

NRS Triploid-Prosjekt 2014-2018

Delrapport 3 triploidprosjekt Korsnes VH17

Dette er tredje delrapport fra oppfølgingen av triploid fisk etter at fisken ble satt ut på lokaliteten Korsnes i Karlsøy kommune i Troms. Lokaliteten tilhører Nor Seafood AS, som er et selskap eid av Norway Royal Salmon (NRS) og Wilsgård Fiskeoppdrett AS. Rapporten omhandler produksjonen fra og med 1. januar 2018 og frem til 1. mai 2018.

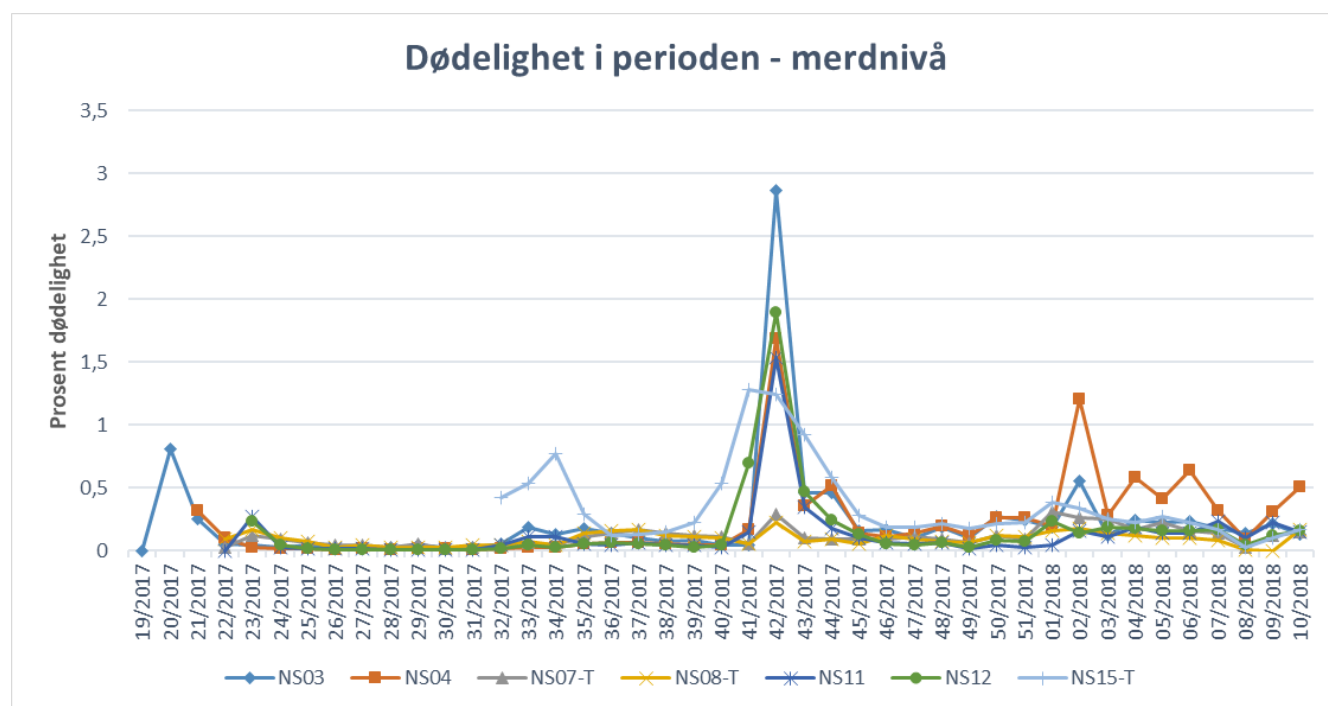
Totalt ble det satt ut 1 179 222 smolt på lokaliteten fordelt på 7 merder. Det var to leverandører av smolt til lokaliteten.

Produksjons- og helsehistorikk på Korsnes

For helse- og velferdsutviklingen frem til og med desember måned 2017 henvises det til første og andre delrapport.

