

## **BIOSIKKERHETSPLAN**

### **Torskeoppdrett – Lokalitet Sørvær, Lurøy kommune**

#### **1. Formål og målsetting**

Formålet med denne biosikkerhetsplanen er å sikre systematisk forebygging av introduksjon, etablering og spredning av smittestoff ved akvakulturlokaliteten Sørvær. Planen skal bidra til:

- God fiskehelse og velferd
- Redusert risiko for sykdomsutbrudd
- Beskyttelse av omkringliggende akvakulturanlegg og villfisk
- Etterlevelse av gjeldende regelverk

Planen gjelder for alle aktiviteter ved lokaliteten, inkludert drift, transport, vedlikehold og besøk.

#### **2. Overordnet biosikkerhetspolicy / overordnet plan for biosikkerhet**

Formålet med biosikkerhetsplanen er å bidra til en stabil og forutsigbar produksjon som sikrer god ivaretagelse av fiskens helse og velferd ved lokaliteten Sørvær. Planen skal beskytte virksomheten mot introduksjon og spredning av smittestoff samt redusere risiko for uønskede hendelser som kan påvirke produksjonen negativt.

Biosikkerhetsplanen skal bidra til å sikre forutsigbarhet gjennom hele produksjonskjeden for torsk ved virksomhetens anlegg. Den skal dokumentere at utfordringer knyttet til alvorlige prosestetniske hendelser, produksjonsrelaterte lidelser samt opptak og spredning av smittestoff er identifisert og vurdert, og at nødvendige tiltak er etablert for å forebygge og håndtere slike forhold.

Planen skal vise at virksomheten har implementert hensiktsmessige løsninger for å forebygge akutte hendelser og begrense etablering og spredning av smitte både internt og til omkringliggende akvakulturvirksomheter og villfiskbestander. Biosikkerhetsplanen skal til enhver tid være i samsvar med gjeldende regelverk og bidra til en helhetlig og forsvarlig drift.

Arbeidet innen smittesikring og biosikkerhet har som mål å etablere et kunnskapsbasert sett av tiltak og rutiner tilpasset valgt produksjonsregime, med hensikt å redusere risiko for redusert fiskevelferd, uønskede avvik og produksjonsforstyrrelser. Det legges til grunn både

erfaringsbasert og forskningsbasert kunnskap innen biologi, smitteforståelse, teknologi og produksjon av torsk i åpne merder for å etterleve beste praksis.

Biosikkerhet er et prioritert nøkkelområde og skal ivaretas gjennom planlegging, etablering og drift av lokaliteten, herunder geografisk plassering, tekniske løsninger, operasjonelle prioriteringer og alle ledd i produksjonen. Biosikkerhetsarbeidet er tett integrert med driftsplanlegging og skal være førende for beslutninger av betydning for fiskehelse og smitterisiko.

Biosikkerhet, fiskehelse og fiskevelferd skal stå sentralt i virksomhetens drift, og det legges til rette for systematisk kompetanseheving av ansatte tilpasset produksjonsplan og identifiserte risikoforhold.

### **3. Virkeområde**

Planen omfatter:

- Personell og besøkende
- Fisk og biologisk materiale
- Fartøy og transport
- Utstyr og installasjoner
- Operasjoner som håndtering, avlusing, sortering og slakt

### **3. Regelverksgrunnlag**

Virksomheten skal til enhver tid etterleve gjeldende lover og forskrifter som regulerer drift av akvakulturanlegg, fiskehelse, biosikkerhet, dyrevelferd og teknisk sikkerhet. Regelverket danner grunnlaget for planlegging og gjennomføring av tiltak for å forebygge smitteintroduksjon, sikre god fiskevelferd og redusere risiko for negative miljøpåvirkninger ved produksjon av torsk ved lokaliteten Sørvær.

Nedenfor følger en oversikt over sentrale regelverk som ligger til grunn for biosikkerhetsarbeidet.

