

**Veterinær Helseplan**

Enheter: BRK Holding/Flakstadvåg Laks (med underliggende enheter)  
 Godkjent av: Åge Johansen

Gyldig fra: 06.05.2021

ID: 1034  
 Revisjon: 1.0

**Veterinær helseplan for Flakstadvåg Laks AS**

Dette dokumentet er utarbeidet for å imøtekomme krav til Veterinær Helseplan (VHP) i ASC, GlobalG.A.P. IFA versjon 5.2, Februar 2019. Samtidig er hensikten å lage et dokument som sikrer at driften ved Flakstadvåg Laks AS sine anlegg, først og fremst med tanke på fiskehelse og fiskevelferd, er i henhold til relevante norske forskrifter, deriblant akvakulturdriftsforskriften.

Dokumentet ble første gang opprettet 15.10.2014 av MarinHelse AS.

Sist revidert: 09.11.2020

Revidert av: Kjetil S. Olsen, MarinHelse AS

Gjeldende versjon godkjent av: Roy Alapnes, Flakstadvåg Laks AS

**Innhold**Veterinær helseplan for Flakstadvåg Laks AS

1. Helseplanens virkeområde
  2. Helsekontroll
    - 2.1 Grunnleggende bestemmelser
    - 2.2 Ansvarlig fiskehelsetjeneste
    - 2.3 Nærmere beskrivelse av helsekontrollen
    - 2.4 Tilrettelegging av helsekontroll
  3. Vurdering av fiskehelse og mattrygghet
    - 3.1 Risikovurdering fiskehelse
    - 3.2 Vurdering mattrygghet
  4. Tiltak for å ivareta fiskehelse
    - 4.1 Grunnleggende regelverk
    - 4.2 Kvalitet settefisk
    - 4.3 Utsett smolt
    - 4.4 Lakselus
    - 4.5 Oppdrettsmiljø
    - 4.6 Håndtering
    - 4.7 Smittsomme sykdommer
    - 4.8 Årlig gjennomgang av produksjonen og revidering av VHP
  5. Slakting
  6. Legemidler
    - 6.1 Godkjente legemidler til fisk som kan benyttes i Flakstadvåg Laks AS sine anlegg
    - 6.2 Bruk av legemidler
    - 6.3 Behandlinger som gjennomføres rutinemessig:
    - 6.4 Tiltak ved overskridelse av MRL-verdi
  7. Varslingsplikt
    - 7.1 Ansvarlige
    - 7.2 Varslingspliktige forhold
  8. Datering og signering
- Vedlegg 1: Oversikt over legemidler som kan være aktuelle i matfiskproduksjonen hos Flakstadvåg Laks AS  
Vedlegg 2: Listeføring av sykdommer

**1. Helseplanens virkeområde**

Helseplanen gjelder for alle matfisklokalteter hvor Flakstadvåg Laks AS er ansvarlig for dyreholdet. Nærmere bestemt gjelder dette matfisklokaltetene som er spesifisert i tabellen nedenfor.

Alle som er involvert i driften av nedenfor nevnte anlegg skal overholde bestemmelsene i denne helseplanen.

Lok.nr	Lokalitetsnavn	N Grad Desimalmin	Ø Grad Desimalmin
10544	Flakstadvåg	69° 11.215'	17° 00.824'
11357	Skarvberget	69° 08.799'	17° 00.616'
11364	Årberg	69° 11.973'	16° 54.925'
11365	Gjervika	69° 03.019'	16° 53.236'
26935	Frovågneset	69° 04.197'	17° 03.687'
36937	Hallvardsoya	69° 09.082'	16° 54.392'
32777	Hundbergan	69° 33.413'	17° 36.633'

## 2. Helsekontroll

### 2.1 Grunnleggende bestemmelser

Helsekontrollen skal gjennomføres i henhold til det enhver tid gjeldende regelverk i Norge. Dette omfatter bestemmelser i «FOR-2004-01-15-278: Forskrift om helsekontroll med akvakulturdyr» og «FOR-2008-06-17-822: Forskrift om drift av akvakulturanlegg (akvakulturdriftsforskriften)». Helsekontrollen skal samtidig dekke spesifikke krav i GlobalG.A.P. IFA, versjon 5.2 – Februar 2019.

Helsekontrollen skal gjennomføres av ansvarlig fiskehelsetjeneste.

### 2.2 Ansvarlig fiskehelsetjeneste

Selskap: MarinHelse AS, som etter 01.01.2021 er en del av Årkerblå Group

Besøksadresse (hovedkontor): Strandveien 106, 9006 Tromsø

Postadresse (hovedkontor): Strandveien 106, 9006 Tromsø

Tilsluttet FHP Avdelingskontor Finnsnes: Skolegata 4, 9300 Finnsnes.

Kontaktperson: Fiskehelsebiolog Kjetil S. Olsen, 932 47 352 [kso@marinhelse.no](mailto:kso@marinhelse.no)

### 2.3 Nærmere beskrivelse av helsekontrollen

- Det skal gjennomføres risikobasert helsekontroll med akvakulturdyr for å forebygge og behandle sykdom og skade.
- Ved forøket dødelighet eller annen grunn til mistanke om sykdom skal helsekontroll gjennomføres uten unødig opphold.
- På hver matfisklokalitet med inntil 1 million individer skal det gjennomføres minst 6 rutinemessige helsekontroller per år. På lokaliteter med over 1 million individer skal det i snitt gjennomføres helsekontroller månedlig så lenge antallet overskrider 1 million, dvs 12 per år.
- Rutinebesøk skal omfatte:
  - Oppdatering på driftsmessige endringer siden forrige besøk ved intervju av driftsleder eller ansvarlig ansatt.
  - Inspisere alle enheter (eller et risikobasert utvalg) for eventuelle synlige tegn på sykdom eller velferdsmessige problemer.
  - Diagnostisk undersøkelse av relevant fiskemateriale (eventuelle svimere, fisk med skader eller avvik eller fersk død fisk).
  - Stille diagnoser og anbefale tiltak (evt. medikamentell behandling).
  - Gjennomgang og kvalitetssikring av anleggets driftsregistreringer (antall dødfisk, vannparametere, miljøparametere).
  - Påpeke evt. fiskevelferdsmessige forhold som kan forbedres og bidra konstruktivt til å finne gode løsninger.
  - Alle helsebesøk skal dokumenteres i en besøksrapport og meddeles ledelsen og aktuell lokalitetsleder på epost. Ferdigstilling av besøksrapporten innen 7 virkedager etterstrebes. Besøksrapporten arkiveres elektronisk på server med tilgang på den enkelte lokalitet.
- Fiskehelsetjenesten skal varsle driftsleder og ledelsen i selskapet muntlig og via e-post ved funn av meldepliktige sykdommer eller ved funn som i stor grad (vil) påvirke(r) selskapets økonomi og/eller fiskens velferd. Mattilsynet skal varsles ved mistanke eller påvisning av meldepliktige sykdommer

### 2.4 Tilrettelegging av helsekontroll

Flakstadvåg Laks AS har gitt fiskehelsetjenesten, på selskapsnivå, pålogging til selskapets produksjonskontrollsystem Fish Talk slik at fiskehelsekontrollen kan gjennomføres på best mulig måte. Dette innebærer at de selv henter ut de rapporter som de finner formålstjenlig til/etter hvert enkelt besøk, ut fra et såkalt «Datagrunnlag» som oppdateres fra Fishtalk med 2-ukentlige intervaller.