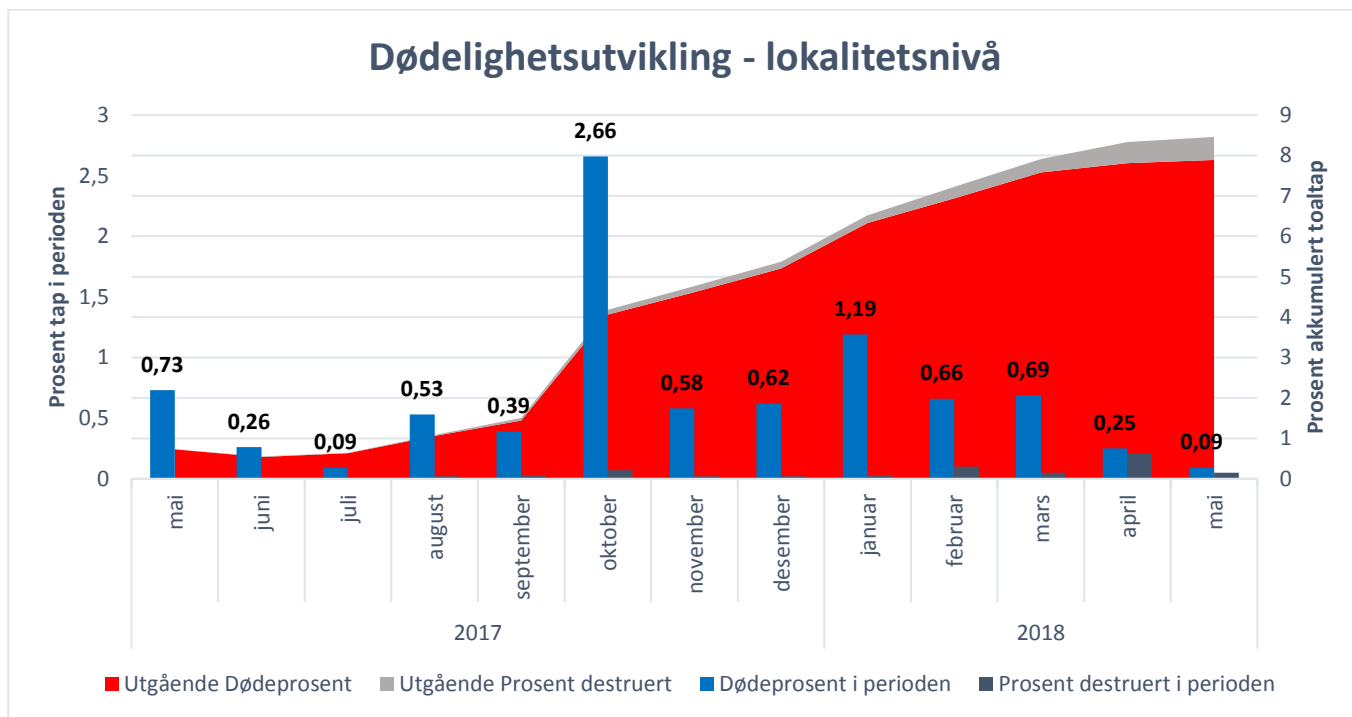
Januar måned fortsatte i samme trend som før nyttår med forøket avgang i merd 3 og 4 på grunn av HSMB og i merd 15 på grunn av vintersår. I merd 7, 11 og 12 var det oppstått noe høyere avgang i denne perioden på grunn av avlusningen som ble gjennomført første uka i 2018 med hydrogenperoksid. Det samme bildet dominerte i februar og de fleste merdene var forurenset med sår fisk av diverse typer i tillegg til HSMB som fisken i merd 4 klart slet mest med. Funksjonelt fôr ble tatt i bruk i slutten av januar måned for å se om dette kunne avhjelpe hjerteproblemene noe.

Utover i mars måned bedret helsesituasjonen seg gradvis for diploid. HSMB-utfordringene i merd 3 og 4 fortsatte å avta i alvorlighetsgrad og dette gjaldt også merd 11 og 12 som også hadde hatt et innslag av denne typen dødfisk på ettervinteren. I samtlige merder unntatt merd 11 var dødeligheten klart nedadgående i mars måned og samtlige merder fikk lavere utgang i april og mai måned. Dette skjedde samtidig som innslaget av sår fisk og HSMB-fisk gradvis ble redusert på lokaliteten.



Over ser vi dødelighetsutviklingen på ukesbasis på merdnivå. Episoden med fisk som kom i skade etter å ha vært i kontakt med notlinet i uke 42 kommer tydelig frem og det gjør også toppen i uke 2 etter avlusningen med hydrogenperoksid. Det ser ut som om denne stressepisoden utløste et HSMB-utbrudd i merd 4 som har ført til en forøket avgang i forhold til de øvrige merdene helt frem til i dag.

På bakgrunn av de aktuelle merdbildene ved inngangen til mai måned lå alt til rette for en rolig sommer. Andelen bevegelige og kjønnsmodne lakselus var imidlertid såpass høye ved dette tidspunktet at en avlusning ble planlagt. På bakgrunn av at det på nabolokaliteten Lubben, 6,8 km unna, ble påvist ILA, ble den planlagte avlusningen utsatt inntil man fikk mer klarhet i smittesituasjonen på Korsnes.



