



ODLAD MED OMTANKE

Nationella branschriktlinjer för fiskodling



Matfiskodlarna



Jordbruks
verket

Svensk fiskodlings code of practice
Version 2019-02-11

INNEHÅLL

Inledning	1
Branschriktlinjernas bakgrund och syfte	1
Avgränsningar	2
Lagstiftning	2
Ansvar	2
Disposition	2
Definitioner	3
Flödesschema för fiskodlingen	5
1. Fiskavel och romproduktion	6
1.1 Separation	6
1.2 Avelsurval	6
1.3 Planering	6
1.4 Kramning	6
1.5 Provtagning	7
2. Inköp av rom och levande fisk	8
2.1 Tillstånd	8
2.2 Leverantör	8
2.2.1 Import och införsel av rom och levande fisk	9
2.3 Vid leverans	9
2.3 Efter leverans	10
3. Levnadsmiljö och miljöskydd	11
3.1. Djurvälstånd	11
3.1.1 Anläggning och utrustning	12
3.1.2 Djurtäthet	12
3.1.3 Vattenkvalitet och -temperatur	12
3.1.4 Ljus och skuggning	13
3.1.5 Strömsättning	13
3.1.6 Kassar	13
3.2 Driftsäkerhet	14
3.3 Tillsyn och inspektion	14
3.4 Miljöskydd	15
3.4.1 Allmänna riktlinjer	15
3.4.2 Hantering av normalt avfall	15
3.4.3 Hantering av miljöfarligt och farligt avfall	15
3.4.4 Recipient och vattenkvalitet	15
3.4.5 Ljudförorening	16
3.4.6 Doftförorening	16
3.4.7 Utmärkning av anläggning	16
3.4.8 Riskidentifiering	16

4. Kontroll, dokumentation och utbildning 17

4.1 Dokumentation och Journalföring	17
4.1.1 Kontrollprogram	17
4.1.2 Offentlig hälso- och djurskyddskontroll	18
4.1.3 Journalföring	18
4.1.4 Miljörapport	18
4.2 Utbildning	19
4.2.1 Ansvarig	19
4.2.2 Personal	19
4.2.3 Kommunikation med omvärlden	19

5. Skötsel 20

5.1 Djurhållning	20
5.2 Hantering	20
5.2.1 Trängning	21
5.3 Märkning av fisk	21
5.4 Sortering	21
5.5 Transport av levande fisk (se ytterligare riktlinjer för transport under Smittskydd)	21

6. Foder och utfodring 23

6.1 Anmälan och ansvar	23
6.2 Spårbarhet	24
6.3 Foderinnehåll och kvalitet	24
6.4 Förvaring av foder	24
6.5 Utfodring	25
6.5.1 Rutiner	25
6.5.2 Foderautomatik	25
6.6 Fasta	25

7. Fiskhälsa och smittskydd 26

7.1 Förebyggande smittskyddsarbete	26
7.1.1 Hygienplan	26
7.1.2 Smittskyddszoner	27
7.2 Anläggningshygien	27
7.2.1 Rengöring av odlingskassar och kar	27
7.2.2 Utrustning	27
7.2.3 Arbetsbåtar	27
7.2.4 Dykare	28
7.3 Rovdjur och skadedjur	28
7.4 Smittskydd vid transport (se ytterligare riktlinjer för transport under Skötsel)	28
7.5 Hälsokontroll	28
7.6 Hantering av död/döende fisk	29
7.6.1 Insamling	29

7.6.2 Förvaring och transport	29
7.7 Hantering av animaliska biprodukter	29
7.8 Utleverans av levande fisk inom Sverige	30
7.9 Rymning	30
7.9.1 Anläggning och drift	30
7.9.2 Vid hantering och flytt	31
7.9.3 Rutiner vid rymning	31
7.10 Besökshygien	31

8. Sjukdomshantering och läkemedel 33

8.1 Rutiner vid sjukdom	33
8.1.1 Misstanke om sjukdom	33
8.1.2 Särskilda bestämmelser vid misstanke om epizootisk sjukdom	34
8.1.3 Beredskapsplanering	34
8.1.4 Vid konstaterad smitta	34
8.1.5 Sanitetsslakt	34
8.2 Profylax och behandling	35
8.2.1 Vaccination	35
8.2.2 Medicinering	35
8.2.3 Karens	35
8.2.4 Journalföring för läkemedel och kemikalier	36

9. Slakt 37

9.1 Bedövning	37
9.2 Avlivning	37
9.3 Avblodning och slakthygien	38

10. Livsmedelssäkerhet 39

10.1 Registrering och godkännande	39
10.2 Anläggningshygien	39
10.3 Livsmedelstransport	40
10.4 Spårbarhet	41

Dokumentationstabell 42

Material för information och rådgivning 43



INLEDNING

Branschriktlinjernas bakgrund och syfte

I handlingsplanen för utveckling av svenskt vattenbruk, vilken konkretiserar den svenska vattenbruksstrategin 2012 - 2020 "En grön näring på blå åkrar", ingår upprättandet av en code of practice för svensk fiskodling som en av åtgärderna. Syftet med denna åtgärd är att skapa branschgemensamma råd och riktlinjer som kan främja djurskyddet och smittskyddsarbetet. Därigenom kan näringens konkurrenskraft stärkas och en ekonomiskt, ekologiskt och socialt hållbar bransch med friska djur utvecklas.

Riktlinjerna ska tjäna som ett stöd för odlingsföretagaren att bedriva hållbar fiskodling med god hygienisk standard och god fiskhälsa samt underlätta uppfyllandet lagstiftningen.

Utgångspunkten för riktlinjerna är de lagar och regler som reglerar fiskodlingsverksamheten, dessa ligger till grund för de riktlinjer som i det här dokumentet är angivna med "ska". Lagens grundkrav håller ofta en alltför hög abstraktionsnivå för att direkt kunna tillämpas på odlingarna. Detta dokument syftar därför till att tydligt redogöra för vilka kraven är och vidare utveckla hur dessa krav kan omsättas till bra rutiner och metoder som kan användas av vattenbruksföretagaren.

Som ett ytterligare stöd och för att fördjupa kvalitetsarbetet inom fiskodlingen finns ett antal vidare riktlinjer formulerade. I dessa anges vad man inom odlingen "bör" göra. De styrs alltså inte av lagstiftning, men att odlaren så långt som möjligt eftersträvar åtföljandet av dessa är av yttersta vikt. För att den svenska fiskodlingsbranschens code of practice ska ha ett högt anseende och skapa positiv förändring inom branschen krävs att alla anslutna odlare aspirerar att, i alla för verksamheten relevanta delar, uppfylla riktlinjerna. Endast därigenom kan code of practices syften som gott smittskydd, god fiskhälsa och hållbarhet uppfyllas. En anpassning av verksamheten, i vissa fall över tid, till att följa dessa riktlinjer måste därför vara en självklarhet för alla odlare som väljer att ansluta sig till code of practice.

Utöver riktlinjerna finns ett antal rekommendationer formulerade. Dessa ska ses som ytterligare stöd för att förfinas arbetet.

Åtagandet att följa riktlinjerna är frivilligt, men den lagstiftning som berör fiskodlingen måste följas. Det är alltid fiskodlaren som bär ansvaret för att verksamheten bedrivs i enlighet med lagstiftning och de specifika villkor som framgår av odlingens tillståndshandlingar.

De lagar och förordningar som presenteras i detta dokument gäller inom Sverige. För odlingsverksamheter som bedrivs på Åland hänvisar vi till åländsk/finsk lagstiftning.

Branschriktlinjerna har utarbetats av branschorganisationen Matfiskodlarna i samarbete med en referensgrupp bestående av företrädare för olika odlingstekniker och -inriktningar samt viktiga intressenter som Jordbruksverket, SVA, Länsstyrelsen, Djurskyddet Sverige och Distriktsveterinärerna. Jordbruksverket har granskat lagstiftning som rör foder, smittskydd, djurskydd, medicinering och läkemedel. Livsmedelsverket har kommenterat de delar som berör livsmedelslagstiftningen.

Riktlinjerna har utformat så att de ska kunna användas inom fiskodling med alla typer av tekniker samt så väl matfisk-, som sättfisk- och kompensationsodling. De ska kunna användas av:

- Fiskodlingsföretagen – för implementering genom de egenkontrollprogram som alla fiskodlingsföretagare ska upprätta.
- Fiskodlare/anställda – som ett stöd dels genom implementeringen i egenkontrollprogrammet men även som ett direkt stöd ute på odlingen.

- Myndigheterna – branschriktlinjerna kan användas som ett komplement och en hjälp vid offentlig kontroll.

Avgränsningar

Branschriktlinjerna avser fiskodling för utsättning i vilda vatten i kompensations syfte eller för sportfisket, samt matfiskodlingens primärproduktion, det vill säga uppfödning, odling, upptagning och avlivning inklusive avblodning av fisk i fiskodlingar. Även egen transport till annan anläggning eller till slakt räknas som primärproduktion.

Lagstiftning

Om branschriktlinjerna följs uppfylls i normala fall den svenska lagstiftningen. Det är dock viktigt att ha i åtanke att lagstiftningen är en pågående process och att förändringar sker över tid. Information om aktuell lagstiftning återfinns exempelvis på Jordbruksverkets webbsida (www.jordbruksverket.se), Livsmedelsverkets webbsida (www.livsmedelsverket.se) och riksdagens webbsida (www.riksdagen.se).

Ansvar

Odlingsföretaget har det fulla ansvaret för att lagstiftning och specifika tillståndskrav efterlevs på odlingen. Det är även odlingsföretagarens ansvar att hålla sig uppdaterad gällande för verksamheten aktuell lagstiftning. Branschriktlinjerna ersätter inte i något hänseende det som anges i lagstiftningen.

De odlingsföretag som odlar fisk för humankonsumtion är livsmedelsföretagare och bär således ansvaret för att den fisk som lämnar odlingen är säker och uppfyller livsmedelslagens krav.

De odlingsföretag som odlar fisk för humankonsumtion är genom lagring och hantering av foder foderföretagare och ansvarar därmed för att de krav som ställs på fodersäkerhet och spårbarhet uppfylls. Detta innebär bland annat att fiskodlaren har ett ansvar för att kunna redovisa varifrån foder inköpts i sådan händelse att fel i foderkedjan behöver spåras.

Det är viktigt att, som ansvarig för en fiskodlingsverksamhet, själv ta ställning till om det som händer i produktionen motsvarar de åtgärder som finns beskrivna i branschriktlinjerna. Stora variationer kan finnas mellan anläggningar med olika teknik och inriktning.

Disposition

Branschriktlinjernas utformning utgår från det flödesschema för produktionen som finns på sida 5. Flödesschemat beskriver olika delar av produktionen (aktiviteter) och underaktiviteter. Riktlinjerna täcker alla delar av produktionen från romkorn till slakt och har i alla delar ett stort fokus på djurvälstånd och smittskydd. Varje aktivitet, och dess underaktiviteter har sedan egna avsnitt i riktlinjerna.

För varje aktivitet anges:

- Syftet med avsnittet
- Relevanta lagar och förordningar
- Minimikrav/ skullkrav utifrån lagen.
- Ytterligare riktlinjer och rekommendationer för att forma en hållbar fiskodlingsverksamhet.

I slutet av dokumentet finns en förteckning över obligatorisk och rekommenderad dokumentation samt hänvisningar till ytterligare information.

Definitioner

Dessa definitioner är förklarande för sådana termer som används inom branschen. De termer som är markerade med * följer en i lagstiftningen formulerad definition.

Animaliska biprodukter*: Animaliska biprodukter (abp) är 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, inbegripet ägg, embryon och sperma.

Anläggning*: Lokal, avgränsat område eller inrättning som drivs av ett vattenbruksföretag och där vattenbruksdjur föds upp i syfte att släppas ut på marknaden, utom sådana där vildlevande vattendjur som tas upp eller fångas för att användas som livsmedel, hålls tillfälligt utan utfodring i väntan på slakt.

Avelsurval: De individer i en population som, baserat på de uppsatta avelsmålen, väljs ut att bli föräldradjur till nästa generation.

Besättning*: Grupp av djur som utgör en epidemiologisk enhet eller som tillhör samma produktionsplatsnummer.

Besöksjournal: I en besöksjournal förs uppgifter om besökare, exempelvis syfte med besök och om tidigare kontakt med andra anläggningar, in för att minska risken för införsel av smittsamma sjukdomar samt underlätta smittspårning vid uppkommen smitta.

Epizootisk sjukdom: En epizootisjukdom är en allvarlig smittsam djursjukdom som kan utgöra ett hot mot människors eller djurs hälsa. Epizootier omfattas av en speciell lagstiftning som anger hur man ska agera vid misstanke för att minska risk för vidare smittspridning och underlätta bekämpning.

Foder*: Alla ämnen eller produkter, inbegripet tillsatser, och oberoende av om de är bearbetade, delvis bearbetade eller obearbetade, som är avsedda för utfodring av djur.

Foderföretag*: varje privat eller offentligt företag som med eller utan vinstsyfte bedriver någon av de verksamheter som hänger samman med produktion, framställning, bearbetning, lagring, transport eller distribution av foder, samt alla producenter som producerar eller lagrar foder för utfodring av djur på sin egen jordbruksanläggning.

Foderföretagare*: De fysiska eller juridiska personer som ansvarar för att kraven i livsmedelslagstiftningen uppfylls i det foderföretag de driver.

Foderkoefficient: En siffra som anger foderåtgången per enhet viktökning, dvs. foderutnyttjandet hos djuren.

Dokumentation: Spårbar dokumentation kan utformas på olika sätt. För inköp samlas följesedlar eller fakturor. För vissa ändamål krävs notering i en särskilt godkänd journal. Beskrivning av viktiga rutiner och registrering av till exempel temperaturer kan utformas på ett sätt som bäst passar den aktuella anläggningen. Dokumentation kan också utgöras av analysrapporter, anteckning om åtgärd på en analysrapport, digital information som e-post eller ett meddelande från en sättfiskleverantör till exempel.

Kemikalier: Ämnen, grundämnen eller föreningar, eller en blandning av dessa – som används industriellt och kommersiellt, är framställda i industri eller laboratorium och som inte är avsedda att ätas.

Livsmedel*: Alla ämnen eller produkter, oberoende av om de är bearbetade, delvis bearbetade eller obearbetade, som är avsedda att eller rimligen kan förväntas att förtäras av människor.

Läkemedel*: Varje substans eller kombination av substanser som:

- tillhandahålls med uppgift om att den har egenskaper för att förebygga eller behandla sjukdom hos människor eller djur, eller
- kan användas på eller tillföras människor eller djur i syfte att återställa, korrigera eller modifiera fysiologiska funktioner genom farmakologisk, immunologisk eller metabolisk verkan eller för att ställa diagnos.

Medicinfoder: I branschen allmänt använt uttryck för läkemedel som blandats i foder. (Se definition av foder, respektive läkemedel). Ordinerar av veterinär, blandas av foderföretagaren och ska av odlaren ges till fisken enligt veterinärens ordination.