Ansvarlig for helsekontrollen (veterinær/ fiskehelsebiolog) skal sammen med driftsleder på den enkelte lokalitet avtale tidspunkt for helsebesøk innenfor rammen angitt i pkt. 2.3.2. Det skal settes av tilstrekkelig tid og legges til rette for at helsekontrollen kan gjennomføres iht. pkt. 2.3.3.

## 3. Vurdering av fiskehelse og mattrygghet

Flakstadvåg Laks AS har i samråd med MarinHelse AS gjort en vurdering av hvilke faktorer som har størst betydning for fiskehelse, herunder fiskevelferd, og mattrygghet hos Flakstadvåg Laks AS.

### 3.1 Risikovurdering fiskehelse

Faktorer vurdert som betydningsfulle for fiskehelse i prioritert rekkefølge:

1. Kvalitet settefisk (smoltstatus, størrelse, tidspunkt for utsett, smittestatus, vaksinasjonsstatus), størrelse settefisk og utsettstidspunkt.
2. Lakselus
3. Oppdrettsmiljø (vannutskiftning, lys, tetthet)
4. Håndtering
5. Smittsomme virus- og bakterielle sykdommer (ILA/ PD, HSMB/CMS, Tenacibakulose, vintersår).

#### 3.1.1 Kvalitet settefisk

Kvalitet på settefisk er av avgjørende betydning for produksjonen i sjøen, spesielt med tanke på dødelighet, sykdomsmotstandsdyktighet og fiskevelferd.

Settefiskkvaliteten er i stor grad avhengig av smoltstatus. En god smoltstatus er som regel avhengig av at settefiskgruppen er av jevn størrelse og har fulgt en kontrollert smoltifiseringsplan på settefiskanlegget. En kontrollert smoltifiseringsplan omfatter som regel lysstyring eller bruk av SuperSmolt. I resirkuleringsanlegg er det etter hvert vanlig å produsere stor settefisk (> 100 gram) som blir smolt på grunn av størrelse og bruk av sjøvann i siste del av settefiskproduksjonen.

Vaksinasjonsstatus er også av betydning for settefiskkvaliteten. IPN er ikke lenger å betrakte som et stort problem i norsk oppdrettsnæring, og det legges derfor lite vekt på vaksinasjonsstatus i forhold til IPN. Varigheten av vaksineeffekten er begrenset og tidspunkt for vaksinerings i settefiskanlegget er derfor av betydning.

Smittestatus er også av betydning for settefiskkvaliteten. IPN-utbrudd etter utsett i sjøen har tidligere i stor grad blitt knyttet til smittestatus til settefisk/sykdomshistorikk settefiskanlegg. Med rognmateriale med riktig QTL-status (QTL-IPN) ser det nå ut som at IPN som fiskehelseproblem er kraftig redusert, men det er enkelte tilfeller både i settefiskanlegg og etter sjøsetting. HSMB er imidlertid en sykdom som øker i utbredelse og omfang. Denne sykdommen påvises i betydelig grad i sjøfase, men påfinnes sporadisk også i settefiskanlegg. Dette har ikke vært tilfelle i Flakstadvåg Laks sine interne smoltanlegg i Akvafarm-systemet. Det er usikkert om hvilken betydning bærertilstand hos settefisk har på forekomst og omfang av sykdommen i sjøfasen, men det er sterke indisier på at de fleste smoltgrupper i Norge er nettopp bærere av det viruset som assosieres med utvikling av sykdom i sjøfase, slik at det er eventuelt forhold i matfiskanleggene og fiskens generelle helsestilstand som avgjør om det blir utbrudd eller ikke, og omfanget av disse. CMS er den andre sykdommen man følger med på som følge av økende omfang og til dels endret utbruddsdynamikk, og er på landsbasis den største tapsfaktoren mht sykdom. Dette fordi den typisk rammer stor og til dels slakteklar fisk, og kan framprovoseres gjennom stress og fysiske påkjenninger på fisken, som avlusinger. Men man ser en tendens til at denne sykdommen dukker opp stadig oftere betydelig tidligere i produksjonen, og da altså på mye mindre fiske enn normalt.

### **3.1.2 Smittsomme sykdommer**

Som regel er ikke smittsomme sykdommer den største årsaken til dødelighet og nedsatt fiskevelferd i produksjonen til Flakstadvåg Laks AS. Smittsomme sykdommer utgjør likevel en stor del av utfordringene innenfor fiskehelse, ikke minst på grunn av at konsekvensene kan bli store ved utbrudd.

Sannsynligheten for påvisning av meldepliktige sykdommer vurderes som liten (se liste over meldepliktige sykdommer i vedlegg 2). Et tilfelle av meldepliktig sykdom, og da spesielt PD eller ILA, vil ha stor helsemessig, driftsmessig og økonomisk betydning og medfører således en risiko som må tas hensyn til.

Sannsynligheten for utbrudd av PD er sterkt knyttet til utsett av smolt fra områder med PD. Per i dag leveres all smolt til Flakstadvåg Laks AS fra de to settefiskanleggene som tilhører Akvafarm AS og disse er begge lokalisert til Troms fylke. Slik sett, vurderes risikoen for utbrudd med PD som svært lav. Utbrudd av ILA har en større sannsynlighetsgrad, da det er vist at utbrudd på sjø trolig har sammenheng med tilstedeværelse/bærestatus av en ikke-virulent virus-variant (HPR-0) i smolten. Denne varianten påfinnes nokså jevnlig i settefiskanlegg og i sjøanlegg (regnes også å være med rogn), uten at det blir sykdomsutbrudd av denne grunn. Sykdomsutvikling skjer da trolig etter delesjon/mutasjon av HPR-0-variant til en virulent virustype som vi kjenner som årsak til ILA. Endringen av viruset kan trolig oppstå spontant, eller for eksempel etter perioder med stressfulle situasjoner for fisken som nedsetter det generelle immunforsvaret. Generelt svak fisk regnes også som et risikomoment for utvikling av virulent variant hvis fisken er bærer av HPR-0. Den største risikoen for ILA ligger likevel i smitte fra andre anlegg med utbrudd av sykdom.

