

Guide för biosäkerhet

Anvisningar och modellexempel för fiskodlingsanläggningarnas plan för biosäkerhet



Projektet har fått stöd av den Europeiska havs- och fiskerifonden.

Sammandrag

Lagstiftningen om fiskhälsa förnyades den 21.4.2021. Beskrivningen av egenkontroll som tidigare krävdes har ändrats till en plan för biosäkerhet och den innehåller nya krav.

Om biosäkerheten bör nu uppgöras en plan som ska följas och uppdateras regelbundet. De nuvarande beskrivningarna av egenkontroll bör därmed omgående uppdateras till planer för biosäkerhet, i enlighet med den nya lagstiftningen. I bokföringen gällande planen för biosäkerhet ska man bokföra alla de åtgärder som utförs vid anläggningen/företaget. Därigenom får den övervakande hälsomyndigheten en omfattande bild av verksamheten och kan jämföra krav och författningar med den förverkligade verksamheten.

Fiskodlingens plan för biosäkerhet utgör en handledning om hur man håller god hygien och hur man kontrollerar djursjukdomar. Då man uppskattar en anläggningsspecifik situation är det viktigt att ta i beaktande de åtgärder med vilka man kan undvika att anläggningen får fisksjukdomar, hur man håller fisksjukdomarna under kontroll, hur man undviker att sjukdomarna sprider sig i anläggningen, utanför den samt i miljön. Lika viktigt är att överlägga hur man främjar fiskhälsan med preventiva åtgärder och hur man dokumenterar uppföljningen av hälsan vid anläggningens vardagliga arbete.

I denna guide finns anvisningar och modellexempel för fiskodlingsanläggningarnas planer för biosäkerhet. Anvisningarna och modellerna för planerna för biosäkerhet fungerar som ett stöd för vattenbruksnäringen vid anläggningarnas vardagsrutiner och vid alla grundläggande arbetskedan. Målsättningen är att fiskodlarna ska kunna utföra de i lagen avsedda anläggningsspecifika planerna för biosäkerhet samt dokumenteringen med hjälp av denna anvisning samt med medföljande exempel.

Anvisningarna för planen för biosäkerhet har publicerats på webben, de är öppna för alla och sidorna kan i framtiden uppdateras vid behov.

I jämförelse med primärproduktionen måste anläggningar som behandlar fisk göra en noggrannare beskrivning av sin HACCP-egenkontroll. Beskrivningen har som avsikt att åt tillsynsmyndigheter visa att aktören på ett tillbörligt sätt har utrett och har under kontroll riskfaktorer gällande råvaror, arbetskedan, produkter, förpackningsmaterial, förvaring samt distribution. För detta har en separat anvisning gjorts redan tidigare.

Projektet har utförts av Finlands Fiskodlarförbund rf och man har samarbetat med Livsmedelsverket som är övervakande myndighet och har bistått med råd gällande anvisningar och modeller. Som hjälp har man också använt sig av övriga sakkännares expertis. Projektet har fått stöd av den Europeiska havs- och fiskerifonden.

A.	Inledning	4
B:	Plan för biosäkerhet vid primärproduktion	7
1	Information om företag och anläggningar samt odlingsenheter	7
2	Bokföring/dokumentation som krävs av förordningarna om fiskhälsa	8
3	Anskaffandet av fisk	12
4	Tillsyn och uppföljning av fiskhälsa	15
5	Behandling av döda fiskar	18
6	Flyttandet av fisk till och från anläggningar	19
7	Allmän hygien vid anläggningar	20
8	Utbildning	22
9	Risikanalys för fisksjukdomar vid fiskodlingsanläggningar	22
10	Uppdatering av planen för biosäkerhet	24
C.	Plan för biosäkerhet - modellexempel	25



A. Inledning

Fisken som en kvalitetsprodukt är resultatet av ett arbete som inleds med primärproducenternas dvs. fiskodlarnas arbete. En fiskodlare som är en ansvarsfull primärproducent och som tar miljön i beaktande uppvisar en positiv bild av hela branschen. Med en noggrann plan för biosäkerhet och en gedigen dokumentation kan man vid behov visa att fiskodlingsanläggningen har agerat sakligt gällande fiskhälsa, livsmedelssäkerhet och miljön.

En planerlig och väl verkställd biosäkerhet minskar förekomsten av djursjukdomar, förbättrar produktionens lönsamhet och främjar hela produktionskedjans säkerhet. Med odlingsställets / fiskodlingsanläggningens biosäkerhet avses alla de metoder med vilka man kan minimera att sjukdomar kommer in i och sprids vid anläggningarna. I planerna för biosäkerhet är det viktigt att fundera på metoder med vilka man kan förhindra att fisksjukdomar kommer in i anläggningarna, att sjukdomarna upptäcks möjligast tidigt, att man håller fisksjukdomarna under kontroll, att man undviker att sjukdomarna sprider sig i och utanför anläggningen och till miljön. Lika viktigt är det att planera hur man gynnar fiskarnas hälsa genom preventiva åtgärder samt hur man dokumenterar anläggningens vardagliga uppföljning av fiskhälsan.

En fiskodlingsanläggning behöver av Livsmedelsverket ett tillstånd för djurhållningsplats och ett av kraven är att aktörerna ska utarbeta och lämna in en skriftlig plan för biosäkerhet. Detta krav tillämpas både för enskilda djurhållningsplatser och för grupper av dessa, oberoende av storlek. Godkännandet av djurhållningsplatsen krävs för moderfiskanläggningar, för anläggningar som producerar yngel samt om stället producerar mer än 2000 kg fisk för människoföda i året. Godkännandet krävs också alltid då [djurhållningsplatsen anses utgöra en risk för djursjukdom](#), till exempel om djurhållningsplatsen är belägen [inom ett s.k. högriskområde som grundats vid viktiga moderfiskanläggningar](#) och att det till denna djurhållningsplats flyttas laxfisk från övriga områden. En plan för biosäkerhet ska göras vid alla de vattenbruksanläggningar av vilka det krävs godkännande av Livsmedelsverket.

En plan för biosäkerhet är en dokumenterad plan var man definierar de vägar via en sjukdomsalstrare kan komma in i en djurhållningsplats och sprida sig; man tar där i beaktande djurhållningsplatsens speciella egenskaper och identifierar de åtgärder med vars hjälp de identifierade biosäkerhetsriskerna kan minskas. Planen ska ge en klar bild av den biosäkerhets- och hygienpraxis som används vid anläggningen. Med planen för biosäkerhet övervakar och säkerställer företaget själv produktionens säkerhet ur en fiskhälsosynpunkt. Dokumenteringen av åtgärder är en väsentlig del av planen. En plan för biosäkerhet, som är uppdaterad och som fungerar väl, utgör en av de preventiva åtgärdernas hörnstenar och en fungerande dokumentering av biosäkerhetsåtgärderna bevakar företagets egna intressen.

Målsättningen med biosäkerhetsåtgärderna är att identifiera och avväga de risker som är väsentliga för den egna verksamheten och att definiera åtgärder och mekanismer för att hindra och avlägsna dessa risker. Med biosäkerhetsåtgärder avses en av företaget själv utförd systematisk och fortgående tillsyn av produktion och produktionsutrymmena.

