

Hovedmål:

- Bjøolve Bruk AS skal produsere rensefisk (berggylt), slik at fiskens velferd ivaretas og fisken ikke utsettes for unødvendig smerte, lidelse eller skade.
- Bjøolve Bruk AS skal levere yngel som presterer godt i sjø
- Bjøolve Bruk AS skal ha mål på 50 til 70 % overlevelse av berggylt som har blitt 2 gr.
- Bjøolve Bruk AS skal kun benytte legemidler med markedsføringstillatelse eventuelt innvilget registreringsfritak hos Statens Legemiddelverk.
- Ansatte hos Bjøolve Bruk AS som behandler fisk med både reseptpliktige og ikke reseptpliktige legemidler skal ha fått opplæring i bruk av legemidler.

1. Ingen utbrudd av fiskesykdom i settefiskanlegget

a) Ingen utbrudd av primære bakterielle fiskesykdommer

A. Berggylt-yngel

- Atypisk furunkulose (*Atypisk Aeromonas salmonicida*)

- Innkjøp av berggylt- larver med godkjent helsestatus og analysert for atypisk *Aeromonas salmonicida*
- Ingen smitte utenfra
 - ✓ *Hygieneregler persontrafikk, jfr IK akva*
 - ✓ *Vern mot predatorer (kar innendørs, minkfeller osv)*
- God vannkvalitet på alle avdelingene
 - ✓ *UV-behandling og filtrering av sjøvann ved inntak.*
 - ✓ *Analysering av vann for totalkim og *Vibrio* bakterier en gang per måned*
 - ✓ *Oksygen kritisk grense: berggylt- min 70% og maks 110%.*
 - ✓ *CO2 maks 15 mg/l*
 - ✓ *TGP skal være 101% (kritiske verdier mellom 90 og 103%).*
- Unngå smitte internt i anlegg
 - ✓ *Daglig dødfiskopptak*
 - ✓ *Rengjøring og desinfeksjon av kar og utstyr mellom innlegg og vask når kar tømmes*
 - ✓ *Rask diagnose ved risikobasert helsekontroll. Åkerblå varsles ved forøket dødelighet og foretar prøveuttak avhengig av symptomer. Mattilsynet skal varsles.*
 - ✓ *Vurdere internt prøveuttak for diagnostisering. Resultater rapporteres internt og til Åkerblå.*
- Vaksinerings mot Atypisk furunkulose
 - ✓ *Døgngrader etter vaksineprodusent skal opprettholdes*
- Hindre utvikling av sykdom dersom den oppstår
 - ✓ *Intensivert opptak av dødfisk og syk fisk*

- ✓ *Kar med syk fisk isoleres*
- ✓ *Hygienerutiner gjennomgås*
- ✓ *Medikamentell behandling vurderes (etter resistenstesting)*
- ✓ *Regelmessig internt prøveuttak over hele anlegget for å ha bedre oversikt over sykdomsspredningen*

b) Ingen utbrudd av virus fiskesykdommer

A. Berggyllt-yngel

- Innlegg av rogn med godkjent helsestatus og negative PCR resultater for Birnavirus

- Ingen smitte utenfra

- ✓ *Hygieneregler persontrafikk, jfr IK akva*
- ✓ *Vern mot predatorer (kar innendørs, minkfeller osv)*

- God vannkvalitet på alle avdelingene

- ✓ *UV-behandling og filtrering av sjøvann ved inntak.*
- ✓ *Analysering av vann for totalkim og Vibrio bakterier en gang per måned*
- ✓ *Oksygen kritisk grense: berggyllt- min 70% og maks 110%.*
- ✓ *CO2 maks 15 mg/l*
- ✓ *TGP skal være 101% (kritiske verdier mellom 90 og 103%).*

- Unngå smitte internt i anlegg

- ✓ *Daglig dødfiskopptak*
- ✓ *Rengjøring og desinfeksjon av kar og utstyr mellom innlegg og vask når kar tømmes*
- ✓ *Rask diagnose ved risikobasert helsekontroll. Åkerblå varsles ved forøket dødelighet og foretar prøveuttak avhengig av symptomer. Mattilsynet skal varsles.*
- ✓ *Vurdere internt prøveuttak for diagnostisering. Resultater rapporteres internt og til Åkerblå.*

- Hindre utvikling av sykdom dersom den oppstår

- ✓ *Intensivert dødfiskopptak/ syk fisk*
- ✓ *Kar med syk fisk isoleres*
- ✓ *Hygienerutiner gjennomgås*
- ✓ *Regelmessig internt prøveuttak over hele anlegget for å ha bedre oversikt over sykdomsspredningen*

Ingen/minimal påvisning av sekundære bakterielle patogener (forskjellige Vibrio stammer, *Moritella viscosa*, *Tenacibaculum* stammer). Sekundære patogener forårsaker sykdom på grunn av høyt naturlig smittepress, dårlig immunforsvar og suboptimale miljøforhold.