HSMB er fjernet fra listen over meldepliktige sykdommer. Sannsynligheten for påvisning av HSMB i Flakstadvåg Laks AS sine anlegg er stor, da denne sykdommen de siste årene har blitt svært utbredt i norsk oppdrettsnæring. HSMB er hovedsakelig en diagnose som forekommer i matfiskproduksjonen i sjøvann, men har også blitt påvist i settefiskanlegg. At HSMB-utbrudd i sjøen kan kobles til settefiskanlegg i form av sykdomsfrie virusbærere vurderes som sannsynlig.

Med QTL-rogn har IPN, som lenge var et alvorlig problem i næringen, blitt tilnærmet eliminert som problem. Man kan derfor i større grad se bort i fra IPN som problemstilling. Men, garden er litt hevet igjen siste året etter noen tilfeller på landsbasis av IPN i settefiskanlegg forårsaket av ny(e) variant(er) av viruset som man frykter klarer å omgå qtl'en i fisken.

### **3.1.3 Lakselus**

Lakselus er en av de største utfordringene ved produksjon av laks i åpne merder i sjøen. Utfordringen har i de siste årene økt i omfang. Dette gjelder også for de områdene hvor Flakstadvåg Laks AS har sin oppdrettsaktivitet. En del av grunnen til det er økende tetthet av anlegg og antall laks i sjøfase, og utvikling av resistens mot tilgjengelig avlusningsmidler. At man klarer å holde mengden lus i anleggene nede på grensen satt i regelverket er avgjørende for fiskehelsen og næringens framtid. Ny kunnskap tyder på at lavere tiltaksgrense enn forskriften er gunstig for denne kontrollen, og spesielt ettersom bruken av mekaniske avlusningsverktøy og bruk av forebyggende IMM både øker i bruk, men også blir nødvendig pga resistensutvikling. Utfordringene med lakselus lar seg sjelden løse på lokalitetsnivå, og en felles håndtering av utfordringen innenfor fornuftige soner er avgjørende for resultatet. Men det fordrer da følgelig igjen at nivåene av lus håndteres tilstrekkelig på lokalitetene.

Flakstadvåg Laks har valgt å bruke lasere som en del av sin strategi for å aktivt holde lusenivåene på et lavest mulig nivå gjennom produksjonen. Dette gjelder typisk lokaliteten med den største fisken. Dette kommer i tillegg til luseskjørt, og bruk av rognkjeks som nevnes under som biologisk forebyggende tiltak.

### **3.1.4 Rognkjeks**

Flakstadvåg Laks AS har valgt å ta i bruk rognkjeks som et biologisk forebyggende tiltak mot lakselusa. Rognkjeks spiser lusa som sitter på laksen, og vil kunne redusere lusenivåene.

Rensfisk defineres som akvakulturdyr og det stiller samme krav til røktning, fiskevelferd og sykdomskontroll av rognkjeks som hos laks. Avlivning skal skje under samme forutsetninger som for hos laks, og rognkjeks avlives ved bad i bedøvelse ved behov.

Skjul og fôringsautomater skal monteres før rognkjeks kommer. Skjul skal fungere som en avlusningsstasjon og en «hvileplass» for rognkjeks. Det er også viktig å føre fisken med riktig type fôr og mengde for å oppnå god fiskevelferd hos rognkjeks. Det er kommet nye krav til utfisking av rognkjeks i forkant av avlusningsoperasjoner hvor man ville måtte forvente at rognkjeks vil lide mer enn om den hadde blitt med på operasjonen. Dette hensynet er tydeliggjort i nye prosedyrer for sesongen 2018-2019.

### **3.1.5 Oppdrettsmiljø**

Vannkvaliteten innenfor merdene er av avgjørende betydning for fiskehelsesituasjonen. Oksygen og temperatur er hovedfaktorer for oppdrett i sjø. Temperatur er sjelden et problem i områdene til Flakstadvåg Laks AS, og er i mindre grad mulig å gjøre noe med. Mange faktorer påvirker oksygenkonsentrasjonen; vanngjennomstrømning, temperatur, tetthet av laks i merdene, tetthet av villfisk i områder, groe på nøter, osv. I tillegg vil bruken av luseskjørt nå være en faktor som kan begrense vannutskiftningen, og dermed også oksygenkonsentrasjonen, og videre hvor fisken oppholder seg i vannsøyla. At mengde fisk er avpasset den vanngjennomstrømningen man kan forvente på den aktuelle lokaliteten er av avgjørende betydning. Dette forventes i utgangspunktet å være hensyntatt gjennom fastsettelse av MTB for hver enkelt lokalitet.

Tetthet av laks i merdene, rutiner for dødfiskhåndtering, tilstedeværelse av parasitter (spesielt lakselus og parvicapsula) og tilstedeværelse av predatorer (som skarv, måse, hegre og oter) er andre stressorer som er av betydning for oppdrettsmiljøet, og hvordan det påvirker fiskehelse/-velferd. I de tilfeller der disse faktorene stresser fisken er det negativt med tanke på fiskevelferd og vil øke sannsynligheten for og konsekvensen av sykdom.

### **3.1.6 Håndtering**

Mye av dødeligheten i produksjonen kan relateres til håndtering, håndtering/ mekanisk stress ved utsett, håndtering ved avlusninger og håndtering ved splitting av fiskegrupper på sjøen. De to siste årene har dødelighet i forbindelse med mekanisk avlusing kommet opp som en ofte dominerende årsak til direkte og

sekundært tap av fisk i spesielt siste halvdel av produksjonen. Det siste året har også problematikken blitt flyttet til første høst i sjø som følge av mere lus allerede på vår- og høstutsett, og behov for andre avlusinger enn bruk av orale midler (Slice) har økt.

### 3.2 Vurdering mattrygghet

#### Fram til slakt:

- Risikoen for at faktorer i produksjonen på Flakstadvåg Laks AS sine matfisklokaliteter skal påvirke mattryggheten i negativ retning er vurdert som liten. Kun legemiddelrester er blitt vurdert som et potensielt problem i denne sammenhengen. Rutiner og tiltak skal sørge for at risikoen forbundet med for høye konsentrasjoner av legemidler blir redusert til et minimum.
- Risikoen for zoonoser (sykdommer som smitter fra fisk til mennesker) vurderes som fraværende.