För att godkännas av Livsmedelsverket måste aktören i sin plan för biosäkerhet anmäla:

- Djurhållningsplatsens uppgifter och tillstånd samt ansvariga personer
- djurhållningsplatsens läge och en beskrivning av utrymmena
- art, klass och mängd (antal, volym eller vikt) för de vattenbrukets djurarter vid djurhållningsplatsen som är av vikt för att djurhållningsplatsen ska kunna godkännas
- anläggningens uppgifter om sjukdom och sjukdomsklasser
- djurhållningsplatsens typ och en beskrivning av verksamheten

- övriga uppgifter om djurhållningsplatsens tillvägagångssätt som är nödvändiga för att fastställa djurhållningsplatsens risk
- djurhållningsplatsens inkommande och utgående vattenströmmar
- djurhållningsplatsens biosäkerhetsåtgärder

Vid planen för biosäkerhet bör följande biosäkerhetsåtgärder beaktas:

- Anläggningens desinficeringspunkter
- Om det vid samma anläggning finns flera verksamhetsenheter bör dessa separeras från varandra med behövliga hygienslussar (t.ex. kläckeri, yngelanläggning, odlingsanläggning).
- Personalens arbetskläder ska endast användas vid anläggningen och de ska tvättas och desinficeras regelbundet.
- Anläggningarna får inte dela på samma redskap men om detta inte går att undvika bör redskapen rengöras och desinficeras på korrekt sätt.
- Onödiga besök till djurhållningsplatserna bör undvikas. Möjliga besökare måste övervakas och de bör antingen bära skyddskläder och skyddsskor som tillhandahålls på djurhållningsplatsen eller vid ankomst och avresa rengöra och desinficera alla de skyddskläder och skyddsskor som de tar med sig till djurhållningsplatsen, om det inte är frågan om engångskläder och skor.
- Död fisk måste avlägsnas och omhändertas på ett säkert sätt från alla produktionsenheter minst en gång om dagen. Med detta säkras man att risken för sjukdomar hålls på lägsta möjliga nivå.
- Anläggningens redskap bör enligt möjligheter rengöras och desinficeras vid slutet av varje produktionscykel.
- Om en anläggning tar emot romkorn från en annan anläggning och om det är biologiskt möjligt ska rom och alla romförpackningar desinficeras eller omhändertas på ett biosäkert sätt.
- Information om förarnas rengöring och desinfektion ska verifieras innan fisk lastas eller lossas vid djurhållningsplatsen.

För att definiera riskerna som djurhållningsplatsen orsakar bör man ta i beaktande följande saker:

- åtgärder med vilka man förebygger spridning av djursjukdomar till djurhållningsplatsen
- åtgärder med vilka man uppföljer djursjukdomar vid djurhållningsplatsen
- åtgärder vid djurhållningsplatsen som utförs på grund av misstanke av djursjukdom
- åtgärder vid djurhållningsplatsen som utförs på grund av konstaterad sjukdom
- åtgärder med vilka man förebygger spridning av djursjukdomar vid djurhållningsplatsen
- åtgärder med vilka man förebygger spridning av djursjukdomar från djurhållningsplatsen till nedre/omgivande vattendrag och till övriga djurhållningsplatser samt till vilda fiskbestånd.
omhändertagning av död och sjuk fisk
- beskrivning av den information som ska finnas i bokföringen av djurhållningsplatsens verksamhet (t.ex. skötseln av vattenbruksdjuren och andra åtgärder som vidtagits på djuren, dödlighet, bokföring av djur som införs och lämnar anläggningen, könsceller samt renhållning vid djurhållningsplatsen)

Planen för biosäkerhet bör också utreda hur man registrerar och förvarar information om eventuella undersökningar som utförts efter observerad ökad dödlighet eller misstänkt förekomst av sjukdom.

Djursjukdomar

Enligt EU:s djurhälsoförförordning indelas djursjukdomarna i klasserna a-e. Därtill finns sjukdomar som i Finland nationellt klassas som övriga sjukdomar som ska bekämpas, bevakas eller rapporteras.

- Till klass A hör allvarliga djursjukdomar som huvudsakligen inte förekommer inom EU. Om sådan sjukdom observeras tar man till omedelbara åtgärder för att utrota sjukdomen.
- Till klass B hör allvarliga djursjukdomar som man inom EU har som målsättning att utrota med hjälp av fleråriga utrotningskampanjer.
- För att utrota djursjukdomar av klass C kan EU:s medlemsstater frivilligt utarbeta utrotningsprogram eller utlysa områden som sjukdomsfria. Europeiska kommissionen godkänner utrotningsprogram och sjukdomsfria områden och fastställer utgående från detta villkor för överföring och import av djur och könsceller.
- Djursjukdomar av klass D bevakas vid import och export av djur och könsceller. Alla djursjukdomar i klass a-c hör även till klass d.
- Förekomsten av djursjukdomar av klass E bevakas och om deras förekomst rapporteras åt övriga länder. Alla sjukdomar i klass a-d hör även till klass e.
- till övriga djursjukdomar som ska bekämpas än de som hör till klasserna a-c hör djursjukdomar som avsevärt försämrar verksamhetsförhållanden vid djurproduktion, som avsevärt skadar vilda djurpopulationer, som avsevärt förhindrar eller stör export och handel eller som kan överföras från djur till människor och orsaka allvarlig sjukdom
- till en djursjukdom som ska bevakas klassas sådan sjukdom som kan orsaka ekonomisk skada på djurhållning, skada vilda bestånd, utgöra fara för människors hälsa eller skada export av och handel med djur eller varor så att förhindrande av spridning av djursjukdomen är motiverat.
- Därtill kan en djursjukdom som inte hör till klass e betecknas som annan anmälningspliktig djursjukdom om övervakning av förekomsten av djursjukdomen är nödvändig för att skydda människors eller djurs hälsa eller för att skydda handel eller export av djur eller produkter.

Övriga djursjukdomar som ska bekämpas, djursjukdomar som ska bevakas och övriga djursjukdomar som ska anmälas bestäms av jord- och skogsbruksministeriets förordningar. Mer information om djursjukdomar finns på [Livsmedelsverkets sidor](#).

Anmälningskyldighet för djursjukdomar

Aktörerna har en skyldighet att övervaka förekomsten av sjukdomar:

- de fiskar som aktörerna ansvarar för ska hållas under observation med tanke på sjukdomar och beteende
- möjliga förändringar som orsakar misstanke om fisksjukdom ska noteras och hållas under observation
- avvikande dödlighet och andra tecken på allvarlig sjukdom ska identifieras.

Om fiskodlare eller anställd misstänker eller konstaterar att en fisk har en sjukdom ska hen anmäla om detta åt kommunalveterinär eller regionförvaltningsverket. Samma anmälningskyldighet gäller övriga personer som är involverade i undersökning, skötsel, hantering, transport, avlivning och slakt av fisk. Misstanke ska också rapporteras om ovanlig dödlighet och andra tecken på allvarlig djursjukdom, om en djursjukdom påvisats i ett prov av fisk i omedelbar närhet och om det av oförklarlig anledning skett en betydande minskning av produktionsvolymerna.

