

# BADEBEHANDLING

mot lakselus, skottelus og AGD



**AQUA PHARMA**

Hovemoveien 1, 2624 Lillehammer, Norway  
T: 61 24 70 10 M: 91 10 11 12 post@aquapharma.com  
www.aquapharma.com



Sliperiveien 19, 7770 Flatanger. T: 480 66 800  
Kontakt: Lena Einseth 970 83 343



**AQUA PHARMA**



# Fiskevelferd

Lakselus, Skottelus og AGD har etablert seg som krevende utfordringer i norsk lakseoppdrett. Dette påvirker fiskehelse, fiskevelferd, økonomi, ekspansjon mm. Et større antall av disse parasittene på en fisk kan resultere i skader i hud og gjeller, med påfølgende osmoregulatoriske utfordringer og økt sannsynlighet for sekundære infeksjoner. Behandling kan være nødvendig og egnet behandlingsmetode må velges.

Ingen behandling er uten risiko, så det gjelder å finne det behandlingsregime som til enhver tid er mest mulig skånsomt samtidig med at parasittbelastningen er under kontroll og innenfor lovverket.

Badebehandling i merd er en skånsom metode og lite stressende for fisken, man unngår pumping og trenging og en behandler hele biomassen inklusive noten på en gang.



## Lakselus

Vill atlantisk laks og ørret har alltid hatt lakselus (*Lepeophtheirus Salmonis*) i et lavt antall på kroppen i sjøfasen. I oppdrettssammenheng blir dette forsterket fordi det er så mange individer samlet pr not at smitten blir mere effektiv.

Lakselus er artsspesifikk og går kun på laksefisk, sitter på en vert gjennom livssyklus fra fast-sittende til voksen.



## Skottelus

Skottelusen går på flere arter av fisk, og hopper mellom artene og mellom samme art. Sitter ikke som lakselusen på en vert gjennom livsstadiet. Kan periodisk være et betydelig problem for oppdrettslaksen.



## AGD

Amøbegjellesykdom (engelsk: AGD), forårsaket av amøben *Paramoeba perurans*, har etablert seg som en alvorlig sykdom i norsk lakseoppdrett, spesielt på høsten, og det er et stort behov for behandling som kan redusere tapene. Ved høy gjellescore er amøben dekket av slim og kan ligge inne i sammenvoksinger på gjellene som hindrer effektiv behandling.

Telling av lakselus gjøres før og etter behandling.



# Badebehandling

## KONSEPT:

- Fisken blir behandlet i merden, en duk trekkes rundt noten og lukkes.
- Alle badebehandlingsmedisiner kan brukes.
- Skånsom behandling, man unngår trenging og pumping av fisken.
- Måler algekonsentrasjoner fra 0-40 meter før hver behandling.
- Kan bruke en for-dose for å finne behandlingsvolumet i merden etter presenning er satt, dette for å finne nøyaktig volum for beregning av behandlingsdose.
- Fiskehelsepersonell fra Aqua Pharma følger opp før, under og etter behandling.
- Erfarne operatører fra AQS leder selve utførelsen med å sette presenning og utfører selve behandlingen samt algemåling før og under behandling.
- Kapasitet: 3 merder pr dag
- Fiske-eier har alt ansvar for fisken under behandlingen, all support fra Aqua Pharma og AQS underveis er kun rådgivende.



### Algemålinger

Ny teknologi gjør det mulig å måle mengden av flere algetyper på ulike dyp ved å senke en probe fra 0-40 meter. Resultatene brukes til å vurdere behandling- / evt ikke behandling samt valg av dybde på presenning.

### Rekefelt og gytefelt for torsk

Pga «Føre var prinsippet», så ble det fra 2019 forbudt å slippe ut behandlingsvann i rekefelt og gyteområder for torsk. Dette gjelder ved lakselusbehandling, ikke AGD eller Skottelusbehandling.

Rettleier finner en her:

<https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Dokumenter/Veiledere/Utslipp-av-legemidler-ved-behandling-av-lakselus>

Kart som viser hvilke områder dette gjelder kan lastes ned: <https://kart.fiskeridir.no/lusebehandling>

The background image shows two workers in high-visibility yellow safety suits and helmets on the deck of a boat. They are handling large, thick green hoses that run across the deck. In the background, there is a white structure with windows, possibly a control room or part of the boat's superstructure. The overall scene is industrial and maritime.

# Behandlingsbåter og hjelpebåter

## AQS – LEDENDE PÅ BADEBEHANDLING

AQS har siden 2012 vært ledende på badebehandling med presenning i merd.

Metoden er videreutviklet i samarbeid med Aqua Pharma.

AQS Odin og AQS Njord er våre hovedfartøy for badebehandling.

Mannskapet har lang erfaring og høy kompetanse.

Erfaring viser at AQS Odin og AQS Njord er fartøy som med sine kapasiteter sikrer at behandlingen gjennomføres effektivt med høy grad av sikkerhet for personell, fisk og miljø.

## AQS Odin og AQS Njord:

- Mannskap på 7 inkludert ROV-pilot for døgnskuttid drift
- Stor krankapasitet
- ROV for overvåking og styring av prosessen
- Presenninger for badebehandling tilpasset alle typer merder
- Komplette levering, inkludert triplex, oksygen- og algemåling

AQS stiller med hjelpefartøy med mannskap som har høy kompetanse i behandling av fisk, og som kjenner operasjonen og mannskapet på avlusingsfartøyet godt. Samspillet mellom avlusingsfartøy og hjelpebåt er avgjørende for en effektiv og skånsom avlusning.

AQS tilbyr et bredt spekter av servicetjenester til havbruk, og har 18 fartøy og 150 ansatte i arbeid langs hele norskekysten. 65 av de ansatte er arbeidsdykkere, og det gjør AQS til Norges største dykkerselskap.