Som vi kan lese ut av figuren over, så har det vært en relativt god start på produksjonen. Oktober måned skiller seg klart negativt ut grunnet den omtalte episoden hvor fisken i fire merder helt tydelig har blitt skremt av et eller annet og slik pådro seg hudskader som utviklet seg til sår og døde. Konsekvensen av denne hendelsen var hurtig borte og helsesituasjonen stabiliserte seg i november og desember, men fremdeles på et litt forhøyet nivå. Det kom en ny topp i januar knyttet til avlusningen med hydrogenperoksid og i etterkant av denne bidro også HSMB til en forøket avgang på lokalitetsnivå. Frem mot mai måned avtok dødeligheten gradvis i takt med færre sårisk og færre HSMB-individer i dødfiskhåvene.

Ser man på dødelighetsutviklingen på merdnivå, så er det tydelig å se at den triploide fisken i merd 15 har hatt en annen helse- og velferdsutvikling enn de øvrige. Sårisk har dominert i denne merden gjennom store deler av produksjonen og har først nå i mai måned havnet ned på nivå med de øvrige. Vi ser også at merd 3 og 4 med diploid laks har hatt en annen helseutvikling enn de øvrige siden januar måned og dette skyldtes altså et utbrudd med HSMB. Også merd 11 og 12 med diploid fisk har hatt noe HSMB-avgang utover vinteren 2018.

Det ble satt ut luseskjørt på samtlige merder før fisken kom i havet. Dette forhindret ikke en oppblomstring av skottelus utover høsten og dette gjorde en Slice-behandling nødvendig i midten av oktober måned. Nivået av lakselus økte gradvis utover senhøsten og forvinteren og derfor ble det gjennomført en ny avlusning i uke 2 i 2018. På bakgrunn av økende nivåer av bevegelige og kjønnsmodne lakselus var det planlagt en avlusning i midten av mai måned 2018. Denne er utsatt inntil videre pga ILA mistanke på Lubben

Fjerde SWIM-uttak MarinHelse 14. februar 2018, Korsnes

Det ble undersøkt 20 tilfeldige fisk fra hver av merd 7, 8 og 15 (triploid fisk), og merd 11 og 12 (diploid fisk) på Korsnes. M15 hadde på dette tidspunkt stått 6,25 mnd. i sjøen, mens resten av merdene hadde stått 8,5 mnd. i sjøen. Dette uttaket representerer uttaket som skal gjøres 7 mnd. etter utsett. Ved å gjennomføre uttak samtidig på merdene blir sammenligningsgrunnlaget best mulig.

Hovedinntrykket etter uttaket er at fisken i samtlige merder er svært fin.

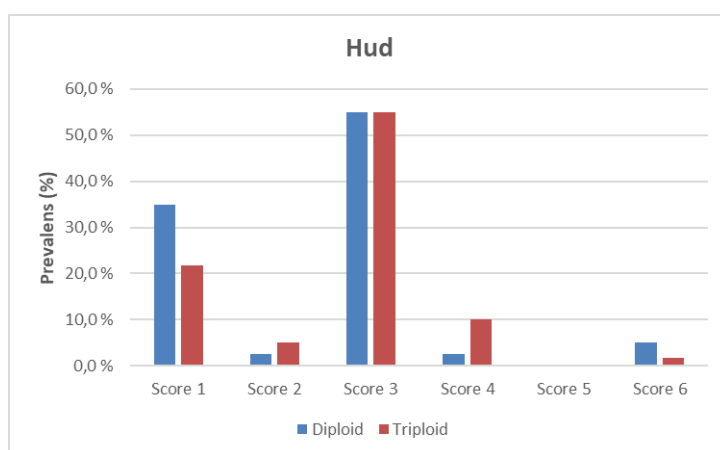
Gjennomsnittlig SWIM-totalscore ble 0,83. Dette er på nivå med det man finner på rene diploide utsett i Norge. Det var sår, lus og kondisjonsfaktor som trakk scoren mest ned.

Den var relativt jevn i størrelse i samtlige merder, fisken hadde god kondisjon, generelt lite risttap og lite annet å anmerke. Med unntak av tre diploide fisk som fikk score 4 på finner, fikk samtlige score 3 på finner pga. splitting. Splitting av finner anses av undertegnede som normalt for oppdrettsfisk generelt. Fisken fra M15 hadde høyere innslag av sår enn fisken i de andre merdene. Totalt fikk 30 % av fisken (6/20) fra M15 score pga. sår, men 25 % (5/20) hadde kun et små sår. I de andre merdene varierte innslaget av sår fra 5-20 %. M7 og 8 hadde høyest innslag av milde snutesår (over halvparten av fisken i M7 og 8 fikk score pga. mildt snutesår). Det er undertegnede inntrykk at det ofte ses høyt innslag av milde snutesår hos oppdrettsfisk og totalbildet ved dette uttaket på Korsnes var at det var mindre snutesår enn vanlig.

