

Rutinpärm för det  
frivilliga nationella kontrollprogrammet

# Fiskhälsa

Version 2024-06-26



## Denna pärm tillhör:

Odlingsföretag: \_\_\_\_\_

Anläggning: \_\_\_\_\_

CVR-nummer: \_\_\_\_\_

Platsansvarig: \_\_\_\_\_

Kontrollerande veterinär: \_\_\_\_\_

## Innehåll

Om det frivilliga nationella kontrollprogrammet .....	5
Om rutinpärlen.....	5
1. Kontroll och dokumentation .....	7
Journalföring .....	7
Arbetsrutiner med betydelse för smittskydd och djurhälsa .....	8
2. Fiskavel och romproduktion.....	9
Separation .....	9
Kramning .....	10
Rutiner för kramning och desinficering av rom .....	11
3. Inköp av rom och levande fiskar .....	12
Tillstånd och leverantör.....	12
Leverans av rom och fisk .....	13
Rutiner vid leverans av rom och fisk.....	15
4. Levnadsmiljö.....	16
Tillsyn.....	16
Rutiner för djurtillsyn.....	17
Anläggning och utrustning .....	18
Övrig levnadsmiljö .....	19
Rutiner för tillsyn och underhåll av levnadsmiljö .....	20
Rutiner och instruktioner för kontroll av reservsystem .....	22
5. Skötsel .....	23
Djurhållning .....	23
Sjukdomsförebyggande rutiner vid skötsel och hantering.....	24
Transport av levande fiskar .....	27
Rutiner vid transport .....	28
Rutiner för rengöring och desinficering av transportutrustning .....	31
6. Foder.....	32
Foderinnehåll och kvalitet.....	32
Förvaring av foder .....	33
Rutiner för foderförvaring .....	34
7. Fiskhälsa och smittskydd .....	35
Anläggningshygien.....	35
Rutiner för rengöring och desinficering av anläggning .....	37
Rutiner för personalhygien.....	38

Smittskydds zoner .....	39
Rutiner för uppehållande av smittskydds zoner .....	42
Rutiner för arbetsordning .....	43
Döda/döende fiskar .....	44
Smittskydds rutiner vid uppsamling av död/döende fisk .....	45
Rutiner för rengöring av utrustning för uppsamling av död fisk .....	46
Animaliska biprodukter .....	47
Hygienrutiner för hantering av ABP .....	48
Rymning .....	49
Rutiner för förebyggande av rymning .....	50
Rutiner för hantering vid rymning .....	51
Besökshygien .....	52
Rutiner för förebyggande av smitta vid besök .....	53
8. Sjukdomshantering och läkemedel .....	54
Vid sjukdomsutbrott .....	54
Rutiner för smittbegränsning .....	55
Profylax och behandling .....	56
9. Slakt .....	58
Rutiner för rengöring och desinficering av slaktanläggning .....	59
10. Utrymme för ytterligare anteckningar .....	60

## Om det frivilliga nationella kontrollprogrammet

Det frivilliga nationella kontrollprogrammet Fiskhälsa är utformat i samråd med Jordbruksverket, Statens Veterinärmedicinska Anstalt och Distriktsveterinärerna, i enlighet med Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2015:17) om frivillig organiserad hälsokontroll av husdjur.

Kontrollprogrammet är ett smittförebyggande program som syftar till att genom förebyggande åtgärder minska risken för spridning av allvarliga smittsamma sjukdomar och öka den generella fiskhälsolivån inom all svensk fiskodling genom att:

- förmedla kunskap och rådgivning inom ämnen som rör fiskhälsa och fiskvälfärd
- utföra bedömningar av fiskodlingsanläggningar utifrån programmets specifika krav och klassificera anläggningar i olika hälsoklasser
- höja djurhållarens motivation att arbeta för en stegvis bättre djur- och smittskyddsnivå.

Målsättningen med arbetet inom kontrollprogrammet är att förbättra fiskhälsan, öka fiskvälfärden och minska risken för spridning av allvarliga smittsamma sjukdomar inom och mellan fiskodlingsanläggningar, samt till och från vilda fiskbestånd.

Kontrollprogrammet ska även bidra till en positiv utveckling av fiskhälsan inom svensk fiskodling, att motverka utvecklingen av antibiotikaresistens, minskade kostnader för samhället, branschen och den enskilde odlaren till följd av hantering och bekämpning av smittsamma sjukdomar. Härigenom ska kontrollprogrammet bidra till en långsiktigt hållbar och lönsam svensk fiskuppfödning, både för matfisk, sportfiske och kompensationsutsättning.

## Om rutinpärmen

Fiskodlare som ansluter sin anläggning till det frivilliga nationella kontrollprogrammet Fiskhälsa åtar sig att nedteckna rutinbeskrivningar i en högre grad än vad lagstiftningen kräver. Anledningen till att kontrollprogrammet innehåller krav på dokumentation av rutiner är att utformning och nedtecknande av rutiner ger bättre kontroll av verksamheten. Ett medvetet, systematiskt och konsekvent arbete med journalföring, analys och uppföljning ger bättre förutsättningar för ett gott förebyggande smittskyddsarbete. Att arbeta för ständig förbättring i verksamheten är i sig en del av kontrollprogrammets syfte. Formulering av egna rutiner, journalföring och uppföljning är avgörande för det arbetet.

Ytterligare en viktig anledning till att nedtecknade av rutiner är ett krav inom kontrollprogrammet är att de anläggningsbesök som görs inom ramen för kontrollprogrammet kan genomföras med större effektivitet och på fler punkter med hjälp av rutinbeskrivningarna. På så sätt blir kontrollprogrammet mer genomgripande vilket ger bättre förutsättningar att uppnå kontrollprogrammets syfte.

För att de utökade kraven på rutinbeskrivning ska kunna uppfyllas av anslutna fiskodlare med så liten extra arbetsinsats som möjligt för fiskodlaren samt för att minimera fältpersonalens arbetstid tilldelas ansvarig på varje fiskodlingsanläggning en rutinpärm vid ansökan om anslutning. Samtliga krav som ställs på anslutna odlingsanläggningar finns i kontrollprogrammets plan och riktlinjer med tillhörande bilagor 2 och 3.

Rutinpärmerna är indelade i kapitel och underkapitel baserade på olika delar av fiskodlingsarbetet. Under respektive kapitel finns kraven hämtade från bilaga 2 i kontrollprogrammets plan och riktlinjer, därefter finns en beskrivning av syftet och förklaring till kravställningen. Vissa av kraven innebär alltså att planer, rutiner eller arbetsordning ska formuleras och noteras i rutinpärmerna. Utrymme för att skriva in dessa återfinns efter respektive beskrivning av kravställning och syfte. Under varje delkapitel finns även en rad där utpekad ansvarig för respektive område ska anges. Tilldelningen av ansvarsområde bör göras med eftertanke för att skapa goda förutsättningar för anläggningen att uppfylla kontrollprogrammets krav.

Rutinpärmerna kan skrivas ut och fyllas i för hand eller så kan rutinbeskrivningarna skrivas ut separat och sättas in i rutinpärmerna vid respektive kapitel. Rutinpärmerna finns även som ifyllningsbar PDF där anläggningens rutiner kan fyllas i direkt och sparas. Hur rutinpärmerna fylls i och hanteras är upp till respektive fiskodlare, **kravet är att korrekt information ska finnas nedtecknad under respektive kapitel och kunna visas upp för veterinär i samband med anläggningsbesök.**

Innehållet i alla rutinpärmar som skickas ut är detsamma, men **enbart de delar som är relevanta på respektive anläggning ska fyllas i**. Det innebär alltså exempelvis att en romproducerande anläggning ska fylla i under kapitel 2, *Rutiner vid kramning*, medan en kassodlingsanläggning med slakteri hoppar över den delen men däremot fyller i under kapitel 9, *Rutiner för rengöring och desinficering av slaktanläggning*. I samband med anläggningsbesök kontrollerar veterinären den fysiska anläggningen, den lagstadda dokumentation som ska finnas på alla fiskodlingsanläggningar (exempelvis biosäkerhetsplan) samt kontrollprogrammets rutinpärm, för att avgöra om avläggningen uppfyller kontrollprogrammets krav. Veterinären inriktar sig vid anläggningsbesöket i första hand på de kontrollpunkter som är visuellt kontrollerbara, men dialog förs även kring de krav som i samband med besöket inte direkt kan kontrolleras visuellt. **Om den information som efterfrågas i rutinpärmerna redan finns nedtecknad i andra dokument räcker det med att tydligt hänvisa till dessa i rutinpärmerna.** Det är i sådana fall viktigt att de dokument som hänvisas till finns tillgängliga vid anläggningsbesök.

