

NRS Triploid-Prosjekt 2014-2022

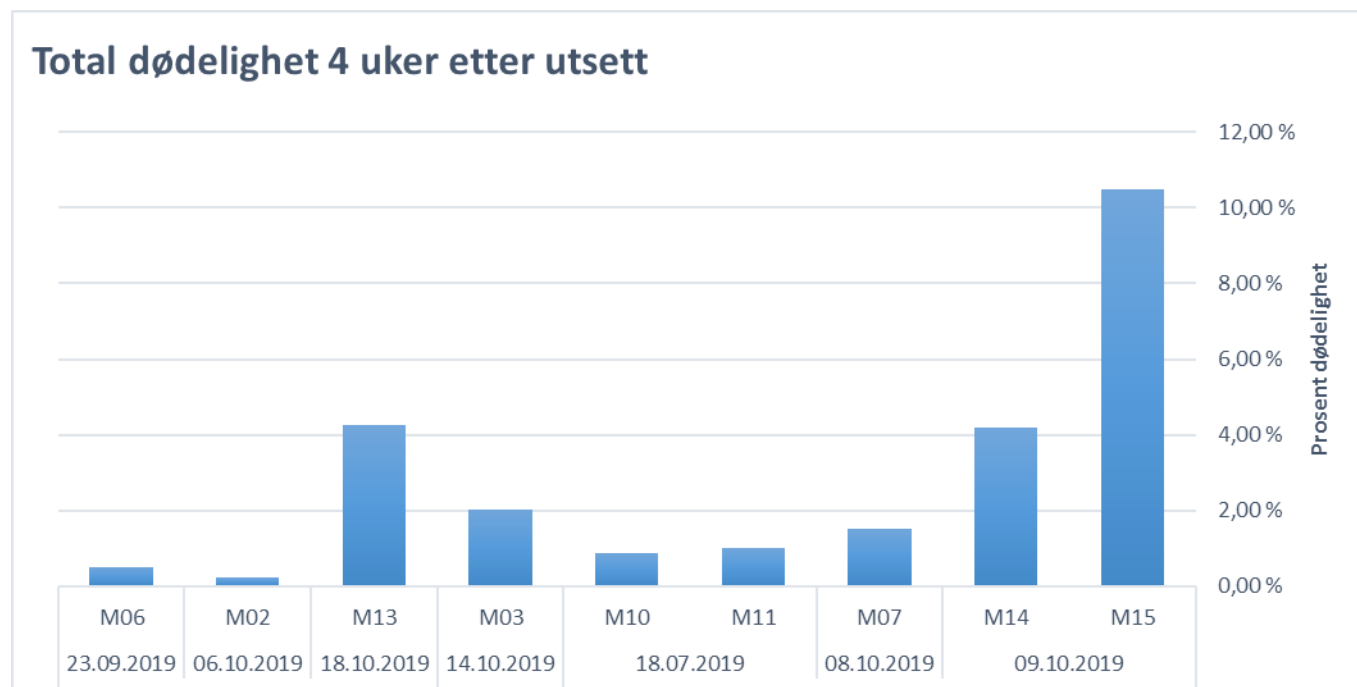
Delrapport 1 triploidprosjekt Lubben H19

Dette er første delrapport fra oppfølgingen av triploid fisk etter at fisken ble satt ut på lokaliteten Lubben i Karlsøy kommune i Troms. Lokaliteten tilhører Wilsgård Fiskeoppdrett AS (WF) og fisken er en samlokalisering mellom WF og Nor Seafood (NS), som er et selskap eid av Norway Royal Salmon Farming (NRS). Rapporten tar for seg perioden fra utsett til og med november måned 2019 slik at alle de utsatte fiskegruppene hadde blitt underlagt en velferdskontroll. Siden utsettene ble spredt over et stort tidsrom, ble det gjennomført flere SWIM-uttak i denne fasen for å kunne følge tids-sprangene mellom hvert uttak på de forskjellige merdene på mest mulig lik måte. Fra og med 2020 imidlertid alle merder blir fulgt opp SWIM-messig på samme dato.