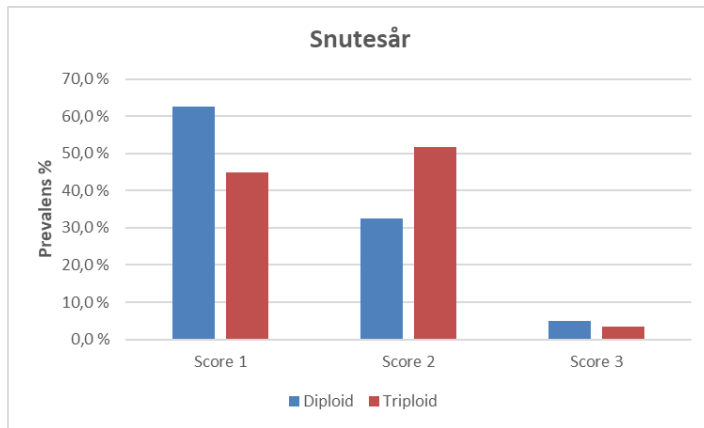
Fordelingen på hud, snutesår og finner ble nokså lik mellom den triploide og diploide fisken. Det er likevel undertegnede inntrykk etter uttaket at den triploide fisken generelt så hakket bedre ut enn den diploide. Grunnen til dette er at det ble funnet mer risttap hos den diploide enn den triploide. De som fikk score 3 på hud pga. risttap hadde svært lite risttap – det var kun snakk om enkeltskjell, men her ble det sett litt mer risttap hos den diploide.

Ved uttaket ble det hos den diploide fisken funnet én med deformitet i ryggraden. Det utgjør 2,5 %. Hos den triploide ble det funnet 8,3 % med ryggdeformitet og 3,3 % med underkjevedeformitet.

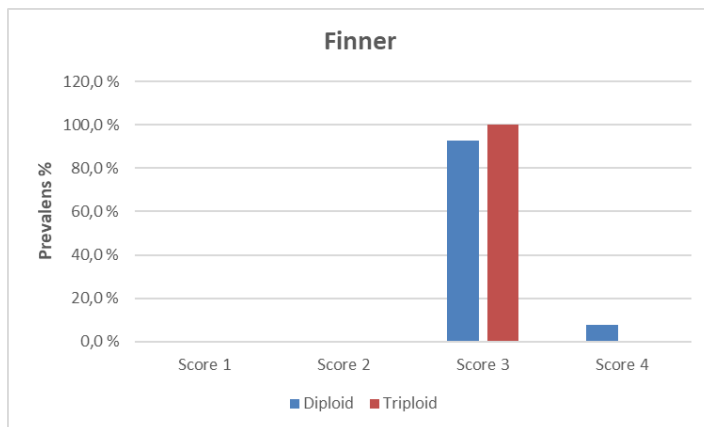
Fordeling av score på hud, snutesår og finner er framstilt i diagrammene under



Figur 1. Prosentvis forekomst av hudforandringer (gradert fra 1-7) hos de to undersøkte merdene. Grad 1 tilsvarer null forandringer. Grad 3 er kun risttap. Grad 4 og oppover er sår. Grad 6 karakteriseres av multiple sår.



Figur 2. Prosentvis forekomst av snutesår (gradert fra 1-3) hos de to undersøkte merdene. Grad 1 tilsvarer null snutesår.



Figur 3. Prosentvis forekomst av finneforandringer (gradert fra 1-4) hos de to undersøkte merdene. Grad 1 tilsvarer null forandringer. Grad 2 tilsvarer arrjev eller lett nekrose. Grad 3 tilsvarer moderat finneskade/splitting av finner.

Oppsummering

Helse- og velferdsutviklingen til fisken på lokaliteten må kunne karakteriseres som god men den har variert noe mellom merdene. Hittil i produksjonen har det gått ut 8,46 % av fisken og det er fremdeles to triploide merder som har lavest avgang. Det er altså ingen klar trend per i dag som antyder at den triploide fisken presterer dårligere eller har dårligere helse- og velferdsstatus enn flere av merdene med diploid laks.

Med en velferdsscore midt på vinteren på 0,83 på merd 15, som er den merden som har hatt størst problemer, og en tydelig positiv trend nå mot sommeren, så tilsier dette at på tross av utfordringene knyttet til sommersår og vintersår, så har fisken i merden en god velferdsstatus. Det skal imidlertid understrekes at nesten 13 % avgang frem til nyttår på et sommerutsett er for mye og indikerer at deler av fisken har lidd. Nå ved inngangen til sommeren med fallende sårproblemer forventer vi en fortsatt bedring i merdbildene, lavere dødelighet og bedret velferd i samtlige merder. Et endelig resultat på lokalitetsnivå på under 15 % er absolutt innen rekkevidde. Det er kanskje HSMB som utgjør den største trusselen for velferden hvis denne sykdommen skulle spre seg til nye merder i takt med stigende sjøtemperaturer og hurtigere tilvekst.