Miljörapport: En årlig rapport som den som driver tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet i Sverige är skyldig att lämna till sin tillsynsmyndighet. Miljörapportens syfte är bland annat att redovisa hur verksamhetsutövaren efterlever villkoren för verksamheten, stärka utövarens egenkontroll och ge tillsynsmyndigheten underlag för tillsyn.

Odlaren: Odlingsföretagare som bedriver fiskodlingsverksamhet. Kan även, i de situationer då delegering av ansvar och arbetsuppgifter föreligger, avse anställda inom odlingsföretagens verksamhet.

Fiskodling* (I riktlinjerna benämnd odling): Anläggning för uppfödning av fisk under kontrollerade förhållanden, exempelvis bassänger, dammar, kassar eller andra fullt avgränsade inhägnader. En fiskodling kan bestå av flera anläggningar.

Odlingsenhet: Avser individuell odlingskasse, odlingskar eller damm där fisk odlas.

Odlingsjournal: Journal som beskriver fiskbesättningen och förändringar i besättningen.

Poolning: Sammanslagning av flera prover i en analys. Vid poolning ges ett enda resultat för samtliga prover i poolen.

Primärproduktion*: Produktion, uppfödning eller odling av primärprodukter inklusive skörd, mjölkning och produktion av livsmedelsproducerande djur före slakt.

Profylax: Åtgärder och behandlingar som genomförs för att förebygga sjukdom.

Recipient: Det ”mottagande” vattendrag dit avlopps- eller dagvatten leds, utan eller efter eventuell rening.

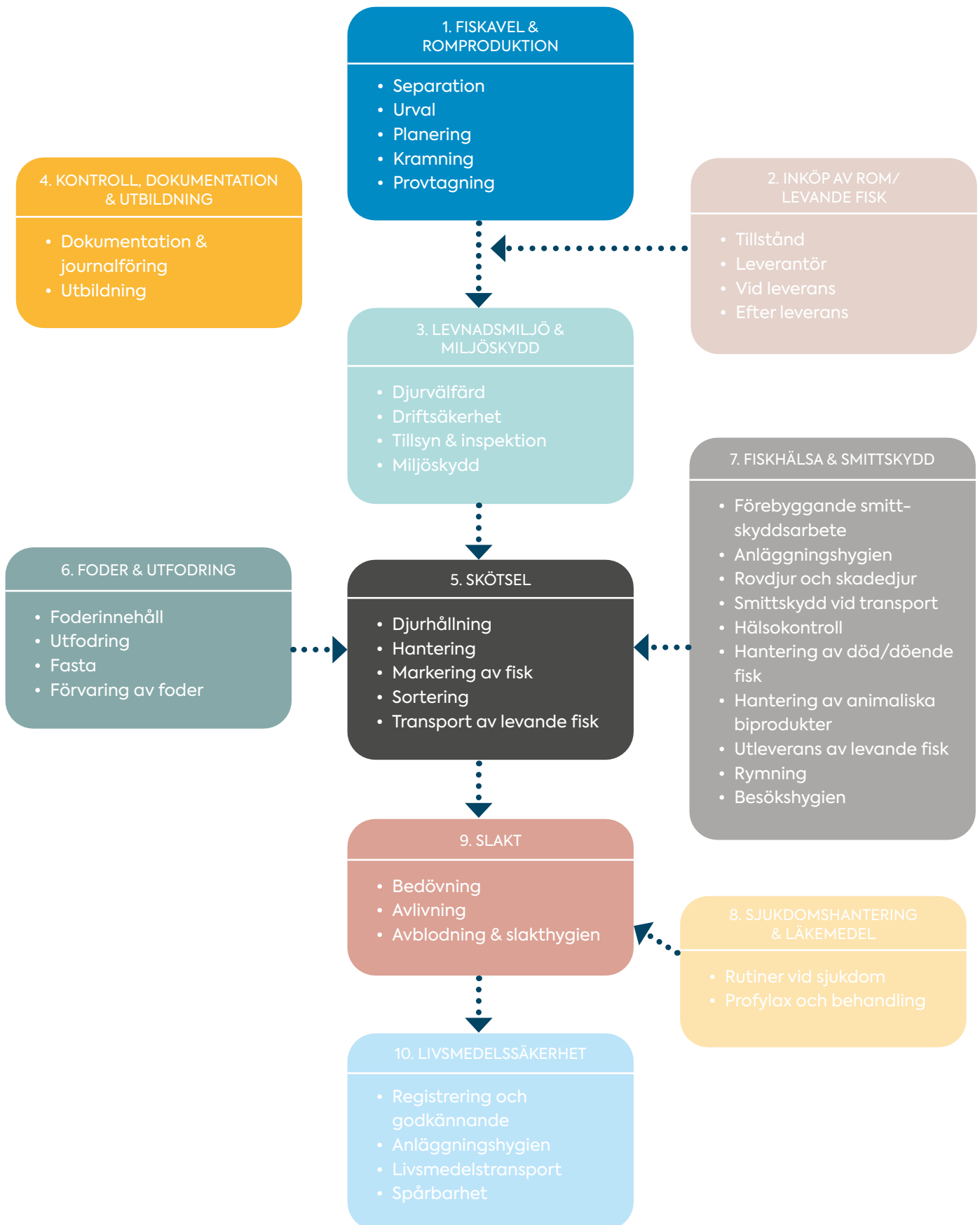
Stamfiskar: De fiskar, honor och hanar som väljs ut och används för avel och romproduktion.

Spårbarhet*: Möjlighet att spåra och följa livsmedel, foder, livsmedelsproducerande djur eller ämnen som är avsedda att eller kan förväntas ingå i ett livsmedel eller ett foder genom alla stadier i produktions-, bearbetnings- och distributionskedjan.

Trängning: Att i samband med hantering och förflyttning av fisken föra samman fiskpopulationen i en odlingsenhet på en mindre yta i syfte att enklare kunna genomföra åtgärden.

Årsklass: All den fisk som kläcks på en odling under ett år tillhör en årsklass.

FLÖDESSCHEMA FÖR FISKODLINGEN



1. FISKAVEL OCH ROMPRODUKTION

Syfte

Att minimera risken för horisontell och vertikal smittspridning. Att, genom planering och goda rutiner, skapa förutsättningar för en framgångsrik avel och romproduktion med förbättrad eller bibehållen hög produktivitet, kvalitet och sjukdomsresistens.

För att kunna bedriva en framgångsrik avel och sättfiskproduktion är förebyggande bekämpning av sjukdomar av stor betydelse. Bra rutiner för kontroll och uppföljningsamt noggrannhet i hantering och urval är av yttersta vikt. Friska och välmående föräldrafiskar ger förutsättningar för frisk och välmående avkomma och därmed hälsosamma fiskbestånd i odlingen och för utsättning i vilda vatten. Därmed är romproduktionen det första vitala steget i en hållbar bransch med friska fiskar.

Lagstiftning:

DFS (2006:8) föreskrifter om odling av fisk

1.1 Separation

Avels-/stamfiskar och rom bör hållas separerade från produktionsfisk och tillföras direkt inkommande vatten eller vatten som renats med ett tillfredsställande resultat.

Avels-/stamfiskar bör, av smittskyddsskäl, även hållas separerade från rom och yngel.

I en rom och/eller sättfiskproducerande odling bör inte vattenintaget vara seriekopplat. Det innebär att utflödet av vatten från ett tråg/bassäng inte går som inflödesvatten till nästkommande tråg/bassäng.

1.2 Avelsurval

Vid avelsurval ska lika stor hänsyn tas till förbättring av fiskens hälsa och motståndskraft mot sjukdomar som till produktionsförbättring.

Vid avel för kompensationsutsättning bör ingen storleks eller annan egenskapsselektion av fisken göras utan synbart friska, representativa individer för aktuell art och stam som är utan defekter tas ut. Vid urval av stamfisk för matfiskändamål bör urvalet ske utifrån ett fastställt avelsmål.

Transgen fisk, det vill säga fisk som har gener från andra fiskarter, bör inte användas i avel.

Ett avelsurval bör baseras på ungefär 50 föräldrapar och inte understiga 25. Fördelningen mellan hanner och honor bör hållas så jämnt som möjligt och varje hona bör befruktas av mer än en hane. Vid kompensationsodling, om vildfångade individer periodvis används som avelsfisk kan storleken på stamfiskbesättningen avsevärt reduceras och anpassas till rombehovet.

1.3 Planering

Uppfödning av havsvandrande lax och öring för utplantering ska planeras så att smoltifieringen tidsmässigt sammanfaller med en årstid då utplantering är lämpligt.

1.4 Kramning

Liksom för alla andra delar av fiskodlingen ska avel och romproduktion endast utföras av utbildad och kompetent personal.

Trängning, håvning och hantering av fisk i samband med kramning av rom och mjölke ska begränsas så mycket det går och när den görs genomförs så skonsamt som möjligt för fisken. Det innebär exempelvis att fisken bör trängas ihop tillräckligt väl innan håvning och att håvnäten bör

utgöras av knutfria maskor och hela nät.

All fångst av vild fisk för avel bör ske så stressfritt som möjligt för fisken, skador bör i möjligaste mån undvikas.

Strikta rutiner och höga hygienkrav bör tillämpas i alla skeden av processen från kramning till befruktning.

Odlaren bör undvika att rom och mjölke kontamineras av urin, avföring eller blod. Sker detta bör procedurer finnas utarbetade så att romväskan skyndsamt kan avskiljas genom t.ex. ett durkslag och romkornen sköljas av med en konstgjord romvätska. Detta bidrar till ett bibehållet befruktningsresultat.

När vaccumpump används för romtäkt eller samling av mjölke på levande fisk ska fisken alltid bedövas.

I annat fall, när levande fisk kramas på rom eller mjölke bör bedövas tillfredsställande enligt fastställda instruktioner och hanteras med försiktighet under proceduren. Under bedövningen bör syre aktivt tillföras bedövningsvattnet.

Branschen rekommenderar

Att han- och honfisk hålls i separata kar under kramningsperioden. Detta spar onödig stress av hanarna då dessa inte behöver sorteras utifrån mognadsstadium lika ofta som honorna. Behövs mjölke från samma hanfisk under flera dagars tid bör om möjligt mjölken utvinnas under ett tillfälle och sparas i ett rör fylld med syrgas och förseglad samt kyld i isvatten. Detta bidrar till ökad överlevnad av hannarna så att de kan ge mjölke under hela kramningsperioden utan att befruktningsresultatet äventyras.

Rom bör efter svällning desinficeras med lämpligt desinfektionsmedel och enligt tillverkarens instruktioner. (Konsultera en veterinär, se handlingsplanen för fiskhälsa eller besök fiskhälsowebben för mer information.)

1.5 Provtagning

Om möjligt (när testmetoder som inte kräver avlivning finns att tillgå, alternativt att avelsfisken är planerad att avlivas efter kramning) bör:

- alla avelsfiskar testas; individuellt eller- när det är möjligt- genom poolning.
- rommen hållas isolerad under biosäkrade former till provsvar kommit.
- vid positivt testresultat, all rom/mjölke från den batchen förstörs.

Notera:

Poolning är i dagsläget endast möjligt vid tester för virussjukdomar.

När tillfredsställande testmetoder för avelsfisken inte finns (exempelvis när metoder som inte kräver avlivning saknas för fiskarter som kramas flera gånger under sin livslängd) bör:

- ett tillräckligt antal av avkomman från varje rombatch testas.
- varje familj hållas isolerad under biosäkra former till provsvar kommit.
- vid testresultat som påvisar icke-behandlingsbar sjukdom (ex.vis BKD), avlivas hela familjen.

2. INKÖP AV ROM OCH LEVANDE FISK

Syfte

Att i möjligaste mån förhindra smittspridning mellan anläggningar, förhindra införsel av sjukdomar från andra länder och säkerställa inköp av hälsosamma, högkvalitativa fiskbestånd.

Noggrannhet vid val av leverantör, öppenhet och kommunikation i samband med inköp samt goda smittskyddsrutiner vid leverans minskar risken för införsel av smittsamma sjukdomar och är därmed avgörande för att upprätthålla god fiskhälsa vid anläggningen. Det ligger i odlarens intresse att inköpa rom och fisk skerpå ett smittskyddssäkert och fiskhälsosamt sätt, detta för att undvika sjukdom och riskera påföljande produktionsbortfall. I det vidare perspektivet är detta moment inom odlingen avgörande för en hållbar och välmående bransch.

Lagstiftning:

Kommissionens förordning (EG) nr 1251/2008 om tillämpning av rådets direktiv 2006/88/EG när det gäller villkor och intygskrav för utsläppande på marknaden och import till gemenskapen av djur och produkter från vattenbruk och om fastställande av en förteckning av smittbärande arter

Rådets direktiv 2006/88/EG om djurhälsokrav för djur och produkter från vattenbruk och om förebyggande av vissa sjukdomar hos vattenlevande djur

Förordningen (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskenäringen

Förordningen (1994:1830) om införsel av levande djur m.m.

Djurskyddsmyndighetens föreskrifter (DFS 2006:8) om odling av fisk

Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 1995:125) om införsel av fisk, kräftdjur och blötdjur och produkter därav

Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2014:4) om djurhälsokrav för djur och produkter från vattenbruk

Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 1995:125) om införsel av fisk, kräftdjur och blötdjur och produkter därav

2.1 Tillstånd

För inköp och flytt av levande fisk från annan vattenbruksanläggning inom Sverige ska ett tillstånd för flytt av levande fisk eller rom vara utfärdat. Länsstyrelsen beslutar om dessa.

2.2 Leverantör

Odlaren ska föra journal och kunna redovisa vilka leverantörer som tillhandahållit rom och fisk till produktionen.

Vid inköp av fisk eller rom bör valet av leverantör göras med stor noggrannhet. Detta innebär bland annat att säkerställa att fisken, och den anläggning som den kommer från, omfattats av regelbundna veterinärkontroller. Samt att fisken genomgått erforderlig provtagning under sin tid hos leverantören.

Odlaren bör försäkra sig om att transportören har ett giltigt tillstånd, utfärdat av Jordbruksverket,

för transport av fisken. Ett offentligt register över godkända transportörer finns på Jordbruksverkets hemsida: <http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/djur/resorochtransporter/transportinomekonomiskverksamhet/godkandatransportorer.4.35974d0d12179bec2858000176.html>

2.2.1 Import och införsel av rom och levande fisk

Vid införsel från andra EU-medlemsstater ska registrering ske enligt riktlinjer från Jordbruksverket. Innan import från tredje land ska tillstånd finnas utfärdat av Jordbruksverket.

Den rom och fisk som importeras ska i ursprungslandet ha omfattats av kontrollprogram som minst motsvarar det svenska.

All import och införsel ska journalföras och registren hållas tillgängliga.

Vid leverans från annat land ska ett djurhälsointyg (TRACES) intyg utfärdat av en officiell veterinär i avsändarlandet följa rommen/fisken. På så vis kan odlaren säkerställa att den är kontrollerad och provtagen.

Notera:

Den fisk som importeras får inte vara vaccinerad mot sjukdomar vilka Sverige har fristatus eller tilläggs-garantier för. Införsel av fisk och rom får också bara ske från medlemsstater/zoner och anläggningar som är fria från sådana sjukdomar.