Totalt ble det satt ut 1 558 076 smolt på lokaliteten fordelt på 9 merder. All fisk var av triploid type. Det ble plassert triploid laks fra 3 forskjellige settefiskeleverandører på denne lokaliteten. Alle merder på lokaliteten er utstyrt med luseskjørt ved utsett.

Produksjons- og helsehistorikk på Lubben

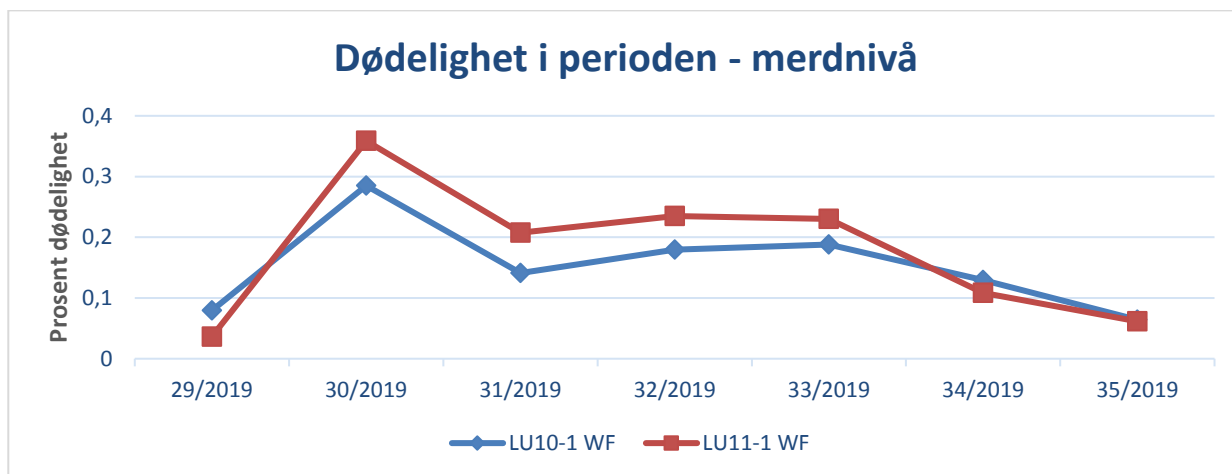
Selve utsettet på sjølokaliteten Lubben ble spredt over et større tidsrom. Den første fisken kom i sjøen i midten av juli måned, mens de fleste merdene ble satt ut i midten av oktober måned. Det var en bevisst plan å unngå å sette ut fisk i månedene august og september på grunn av faren for å få sykdommen parvicapsulose på fisken. Det at utsettet strakk seg over såpass mange måneder innebar at de forskjellige utsettene hadde ulike betingelser og utfordringer knyttet til selve utsettsfasen. Selve utsettsfasen hadde ikke de helt store hendelsene som vi kan se av figurene under, men det var generelt for høy dødelighet og enkeltmerder opplevde alt for stor utgang de første dagene etter sjøsetting.



Merd 10 og 11 var de første som ble satt ut. Denne fisken hadde moderat utsettsdødelighet men hadde allerede før utsett hatt et utbrudd av HSMB i smoltanlegget mot slutten av postsmoltfasen. Denne sykdommen ble påvist kort tid etter sjøsetting også og stod for noe av avgangen i starten. Det var under 1

% i utsettsdødelighet på disse to første merdene. De neste merdene ut kom først i slutten av september og ut til midten av oktober måned.