#### **3.1 Overordnet dyrehelse- og biosikkerhetsregelverk**

##### **EU dyrehelseforordning (EU) 2016/429 (Animal Health Law)**

Fastsetter overordnede krav til forebygging og kontroll av smittsomme sykdommer hos dyr, inkludert akvatiske arter. Danner rammen for norsk dyrehelseregulering og krav til risikobasert biosikkerhetsarbeid i akvakultur.

##### **Akvabiosikkerhetsforskriften**

Regulerer krav til biosikkerhet i akvakultur, herunder krav om biosikkerhetsplan, smitteforebyggende tiltak, risikovurdering og håndtering av smitterisiko ved drift av akvakulturanlegg.

### **Dyrehelseforskriften**

Fastsetter regler om forebygging, overvåking og bekjempelse av sykdom hos akvatiske dyr, inkludert krav til godkjenning av virksomheter og håndtering av sykdomsutbrudd.

### **Dyrehelseovervåkningsforskriften**

Regulerer overvåking av sykdommer hos akvatiske dyr og rapporteringsplikt til myndigheter.

### **Dyresykdomsbekjempelsesforskriften**

Omhandler tiltak ved mistanke eller påvisning av sykdom, inkludert restriksjoner og bekjempelsestiltak.

### **Akvakulturhelsesertifikatforskriften**

Regulerer krav til helsesertifikater ved transport og flytting av akvakulturdyr, relevant ved innsett og flytting av torsk.

## **3.2 Regelverk for drift og operasjon**

### **Akvakulturdriftsforskriften**

Fastsetter krav til forsvarlig drift av akvakulturanlegg, herunder fiskehelse, miljøovervåking, beredskap, håndtering av dødfisk og forebygging av sykdom og rømming. Særlig relevant for daglig drift av torskeoppdrett i sjø.

### **Forskrift om transport av akvakulturdyr**

Regulerer krav til transport av fisk, inkludert smitteforebygging, velferd og dokumentasjon ved bruk av brønnbåt eller annen transport.

## **3.3 Teknisk regelverk**

### **NYTEK-forskriften**

Setter krav til teknisk standard for flytende akvakulturanlegg for å redusere risiko for rømming og sikre forsvarlig drift under ulike miljøforhold. Relevant for sikker drift ved lokaliteten Sørvær.

## **3.4 Supplerende regelverk (relevant for biosikkerhet og drift)**

### **Dyrevelferdsloven**

Fastsetter krav til forsvarlig behandling av dyr og ivaretagelse av god velferd gjennom hele produksjonen, inkludert forebygging av sykdom og unødig stress hos torsk.

### **Matloven**

Gir hjemmel for regelverk som skal sikre trygg matproduksjon og forebygge smittespredning gjennom hele produksjonskjeden.

### **Internkontrollforskriften (HMS)**

Krav til systematisk arbeid med helse, miljø og sikkerhet, inkludert risikovurdering og dokumentasjon av rutiner som understøtter biosikkerhetsarbeidet.

## 3.5 Tilpasning til torskeoppdrett

Produksjon av torsk i åpne merder innebærer særlige biosikkerhetsmessige utfordringer knyttet til blant annet:

- Forekomst av Francisella og andre bakterielle sykdommer
- Interaksjon med vill torsk og andre marine arter
- Vannbåren smittespredning mellom lokaliteter
- Operasjonell aktivitet med fartøy og utstyr
- Miljøforhold som temperaturvariasjoner og algeoppblomstring

Det legges derfor til grunn en risikobasert tilnærming til etterlevelse av regelverket, hvor tiltak tilpasses lokalitetens eksponeringsgrad og produksjonsforhold.

## 3.6 Forbehold om regelverksendringer

Regelverkslisten er ikke uttømmende. Virksomheten skal til enhver tid holde seg oppdatert på gjeldende krav og sikre at drift og biosikkerhet er i samsvar med gjeldende lover, forskrifter og myndighetskrav.