#### Slakteriet:

Slakteriet har sin egen Fareanalyse rundt matvaretrygghet. Dok. RA 2018/009

## 4. Tiltak for å ivareta fiskehelse

### 4.1 Grunnleggende regelverk

Driften i Flakstadvåg Laks AS skal være i henhold til gjeldende regelverk, og i forhold til fiskehelse er følgende forskrifter sentrale:

- Akvakulturdriftsforskriften (FOR-2008-06-17-822)
- Omsetnings- og sykdomsforskriften for akvatiske dyr (FOR-2008-06-17-819)
- Forskrift om lakselusbekjempelse (FOR-2012-12-05-1140)
- PD-forskrift (FOR-2017-08-29-1318 med endring FOR-2019-06-25-920). Denne påvirker da den styrer rutinemessige pcr-uttak i alle sjøanleggene for analyse av PD-virus, også i PD-frie områder og uavhengig av opprinnelse ti smolten.

#### 4.1.1 Fiskevelferdskurs

Alle ansatte som arbeider med levende fisk skal ha gjennomgått fiskevelferdskurs senest ett år etter ansettelse. Kurset skal gjentas med maksimum 5 års mellomrom for at kravene i forskriften skal være oppfylt.

#### 4.1.2 Veterinær medhjelper-kurs

Alle som kan bli klassifisert som, eller delegert ansvar som, veterinær medhjelper, skal ha kurs i dette. Prosesser som typisk krever dette er i mekaniske/termiske avlusingsprosesser der det gjennomføres scoring av velferd og telling av lus (lusetellingskurs), og også ved ansvar for håndtering og dosering av medikamenter i slike typer avlusning.

### 4.2 Kvalitet settefisk

All settefisk som settes ut skal ha dokumentert god smoltstatus. Smoltstatus kan dokumenteres med følgende tester:

- Analyse av Na<sup>+</sup>/ K<sup>+</sup> ATPase-aktivitet i gjellevev.
- PCR-analyse av mengde «ferskvanns-ATPase» i gjellevev
- PCR-analyse av mengde «sjøvanns-ATPase» i gjellevev
- Kloridtest
- All settefisk skal ha dokumentert gjennomsnittsvekt med standardavvik. Standardavviket bør være mindre enn 20 % av gjennomsnittsvekten.
- Tilnærmet all settefisk som settes ut skal være av QTL-IPN-materiale. Smittestatus HSMB bør være avklart og hensyntatt.
- Settefisk som settes ut i Flakstadvåg Laks AS sine anlegg skal minimum være vaksinert mot furunkulose, vibriose, kaldtvannsvibriose og vintersår.

### 4.3 Utsett smolt

#### 4.3.1 Utsett av 1-åring

De siste tidlige vårutsettene medførte høyere dødelighet enn ønsket som følge av bakterien Tenacibaculum. Som følge av dette har de siste årenes vårutsett vært flyttet til om lag 10. mai, som er 3 uker senere enn de foregående utfordrende årene. Tilfellene med Tenacibaculose har etter dette vært svært begrenset.

#### 4.3.2 Utsett av 0-åring

Matfiskproduksjon basert på utsett av 0-åringer har historisk vært spesielt variabel i et fiskehelseperspektiv. På grunn av at 0-åring settes ut på høsten er den spesielt utsatt for vintersår. På en del lokaliteter i Troms og på Senja er parvicapsulose et problem på nullåring, men dette har historisk ikke vært problem på Flakstadvåg's lokaliteter.

Ved utsett av 0-åringer skal det tas spesielt hensyn til lokalitetens egnethet ifht eksponering for vær, bølger og strøm, samt temperatur-fall tidlig på høsten og snitt gjennom vinter. Som nevnt over er det per i dag ikke problemer med parvicapsulose på disse lokalitetene.

Det er ikke lov ifølge forskrift å sette ut 0-åring på høsten på fallende vanntemperaturer når vanntemperaturene går under 7 grader. For å unngå forlenget produksjonstid og større utfordringer knyttet til luseproblematikk og brakklegging, skal det ikke settes ut 0-åringer under 50 gram etter 15. september i Troms.

### 4.4 Lakselus

#### 4.4.1 Grunnleggende strategi

Utsett skal fortrinnsvis skje etter en plan basert på områdedrift hvor brakklegging av områder er et viktig middel. Lusesamarbeidet i regionen skal vektlegges når utsett og flytting av fisk planlegges. For Flakstadvåg Laks vil likevel den interne planleggingen av driften på de ulike lokalitetene være det viktigste ifht områdedrift.

Forebygging mot lakselus:

- Utsett av all smolt skal gjøres i merder som på utsettingstidspunkt er påsatt 7-10 meter dype presenningskjørt der de fysiske forholdene på lokalitet tillater dette uten å sette anlegget eller fiskens sikkerhet i fare. Tidligere har eksempelvis lokalitet Gjervika med dagens plassering blitt vurdert å være for strømsterk, og nye lokalitet Hundbergan å ha for mye tungsjø og bevegelser i ringene for å kunne benytte luseskjørt. Sommeren 2020 ble det imidlertid prøvd ut på Hundbergan, med varierende erfaring. For framtidig drift er det likevel plan om å bruke skjørt på alle lokaliteter, også Hundbergan og Gjervika, i det minste innenfor den delen av produksjonsåret som vurderes som utfordrende ifht ekstern smitte.
- Hele den økologiske produksjon skal fra og med våren 2016 gjennomføres i merder påsatt 10 meter dype presenningskjørt.

- Alle skjørt skal være mulig å heise opp i tilfelle det oppstår miljømessige utfordringer for fisken.
- Bruken av Rensfisk/rognkjeks er under vurdering og mulig endring, den opprinnelige planen fom 2019 med utsett andre sommer-høst i sjø ble endret ila høst 2019 som følge av flere forhold, deriblant nytt regelverk med krav om utfisking av RK før avlusinger (mekaniske og medikamentelle), og tøff lusesituasjon på 18G. Produksjonen av RK ble derfor satt ut på 19G første høst i sjø.
- Konvensjonell smolt skal på indikasjon første år i sjøen slice-behandles før det utvikles bevegelige stadier av lakselus, og fra 2018 kan også den økologiske fisken gjennomgå en behandling med slice per merd/fiskegruppe (i økologisk før).

#### 4.4.2 Avlusningsgrense

Som hovedmål skal lokaliteter avluses før det er betydelig reproduksjon av lus på lokaliteten. Dette betyr i praksis at man ved første gangs avlusning av én fiskegruppe skal avluse før man har kjønnsmodne hunnlus av betydning i anlegget. Ofte vil dette bety avlusning for man er på 0,2 kjønnsmodne hunnlus i gjennomsnitt per fisk. Mengden bevegelig lus vil også kunne avgjøre når tiltak skal iverksettes.