Vid import av fiskarter som är mottagliga för vissa sjukdomar från vilka Sverige friförklarats eller för vilka Sverige har tilläggs-garantier, men som ursprungslandet inte är friförklarat från, ska fisken placeras i karantän på av Jordbruksverket godkänd karantänanläggning. Kontakta Jordbruksverket för mer information.

Vid import av fisk ska varje batch (eller vid köp av rom; moderfisken) vara provtagen för vertikalt överförbara sjukdomar. Vilka som ska provtas för beror på ursprungsland och bestäms av Jordbruksverket.

Rom bör vara desinficerad i ursprungslandet. Vid mottagande bör yttre transportlådor kasseras i en sluss in till anläggning och rommen desinficeras.

Vid import från utlandet bör, om möjligt, den levererande odlingen besökas för att säkerställa att leverantören uppfyller alla krav på smittskydd, riskhantering och fiskvälfärd.

Innan odlaren beslutar om import bör en riskbedömning göras. Importen bör endast beslutas om och ansökas tillstånd för om riskbedömningen visar på acceptabel risk för smittspridning. I samband med riskbedömningen kan exempelvis en kontroll av den avsändande odlingens status avseende smittsamma sjukdomar göras genom utlåtande från den lokala besättningsveterinären.

2.3 Vid leverans

Leverantören ska kunna visa var djuren ursprungligen kommer ifrån.

Transportören ska kunna visa dokumentation på var transportvattnet är hämtat och när bilen senast desinficerades.

Om odlaren bedömer att något finns att anmärka på i fiskarnas kondition ska odlaren anmäla detta till veterinär för eventuell provtagning och utredning av orsak. Provfiskar kan tas även om inga tecken föreligger.

För att minska smittorisken ska de kassar/bassänger som fisken lossas i vara torrlagda och desinficerade sedan de var i bruk senast. Den personal som levererar fisken ska vara utrustad med

skyddskläder alternativt väl rengjorda kläder och skor. Mottagningsplatsen bör även i övrigt tvättas och desinficeras innan leverans detta utöver den normala regelbundna desinficeringen av anläggning och utrustning.

I samband med leverans av fisk bör odlaren genast försäkra sig om att djuren inte uppvisar symtom på sjukdom, onormalt beteende eller har hög dödlighet. Detta gäller vid ankomst och en tid efter.

Om fiskarna är vaccinerade bör ett vaccinationsintyg medfölja vid leverans, där det bland annat framgår när och med vilket vaccin fisken vaccinerats. Vaccinationsintyget bör bifogas till odlingens arkiv efter leverans.

2.3 Efter leverans

Nyanlända fiskar bör i möjligaste mån hållas separat från resten av besättningen tills odlaren har försäkrat sig om att de är friska.

Levererad rom bör desinficeras innan den kommer i kontakt med övriga fiskar på anläggningen. (Konsultera en veterinär, se handlingsplanen för fiskhälsa eller besök fiskhälsowebben för mer information.)



3. LEVNADSMILJÖ OCH MILJÖSKYDD

Syfte

Att skapa förutsättningar för god fiskvälfärd med välmående fiskar. Att säkerställa verksamheter som är hållbara både utifrån driftsäkerhetssynpunkt och utifrån miljöaspekten, och därigenom väl fungerande produktiva odlingar både på kort sikt och över ett längre tidsperspektiv.

Utgångspunkten är att en väl anpassad levnadsmiljö och god fiskvälfärd är förutsättningar för god fiskhälsa. God fiskhälsa och miljöhänsyn är i sig en förutsättning för en hållbar fiskodlingsbransch. För fiskvälfärden krävs att levnadsmiljön är genomtänkt och anpassad till fiskartens specifika förutsättningar. Detta ställer krav på stor noggrannhet i anläggningens utformning, arbetsrutiner samt val och underhåll av utrustning. Fiskens förutsättningar och behov måste i alla aspekter av verksamheten prioriteras för att uppnå detta syfte.

Lagstiftning:

Miljöbalken (kap 2) om allmänna hänsynsegler

Miljöbalken (kap 10) om verksamheter som orsaka miljöskador

Miljöbalken (kap 15) om avfallshantering

Djurskyddslagen (1988:534)

Djurskyddsförordningen (1988:539)

SFS 2001:1063 Avfallsförordning

Djurskyddsmyndighetens föreskrifter (DFS 2006:8) om odling av fisk

Djurskyddsmyndighetens föreskrifter (DFS 2006:8) om odling av fisk

Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2014:4) om djurhälsokrav för djur och produkter från vattenbruk

Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2010:2) om transport av levande djur

3.1. Djurvälfärd

Utgångspunkten är att fiskarna ska hållas och skötas i en god miljö och på ett sätt som gynnar deras hälsa och ger möjlighet till naturligt beteende.

Odlaren bör hålla sig uppdaterad på och tillgodogöra sig aktuell och relevant information om fiskvälfärd för att kunna utveckla och bedriva verksamheten på ett sätt som skapar förutsättningar för god fiskvälfärd.

Branschen rekommenderar

Att odlaren samarbetar med forskare, följer utvecklingen och överväger införandet av nya tekniker som kan öka fiskarnas hälsa och välfärd.

3.1.1 Anläggning och utrustning

En fiskodlings placering och utformning ska vara sådan att den tillgodoser fiskartens åldersspecifika krav på vattentemperatur, -kvalitet, genomströmning och rörelseutrymme under hela året.

Den ska också vara placerad och utformad så att väder-, vind- och vatten- eller isförhållanden inte har en ogynnsam påverkan på fisken.

Placering och utformning av en odling ska tillåta god skötsel och tillsyn av fiskarna.

Placering och utformning av en odling ska vara anpassad för att fiskarna ska kunna behandlas vid sjukdom och i preventivt syfte.

Placering och utformning av en anläggning ska tillåta insamling av död och döende fisk.

Rengöring och desinficering ska vara praktiskt möjlig på anläggningen.

Placering och utformning av odlingsanläggningar bör göras med optimering av fiskvälfärden i åtanke.

Odlaren bör sträva efter att alltid hålla anläggningen i god allmän ordning.

Utrustning bör vara utformad på ett sådant sätt att fiskvälfärdsproblem undviks och så att de kan rengöras och desinficeras på ett tillfredsställande sätt.

Vid köp av begagnad utrustning bör denna väljas ut och kontrolleras noga för att säkerställa att den är ändamålsenlig och säker.

3.1.2 Djurtäthet

Djurtätheten i en fiskbesättning ska anpassas till faktorer som; den specifika fiskarten, odlingsförhållanden, aktuell utfodringsteknik, förutsättningar att upprätthålla god vattenkvalitet och med hänsyn till att hälso- och beteendestörningar inte får uppkomma hos fiskarna.

Odlaren bör kontinuerligt övervaka djurtätheten utifrån fiskens beteende, hälsa och vattnets kvalitet för att säkerställa att fiskvälfärden upprätthålls.

Eventuella problem avseende djurtätheten bör genast åtgärdas för att undvika skador och stress hos fiskarna.

3.1.3 Vattenkvalitet och -temperatur

Hastiga ändringar i vattnets kvalitet och temperatur ska undvikas.

Kontroller av vattenkvaliteten ska göras så ofta det krävs för fiskhälsosäkerheten, och för att få kännedom om hur vattenkvaliteten varierar över året. Hur ofta kontroller ska ske beror på odlingsystem och odlings placering.

I jorddammar ska syrgashalten kontrolleras särskilt ofta vid - för den aktuella fiskarten - höga vattentemperaturer, samt när besättningstätheten är hög.

I system där fisken är kritiskt beroende av tillförsel av pumpat vatten ska vattennivåer kontrolleras via automatiska system.

I recirkulerande system ska syrgashalten kontrolleras kontinuerligt via automatiska system. Sådana anläggningar ska även ha ett larm som indikerar för - för den aktuella fiskarten - låg syrgashalt i vattnet.

Om vattenkvaliteten visar sig ligga på nivåer som kan vara skadliga för fisken ska situationen genast förbättras genom lämpliga åtgärder.

De för fiskhälsan betydelsefulla automatiska systemen ska ha back-up system. Dessa bör testas regelbundet.

Vattengenomströmningen i slutna system bör vara tillräcklig för att uppehålla en vattenkvalitet som optimerar fiskarnas välfärd och som avlägsnar avfallsprodukter på ett tillfredsställande sätt.

I öppna anläggningar bör vattentemperatur och syrenivå kontrolleras och registreras dagligen.

Vid stigande/höga vattentemperaturer bör syrenivån kontrolleras oftare.

Odlaren bör ha kunskap om optimala vattenkvalitetsparametrar för den aktuella besättningen samt kunna känna igen tecken i utseende och beteende hos fisken som tyder på brister i vattenkvaliteten.

3.1.4 Ljus och skuggning

Fiskarter som är känsliga för starkt ljus eller UV-strålning ska skuggas på ett adekvat sätt eller på annat sätt skyddas från ljus/strålning för att bibehålla goda levnadsförhållanden.

Ljusstyrningen och fotoperioden bör vara anpassade till den aktuella fiskarten och dess utvecklingsstadium.

Optimal ljusstyrning för fiskens välmående bör avgöras från art till art och anläggning till anläggning, utifrån praktisk erfarenhet, forskning och expertråd.

Plötsliga och kraftiga förändringar i ljusstyrning bör alltid undvikas i möjligaste mån.

3.1.5 Strömsättning

Anläggningen bör vara utformad så att fiskarna har ett tillräckligt flöde av rent vatten, men utan att de utsätts för skadliga förhållanden som kan orsaka exempelvis fensskador och stress.

Strömningen bör anpassas till fiskens art och storlek.

Strömmen bör inte vara så stark att fiskarna inte kan simma mot strömmen.

Biobeväxning, det vill säga påväxt av exempelvis alger, mikroorganismer och växter, bör inte tillåtas bli så omfattande att vattenflödet påverkas.

3.1.6 Kassar

Kassar och förtöjningar bör vara tillverkade och installerade på ett sätt som är lämpligt för anläggningens placering.

Kassar och förtöjningar bör kontrolleras och godkännas årligen av kompetent och erfaren person.

Kassar bör vara tillräckligt sträckta för att minimera vridningar.

Kassens djup bör vara avvägt för att tillåta utrymme mellan kassens botten och sjöbotten.

UV-ljus kan försämra nätens hållfasthet, de bör därför inte förvaras i direkt solljus utom i samband med tvätt och desinficering.

Varje kasse bör inspekteras och hållfasthetstestas efter varje produktionscykel. Kontrollen bör göras av en person med rätt kompetens och i enlighet med tillverkarens rekommendationer.

Varje kasse bör hållfasthetstestas av externa aktör var 5:te år.

Maskstorleken bör kunna hålla hela storleksomfånget i en fiskpopulation. Samtidigt bör maskstorleken hållas så stor som storleksomfånget medger för att möjliggöra god vattengenomströmning.

Notera:

Generellt sett är den minsta fisken i en sorterad population hälften av medelvikten. I en osorterad population ännu mindre.

De nätkassar som är i bruk bör inspekteras översiktligt dagligen, genomgå noggrann kontroll regelbundet och repareras omgående vid behov.

Utöver att upptäcka hål bör kassens form kontrolleras som en del i den dagliga översynen, då den kan påverkas negativt av vattenströmmar vilket kan minska rörelseutrymmet för fisken och därigenom stressa fisken samt försämra utfodringens effektivitet. Kassens form bör vid behov återställas med hjälp av tillräckliga tyngder som fästs i kassens nedre del.

Påväxt av alger bör också åtgärdas genom att kassens övre del hängs upp för torkning eller genom att den trycktvättas på plats.

En tömd kasse bör tas upp på land och tumlas i vattentvätt.

I samband med hårt väder bör extra kontroll av kassarna genomföras.

Branschen rekommenderar

Att näten behandlas med UV-skydd.

3.2 Driftsäkerhet

Odlingen ska ha ett larmsystem som indikerar vid driftsstörningar i vattenpumpar och annan tekniskutrustning som är av betydelse för fiskens hälsa.

Anläggningar vars vattenförsörjningen sker via självtryck ska ha ett larm som indikerar för låg vattennivå på inkommande vatten. Detta gäller dock inte i extensiva odlingar.

Recirkulerande system ska ha ett larm som indikerar för låg syrgashalt i vattnet.

En genomarbetad plan ska finnas för hur fiskvälfärden ska upprätthållas vid strömavbrott. Vid anläggningar där strömavbrott kan ha skadliga inverkan på fisken ska reservkraft finnas att tillgå.

På anläggningar där det är av betydelse för fiskhälsan ska även exempelvis reservsystem för driftstörningar i vattenpumpar finnas.

Driftstörningar i automatisk utfodring och annan utrustning ska genast åtgärdas. Tills felet är åtgärdat ska fiskarnas välmående upprätthållas manuellt.

3.3 Tillsyn och inspektion

Vid alla typer av odlingar ska tillsyn genomföras minst en gång per dag. Undantag från denna regel får göras vid öppna odlingar i samband med hårt väder samt vid mycket extensiva odlingar. Tillsyn ska dock i alla lägen ske så ofta att omsorgen om fisken och fiskens hälsa inte äventyras.

Vid tillfällen då man kan misstänka ökad risk för ohälsa hos fisken, exempelvis vid snabbt stigande vattentemperaturer, ska fisken ses till flera gånger dagligen.

Kontrollerna ska fokuseras på:

- * Hälsoparametrar hos fiskarna så som aptit, skador, förändringar i färg och utseende.
- * Fiskarnas beteende.
- * Dödlighet bland fisken.
- * Vattentemperatur
- * Vattengenomströmning
- * Funktionen hos foderautomatik och annan utrustning som har betydelse för fiskens hälsa.
- * Syrenivå (där larm för låg syrenivå inte finns installerade)

Vid kontroll bör eventuella avvikelser omgående åtgärdas. Avvikelser som innebär exempelvis beteendestörning eller sjukdom ska omgående åtgärdas enligt lag.

3.4 Miljöskydd

3.4.1 Allmänna riktlinjer

Odlingen ska bedrivas på ett sådant sätt att den inte orsakar störning och olägenheter i närområdet.

Odlaren ska ha kontrollrutiner för utrustning och drift för att säkerställa att verksamheten hålls i gott skick och på så sätt förebygga skada på människors hälsa och miljö.

Händelser och driftstörningar på anläggningen som kan påverka människors hälsa och miljö ska omgående meddelas länsstyrelsen.

Ansvarig tillsynsmyndighet bör alltid konsulteras i god tid innan ändringar genomförs som kan leda till ökade utsläpp eller annan olägenhet i närområdet. Sådana ändringar kan exempelvis innefatta ändrade slaktrutiner som ger upphov ökad mängd blodvatten eller slaktavfall, eller vid en utbyggnation av anläggningen.

Branschen rekommenderar

Att odlaren planerar och organiserar arbetet på odlingen på ett sätt som i möjligaste mån är miljömässigt hållbart och effektivt avseende exempelvis energikällor, hantering och återvinning av biprodukter och förbrukning.

Att odlaren samarbetar med forskare, följer utvecklingen och överväger införandet av nya tekniker som kan minska odlingens miljöpåverkan.