**OBS! För att ett anläggningsbesök ska kunna genomföras i sin helhet krävs att rutinpärmerna är korrekt ifylld.** Om rutinpärmerna inte är korrekt ifylld i samband med anläggningsbesöket godkänns inte anläggningen. Vid **mindre brister** i rutinpärmerna kan veterinären välja att föra in dessa i anläggningens åtgärdsplan, bristerna ska i sådana fall åtgärdas i enlighet åtgärdsplanens tidsram. Om så inte sker underkänns anläggningen

**Kontakta kontrollprogrammet Fiskhälsas kontrollsektion om ni har frågor om rutinpärmerna.**

På vår hemsida [www.fiskhalsa.nu](http://www.fiskhalsa.nu) hittar ni en sammanställning över den lagstiftning som berör de delar av odlingsarbetet som innefattas av kontrollprogrammet Fiskhälsa.

# 1. Kontroll och dokumentation

## Journalföring

**1.1 Varje odlingsenhet inom en anläggning ska ges ett identifikationsnummer. I odlingsjournalen ska uppgifter om och hanteringen av varje individuell odlingsenhet föras in.**

**1.2 Utöver den lagstadgade journalföringen ska journal föras över händelser och situationer med uppenbar betydelse för smittskydd och djurhälsa. Sådana journalanteckningar ska vara anläggningsanpassade och ändamålsenliga för den aktuella verksamheten.**

Syftet med kravet är att säkerställa att det förebyggande smittskyddsarbetet innefattar trygg och effektiv spårning, analys och uppföljning med regelbunden journalföring som utgångspunkt. I lagstiftningen finns definierat vad som minst ska ingå i odlingsanläggningens journalföring, detta innefattar, beroende på typ av anläggning, exempelvis:

- Antalet fiskar i odlingen fördelat på art, ålder och vikt
- Besättningstätheten per odlingsenhet
- Dödligheten per odlingsenhet och dygn
- Insättningar och utleveranser av rom, mjölke och fisk till och från odlingen (ursprung, mottagare, art och mängd)
- Fodersort och foderåtgång
- Hanteringstillfällen, exempelvis transport (även inom anläggning) och sortering
- Tecken på sjukdom, skador eller onormalt beteende
- Förebyggande, botande eller lindrande behandlingar
- Hälsokontrollinspektioner och resultat från laboratorieundersökningar
- Utfall av kontroller av vattenkvalitet, -temperatur och -flöde
- Utfall av kontroller av utrustning för automatisk utfodring och annan teknisk utrustning
- Utfall av kontroller av larmfunktionen
- Eventuella driftsstörningar

På Svensk Fiskhälsas webbplats [www.fiskhalsa.nu](http://www.fiskhalsa.nu) hittar finns en sammanställning över den lagstiftning som rör fiskhälsa och smittskydd, där finns hänvisningar till samtliga krav på journalföring.

Utöver lagstiftningens krav ställs inom kontrollprogrammet krav på att anslutna odlingsanläggningen ska föras journal över andra delar av odlingsarbetet som kan vara **av betydelse för anläggningens smittskydd och sjukdomskontroll**. Vilka moment i arbetet som ska journalföras kan skilja mellan olika anläggningar, men anteckningar om genomförd rengöring och desinficering av odlingsenheter, transportfordon och annan utrustning bör exempelvis ingå. Andra noteringar som bör göras är avvikelser i beteende eller utseende som kan indikera hälsoproblem och avvikelser som påverkar fiskarnas levnadsmiljö (vilka i sin tur senare kan leda till hälsoproblem).

Hur journalanteckningarna utformas och om de förs elektroniskt eller på papper beslutas av respektive anläggning. Kravet är dock att journalerna ska vara väl anpassade till anläggningens verksamhet samt finnas tillgängliga och kunna läsas av alla som sköter och hanterar fiskarna. För att journalerna ska fungera som ett effektivt stöd i bedömningen av fiskarnas hälsoläge och kunna användas för att analysera och följa upp odlingsarbetet måste de också utformas på ett sådant sätt att anteckningarna kan följas kronologiskt.

Ansvarig: \_\_\_\_\_





## 2. Fiskavel och romproduktion

### Separation

- 2.1 Avels-/stamfiskar ska hållas smittskyddsmässigt separerade från övrig fisk och rom.**  
Om denna punkt inte är genomförd på anläggningen ska en tidsatt handlingsplan för uppfyllande av kravet, i samråd med kontrollerande veterinär, upprättas och efterföljas.
- 2.2 Inkommande vatten till anläggningar där avels-/stamfiskar hålls ska alternativt:**
- tillföras grundvatten och/eller
  - vatten som renats från smittämnen med ett tillfredsställande resultat
  - vatten som på annat sätt innebär låg risk att föra in smitta i anläggningen. Med låg risk avses exempelvis vatten där det inte förekommer utsättning av odlad fisk från andra anläggningar och där det inte finns andra fiskodlingsanläggningar uppströms, alternativt där fiskar från utsättningar och andra fiskodlingsanläggningar uppströms inte kan förflytta sig till anläggningens närområde. Låg risk för smittspridning från vattnet förutsätter också att ingen kraftig pågående smittspridning konstaterats bland vilda fiskar.
- Anläggningar där avels/stamfiskar hålls undantas från denna regel om samtliga fiskar och deras avkomma hålls i samma vatten där de sätts ut.
- Om denna punkt inte är genomförd på anläggningen ska en tidsatt handlingsplan för uppfyllande av kravet upprättas i samråd med kontrollerande veterinär och efterföljas.
- 2.3 Vattenflödet i en rom- och/eller sättfiskproducerande anläggning ska inte vara seriekopplat mellan karen/odlingsenheterna.**  
Om denna punkt inte är genomförd på anläggningen ska en tidsatt handlingsplan för uppfyllande av kravet upprättas i samråd med kontrollerande veterinär och efterföljas.

Syftet med kraven är att säkerställa rutiner som minskar risken för smittöverföring i samband med romproduktion och därigenom förbättra förutsättningarna för att smittfri rom och sättfisk levereras från fiskodlingsanläggningen enligt principen om "frisk fisk in".

För romproducerande anläggningar ska målsättningen vara fullt upprättade smittskyddszoner, som beskrivs under punkt 7 *Smittskyddszoner*, där anläggningen är indelad i smittskyddsmässigt separerade avdelningar. Beroende på anläggningens fysiska utformning och praktiska förutsättningar kan detta vara mer eller mindre svårt att genomföra. På de anläggningar där smittskyddszoner är möjliga att inrätta kan stora om- eller tillbyggnationer vara nödvändiga och i sådana fall krävs en väl tilltagen tidsplan för genomförandet, på andra anläggningar kan det i praktiken vara omöjligt att uppnå målet om fullt upprättade hygienzoner.

Smittskyddsmässig separation mellan olika delar av odlingen kan åstadkommas på olika sätt beroende på den aktuella anläggningens utformning och övriga förutsättningar. Exempel på effektiva åtgärder kan vara fysiska smittskyddshinder som väggar eller "hygenslussar" där personalen byter skyddskläder och/eller desinfekterar kläder, skor och utrustning innan de går in i en annan del av anläggningen. Strävan ska vara att utrymmen och arbetsrutiner utformas på ett sådant sätt att smittor hindras från att föras mellan olika delar av produktionen. **Detta gäller särskilt till delar av anläggningen där fiskar i mer mottagliga stadier hålls, exempelvis till avdelningar med rom- och yngelproduktion.**

Effektiva hygienrutiner och en genomtänkt arbetsordning är viktiga instrument för att öka den smittskyddsmässiga separationen mellan anläggningens olika delar. Det kan till exempel handla om enkla, tydliga och effektiva desinfektionsprocedurer vid förflyttning av personal och utrustning

mellan olika avdelningar, att ansvaret för olika delar av produktionen delas upp mellan personalen, alternativt att djurgrupper som är känsligare för smitta sköts före mindre känsliga grupper. Sådana åtgärder kan med fördel användas under tiden som större förändringar för att upprätta smittskydds-zoner planeras och genomförs. De är också användbara verktyg för smittskyddsmässig separation på anläggningar där det inte är möjligt att upprätta fullständiga smittskydds-zoner.

Ansvarig: \_\_\_\_\_

## Kramning

**2.4 Kramningen ska ske enligt rutiner som förebygger och förhindrar införel och spridning av smitta. Detta innebär minimering av trängning, håvning, hantering och andra stressande moment, noggrant utvald utrustning för att minimera stress och skaderisk samt strikta hygienrutiner i alla moment i kramningsarbetet.**

**2.5 Den rom som kramats ska desinficeras med väl beprövade metoder och åtgärden noteras i anläggningens journaler.**

Kravställningens syfte är att, genom upprättande och bruk av goda rutiner, minimera risken för att smitta ska föras in och spridas både bland avels-/stamfisk och till rom i samband med romproduktion.