#### 4.4.3 Medikamentplan

Medikamentell avlusning skal skje i tråd med bestemmelser og medikamentplan som avgjøres av fiskehelsepersonell og lusesamarbeidet/ lusekoordinatoren i området.

I tillegg skal det ihht forskrift tas hensyn til nærliggende rekefelt og gyteområder, der slipp av behandlingsvann ikke skal skje nærmere enn 500 meter fra nærmeste slik definerte felt ut fra Fiskeridirektoratets kart. kart hos FDR. Dvs for lokalitet Gjervika, som har fått avstand 70 meter til rekefelt, må behandling skje i BB og dropp av behandlingsvann må skje i område minimum 500 meter fra rekefeltet. Det er ingen av de andre lokalitetene som ligger innenfor 500 meter fra reke/gytefelt, men Frovånes ligger i definert gyteområde, der det skal vises aktsomhet i perioder på året hvor det er kjente gyteperioder for f.eks. sild.

#### 4.4.4 Ikke-medikamentelle metoder

Det er også et mål å benytte IMM / mekaniske / termiske metoder i perioden der sjøtemperaturer tillater dette av fiskevelferdsmessige hensyn, dvs så lenge sjøtemperaturen ligger over grovt sett 7 grader (periode juni – november). Utenfor denne perioden (senhøst-vinter-vår) styres eventuell avlusning over på medikamenter hvis forholdene ligger til rette for dette (spesielt mht lusas følsomhet for medikamenter).

### 4.5 Oppdrettsmiljø

Oksygen-målinger skal gjennomføres daglig. Ved oksygenverdier mindre enn 70 % skal føringen stoppes.

#### 2.2.2.6 Plan for overvåking av oksygenforhold, samt tiltak ved ugunstige oksygenforhold på produksjonslokalitetene

- Notposene skal holdes tilstrekkelig rene. Rutine [2.2.8.1 Hygieplan sjøanlegg](#)
- Tettheter mindre enn 15 kg/m<sup>3</sup> på konvensjonell etterstribes så langt som mulig. Dette innebærer at overlining og splitting skjer på riktig tidspunkt, rutine [2.2.8.14](#). På slutten av produksjonen kan tettheter opp mot 25 kg/ m<sup>3</sup> aksepteres på konvensjonell og 10 kg/ m<sup>3</sup> på økologisk.
- Så langt det er mulig skal dødfisk tas ut av enhetene daglig.
- I tilfellet det er svimere og/ eller tapere i merdene skal det iverksettes tiltak for å redusere omfanget av dette. Denne typen fisk skal avlives forsvarlig; overdose bedøvelse eller dødelig slag mot hodet.
- Alle enheter skal ha fuglenett.
- I tilfellet predatorer er skadet i anlegget, skal dyret nødavlives. Nakketrekk og slag mot hode kan benyttes på dyr under 3 kg. Benyttes skytevåpen skal den som benytter dette ha bestått jegerprøve.
- I tilfellet fredete dyrearter/ dyr med jaktlisens som oter, mink, sel, hegre, skarv ol gjør skade, skal bedriften søke om fellingstillatelse til Miljødirektoratet.

### 4.6 Håndtering

- Alle operasjoner som innebærer håndtering av fisken skal skje på en så skånsom måte som mulig.
- Fisk skal i minst mulig grad tas ut av vannet. I arbeidsoperasjoner som lusetelling og avlusning i brønnbåt (skamik) vil fisken være ut av vannet i kortere perioder. Flakstadvåg Laks har definert max tid fisken kan være ut av vannet til 30 sekunder.
- Rutine for splitting/ flytting av fisk. [2.2.8.14](#)
- Rutine for avlusning. [2.2.8.23](#)

### 4.7 Smittsomme sykdommer

- Tiltak mot smittsomme sykdommer er i stor grad ivaretatt ved tiltak beskrevet på de andre områdene som er vurdert som viktige for fiskehelsesituasjonen hos Flakstadvåg Laks AS.
- Flakstadvåg Laks AS setter ikke ut fisk i fra områder med PD og har således ikke spesielle rutiner med tanke på PD.
- Mistanke om smittsomme sykdommer skal varsles i henhold til det som er beskrevet under varslingsplikt i kapittel 7.
- Utbrudd av smittsomme sykdommer håndteres etter egne interne rutiner.
- Beredskapsplan for håndtering av store dødfiskmengder, osv. [2.2.9.2](#)

### 4.8 Årlig gjennomgang av produksjonen og revidering av VHP

Én gang i året skal det gjøres en gjennomgang av produksjonen sammen med ansvarlig fiskehelsetjeneste. I denne gjennomgangen skal momenter av spesiell betydning for fiskehelsen i Flakstadvåg Laks AS sine anlegg trekkes frem. Disse momentene skal tas spesielt hensyn til under den årlige revisjonen av VHP.

## 5. Slakting

Slakting av fisk skal skje innenfor aktuelle bestemmelser i akvakulturdriftsforskriften og slakteriforskriften.

Påse at fisken er tilstrekkelig bedøvd før den avlives. Følg prosedyre [2.3.3.15](#) og dokumentasjon kontroll av el.bedøver. 2.3.4.16

Bedriften bruker en rettender før laksen går inn i en el.bedøver levert fra Seaside, med automatisk strømstyrke. Fisken blir umiddelbart bløttet (alle gjellebuer på den ene siden blir kuttet over, før den blir ført ned i utblødningstanken.

## 6. Legemidler

### 6.1 Godkjente legemidler til fisk som kan benyttes i Flakstadvåg Laks AS sine anlegg

- Liste over godkjente legemidler til fisk er listet i vedlegg 1.
- Terapeutiske midler; til medisinsk behandling av spesifikke sykdommer; bendelmarkmidler, antibakterielle midler, midler mot sopp eller parasitter.
- Midler til forebyggende behandling eller rutinemessige prøveuttak; vaksiner og bedøvelsesmidler.

### 6.2 Bruk av legemidler:

- Legemidler (medisiner) skal kun benyttes når det er medisinsk indikasjon for bruk.