B: Plan för biosäkerhet vid primärproduktionen

1 Information om företag och anläggningar samt odlingsenheter

Planen ska ge en detaljerad beskrivning av verksamheten vid anläggningen/företaget och dess omfattning, läge, produktionsriktning samt av odlingsutrymmena och av hur vattenförsörjningen är organiserad. Om det finns flera verksamhetsenheter ska en skild beskrivning göras för dem alla.

1.1. Beskrivning av företagets/anläggningens och odlingsenheternas verksamhet

Planen för biosäkerhet ska ge en helhetsbild av anläggningens verksamhet, dvs. alla nummer för företagets/anläggningens verksamhetstillstånd (t.ex. miljötillstånd, tillstånd för djurtransport), verksamhetsutövarens namn och anläggningarnas namn, FO-nummer, adresser och kontaktuppgifter, namn på personer ansvariga för verksamheten samt datum då verksamheten inlett.

Placeringen av anläggningarna uppges i koordinater och information ges om avrinningsområden samt om produktionsriktningar (t.ex. matfisk-, yngel- eller moderfiskproduktion). Om anläggningen är belägen inom ett område med begränsningar angående fisksjukdomar, bokförs även dessa uppgifter i planen för biosäkerhet.

Dessutom ska information om anläggningens byggnader och odlingsutrymmen och deras användningssyfte anmälas (antal och volym för nätbassänger, mark- och övriga bassänger, hållningsplatsens kapacitet och mängden produktion som tillåts i miljötillståndet. Beskrivningar av tomma utrymmen ska också vara antecknade i planen.)

Även information om vilka fiskarter som odlas, var materialet kommer ifrån och vart det är på väg samt hur fisken flyttas inom odlingsstället antecknas.

1.2. Ansvariga personer

Ansvariga personer bör utses för anläggningens viktigaste uppgifter, som bl.a. en fiskhälsoansvarig som ansvarar för anläggningens fiskhälsoärenden. Den fiskhälsoansvariga personens uppgift är ofta också att ansvara för uppföljning och uppdatering av planen för biosäkerhet, om det för denna uppgift inte har utnämnts en annan person.

Den fiskhälsoansvariga ska vara insatt i fisksjukdomar samt i principerna för biosäkerhet. Den fiskhälsoansvariga ska aktivt övervaka fiskarnas hälsa och följa med förändringar i branschens lagstiftning samt se till att hälsokraven för anläggningen samt för fiskarna och deras levnadsförhållanden uppfylls. Den fiskhälsoansvariga ska också se till att alla anställda är tillräckligt instruerade i sina arbetsuppgifter och att de vid behov får ytterligare utbildning. Vid mindre företag kan den fiskhälsoansvariga också vara hygienansvarig.

Varje anställd som arbetar med fisk har en skyldighet att rapportera till fiskhälsoansvarig om alla problem gällande biosäkerheten hen har upptäckt, såsom misstanke om fisksjukdomar och brister i hygien etc. Om det uppstår misstanke om sjukdom som enligt lagstiftning ska bekämpas eller misstanke om ny allvarlig djursjukdom är den anställde skyldig att omedelbart underrätta kommunalveterinären eller länsveterinären vid regionförvaltningsverket om detta.

1.3. Fiskhälsa

För ifrågavarande anläggning ska hälsouppgifterna innehålla åtminstone följande uppgifter angående registrerade sjukdomsuppgifter och sjukdomsklasser:

Denna publikation är delvis finansierad av EHHF

- a) är hållningsplatsen för vattenbruk eller gruppen av hållningsplatser för vattenbruk fri från sjukdomar av klass B eller C; ([Se klasserna för sjukdomar](#))
- b) ingår hållningsplatsen för vattenbruk eller gruppen av hållningsplatser för vattenbruk i ett utrotningsprogram för sjukdomar av klass B eller C;
- c) ingår hållningsplatsen för vattenbruk eller gruppen av hållningsplatser för vattenbruk i ett frivilligt uppföljningsprogram för sjukdomar av klass C; och
- d) möjliga övriga uppgifter om sjukdomar av klass B, C eller D än de som avses vid underpunkt a, b och c.

1.4. Beskrivning av anläggningens vattenförsörjning

Anläggningens vattenförsörjning ska ordnas så att risken för spridning av sjukdom via vattnet minimeras. Vid vattenförsörjningen ska man ta i beaktande förhindrandet av sjukdomar som sprids via vatten som kommer till anläggningen och via vatten inom anläggningen.

Beskrivningen av vattenförsörjningen ska göras möjligast noggrant (med bottenplaner). Vid planen bör framgå om man vid anläggningen använder yt- eller grundvatten och om man använder ett cirkulerande vattensystem, ska dess funktion beskrivas. Uppgifterna om varifrån vattnet tas, hur det cirkuleras och hur det förs ut är viktiga. Metoder angående syresättning och luftning ska också beskrivas utförligt.

I planen ska tas i beaktande hur man får tillgång till tillräckligt med vatten också vid situationer som avviker från det normala. I planen ska också ingå en beskrivning om hur man säkrar att fisk och övriga riskfaktorer inte kan stiga till platsen för vattenintag.

1.5. Renseri

Renseriets verksamhet hör inte till primärproduktionen utan för den krävs en HACCP-baserad egenkontroll enligt livsmedelslagstiftningen. Om renseriets egenkontroll har upprättats en skild *Guide för egenkontroll vid rensriet*.

Det ska dock framgå av fiskodlingsanläggningens plan för biosäkerhet om anläggningen har ett renseri. Arten, ursprunget och transportrutten för de fiskar som kommer till rensriet ska beskrivas, samt om fisken som ska rensas/hanteras är egen fisk eller om den producerats av annan odlare. Också renseriets plats och avstånd till odlingsställena anmäls. Förvaringsmetoderna för levande och orensad fisk före hantering samt en beskrivning av behandlingen av rensnings- och andra avloppsvatten är viktiga för att säkerställa att fisksjukdomar inte sprids med avloppsvatten och fiskrens.

2 Bokföring/dokumentation som krävs av förordningarna om fiskhälsa

En väsentlig del av en anläggnings biosäkerhet utgörs av dess bokföring.

Utgående från förordningarna om fiskhälsa ska aktörerna bokföra och lagra följande uppgifter:

1. Uppgifter om anläggningen (bl.a. ett unikt nummer som utfärdats av myndigheter, ikraftvarande riskklass)
2. Arter, klasser och mängder av fisk vid djurhållningsplatsen (antal, volym eller vikt);
3. Överföringar av fisk till och från djurhållningsplatsen, inklusive ursprung eller destination och datum

4. Djurhälsointyg (bör finnas med fiskarna som flyttas då dessa anländer till djurhållningsplatsen)
5. Användning av läkemedel och vaccin och försiktighetsåtgärder vid dess användning samt fiskdödlighet och sjukdomsproblem vid djurhållningsplatsen samt deponering av material som död fisk och biprodukter av fisk
6. Hantering av fisk samt djurhälsokontrollernas resultat. (inklusive åtgången av foder och skötselåtgärder.)
7. Djurhållningsplatsens plan för biosäkerhet och förverkligandet av biosäkerhetsåtgärder

Uppgifterna ska dokumenteras och förvaras på papper eller i elektronisk form. Förvaringen ska ske så att man kan garantera en spårbarhet av ursprung och leveransställe. Uppgifterna ska på begäran överlämnas åt behörig myndighet. Uppgifterna ska förvaras under en minimitid som behörig myndighet har definierat, vilket är minst tre år. Aktören får förvara denna information vid det ställe varifrån verksamheten styrs om det inte är fysiskt möjligt att förvara informationen på varje ställe var vattenbruksverksamheten sker.

