

NRS Triploid-Prosjekt 2014-2018

Delrapport 1 triploidprosjekt Petternes H17

Den første delrapport fra oppfølgingen av triploid fisk etter at fisken ble satt ut på lokaliteten Petternes i Snefjorden i Måsøy kommune i Finnmark høsten 2017. Lokaliteten tilhører NRS Finnmark AS.

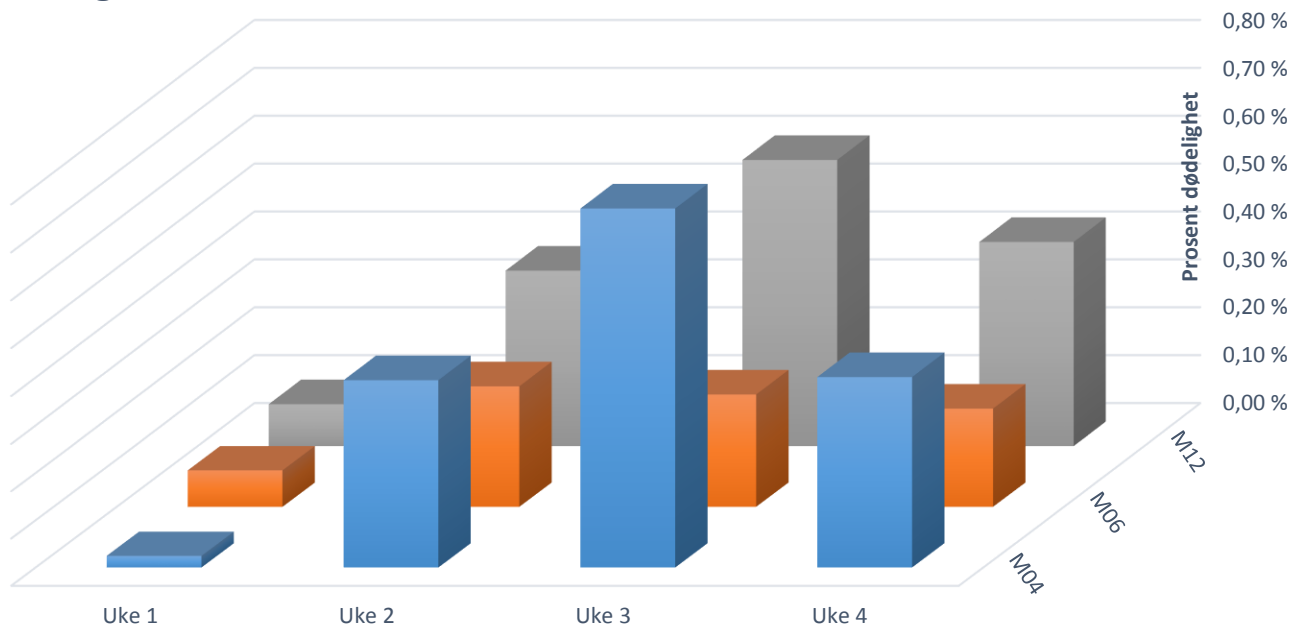
Totalt ble det satt ut 581 795 smolt på lokaliteten fordelt på 3 merder, merd 4, 6 og 12. All utsatt fisk er av triploid type.

Fisken ble levert i perioden 15.-18. oktober og hadde en snittvekt på merdnivå fra 120-200 gram. Under planlegging av dette utsettet ble det tatt hensyn til tidligere erfaringer og etablerte risikoanalyser og lagt inn en rekke tiltak som ga et godt utgangspunkt for en så optimal produksjon som mulig. I og med at det er en værutsatt lokalitet i en kald region ble det bestemt å få fisken så stor som mulig før utsett. Derfor hadde fisken i merd 4 og 12, 200 gram som snittvekt ved utsett, mens fisken i merd 6 var 120 gram. Dette reduserer både risikoen for å få problemer med sykdommen parvicapsulose og risikoen for sårproblemer og dårlig tilvekst gjennom første vinter i sjø. Av erfaring er det lite lakselus på denne lokaliteten og de siste produksjoner har stort sett vært plaget med skottelus. På bakgrunn av dette er det ikke blitt benyttet luseskjørt. Rognkjeks er satt inn som et forebyggende tiltak mot eventuelle lakselus påslag på samtlige tre merder.