3.4.2 Hantering av normalt avfall

Avfall ska hanteras på ett sätt som är acceptabelt med hänsyn till människors hälsa och miljö.

Avfallet ska hanteras utefter den aktuella kommunens regler, sorteras så långt som möjligt och lämnas in till en avfallsstation.

3.4.3 Hantering av miljöfarligt och farligt avfall

Odlaren ska ha kunskap om hur det farliga avfallet kan påverka människors hälsa och miljö. Odlaren ska också ha kunskap om vad som kan göras för att minimera denna påverkan, samt om de regler som gäller för hanteringen av det miljöfarliga avfallet.

Farligt avfall ska skickas med en transportör som har tillstånd att transportera farligt avfall och i övrigt i enlighet med miljölagstiftningen och naturvårdsverkets föreskrifter.

Odlaren ska för varje slag av farligt avfall föra anteckningar om mängd som uppkommit årligen och till vem det farliga avfallet lämnats för hantering.

Några typer av avfall som ska hanteras och omhändertas enligt gällande regler för miljöfarligt avfall är: bekämpningsmedel, kemiska produkter, mediciner och rester av mediciner (även medicinfoder), annat avfall från produktionen undantaget animaliska biprodukter, fiskkadaver och andra animaliska biprodukter.

Hanteringen av miljöfarligt och farligt avfall ska ske och i samråd med aktuell kommun eller Länsstyrelse beroende på avfallstyp.

Slam kan räknas som farligt avfall beroende på slammets innehåll. Hur slam från en odling ska hanteras ska därför göras i samråd med berörd kommun.

Flytande kemikalier och farligt avfall ska förvaras på en plats på odlingen som är skyddad mot påkörning, tillträde för obehöriga och på ett sätt som skyddar mot utsläpp av skadliga ämnen till marken, vattnet och avloppssystem.

3.4.4 Recipient och vattenkvalitet

Vattenprover ska tas enligt aktuellt recipientkontrollprogram och skickas till laboratorium för analys.

Avloppsvattnet från fiskodlingsanläggningar och slakterier ska genomgå tillräcklig rening i reningsanläggning innan det får släppas ut. Detta kan ske i egna reningsystem, alternativt att avloppsvatten transporteras till extern anläggning.

Om anläggningen har eget reningsystem ska detta vara utrustat med ett modernt styrsystem och dimensioneras att klara föreskrivna gränsvärden vid maximal produktion.

Anordningar och ledningar som är markförlagda ska anläggas, kontrolleras och drivas på ett sätt som förhindrar spill och läckage till mark, grundvatten och ytvatten.

Odlingens behandlings- och reningsanläggningar **bör** drivas på ett sätt som innebär optimal prestanda med minsta möjliga störning för omgivningen.

3.4.5 Ljudförorening

Bullernivån kring odlingen ska kontrolleras i enlighet med odlingens miljötillstånd, men bör kontrolleras minst en gång på olika platser vid pågående verksamhet, då bullernivån kan anses hög

Buller från odlingen bör i möjligaste mån begränsas.

Notera:

Utomhus vid bostäder bör verksamheten inte orsaka högre ekvivalent ljudnivå än dessa riktvärden:

50 dB (A) helgfri måndag – fredag kl. 07.00-18.00

45 dB (A) lördag, söndag och helgdag kl. 07.00-18.00

45 dB (A) kvällstid kl. 18.00-22.00

40 dB (A) nattetid kl. 22.00-07.00.

Nattetid kl. 22-07 får den momentana ljudnivån utomhus vid bostäder inte överstiga 55 dBA som riktvärde.

3.4.6 Doftförorening

Odlingen bör bedrivas på ett sådant sätt att den inte orsakar olägenheter av lukt utanför verksamhetens område. Om luktstörningar skulle uppstå bör odlaren omgående agera för att motverka fortsatt störning.

Avfall från odlingen som har kraftig lukt av fisk, fiskrester eller fiskavfall bör i väntan på borttransport förvaras i kyla eller på något annat sätt som förhindrar att störande lukt uppstår, exempelvis som ensilering med organiska syror i tätslutande tunnor.

3.4.7 Utmärkning av anläggning

Om sjötrafiken så kräver ska vattenbruksanläggningen, vid de yttre gränspunkterna, märkas ut med en sjösäkerhetsanordning av typen specialmärke (gul prick eller boj med gult reflekterande kryss som toppstecken. Vid behov ska sjösäkerhetsanordningen även utrustad med ett gult blinkande ljus enligt IALA:s rekommendationer. Tillstånd från Transportstyrelsen för etablering av sjösäkerhetsanordning krävs.

3.4.8 Riskidentifiering

Odlaren ska pågående och systematiskt undersöka och bedöma risker som verksamheten kan ha för människors hälsa och miljö. Resultaten av arbetet ska dokumenteras fortlöpande.

Alla odlingar bör ha en dokumenterad plan för standardförfaranden som innefattar riskbedömningar och konsekvensbedömningar. Dessa bör innefatta bland annat: hantering och transport av fisk, utrustningsfel, rovdjur/skadedjur, väder, förorening, sjukdomsutbrott, massdöd, eld och intrång. Beroende på anläggning kan den även innefatta: kollision och sjöbottentopografi.

4. KONTROLL, DOKUMENTATION OCH UTBILDNING

Syfte

Att de krav på dokumentation och spårning som ställs i lagstiftningen uppfylls, samt att underlätta för planering, kontroll och uppföljning av verksamhetens olika delar. Att säkerställa att arbetet på odlingen utförs på ett ändamålsenligt sätt som uppfyller lagar, tillstånd och skapar bästa möjliga förutsättningar för god fiskvälfärd. Samt att skapa en öppen och positiv dialog med externa intressenter.

Kontinuerlig kontroll, dokumentation och uppföljning är grundpelare i en väl fungerande odling. Genom att tillse att rutiner följs och regelbundet granska att dessa har förväntad effekt kan arbetet på odlingen utvecklas och förbättras allteftersom behovet uppstår. Med hjälp av fasta rutiner skapas även en driftmässig säkerhet där alla anställda får del av viktig information, har den kunskap som krävs för att kunna utföra sina arbetsuppgifter på ett tillfredsställande sätt samt kan identifiera och åtgärda brister i levnadsmiljö och fiskhälsa.

Lagstiftning:

Miljöbalken, kapitel 26 om tillsyn

Lag (2006:807) om kontroll av husdjur, m.m.

Lag (2006:806) om provtagning på djur, m.m.

Förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll

Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd

Djurskyddsmyndighetens föreskrifter (DFS 2006:8) om odling av fisk

Naturvårdsverket föreskrifter (NFS 2016:8) om miljörapport

Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2001:3) om tillsyn [till 26 kap. miljöbalken, förordningen (1998:900) om tillsyn samt förordningen (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll]

Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2014:4) om djurhälsokrav för djur och produkter från vattenbruk

Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2008:67) om offentlig djurskyddskontroll

4.1 Dokumentation och Journalföring

4.1.1 Kontrollprogram

Odlingen ska ha ett internt kontrollprogram som visar hur villkoren i odlingstillståndet följs och hur verksamhetens påverkan på hälsa och miljö granskas. I kontrollprogrammet ska även mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder redovisas.

I det interna kontrollprogrammet ska riskbedömningar utifrån hälsa- och miljö, och utfallet av dessa redovisas.

Kontrollprogrammet ska följa de regler som regleras av miljöbalken, föreskrivs av Naturvårdsverket och som ställs upp i odlingens miljöstillstånd.

Användningen av kemiska produkter och biotekniska organismer som kan innebära fara för hälsa

eller miljö ska ingå i kontrollprogrammet.

På odlingen ska ansvaret för frågor som rör miljöbalken och de föreskrifter, domar och beslut som finns utifrån den vara definierat och fördelat.

4.1.2 Offentlig hälso- och djurskyddskontroll

Odlaren ska följa de bestämmelser som finns i jordbruksverkets offentliga kontroll för hälso- och djurskydd. Detta innebär bland annat kontroll av djurhälsa och djurskydd enligt de intervall som Jordbruksverket beslutar. Det offentliga kontrollprogrammet är baserat på risk. Det innebär att alla odlingsanläggningar klassas utifrån hur hög risken är att de får eller sprider smitta. En hög riskklass innebär fler kontrollbesök och tätare provtagningar än för en lägre riskklass.

Notera:

Brister och anmärkningar vid djurskydds- eller smittskyddskontroll leder till återkontroll och detta kan innebära extra kostnader för odlaren.

4.1.3 Journalföring

En odlingsjournal ska föras över:

1. Antalet fiskar i odlingen fördelat på art, ålder och vikt
2. Besättningstätheten per odlingsenhet (kasse/kar)
3. Dödligheten per odlingsenhet och dygn
4. Insättningar och utleveranser av rom, mjölke och fisk till och från odlingen (ursprung, mottagare, art och mängd)
5. Fodersort och foderåtgång
6. Hanteringsfall, exempelvis transporter (även inom anläggning) och sortering
7. Tecken på sjukdom, skador eller onormala beteenden
8. Förebyggande, botande eller lindrande behandlingar
9. Hälsokontrollinspektioner och resultat från laboratorieundersökningar
10. Utfall av kontroller av vattenkvalitet, -temperatur och -flöde
11. Utfall av kontroller av eventuell utrustning för automatisk utfodring och annan teknisk utrustning
12. Utfall av kontroller av larmfunktionen
13. Eventuella driftstörningar

Journalerna ska finnas tillgängliga för genomgång vid besiktning av anläggningen.

En sammanställning av odlingsjournalen bör göras månadsvis genom att den dagliga journalföringen förs in i en månadsrapport.

Varje odlingsenhet (kasse/kar) bör ges ett identifikationsnummer och i odlingsjournalen bör föras in hanteringen av varje individuell odlingsenhet; såsom inköpsdatum, rengöring, tid i vatten, torrtid, mängd, storlek, fisktäthet och antal döda fiskar.

4.1.4 Miljörapport

Odlaren ska löpande hålla sig uppdaterad om odlingens miljöpåverkan. Kontrollerna ska redovisas i en årlig miljörapport. I miljörapporten ska också redovisas de åtgärder som gjorts för att uppfylla villkoren i tillståndsbeslutet och resultaten av de åtgärderna.

Miljörapporten ska redovisas enligt föreskrifter från Naturvårdsverket.

Odlaren ska också skicka in en årsrapport till Jordbruksverket som innehåller information om produktionsåret. Underlag till rapporten skickas ut av Jordbruksverket.

Branschen rekommenderar

Att alla odlare fyller i och skickar in den enkät som årligen kommer från SCB (statistiska centralbyrån). Den data som samlas in hjälper till att ge en rättvisande bild av branschen och används av både politiker och myndigheter i deras beslutsarbete. Det är därför av betydelse att den statistik som redovisas är korrekt.

4.2 Utbildning

4.2.1 Ansvarig

Vid varje fiskodling ska en person utses som ansvarig för skötseln. Den ansvariga personen ska ha kompetens nog för att kunna sköta och övervaka arbetet på odlingen i enlighet med djurskyddslagstiftningen samt en relevant teoretisk utbildning i fiskodlingsteknik och relevant praktisk erfarenhet av fiskodlingsarbete.

Notera:

Branschen gör tolkningen att relevant teoretisk och praktisk utbildning, i brist på passande formella utbildningar i fiskodling, även kan avse kunskap som tillskansats via arbetserfarenhet om denna kan styrkas i form av arbetsintyg eller liknande.

4.2.2 Personal

Alla personer som arbetar vid odlingen ska ha kompetens nog att utföra sina arbetsuppgifter i enlighet med djurskyddslagstiftningen.

All personal ska känna till de direktiv, bestämmelser och begränsningar som rör den dagliga verksamheten på odlingen. Utbildningen av anställda för uppdrag som innebär specifikt ansvar kan skötas av en annan arbetstagare med tillräcklig kunskap.

Alla anställda som sköter fisken ska ha tillräcklig och uppdaterad kunskap om fisk och fiskvälfärd för att kunna upprätthålla god fiskhälsa samt kunna känna igen tecken på ohälsa och - i sådana fall problem föreligger - agera snabbt och korrekt enligt upprättade rutiner.

All personal bör ges den kunskap som krävs för att kunna bedriva odlingen enligt aktuellt odlings-tillstånd.

Odlingsföretaget bör årligen arrangera, eller delta i, utbildning i frågor kring odlingsvillkor och egenkontroll.

Branschen rekommenderar:

Att all fortbildning och utbildning, även sådana som ges av andra anställda, noteras i odlings kontrollprogram. Exempelvis med anteckning om utbildningstillfälle, utbildningens längd och innehåll.

4.2.3 Kommunikation med omvärlden

Odlaren bör ha ett öppet och positivt förhållningsätt gentemot omvärlden. Detta innebär exempelvis att efter bästa förmåga besvara inkomna frågor från allmänhet och media, välkomna samtal kring den egna verksamheten och hålla en god ton gentemot konkurrerande verksamheter.

Branschen rekommenderar:

Att alla anläggningar (där inga smittskyddshinder föreligger) öppnar upp för besökare på regelbunden basis - exempelvis en förmiddag i månaden - under former som är förenliga med anläggningens säkerhet och med verksamheten i stort. Besöken bör ske efter fastställda program som säkerställer bibehållet smittskydd. De bör vara informativa och givande för gästerna samt öppna upp för dialog kring fiskodlingens fördelar och utmaningar.

Notera:

Goda smittskyddsrutiner vid besök är en förutsättning för att undvika smittspridning. Se kapitlet Fiskhälsa och smittskydd för riktlinjer och rekommendationer inför besök.

5. SKÖTSEL

Syfte

Att säkerställa att djurhållning och hantering följer djurskyddslagstiftningen och tar hänsyn till fiskens förutsättningar och behov. Samt att därigenom begränsa risken för skador, stress och efterföljande sjukdomsutbrott hos fisken.

Hantering av fisk skiljer sig i många aspekter från hanteringen av landlevande djur som människan har i sin vård. All hantering är i någon utsträckning stressande för fisken, i vilken utsträckning är dock beroende av hur den sker. Stora variationer kan även finnas mellan olika fiskarters egenskaper. Kunskap om och hänsyn till den aktuella fiskartens specifika biologiska förutsättningar måste därför alltid vara utgångspunkten i de rutiner som upprättas för olika moment där fisken behöver hanteras eller transporteras av människor.

Lagstiftning:

Djurskyddslagen (1988:534)

Djurskyddsförordning (1988:539)

Djurskyddsmyndighetens föreskrifter (DFS 2006:8) om odling av fisk

Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2013:41) om skyldigheter för djurhållare och personal inom djurens hälso- och sjukvård

Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2010:2) om transport av levande djur

Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2014:4) om djurhälsokrav för djur och produkter från vattenbruk

Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 1995:125) om införsel av fisk, kräftdjur och blötdjur och produkter därav

5.1 Djurhållning

Fisken ska behandlas väl och skyddas mot onödigt lidande och sjukdom.

Fisken ska skötas på ett sätt som förebygger sjukdomsutbrott, dödlighet, stress, aggressioner och beteendestörningar.