Bokföringen ska innehålla dokument för att vid behov kunna visa att bevakning och korrigerande åtgärder genomförts korrekt. Bokföringen ska vara i en sådan form att den inte kan ändras i efterhand.

Det lönar sig att upprätthålla en enda omfattande bokföring som täcker hela verksamheten vid anläggningen. Förvaringstiden för dokumenten varierar och det lönar sig att alltid kontrollera dem separat. Naturresurscentralen Luke har utarbetat [bokföringsverktyget Merta](#) för att underlätta fiskodlarnas informationshantering och rapportering.

a. Bokföring av hanterad fisk

Anläggningen ska så noggrant som möjligt bokföra uppgifterna om fisk och fiskrom som förvärvats samt uppgifter om fisk som ska utplanteras, rensas eller skickas någon annanstans. Dessutom utgör uppföljningen av flyttningar som sker inom anläggningen och övervakning av dödligheten väsentliga uppgifter. Hälsointyg ska också bifogas.

Om fiskar som mottagits ska bokföras:

1. fiskart, ålder och bestånd samt övriga anteckningar som underlättar identifiering (om fiskrom antecknas moderfiskarnas uppgifter, tidpunkt för tömning och hantering av rommen)
2. fiskarnas eller rommens/rompartiets ursprung (varifrån/av vem och när), den levererande anläggningens registernummer eller nummer för godkännande eller ställe var vilda fiskar fångats
3. transportmetod, förare och storleken av partiet (rom/mjölke i liter, levande fisk och övriga vattenbruksprodukter medelvikt och antal eller vikt)
4. stället var fiskarna/rommen placerats inom anläggningen

Om fiskar som ska utplanteras, rensas eller som ska skickas vidare till annat ställe antecknas

1. fiskarnas art, ålder och bestånd samt övriga anteckningar som underlättar identifiering (om fiskrom antecknas moderfiskarnas uppgifter, tidpunkt för tömning och hantering av rommen)
2. fiskarnas eller rommens/rompartiets destination, den mottagande anläggningens registernummer eller nummer för godkännande, gällande utplantering utplanteraren och vattendraget för utsättning

- partiets uppgifter (åt vem/vart och när överlåtits/skickats, transportsätt och storlek) samt förarnas namn och adresser.

Om flyttningar inom anläggningen antecknas

- fiskart, ålder och bestånd samt övriga anteckningar som underlättar identifiering; fiskarnas/rommens mängd (medelvikt och antal eller vikt)
- tidpunkt och placering av de fiskar som ska flyttas (varifrån och vart)

Dödlighet uppföljs regelbundet (dagligen) och antecknas skilt för var bassäng (eller övrig enhet). En ökning i dödligheten ska kunna identifieras ur bokföringen. Man bör också kunna hitta orsaken till dödligheten (t.ex. miljöfaktor). Om det för fiskarna uppstår misstanke om sjukdom som enligt lagstiftning ska bekämpas eller misstanke om ny allvarlig djursjukdom är den anställda enligt lag skyldig att omedelbart underrätta kommunalveterinären eller länsveterinären vid regionförvaltningsverket om detta.

b. Bokföring om medicinering

Om medicinering av fisk bestäms av en veterinär och alla läkemedel ska erhållas antingen av en veterinär eller med recept av en veterinär. Det är inte tillåtet att själv beställa läkemedel från utlandet. Vid medicinering av fisk får man endast använda läkemedel som är godkända för produktionsdjur. I planen för biosäkerhet ska finnas försiktighetsåtgärder samt praktiska anvisningar om hur man ska handla för att fiskar/fiskprodukter med spår av läkemedel eller misstanke om spår av läkemedel, inte hamnar hos konsumenten.

I bokföringen om medicinering ska antecknas alla de läkemedel som en veterinär, ägare, innehavare eller annan person använt (t.ex. vaccin eller läkemedelfoder som innehåller läkemedel mot parasiter eller antibiotika). Följande uppgifter ska förekomma i bokföringen om läkemedel:

- fiskarnas identifieringsuppgifter
- datum för givna medicineringar och vaccin
- uppgifter om vem som inlett medicineringen (veterinär, djurägare eller innehavare eller person som befullmäktigats av dessa)
- indikation för läkemedlet eller läkemedelfodret
- läkemedlets namn (också läkemedel som använts i läkemedelfoder, bad- och anestesimedel samt vaccin)
- läkemedlets eller läkemedelfodrets mängd
- läkemedlets eller läkemedelfodrets karenstid
- läkemedlets eller läkemedelfodrets försäljare
- möjliga övriga behandlingar, datum för behandlingen och medel som använts

Därtill ska veterinärrecept och skriftliga rapporter om överlåtelse av läkemedel eller läkemedelsfoder samt andra handlingar av veterinär, apotek eller överlåtare av läkemedelsfoder sparas i bokföringen. Uppgifterna ska antecknas i bokföringen så snabbt som möjligt efter att läkemedlet givits och förvaras i minst 5 år. Bokföring om läkemedlen ska föras på ett sådant sätt att informationen om medicinering av varje djur eller grupp av djur lätt kan fastställas under hela den tid som bokföringen ska förvaras.

En medicinerad djurgrupp ska kunna identifieras under medicineringen och under karenstiden (t.ex. genom märkning av bassäng med flagga). Om ett djur eller en grupp av djur säljs eller på annat sätt överlåts under behandlings- eller karenstiden ska ägaren eller innehavaren informera köparen eller den nya innehavaren om läkemedlet samt om när läkemedlet givits åt djuret samt om karenstiden.

Därtill bör man föra bok om undersökningar gällande tillsyn om främmande ämnen, om observerade avvikelser och om åtgärder som vidtagits för att rätta till dem samt om anmälningar åt tillsynsmyndigheterna. Förutom spår av läkemedel är det viktigt att uppfölja och övervaka övriga främmande och hälsovådliga ämnen i fiskarna (t.ex. miljögifter). En möjlig förekomst av dessa ämnen bör tas i beaktande vid uppgörandet av anläggningens provtagnings- och undersökningsplan.

c. Övrig bokföring

Till övriga saker som ska bokföras hör olika behandlingar samt dokument om underhåll av anläggningens lokaler och redskap samt t.ex. personalens utbildningsbevis. Ur biosäkerhetssynpunkt kan dessa i ett senare skede visa sig vara viktiga om man i efterhand försöker reda ut ursprunget av en smitta.