Produksjons- og helsehistorikk på Petternes

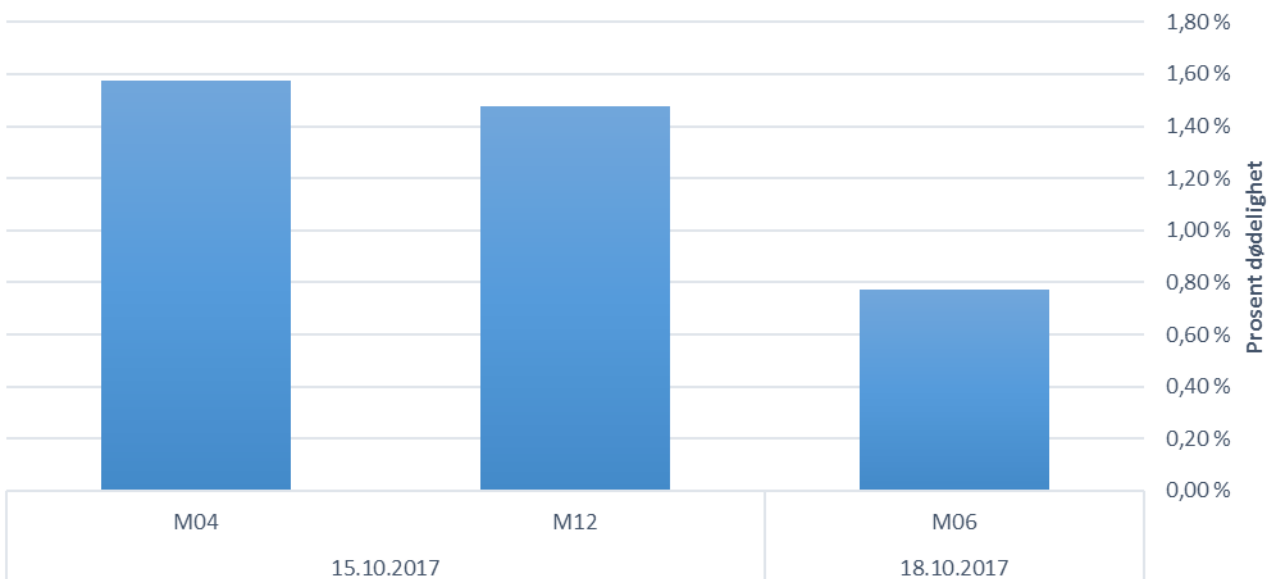
Selve utsettet på sjølokaliteten Petternes var et sent høstutsett med en stor postsmolt. All fisk ble levert i perioden 15.-18. oktober. Den første brønnlasten bestod av ca. 400 000 fisk på 200 gram. Denne fisken virket litt stresset ved ankomst og stilte seg inn mot notveggen etter utpumping til merd. Denne atferden endret seg lite de påfølgende ukene. Den siste brønnbåtlasten med de siste noe mindre 200 000 individene oppførte seg bedre etter sjøsetting og gikk fortere inn i stim. Utover dette gikk selve utsettsfasen uten de helt store hendelsene og dødeligheten var lett forøket med en topp den tredje uka etter utsett, så deretter for å falle ned igjen. Det ble konstatert noe løs rist på fisken ved ankomst og det utviklet seg snuteskader etter kort tid som dominerte årsakene til avgangen i starten. Det var en totalt utsettsdødelighet på 1,28 % for hele lokaliteten og merd 6 med den minste fisken som ble levert alene i en brønnbåt hadde kun 0,77 % i avgang

Dødelighet de først 4 ukene etter utsett



Ut fra figuren over ser det ut som om merd 4 og 12 har beholdt den noe høyere avgangen etter sjøsetting.