Odlaren ska ha kompetens att känna igen tecken på försämrad fiskvälfärd; som onormalt beteende, skador, sjukdomstecken och att kunna ingripa vid sådana indikationer. För att kunna skapa och upprätthålla en god levnadsmiljö krävs kunskap om fisken, dess normala beteende och dess behov.

Om fisken visar tecken på stress, onormalt höga aggressionsnivåer eller andra beteendestörningar ska åtgärder vidtas för att förbättra situationen. Om situationen ändå inte förbättras ska en åtgärdsplan tas fram för odlingen i samarbete med en veterinär.

5.2 Hantering

All hantering och flyttning av fiskar ska begränsas i möjligaste mån. När hantering och flyttning krävs ska den ske så skonsamt som möjligt, i vatten - om det är genomförbart - och vid en vattentemperatur som är lämplig för arten.

Om fiskar måste lyftas ur vattnet ska det göras under så kort tid som möjligt. Alla redskap som kommer i kontakt med fisken vid hanteringen ska vara blöta.

När fisken lyfts eller hanteras individuellt ska hela fiskens kropp stödjas. Fisken får alltså inte lyftas i enstaka kroppsdelar, t.ex. i gällocken.

Levande fisk ska inte läggas på is eller i isbad.

Fisken ska bedövas eller ges lugnande medel vid hantering om det kan minska smärta och stress markant vid hanteringen. Upprepad bedövning vid samma hanteringstillfälle ska i möjligaste mån undvikas.

Vid håvning bör håven vara anpassad i storlek, ha passande nätdimension och vara utformad för att minimera risken för fysisk skada på fisken.

Vid håvning bör inte för stora håvtag tas som innebär att för många fiskar hamnar samtidigt i håven. Risken för frysskador bör uppmärksammas vid håvning i kall väderlek.

5.2.1 Trängning

När fiskar samlas ihop tätt för att behandlas medicinskt eller för att underlätta annan hantering, ska det göras under så kort tid som möjligt. Syrgasnivån och den övriga vattenkvaliteten ska kontrolleras under tiden. Värdena ska hållas på nivåer som är acceptabla för den aktuella fiskarten.

Om fisken i samband med trängningen visar tecken på syrgasbrist eller annan kraftig stress, ska åtgärder genast sättas in för att låta fisken återhämta sig, exempelvis genom att vattenomsättningen ökas eller att extra syrgas sätts till.

Personalen ska vara utbildad och kunna använda rätt teknik detta för att säkerställa effektivt genomförande och minimera risken för onödig stress och skada på fiskarna.

Rutiner för hur fisken ska trängas bör finnas formulerade och nedskrivna för att säkerställa att all personal har tillgång till korrekta instruktioner och underlätta för likriktade arbetsmetoder hos alla anställda.

Trängning bör göras så sällan som möjligt för att minska stress och stressorsakade skador och sjukdomar hos fisken.

5.3 Märkning av fisk

Märkning av fisken ska utföras under bedövning och av den som har genomgått särskild godkänd utbildning.

Fisk får märkas genom fettfeneklippning eller genom inplantering av mikrochips (pit tag). För andra typer av märkning krävs tillstånd.

5.4 Sortering

Fisken ska, när det behövs beroende på fiskart och produktionsinriktning, storlekssorteras så att storleksskillnaden är minsta möjliga mellan fiskar i samma odlingsenhet (kasse/kar).

Vid användning av pumpar, slangar och sorteringsmaskiner ska dessa, liksom annan utrustning, vara utformade för att förhindra att fisken skadas och stressas i onödan.

Vid val av metod för sortering bör undvikandet av skador och stress hos fisken vara avgörande.

Planeringen av och tekniken för sortering bör vara en del av anläggningens nedskrivna plan för standardprocedurer.

5.5 Transport av levande fisk (se ytterligare riktlinjer för transport under Smittskydd)

Biosäkerhet och fiskvälfärd ska alltid tas i övervägande innan fiskpopulationer transporteras.

Fiskens hälsotillstånd ska kontrolleras innan transport. Sjuk fisk och fisk som inte är i skick att transporteras får bara flyttas för att få medicinsk behandling.

Utfodringen av de fiskar som ska transporteras ska upphöra 1 - 5 dagar före transport beroende på fiskart, storlek och temperatur, detta för att förebygga fiskhälsoproblem. Fasteperioden avgörs utifrån kunskap och beprövad erfarenhet och bör enligt EFSA (2009) inte överstiga 50 dygnsgrader.

I samband med transport av levande fisk ska trängningen och förflyttningen till transporttankar göras på ett så snabbt och skonsamt sätt som möjligt. Vid trängning bör bara den mängd fisk som kan fiskas upp under en begränsad tid fångas in. Långvarig exponering för trängning leder till stress, vilket kan medföra efterföljande sjukdom och/eller dödlighet.

Levande fiskar ska transporteras på ett sätt som minimerar negativa effekter på fiskens hälsa och välfärd.

Transporten ska ske på kortast möjliga tid med hänsyn till fiskarna och i utan att övriga regler för transport negligeras.

Vattnets temperatur, syresättning och koldioxidnivå ska under hela transporten vara anpassad till den art som transporteras.

Den utrustning som används vid transport ska vara konstruerat så att vatten inte kan läcka ut under transporten.

Under transporten ska vattnets pH-värde hållas stabilt och utan kraftiga variationer.

Inför en transport på över fyra timmar ska transporttanken spolas igenom med vatten under minst en timme för att förhindra syrgasbrist under lastningen.

Vattnet ska syresättas kontinuerligt och syrgashalten kunna mätas fortlöpande vid transporter över två timmar.

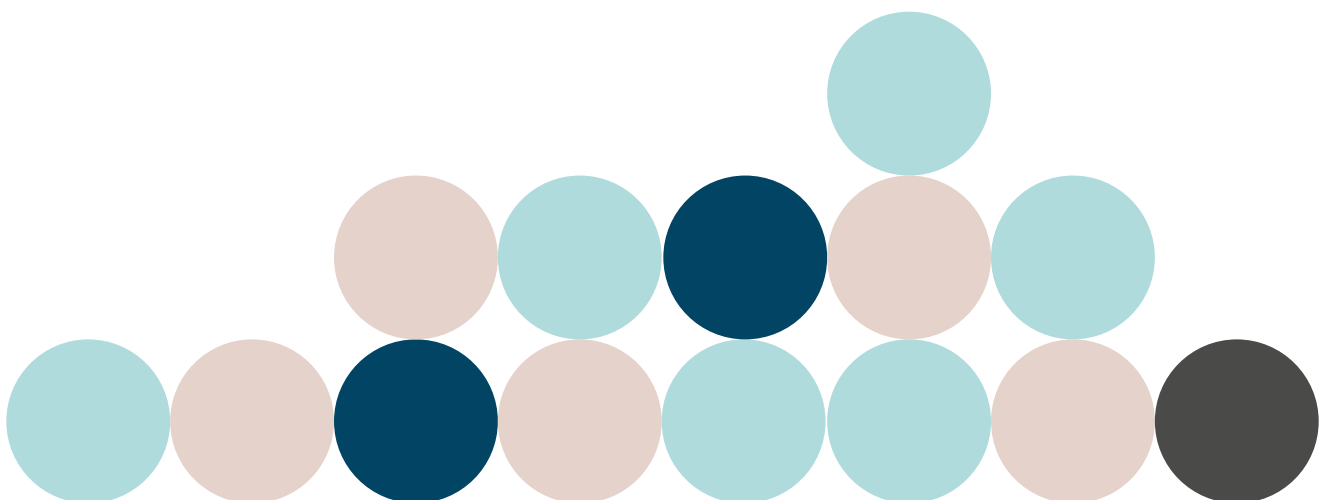
Om transporten tar mer än åtta timmar ska en anordning för urluftning av koldioxid användas.

Vattnet ska under transporten bytas så ofta som fiskarnas välfärd kräver. Vattenbyten ska ske på av Jordbruksverket godkända platser.

Förflyttning av laxfiskar ska planeras så att fisken tillåts långsamt vänja sig vid ny vattentemperatur.

Under transporter ska noggrant kontrolleras att fisken inte utsätts för onödig stress, exempelvis till följd av dålig vattenkvalitet eller utdragen transport i hög djurtäthet, och att dess hälsostatus inte försämras. Avvikelser åtgärdas genast.

Innan varje transport bör noggrant kontrolleras att transporttankarna är hela och att exempelvis inga vassa kanter finns som kan skada fiskarna.



6. FODER OCH UTFODRING

Syfte

Att skapa förutsättningar för utfodringsrutiner som maximerar fiskvälfärden, tillväxten och produktiviteten utan att orsaka onödiga belastningar på miljö och vatten. Att upprätthålla livsmedelssäkerhet genom spårbarhet och god foderhantering i alla led.

Lagstiftningen kring fodersäkerhet riktar sig till odlare som odlar fisk för livsmedelsproduktion eller fisk som kan tänkas användas som livsmedel eller foder, men även i odling för andra syften finns god anledning att säkerställa en gynnsam foderhantering. Foderinnehåll och utfodringsrutiner kan ha inverkan inte bara på fiskvälfärd och fiskhälsa utan även på miljön. Foder och utfodring är därför en essentiell del i en hållbar och långsiktig fiskodlingsbransch.

Lagstiftning:

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 178/2002 om allmänna principer och krav för livsmedelslagstiftning, om inrättande av Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet och om förfaranden i frågor som gäller livsmedelssäkerhet

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 183/2005 om fastställande av krav för foderhygien

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 999/2001 om fastställande av bestämmelser för förebyggande, kontroll och utrotning av vissa typer av transmissibel spongiform encefalopati

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1069/2009 om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter och därav framställda produkter som inte är avsedda att användas som livsmedel och om upphävande av förordning (EG) nr 1774/2002 (förordning om animaliska biprodukter)

Kommissionens förordning (EU) nr 142/2011 om genomförande av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1069/2009 om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter och därav framställda produkter som inte är avsedda att användas som livsmedel och om genomförande av rådets direktiv 97/78/EG vad gäller vissa prover och produkter som enligt det direktivet är undantagna från veterinärkontroller vid gränsen

Djurskyddsmyndighetens föreskrifter (DFS 2006:8) om odling av fisk

Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2018:33) om foder

6.1 Anmälan och ansvar

Alla foderanläggningar i primärproduktion (dvs även anläggningar där foder förvaras för utfodring av den egna fisken) ska anmälas till Jordbruksverket via pappersblankett eller e-tjänst. Besök Jordbruksverkets hemsida (www.jordbruksverket.se) eller för vidare information.

Import av foder för användning till den egna fiskbesättningen ska anmälas till Jordbruksverket före första importtillfället och för varje enskild fodersort.

Odlaren ska, i sin roll som foderföretagare, ansvara för att de krav som livsmedelslagstiftningen ställer på foder i den egna verksamheten uppfylls.

6.2 Spårbarhet

Fisk, foder och alla andra ämnen som är avsedda för eller kan antas ingå i ett livsmedel eller ett foder ska kunna spåras på alla stadier i produktions-, bearbetnings- och distributionskedjan.

Det innebär att odlare som odlar fisk som ska, eller kan tänkas ska, användas som livsmedel eller foder ska kunna uppge varifrån man fått livsmedel, foder, djur och ämnen som är menade att eller som kan antas ingå i ett livsmedel eller ett foder.

För att kunna uppfylla detta ska odlaren ha system och rutiner för att kunna lämna den informationen till behöriga myndigheter på begäran.

Odlaren ska även ha system och rutiner för att kunna identifiera de andra företag som produkter levererats till. Informationen ska kunna visas för behöriga myndigheterna på begäran.

6.3 Foderinnehåll och kvalitet

Fodrets struktur, innehåll, mängd och utfodringsintervallerna ska vara anpassade till fiskarten, fiskens ålder och storlek samt till vattentemperaturen och den övriga odlingsmiljön. Detta säkerställs via foderspecifikationer eller produktmärkning.

Foder som på något sätt inte uppfyller kraven för fodersäkerhet; som bedöms kunna vara skadligt för fisken, för människor eller som bedöms kunna leda till att fisk som produceras för livsmedel inte kommer att vara säker som människoföda, ska inte användas.

Om foder i ett parti eller en sats av foder bedöms inte uppfylla kraven ska hela partiet eller satsen ses som otjänlig, såvida inte en mycket noggrann bedömning visar annat.

Rå, obehandlad fisk ska inte användas som foder i fiskodlingar. När hela eller delar av fiskar används som foder ska de pastöriseras eller på annat sätt behandlas för att förhindra smittspridning.

Notera:

Odlad fisk får utfodras med foder som innehåller bearbetat animaliskt protein från andra djur än idisslare, däribland insekter, förutsatt att fodret framställts i enlighet med lagstiftningen.

Odlad fisk ska inte utfodras med bearbetat animaliskt protein från djurkroppar eller delar av djurkroppar av odlad fisk av samma art.

Fodret bör vara sammansatt och utformat på ett sådant sätt att det ger upphov till minsta möjliga utsläpp av fosfor och kväve, utan att påverka fiskens hälsa negativt.

6.4 Förvaring av foder

Odlaren ska säkerställa att hantering, transport- och lagringsförhållanden för foder är hygieniska och skyddar mot farlig kontaminering.

Odlaren ska säkerställa att lokaler, behållare och annan utrustning som används vid lagring, transport hålls rena, rengörs med rent vatten och desinficeras vid behov.

Odlaren ska förhindra att djur och skadedjur kommer åt fodret för att undvika kontaminering.

Odlaren ska hantera avfall och farliga ämnen separat från fodret för att förhindra kontaminering.

Fodret bör förvaras skyddat från fukt.

Öppnade fodersäckar och behållare bör förslutas efter användning.

Vid leverans av nytt foder bör det kvarvarande fodret alltid placeras i foderlagret så att det blir förbrukat först.

Kylaggregatets funktion bör kontrolleras en ggr/veckan.

Rester och spill av foder utomhus bör samlas upp och omhändertas dagligen.

6.5 Utfodring

Odlaren ska undvika snabba ändringar i foderkvalitet, foderstorlek och utfodringsrutiner förutom vid planerade uppehåll i utfodringen.

Utfodring ska ske på ett sätt som gör att alla fiskar får sin nödvändiga del av fodergivan.

Odlaren bör övervaka fiskarnas aptit och kontinuerligt anpassa fodermängden för att undvika överutfodring vilket kan leda till problem med fiskhälsa och-välfärd samt bidrar till ökade utsläpp av närsalter.

6.5.1 Rutiner

Odlaren ska föra journal över skadedjur, fodersändningar (varifrån och mängd) samt analyser och prover som gjorts på fisken och som kan ha betydelse för fodersäkerheten.

Odlaren bör ha en foderplan som anger; foderstorlek och mängd för varje fiskgrupp.

Odlaren bör även ha rutiner för regelbunden kontroll av foderkoefficienten.

Fodret bör kvalitetssäkras innan utfodring. Bland annat bör man säkerställa att foder som skadats eller svettats inte används i utfodringen, detta för att minska risken att det bildas tunn oljefilmen i anslutning till kassarna.