Om använda foder ska i bokföringen antecknas

- fodrets namn
- inköpsdatum
- tillverkare och leverantör
- åtgång
- samt datum när utfodringen avslutats om tillsatsämnen i fodret har en karenstid

Om uppföljning av fiskarnas hälsa (prover tagna för att diagnostisera sjukdom eller annan orsak gällande fiskarnas hälsa eller för parasitundersökningar) antecknas i bokföringen

- undersökningens karaktär och datum
- art, ålder, bestånd och/eller övriga identifieringsuppgifter
- resultat av gjorda undersökningar (t.ex. diagnos av sjukdom)
- vid anläggningen gjorda hälsokontroller eller hälsokontroll av fiskar

Om övriga undersökningar/kontroller gjorda vid anläggningen eller åt fiskar antecknas i bokföringen

- undersökningens natur (t.ex. tillväxtmätningar) samt datum
- art, ålder, bestånd och/eller övriga identifieringsuppgifter

Om åtgärder gällande rengöring och desinficering av anläggningens utrymmen, utrustning, redskap etc. antecknas i bokföringen

- datum och beskrivning av åtgärden
- använda medel/metoder och tiden för behandlingarna

Om hur man gjort sig av med död fiska eller fiskbaserade produkter/fiskbaserat avfall antecknas i bokföringen

- avfallets natur, metoden med vilken man gjort sig av med avfallet samt mängderna
- datum

Om övriga på fiskarna/fiskrommen inverkande observationer antecknas åtminstone

- kontroll av vattenkvalitet och bassänghygien
- kontroll av möjliga spår av läkemedel etc.

Andra frågor angående verksamheten och bokföringen vid företaget/anläggningen är t.ex.

- desinficeringsbevis för redskap och utrustning
- anvisningar och utbildningsintyg för personalen

3 Anskaffandet av fisk

Anskaffandet av fisk begränsas i Finland förutom av miljötillstånd av olika författningar i lagen om djursjukdomar, med vilka man strävar till att säkra att sjukdomar som enligt lag ska bekämpas inte sprider sig.

I samband med anskaffande och transporten av fisk föreligger alltid en risk för spridning av sjukdomar. Vid förflyttning av djur och djurprodukter kan biosäkerhetsåtgärderna effektivt minska de risker som sjukdomarna orsakar. Det mycket viktigt att aktörerna antecknar och förvarar alla uppgifter så att man kan garantera spårbarheten av fiskarna (eller rommen). Risken kan också minskas genom att anskaffa fiskarna från ett fåtal, pålitliga anläggningar som uppfyller hälsoförutsättningarna och/eller genom att i förväg be säljaren visa nödvändiga hälso-, vaccinations- och desinfektionsintyg.

Biosäkerhetsplanens beskrivning av anskaffandet bör så exakt som möjligt beskriva alla fiskarnas anskaffnings- och mottagningsmetoder: hur man säkerställer hälsan hos fisken som ska anskaffas, transportutrustningens biosäkerhet, en noggrann förflyttningsplan och övriga ärenden om registrering, importdokumentation och ärenden gällande anmälningar.

a. Transportutrustning och transportförhållanden

Fisken som transporteras ska se frisk och livsduglig ut och fisken ska flyttas till sin destination den kortaste vägen, så snabbt som möjligt. Transportförhållandena ska vara sådana att fiskarnas hälsa inte förändras och att de inte utsätts för smittsamma sjukdomar under transporten. Transporten får inte äventyra sjukdomssituationen vid avrese- eller destinationsorten och transporten får inte orsaka spridning av sjukdom till övriga platser.

Föraren ska registrera och förvara följande information om transporten, antingen på papper eller i elektronisk form:

- transportmedlets registernummer eller fartygets IMO-nummer
- transportens avresedatum och -ställe
- Fiskarnas art och mängd (antal och vikt)
- Dödlighet under transporten
- Namn, adress och registreringsnummer eller nummer för godkännande för alla anläggningar, kläck-erier och förädlingsanläggningar ska antecknas.
- om man transporterar vild fisk ska fångstplatsen antecknas
- datum och tidpunkt då fiskarna packas upp vid destinationen
- plats och tidpunkt för byte av vatten
- Rengöring och desinficering av transportmedlet (när och hur)
- transportmedlets plan för biosäkerhet och bevis för implementering av denna
- referensnummer för dokument som kommit med fiskarna

Under transporten får inget vatten rinna ut ur transporttanken och eventuellt vattenbyte får inte äventyra hälsan för fiskarna eller för platsen för vattenbyte. För att undvika spridning av smittsamma fisksjukdomar till naturliga vatten får vatten som släpps ut ur tanken inte blandas direkt med utsläppsplatsens vatten. Det vatten som släpps ut ska antingen infiltreras i marken eller ledas till ett kommunalt avloppsnätverk. Vid transport över landets gränser krävs en plats för vattenbyte som godkänts av myndigheterna.

Transportmedlets plan för biosäkerhet ska innehålla anvisningar om hur bilen eller fartyget och alla redskap som använts vid transporten ska rengöras och desinficeras när transporten avslutats och innan de flyttas till en annan djurhållningsplats så att de inte utgör en smittorisk inom anläggningen,

under transporten eller för andra anläggningar. Information om förarnas rengörings- och desinficeringsåtgärder ska kontrolleras innan djuren lastas eller lossas vid djurhållningsplatsen.

Transportmedlen katalogiseras och för enskilda fordon bestäms var och i vilka uppgifter de i första hand används. Utrustningen ska rengöras och desinficeras regelbundet och alltid när man transporterat död fisk och/eller fiskrens eller då fisk har flyttats från insjöområde till ett havsområde (eller tvärtom) eller till områden var havsfiskar stiger upp eller ner. Om man utför fodertransport eller övriga s.k. rena arbeten med samma utrustning utförs alltid dessa innan man utför arbete med sämre hygien/ högre risk för sjukdom.

Platsen för tvätt och desinficering av transportutrustningen ska vara tillräckligt avlägsen eller på annat sätt avskild från fiskodlingsanläggningar, renserier och naturliga vatten för att förhindra smittspridning till fiskarna via utrustning eller tvättvatten. Innan desinficeringen påbörjas, ska man se till att alla ytor för använd utrustning, slangar och skyddskläder, samt använda redskap, är noggrant rengjorda. Vid tvätten ska användas ett basiskt tvättmedel och en vattentemperatur på minst +60 °C. Behandlingen med det använda desinficeringsmedlet eller vattenångan (80–90 °C) ska göras under den tid som definieras i anvisningarna.

I anläggningens bokföring antecknas stället för tvätt- och desinficering, tidpunkten för rengöringen och de ämnen som används för den (varunamn och aktiv substans) samt ämnenas procentuella styrka och tiden som använts. Också registernummer för använda fordon antecknas.

Rengöring och desinficering av redskap och transportfordon inom begränsningszonen för IHN- eller VHS-sjuka

Om levande fisk transporteras till restriktionszonen med ett sumpfartyg ska sumpfartyget tvättas och desinficeras efter varje besök inom restriktionszonen. Om man från en djurhållningsplats utanför zonen transporterar flera laster fisk till en djurhållningsplats inom restriktionszonen kan alla fiskar först flyttas till djurhållningsplatsen inom restriktionszonen och efter det rengöras och desinficeras avfärdsställets redskap. Om fisk transporteras till eller från zonen med flera efter varandra följande transporter mellan två djurhållningsplatser kan dispens från rengöring och desinfektion sökas hos regionförvaltningsverket för det berörda området eller på Åland av Ålands landskapsregering.

