

BEDRE VANNKVALITET I POST-SMOLT RAS MED HØY TETTHET SLIK REDUSERTE EN LAKSEPRODUSENT SUSPENDERT STOFF, SULFID OG TURBIDITET MED MOLEAERS NANOBUBLE-TEKNOLOGI



Lokasjon:	Anvendelse:	Enhet:	Hovedresultater:
Pargua, Puerto Montt, Chile	Resirkuleringsanlegg (RAS) for post-smolt	Moleaer Freya nanoboblegenerator	<ul style="list-style-type: none"> >70 % reduksjon i TSS >50 % reduksjon i sulfid >50 % reduksjon i turbiditet

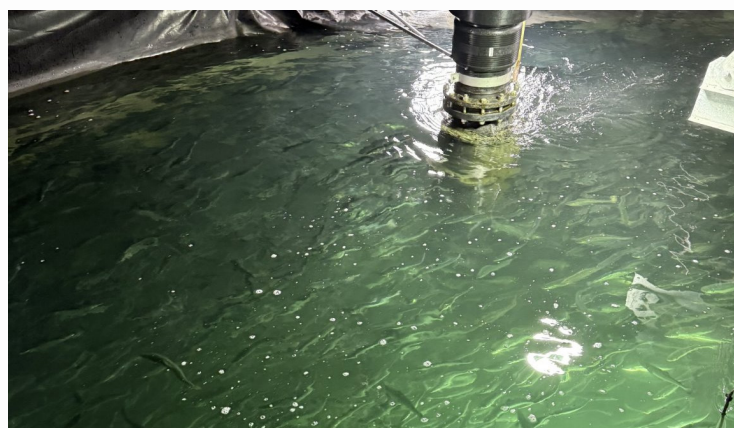
Vannkvalitet i et anlegg med 98 % resirkulering

En lakseprodusent bruker resirkuleringsanlegg (RAS) til produksjon av smolt og post-smolt av atlantisk laks. Post-smoltanlegget drives med høy tetthet og resirkulerer omtrent 98 % av prosessvannet. Det gjør god kontroll på vannkvalitet og akkumulert materiale avgjørende for hvordan anlegget presterer.

Anlegget drives med høy resirkuleringsgrad og høy fisketetthet, noe som gjør effektiv håndtering av suspendert stoff, biofilm og annet akkumulert materiale ekstra viktig.

Produsenten installerte Moleaers nedsenkbare nanoboblegenerator Freya i anleggets hovedkanal for vanntilførsel. Målet var å bedre vannkvaliteten og supplere eksisterende vannbehandling og filtrering. Vannkvaliteten ble overvåket flere steder i anlegget, blant annet i post-smoltkarene, før trommelfilteret, i pumpeumpen og etter avgasseren.

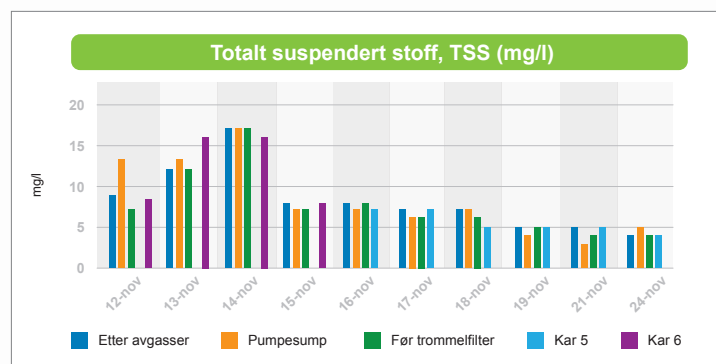
For produsenten var bedre vannkvalitet også en viktig del av arbeidet med å opprettholde optimale oppdrettsforhold og støtte fiskevelferden i et post-smoltanlegg med høy tetthet.