Principen om "frisk fisk in" innebär att fiskodlaren, genom att så långt som möjlig säkerställa att den rom som produceras är fri från smitta, kan öka förutsättningarna för friska, smittfria fiskar i alla produktionsstadier av uppfödningen. Principen innefattar många delar av odlingsarbetet, som exempelvis avelsurval och provtagning. En avgörande faktor för att uppnå principens målsättning är dock upprättande och uppehållande av goda arbets- och hygienrutiner i samband med kramning.

Alla rutiner och arbetsmetoder som används vid kramning av rom ska främja god hygien och också syfta till att minimera stressen för de fiskar som kramas. Kramning, liksom all annan hantering, leder till stress hos fiskarna. Stress kan i sin tur öka riskerna för utbrott av smittsamma sjukdomar genom att fiskarnas motståndskraft sjunker. För att minska riskerna för utbrott av smittsamma sjukdomar i samband med kramning är det därför avgörande att de rutiner och metoder som används så långt som möjligt minimerar fiskarnas stressreaktioner. Rutiner och arbetsmetoder ska vara utformade med utgångspunkt i fiskarnas fysiologiska förutsättningar.

För att ytterligare minska risken för att smittsamma sjukdomar ska överföras till nästa generation av fiskar ska den rom som kramas desinficeras. De metoder som används vid desinficering ska vara allmänt vedertagna och rutinerna ska finnas nedtecknade i odlingsanläggningens rutinpärm. Kraven innebär också att genomförd desinficering ska noteras i odlingsanläggningens journaler.

Ansvarig: \_\_\_\_\_



## 3. Inköp av rom och levande fiskar

### Tillstånd och leverantör

**3.1 Valet av leverantör ska ske efter noggrann riskbedömning oavsett ursprungsland. Se plan och riktlinjer för det frivilliga nationella kontrollprogrammet Fiskhälsa för information om regler för levererande anläggning inom kontrollprogrammet.**

Kravets syfte är att, genom noggrann kontroll och planering, minimera riskerna att smitta förs in till fiskodlingsanläggningen i samband med inköp av rom, yngel och fisk.

I kontrollprogrammets plan och riktlinjer finns beskrivet vilka regler som gäller för anslutna anläggningar vid flytt mellan olika odlingsanläggningar. Att de regler efterföljs är en förutsättning för godkännande av anläggningen. Utöver reglerna för flytt ställs ovanstående krav vid inköp av levande fiskar till anläggningen.

Inköp av levande rom eller fisk utifrån innebär alltid, oavsett fiskens ursprung, en risk för att smitta ska föras in med rommen/fisken. Det är därför av största betydelse att valet av leverantör görs med stor försiktighet och efter noggrant övervägande. För att kunna göra en korrekt riskbedömning före inköp krävs insyn i den levererande anläggningens verksamhet, hälsonivå och förebyggande smittskyddsarbete. Detta gäller inte minst vid import av rom eller fisk från utlandet. Fiskodlaren ansvarar för att, utöver att tillse att lagstiftningen för införsel/import följs avseende exempelvis krav på karantän eller separation efter införsel, tillse att den avsändande anläggningen håller en hög hygienisk standard och arbetar med det förebyggande smittskyddet på ett liknande sätt som görs inom kontrollprogrammet Fiskhälsa.

Kontakta gärna kontrollprogrammet Fiskhälsas kontrollsektion innan införsel/import vid osäkerhet kring huruvida ett annat lands kontrollprogram kan anses leva upp till kraven.

Aktuell information om den lagstiftning som reglerar transport, import och införsel av rom och fiskar hittar du på Jordbruksverkets webbplats ([www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se))

Ansvarig: \_\_\_\_\_

## Leverans av rom och fisk

**3.2 Fiskarnas hälsa ska kontrolleras i samband med leverans till anläggningen samt vid upprepade tillfällen en tid efter för att säkerställa att inga sjukdomstecken uppkommer.**

**3.3 Nyligen levererade fiskar ska i hållas smittskyddsmässigt separerade från övriga fiskar på anläggningen till dess att odlaren försäkrat sig om att fiskarna är friska. Om detta inte är genomförbart på anläggningen ska en tidsatt handlingsplan för att uppnå kravuppfyllnad upprättas i samråd med kontrollerande veterinär.**

**Ovanstående gäller inte vid introducering av nytt avelsmaterial från lägre hälsoklass, i de sammanhangen gäller reglerna för screening i bilaga 3, vilka innebär att de nylevererade fiskarna alltid ska hållas smittskyddsmässigt separerade tills de konstaterats smittfria.**

**3.4 Smittskyddsförebyggande rutiner i samband med leverans av rom och fisk ska finnas nedtecknade och efterföljas.**

Syftet med kravställningen är att minimera risken att smitta förs in till fiskodlingsanläggningen i samband med transport eller leveranser av rom/yngel/fisk.

I samband med att rom och fiskar förs in till odlingsanläggningen utifrån finns alltid en risk att smittämnen också förs med in. Dessutom leder flytten och associerade aktiviteter alltid i någon utsträckning till stress hos fiskarna. Stressen kan i sin tur leda till att fiskarnas immunförsvar försvagas. Detta sammantaget innebär att risken för utbrott av smittsamma sjukdomar ökar när fiskar levereras in till anläggningen. Extra tillsyn och väl genomtänkta och noggrant efterföljda hygienrutiner i samband med att rom och fiskar levereras in är därför en mycket viktig del av odlingsanläggningens skydd mot smitta.

De praktiska förutsättningarna för smittskyddsmässig separation mellan nyligen levererade fiskar och övriga fiskar varierar kraftigt mellan olika anläggningar. Liksom i samband med kramning (under punkt 2) kan hygienrutiner, arbetsmetoder och planering av arbetet vara effektiva verktyg för att i stor utsträckning säkra smittskyddet mellan olika grupper av fiskar. Detta gäller alla typer av anläggningar. Målet ska vara att, under den första tiden, så långt möjligt separera nylevererade fiskgrupper från de som redan finns på anläggningen.

Precis som när det gäller andra rutiner måste de rutiner som används inför och vid inleverans av rom och fiskar till odlingen anpassas till anläggningens specifika förutsättningar. En av målsättningarna bör dock vara att urlastning och hantering av levande fiskar ska ske så skonsamt och snabbt som möjligt för att minimera fiskarnas stressreaktion. Detta eftersom riskerna för stressinducerade sjukdomsutbrott ökar ju kraftigare och/eller mer utdragna de stressande momenten är. Grundläggande för hygienrutinerna i samband med inleverans av rom och fisk ska också vara att den plats och de odlingsenheter som de nya fiskarna anländer till, liksom den utrustning som används för urlastning och hantering i samband med leverans, i förväg ska vara noggrant rengjord och desinficerad. Även detta med syfte att minska risken för uppkomst av stressinducerade sjukdomsutbrott.

Förutom att skydda de inlevererade fiskarna mot stress och smitta måste rutiner finnas för att skydda de fiskar som redan finns på anläggningen mot eventuella smittämnen som förs in. Här är adekvata och väl efterföljda hygienrutiner för all personal som hanterar de fiskar som kommer till odlingsanläggningen avgörande. Rutinerna bör också formuleras på ett sådant sätt att extra

noggranna hygienrutiner och kontroll av fiskarnas hälsotillstånd upprätthålls en tid efter leverans. Det tar olika lång tid för olika sjukdomar att uppvisa sig varför speciella rutiner efter leverans bör appliceras i minst två veckor.

Ansvarig: \_\_\_\_\_



## 4. Levnadsmiljö

### Tillsyn

**4.1 Utöver vad som anges i lagstiftningen ska på anläggningen finnas kännedom om och vid behov kontrolleras, andra för odlingstekniken, den aktuella anläggningen och i sammanhanget relevanta vattenkvalitetsparametrar.**

**4.2 Alla avvikelser i hälsa, beteende och levnadsmiljö hos fiskarna ska noteras i odlingsjournalen. Åtgärder och resultatet av dessa ska dokumenteras och följas upp.**

**4.3 Tillsynen ska ske enligt, till anläggningen anpassade, fastställda och nedtecknade rutiner.**

Syftet med detta krav är att tidigast möjligt upptäcka brister i djurhälsa eller djurvälstånd vilka kan öka risken för uppkomst av smittsamma sjukdomar. Syftet är också att, genom konsekvent och noggrann tillsyn och journalföring kunna övervaka, analysera och följa upp brister och deras åtgärder.