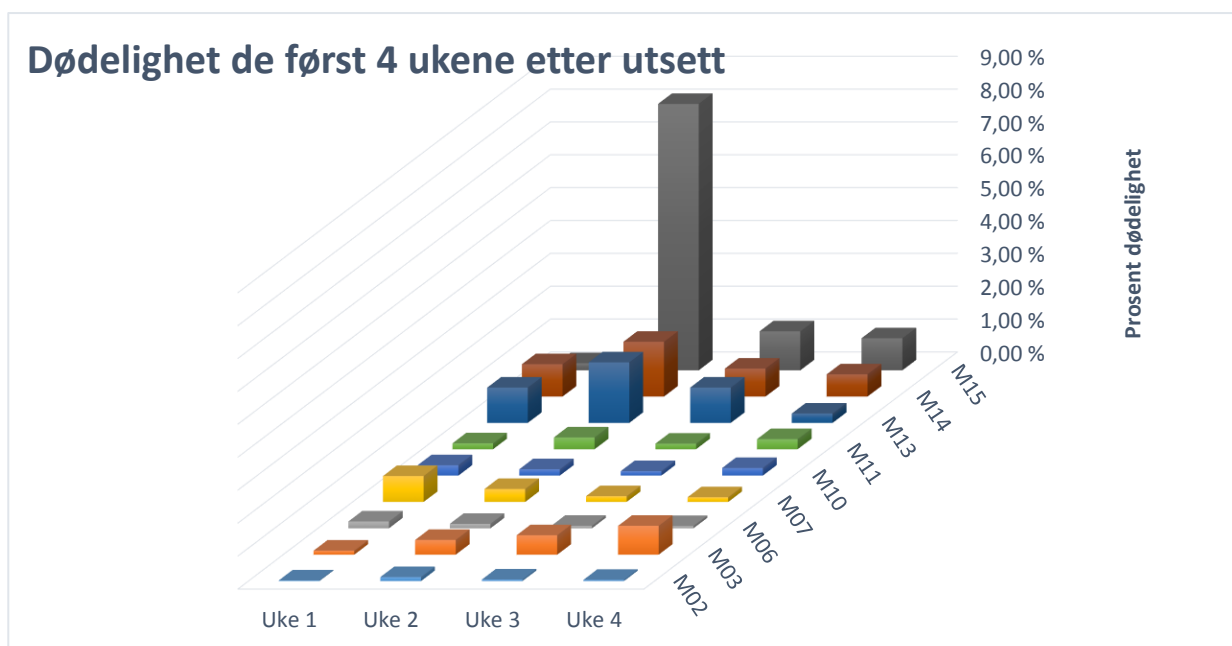
Frem mot slutten av september måned gikk det rimelig greit med de to første merdene. Det var et lite innslag av taperfisk øverst i begge merdene og disse gikk sakte men sikkert ut mot høsten. HSMB var den dominerende dødsårsaken på begge disse to merdene i denne fasen av produksjonen.



Trenden var imidlertid positiv gjennom hele august måned på de to merdene.

Det ble ut gjennom september og oktober slik at disse to merdene hadde et stabilt innslag av tapere som forurenset merdbildene, men dødeligheten var stabilt lav.

