

Generasjonsevaluering fiskehelse Bugane V25

Generell info Nautilus

Hele V25 generasjonen ble produsert i Nautilus-systemet til Akva Group. Dette er nedsenkbare nøter som senkes under 20 meter for å redusere lusepåslag. Midt i taknoten er det montert en luftkuppel som sikrer fylling av fiskens svømmeblære. Ut ifra luftkuppelen er der også flere fôringspunkter hvor fisken får distribuert fôr fra flåten ved hjelp av vann. I noten er det montert lys som sikrer at fisken ser både fôr og luftlommen, der er også fôringskamera og fiskehelsekamera som tillater overvåkning av fisken, telling av lus og registrering av velferdsparametere.

Utsett

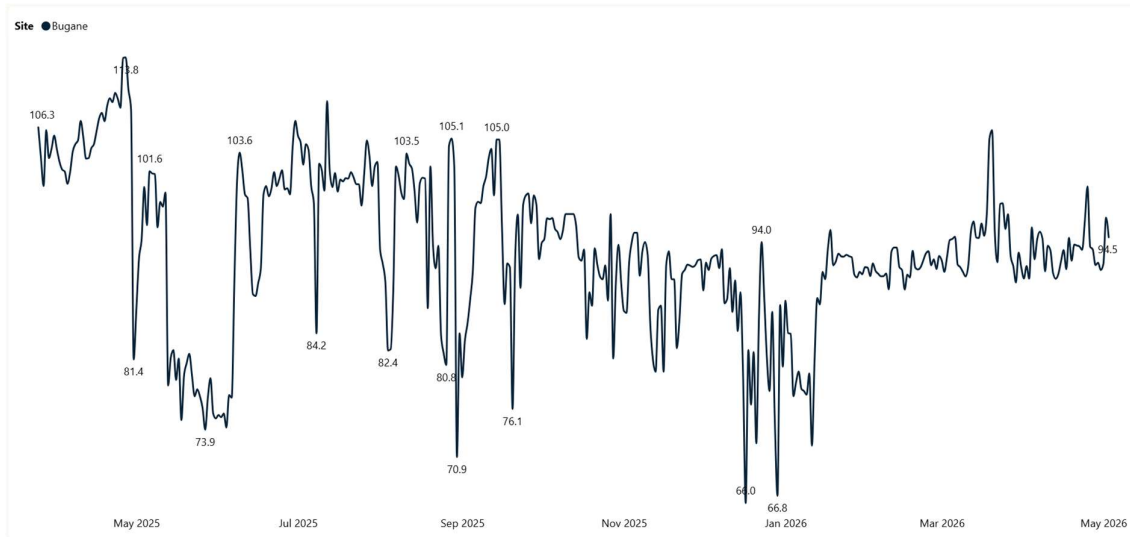
Det ble i perioden 21. mars til 14. juni utsatt ni merder med fisk på Bugane. Tre merder med post-smolt ørret fra Tafjord, og en merd med post-smolt laks. Tre merder med smolt fra Barlindbotn. Samt to merder med post-smolt ørret fra Hyen. Utsettstørrelse varierte fra 135 gram til 582 gram. Smolten fra Tafjord var sjøvannstilvent i god tid før utsett, og alle fiskegrupper fra det anlegget ble produsert i sjøvann 34 ppt i >6 uker før utsett. Smolten fra Barlindbotn ble smoltifisert ved hjelp av lysstyring og økning av temperatur, og ble satt ut fra ferskvann direkte til sjøvann på Bugane. Smolten fra Hyen gikk i sjøvann i to uker i forkant av utsett. Samtlige merder ble senket til dypet (25 meter) innen et døgn etter utsett av fisk. Fra settefiskanlegget var smolten fra Barlindbotn diagnostisert med mild HSMB (forårsaket av PRV-1), resterende fiskegrupper hadde ingen diagnoser før utsett.

Tabell 1 Informasjon om utsett av smolt, Bugane V25 generasjonen.

