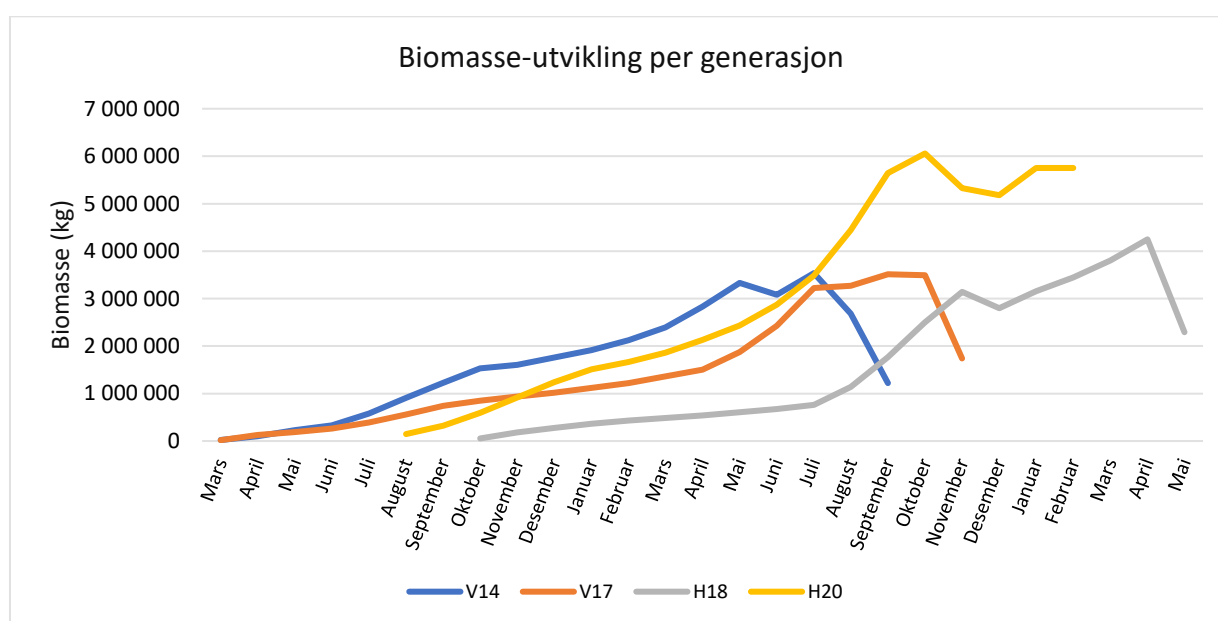


Helsevurdering Salmar Farming AS, lokalitet 34137 Skårliodden

Vurderingen er skrevet i forbindelse med søknad om utvidelse av MTB fra dagens tillatelse på 6000 tonn til >8000. Åkerblå AS har ansvaret for helsekontroll av fisk på lokaliteten, og anlegget følges opp med månedlig helsebesøk. Lokaliteten har vært i drift av nåværende selskap siden klareringsdato mars 2014 og fisken har blitt fulgt fra start av MarinHelse AS, nåværende Åkerblå AS. Følgende generasjoner har vært produsert på lokaliteten: V14, V17, H18 og nåværende H20 (under utslaktning).



Figur 1. Utvikling i biomasse per generasjon på 34137 Skårliodden. Merk at H18 generasjonen først var på lokaliteten i juni 2019, da den ble flyttet fra en annen nærliggende lokalitet.

Helsevurdering

Helsestatusen til fisken på lokaliteten har variert betydelig mellom generasjonene. Den første generasjonen hadde utfordringer ifm. moderat utsettsdødelighet og vedvarende HSMB i fiskegruppen. CMS ble påvist helt på slutten av produksjonen, men diagnosen var forbundet med lav avgang. Akkumulert dødelighet endte på 7,39 %, noe som er å anse som forholdsvis lavt. For V17 var helsestatusen gjennom produksjonen betydelig dårligere. Det ble sett svært høy avgang etter utsett i april grunnet tenacibaculose, og enkeltmerder var hardt rammet. Utover produksjonen var det også vedvarende høy avgang grunnet HSMB i fiskegruppa. Mot slutten av produksjonen ble det forøket dødelighet i forbindelse med IMM-behandling og påfølgende sårutvikling med mekanisk opphav. PMCV ble påvist, men CMS (hjertesprekk) var ikke hovedårsaken til avgangen. Akkumulert dødelighet ble for V17 følgelig betydelig høyere enn første generasjon og endte på 18,97 %. De to seneste