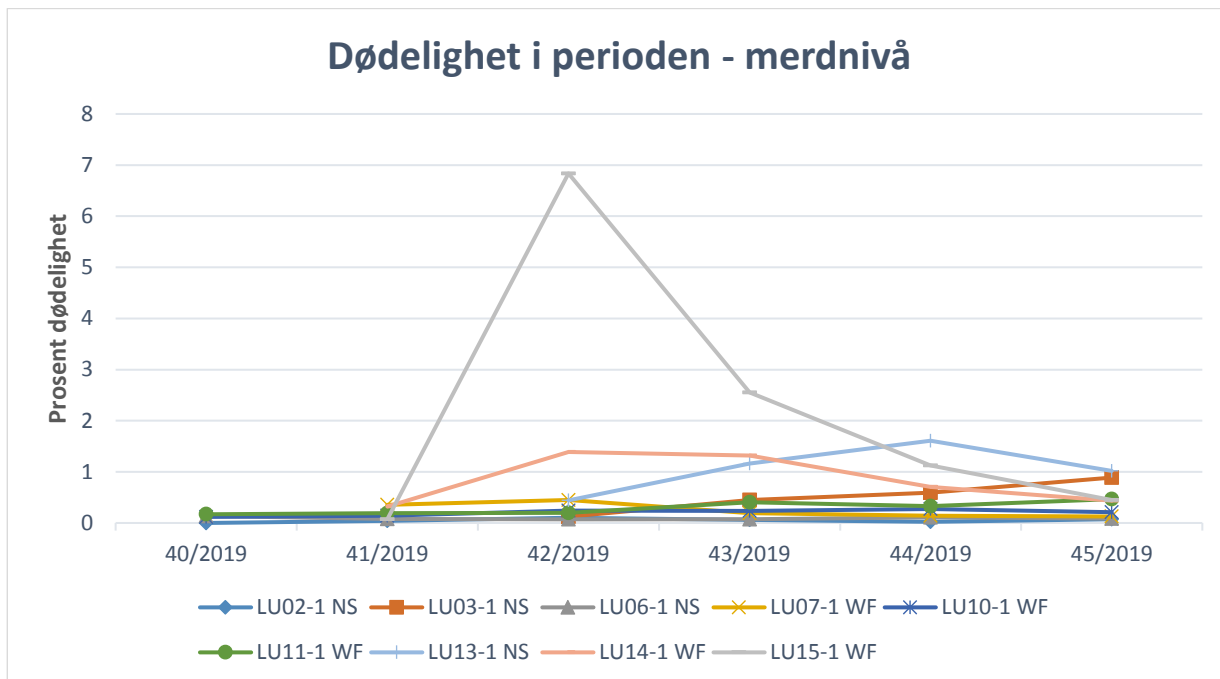
I slutten av september og oktober kom de siste merdene, og her var det et klart inntrykk av at fisken, merd 7,14 og 15 var preget av en smolt av varierende kvalitet og størrelse. Mye av fisken så ikke ut som smolt og trivdes dårlig i sjøvann.



Når det gjelder utsettsdødeligheten, så skilte merd 15 seg klart ut fra de øvrige.

Kort tid etter utsett av disse siste merdene, rundt den 20. oktober, fikk man et utbrudd av tenacibaculose på merd 13, 14 og 15. Merd 15 var den merden som ble hardest rammet og på det høyeste mistet man over 6000 fisk på en dag.