Lagstiftningen anger att den dagliga tillsynen ska fokuseras på:

- Hälsoparametrar som aptit, skador, förändringar i färg och utseende
- Fiskarnas beteende
- Dödlighet
- Vattentemperatur
- Vattengenomströmning
- Funktionen hos foderautomater och utrustning som är av betydelse för fiskarnas hälsa
- Syrenivå

För att uppfylla kontrollprogrammets krav ska, utöver vad som anges i lagstiftningen, även andra för anläggningen relevanta vattenkvalitetsparametrar kontrolleras. Detta kan exempelvis innefatta CO<sup>2</sup>, partiklar i vattnet, pH och vattnets alkalinitet.

Rutinerna för tillsynens genomförande – till exempel hur ofta, när och i vilken ordning den ska genomföras – ska utgå ifrån odlingsanläggningens och den aktuella fiskbesättningens förutsättningar. Rutinerna måste finnas nedskrivna i rutinpärmen, vilken kan vara fysisk eller elektronisk, och vara delgivna till all personal som arbetar med fiskar. Rutinerna måste efterföljas och journal föras över genomförd tillsyn.

Alla avvikelser som uppmärksammas i samband med tillsyn ska journalföras, liksom andra iakttagelser som kan vara av betydelse för fiskhälsan eller för smittskyddet. Detta för att kunna identifiera och följa upp möjliga brister. Alla avvikelser som upptäcks ska snarast möjligt åtgärdas och både åtgärderna och effekterna av åtgärderna journalföras.

Ansvarig: \_\_\_\_\_





## Anläggning och utrustning

**4.4 Anläggningen och den utrustning som används vid hantering av fiskarna ska vara utformad och underhållas på ett sådant sätt att skador på fiskarna undviks samt så att fiskarnas stress minimeras och god fiskvälfärd upprätthålls. Därigenom kan sjukdomar till följd av stress och bristande välfärd undvikas.**

Detta krav syftar till att, med hjälp av anläggningens och utrustningens utformning och underhåll, minimera riskerna för smitta och andra djurhälsobrister.

Den allmänna levnadsmiljön, anläggningen som fiskarna hålls i och den utrustning som används kan – om den utformats felaktigt eller om underhållet är bristfälligt – orsaka skador och stress hos fiskarna. Detta minskar i sin tur fiskarnas motståndskraft och ökar risken för sekundära sjukdomsutbrott. Små detaljer kan i värsta fall ge omfattande negativa konsekvenser. För att upptäcka risker i fiskarnas levnadsmiljö krävs noggrann tillsyn, en god kunskap om fiskodlingsarbetet och en förståelse för fiskarnas fysiska förutsättningar.

Alla delar av anläggningen och all utrustning som används i odlingsarbetet ska vara utformad på ett sådant sätt att de kan hållas rena och kunna desinficeras på ett tillfredsställande sätt.

För att undvika att skador på fiskarna måste odlingsenheter och utrustning regelbundet kontrolleras för brister och slitage som kan orsaka skador. Detta görs lämpligen i samband med rengöring. Slitage och brister som bedöms kunna orsaka skador eller som kan innebära en risk för fiskarnas hälsa och välmående ska snarast åtgärdas. Odlingsenheter och utrustning som inte kan lagas ska bytas ut.

Ansvarig: \_\_\_\_\_

## Övrig levnadsmiljö

**4.5 Förutom att kunna identifiera möjliga problem och brister i fiskarnas levnadsmiljö ska personalen ha kunskap om anläggningens rutiner för hantering av olika problem. Instruktioner och rutiner ska finnas nedtecknade och förmedlade till alla som sköter om fiskarna.**

**4.6 Alla reservsystem som har betydelse för fiskarnas välfärd ska testas regelbundet enligt i förväg fastställda rutiner.**

**4.7 Alla hastiga ändringar i fiskarnas livsmiljö ska undvikas, både på anläggningen och i samband med transport av levande fiskar. Hastiga ändringar innebär en kraftig stress för fiskarna vilket i sin tur ökar risken för stressinducerade sjukdomsutbrott. Detta gäller inte planerade uppehåll i utfodring inför hantering, slakt och transport.**

Kraven syftar till att minska skaderisken och skapa förutsättningar för god djurvälstånd genom att för fiskarna goda levnadsförhållanden skapas och upprätthålls. Därigenom minskar också riskerna för uppkomst och spridning av smittsamma sjukdomar inom, mellan och ut från fiskodlingen.

Sådana aspekter av fiskarnas levnadsmiljö som avses i kravet 4.5 är exempelvis: djurtäthet, syresättning, genomströmning, ljussättning, vattentemperatur och andra vattenkvalitetsparametrar som exempelvis pH. Det går inte att ange några generella optimala värden för de delar av levnadsmiljön som avses i denna punkt. Vad som är optimalt är beroende av ett stort antal olika parametrar som varierar mellan olika anläggningar och även över tid inom samma anläggning. Förutom goda rutiner för tillsyn av fiskarna och kontroll av anläggningen och dess tekniska system är det avgörande för fiskarnas hälsa och välfärd att det på anläggningen finns en väl anpassad och genomtänkt strategi för hur en för fiskarna god levnadsmiljö ska uppehållas. Strategin måste utgå ifrån den aktuella besättningen och anläggningens förutsättningar och grunda sig i god kunskap om fiskarnas biologi och fysiska behov.

Strategins utformning och vilka parametrar av levnadsmiljön som ska kontrolleras, justeras och följas upp kommer att variera mellan olika anläggningar. Oavsett detta, måste de parametrar som ingår vara väl igenomtänkta och de kontroller som görs ska journalföras, eventuella brister ska snarast åtgärdas och åtgärderna följas upp för att tillse att inga problem kvarstår. Detta gäller inte minst tekniska system som har direkt betydelse för fiskarnas hälsa och välfärd.

Alla som sköter och hanterar fiskarna måste ha en god kunskap om vilka värden som är optimala vid olika tillfällen, hur dessa ska undersökas och hur de kan justeras för att en god levnadsmiljö ska upprätthållas. Nödrutiner för upptäckt och hantering av olika anläggningsspecifika extrema situationer måste också finnas och vara delgiven all personal som arbetar med fiskarna.

Ansvarig: \_\_\_\_\_







## 5. Skötsel

### Djurhållning

**5.1 Anläggningens rutiner för skötsel och hantering ska vara utformade för att minska risken för stressinducerade sjukdomsutbrott.**

**5.2 Rutiner för hur skötsel och hantering av fiskarna ska ske på anläggningen ska finnas nedskrivna och förmedlade till samtlig personal som hanterar fiskarna.**

Kravens syfte är att minska risken för utbrott av smittsamma sjukdomar som uppkommit till följd av stress. Detta ska göras genom utformning av goda rutiner för de moment i odlingsarbetet som kräver hantering av fiskarna samt efterlevnad och uppföljning av dessa.

Rutiner och metoder för de moment i arbetet på fiskodlingen då fiskarna måste hanteras kan skilja sig mycket åt mellan olika anläggningar. Vad som är lämpligt och optimalt beror på anläggningens och de aktuella fiskarnas förutsättningar. Utöver den smittskyddsforebyggande målsättningen bör målet i alla skeden av hanteringen vara att i möjligaste mån begränsa fiskarnas stress och minimerar riskerna för skador i samband med hanteringen.

Stress hanteras och förebyggs bäst genom att tillse att momenten genomförs så snabbt, effektivt och smärtfritt som möjligt samt genom att säkerställa att fiskarna tillåts återhämta sig tillräckligt mellan olika moment. I de fall då tillräcklig återhämtning inte kan ske mellan två moment görs momenten hellre i snabb följd för att i stället därefter tillåta en längre tid för återhämtning.

Utformning av rutiner och arbetsmetoder för de moment i odlingsarbetet när fiskarna hanteras kräver god kunskap och praktisk erfarenhet av både odlingsarbete och välfärdsp parametrar för de fiskar som ska hanteras. Upprättade rutiner bör regelbundet följas upp och utvärderas både utifrån nya erfarenheter, ny teknik eller utrustning och nya vetenskapliga rön.

Ansvarig: \_\_\_\_\_









## Transport av levande fiskar

- 5.3** Flytt mellan anläggningar får bara göras enligt kontrollprogrammets riktlinjer (se plan och riktlinjer).
- 5.4** Fiskarnas hälsostatus ska övervakas noggrant inför transport, under transporten och vid ankomst till den nya anläggningen.
- 5.5** Rutiner för transport av fiskarna ska finnas nedtecknade i rutinpärmen. Sådana rutiner gäller exempelvis kontroll och justering av vattentemperatur och vattenkvalitetsparametrar, transporttankarnas utformning, rengöring och underhåll samt transporterens längd. En målsättning med rutinerna ska vara att minska riskerna för sekundära stress- eller skadeinducerade sjukdomsutbrott.
- 5.6** Smittskyddsförebyggande hygienrutiner vid transport, för rengöring av transporttankar och för annan utrustning som används i samband med transport ska finnas nedskrivna och efterföljas.
- 5.7** Fiskar som dött i samband med transport ska samlas in och dödsorsaken utredas av anläggningens personal och/eller transportören, om misstanke om sjukdom föreligger ska veterinär kontaktas.