- Det er et mål at produksjonen skal foregå med et så lavt legemiddelforbruk som mulig.
- Foregående punkter skal ikke hindre bruk når dette er nødvendig av hensyn til sykdomsbekjempelse eller - kontroll, eller av hensyn til fiskevelferd.
- Alle legemidler skal rekvireres av veterinær eller fiskehelsebiolog, og skal kun brukes etter avtale med veterinær eller fiskehelsebiolog.
- Rekvirering, lagring og bruk av legemidler skal være i henhold til gjeldende lover og forskrifter.
- Kopi av resept skal lagres på anlegget og behandlingen skal registreres i produksjonsstyringsverktøyet.
- Fisk skal ikke slaktes før tilbakeholdelsestiden angitt for det aktuelle legemiddel er utløpt. I de tilfeller det er aktuelt er tilbakeholdelsestiden angitt i pakningsvedlegget.
- For økologisk produksjon er slaktekarantene 2 x fastsatt slaktefrist.
- Ved bruk av legemiddel skal det på anlegget sette opp skilt med ordlyden «Medisinering pågå» fra det tidspunktet medisineren iverksettes til karantenetiden er utløpt.
- Ved gjentatte behandlinger mot lakselus skal det roteres mellom virkemidler for å redusere faren for resistensutvikling mot virkemidlene.
- Minst én gang i løpet av en produksjonssyklus skal det tas ut lakselus for følsomhetsundersøkelse. Dette gjøres fortrinnsvis i forkant av en behandling og resultatet skal tas med i vurderingen som gjøres rundt valg av medikament.
- Antibiotika av viktig betydning for menneskehelse benyttes ikke.
- Ikke-lisensierte medikamenter benyttes ikke.
- Legemidler (medisiner) skal kun benyttes når det er medisinsk indikasjon for bruk.
- Det er et mål at produksjonen skal foregå med et så lavt legemiddelforbruk som mulig.
- Foregående punkter skal ikke hindre bruk når dette er nødvendig av hensyn til sykdomsbekjempelse eller - kontroll, eller av hensyn til fiskevelferd.
- Alle legemidler skal rekvireres av veterinær eller fiskehelsebiolog, og skal kun brukes etter avtale med veterinær eller fiskehelsebiolog.
- Rekvirering, lagring og bruk av legemidler skal være i henhold til gjeldende lover og forskrifter.
- Kopi av resept skal lagres på anlegget og behandlingen skal registreres i produksjonsstyringsverktøyet.
- Fisk skal ikke slaktes før tilbakeholdelsestiden angitt for det aktuelle legemiddel er utløpt. I de tilfeller det er aktuelt er tilbakeholdelsestiden angitt i resepten.
  - For økologisk produksjon er slaktekarantene 2 x fastsatt slaktefrist.
- Ved bruk av legemiddel skal det på anlegget sette opp skilt med ordlyden «Medisinering pågå» fra det tidspunktet medisineren iverksettes til karantenetiden er utløpt.

### 6.3 Behandlinger som gjennomføres rutinemessig:

- Bedøvelse med Benzoak vet./Benzorion vet. /Aqui-S/Finquel vet. i forbindelse med veiing av fisk, lusetelling og avlivning av syk eller skadet fisk.
- Sedasjon med Aqui-S i forbindelse med avlusning (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> og termisk i BB).
- Avlusning med forbasert middel og avlusning med presenning. Rutine for avlusninger. [2.2.8.23](#)

### 6.4 Tiltak ved overskridelse av MRL-verdi

- Alle legemidler som er tillatt brukt i Norge er godkjent av Legemiddelverket. En slik godkjenning medfører fastsettelse av en MRL-verdi og en tilbakeholdelsestid. MRL-verdien angir maksimal tillatt restkonsentrasjon av det aktuelle legemidlet i fisk i det øyeblikk den er aktuell for konsum (ved slakt). Tilbakeholdelsestiden er minimum tid som skal gå fra behandling til fisken slaktes til konsum. Tilbakeholdelsestiden er satt ut fra når man, ved en behandling som gjennomføres som foreskrevet i pakningsvedlegget, med sikkerhet kan si at restkonsentrasjonen av det aktuelle legemidlet er under MRL-verdi.
- Dersom interkontroll avdekker restkonsentrasjon av legemiddel som overskrider MRL-verdi skal dette håndteres etter intern prosedyre. [2.3.3.1](#)
- Dersom kunde eller myndighet avdekker MRL-overskridelse på fisk fra Flakstadvåg Laks AS skal dette håndteres på følgende måte. Flakstadvåg Laks AS skal samle kunde, produsent, fiskehelsetjeneste og Mattilsynet til en utredning av hva som kan være årsak/ forklaring på overskridelsen. Fiskepartiet holdes tilbake inntil videre i henhold til egen prosedyre for tilbakekalling av produkter instruks [2.3.1.9](#).

## 7. Varslingsplikt

### 7.1 Ansvarlige

Alt personell som omfattes av bestemmelsene i dette dokumentet er ansvarlig for å varsle dersom de blir oppmerksomme på varslingspliktige forhold. Varsel skal først gis til daglig leder i Flakstadvåg Laks AS som er ansvarlig for at varsel blir gitt videre til Mattilsynet og ansvarlig fiskehelsetjeneste. Varsling skal skje uten unødvendig opphold.

### 7.2 Varslingspliktige forhold

#### 7.2.1 Massedød og forøket dødelighet

Mattilsynet skal varsles umiddelbart ved:

- Uavklart forøket dødelighet,
- Grunn til mistanke om sykdom på liste 1, 2 eller 3. eller
- Andre forhold som har medført vesentlig velferdsmessige konsekvenser for fisken, herunder om sykdom, skade eller svikt.

Forøket dødelighet defineres som følger:

- Fisk < 500 g: Daglig dødelighet på enhetsnivå (merdnivå) > 0,5 % (tilsvarer daglig dødelighet på 50 fisk i ei merd med 100 000 fisk).
- Fisk > 500 g: Daglig dødelighet på enhetsnivå (merdnivå) > 0,25 % (tilsvarer daglig dødelighet på 25 fisk i ei merd med 100 000 fisk).
- Varsling om forøket dødelighet skal ses i sammenheng med omfang og varighet. Det vil si at én dag alene med 0,6 %/ 0,3 % dødelighet ikke nødvendigvis utløser varslingsplikten.

#### 7.2.2 Behandlingssvikt

Daglig leder ved Flakstadvåg Laks AS skal etter konsultasjon med fiskehelsetjenesten varsle Mattilsynet ved sviktende effekt ved legemiddelbehandling av matfiskenheter.

#### 7.2.3 Spesielt for ansvarlig fiskehelsetjeneste

Ansvarlig fiskehelsetjeneste står fritt til å overholde varslingsplikten de er pålagt gjennom lover og forskrifter. Varsling skal fortrinnsvis skje i samråd med Flakstadvåg Laks AS.