- God vannkvalitet på alle avdelingene

- ✓ *UV-behandling og filtrering av sjøvann ved inntak.*
- ✓ *Analysering av vann for totalkim og Vibrio bakterier en gang per måned*
- ✓ *Oksygen kritisk grense: berggyllt- min 70% og maks 110%.*

- ✓ CO₂ maks 15 mg/l
- ✓ TGP skal være 101% (kritiske verdier mellom 90 og 103%).

- Optimalt miljøforhold (oksygen, fôring, tetthet, lys, skånsom håndtering osv)

- Unngå smitte internt i anlegg
 - ✓ *Daglig dødfiskopptak*
 - ✓ *Rengjøring og desinfeksjon av kar og utstyr mellom innlegg og vask når kar tømmes*
 - ✓ *Rask diagnose ved risikobasert helsekontroll. Åkerblå varsles ved forøket dødelighet og foretar prøveuttak avhengig av symptomer. Mattilsynet skal varsles.*
 - ✓ *Vurdere Internt prøveuttak for diagnostisering. Resultater rapporteres internt og til Åkerblå.*

- Hindre utvikling av sykdom dersom den oppstår
 - ✓ *Intensivert opptak av dødfisk*
 - ✓ *Stort fokus på destruering av syk fisk (finneslitasjer/ haleråte, hudsår, unormale endringer i hudfargen)*
 - ✓ *Optimalisering av miljøforhold*

d) Ingen påvisning av parasitter (*Trichodiner, Ichtyobodo, Neoparamoeba perurans* osv)

- **Berggyllt yngel** kjøpt eksternt og produsert internt skal analyseres for *Neoparamoeba perurans* (AGD) ved mottak.

- UV-behandlet vann
- Rask diagnostikk og raske tiltak ved mistanke om parasittangrep. Ved symptomer badebehandles med 35% formalin (*Trichodiner, Ichtyobodo*), ferskvann-behandles (*Neoparamoeba perurans*)
- Optimalisering av miljøforhold (oksygen, fôring, tetthet, lys, skånsom håndtering osv). Immunsvekket fisk er mottakelig for parasitter.

e) Ingen utbrudd av soppinfeksjon i hud og på gjeller (lite sannsynlig).

- UV- behandlet vann
- Optimalisering av miljøforhold (oksygen, fôring, tetthet, lys, skånsom håndtering osv). Immunsvekket fisk er mottakelig for sopp.
- Unngå hud – og finneslitasjer/sår.

2. God fiskevelferd

A. Berggyllt-yngel

Berggyllt er ny art som oppdrettes på Bjølve Bruk, og konsernet har økende erfaring med den fra Onarheim Bruk. Velferdsparameter og grenseverdier utarbeides foreløpig, mens det samles opp erfaring hos begge anlegg.

- Fokus på finnestatus- halefinne, brystfinne (skade/vannkvalitet/bakterievekst)

- Deformasjoner-, kjeve-, gjellelokk (ikke opplevd i konsernet, men mulig problem)
- Fokus på uforklarlig dødelighet- finne ut årsak til det

Fisken skal ha et godt vannmiljø og generelt bra trivsel

- Følge interne sjekklister
- Nøye oppfølging av vann- og karmiljø parametere (renhet, oksygen, temperatur, tetthet, lysintensitet/lysregime osv)
- Nøye oppfølging av appetitt og vekst (viktige velferdsparametere).

Fisk som skal destrueres skal bedøves før avliving

- Fisk som sorteres ut under vaksinasjon skal overføres til vann med bedøvelse
- Fisk som skal destrueres pga liten størrelse, sykdom el. skal bedøves før kverning
- Mattilsynet skal varsles og skal gi løyve dersom større mengder fisk må destrueres som følge av liten størrelse, sykdom el.

B. Berggylt-stamfisk

- Vill berggylt som er tatt på anlegget og skal brukes som stamfisk skal legges inn i karantene. Dette på grunn av biologisk risiko til innførsel av uønskelige patogener/ sykdommer. Det etableres karantenestasjon på anlegget med adskilte enheter og smittehygienisk sluse.
- Ved påvisning av uønskelige patogener (størst risiko om smitte med atypisk *Aeromonas salmonicida*) skal det vurderes enten destruksjon av fisken eller behandling med antibiotika.
- Ved inntak av stamfisk skal behandling med formalin vurderes (risiko for smitte med ytre parasitter, for eksempel *Trichodina*).

3. God helse i sjøfasen

A. Berggylt

- Levering av frisk fisk
- Utplukk av fisk med finneslitasjer/ deformiteter/ tapere/ oppblåst svømmeblære

Ingen blanding med annen rensefisk (leppefisk, rognkjeks) som har ukjent helsestatus eller syk fisk.

4. Legemidler skal være godkjent til matproduserende dyr

Alle reseptpliktige legemidler som benyttes på Bjølve Bruk AS skal ha markedsføringstillatelse eventuelt innvilget registreringsfritak hos Statens Legemiddelverk.

Onarheim 24.06.2022

Silviya Spirova
veterinær