generasjonene (H18 og H20) på lokaliteten har sett en veldig positiv utvikling i helsestatus med få/ingen diagnoser og svært tilfredsstillende lav akkumulert avgang. Henholdsvis 4,75 % og 4,38 % i innværende produksjon. Dødeligheten som har vært på lokaliteten gjennom disse generasjonene har i stor grad skyldtes håndtering og påfølgende senskader. Figur 2 viser månedlig prosentvis avgang på lokaliteten for alle fire generasjonene.

Det er tatt i bruk rognkjeks på de tre siste generasjonene på lokaliteten, men helsevurderinger rundt denne er ikke inkludert.

Tabell 1. Oversikt over diagnoser og dødelighet generasjon V14.

Periode påvist	Diagnose	Dødelighet
Mai 2014	HSS	Moderat
Juli 2014	HSMB	Lav, økende til moderat
September 2014	Parvicapsulose	Lav
November 2014 – april 2015	HSMB	Moderat til høy
August 2015	CMS	Lav

Tabell 2. Oversikt over diagnoser og dødelighet generasjon V17.

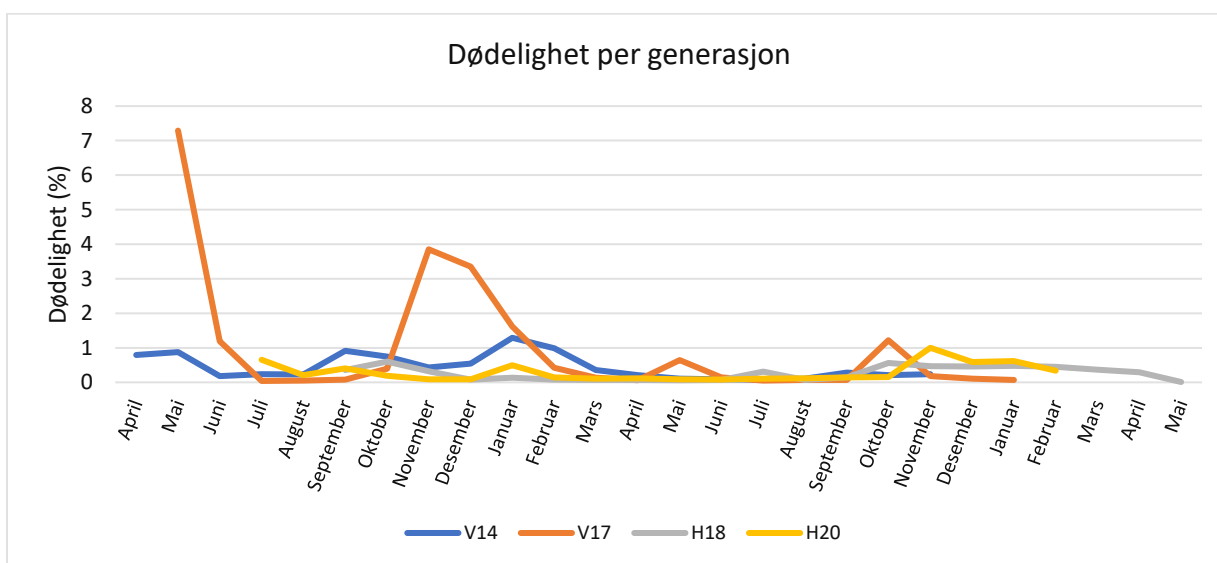
Periode påvist	Diagnose	Dødelighet
Mai 2017	Tenacibaculose	Svært høy
Oktober 2017 – februar 2018	HSMB	Høy
Oktober 2018	Mekanisk skade ifm. avlusing	Høy

Tabell 3. Oversikt over diagnoser og dødelighet generasjon H18.