## 8. Datering og signering

Flakstadvåg Laks AS:

Roy Alapnes

MarinHelse AS

Ketil S. Olsen

**Vedlegg 1: Oversikt over legemidler som kan være aktuelle i matfiskproduksjonen hos Flakstadvåg Laks AS**

Nedenfor er en oversikt over legemidler som brukes i matfiskanlegg i Norge og som er tilgjengelige for Flakstadvåg Laks AS gjennom resept fra ansvarlig fiskehelsetjeneste. Omfanget av bruken av hvert legemiddel er forsøkt angitt.

Legemiddel	Leverandør	Virkestoff	Indikasjon	Administrasjonsmåte og dose	Tilbake-holdelsestid	Bruksfrekvens
FINQUEL vet. 1 kg	Scan Aqua AS	Trikainmesilat 100 %	Sedasjon og bedøvelse	Bad, se for øvrig pakningsvedlegg	21 dager	Ofte
Tricain Pharmaq	PHARMAQ Limited	Trikain metansulfonat 1000 mg/g	Sedasjon og bedøvelse	Bad, se for øvrig pakningsvedlegg	70 dg	Sjeldent
AQUI-S vet. 1 liter	Scan Aqua AS	Isoeugenol 540 mg/l	Sedasjon og bedøvelse	Bad, se for øvrig pakningsvedlegg	2 dg	Ofte
BENZOAK VET 1 liter	ACD Pharmaceuticals AS	Bensokain 200 mg/ml	Sedasjon og bedøvelse	Bad, se for øvrig pakningsvedlegg	7 dg	Ofte
Trident vet 5 x 100 g	Neptune Pharma Limited	Azametifos 50 %	Lakselus	Bad, se for øvrig pakningsvedlegg	10 dg	Årlig
ALPHA MAX	PHARMAQ AS	Deltametrin 10 mg/ml	Lakselus	Bad, se for øvrig pakningsvedlegg	5 dg	Årlig
BETAMAX VET	Novartis Aqua Norge	Cypermtrin 50 mg/ml	lakselus	Bad, se for øvrig pakningsvedlegg	20 dg	Årlig
SLICE Vet	Intervet International B.V.	Emamectinbenzoat 2,0 mg/g	Lakselus	Oralt, se for øvrig preparatomtale	175 dg	Årlig
Hydrogenperoksid		Hydrogenperoksid	Lakselus	Bad	Ingen	Ikke brukt
Ektobann vet.	Skretting AS	Teflubenzuron 2 g/kg	Lakselus	Oralt, se for øvrig preparatomtale	96 dg	Brukes ikke
Aquaflor vet.	Intervet International B.V.	Florfenikol 500 mg/g	Bakterieinfeksjon	Oralt, se for øvrig preparatomtale	150 dg	Svært sjeldent
Floraqpharma vet.	Skretting AS	Florfenikol 2 g/ kg	bakterieinfeksjon	Oralt, se for øvrig preparatomtale	150 dg	Svært sjeldent
Oxolinsyre vet.	Skretting AS	Oksolinsyre 5 g/kg	Bakterieinfeksjon	Oralt, se ellers pakningsvedlegg	40 dager eller mer	Svært sjeldent



**Vedlegg 1a: Statement on medicines and other chemical agents used on fish**Statement on medicines and other chemical agents used on fish

This document summarizes medicines and other chemical agents used on fish produced by NRS Finnmark AS.

NRS Finnmark AS has cooperations with MarinHelse AS as their fish health service. One of their responsibility are prescription of medicines in hatcheries and marine production sites in NRS Finnmark AS. Medicines are not available without prescription from a Veterinarian or Fish health biologist, and will only be used for therapeutic purpose.

Any medicine or chemical agent used on fish (exposure by water or in feed) need to be considered for food safety and must be approved by Norwegian and European authorities.

Listed below are medicines and chemical agents used on fish in Norwegian Salmon industry:

Agent	Name	Indication	MRL	Annex	Link to EMEA - MRL reports <a href="http://www.ema.europa.eu/">www.ema.europa.eu/</a>	Frequency of use in SalMar farms	Withdrawal time
Azamethivos	Salmosan vet	Sea lice	Not needed	Annex II	<a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500010779&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500010779&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a>	Occasional	24 hours
Azamethivos	Trident	Sea lice	Not needed	Annex II	<a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500010779&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500010779&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a>	Occasional	10 day degrees
Benzocaine	Benzoak vet	Anaesthetic	Not needed	Annex II	<a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500010972&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500010972&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a>	Regularly	21 days
Bronopol	Pyceze vet	Fungal infections	Not needed	Annex II (eggs)	<a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500011118&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500011118&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a>	Rarely (on eggs)	500 day degrees
Cypermethrin	Betamax vet	Sea lice	50 µg / kg	Annex III	<a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500013078&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500013078&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a>	Rarely	20 day degrees
Deltamethrin	AlphaMax vet	Sea lice	10 µg / kg	Annex I	<a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500013614&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500013614&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a>	Regularly	5 day degrees
Diflubenzuron	Releeze vet	Sea lice	1000 µg / kg	Annex I	<a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500013855&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500013855&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a>	Not to be used	340 day degrees
Emamectin	Slice vet	Sea lice	100 µg / kg	Annex I	<a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500014126&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500014126&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a>	Regularly	175 day degrees
Fenbendazole	Fenbendazole	Tape worms	Not established for fish, 50 µg / kg for mammals	Annex I	<a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500094856&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500094856&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a>	Rarely	500 day degrees
Formaldehyde	Formalin	Single cell parasites	Not needed	Annex II	(No summary report included on website)	Regularly (fresh water)	500 day degrees
Florfenicol	Aquaflor vet Floraqpharma medicated feed	Bacterial infections	1000 µg / kg	Annex I	<a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500014280&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500014280&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a>	Rarely	30 days
Hydrogen peroxide	- H2O2 "Chemco" - Interrox Paramoce 50 "AquaPharma"	Sea lice	Not needed	Annex II	<a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500014424&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500014424&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a>	Regularly	0 days
Isoeugenol	AQUI-S vet.	Anaesthetic	6000µg/kg	Annex I	<a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500106362&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500106362&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a>	Regularly	2 day degrees
Metacaine (tricaine)	Finquel vet MS 222 vet	Anaesthetic	Not needed	Annex II	<a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015660&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015660&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a>	Regularly (fresh water)	21 days
Metacain	Tricain Pharmaq	Anaesthetic	Not needed	Annex II	<a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015660&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015660&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a>	Occasional	70 day degrees
Oxolinic acid	Oxolinic acid medicated feed	Bacterial infections	300 µg / kg	Annex III	<a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015340&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015340&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a>	Only on approval	40 – 60 days, depends on temp.
Praziquantel **	Praziquantel medicated feed	Tape worm	Not established for fish, not needed for sheep	Annex II for sheep	<a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015784&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015784&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a>	Rarely	500 day degrees