# 4. Beskrivelse av lokaliteten

## 4.1 Lokalisering og fysiske forhold

Lokaliteten Sørvær er lokalisert i Lurøy kommune og ønskes å benyttes til matfiskproduksjon av torsk (*Gadus morhua*) i åpne merder. Lokaliteten ligger i et relativt skjermet sjøområde med moderate strømforhold og begrenset bølgeeksponering sammenlignet med mer åpne og værutsatte kystlokaliteter.

De fysiske forholdene gir gjennomgående stabile driftsbetingelser. Samtidig kan perioder med redusert vannutskifting forekomme, særlig ved rolige værforhold og stabile vannmasser. Dette kan påvirke oksygenivå og lokale miljøparametere, og stiller krav til systematisk overvåking og tilpasset biomasse- og driftsstyring.

Temperaturforholdene varierer sesongmessig i tråd med regionale kystforhold i Lurøy. Slike variasjoner kan påvirke fiskens metabolisme, fôropptak og sykdomsrisiko, og inngår derfor i lokalitetens samlede risikovurdering.

## 4.2 Biologiske forhold

Området har naturlig forekomst av vill torsk og annen villfisk. Villfisk kan fungere som potensielle smittereservoarer og representere en biologisk interaksjon med oppdrettsfisken. Dette vurderes i sammenheng med biosikkerhetstiltak, notintegritet og overvåking av fiskehelse.

Predatorforekomst (for eksempel sel og sjøfugl) kan forekomme i perioder. Selv om lokaliteten er skjermet, kan slik aktivitet medføre stresspåvirkning og risiko for notskader dersom forebyggende tiltak ikke opprettholdes.

### 4.3 Produksjonsform og operasjonell aktivitet

Produksjonen ved Sørvær foregår i åpne merder i sjø. Driften omfatter regelmessig aktivitet med servicefartøy, notinspeksjon, vedlikeholdsarbeid og håndteringsoperasjoner. I tillegg gjennomføres transport av fisk ved bruk av brønnbåt i forbindelse med innsett og slakt.

Selv om lokaliteten har stabile miljøforhold, representerer operasjonell aktivitet en sentral risikofaktor for fiskevelferd og biosikkerhet. Håndtering, trenging og transport vurderes derfor særskilt i risikostyringen.

### 4.4 Lokalitetsspesifikke risikodrivere

Basert på lokalitetens karakter vurderes følgende forhold som særlig relevante for risikostyring ved Sørvær:

- Sesongmessige temperaturvariasjoner
- Interaksjon med villfisk
- Operasjonell belastning knyttet til håndtering og transport
- Potensiell alge- eller partikkelpåvirkning i enkelte perioder

Skjermet beliggenhet reduserer risiko for bølge- og strømrelatert belastning sammenlignet med mer eksponerte lokaliteter, men medfører samtidig behov for oppfølging av lokale miljøforhold og biomassetilpasning.

### 4.5 Samlet vurdering

Lokaliteten Sørvær vurderes å ha stabile og generelt gode produksjonsforhold. De viktigste risikofaktorene er knyttet til miljøovervåking ved perioder med lav vannutskifting samt operasjonelle belastninger på fisken. Drift og biosikkerhetsarbeid tilpasses disse forholdene gjennom risikobasert planlegging, kontinuerlig overvåking og systematiske forebyggende tiltak.

## 5. Organisering og ansvar

Rolle	Ansvar
Operasjonsdirektør	Overordnet ansvar for etterlevelse
Driftsleder	Implementering av tiltak
Kvalitetssjef	Oppfølging, revisjon og avvik
Røktene	Daglig gjennomføring
Fiskehelsetjeneste	Helseovervåking og rådgivning

Ansvar og myndighet er dokumentert i internkontrollsystemet.