Branschen rekommenderar:

Att eventuell förekomst av oljefilm registreras i den egenkontroll verksamhetsutövaren regelbundet genomför och att informationen följs upp regelbundet för att upptäcka och kunna åtgärda brister i foderförvaring/hantering.

6.5.2 Foderautomatik

Om foderautomater används ska de underhållas väl. De ska fungera under alla väderförhållanden, med undantag för extrema förhållanden.

Utfodring ska ske manuellt vid driftsstörningar i automatiska utfodringsssystem.

Foderåtgången ska kunna mätas även i automatiska utfodringsssystem.

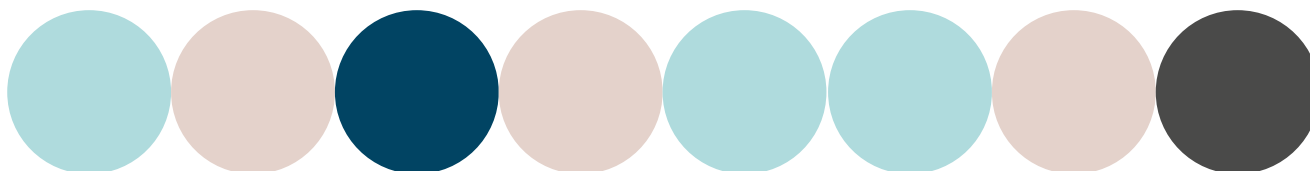
6.6 Fasta

För att förebygga fiskhälsoproblem i samband med hantering, transport, slakt och medicinsk behandling ska uppehåll göras i utfodringen.

Notera:

När fisken fastas inför transport och slakt saktas ämnesomsättningen ner och mängden avföring i fiskens tarmar minskar och därmed minskar risken för kontamination.

Fasteperioden bör anpassas efter fiskart och vattentemperatur. Lämpligt antal dagar bör avgöras utifrån kunskap och beprövad erfarenhet. Den bör dock inte överstiga 50 dygnsgrader enligt EFSA (2009).



7. FISKHÄLSA OCH SMITTSKYDD

Syfte

Att upprätthålla god hygien, god fiskhälsa och minska riskerna för utbrott och spridning av fisksjukdomar inom och mellan anläggningar. Samt att skapa rutiner som förhindrar rymningar och därmed begränsa risken för eventuella negativa effekter av sådana på vilda fiskbestånd.

Planering och efterlevnad av smittskyddsrutiner är det allra främsta sättet att undvika sjukdomsutbrott bland fiskarna. Hur arbetet på anläggningen utförs har en stor inverkan på risken för spridning av smittsamma sjukdomar inom och mellan odlingar. Åtgärder som upprättande och efterlevnad av tydliga, genomtänkta hygienrutiner i odlingens alla moment samt hygienregler i samband med besök är viktiga för att minska smittrisken. Inrättande av smittskydds zoner är ett annat mycket effektivt och eftersträvarsvärt sätt att minska risken för smitta och för begränsning av uppkommen smitta.

Lagstiftning:

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 852/2004 om livsmedelshygien

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1069/2009 om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter och därav framställda produkter som inte är avsedda att användas som livsmedel och om upphävande av förordning (EG) nr 1774/2002

Kommissionens förordning (EU) nr 142/2011 om genomförande av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1069/2009 om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter och därav framställda produkter som inte är avsedda att användas som livsmedel och om genomförande av rådets direktiv 97/78/EG vad gäller vissa prover och produkter som enligt det direktivet är undantagna från veterinärkontroller vid gränsen

Förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll

Djurskyddsmyndighetens föreskrifter (DFS 2006:8) om odling av fisk

Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2014:4) om djurhälsokrav för djur och produkter från vattenbruk

Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2008:25) om djurhälsokrav för djur och produkter från vattenbruk och om förebyggande av vissa sjukdomar hos vattenlevande djur

Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2006:84) om befattning med animaliska biprodukter och införsel av andra produkter, utom livsmedel, som kan sprida smittsamma sjukdomar till djur

Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2013:14) om förebyggande och särskilda åtgärder avseende hygien m.m. för att förhindra spridning av zoonoser och andra smittämnen

7.1 Förebyggande smittskyddsarbete

7.1.1 Hygienplan

En hygienplan ska, i samarbete med veterinär eller djurhälsoinspektör, tas fram av ägare eller verksamhetsansvarig vid odlingen. Hygienplanens syfte är att säkerställa god hygienpraxis vid odlingen och förhindra att sjukdomar förs in till odlingen samt sprids inom eller från odlingen.

Hygienplanen ska beskriva hur man arbetar med biosäkerhetsåtgärder på odlingen och vilka biosäkerhetsmål man har satt upp.

Hygienplanen ska vara framtagen för och anpassad till den specifika odlingen.

Alla personer som vistas på en odling bör informeras om de smittskydds-förebyggande rutinerna.

7.1.2 Smittskyddszoner

Odlingsanläggningen bör delas in i olika smittskyddszoner där arbetsmaterial, utrustning, foder och djur hålls helt separata. Detta innebär bland annat separata skyddskläder och skodon för användning i de olika smittskyddszonerna, separat utrustning (även arbetsfordon) i de olika smittskyddszonerna, samt att personalen tvättar händerna innan de beträder eller lämnar en zon.

Om samma personal sköter odlingar med olika hälsostatus, eller om man inom en anläggning har smittskyddszoner med olika hälsostatus, bör man ha som grundregel att odlingar/zoner med bättre hälsotillstånd sköts först.

7.2 Anläggningshygien

Odlingen ska ha en god hygienpraxis, anpassad till sin verksamhet, denna ska förhindra att sjukdomar förs in och sprids.

Alla odlingsenheter ska rengöras regelbundet (minst mellan produktionsomgångar, det vill säga i samband med att kassar/kar töms på fisk) och om möjligt torrläggas och desinficeras innan ny fisk sätts in. Även annan utrustning ska rengöras och desinficeras regelbundet.

Alla som vistas på en odling ska ha möjlighet att tvätta händerna med flytande tvål och varmt och kallt vatten efter kontakt med fiskarna. Handdesinfektion ska också finnas tillgänglig.

All personal på en odling bör tvätta och desinficera händerna efter kontakt med fisken och innan intag av mat. Pappersservetter för engångsbruk, varmluftstork eller handdukar som tvättas efter varje användning är att föredra.

7.2.1 Rengöring av odlingskassar och kar

Underhåll och rengöring av kassar bör ske på en plats som reserverats för ändamålet. Arbetsplatsen bör organiseras så att smutsiga och rengjorda kassar inte kan komma i kontakt med varandra.

Begagnade kassar bör transporteras i slutna behållare till rengöringsplatsen om de kan innebära en smittorisk.

Odlingskassar och odlingskar bör rengöras och desinficeras enligt ett på förhand uppgjort schema och det genomförda arbetet bör föras in i odlingsjournalen.

7.2.2 Utrustning

Varje odling bör utrustas med egna redskap. Om behov finns att flytta redskap från en odling till en annan bör dessa tvättas och desinficeras noggrant innan transporten.

Om fiskodlingsutrustning lånas eller köps begagnad utifrån bör den rengöras och desinficeras noggrant innan den tas i bruk.

7.2.3 Arbetsbåtar

Båtar som används vid odlingarnas underhållsarbeten bör rengöras och desinficeras regelbundet enligt ett på förhand uppgjort schema och alltid när man transporterat död fisk.

”Rena arbeten” med arbetsbåt; t.ex. foderpåfyllning, bör alltid utföras före ”smutsiga arbeten”, t.ex. transport av död fisk.

Onödig båttrafik mellan land och kassarna bör undvikas.

Metoder för minimering av risk för skador på kassar av båtar, flottar och annan utrustning som förtöjs vid kassar bör finnas formulerad i standardförfarandena.

7.2.4 Dykare

När dykare arbetar på olika anläggningar bör dykutrustningen desinficeras enligt fastställda hygienrutiner, både före och efter dykning.

En utsedd ansvarig på anläggningen bör kontrollera och journalföra att desinficeringsrutinen genomförs.

7.3 Rovdjur och skadedjur

Kassarna/bassängerna/dammar ska vid behov och om möjligt skyddas med fågelnet. Om sälar besöker odlingen ska den skyddas med sälnät.

Död fisk ska förvaras utom räckhåll för skadedjur.

Foderförvaringsutrymmet bör hållas väl städat så att inga möss, råttor eller andra skadedjur lockas av foderspill.

Kontroll och åtgärdande av foderlagret, avseende spill och angrepp av fåglar/skadedjur, bör ske dagligen.

Notera:

Ersättning finns att söka via havs och fiskeriprogrammet, för kostnader i samband med rovdjurssäkring.

För att skydda fiskarna mot exempelvis utter eller andra rovdjur bör staket eller annat skydd sättas upp.

7.4 Smittskydd vid transport (se ytterligare riktlinjer för transport under Skötsel)

Endast friska fiskar ska transporteras och fiskarnas hälsostatus ska övervakas under transporten och vid ankomst till den nya anläggningen.

Byte av vatten i samband med transport ska endast göras på godkänd anläggning eller efter samråd med länsstyrelsen

Behållare och utrustning som använts för transport av levande fisk ska desinficeras på ett sätt som förhindra spridning av smittsamma sjukdomar.

Vid transport ska säkerställas att sjukdomar inte sprids från anläggningen, längs transportleden eller till destinationen.

Alla fiskar som dör under transport ska så snart som möjligt, utan att det skadar de levande fiskarna, samlas in och dödsorsaken fastställas av personal med adekvat kompetens.

Efter transport ska tankar och annan utrustning som använts vid transporten desinficeras på ett sådant sätt att spridning av smitta förhindras.

Vid de tillfällen en extern transportör anlitas bör odlaren säkerställa att fordon och transporttankar är desinficerade innan de kör in på anläggningen.

7.5 Hälsokontroll

Fiskens hälsa ska övervakas dagligen för att upptäcka förändringar i beteende och utseende vilka kan vara tecken på sjukdom eller bristande fiskvälfärd.

Apatiska fiskar som simmar längs kanten eller på annat onormalt sätt, ovanligt mörka eller ljusa fiskar, utstående ögon och försämrad aptit är tecken på fisksjukdom. Om flera fiskar uppvisar samma symptom ska orsaken till detta omedelbart utredas.

Om personalen finner tecken på, eller på annat sätt misstänker, sjukdom ska detta omedelbart delges fiskhälsoansvarig, veterinär kontaktas och situationen utredas.

Fiskarnas utseende och beteende bör noggrant iakttas för att utvärdera fiskarnas hälsotillstånd upptäcka möjliga symptom.

7.6 Hantering av död/döende fisk

7.6.1 Insamling

Död och döende fisk ska samlas in så snart det är möjligt utan att det skadar den övriga fisken.

Dödligheten i varje enhet (antal/massa) ska antecknas och registreras dagligen.

Ökad dödlighet kan vara ett tecken på sjukdom och ska omgående meddelas till veterinär.

Fiskar i dåligt skick, fisk som är döende, samt skadade fiskar ska avlivas i enlighet med djurskyddslagstiftningen, om bedömningen görs att dessa inte har förutsättningar att överleva eller överleva under onödigt lidande.

Död fisk bör avlägsnas minst dagligen, när väderförhållandena så tillåter.

Död och döende fisk som flyter bör avlägsnas så ofta att de i möjligaste mån förhindras att sjunka till kassarnas botten.

Kassbotten bör tömmas regelbundet på död sjunken fisk när isförhållandena så tillåter och med en frekvens som tillsynsmyndigheten godkänner eller i enlighet med odlingstillståndet.

När dykare samlar död fisk bör hygienrutiner säkerställa att fisksjukdomsalstrare inte sprids från anläggningen med dykarens utrustning.

Branschen rekommenderar

Vid <0,1 % döda fiskar /dag och besättning: tas bort och hanteras enligt föreskrivna rutiner för förvaring och bortforsling.

Vid >0,1 % döda fiskar bör orsaken utredas. Beror det på sjukdom, vattenkemiska faktorer eller mänskliga faktorer?

7.6.2 Förvaring och transport

Död fisk ska i väntan på borttransport förvaras så att de inte utgör en smittrisk och så att doftförorening inte uppkommer.

Alla fordon och all utrustning som använts vid förvaring och transport av död fisk ska rengöras och desinficeras.

Död fisk och foder bör inte transporteras tillsammans.

7.7 Hantering av animaliska biprodukter

Animaliska biprodukter från produktionen ska i väntan på borttransport förvaras så att de inte kan utgöra en smittrisk, bland annat genom att vilda djur hindras från att komma åt dem.

Animaliska biprodukter ska även förvaras åtskilt från den levande fisken så att transportören inte behöver komma i kontakt med dessa.

Animaliska biprodukter från slakt och styckning får, i vissa områden, grävas ner med särskilt tillstånd. Ansökan om tillstånd ska lämnas till Jordbruksverket.

De animaliska biprodukterna bör samlas upp i anslutning till anläggningen.

De animaliska biprodukterna bör förvaras så att avfall eller lukt inte kan läcka ut. De bör inte komprimeras.

För att undvika att lukt uppkommer bör animaliska biprodukter som förvaras mellan ett och fem dygn förvaras i högst + 8 °C. Animaliska biprodukter som förvaras längre än fem dygn bör frysas eller

bearbetas t.ex. genom syring och inte förvaras längre än ett år.

Förvaringsutrymmet för animaliska biprodukter bör hållas låst och kunna rengöras och desinficeras.

Anpassade rutiner för hantering och märkning av animaliska biprodukter bör finnas utformade för varje anläggning.

Branschen rekommenderar

Att animaliska biprodukter, när det är praktiskt och juridiskt möjligt, tas tillvara för vidare förädling med ambitionen att de kan bli en resurs i den cirkulära ekonomin.

7.8 Utleverans av levande fisk inom Sverige

Innan utleverans av yngel och levande fisk ska odlaren säkerställa att fisken inte uppvisar tecken på stress eller sjukdom.

Odlaren ska säkra att all dokumentation kring hälsokontroller och provtagning av den aktuella fiskpopulationen är komplett och uppdaterad, samt att alla journaler och dokument som berör fiskarnas ursprung är uppdaterade.

Alla aktuella dokument bör sändas med fisktransporten.

Även om transporten utförs av annan part bör odlaren säkerställa att transporten av den levande fisken utförs på ett sätt som inte orsakar onödig stress för fisken eller äventyrar fiskens hälsa.

Odlaren bör, så långt det är möjligt, försäkra sig om att fiskarna vid mottagande på den nya anläggningen ges goda förhållanden, exempelvis att skillnader i vattentemperatur mellan de båda anläggningarna inte är för stora. Detta gäller även fisk som ska sättas ut i vilda vatten.

Branschen rekommenderar

Att odlaren, vid leverans av fisk för utsättning, kontrollerar att mottagaren innehar utsättnings-tillstånd.

7.9 Rymning

Branschen rekommenderar

Att odlingen sker utifrån en nollvision för rymningar och att alla anläggningar arbetar aktivt och konsekvent för att uppnå denna.

7.9.1 Anläggning och drift

Notera:

Risken för rymning är störst vid aktiviteter som exempelvis insättning av fisk, sortering, vaccination och förflyttning inom och mellan anläggningar. Alla sådana aktiviteter bör därför utföras utefter standardförfaranden som utformats för att minimera rymningsrisken.