En bil med vilken man har transporterat levande fisk till en restriktionszon, inom eller ut från en restriktionszon ska tvättas och desinficeras efter denna transport. När man lämnar restriktionsområdet kan rengöringen utföras inom restriktionsområdet och man kan behandla ytorna med desinficeringsmedel och låta det verka under återresan. Rengöring och desinfektion får även utföras utanför restriktionszonen, förutsatt att man ser till att eventuella patogener i transportfordonen inte sprids med tvättvattnet.

Alla redskap som har varit i kontakt med fisk eller vatten bör också rengöras och desinficeras.

b. fisk eller rom som anskaffas från en annan anläggning/annat företag

Fisken som ska anskaffas ska vara frisk och man ska alltid kontrollera att det inte förekommit någon ökad/oförklarlig dödlighet hos leverantören. Från kustområden eller från ställen vart fisk stiger får inte tas fisk eller könsceller av fisk till djurhållningsplatser inom insjöområdet utan endast fisk från insjöområdet. Möjliga, i kraft varande restriktionszoner bör kontrolleras. Säljaren/leverantören av fisken är alltid skyldig att informera mottagaren om eventuella restriktioner för fisken/rommen i fråga, t.ex. med hänsyn till sjukdomar. Vaccinations- och övriga intyg bifogas till anläggningens

bokföring. Om det redan är känt att fisken kommer att flyttas i något skede av odlingscykeln ska en preliminär överföringsplan för fisken upprättas redan vid anskaffningen.

För att undvika spridning av fisksjukdomar kan fiskarna vaccineras innan de flyttas till det nya stället. Vaccination rekommenderas speciellt för fiskar som ska utplanteras i havet och odlas som matfisk. De vanligaste sjukdomar som man vaccinerar mot är vibrios, furunkulos och yersinos.

c. Anskaffning av fisk eller rom till anläggning från naturen

Om man anskaffar rom/mjölke eller levande fisk till djurhållningsplatsen direkt från naturen ligger det på aktörens ansvar att se till att materialet som hämtas är vederbörligt undersökt. Proverna skickas till Livsmedelsverket för kontroll. Se anvisningar för flyttandet och utplantering av fisk och kräftdjur på [Livsmedelsverkets hemsidor](#).

Rommen ska alltid desinficeras innan den hämtas till kläckeriet. Karantän för mjölkad rom och för yngel som kläcks bör alltid utföras, åtminstone tills resultaten från proverna av moderfisken är färdiga.

d. Mottagning av fisk

Vid mottagningen av fisk kontrolleras att fiskarna samt deras dokument är i skick. Innan fisken tas emot ska det kontrolleras att hygien vid mottagningsstället är ordentligt omhändertagen (städning, rengöring, desinfektion) så att ytterligare smittorisker inte uppstår för fisk eller transportutrustning.

En ytlig uppskattning av fiskpartiets kondition utförs (simmar ovanligt, ovanligt stor dödlighet, ytliga skador, sår, fenornas kondition, ögon och ögonparasiter, ryggradsskador och övriga missbildningar). Efter detta lastas fiskarna till rengjorda/desinficerade bassänger. Om det finns anledning att misstänka en allvarlig fisksjukdom ska lastningen avbrytas och kommunalveterinären eller länsveterinären vid regionförvaltningsverket ska kontaktas omedelbart. Om det hos fisken som ska tas emot finns någon observerbar eller misstänkt fisksjukdom, ska prover tas omedelbart. Samma anvisningar gäller också vid flyttningar inom företaget/anläggningen.

Fiskpartiet (eller rommen) ska åtföljas av en fraktsedel för att säkerställa spårbarheten. Fraktsedeln ska minst innehålla information om:

- art för fisk eller könsceller som ska transporteras
- antal
- ålder
- medelvikt
- ursprung och ägare
- transportens tidpunkt och avfärdsort
- planerad destination

Uppgifter om fiskpartiet som tas emot, fraktsedel, hälso- och vaccinationsintyg och mängden fiskar som dött under transporten ska registreras och föras in i anläggningens bokföring.

Djurhållningsplatser som tar emot fisk ska innan avlastningen av fisken kontrollera att djurhälsotillstånd enligt [EU:s förordning 2019/429 artikel 209](#) samt de egna dokumenten om anmälan enligt vad som stiftas i [EU:s förordning 2019/429 artikel 218](#) finns med i försändelsen.

e. Import och export av regnbåge

Enligt lagstiftningen är import av fisk möjlig när ursprungsplatsen har en likvärdig eller bättre hälsosituation än destinationsorten angående de listade sjukdomar som det djur som ska flyttas är känslig för och kan sprida. Vid överföring av regnbåge och könsceller till Finland måste man ta hänsyn till att situationen är olika om regnbågen överförs till insjöområdet eller till kustområdet, eftersom fisksjukdomssituationen i dessa områden är olika.

Importen av fiskmaterial till Finland är alltid förknippat med en risk och man bör därför vid importen handla mycket försiktigt och omsorgsfullt!

Det lönar sig att be den anläggning som fiskmaterialet kommit ifrån att i förväg avge en rapport om de kontroller som genomförts och om de sjukdomar som undersökts och diagnostiserats under de senaste åren. Genom att bekanta sig med dessa är det möjligt att uppskatta tillförlitligheten för uppföljningen av sjukdomar vid den anläggning som är avsändare av fiskarna. Det rekommenderas att också gällande övriga detaljer granska den avsändande anläggningens tillvägagångssätt.

Importören ska omedelbart efter importen vid ankomststället granska de mottagna fiskarna eller könscellerna samt importdokumenten (hälsointyg). Vid behov kan man be om hjälp med granskningen av kommunalveterinären. Om man vid kontrollen konstaterar att importdokumenten inte uppfyller kraven för import, om de är ofullständiga eller om djuren misstänks överföra en smittsam sjukdom ska djuren omedelbart isoleras vid destinationsorten och tjänstgörande veterinär ska informeras.

Enligt lagstiftningen är export av vattenbruksdjur möjlig när ursprungsplatsen har en likvärdig eller bättre hälsosituation än destinationsorten angående de listade sjukdomar som det djur som ska flyttas är känslig för och kan sprida. Ursprungsplatsens och destinationsplatsens hälsosituation ska kontrolleras utgående från både sjukdomar och fiskarter.

Varje exportparti av vattenbruksdjur ska granskas före de levereras till ett annat EU-land. Granskning av könsceller behöver inte nödvändigtvis utföras på plats. Övervakande kommunalveterinär utför på begäran granskningen högst 72 timmar före inledningen av leveransen. Vid granskningen ska kommunalveterinären se till att vattenbruksdjuren inte visar tecken på smittsamma sjukdomar och att djuren eller könscellerna uppfyller kraven för förflyttning.

Vidare anvisningar angående export kan hittas på [Livsmedelsverkets internetsidor](#).