Dato påvist	Diagnose	Dødelighet
Januar – april 2020	HSMB	Moderat

Tabell 4. Oversikt over diagnoser og dødelighet generasjon H20.

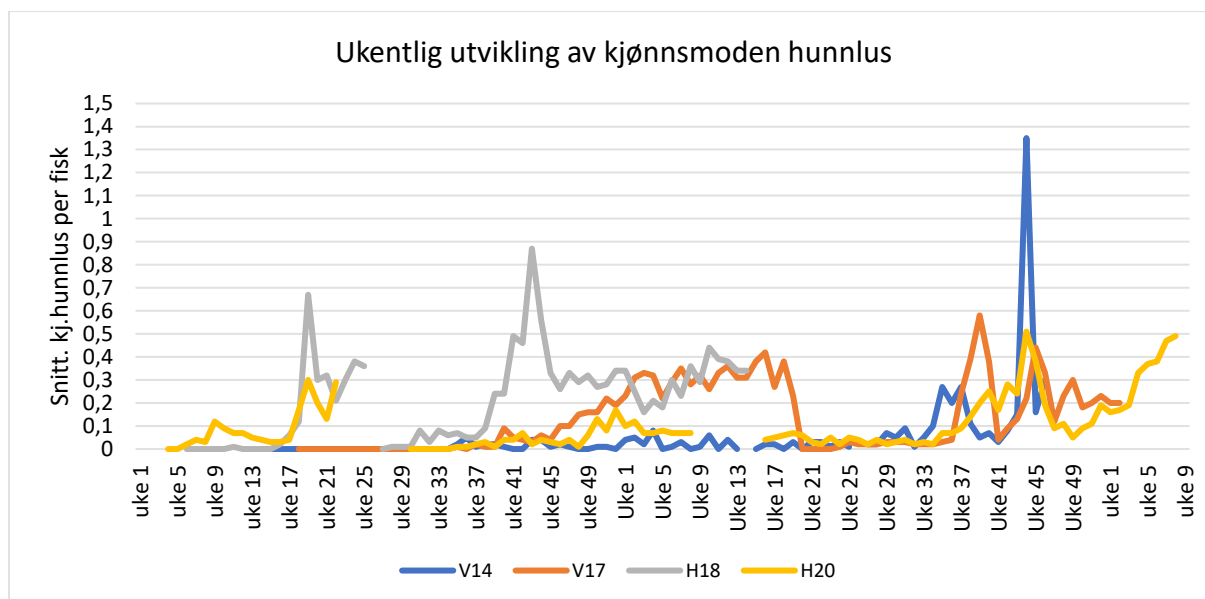
Dato påvist	Diagnose	Dødelighet
Januar 2021	IMM-behandling	Moderat
November 2021	IMM-behandling	Høy



Figur 2. Dødelighetsutvikling per generasjon oppgitt i % per måned.

Lusestatus og håndtering

Som figur 3 viser har nivåene av kjønnsmoden hunnlus stort sett holdt seg under grenseverdiene (0,05 kj.hunnlus i snitt per fisk), med unntak av enkelte uker. Det har med andre ord vært relativt god kontroll med lusenivåene på lokaliteten. Av medikamentelle tiltak har det blitt brukt Slice (Emamektin benzoat) første høst i sjø på alle generasjoner, foruten om H18. For V14 ble det tatt i bruk både Alphamax og Salmosan høsten 2015, med moderat til god effekt. For V17 ble fisken behandlet med Ektosan (Clean treat) på våren 2018, med svært god effekt, og termisk metode på høsten før slakt. På de to nyeste generasjonene har ikke-medikamentelle metoder vært foretrukket behandlingsform. H18 brukte Hydrolicer gjentatte ganger høsten 2019, og termisk metode på vinteren 2020. For H20 har behandlinger blitt gjennomført januar 2021, samt på høsten, da med henholdsvis Termolicer og Hydrolicer. På de tre siste generasjonene har det blitt tatt i bruk rognkjeks i hele, eller deler av produksjonen. Luseskjørt har også vært hyppig brukt.



Figur 3. Nivåer av kjønnsmoden hunnlus på lokaliteten per uke, per generasjon.