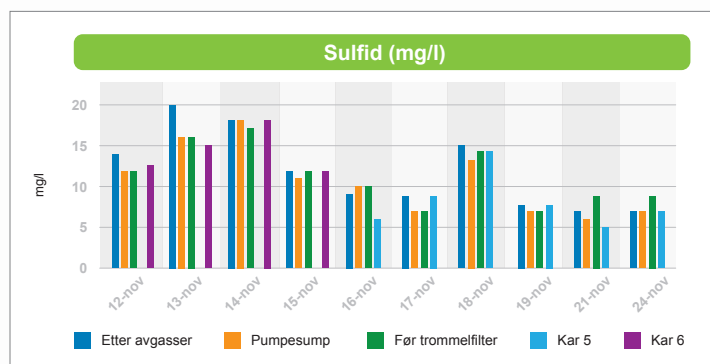
Bedre fjerning av akkumulert materiale

I løpet av de første driftsdagene økte TSS midlertidig, ettersom akkumulert biofilm, partikler og organisk materiale løsnet og ble ført ut i til vannstrømmen.

Det løsnede materialet ble fanget opp og fjernet av det eksisterende trommelfilteret. Etter hvert som oppsamlet materiale ble fjernet fra systemet, viste de overvåkede parametrene en forbedring i vannkvaliteten.



Figur 1. TSS økte først da akkumulert materiale ble frigjort til vannstrømmen, og falt deretter etter hvert som materialet ble fanget opp og fjernet av eksisterende filtrering.



Figur 2. Sulfidkonsentrasjonen falt ved de overvåkede målepunktene etter den innledende behandlingsperioden.



BEDRE VANNKVALITET I POST-SMOLT RAS MED HØY TETTHET SLIK REDUSERTE EN LAKSEPRODUSENT SUSPENDERT STOFF, SULFID OG TURBIDITET MED MOLEAERS NANOBUBLE-TEKNOLOGI



Moleaers nanobubble-teknologi bidro til å løse akkumulert biofilm, partikler og organisk materiale, slik at det kunne fjernes av eksisterende filtrering. Dette ga bedre vannkvalitet i hele anlegget, som har svært høy resirkuleringsgrad.

I løpet av de første 12 driftsdagene:

- **TSS ble redusert med mer enn 70 %**, fra omtrent 17 mg/l til <5 mg/l
- **Sulfid ble redusert med mer enn 50 %**, fra omtrent 20 mg/l til <10 mg/l
- **Turbiditet ble redusert med mer enn 50 %**, fra omtrent 4 mg/l til <2 mg/l

Resultatene viser hvordan Moleaers nanobobler kan supplere eksisterende vannbehandling og filtrering i RAS, og bidra til å fjerne akkumulert materiale samtidig som kvaliteten på resirkuleringsvannet blir bedre.

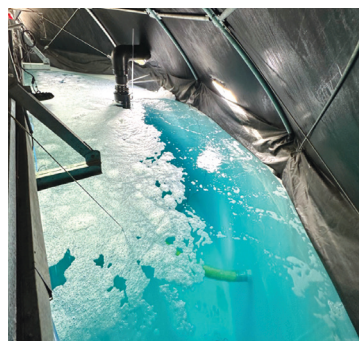
Biofilmhåndtering og rengjøring av kar

Produsenten tok også i bruk Freya i rutine for rengjøring av kar, i kombinasjon med ozonbehandling.

I forbindelse med rengjøringen observerte driftspersonellet at biofilmen løsnet lettere fra karoverflatene, slik at rengjøringen kunne gjennomføres raskere. Det ble også observert tett skum med flokkulert organisk materiale og suspendert stoff på vannoverflaten etter hvert som akkumulert materiale ble fjernet.



Post-smolt RAS ved oppstart med Freya (11. november) og etter monitoringsperioden (5. desember 2025).



Skum med organisk materiale og suspendert stoff, observert under rengjøring av kar med Moleaers nanobubble-teknologi.



Bedre RAS-drift med nanobobler

Resultatene viser hvordan Moleaers nanobubble-teknologi kan supplere eksisterende vannbehandling i RAS, bedre vannkvaliteten og bidra til å fjerne akkumulert organisk materiale.

Ved å kombinere Freya med eksisterende behandlings- og filtreringsanlegg fikk produsenten bedre fjerning av akkumulert materiale i et produksjonsanlegg med høy resirkuleringsgrad. Den forbedrede vannkvaliteten bidrar til å opprettholde optimale oppdrettsforhold og fiskevelferd – en viktig factor ved produksjon med høyere tetthet og resirkuleringsgrad.



Ta kontakt med en av Moleaers akvakultureksperter

Finn ut hvordan Moleaers nanobubble-teknologi kan bidra til å bedre vannkvaliteten, håndtere biofilm og styrke RAS-driften.