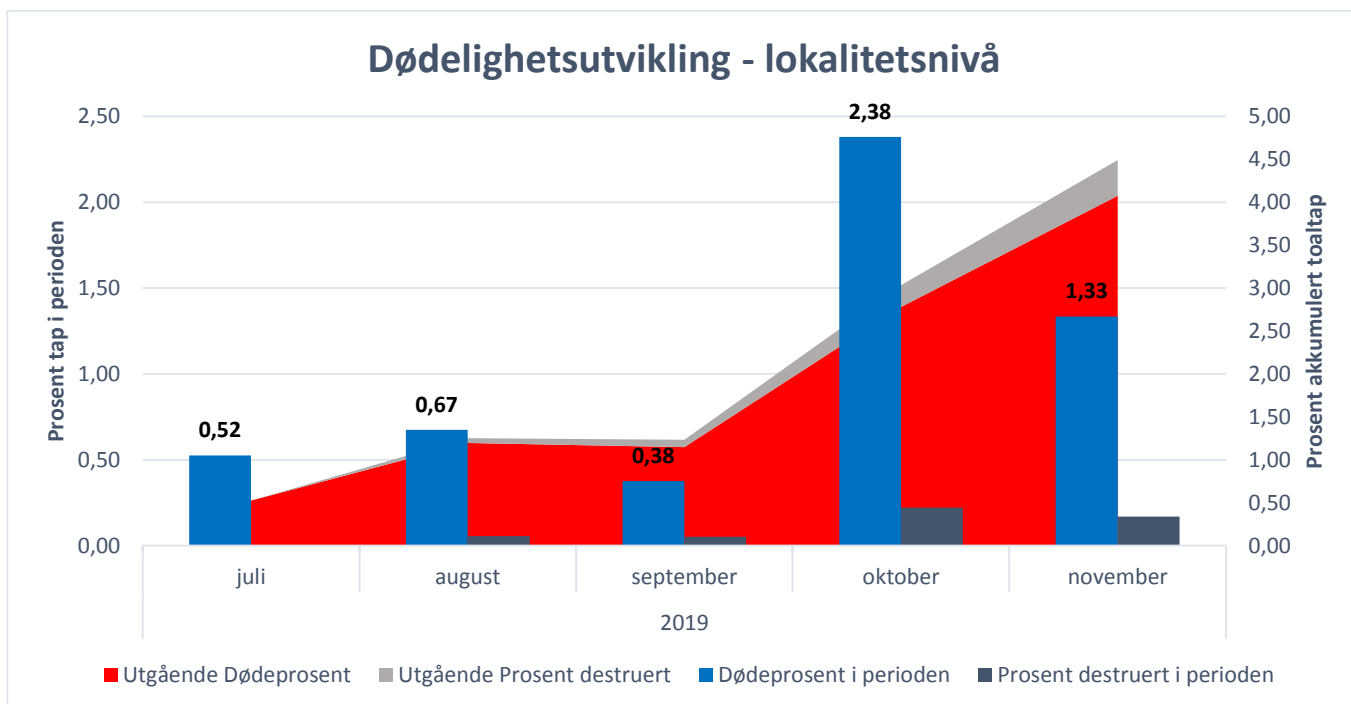
Dødelighet i perioden - merdnivå



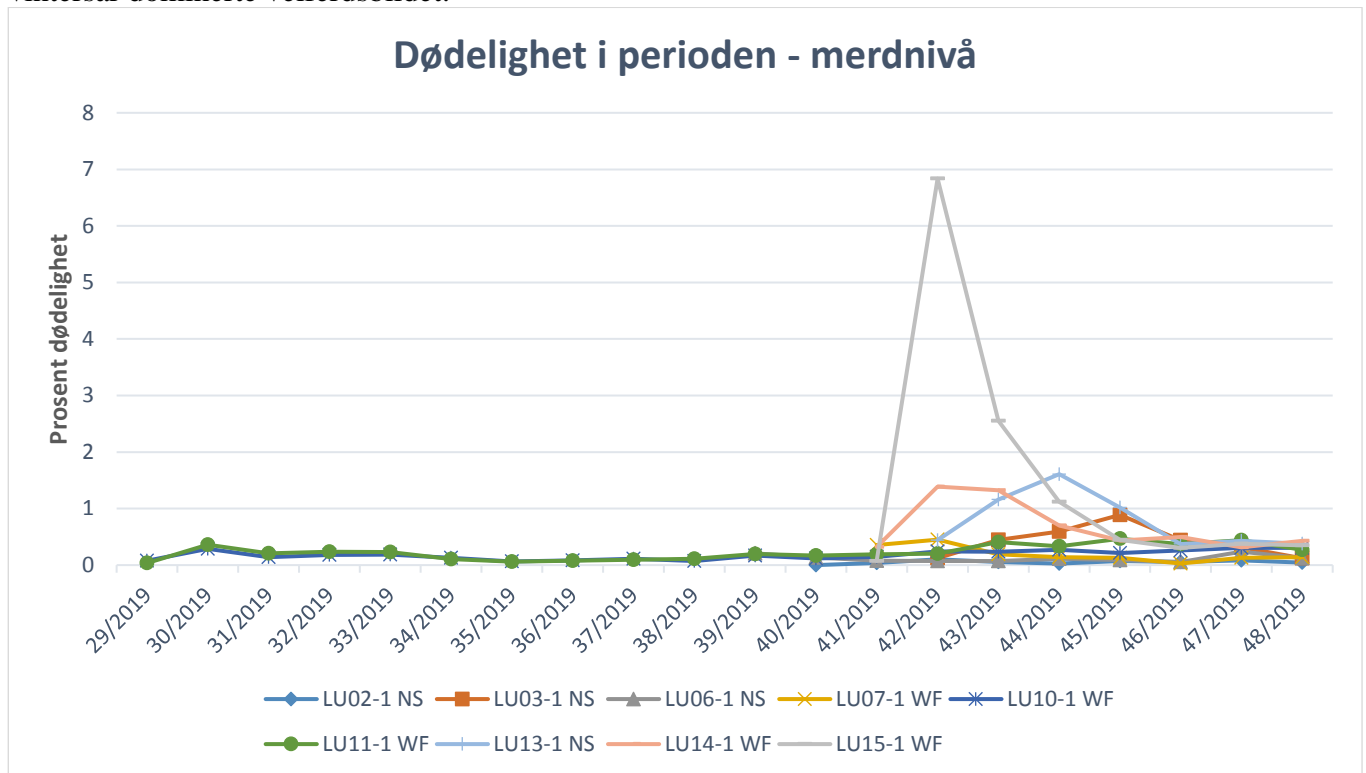
Som vi ser skilte merd 15 seg betydelig ut fra de to øvrige som hadde problemer knyttet til snutesår men alt var over i løpet av tre uker. Vi mistet over 10 % totalt på merd 15 under dette utbruddet.