Miljøstatus

Det har blitt gjennomført totalt syv B-undersøkelser på lokaliteten. Seks av disse har fått tilstandsstatus 1, mens én har fått status 2 (tilstand 2 betyr at det vises tegn til organisk belastning). Tilstand 2 kom etter en undersøkelse ved maksimal belastning på lokaliteten på generasjon V14. Lokaliteten var så brakklagt fra endt produksjon høsten 2015 til oppstart ny produksjon vår 2017. Per mai 2016 ble det gjennomført en ny B-undersøkelse (drøye 6 måneder med brakklagging) som ga tilstandsstatus 1. Siden det har det kun vært tatt B-undersøkelser ved maksimal belastning og tilstanden har blitt kategorisert som 1. Det har blitt gjennomført fire C-undersøkelser på lokaliteten (se tabell 5). Dette er en mer omfattende og utdypende undersøkelse, der et større område undersøkes, samt at faunaen artsbestemmes. I tillegg tas des fysiske og kjemiske målinger (hydrografi, sediment og miljøgifter). Resultatet for den første viste relativt dårlige forhold, men stasjonsplasseringene er utdatert, og vanskelig å sammenligne med dagens undersøkelser. Etter en periode med brakklagging ser belastningen ut til å være regenerert og resultatene fra de tre foregående undersøkelsene viste bedre

resultater. Totalt sett var tilstandstatusen «svært god» og «god», der kun enkelte stasjoner viste tegn til organisk påvirkning.

Tabell 5. Oversikt over miljøundersøkelser utført på lokaliteten.

Dato	Generasjon	Tilstand	Merknader	Type undersøkelse
20.03.2013	-	1	Før produksjon	B
13.04.2015	V14	1	Oppfølging	B
02.06.2015	V14	Annen vurderingsmetode, varierende resultat	I produksjonen	C
10.09.2015	V14	2	Maksimal belastning	B
03.05.2016	-	1	Etter brakklegging	B
11.09.2018	V17	1	Maksimal belastning	B
11.09.2018	V17	Ytterkant: Svært god Overgangssone: Svært god	Maksimal belastning	C
20.03.2020	H18	1	Maksimal belastning	B
20.03.2020	H18	Ytterkant: Svært god Overgangssone: God	Maksimal belastning	C
15.09.2021	H20	1	Maksimal belastning	B
29.10.2021	H20	Ytterkant: Svært god Overgangssone: God	Maksimal belastning	C

Oppsummering og konklusjon

Dødeligheten på lokaliteten har totalt sett vært lav. V17-generasjonen utpeker seg negativt hvor enkeltdiagnoser (tenacibaculose og HSBM) medførte svært høy avgang, og gjorde at helsestatusen for generasjonen var dårligere. Felles for de siste generasjonene er at det i stor grad har blitt levert smolt fra Salmar sitt settefiskanlegg på Senja og den positive utviklingen i helsestatusen kan derfor knyttes opp mot en bedring i kvaliteten på smolten. Det har ikke vært alvorlige diagnoser på fisken etter at settefisken ble levert lokalt. Totalt sett har helsestatusen til fisken bedret seg betydelig gjennom de to siste generasjonene, selv om MTB på lokaliteten har økt.

Med unntak av et enkelttilfelle har det vært god kontroll på lusenivåene med de tiltakene som er brukt. Medikamentell behandling mot lakselus har ikke blitt brukt de siste generasjonene, sett bort fra oral behandling med Slice/Emamektin benzoat på smolten. For generasjon H20 var biomassen på lokaliteten økt fra 3400 tonn til 6000 tonn uten at dette har gitt noe tydelig utslag på lusenivåene.

Samlet sett viser miljøundersøkelser gode bunnforhold ved lokaliteten samt evne til restitusjon etter produksjon. Faunaforholdene på lokaliteten har totalt sett vært tilfredsstillende, men enkelte punkter nærliggende anlegget har vist tegn til organisk belastning. Oppsummert ser lokaliteten ut til å håndtere dagens produksjon på en god måte.

Mathias Cheetham Overrein
 Seniorkonsulent Fiskehelse, Åkerblå AS