## 6. Produksjonsbeskrivelse

- Innsett av torsk fra godkjent leverandør med kjent helsestatus.
- Produksjon i åpne merder med kontinuerlig overvåking.
- Planlagt brakklegging etter avsluttet produksjon.
- Slakting via godkjent transport.

## 7. Risikoanalyse

### 7.1 Metode

Risikovurdering gjennomføres etter prinsippene:

- Identifisering av fare
- Vurdering av sannsynlighet og konsekvens
- Fastsettelse av tiltak

Revideres minimum årlig.

### 7.2 Identifiserte hovedrisikoer

- Introduksjon av smitte via fisk (f.eks. francisellose, vibriose)
- Vannbåren smitte fra nærliggende anlegg
- Smittespredning via fartøy
- Personell som vektor
- Kontakt med villfisk og predatorer
- Håndtering av dødfisk
- Miljøhendelser (alger, lavt oksygen)

## 8. Forebyggende biosikkerhetstiltak

### 8.1 Fisk og biologisk materiale

Før innsett skal følgende dokumentasjon foreligge:

- Gyldig helsesertifikat i henhold til gjeldende regelverk
- Dokumentert helsestatus fra avsenderlokalitet
- Informasjon om eventuelle pågående eller nylige sykdomsutfordringer

Ved mottak gjennomføres en visuell vurdering av fisken, inkludert:

- Adferd (svømmemønster, respons, stimstruktur)
- Dødelighet under transport
- Utseende (skader, deformiteter, sår)
- Størrelsesfordeling

Eventuelle avvik dokumenteres og vurderes i samarbeid med fiskehelsetjeneste før videre produksjon.

Det skal ikke foretas overføring eller flytting av fisk mellom lokaliteter uten forhåndsgodkjenning og nødvendig dokumentasjon.

Ved mistanke om avvik i helsestatus skal innsett stanses eller isoleres inntil vurdering foreligger.

## **8.2 Personell og besøkende**

All ferdsel ved lokaliteten skal skje kontrollert for å redusere risiko for smittespredning.

Tiltak inkluderer:

- Registrering av alle besøkende og fartøy som ankommer
- Informasjon om biosikkerhetskrav før adgang
- Begrensning av unødvendig ferdsel
- Dedikert arbeidstøy og fottøy på lokalitet
- Rutiner for håndhygiene og eventuelt desinfeksjon

### **Adgang til flåte**

Flåten fungerer som operasjonell base og skal betraktes som kontrollert område.

Det skal være tydelig skille mellom:

- Ytre område (fartøy, kai og ankomstområde)
- Operativt område (flåte, utstyr og merder)

Ved ankomst skal:

- Personell skifte til dedikert arbeidstøy
- Fottøy være lokalitetsspesifikt
- Eventuelt medbrakt utstyr vurderes og desinfiseres før bruk

Personell som har vært på andre akvakulturlokaliteter samme dag skal følge skjerpede hygienerutiner før arbeid på Sørvær.

Drift fra flåte innebærer en naturlig begrensning i adgang til lokaliteten sammenlignet med landbaserte anlegg. Dette gir bedre kontroll med ferdsel, reduserer risiko for uautorisert tilgang og styrker den praktiske gjennomføringen av biosikkerhetstiltak.

## **8.3 Fartøy og transport**

Servicefartøy og brønnbåt kan utgjøre betydelige smitteveier mellom lokaliteter.

Følgende krav gjelder:

- Dokumentert vask og desinfeksjon før ankomst

- Bekreftelse på at fartøy ikke har vært på lokaliteter med restriksjoner uten godkjente tiltak
- Registrering av fartøybesøk
- Operasjoner planlegges for å redusere smitterisiko.
- Brønnbåt skal følge gjeldende regelverk.

## 8.4 Utstyr og installasjoner

Utstyr som benyttes ved lokaliteten skal ikke utgjøre smitterisiko.