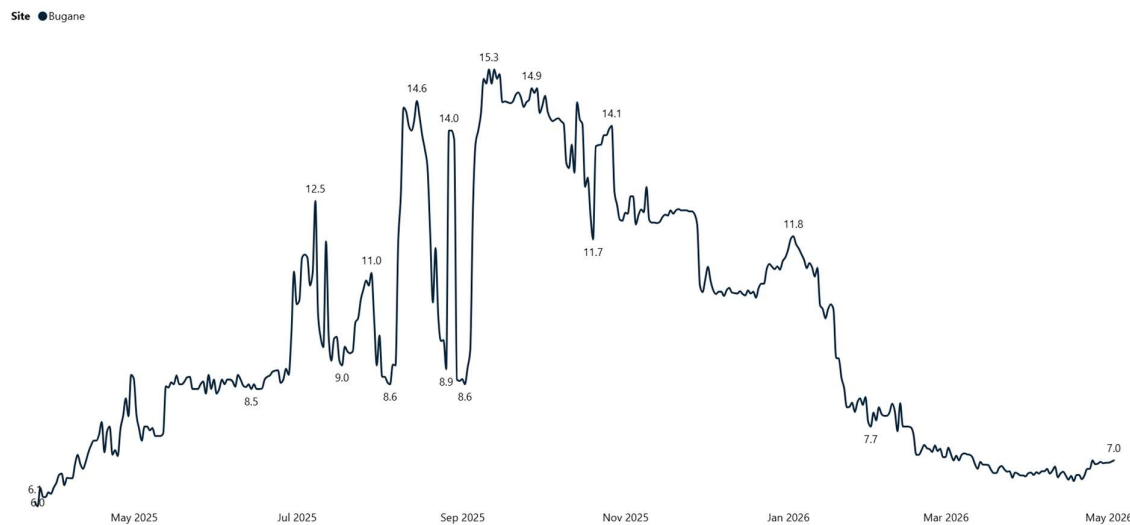
Generell informasjon		Utsett					Helsestatus	
Fiskegruppenavn	Settefiskeleverandør	Antall utsatt i periode	Biomasse utsatt i periode [kg]	Snittvekt utsatt i periode [g]	Stamme	Tidligste utsettdat	Vaksinenavn	
RtAgTaBu 1	Tafjord	126.903	49.021	386,3	AquaGen	21. mar. 2025	Alpha Ject Micro 5	
RtAgTaBu 3	Tafjord	106.288	47.460	446,5	AquaGen	29. mar. 2025	Alpha Ject Micro 5	
RtAgTaBu 2	Tafjord	103.817	59.813	576,1	AquaGen	29. mar. 2025	Alpha Ject Micro 5	
AsSmgTaBu 4	Tafjord	134.175	78.117	582,2	Rauma	06. apr. 2025	Alpha Ject micro 1 PD, Alpha Ject micro 6, Alpha Ject Moritella	
AsAgBaBu 5	Barlindbotn AS	99.600	16.733	168,0	AquaGen	06. mai 2025	Alpha Ject micro 6, Alpha Ject Moritella	
AsAgBaBu 6	Barlindbotn AS	99.500	15.422	155,0	AquaGen	08. mai 2025	Alpha Ject micro 6, Alpha Ject Moritella	
AsAgBaBu 7	Barlindbotn AS	89.700	12.110	135,0	AquaGen	10. mai 2025	Alpha Ject micro 6, Alpha Ject Moritella	
RtAgHyBu 8	Hyenfisk AS	124.010	54.611	440,4	AquaGen	01. jún. 2025	Alpha Ject micro 6	
RtAgHyBu 9	Hyenfisk AS	124.177	61.810	497,8	AquaGen	14. jún. 2025	Alpha Ject micro 6	

Miljøforhold

Generelt greie miljøforhold. Noe oksygendropper særlig i desember/januar. Det ble ikke registrert endringer av atferd eller dødelighet i forbindelse med disse reduserte oksygennivåene.



Figur 1 Oversikt over oksygennivåer (%) på 30 meters dyp på Bugane fra mars 2025 til mai 2026.



Figur 2 Oversikt over temperaturer på 30 meters dyp på Bugane fra mars 2025 til mai 2026.