Kravställningarnas syfte är att, med hjälp av goda rutiner för förberedelse, tillsyn och hygien, minska risken för utbrott och spridning av smittsamma sjukdomar vid transport av fiskar så väl inom och mellan anläggningar som i samband med utsättning.

Eftersom rutiner för kontroll av fiskarnas hälsa inför transport, liksom de för rengöring och desinficering inför och efter transporter och rutiner för transporterens genomförande måste anpassas till anläggningens och aktuell fiskbesättnings specifika förutsättningar kommer dessa att skilja sig åt mellan olika odlingsanläggningar. Oavsett hur de specifika rutinerna utformas måste lagstiftningens krav följas vilket anger att enbart friska fiskar får transporteras (sjuka fiskar kan tillåtas att transporteras enbart för att få behandling eller för avlivning/slakt). För att detta lagkrav ska kunna uppfyllas måste fiskarnas hälsotillstånd noggrant kontrolleras inför transport. Som beskrivits i punkt 4.2 ska inte bara genomförd tillsyn utan också eventuella avvikelser noteras i anläggningens odlingsjournal.

Även hygienrutinerna i samband med transport inom, till eller ut från anläggningen måste anpassas efter förutsättningarna och kommer därför att skilja sig mellan olika anläggningar. Målsättningen med dessa rutiner bör oavsett utformning vara att de fordon som kommer till anläggningen för att leverera fiskar ska vara väl rengjorda och desinficerade. På anläggningar som delats in i olika hygienzoner gäller detta även vid transport mellan olika områden inom anläggningen. Inför varje transport ska transportkärl och utrustning vara noggrant rengjorda och desinficerade.

Rutiner för hur transporter ska genomföras på ett smittskyddsmässigt och säkert sätt ska finnas nedtecknade i rutinpärmen. Rutinerna ska innefatta hela processen från hälsokontroll inför transport, övriga förberedelser som rengöring av utrustning och fiskarnas fasta, till själva lastningsproceduren och rutiner för hur tillsyn under transport ska gå till samt hur vattenkvaliteten ska uppehållas under transporten.

Ansvarig: \_\_\_\_\_









## 6. Foder

### Foderinnehåll och kvalitet

**6.1 För anläggningar anslutna till kontrollprogrammet, oavsett odlingssyfte, gäller att, rå obehandlad fisk inte får användas för utfodring. Fodret får inte heller innehålla animaliskt protein som härrör från fisk av samma art. Kommersiellt producerat foder avsedda för aktuell fiskart uppfyller detta krav. Foder som bedöms på något sätt kunna vara skadligt för fiskarna ska inte användas.**

Kravets syfte är att minska risken för spridning av smittsamma sjukdomar via foder och att minimera risken för sjukdom hos fiskarna på grund av utfodring med undermåligt foder.

De krav som finns i lagstiftningen när det gäller fodrets innehåll och kvalitet är en del av livsmedelslagstiftningen och innefattar därför fiskar som föds upp för att bli livsmedel. Fodrets innehåll och kvalitet har dock betydelse för hälsan hos alla fiskar som föds upp varför detta krav gäller alla anläggningar som är anslutna till det frivilliga kontrollprogrammet, oavsett odlingsinriktning. När det gäller rått, obehandlat fiskkött kan det potentiellt innehålla smittoämnen som inte bara innebär en risk ur livsmedelssynpunkt utan som även kan leda till sjukdom hos de utfodrade fiskarna. Därför är denna typ av utfodring inte lämplig ut djurhälsosynpunkt och därmed inte godkänd för anläggningar anslutna till det frivilliga kontrollprogrammet, oavsett odlingsinriktning.

Fodret är en viktig bidragande faktor till god fiskhälsa och välfärd. Det innebär samtidigt att bristande kvalitet eller dålig anpassning av fodret till den aktuella besättningen kan leda till bristande hälsa och välfärd vilket i sin tur medför en ökad risk för utbrott av smittsamma sjukdomar genom att fiskarnas motståndskraft minskar. Att noggrant välja fodersort och kontrollera kvalitén innan utfodring är därmed viktigt för att bibehålla god fiskhälsa och minska riskerna för utbrott av smittsam sjukdom.

Ansvarig: \_\_\_\_\_



## Förvaring av foder

**6.2 För anläggningar anslutna till kontrollprogrammet, oavsett odlingssyfte, gäller att fiskfodret ska förvaras och hanteras på ett sätt och enligt rutiner som är förhindrar smitta, garanterar spårbarhet och god hygien. Detta innebär att förvaringslokaler, behållare och annan utrustning för foder ska hållas rena och i god ordning. Det innebär även att fodret ska förvaras på ett sådant sätt att det är skyddat från fukt och angrepp av skadedjur samt att foderspill ska omhändertas dagligen.**

Detta krav har två syften, dels att minska risken för utbrott och spridning av sjukdomar hos fiskarna via fodret, dels att kunna genomföra effektiv smittspårning om smitta spridits via foder.

Hygienisk och ändamålsenlig förvaring minskar risken att fodrets kvalitet försämras under förvaring och därigenom att fodret orsakar bristande välfärd och sjukdom hos fiskarna. Hur foderförvaringen bäst utformas kan skilja sig mellan olika anläggningar eftersom ett stort antal lösningar uppfyller kraven på att fodret ska skyddas från fukt och skadedjur. Även rutiner för städning och renhållning kan skilja sig mellan olika anläggningar. Kravet inom kontrollprogrammet Fiskhälsa är att rutiner för rengöring och underhåll ska finnas nedtecknade i rutinpärmen samt att utrymmen där foder förvaras ska vara i god allmän ordning och tillfredställande rengjorda.

Ansvarig: \_\_\_\_\_



## 7. Fiskhälsa och smittskydd

### Anläggningshygien

**7.1 Alla delar av anläggningen ska hållas väl rengjorda och i god allmän ordning.**

**7.2 Foderspill ska åtgärdas dagligen för att undvika skadedjursangrepp.**

**7.3 Hygienrutinerna för anläggningen ska finnas nedtecknade i rutinpärmen och vara delgivna till all personal som hanterar fiskarna. Där ska finnas rutinbeskrivningar för regelbunden rengöring av exempelvis lokaler, odlingsenheter, båtar och övrig utrustning.**

**7.4 Hygienrutiner för personalen ska finnas formulerade och nedtecknade samt vara delgivna till alla som sköter fiskarna. Dessa ska innefatta handtvätt, rengöring av skor/kläder och/eller byte av skyddskläder inom anläggningen.**

Syftet med dessa krav är att, genom utformning och efterföljning av goda hygienrutiner för så väl odlingsanläggning, utrustning och personal, så långt som möjligt minska risken för uppkomst och spridning av smittsamma sjukdomar.

De praktiska förutsättningarna för rengöring och desinficering varierar mellan olika anläggningar och även mellan olika typer av anläggningar. Oavsett typ av odling och utformning gäller att anläggningen ska vara i en allmänt god ordning och att den utrustning som används för att sköta fiskarna ska vara väl anpassad, väl underhållen och regelbundet rengjord och desinficerad.

Med god allmän ordning avses exempelvis att förbrukade emballage, förpackningar och annat skräp inte lämnas kvar ute på anläggningen utan placeras i sopbehållare, att utrustning, verktyg och andra föremål som används i odlingsarbetet förvaras på bestämda platser när de inte används samt att alla personliga föremål förvaras på särskild avsedd plats. God allmän ordning på anläggningen ger en förbättrad hygienisk standard, minskar risken för smittspridning via föremål och underlättar dessutom rengöring och desinficering.

Som tidigare nämnts är nedtecknande av de rutiner som används på anläggningen viktiga för att de ska kunna efterföljas, utvärderas och förbättras över tid. Detta gäller även rutiner för rengöring och desinficering på anläggningen. Rengöringsrutinerna ska vara anläggningsanpassade. Detta innebär att de specifika rutinerna kommer att skilja sig åt mellan olika anläggningar. På odlingar med öppna system ska dock all utrustning som används för hantering, sortering och förflyttning av fiskarna regelbundet noggrant rengöras och desinficeras. Även nätet till odlingskassar ska helst tas upp och rengöras regelbundet, exempelvis mellan odlingsomgångar.