Merdbildene i disse tre merdene var fremdeles påvirket av snutesår i november sammen med sår fisk av mer udefinerbar herkomst. Flere av disse gikk gradvis over til mer vintersårtilstander og fisk med sår av vintersårtype startet å dominere de fleste merdbildene i takt med kaldere sjøtemperaturer og perioder med dårlig vær. I overgangen til november måned ble det også gitt et lusefôr, Slice, til fisken siden det var begynt å bli for mye skottelus på lokaliteten. Mot slutten av november begynte fisken i merd 7,14 og 15 å oppføre seg unormalt og den stod svært høyt i merdene og stilte seg motstrøms og var lette å fange inn. Det var vintersår som dominerte dødfiskhåvene i denne perioden mens den fisken som stod høyt i disse merdene hadde ikke sår. I denne perioden var det vintersår som stod for majoriteten av dødfisken i alle merdene på lokaliteten. Det ble igangsatt aktiv fjerning av fisk med sår. Uavhengig av dette var dødeligheten fallende fra toppen i oktober knyttet til snutesårutbruddet, men havnet uansett på over 1 % i november, noe som er alt for høyt i forhold til sammenlignbare utsett.

Dødelighetsutvikling - lokalitetsnivå



Som vi kan se av figuren over var dødeligheten for lokaliteten som helhet for høy og man opplevde økende dødelighet frem mot november måned. En god del svak fisk med sår ble tatt ut aktivt, bedøvd og destruert som velferdstiltak der hvor det var svekkede individer med nedsatt helse- og velferdsstatus som hadde dårlige velferdsprognoser. Ved inngangen til desember var det en uoversiktlig situasjon hvor vintersår dominerte velferdsbildet.



Ser man på dødelighetsutviklingen på merdnivå, så fikk snutesårproblematikken en betydelig innvirkning på velferden til fisken i flere merder og den generelle dødelighetstrenden var økende på de fleste merdene rett før desember måned ble innledet.

Første SWIM-uttak MarinHelse, Lubben

På grunn av at utsettet av fisk på denne lokaliteten var spredt utover et større tidsrom ble den første SWIM-undersøkelsen gjennomført til forskjellige tidspunkt på de aktuelle merdene. Alle uttak er samlet i denne rapporten under samme avsnitt.

Det første uttaket i midten av august måned var det vanskelig å få tak i representativ fisk, derfor ble dette uttaket gjentatt de siste dagene i august.

Uttakene som dekker denne rapporten ble gjennomført;