4 Tillsyn och uppföljning av fiskhälsan

Fisksjukdomar sprids bland annat via vatten, fisk/rom och övriga djur, redskap och människor. Många patogener kan förbli smittsamma i vattnet under en lång tid och till exempel virus kan färdas flera kilometer med vattnet och utgör därför en risk för infektion för andra anläggningar. En aktuell lista över de fisksjukdomar som ska bekämpas och aktivt uppföljas samt en beskrivning av sjukdomarna och bekämpningsmetoderna går att hitta t.ex. på [Livsmedelsverkets sidor](#). Övriga sjukdomar undersöks snarast på basen av misstanke eller om det är frågan om ett projekt.

Tillsynen vid fiskodlingsanläggningarna baserar sig på riskbedömning. Förutom de fisksjukdomar som ska bekämpas utförs hälsokontroll med frivilliga program (hälsokontroll av BKD, prover som tas i samband med fiskhälsoservicen) samt baserat på misstanke av sjukdom som görs från fall till fall. Fisk som odlas till matfisk vaccineras vanligtvis mot de vanligaste sjukdomarna och man använder då också mindre mängder antibiotika.

Ansvaret för bekämpandet av djursjukdomar håller i allt högre grad på att flyttas till näringen. I samband med detta betonas också vikten av biosäkerhet. Det är speciellt viktigt att fundera över hur olika symtom och onormal dödlighet kan upptäckas så snabbt som möjligt. En regelbunden observation av fisken, en noggrann registrering av dödlighet och information som fåtts genom praktisk erfarenhet om de olika stadier vid odlingsprocessen som normalt kan innebära dödlighet är av vikt. (t.ex. tillväxtfasen för fiskyngel, när de lär sig äta foder).

Fiskodlingsanläggningarna ska enligt [djurhälsolagen](#) för att observera förekomsten av sjukdomar:

- a) iaktta fiskarnas hälsa och beteende;
- b) iaktta eventuella förändringar av de normala produktionsparametrarna för de anläggningar, de djur eller det avelsmaterial som de ansvarar för, vilka kan leda till en misstanke om att de orsakas av en beskriven sjukdom eller en ny sjukdom, samt
- c) uppmärksamma onormal dödlighet och andra tecken på allvarlig sjukdom hos djur som de ansvarar för.

Livsmedelsverket erbjuder en för fiskodlare frivillig Fiskhälsoservice som innefattar sjukdomsdiagnostik samt hälsovård som inte ingår i de lagstadgade undersökningarna. Fiskhälsoservicen hjälper fiskodlingsanläggningarna vid deras strävan att förebygga fisksjukdomar. Avsikten med de lagstadgade åtgärderna är att hålla de värsta smittosamma sjukdomarna under kontroll. Fiskhälsoservicens målsättning är att, förutom de lagstadgade sjukdomarna, också förebygga skador som orsakas av övriga sjukdomar.

a. Övervakning av fisk

Vid ombesörjning av fiskarnas hälsa och välfärd har en daglig observation av fiskarna samt en snabb beredskap en stor betydelse. Förändringar i fiskarnas beteende, ätande och utseende kan observeras i ett tidigt skede och då är chanserna för att behandlingsåtgärderna skall lyckas också de bästa. Vattenkvalitet, fodrets kvalitet, fodrets dosering samt bassängens hygien (t.ex. bassänger med dålig hygien, algväxtlighet) ska granskas regelbundet på grund av att en dålig livsmiljö ibland kan ta sig uttryck som symtom påminnande om smittosamma sjukdomar.

Det lönar sig att utföra observationsrundan genast på morgonen. Vanligtvis sprider sig fiskarna ganska jämt i bassängerna och därför är det bäst att observera fiskarna innan de märker att någon närmar sig dem. Det förekommer arts specifika skillnader, men apati och orörlighet eller å andra sidan ett nervöst beteende och onaturligt sätt att simma kan betyda att någonting är fel. Aptiten är en av de väsentligaste egenskaperna som beskriver fiskarnas hälsotillstånd och är någonting som aktivt ska iakttas. Angående utseendet ska man notera åtminstone följande saker:

- fiskarnas livskraft, slemutsöndring, färg
- slitage av fenor
- eksem, sår, bölder, inflammationer, vita fläckar
- stora parasiter
- utbuktande ögon, ögonens klarhet
- gälarnas färg
- nekros, blodutgjutning och grå massa i gälarna

Vid misstanke av parasitangrepp kan man bl.a. kontrollera följande: minskad aptit, nervositet (t.ex. rusande eller rastlöst hoppande, gnidning) eller om fisken ofta visar sin vita underdel, fisken flyter på ytan eller vid vattnets avledningsrör, färgen är mörkare än vanligt, glansen har avtagit, ökat slem i gälar eller på skinnet och slitage av fenor.

Symtom för virus och bakterieangrepp är bl.a. minskad aptit, mörkare färg, apati/slapphet, och

samling vid bassängens kanter eller vid avledningsröret, blödningar (ytliga, i gälar eller i inre organ), vätskeansamling i kroppen och påföljande uppsvällning av buken, uppsvällning av inre organ (speciellt mjälte och njurar). Små fiskar kan dö av t.ex. blodförgiftning utan synliga symtom. Inflammerade sår, fenslitage och blodig och/eller slemmig avföring är också typiska symptom vid bakteriella sjukdomar. Förändringar i sättet att simma kan också förekomma, t.ex. spiralsim eller annat onormalt simmande.

Observationerna ska dokumenteras så att fiskhälsoansvarig kan övervaka att tillsyn har skett.

b. Åtgärder vid misstanke av smitta

Det första steget vid förebyggandet av smittsamma fisksjukdomar och deras spridning är att vara förberedd för sjukdomarna och att göra upp en handlingsplan vid eventuell smitta. Det är på grund av detta som utarbetandet och implementerandet av planen för biosäkerhet är så viktig.

Om man upptäcker ovan nämnda förändringar och/eller oförklarlig dödlighet görs alltid ett försök att fastställa orsaken till förändringarna. Vid misstanke av allvarlig fisksjukdom har alla som arbetar på fiskodlingsanläggning en lagstadgad skyldighet att omedelbart anmäla misstanken till kommunalveterinären eller länsveterinären vid regionförvaltningsverket. Kommunalveterinärens och länsveterinärens namn och kontaktuppgifter ska antecknas och uppdateras i planen för biosäkerhet. Vid avvikande situationer tas så snabbt som möjligt prover av fiskarna samt vattenprover. Ytliga undersökningar och undersökningar av inre parasiter kan göras snabbt och pålitligt redan vid fiskodlingsanläggningen (under vägledning av biolog eller veterinär som gör fisksjukdomsundersökningar). Om det finns orsak att misstänka smitta borde åtminstone en del av fiskarna undersökas noggrannare. Vid Livsmedelsverkets sidor finns noggrannare anvisningar om att [*skicka hela fiskar till undersökning om sjukdom*](#).

Fisksjukdomar kan vara svåra att identifiera på basen av symtom, men onormala symtom som kan ses vid en regelbunden kontroll bör alltid tas på allvar. Tröskeln för att ta kontakt med myndigheterna bör vara låg, eftersom utredningar som visar sig vara ”onödiga” alltid är ett bättre alternativ än en möjlig infektionssjukdom.