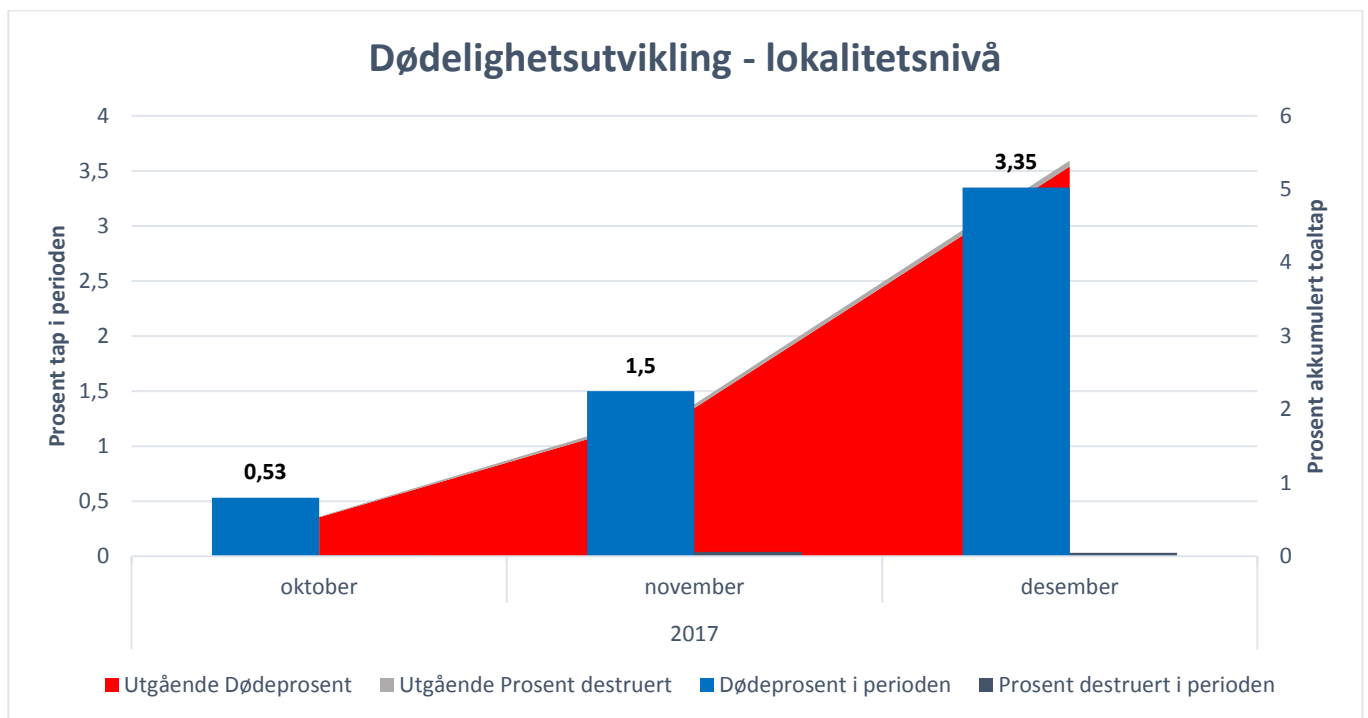
Total dødelighet 4 uker etter utsett



Dette ser vi også gjenspeiler seg i de totale tallene for hver enkelt merd.

Fisken i merd 4 og 12 stod helt stille inn mot notveggen den første tiden etter levering. Denne atferden er ofte satt i sammenheng med en stresset fisk og fører ofte til flere kontaktpunkter med notveggen og derigjennom en dårligere ristkvalitet og økt risiko for snutesår. Denne atferden avtok gradvis etter utsett, men var ennå å se i uke 44, over 3 uker etter levering. I etterkant av dette stabiliserte dødeligheten seg på et nivå på under 0,4 % på ukensnivå frem til uke 49 hvor dødeligheten begynte å stige gradvis. Det ble registrert en betydelig økning i skotteluspåslag fra uke 46 på 3 voksne i snitt til uke 47 med opptil 8 voksne skottelus per fisk i snitt. Det ble imidlertid ikke registrert noen stor hoppeaktivitet i merdene på grunn av skottelus.

Dødeligheten økte betydelig i uke 51 og da spesielt i merd 4 og 12. På dette tidspunktet så det ut som om hovedandelen av sår var regulære vintersår. Vintersår ble derfor sett på som årsaken til dødelighetsøkningen og et regulært utbrudd kunne være på gang ved inngangen til 2018.



Som vi kan se av figuren over så har dødeligheten i etterkant av utsettsfasen hatt en negativ utvikling med en økning i dødeligheten totalt fra måned til måned. Med en avgang på 5 % etter knappe 3 måneder i sjø er for mye.