Teflubenzuron	Ektobann vet	Sea lice	500 µg / kg	Annex I	<a href="http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015455&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad">http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/includes/document/document_detail.jsp?webContentId=WC500015455&amp;murl=menus/medicines/medicines.jsp&amp;mid=WC0b01ac058008d7ad</a>	Not to be used	96 day degrees
---------------	--------------	----------	-------------	---------	---	----------------	----------------

MRL = maximum residue level (for Salmonidae)

· Annex = Annex to Council Regulation (EEC) no. 2377/90.

o Annex I = permanent established (definitive) MRLs

o Annex II = MRLs considered not to be needed for the protection of public health

o Annex III = provisional MRLs

o Annex IV = MRLs can not be established, not to be used on food producing animals

· \*\* Praziquantel is on annex II for sheep. MRLs can be extrapolated for Salmonidae and other fin fish species if a MRL exists on muscle for another major species (Note for guidance on the establishment of MRL for Salmonidae and other fin fish – EMEA/CUMP/153b/97 Final - Jan. 14<sup>th</sup> 1998) with withdrawal time 500 day degrees.

· Vaccines have a general exception from the need for MRLs. Every fish is vaccinated once in their lifetime. Some fish groups are vaccinated twice, with a monovalent pancreas disease – virus vaccine and later with a multivalent vaccine.

Other medicinal agents than those listed are not used.

Fish are not directly exposed to other chemicals than those listed. Detergents and disinfectants are not to be used directly on fish.

**Liste over stoffer i medisiner og behandlinger som ikke skal brukes:**

- Nitrofuraner (eller derivater av dette stoffet)
- Triarylmetanfargestoffer (inkludert men ikke begrenset til malakittgrønn, krystalfiolett og Brilliant green)
- Stilbener (inkludert men ikke begrenset til stilben, dienestrol, dietylstilbestrol, hexoestrol)
- Kloramfenikol
- Nitroimidazoler (inkludert bl.a. dimetridazol, ipronidazol, metronidazol)
- B-agonister (inkludert Clenbuterol, men ikke begrenset til bare dette stoffet)

**Vedlegg 2: Listeføring av sykdommer**

Listen er hentet fra FOR-2008-06-17-819 Forskrift om omsetning av akvakulturdyr og produkter av akvakulturdyr, forebygging og bekjempelse av smittsomme sykdommer hos akvatiske dyr.

Listen er redigert: Kun sykdommer aktuelle for salmonider er tatt med.

## Liste 1 - Eksotiske sykdommer

	<b>Sykdom</b>	<b>Mottakelige arter</b>
Fisk	Epizootisk hematopoietisk nekrose	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Regnbueørret) og <i>Perca fluviatilis</i> (Abbor)

## Liste 2 - Ikke-eksotiske sykdommer

	<b>Sykdom</b>	<b>Mottakelige arter</b>
Fisk	Viral hemorrhagisk septikemi (VHS)	<i>Clupea</i> spp. (Sild), <i>Coregonus</i> sp. (Lagesild og Sik), <i>Esox lucius</i> (Gjedde), <i>Gadus aeglefinus</i> (Kolje), <i>G. macrocephalus</i> (Stillehavstorsk), <i>G. morhua</i> (Atlantisk torsk), <i>Oncorhynchus</i> spp. (Stillehavslaks), <i>Salmo salar</i> (Atlantisk laks), <i>O. mykiss</i> (Regnbueørret), <i>Onos mustelus</i> (Femtrådet tangbrosme), <i>Paralichthys olivaceus</i> (Japansk flyndre), <i>Salmo trutta</i> (Brunørret), <i>Scophthalmus maximus</i> (Piggvar), <i>Sprattus sprattus</i> (Brisling) og <i>Thymallus thymallus</i> (Harr)
	Infeksiøs hematopoietisk nekrose (IHN)	<i>Oncorhynchus keta</i> (Ketalaks), <i>O. kisutch</i> (Coho laks), <i>O. masou</i> (Japansk laks), <i>O. mykiss</i> (Regnbueørret), <i>O. nerka</i> (Indian-laks), <i>O. rhodurus</i> (Pukkellaks), <i>O. tshawytscha</i> (Chinook) og <i>Salmo salar</i> (Atlantisk laks)
	Infeksiøs lakseanemi (ILA)	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Regnbueørret), <i>Salmo salar</i> (Atlantisk laks), <i>S. trutta</i> (Brunørret og Sjørørret)

## Liste 3 - Nasjonale sykdommer

	<b>Sykdom</b>	<b>Mottakelige arter</b>
Fisk	Bakteriell nyresyke (BKD, <i>Renibacterium salmoninarum</i> ) Infeksjon med <i>Gyrodactylus salaris</i> Viral nervøs nekrose (VNN)/Viral encephalo- og retinopati (VER) Nodavirus Furunkulose ( <i>Aeromonas salmonicida</i> subsp. <i>salmonicida</i> ) Pankreassykdom (PD, Norwegian salmon alpha-virus) Systemisk infeksjon med <i>Flavobacterium psychrophilum</i> hos regnbueørret ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) Francisellose ( <i>Francisella</i> sp.) Infeksjon med <i>Lepeophtheirus salmonis</i> (Lakselus) Tenacibaculum, fisk som rammes utvikler sår på forskjellige steder på kroppen (spesielt deler av snute- og hodeparti)	Fastsettes i henhold til egne

## Kryssreferanser

<a href="#">2.2.2.6</a>	Plan for overvåking av oksygenforhold, samt tiltak ved ugunstige oksygenforhold på produksjonslokalitetene
<a href="#">2.2.8.1</a>	Hygieneinstruks Sjøanlegg
<a href="#">2.2.8.12</a>	Rutine smoltkvalitet
<a href="#">2.2.8.14</a>	Rutiner for nothandtering ved overlining og avlusing
<a href="#">2.2.8.23</a>	Rutiner for avlusing med hel presenning
<a href="#">2.2.9.2</a>	Beredskapsplan sykdommer og massedød
<a href="#">2.3.1.9</a>	Instruks tilbakealling av produkter
<a href="#">2.3.3.1</a>	Rutine slakting og kontroll av råstoff under mottak
<a href="#">2.3.3.15</a>	Prosedyre ventemerid/ bløgging
<a href="#">2.3.4.14</a>	Kontroll av bedøvelse

## Eksterne referanser