. Det var en merd som hadde håndteringsrelatert dødelighet helt i startfasen, men denne gikk hurtig over. Utover i produksjonen forsvant det meste av dødelighet inntil det dukket opp skottelus som igjen førte til at dødeligheten begynte å øke gradvis mot slutten av august måned.

Ved utgangen av august måned var det gått ut 2,49 % av produksjonen, noe som er et godt resultat og som indikerer at fisken har hatt god velferd. Velferdsundersøkelsene som ble gjennomført i denne fasen av produksjonen viste at fisken hadde noe dårlig hold i starten, men at dette korrigererte seg utover sommeren. Skottelusa var den største utfordringen når man gikk inn i høsten og det var også den som sørget for noe redusert velferdsscore for fisken.