- 15. august
- 30. august
- 15. oktober
- 12. november
- 19. november

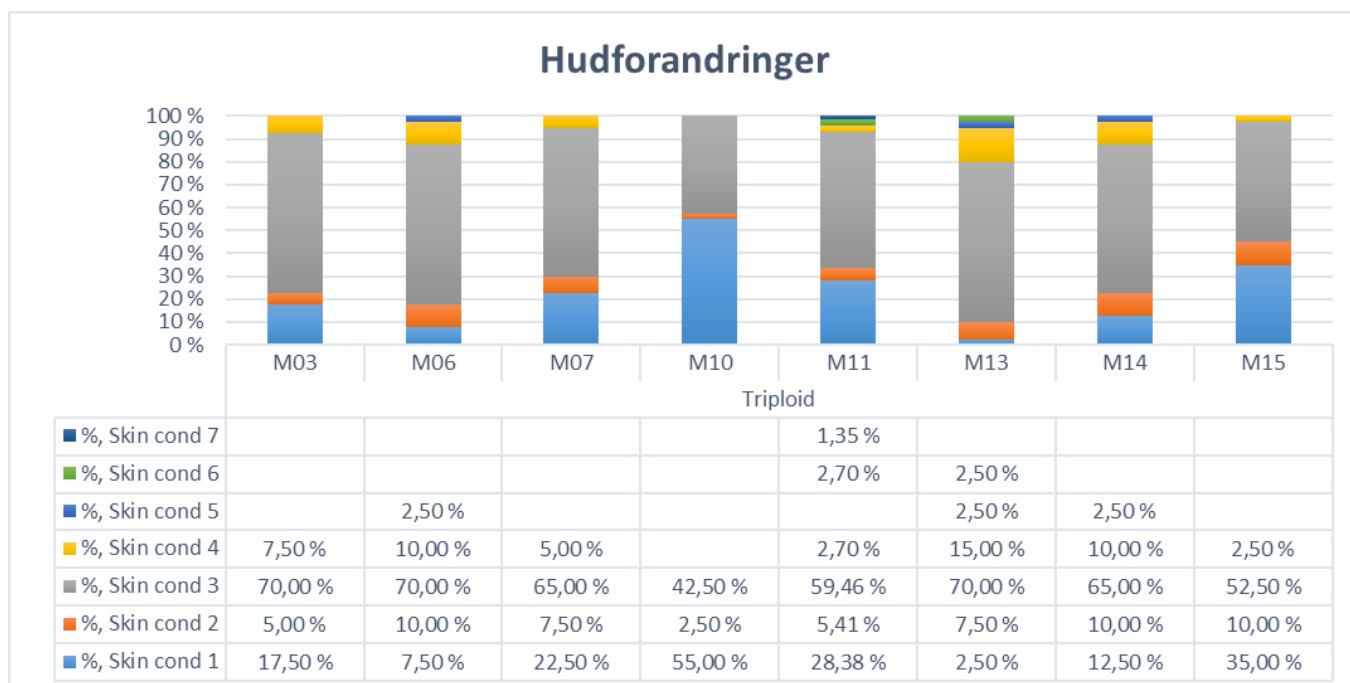
Det ble gjort uttak på 40 fisk per merd på ulike datoer for å treffe ca en måned etter utsett. M10 og M11 ble tatt 30.08.19, M6 ble tatt 15.10.19 og resterende merder ble tatt 12.11.19.

Grunnet spredte utsettsdatoer er første swim-uttak gjennomført, og det ventes med å samkjøre uttak nr to på nyåret. Etter planen skulle det gjøres et swim-uttak i januar 2020, men grunnet forøket dødelighet med vintersår, medisiner og svært dårlig vær på blir uttaket utsatt til tidligst februar.

Det er gjennomgående størrelsesforskjell på fisken, spesielt i merdene 7, 10, 11, 14, 15, samt noe på merd 13. Foruten små punktsår på M6, M13 og M14, er det lite sårddannelser på fisken, men gjennomgående risttap på samtlige uttak. I M6, M7, M10, M11, M12 og M15 sees finneslitasjer og fisken opptrer som noe rufsete i utseende grunnet dette. Det er tegn til dårlig smoltifisert fisk i M7, M14 og M15 med innslag av liten fisk ned i 40 gram og rufsete og manglende brystfinner. Ellers er det ingen/lite tegn til deformiteter, og fisken i snittvekten og oppover har mindre avvik og er representativ for den fisken med best score. Til tross for mye normalfisk er innslaget med liten fisk med avvikende utseende til stede slik at det påvirker scoringen negativt.