Utrustning ska underhållas och till- och frånflöden säkras så att risken för rymningar och risken att vild fisk kommer in i odlingen minimeras.

Anläggningen ska vara utformad så att den kan hålla fisken kvar även vid översvämning och andra svåra förhållanden.

Alla kassar bör vara installerade på ett professionellt sätt och enligt tillverkarens instruktioner för att minimera risken för rymning.

Alla odlingens båtar, kassar och bryggor bör vara tydligt märkta för att minimera risken för exempelvis kollisioner. (För anläggningar där utmärkning krävs pga. sjötrafiken se avsnitt 3.4.7 Utmärkning av anläggning)

Journaler bör föras över reparationer och underhåll på varje kasse.

7.9.2 Vid hantering och flytt

Rutiner för insamling och förflyttning av fisk bör genomgå en riskanalys och lämpliga beredskapsåtgärder vidtas vid behov.

Håvar och nät bör kontrolleras före och under insamling för att upptäcka skador som kan orsaka rymning.

Vid all hantering bör utrustningen kontrolleras för brister, detta innefattar slangar, pumpar, transporttankar, sorteringsutrustning och vaccinationsstationer.

Arbete med hjälp av båt bör planeras och utföras på ett sätt som minimerar risken för skador på kassar.

Båtföraren bör också ha adekvat utbildning och kompetens för uppgiften.

7.9.3 Rutiner vid rymning

Rymningar som är så omfattande att de kan anses som driftstörning, ska anmälas till tillsynsmyndigheten. Beroende på typ av tillstånd är detta Länsstyrelsen eller Kommunen.

Det bör vid varje anläggning finnas en anläggningsspecifik beredskapsplan som beskriver de åtgärder som vidtas i samband med rymning.

All personal bör vara medveten om hur de kan minimera risken för rymningar och vilka åtgärder som ska vidtas om rymning sker.

Alla konstaterade och misstänkta rymningar bör rapporteras till platsansvarig och journalföras. Orsak och händelseförlopp bör utredas för att finna förbättringsmöjligheter på anläggningen och förhindra ytterligare rymningar.

Notera:

För att kunna uppskatta omfattning av en eventuell rymning är det viktigt att journaler över storlek på fiskbestånd, art, ursprung och årsklass alltid är uppdaterade.

7.10 Besökshygien

Odlaren ska tillse att alla besökare som vistas i utrymmen där fisken hålls bär lämpliga skyddskläder och skoskydd, antingen av engångsvariant eller som rengjorts väl och desinficerats.

Alla besökare ska ges möjlighet till handtvätt med flytande tvål, varmt och kallt vatten samt handdesinficering. Odlaren bör uppmuntra till handtvätt i samband med kontakt med fisk och innan mat intas i samband med besök.

Notera:

Lagstiftningen ovan avser odlingar som föder upp fisk för livsmedel. Ur smittskyddshänseende är det dock en god idé även för andra typer av odlingar att följa dessa.

Anläggningens tillgänglighet för besökare bör begränsas till behörig personal och godkända besökare.

En utsedd värd bör ha ansvar för och övervaka att givna direktiv efterföljs och besökare bör inte ha tillträde till någon del av odlingen utan medföljande värd.

Besökare bör noggrant informeras om biosäkerhet och anläggningshygien redan vid ankomst till anläggningen.

Externa entreprenörer som skall arbeta i anläggningen bör informeras om biosäkerhetsrutiner innan de tillåts beträda anläggningen. Ansvaret för att informera entreprenören ligger på den person som ger entreprenören tillträde till lokalen.

Alla anställda och besökare bör vara, eller göras, medvetna om den roll de har i att minimera risken för smittspridning.

Branschen rekommenderar

Att alla besökare ombeds fylla i ett säkerhetsformulär som sedan sparas på anläggningen. Formuläret kan tjäna som ett sätt att säkerställa att information om smittskydd nått besökarna och att underlätta smittspårning vid sjukdomsutbrott.

På hemsidan Odlad med omtanke finns ett exempel på ett sådant formulär att ladda ner.



8. SJUKDOMSHANTERING OCH LÄKEMEDEL.

Syfte

Att begränsa förekomsten av sjukdomsutbrott och effekterna av sådana, samt att tillse att metoder för förebyggande och behandling av fisksjukdomar följer lagar, förordningar och i annat fall, god praxis för fiskhälsa och miljö.

Ett snabbt, effektivt och korrekt agerande vid misstanke om smittsam sjukdom bland fiskarna är det bästa sättet att begränsa smittan och dess effekter på fiskvälfärd och ekonomi. För att säkerställa ett sådant agerande krävs att all personal som arbetar med fisken har kunskap om fiskarna, dess sjukdomar, förebyggande och behållning samt om de regler och rutiner som gäller vid olika typer av sjukdomar.

Lagstiftning:

Epizootilagen (1999:657)

Djurskyddslagen (1988:534)

Lag (2006:806) om provtagning på djur, m.m.

Förordning (2006:815) om provtagning på djur, m.m.

Djurskyddsmyndighetens föreskrifter (DFS 2006:8) om odling av fisk

Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2009:3) om karenstider

Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2014:4) om djurhälsokrav för djur och produkter från vattenbruk

Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS (2012:24) om anmälningspliktiga djursjukdomar och smittämnen

Föreskrifter om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2013:41) om skyldigheter för djurhållare och för personal inom djurens hälso- och sjukvård

Föreskrifter om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2013:42) om läkemedel och läkemedelsanvändning

8.1 Rutiner vid sjukdom

8.1.1 Misstanke om sjukdom

Misstanke om sjukdom; exempelvis på grund av onormal dödlighet, avvikande beteende eller utseende hos fisken, ska genast anmälas till veterinär av ägaren eller verksamhetsansvarig vid odlingen.

Åtgärder som kan förebygga eller dämpa sjukdomsutbrott ska vidtas så fort behovet uppstår.

Anläggningens smittbegränsande rutiner vid sjukdomsmisstanke ska finnas formulerade och delgivna till alla anställda för att dessa vid alla tillfällen snabbt ska kunna implementeras vid misstanke.

Odlaren ska, till dess att annat besked kommer från veterinär, göra vad som rimligen kan göras för att begränsa smittan och hindra smittspridning. Åtgärderna ska göras i samråd med veterinär och enligt riktlinjer från Jordbruksverket.

En fiskbesättning med individer som uppvisar sjukdom, skador eller andra tecken på ohälsa ska snarast ges nödvändig vård, av veterinär eller genom andra åtgärder, om inte sjukdomen eller skadan är så svår att besättningen eller individerna måste avlivas.

Rutiner bör finnas formulerade, exempelvis i hygienplanen, för att säkerställa att misstanke om sjukdom eller smitta snabbt förmedlas från anställda till odlingens ansvariga ledning.

Utrustning, hinkar håvar m.m. som används i den drabbade besättningen bör hållas åtskilda från övriga besättningar vid misstanke om sjukdom. Detta bör även gälla andra besättningar i samma smittskyddszon om anläggningen har sådana.

Inga besättningar bör flyttas i den drabbade smittskyddszone om anläggningen har sådana.

Inga besökare bör ges tillträde till den anläggning eller den zon där misstänkt smitta finns.

Då döda fiskar kan sprida stora mängder smittämnen i vattnet bör döda fiskar plockas bort löpande för att minska risk för smittspridning.

8.1.2 Särskilda bestämmelser vid misstanke om epizootisk sjukdom

Misstanke om att epizootisk sjukdom hos fiskarna ska omedelbart anmälas till distriktsveterinär eller annan veterinär.

Vid misstanke om epizootisk smitta på odlingen ska odlaren omgående agera för att förhindra smittspridning i väntan på besked från veterinär. Detta innebär att inga transporter av fisk, utrustning eller annat som kan sprida smitta får ske in till eller ut från anläggningen och att inga besökare får släppas in på odlingen. Det innebär även att fiskar inte får flyttas inom anläggningen.

I samband med anmälan om misstanke om epizootisk sjukdom till veterinär ska odlaren också meddela ytterligare information;

- Anläggningar dit fisk, produkter eller misstänkt smittat material levererats till
- Anläggningar där fisk, produkter eller misstänkt smittat material levererats kan ha levererats från
- Personer som kan ha kommit i kontakt med och fört in eller ut smitta
- Leveranser av foder till och från området sedan smittan misstänks ha förts in eller minst de senaste tre veckorna.

Notera:

Om veterinär misstänker epizootisk sjukdom på en anläggning görs en så kallad spärrförklaring vilket bland annat innebär förbud mot besök till anläggningen förbud mot flytt av fisk mm. Dock har odlaren, vid misstanke om epizootisk sjukdom, skyldigheter att vidta sådana åtgärder innan veterinären har spärrförklarat anläggningen. Kontakta alltid veterinär vid misstanke om smittsam sjukdom och följ veterinärens instruktioner.

8.1.3 Beredskapsplanering

En beredskapsplan som beskriver anläggningens rutiner för hantering av död fisk och biologiskt avfall i situationer med risk för onormalt stor fiskdöd bör finnas och vara förmedlad till alla anställda.

8.1.4 Vid konstaterad smitta

Anmälningspliktig sjukdom ska anmälas till Jordbruksverket av konstaterande veterinär eller laboratorium.

Besked om sjukdomsutbrott bör snabbt nå ut till alla som arbetar med fisken på för att nödvändiga åtgärder för begränsning av smittspridningen ska kunna vidtas.

Beroende på typ av sjukdom och anläggningens förutsättningar kommer riktlinjerna att se olika ut, men för att förhindra spridning av smitta bör isolering av den insjuknade fiskbesättningen alltid eftersträvas.

Fiskgrupper med symptom bör alltid hanteras efter friska grupper och verktygen desinficeras efter arbetet.

8.1.5 Sanitetsslakt

Sanering och utslaktning ska ske vid konstaterad förekomst av smittsam sjukdom.

Sanitetsslakt ska göras efter föreskrifter Jordbruksverket fastställer för varje särskilt tillfälle.

8.2 Profylax och behandling

8.2.1 Vaccination

För de sjukdomar där effektiva vacciner finns bör vaccinationer ges, detta för att uppehålla god fiskhälsa och minimera antibiotikaanvändningen.

All personal som aktivt hanterar fisk vid vaccination och bedövning ska ha adekvat utbildning och kompetens.

Fisk som ska vaccineras bör fastas under en lämplig period dessförinnan. Enligt EFSA (2009) bör fastan inte överstiga 50 dygnsgrader.

Vid behov bör fiskarna sorteras innan vaccination, då behandlingen har bättre effekt om fiskarna är av samma storlek.

Särskild uppmärksamhet bör ges vattentemperaturen efter genomförd vaccination då vattentemperaturen kan ha en betydelse för vaccinationens effekt.

Vacciner bör förvaras vid den temperatur som anges i preparatets specifikationer och inte användas efter sista förbrukningsdatum.

8.2.2 Medicinering

Medicinering ska ske i enlighet med lagstiftning och allmän praxis.

All medicinering ska ske under kontroll och enligt anvisningar av veterinär. Veterinären anmäler också användning av läkemedel till tillsynsmyndighet. Detta gäller ej badning som får ske på odlarens eget initiativ.

Medicinfoder ska användas endast under den förskrivna tiden och endast i den totala mängd och dosering som förskrivits.

Utfodringsproceduren vid behandling med medicinfoder ska följa givna föreskrifter.

Medicinfoder bör förvaras väl åtskilt från övrigt foder och vara tydligt märkt.

8.2.3 Karens

Vid medicinering och behandling med kemiska ämnen samt under en period därefter är fiskarna inte lämpliga som föda, varför den behandlade fiskbesättningen ska sättas i karens. Denna innebär att fiskarna inte får gå till slakt för att bli föda.

För läkemedel som skrivs ut ska karensens längd sättas av föreskrivande veterinär utifrån direktiv från Livsmedelsverket. För läkemedel och kemiska ämnen som inte har någon fastställd karenstid ska karantänen vara i minst 500 dygnsgrader.

Om de fiskar som medicineras säljs eller överläts under behandling eller inom karenstiden ska odlaren informera fiskarnas nya ägare eller innehavare om det läkemedel fiskarna fått, när det har givits och om karenstiden.

Om fisk som berörs av karenstid slaktas ska uppgifter om odlingsanläggningens adress, ägare/föreståndare, preparatets namn och dosering, tidpunkt för behandling, eventuell fodertillverkare, karenstid och kontaktuppgifter till föreskrivande veterinär lämnas.

En fiskgrupp som medicineras eller som berörs av karenstid bör tydligt märkas ut och märkningen bör bibehållas under hela karenstiden.

8.2.4 Journalföring för läkemedel och kemikalier

När fisken behandlas med läkemedel och vid annan behandling ska odlaren dokumentera:

1. datum för behandlingen
2. klockslag för behandlingen om karenstiden är kortare än 24 timmar
3. fiskpopulationens identitet
4. diagnos
5. läkemedlets namn och dosering
6. behandlingstidens längd
7. karenstid
8. namn på förskrivande veterinär
9. namn på den som utfört behandlingen

(Om veterinärens besöksjournal innehåller alla uppgifter räcker det att den sparas.)

Användning av kemikalier och antibiotika ska journalföras. Produktnamn och mängd ska redovisas i miljörapporten

Behandlingens effekt bör utvärderas efter behandlingen och resultatet antecknas i odlingsjournalen.



9. SLAKT

Syfte

Att formulera rutiner som innebär att fisken bedövas och slaktas på ett sätt som inte skapar onödig stress och lidande och som minskar risken för spridning av fisksjukdomar. Att bedövning och avlivning ska ske i enlighet med djurskyddslagstiftningen och med metoder som är säkra och beprövade i detta hänseende. Att formulera och upprätthålla rutiner som följer livsmedelslagstiftningen och som borgar för en god livsmedelshygien.

Bedövning och slakt är moment inom fiskodlingen som innebär djurskyddsmässiga och livsmedelssäkerhetsmässiga överväganden. Med hjälp av kunskap, goda rutiner och respekt för fiskarna kan stress och lidande minimeras i samband med slakt och associerade moment. Detta kräver hänsyn till den specifika fiskartens biologiska förutsättningar. Sådana rutiner ger förutsättningar för högkvalitativa livsmedel och är ett villkor för en djuretiskt hållbar fiskodling.

En tryggad livsmedelssäkerhet utgår från upprättandet och åtföljandet av tydliga hygienrutiner för slakt och avblodning. Här ställer lagstiftningen höga grundkrav men för att säkra trygga, högkvalitativa råvaror finns mycket därtöver som odlaren kan göra. En helhetssyn på produktionsprocessen och alla aspekter av verksamheten krävs för att finna riskmoment och möjliga lösningar.

Lagstiftning:

Rådets förordning (EG) nr 1099/2009 av den 24 september 2009 om skydd av djur vid tidpunkten för avlivning

Djurskyddslagen (1988:534)

Djurskyddsförordningen (1988:539)

Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2012:27) om slakt och annan avlivning av djur

9.1 Bedövning

Bedövning före slakt ska ske så att fisken snabbt blir medvetslöst. Medvetandet får inte återkomma.