Første SWIM-uttak MarinHelse 11. desember 2017 Petternes

Oppsummering fra SWIM-uttaket

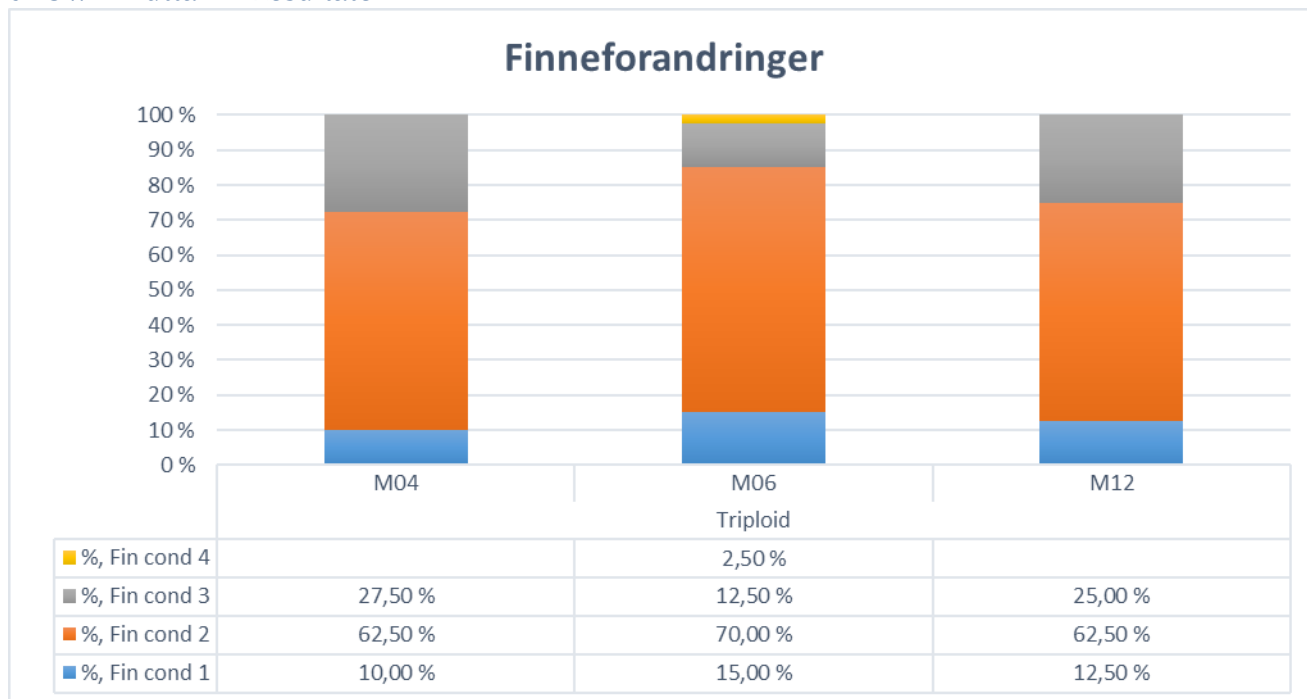
Det ble gjort uttak på totalt 160 fisk fordelt på alle tre merder. Smoltleveransene ble levert 15. og 17. oktober 2017. Det var lav dødelighet rundt utsett. Ved første helsebesøk like etter utsett ble det kommentert en del sår på hode/snute og løs rist.

Ved dagens SWIM-undersøkelser, var det mye risttap, noe sår, samt en del snutesår (munnsår) (*Tenacibaculum*) å finne på fisken. En del av skadene kan ha sammenheng med håndtering i kombinasjon med løs rist. I tillegg ble det registrert individer i M6 og M12 med øyeskader. Fiskens kondisjonsscore var ikke helt optimal, 50% klassifiserer til score 2 og 41% til score 3. Høye skottelustall og noe lakselus er også med på å påvirke totalscoren.