Tiltak:

- Rengjøring og desinfisering av utstyr mellom operasjoner
- Dokumentert rengjøring/desinfeksjon før utstyr tas inn fra andre lokaliteter
- Tørking av utstyr der dette er relevant som smittereduserende tiltak
- Merking eller dedikering av utstyr til Sørvær der mulig

Utstyr som har vært brukt på andre lokaliteter skal ikke tas i bruk før det foreligger dokumentasjon på tilfredsstillende vask og desinfeksjon.

Det skal føres logg over større utstysoperasjoner som notskift, notvask og ROV-inspeksjon.

For å redusere intern kryssmitte mellom merder skal:

- Operasjoner planlegges fra antatt lavest til høyest risikonivå
- Utstyr rengjøres før flytting mellom merder
- Håndtering begrenses ved økt dødelighet i enkeltmerder

## 8.5 Miljøovervåking

- Kontinuerlig overvåking av oksygen og temperatur.
- Oppfølging av algevarsler.
- Tiltak ved avvik.

## 9. Helseovervåking og rapportering

- Daglig registrering av dødelighet og adferd.
- Regelmessige helsekontroller.
- Varsling til fiskehelsetjeneste ved avvik.
- Meldeplikt til Mattilsynet ved mistanke om listeført sykdom.

## 10. Dødfisk og avfall

Forsvarlig håndtering av dødfisk er en sentral del av biosikkerhetsarbeidet og skal bidra til å **redusere smittepress og miljøpåvirkning.**

### 10.1 Opptak

- Dødfisk tas opp daglig
- Alle merder har system for smittehygienisk og effektivt opptak
- Ved økt dødelighet intensiveres opptaksfrekvens

Opptak skal gjennomføres på en måte som minimerer stress og spredning av biologisk materiale i merden.

## 10.2 Ensilering og lagring

- Dødfisk kvernes og ensileres fortløpende
- Ensilasje oppbevares i lukket og tett tank
- Tank skal være sikret mot lekkasje og utilsiktet utslipp

Det gjennomføres kontrollrutiner for dødfisktank:

- Måling av pH (krav:  $\text{pH} < 4$ )
- Kontroll av maursyrenivå
- Visuell inspeksjon av tank og slanger

Avvik dokumenteres og korrigerende tiltak iverksettes umiddelbart.

## 10.3 Transport og mottak

- Transport skal utføres av godkjent transportør
- Levering skjer til godkjent mottak
- Transport dokumenteres

Håndtering skal skje slik at risiko for smittespredning til andre lokaliteter og miljøet minimaliseres.

## 10.4 Forebygging av smittespredning

For å redusere smittepress og intern kryssmitte gjelder:

- Utstyr brukt til dødfisk håndteres separat fra annet utstyr
- Rengjøring og desinfeksjon etter bruk
- Ingen flytting av dødfiskrelatert utstyr mellom lokaliteter uten desinfeksjon
- Vurdering av prøvetaking ved unormal dødelighet

Ved økt eller uforklarlig dødelighet kontaktes fiskehelsetjeneste umiddelbart.

# 11. Beredskap

**Hendelser omfattet:**

- Mistanke om sykdom
- Økt dødelighet
- Rømming
- Oksygensvikt

- Algeoppblomstring
- Forurensning

Tiltak inkluderer varsling, risikovurdering og implementering av smittebegrensende tiltak.

## **12. Opplæring og kompetanse**

Alle ansatte skal ha opplæring i:

- Biosikkerhet
- Fiskehelse
- Beredskap
- Hygienerutiner

Opplæring dokumenteres.

## **13. Dokumentasjon og revisjon**

Planen revideres:

- Minimum årlig
- Ved endringer i drift
- Etter hendelser

Avvik registreres og følges opp.

## **14. Vedlegg**

- Kart og koordinater
- Risikoanalyser (Fiskevelferd og Fiskehelse)
- Oversikt over nærliggende lokaliteter