Fisken ska vid slakten vara bedövad när den strupskärs och blodet tappas av. Andra åtgärder vid slakten får inte vidtas innan djuret är dött.

Notera:

Ytterligare forskning krävs för att med säkerhet kunna rekommendera bästa möjliga metod/metoder för bedövning av fisk. Den forskning som finns är otillräcklig och i vissa fall motsägande. Vad man funnit är att metoder som koldioxid och iskylning inte är lämpliga för bedövning av fisk, men att det är oklart om andra metoder som bedövning med elektricitet är att föredra. Branschen avvaktar därför ytterligare forskningsevidens för att komma med rekommendationer.

9.2 Avlivning

När fisken förs till slakt och när de slaktas ska den inte utsättas för onödigt obehag och lidande. Detsamma gäller när fiskar avlivs i andra fall.

Under alla moment i samband med slakt ska fisken hållas under förhållanden som garanterar fysisk välfärd och tillåter naturligt beteende och skyddas från skada och förhållanden som ger upphov till onödig stress.

Avlivningens effektivitet ska övervakas av kompetent personal som också tillser att fisken inte återfår medvetande innan avlivning.

Anläggningar där slakt och relaterade moment genomförs ska vara utformade och drivas för att uppfylla dessa krav under alla förhållanden.

Vid akut avlivning (alltså inte i samband med slakt) ska valet av avlivningsmetod göras utifrån odlingsystem, art, storlek och antal fiskar. Detta så att fiskarna dör omedelbart, hastigt bedövas och sedan dör utan att återfå medvetande eller dör om de redan är bedövade. Kontroll ska göras att fisken är död. Strupskärning utan bedövning ska inte heller göras i akuta situationer.

Notera:

Kontroll av att fisken är död kan göras genom att se till att de rytmiska gälrörelserna, eller ögonrörelserna när fisken vickas från sida till sida omedelbart och permanent har upphört.

Koldioxid bör endast användas när stora mängder fisk akut måste avlivas av smittskydds- eller djurskyddskäl.

Fiskarna bör fastas under en tillräckligt lång period innan slakt för att tillse att tarmarna är rensade från avföring. Lämplig fasteperiod beror exempelvis på fiskart och bör avgöras utifrån kunskap och beprövad erfarenhet.

Notera:

Enligt EFSA (2009) bör fastan inte överstiga 50 dygnsgrader.

All död fisk bör plockas upp från kassarnas botten innan slakt påbörjas.

Branschen rekommenderar

Att fiskarnas stress minimeras och en effektiv slaktprocedur säkerställs genom rutiner som säkerställer att tiden från slaktkasse till avlivning hålls så kort som möjligt.

Att odlaren håller sig uppdaterad om nya forskning och överväger användningen av nya metoder, som visar sig mer skonsamma och effektiva, avseende bedövning och avlivning.

9.3 Avblodning och slakthygien

Slakten ska ske på ett sätt som begränsar spridning av smittsamma sjukdomar. Detta innebär bland annat att:

1. Slakt- och rensavfall ska tas om hand och destrueras.
2. Transportutrustning för slaktad fisk ska desinficeras.

Ordning och reda och god allmän hygien ska råda där fisken slaktas.

Blodvatten och avfall ska hanteras på ett sådant sätt att risken för smittspridning minimeras.

Utrustning och kärl som används för till slaktavfall ska rengöras och desinficeras mellan slaktoperationer.

Utrustning och kärl som används till slaktavfall ska förvaras på ett sätt som förhindrar att fisksjukdomsalstrare sprids till andra avdelningar eller omgivningen, eller att doftolägenheter förekommer.

Avblodning bör ske på en plats där allt blodvattnet kan omhändertas. Om detta inte är möjligt bör avblodningen ske på en plats skild från övriga fiskbesättningar. Blodvattnet bör avledas tillräckligt långt bort från odlingen för att dels minimera risken för smittspridning och dels för att undvika stress hos den levande fisken.

10. LIVSMEDELSSÄKERHET

Syfte

Att alla led i kedjan; från primärproduktion till bearbetning och distribution, samt i övergången mellan dessa, formulera och arbeta utefter rutiner som garanterar god hygien, hög livsmedelssäkerhet och spårbara, kvalitativa råvaror.

Livsmedelssäkerheten berör de odlare som håller fisk för livsmedelsproduktion eller fisk som kan tänkas blir livsmedel eller foder. För alla producenter av livsmedel eller råvaror till foder krävs en helhetsblick på de processers omskerinomproduktionen och en insikt i den riskfaktorerna och moment som finns ur ett livsmedelssäkerhetsperspektiv. Primärproducenter av fisk för humankonsumtion eller fodertillverkning omfattas av livsmedelslagstiftningen och bör vara väl medvetna om sin roll i kedjan. Anpassade lokaler och hygienrutiner är grundläggande för en omsorgsfull livsmedelshantering och produktion av trygga råvaror.

Lagstiftning:

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 852/2004 om livsmedelshygien

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 853/2004 om fastställande av särskilda hygienregler för livsmedel av animaliskt ursprung

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 178/2002 om allmänna principer och krav för livsmedelslagstiftning, om inrättande av Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet och om förfaranden i frågor som gäller livsmedelssäkerhet

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 854/2004 om fastställande av särskilda bestämmelser för genomförandet av offentlig kontroll av produkter av animaliskt ursprung avsedda att användas som livsmedel

10.1 Registrering och godkännande

Odlingsanläggningar som producerar fisk för livsmedelskonsumtion inom primärproduktionen ska registreras som livsmedelsproducent hos Länsstyrelsen.

Anläggningar som bedriver slakt- och bearbetningsverksamhet ska även söka registrering eller godkännande hos kommunen eller Livsmedelsverket. En registrering innebär vissa restriktioner i mängd och förutsätter direkt försäljning till konsumenten eller till direkt lokala detaljhandlare medan ett godkännande medger spridning nationellt och hela EU-marknaden.

10.2 Anläggningshygien

Huvudansvaret för livsmedelssäkerheten ska ligga hos det odlingsföretag som producerar och hanterar fisk som livsmedel.

Livsmedelssäkerhet ska garanteras i hela livsmedelskedjan, detta innefattar även primärproduktionen.

Odlaren ska se till att alla de led i produktions-, bearbetnings- och distributionskedjan för livsmedel som de har ansvar för uppfyller de hygienkrav som ställs av lagen och som är relevanta för verksamheten.

Alla lokaler där fisk som ska bli livsmedel produceras och hanteras ska följa de allmänna hygienreglerna:

1. Lokalerna ska hållas rena och i gott skick.
2. Lokalernas planering, utformning, konstruktion, placering och storlek ska:
 - Tillåta lämpligt underhåll, rengöring och desinficering.
 - Minimera risken för luftburen smitta.
 - Ha tillräckliga arbetsutrymmen för att alla verksamhetens delar skall kunna genomföras på ett hygieniskt sätt.
 - Förhindra ansamling av smuts, kondensbildning eller mögeltillväxt på ytor. Samt förhindra kontakt med giftiga ämnen och avgivande av partiklar till livsmedlen.
 - Tillåta god livsmedelshygien, vilket bland annat innebär skydd mot smitta eller förorening samt skadedjursbekämpning.
 - Om behov finns; ha tillräckliga temperaturreglerande hanterings- och lagringsplatser med temperatur som kan kontrolleras och -om nödvändigt- registreras.
3. Det ska finnas tillräckligt många vattentoaletter, anslutna till ett effektivt avloppssystem. Toaletterna får inte ligga i direkt anslutning till utrymmen där fisken hanteras.
4. Det ska finnas tillräckligt många, lämpligt placerade handtvättställen med varmt och kallt rinnande vatten, material för handtvätt och hygienisk torkning. Utrustning för sköljning av fisk ska vara skild från handtvättställen.
5. Det ska finnas tillräcklig naturlig eller mekanisk ventilation i alla utrymmen. Mekaniska luftflöden får inte gå från kontaminerade områden till rena och ventilationssystem måste vara utformade på ett sådant sätt att filter och andra delar som måste rengöras eller bytas ut är lättillgängliga.
6. Det ska finnas tillräcklig naturlig och/eller artificiell belysning.
7. Avloppen ska vara tillräckliga, ändamålsenliga och vara utformade på ett sådant sätt att kontaminering undviks.
8. Tillräckliga och fullgoda omklädningsrum ska finnas tillgängliga för personalen.
9. Rengörings- och desinfektionsmedel ska förvaras separat från utrymmen där livsmedel hanteras.

De riktlinjer för livsmedelshygien som formuleras och används på en anläggning inom primärproduktionen bör vara tydliga, anpassade och ställa höga krav.

Produktflödet bör vara utformat så att källor till kontamination minskas och fördröjningar som kan leda till försämrad produktkvalitet minimeras.

Fisk är känsliga produkter som bör hanteras omsorgsfullt och nedkylas utan onödigt dröjsmål.

Odlaren bör så långt som möjligt se till att fisken skyddas mot kontaminering och - i planering och utförande - ha i åtanke den eventuella bearbetning som fisken kommer att genomgå efter primärproduktionsfasen.

10.3 Livsmedelstransport

Fordon som används för transport av fisk för livsmedelskonsumtion ska hållas rena och i gott skick.

Fordonen ska vara konstruerade så att kontamination undviks och så att de kan rengöras och desinficeras på ett tillfredsställande sätt.

Behållare som används för fisk ska inte användas för andra transporter om det innebär kontaminationsrisk.

När fordon samtidigt används för att transportera annat än fisk ska fisken och de andra varorna hållas väl separerade.

Fordon som används för annat än transport av fisk ska rengöras väl mellan transporter för att undvika kontaminering.

Fisk som transporteras ska placeras och förvaras på ett sätt som minimerar risken för kontamination.

Vid behov ska fordonen vara utrustade med kylanordning för att säkerställa att fisken hålls vid rätt temperatur.

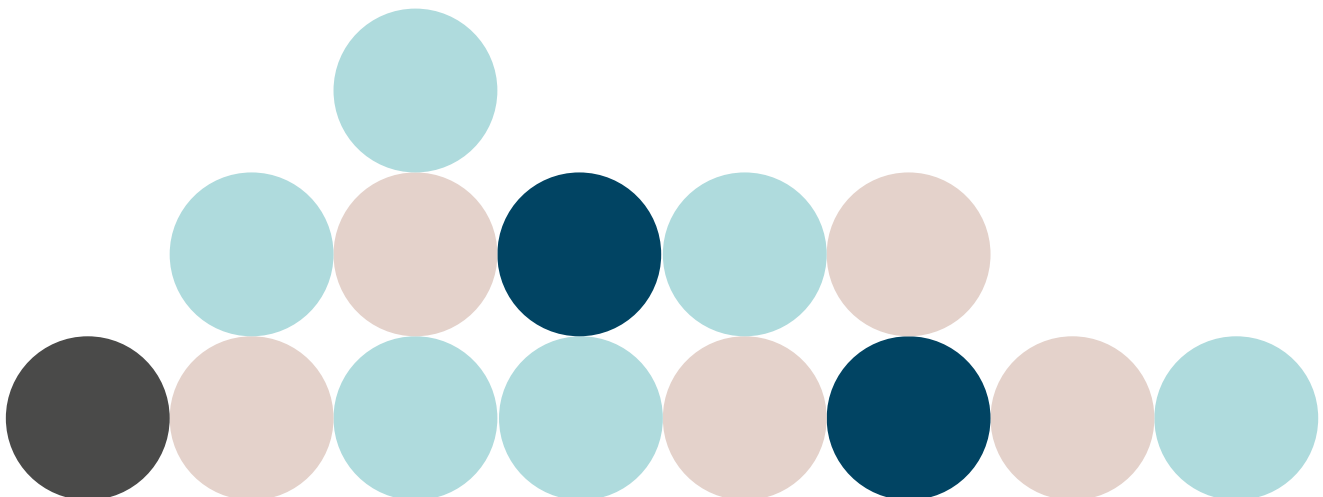
10.4 Spårbarhet

För att uppnå livsmedelssäkerhet ska hela produktionskedjan betraktas som en sammanhängande enhet, allt ifrån foder- och primärproduktion till försäljning av livsmedel till konsument. Alla moment har potentiell betydelse för livsmedelssäkerheten.

Foder, fisk och alla ämnen som kan tänkas tillföras foder och fisk ska kunna spåras på alla stadier i produktions-, bearbetnings- och distributionskedjan.

Odlaren ska ha ett system för identifiering och journalföring av de företag till vilka fisk levererats. Journalerna ska på begäran finnas tillgängliga för berörda myndigheter.

Fisk som ska eller som kan antas ska säljas som livsmedel ska vara märkt för att underlätta spårbarhet



DOKUMENTATIONSTABELL

Nedanstående tabell visar en översikt över den dokumentation som ska göras för att uppfylla lagens krav. I vissa fall anger lagstiftningen hur lång tid dokumentationen ska sparas. I de fall lagen inte anger hur länge dokumentationen ska sparas har branschen rekommenderat en lämplig tid.

Kapitel	Dokumentation	Sparas	Lagstiftning/branschrekommendation
4.1.2	Journalföring	5 år	DFS 2006:8
4.3.4	Anteckningar om farligt avfall	3 år	Förordning 2014:236
6.1.2	Uppgifter om var foder kommit från	Ej lagstiftat, rekommendation 5 år	EU-förordning 178/2002 art. 18 och kommissionens rekommendationer
6.1.2	Uppgifter om vem foder som innehåller genmodifierade växter har mottagits	5 år	(EG) nr 1830/2003 art. 4
7.9.1	Dokumentation av döda djur	5 år	DFS 2006:8
7.10	Dokument vid hämtning av animaliska biprodukter	2 år	(EG) 1774/2002
8.2.3	Användning, inköp och innehav av läkemedel	5 år	SJVFS 2013:41
8.2.3	Dokumentation om användning av läkemedel i foder	3 år	SJVFS 2018:33
10.5	Resultat av analyser och kontroller som kan påverka livsmedels- eller foder-säkerheten		Branschen rekommenderar att dokumentationen sparas så lång tid som behövs för att kunna följa upp resultaten och utvecklingen efter eventuella åtgärder t.ex. så länge köttet kan tänkas finnas på marknaden dvs. fem år

MATERIAL FÖR INFORMATION OCH RÅDGIVNING

Ämne	Källa
Om svensk fiskodlings branschgemensamma riktlinjer och Odlad med Omtanke	http://odladfisk.se
Information om tillstånd kontroll och övervakning	www.jordbruksverket.se (För anläggningsspecifik information kontakta aktuell tillsynsmyndighet dvs. kommun eller länsstyrelse)
Hygienregler för alla djurhållare	www.jordbruksverket.se
Produktion och kontroll av livsmedel	www.livsmedelsverket.se
Fodersäkerhet	www.jordbruksverket.se
Förebyggande och hantering av sjukdomar hos fisk	www.jordbruksverket.se
Information om smittskydd och fisksjukdomar	www.sva.se
Provtagning	www.sva.se
Samlad grundläggande information om fisksjukdomar, fiskvälfärd och smittskydd	http://odladfisk.se