Gjennomsnittlig SWIM-score: 0,76

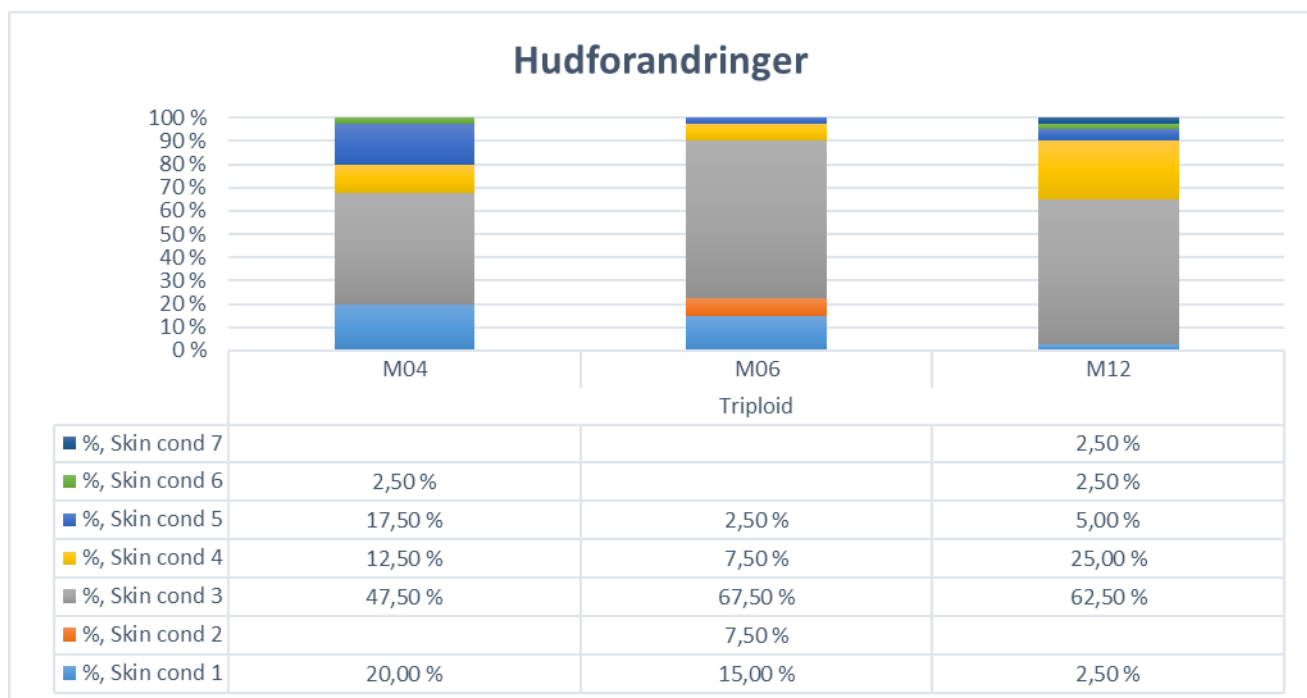
Dagens SWIM-score indikerer tilfredsstillende men redusert velferd og det ser ut til at fiskens oppførsel etter sjøsetting har vært utslagsgivende for velferdsresultatene. Merd 6 hadde en klart høyere totalscore med 0,83 enn de to øvrige merdene som var på henholdsvis 0,74 og 0,71.

02 SWIM-uttak – Resultater



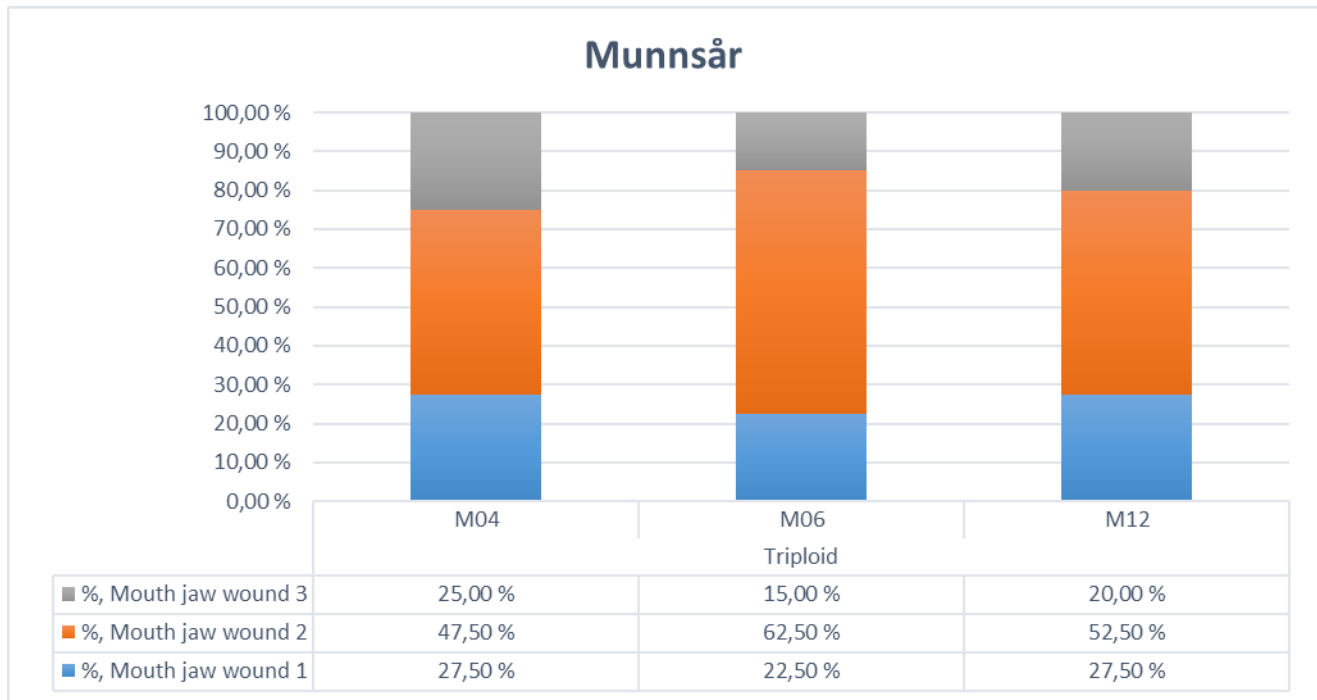
Figur nr. 1:

Kommentar Forholdsvist jevnt innslag av finneforandringer i samtlige merder..



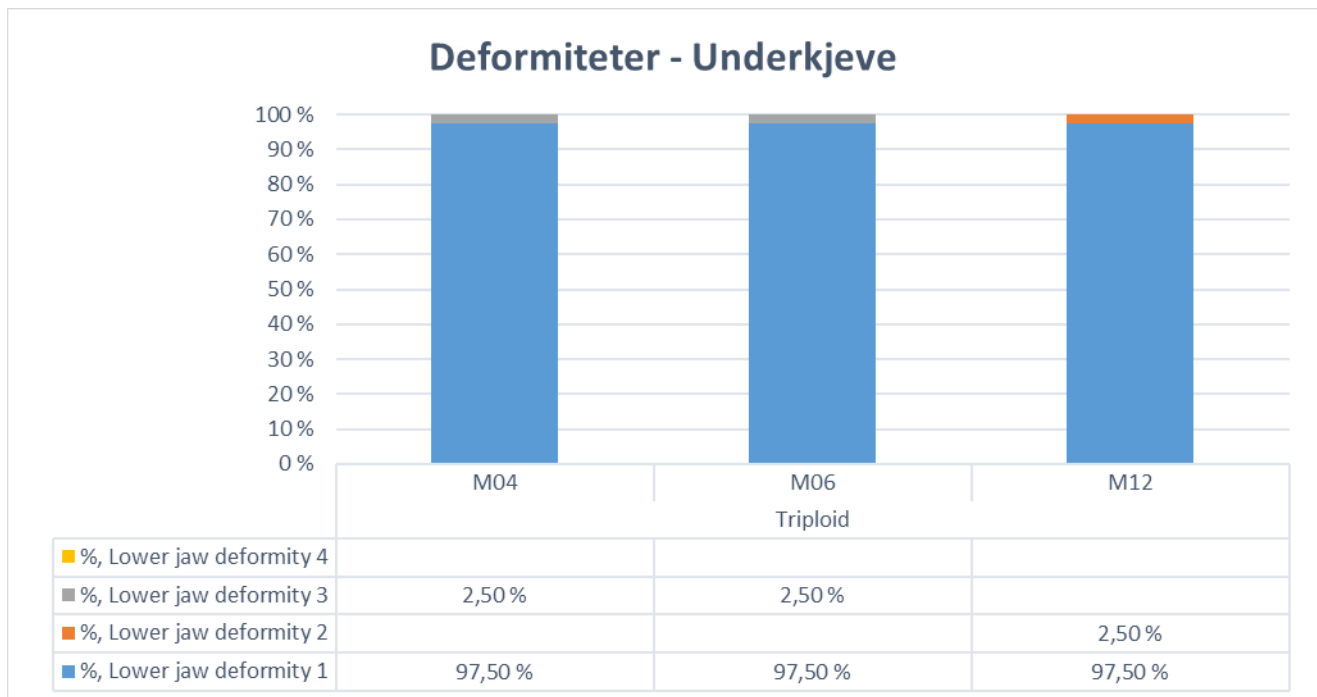
Figur nr. 2:

Kommentar Større andel med hudforandringer i alle merder, men noe høyere nivå av alvorligere hudforandringer i M4 og M12.



Figur nr. 3:

Kommentar En god del munnsår i alle merder. Fordelingen er tilsvarende lik i de tre merdene



Figur nr. 4:

Kommentar Generelt liten forekomst av underkjevedeformiteter, men det ble registrert hos ett individ i hver merd