När det gäller landbaserade anläggningar är besättningstätheten normalt högre än i kassodlingar, varför minimering av förekomsten av smittämnen genom goda rengöringsrutiner är avgörande. Även när det gäller den typen av odlingsanläggningar kommer de specifika rutinerna att variera beroende på anläggningens utformning, odlingsteknik och övriga förutsättningar. Grundförutsättningen är att de lokaler och odlingsenheter där fiskarna hålls samt den utrustning som används för hantering av fiskarna regelbundet ska rengöras och desinficeras. Det innebär exempelvis att odlingsenheterna torrläggs, rengörs och desinficeras mellan odlingsomgångar.

All rengöring och desinficering som utförs på anläggningen ska göras med metoder som är beprövade, med för syftet godkända preparat och enligt tillverkarens instruktioner. Det finns ett flertal olika effektiva tekniker, metoder och ämnen som kan användas vid rengöring och desinficering av olika ytor. Matfiskodlarna ([www.matfiskodlarna.se](http://www.matfiskodlarna.se)) har tagit fram en vägledning för sanering och rengöring av fiskodlingsanläggningar som finns att ladda ner på deras webbplats.

Ansvarig: \_\_\_\_\_





## Smittskydds zoner

**7.5 Odlaren ska, i samråd med den kontrollerande veterinären, eftersträva att anläggningen så långt som möjligt delas in i olika smittskydds zoner. Med detta avses att odlingen delas in i områden där arbetsmaterial, utrustning, foder och djur hålls smittskyddsmässigt separerade.**

**Om smittskydds zoner inte finns upprättade på anläggningen ska en tidsatt handlingsplan formuleras i samråd med kontrollerande veterinär. Handlingsplanen ska innehålla steg för att så långt som möjligt nå en smittskyddsmässig indelning av anläggningen.**

**7.6 Där indelning i smittskydds zoner genomförts ska dessa zoner vara tydligt utmärkta och skrivna instruktioner om hygienrutiner vid förflyttning mellan olika smittskydds zoner ska finnas klart synliga utanför varje avdelning samt i rutinpärlen.**

**7.7 Tydliga skrivna instruktioner om i vilken ordning och med vilka tidsintervall olika delar av anläggningen ska beträdas skall finnas klart synliga utanför varje avdelning samt i rutinpärlen.**

**7.8 Arbetsrutiner och arbetsordning på anläggningen ska i samråd med besättningsveterinären utformas med smittskyddet i åtanke. Detta gäller oavsett om anläggningen är indelad i smittskydds zoner eller ej.**

Syftet med kraven är att, genom utformning av anläggningen, arbetsrutiner och hygienrutiner, så effektivt som möjligt begränsa spridning av smitta mellan olika delar av odlingen och därigenom minimera effekten av smittsamma sjukdomar på anläggningen.

Målsättningen bör vara att anläggningens olika zoner smittskyddsmässigt separeras helt. En indelning av anläggningen i smittskydds zoner innebär att olika delar av anläggningen separeras från övriga genom en kombination fysiska avgränsningar, hygienrutiner och arbetsordning. Det kan exempelvis innebära hygienslussar, att olika skyddskläder och skor används i olika zoner, att personalen tvättar händerna vid passage mellan två zoner och att man på anläggningen har separat utrustning inom olika avdelningar samt att utrustningen, om den måste föras mellan olika delar, rengörs och desinficeras noggrant.

De stora fördelarna med denna typ av indelning är att risken för överföring av smitta från en del av anläggningen till en annan minskar. Detta innebär inte bara en minimering av ekonomisk risk för fiskodlaren utan underlättar också hanteringen och bekämpningen av uppkommen sjukdom. Om anläggningen delats in i smittskydds zoner är det, i samband med förekomst av allvarliga smittsamma sjukdomar, möjligt att inte hela anläggningen behöver påverkas av smittskyddsåtgärder.

Denna typ av lösningar kan också minska risken för utbrott av sjukdom från smittämnen som kommer in i anläggningen, genom att rutiner och arbetsmetoder utformas för att i extra hög grad skydda fiskar i känsliga levnadsstadier. Robustare djurgrupper kan bättre stå emot smittämnen och så länge de inte förs till de känsligare grupperna är risken mindre att smittan orsakar sjukdom på anläggningen.

En fullständig smittskyddsmässig separation av anläggningens olika delar kan, på grund av praktiska eller ekonomiska anledningar, vara olika svår att uppnå på olika anläggningar. Upprättande av smittskydds zoner är i stort sett omöjlig på kassodlingsanläggningar och förutsättningarna kan skilja

sig mycket åt mellan olika landbaserade anläggningar. Den övergripande målsättningen för alla anläggningar inom det frivilliga kontrollprogrammet ska vara att, så långt som de egna förutsättningarna medger, dela in och separera anläggningen i separata smittskyddszoner. Även på de anläggningar där det inte är möjligt att upprätta helt smittskyddsmässigt separata zoner ska anläggningens olika områden så långt som möjligt avdelas smittskyddsmässigt.

I samband med anläggningsbesök gör veterinären en bedömning av om anläggningen, genom fysisk utformning och upprättade rutiner, har en helt genomförd indelning i smittskyddszoner. Om så är fallet ska detta noteras i besöksprotokollet. Om anläggningen inte bedöms ha upprättade smittskyddszoner ska en tidsatt plan tas fram i samråd med veterinären. Planens målsättning ska vara upprättande av smittskyddszoner eller så effektiv smittskyddsmässig indelning av anläggningen som förutsättningarna tillåter. Eftersom det, som tidigare nämnts, i vissa fall kan krävas om- eller tillbyggnationer och andra omfattande förändringar för att nå målet är det viktigt att planen ges realistiska tidsramar. Som en del i planen ska enklare åtgärder, exempelvis förändringar i rutiner och arbetsmetoder, som kan göras på kortare sikt också ingå.

Smittskyddszoner ska märkas ut tydligt på anläggningen, slussar och passager mellan dessa ska vara tydligt utmärkta och noggranna instruktioner för hygienrutiner som vidtas vid förflyttning från en zon till en annan ska finnas uppsatta. Om smittskyddszoner finns upprättade på anläggningen, ska instruktioner också finnas för arbetsordning i de fall då samma personal arbetar i flera smittskyddszoner under samma dag.

Anpassning av arbetsrutiner och arbetsmetoder är användbara verktyg för att öka smittskyddssäkerheten och minska riskerna för överföring av smitta mellan olika delar av anläggningen oavsett om de fysiska, tekniska och praktiska omständigheterna tillåter fullständigt upprättande av smittskyddszoner eller inte. Detta gäller alla typer av odlingsanläggningar. En genomtänkt arbetsordning och goda hygienrutiner kan användas för att öka smittskyddseparationen även på kassodlingsanläggningar där indelning i övrigt inte kan genomföras. Ett exempel på sådana åtgärder kan vara att personalen delas upp och arbetar i bestämda delar av produktionen i stället för att gå mellan olika delar under samma dag. Någon eller några i personalen kan således ta hand om mindre fiskar och en annan personalgrupp ansvarar för större, slaktmogen fisk. Det skulle också kunna innebära att en personalgrupp har hand om yngel, en annan om föräldrafisk och en tredje grupp om fisk som snart är redo att sättas ut.

En åtgärd som kan höja anläggningens interna smittskydd, på landbaserade anläggningar där separata vattenflöden inte finns på plats är att arbeta med hygienslussar där noggranna rutiner för handtvätt och byte av skyddsutrustning och skodon upprättas. Ett annat exempel på en relativt enkel åtgärd som minskar riskerna är att all hantering och tillsyn av fiskarna görs i ordningen *känsligast fisk först – minst känslig sist*. En sådan arbetsordning minskar risken för att sjukdomsutbrott i den händelse att smitta förs mellan olika delar av anläggningen och kan med fördel användas även på kassodlingsanläggningar där personalen förflyttar sig mellan olika områden med båt.

Ovanstående är enbart exempel på åtgärder som kan införas för att minska riskerna för smittspridning inom och sjukdomsutbrott på anläggningen. Vilka åtgärder som, på kort och lång sikt, bör genomföras på respektive anläggning och hur nya rutiner och arbetsmetoder ska utformas i detalj utarbetas i dialog med veterinär i samband med anläggningsbesök. Som exemplen ovan antyder kan relativt små och inte allt för kostsamma åtgärder göra stor skillnad för det interna smittskyddet på anläggningen.



För att nya rutiner och förbättringsåtgärder ska ha eftersträvd effekt måste all personal som berörs vara informerad om förändringarna. Lika viktigt är också att de rutiner som införs är förankrade och accepterade av den personal som ska utföra dem. Nya rutiner måste vara anpassade och förankrade för att ha avsedd effekt. Trots god vilja kommer formulering och kommunikering av nya rutiner att vara verkningslöst om de inte kan/vill efterföljas i praktiken.