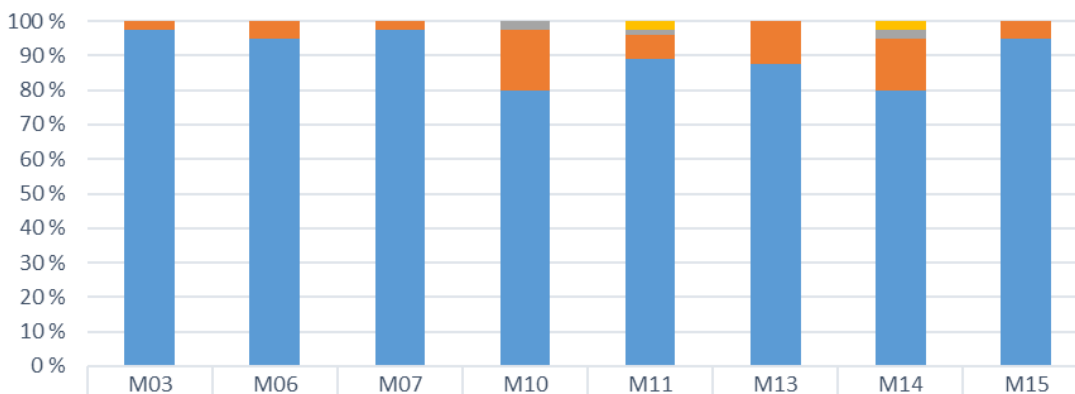
Det har vært jevnt over **høy** utsettsdødelighet grunnet smoltifiseringproblemer og høyt innslag tapere/liten fisk, i tillegg var med 10 og merd 11 preget av tenacibaculum like etter utsett.

Gjennomsnittlig SWIM-score (1.1): 0,89



Figuren viser hudforandringer på fisken i de undersøkte enhetene. Det var hovedsakelig risttap på samtlige merder, og høyt innslag med småsår på kroppen, spesielt i M6, M13 og M14. I M11 sees flere fisk med mer alvorlige sårskader.

Deformiteter - Underkjeve



Triploid

%, Lower jaw deformity 4					2,70 %		2,50 %	
%, Lower jaw deformity 3				2,50 %	1,35 %		2,50 %	
%, Lower jaw deformity 2	2,50 %	5,00 %	2,50 %	17,50 %	6,76 %	12,50 %	15,00 %	5,00 %
%, Lower jaw deformity 1	97,50 %	95,00 %	97,50 %	80,00 %	89,19 %	87,50 %	80,00 %	95,00 %

Figuren viser underkjevedeformiteter. Det er generelt jevnt over lavt innslag men i enkelte merder er innslaget for høyt. Fisken er enda liten og enkelte og svake deformiteter kan være vanskelig å skille, slik at dette kan utvikle seg fremover og bli et større problem enn det som er tilfellet per i dag.

Oppsummering

Starten på dette utsett har vært sammensatt hva velferd og fiskehelse angår. Med såpass mange utsettstidspunkt og smoltleverandører skal det godt gjøres å unngå negative avvik. Dette har skjedd ved dette utsettet også. Selve utsettsfasen hadde ikke de helt store hendelsene men det var generelt for høy dødelighet og enkeltmerder opplevde alt for stor utgang de første dagene etter sjøsetting. Mye av årsaken til dette var varierende smoltkvalitet.

Totalt sett har ikke dødeligheten vært alarmerende høy. Ved inngangen til desember måned hadde vi passert 4,08 % i dødelighet samtidig som 0,42 % av fisken er tatt ut aktivt av merdene på grunn av en generell svekket almenntilstand. Det store usikkerhetsmomentet er imidlertid at det er konstatert økende innslag av fisk med vintersår i flere merder og at dødeligheten ved inngangen til desember er økende. Smoltkvalitet, tenacibaculose, vintersår og HSMB oppsummerer de viktigste utfordringene på lokaliteten så langt. Man må kunne konkludere med at velferdssituasjonen til mesteparten av fisken på Lubben har vært god. Det har imidlertid vært perioder hvor velferden har blitt truet og nå mot slutten av denne produksjonsfasen er den dårligere enn ønsket på flere merder.