Sykdom og dødelighet

Det var generelt lite sykdom på fiskegruppene på Bugane. De tre merdene fra barlindbotn ble påvist gjellebetennelse (*Branchiomonas cysticola*, og *Paranucleospora theridion* positiv) i tillegg til HSMB fra settefiskanlegget. Det ble ikke knyttet særlig dødelighet til sykdomsdiagnosene. Omtrent en måned etter utsett var det noe forhøyet dødelighet i merdene med Hyen-ørret, dette skyldes hovedsakelig sår, bære på hode og kropp. Denne sårutviklingen med moderat forhøyet dødelighet varte i ca. tre måneder. For ørreten fra Tafjord ble det også registrert dødelighet relatert til sår, men betydelig lavere nivåer. Foruten dette er hovedandelen av dødelighet forbundet med håndteringer

og uspesifikk (normal) dødelighet. Total dødelighet for generasjonen er 6,41%, en betydelig reduksjon sammenlignet med 2023G som hadde en dødelighet på 15,34%.

Det er særlig laksen som har vist forbedringer når det gjelder sykdom og dødelighet. I 2023 var det velferdsutfordringer forårsaket av HSMB, CMS og BKD, i tillegg til sårutvikling etter hyppige lusebehandling. For laks er dødeligheten hos 2025G 5,3%, som er mer enn 60% reduksjon, fra 2023G med 14,6% dødelighet. Når det gjelder sykdom hos ørreten så var ikke 2025G-fisken diagnostisert med sykdom foruten nefrokalsinose fra settefiskanlegget, 2023G var diagnostisert med uspesifikk hjertesykdom samt mild gjellebetennelse. Hos ørreten er det særlig reduksjonen av dødelighet i forbindelse med håndteringer som har medført en bedring av dødelighet. Total dødelighet for ørret hos 2025G er 7,8%, en reduksjon sammenlignet med 2023G som hadde 10,3% dødelighet av ørret.

Lusenivåer og behandlinger

Etter mottak av smolt fra settefiskanleggene ble merdene raskt senket ned på dypet (maks 24t). Det er ikke registrert nivåer av lus som tilsier at fisken har fått påslag i forbindelse med utsett og nedsenking av merdene, som tyder på et vellykket mottak og effektiv nedsenking av merder. Det var lave lusenivåer fra utsett frem til august. I etterkant av to omrøringer i sjøen i midten av august og starten av september, ble det registrert en økning av både bevegelige og kjønnsmodne hunnlus. I denne perioden er det som regel høyt lusepress i området, og varmt overflatevann med luselarver har sannsynligvis blitt presset nedover på dypet, og har medført lusepåslag på fisken. Lusenivåene økte, og var i uke 41 over forskriftfestede lusegrense på 0,5 kjønnsmodne hunnlus per fisk. Det ble gjennomført avlusing for å redusere lusenivået. Avlusing måtte gjennomføres i oktober, og november/desember. Deretter var den en langsom økning igjen, med behov for ytterligere avlusing i januar. Lusenivåene var deretter under lusegrensen frem til utslakt i starten av mai.



Figur 3 Lakselusutviklingen av bevegelige og kjønnsmodne/voksne hunnlus på V25-generasjonen på Bugane.

Gjennomsnittlig nivå for bevegelig og kjønnsmodne hunnlus i 2025G var henholdsvis 0,54 og 0,17 lus per fisk. For 2023G var det i snitt 0,76 bevegelige og 0,18 kjønnsmodne hunnlus. Dette viser en liten reduksjon av antall lus per fisk ved dypdriftsproduksjon. Det var derimot større reduksjon når en sammenligner antall merdbehandlinger som har blitt gjennomført. Det ble i 2025G behandlet 22 enheter, mens det ble behandlet 76 merder under 2023 generasjonen. Dette er over 70% færre behandlinger på dypdrift sammenlignet med tradisjonell overflatedrift.

Oppsummering

Første generasjon med laks og ørret i dypdrift på Bugane har gitt betydelig bedre fiskevelferd, med færre avlusinger, mindre sykdomsproblematikk og lavere dødelighet. Miljøforholdene har vært relativt gode på dypet, men med variasjoner, laveste oksygennivåer er registrert i mai/juni, september og desember/januar. Lusepåslagene som er registrert har hovedsakelig forekommet i perioder med omrøringer i sjøen, hvor overflatevann med luselarver har blitt presset ned til fisken i dypet.

Ålesund, 31.08.2026

Matilde Holmeset

Matilde Holmeset,
Fiskehelsesjef Hofseth