Ansvarig: \_\_\_\_\_





## Döda/döende fiskar

- 7.9 Döda och döende fiskar som flyter bör i möjligaste mån förhindras att sjunka till botten. Kassar och kars botten ska tömmas på död sjunken fisk i enlighet med angivna villkor för verksamheten.**
- 7.10 På anläggningar där dykare samlar in döda fiskar ska hygienrutiner för att förhindra sjukdomsalstrare att sprids i samband med detta finnas och efterföljas.**
- 7.11 Dödlighet ska journalföras för varje individuell odlingsenhet på anläggningen.**
- 7.12 Död fisk och foder för användning på anläggningen ska hållas åtskilda och inte transporteras tillsammans.**
- 7.13 Hygienrutiner för rengöring och desinficering av utrustning och fordon som används för insamling, förvaring och transport av död fisk ska finnas nedtecknade och efterföljas.**

Syftet är att minska risken för spridning av smittsamma sjukdomar från döda och döende fiskar i odlingen genom att goda rutiner upprättas och efterföljs.

I vissa fall anges i odlingstillståndet minst hur ofta döda fiskar ska avlägsnas ur odlingsenheterna. Utöver detta är det upp till djurhållaren att bedöma vilken intervall som är lämplig vid varje tillfälle. Den bedömningen ska göras utifrån kunskap och beprövad erfarenhet eftersom intervallet måste vara en avvägning mellan risken för smittspridning från de döda och döende fiskarna och den stress som avlägsnandet av döda/döende fiskar innebär för de levande. Fiskarna är känsliga för störning och stressas av hantering och mänskligt ingripande. Stressen ökar risken för sjukdom och dödlighet genom att fiskarnas motståndskraft mot smittämnen kan försämrats. Att allt för ofta avlägsna döda eller döende fiskar är därför inte att rekommendera. Samtidigt innebär det en kraftigt ökad risk för smittspridning att låta stora mängder död fisk ligga kvar och eventuellt samlas på botten av odlingsenheterna, inte minst om dödligheten orsakats av ett smittämne. En död fisk kan i sådana fall avge stora mängder smittämnen till de omgivande. Rutinerna för insamling av döda och döende fiskar måste därför baseras på kunskap om smittspridning, likväl om fiskarnas biologiska egenskaper och anläggningens specifika förutsättningar. Planer för olika scenarion, exempelvis vid ökad dödlighet till följd av konstaterad smitta, måste också sättas upp.

På grund av den stora risken för smittspridning från döende och döda fiskar måste mycket noggranna rutiner finnas på plats och följas avseende rengöring och desinficering av den utrustning som används vid insamling av de döda och döende fiskarna. Detsamma gäller för de behållare och de utrymmen där döda fiskar förvaras efter att de plockats upp. Hur rutiner och utrustning utformas kan variera mellan olika anläggningar. Grundläggande är dock att de döda fiskarna ska förvaras på ett sådant sätt att vilda djur och skadedjur inte kan komma åt dem, samt att de inte kan riskera att förorena foder eller komma i kontakt med levande fiskar. Snabb, effektiv och säkert omhändertagande och hygienisk förvaring minskar riskerna ytterligare för spridning av smitta från död fisk till levande.

Ansvarig: \_\_\_\_\_





## Animaliska biprodukter

**7.14 Förvaringsutrymmet för animaliska biprodukter ska hållas låst och vara anpassat för att kunna rengöras och desinficeras väl.**

**7.15 På anläggningen ska anpassade rutiner för hantering och märkning av animaliska biprodukter finnas formulerade, delgivna till personalen och efterföljas.**

Syftet med kraven är att minska risken för spridning av smittsamma sjukdomar från animaliska biprodukter till levande fiskar genom utformning av goda rutiner och smittskyddsåkra förvaringsutrymmen.

Animaliska biprodukter (ABP) definieras som hela kroppar eller delar av kroppar från djur, produkter av animaliskt ursprung eller andra produkter som fås från djur och inte är avsedda som livsmedel. Den lagstiftning som rör ABP gäller livsmedelsproducerande anläggningar. De krav som ställs inom det frivilliga kontrollprogrammet Fiskhälsa gäller dock oavsett odlingsinriktning. Här är kraven alltså baserade på risken för smittspridning från döda fiskar och slaktrester till levande fisk.

Grundförutsättningen är att animaliska biprodukter på ett effektivt sätt ska hållas åtskilda från levande fiskar för att förhindra smittspridning. Detta gäller inte bara direkt fysisk kontakt utan även kontakt av ett mer indirekt slag, exempelvis via personal, utrustning, vatten och skadedjur. För att uppnå detta måste goda, genomtänkta rutiner för hantering av animaliska biprodukter upprättas, förmedlas och efterföljas. Detsamma gäller goda rutiner för underhåll, rengöring och sanering av lokaler och utrustning för hantering av sådana produkter.

Ansvarig: \_\_\_\_\_





## Rymning

**7.16** På anläggningen ska en plan för förebyggande och hantering av oavsiktlig spridning av odlade fiskar till vilda vatten finnas. Planen ska vara anläggningsanpassad, finnas nedtecknad, vara delgiven till all personal och efterföljas.

**7.17** Rutiner för installation, tillsyn, förflyttning och underhåll av kassar/odlingsenheter samt annan utrustning vilka syftar till att minska risken för rymning ska finnas formulerade, delgivna till personalen och efterföljas.

Syftet är att, genom förebyggande åtgärder på odlingen, minska risken för rymningar och därmed att smittsamma sjukdomar sprids till vilda fiskar från fiskar på anläggningen.

Rymning är förstås problematiskt ur många aspekter och anledningarna att upprätta rutiner för att undvika rymning är flera. Orsaken till att dessa krav ingår i kontrollprogrammet är dock främst den risk för smitta från uppfödda fiskar till vilda, som en rymning innebär. Genom att förhindra rymningar minskar risken för smittspridning ut från odlingsanläggningen till vilda vatten.

Kassodlingsanläggningar berörs främst av risken för rymning och på alla sådana som ansluts till det frivilliga nationella kontrollprogrammet ska en plan finnas för hur rymningar ska förebyggas. Här är det avgörande att planen utgår från och är anpassad till, anläggningens specifika förutsättningar och från en analys av vilka moment i odlingsarbetet som medför rymningsrisker och hur dessa ska kunna motverkas. Alla kassodlingsanläggningar ska också ha en plan för skademinimering i den händelse att en rymning skulle ske. Planen bör utgå ifrån olika tänkbara scenarion, exempelvis hur rymning vid en skadad odlingskasse ska begränsas och hur ett pumphaveri vid förflyttning av fisk bäst ska hanteras. Planen bör också innehålla åtgärder för skadebergränsning i ett bredare perspektiv, som instruktioner för information till myndigheter och andra berörda organisationer.

Eftersom risken för rymning i de allra flesta fall är minimal vid landbaserade anläggningar behöver dessa krav inte uppfyllas på sådana anläggningar. Om rutiner som rör rymningar inte finns nedtecknade i samband med kontrollbesök gör veterinären en bedömning av om det finns risk för rymning. Om så är fallet kan veterinären välja att lägga uppfyllanden av dessa krav till anläggningens handlingsplan. En sådan brist bidrar dock till eventuellt underkännande av anläggningen. I de fall det är oklart om risken för rymning är så pass omfattande att kraven ska uppfyllas rekommenderar vi därför att ni kontakter Svensk Fiskhälsa innan anslutningsbesöket.

Ansvarig: \_\_\_\_\_





## Besökshygien

**7.18 För alla anslutna anläggningar, oavsett odlingssyfte, är minimikravet att besökare som vistas i utrymmen där fiskarna hålls ska bära lämpliga skoskydd, alternativt ska skor desinficeras. Besökare ska också ges möjlighet till handtvätt med flytande tvål, varmt och kallt vatten samt handdesinficering.**

**7.19 Rutiner för förbyggande av smitta i samband med besök ska finnas formulerade i anläggningens rutinpärm och efterföljas. Detta innefattar bland annat rutiner för besöksvärd, besöksjournal och smittskyddsinformation till besökare.**

Syftet med dessa krav är att minska risken att besökare för in smittsamma sjukdomar till eller ut från anläggningen samt att underlätta smittspårning vid uppkomst av smittsam sjukdom.

Alla typer av besökare – kontrollanter, studiebesökare, likväl som exempelvis hantverkare – som kommer till anläggningen innebär alltid en risk för att smitta kan föras in. Det kan förstås vara lämpligt att begränsa besök under vissa perioder eller till vissa delar av anläggningen för att undvika den här risken, men att helt undvika besök är vanligen inte möjligt. För att hantera den risk som besökare för med sig behöver rutiner för riskminimering upprättas, förmedlas till samtliga på anläggningen och noggrant efterföljas.

De hygienrutiner som upprättas för besökare ska minst innefatta det som finns beskrivet i kravställningen ovan. Men i dessa rutiner bör exempelvis också instruktioner för hygienrutiner, skyddsutrustning, besöksinformation och begränsningar när det gäller specifika delar av avläggningen ingå. Liksom för andra rutiner är det dock viktigt att även dessa anpassas till den aktuella anläggningen. Olika hygienrutiner för besökare kan upprättas för olika delar av anläggningen. Avgörande är att rutinerna förmedlas tydligt till samtliga besökare och efterföljs i samband med besök. För att detta ska vara möjligt måste rutinerna vara förankrade och förmedlade till anläggningens personal.

Ansvarig: \_\_\_\_\_



## 8. Sjukdomshantering och läkemedel

### Vid sjukdomsutbrott

**8.1 En beredskapsplan för hantering av sjukdomsutbrott ska finnas formulerad. Denna ska innefatta anläggningsspecifika rutiner för att minska smittryck och för skyndsam begränsning av smittspridning i samband med sjukdomsutbrott. Beredskapsplanen ska finnas nedtecknad, delgiven till alla som hanterar fiskarna och efterföljas i samband med sjukdomsutbrott.**

Kravens syfte är att, genom snabb och effektiv hantering begränsa uppkommen smittspridning och djurhälsoproblem orsakade av sjukdom på odlingsanläggningen.

Om anläggningens biosäkerhetsplan innehåller rutiner för begränsning av smittspridning och minskning av smittryck vid uppkommen smittsam sjukdom kan en hänvisning till denna göras i rutinpärmen.

De rutiner som på anläggningen ska användas i samband med utbrott av smittsam sjukdom ska vara väl anpassade till anläggningens förutsättningar och kommer därmed att ha olika utformning på olika anläggningar. Kravet är att de rutiner som upprättas ska kunna minimera spridning av smitta mellan odlingsenheter inom anläggningen och även minska smittrycket i de odlingsenheter som drabbats av smittan.

Sådana rutiner som kan vara aktuella är exempelvis speciella instruktioner för i vilken ordning fiskarna ska skötas (friska först, sjuka sist) alternativt att personalgruppen delas upp så att enbart viss personal sköter och hanterar de sjuka fiskarna. Rutinerna kan även innefatta instruktioner för speciella hygienrutiner för personal, utrustning och anläggning, intervall för avlägsnande av döda fiskar i drabbade odlingsenheter och instruktioner för hur utrustning ska fördelas mellan drabbade områden av anläggningen och de delar där sjukdom inte konstaterats. Andra åtgärder som kan ingå här är justeringar i levnadsmiljön, exempelvis utfodring, syresättning och vattengenomströmning.

Ansvarig: \_\_\_\_\_



## Profylax och behandling

**8.2** På alla anläggningar inom kontrollprogrammet, oavsett odlingssyfte, ska följande uppgifter journalföras i samband med alla typer av förebyggande och behandling av fiskarna:

- datum för behandlingen
- aktuell odlingsenhets identifikationsnummer
- diagnos
- läkemedlets/substansens namn och dosering
- behandlingstidens längd
- namn på förskrivande veterinär
- namn på den som utfört behandlingen

**8.3** Effekten av alla typer av behandlingar ska journalföras i odlingsjournalen för att kunna följas upp.

**8.4** Behandlingar genom badning ska ske enligt evidensbaserade instruktioner och/eller utifrån beprövad erfarenhet. Vid avsteg från dessa eller osäkerhet kring behandlingsmetod/dosering ska veterinär konsulteras. Detta för att garantera effektiv behandling utan risk för att skada fiskarna.

**8.5** Badning av fiskarna görs som utgångspunkt enbart när ett behov föreligger. Behandling i förebyggande syfte ska göras utifrån beprövad erfarenhet och efter noggrant övervägande. Vid osäkerhet kring förebyggande behandling ska veterinär konsulteras.

**8.6** För de sjukdomar där effektiva vacciner finns och vilka förekommer i anläggningens närmiljö ska sådana ges enligt tillverkarens rekommenderade rutiner och metoder.

Syftet med dessa krav är att skapa förutsättningar för god fiskhälsa, minskad risk för uppkomst av smittsamma sjukdomar samt att sträva efter minskad antibiotikaanvändning. Detta ska ske genom effektiv, noggrant kontrollerad och väl avvägd förebyggande och behandlande bruk av läkemedel. Syftet är också att, med hjälp av noggrann journalföring av behandlande åtgärder, skapa bättre förutsättningar för utvärdering och förbättring av anläggningens behandlingsåtgärder.

Genom noggrann journalföring i samband med alla typer av behandlande åtgärder kan oönskade effekter och otillfredsställande resultat följas upp och analyseras. Analyser av behandlingsåtgärderna ger möjligheter att upptäcka bristande diagnostik och behandlingsrutiner, men de kan även bekräfta framgångsrika åtgärder och effektiva rutiner. Därigenom kan anläggningens rutiner för behandling vid sjukdom effektiviseras på ett målinriktat sätt, något som är avgörande både för fiskhälsan, smittskyddet, anläggningens effektivitet och inte minst för att branschen ska kunna begränsa användningen av kemikalier och antibiotika.

För att behandla fiskarna genom badning krävs ingen ordination av veterinär. Trots det bör veterinär alltid konsulteras så snart tecken på sjukdom uppstår och badning bör ske först därefter. All badning ska ske enligt beprövade metoder baserade på kunskap och erfarenhet. Ta hjälp av veterinär vid tveksamheter angående metod.

Badning ska i första hand ske när tecken på sjukdom föreligger och förebyggande behandling genom badning ska generellt undvikas. Detta för att minska risken för överanvändning av kemikalier och



eftersom badning alltid orsakar stress för fiskarna. I de fall förebyggande badning bedöms nödvändig bör veterinär konsulteras innan behandlingen genomförs.

Vaccinationer mot sådana sjukdomar som kan finnas i fiskarnas miljö är ett effektivt sätt att undvika sjukdom, förbättra djurväl-färden och minimera behovet av framtida behandling. Om fiskarna på anläggningen vaccineras ska rutiner för detta finnas nedtecknade och delgivna personalen. Notera att enligt lagstiftningen måste samtlig personal som deltar i vaccinationsarbetet ha genomfört och godkänts i en för uppgiften avsedd utbildning. De måste även ha kompetens att genomföra arbetet genom ett korrekt och tryggt förfarande.

Ansvarig: \_\_\_\_\_

## 9. Slakt

**9.1 Slaktverksamheten ska ha anpassade rutiner för rengöring och desinfektion av lokaler och utrustning samt personhygien. Dessa ska finnas nedtecknade och efterföljas.**

**9.2 Rutiner för personhygien ska finnas tydligt uppsatta vid samtliga ut- och ingångar till slakteriet.**

Dessa krav syftar till att minska risken för spridning av smitta från den del av odlingsanläggningen där slakten genomförs till levande fiskar på anläggningen eller ut från densamma.

Livsmedelssäkerheten i fiskodlingens slaktverksamhet faller under Livsmedelsverkets ansvarsområde och innefattas inte av det frivilliga nationella Kontrollprogrammet Fiskhälsa. Kontrollprogrammets krav omfattar enbart riskerna för smittöverföring från slaktad fisk eller slaktavfall till levande fiskar på anläggningen, andra anläggningar eller till vilda fiskar. Det är också enbart dessa aspekter av områden där slakt sker och rutinerna kring slakten som kontrolleras av veterinär i samband med kontrollbesök.

I kravet ingår hygienaspekter som rengöring och desinficering av områden, lokaler och utrustning som används för bedövning, avblodning och slakt, utrymmen och utrustning för omhändertagande och förvaring av blodvatten och slaktavfall samt hygienrutiner för personal som arbetar med slakt.

Slakterilokalerna ska hållas väl rengjorda och i gott skick. Personal som arbetar i slakteriet ska använda adekvat skyddsutrustning och hålla god handhygien. Varmt och kallt vatten, handtvål och handdesinfektionsmedel ska finnas tillgängligt. För samtliga personer, både personal och besökare, som förflyttar sig mellan slakteriet och de delar av anläggningen där den levande fisken hålls bör särskilda försiktighetsåtgärder vidtas för att förhindra smittspridning.

Rutiner för rengöring och desinfektion av slaktanläggning och slakteriutrustning ska vara nedskrivna, förmedlade till samtliga som arbetar inom slaktverksamheten och efterföljas. Detta gäller även rutiner för personhygien i slakteriet. Tydlig information om rutiner för personhygien ska enligt kravet även finnas uppsatta vid samtliga ut- och ingångar till slakteriet. Besökare till slakterilokalerna bör informeras om de hygienrutiner som gäller.

Ansvarig: \_\_\_\_\_