Man bör arbeta för att förhindra/begränsa ytterligare spridning av en misstänkt sjukdom genom att undvika förflyttning av fisk, rom och utrustning inom eller utanför anläggningen tills proverna har undersökts av Livsmedelsverket.

Vid anläggningens bokföring ska antecknas alla avvikande iakttagelser, prover som tagits och skickats för undersökning, resultaten av dessa samt alla dokument angående besök av övervakande veterinär/ oberoende inspektör.

c. Åtgärder efter att smittan fastställts

Efter att en fisksjukdom fastställts kan myndigheterna vid behov avge begränsningsåtgärder och inom sin tid också avlägsna begränsningarna. Det är orsak att utan dröjsmål utreda sjukdomens ursprung samt om sjukdomen redan har smittats vidare. När anläggningens bokföring och information om fisköverföringar och hygien är noggrant dokumenterade är det lättare att spåra patogenerna och det går även snabbare att inleda begränsning/bekämpning av sjukdomen. Om det gäller en sjukdom som ska bekämpas enligt lagstiftning (EHN, VHS, IHN, ISA, KHV, SVC, SAV vid insjöområdet eller *Gyrodactylus salaris* i Övre Lappland), ligger bekämpandet av sjukdomen på myndigheternas ansvar och finansieras med statsmedel. I detta fall är det möjligt för ägaren att få ersättning för produktionsbortfallet som avlivningen av fisken orsakar och efter prövning, även för produktionsbortfallet som orsakats av själva sjukdomen.

Om det är frågan om en [sjukdom som ska övervakas](#), ligger bekämpningen av sjukdomen på aktörens ansvar. Aktören kan då ansöka om ersättning av staten för de avlivade fiskarna. Samarbete med kommunalveterinären och länsveterinären är nödvändigt också i detta fall.

Om det inte är frågan om fisksjukdomar som ska bekämpas enligt lag och som förutsätter saneringsåtgärder ska en skötselplan (t.ex. medicinering och uppföljning) upprättas i samarbete med veterinären för att återställa fisken.

d. Myndigheternas inspektions- och rådgivningsbesök

Utöver egenkontrollen av fiskens hälsa bedriver även myndigheter en regelbunden inspektion och övervakning av fisksjukdomarna. För varje anläggning utnämns en tjänstgörande veterinär som utför inspektionerna. Syftet med de inspektioner som utförs av myndigheterna är att fastställa och säkerställa att anläggningen fungerar i enlighet med författningar och andra krav och att det inte förekommer fisksjukdomar som ska bekämpas enligt lag. Vid inspektionerna ger myndigheten även råd gällande biosäkerhet och andra frågor som rör fiskens hälsa.

De nuvarande programmen för övervakning och kontroll av fisksjukdomar bygger till stor del på EU:s regelverk, som syftar till att garantera export av fisk/rom till nästan hela Europa, men också att skydda finska vatten och fiskbestånd i samband med att fisk importerar från utlandet. Förutom övervakning av fisksjukdomar utförs också bl.a. hygienövervakning och övervakning av främmande ämnen.

Enligt lagen om djursjukdomar och författningarna om fisksjukdomar som ska bekämpas ersätter staten kostnaderna för att ta och skicka prover samt kostnaderna för veterinär för den del av undersökningarna som gäller övervakningsprogrammen av fisksjukdomarna. Staten bekostar även undersöknings- och fraktkostnader för prover som ingår i Livsmedelsverkets kontrollprogram samt provtagarens kostnader. För andra prover (t.ex. prover för fisk för export, andra prover relaterade till utredning av sjukdom och dödlighet) ska ägaren av fisken själv stå för kostnader för provtagning, leverans och undersökningar.

Vid misstanke av sjukdom som [vanligtvis inte förekommer inom EU](#) ska behörig myndighet omedelbart utföra undersökning för att bekräfta eller utesluta förekomst av den ifrågavarande katalogiserade sjukdomen. Behörig myndighet ska då för denna undersökning försäkra att tjänstgörande veterinär tar vederbörliga prover av ifrågavarande fiskar.

5 Behandling av döda fiskar

Död fisk utgör en allvarlig risk för stimmets övriga fiskar och man ska dagligen samla upp och föra bok om dem. Då man samlar in och gör sig av med död fisk samt avfall från renserierna ska man sträva till att undvika spridningen av möjliga fisksjukdomar. Här är det viktigt att beakta den allmänna hygien: använda redskap och transportfordon ska rengöras och desinficeras noggrant och regelbundet.

På Livsmedelsverkets sidor finns uppgifter om hur man lagrar, hur man bortskaffar, hur man transporterar och hur man använder [död fisk](#) samt [biprodukter av animaliskt ursprung](#). Enligt förordningen om biprodukter klassificeras produkter av animaliskt ursprung i tre grupper utgående från den risk de orsakar där biprodukter av kategori 1 har högst risk och kategori 3 lägst. Biprodukter av fisk hör vanligtvis till riskklass 3 (övriga fiskar eller fiskrens från fiskodlingar som dött eller avlivats). Sådana biprodukter som tillhör olika riskklasser ska hållas separat från varandra och från möjliga övriga livsmedel och från de redskap som används då biprodukterna insamlas.

För att följa förordningen om biprodukter kan fiskbaserade biprodukter bortskaffas genom att brännas (antingen hela eller som rens/i bitar) antingen i anläggningens, enligt förordningen om biprodukter godkänd, egna förbränningsanläggning eller i av miljömyndigheterna godkänd avfallsförbränningsanläggning eller genom att gräva ner avfallet. Bortskaffning genom nedgrävning förutsätter att vissa förordningar uppfylls (övriga krav kan gälla vid vissa sjukdomar eller om t.ex. gränserna för ett läkemedel uppnås) och för detta krävs miljömyndigheternas godkännande. Nedgrävning får också utföras på avstjälningsplatser, om den berörda avstjälningsplatsen har miljömyndigheternas tillstånd att ta emot sådant material. Bortskaffningen av död fisk och dess biprodukter bokförs alltid i anläggningens bokföring.

En förteckning över de anläggningar som enligt förordningen om biprodukter kan ta emot fiskbaserat avfall finns på [Livsmedelsverkets sidor](#).

Aktörer som skickar, transporterar eller tar emot animaliska biprodukter och därav framställda produkter ska föra register över sändningarna och relaterade dokument och hälsointyg. Mera om detta vid EU:s [förordning om biprodukter](#).

6 Flyttandet av fisk till och från anläggningar

Transport av fisk/rom i kommersiellt syfte förutsätter ett [djurtransporttillstånd](#) enligt lagen och förordningen om djurtransporter. Av föraren av fisktransporten och all annan personal som deltar i hanteringen krävs också minst ett intyg över deltagande i utbildning för djurtransporter och färdjournal. Tillstånd för transporter kan ansökas antingen för korta (under 8 timmar) eller långa (över 8 timmar) transporter och tillståndet är i kraft högst i 5 år efter beviljandet. Om leveransens längd är under 65 km från utgångspunkten behövs varken tillstånd eller utbildning.

Transport av vattenlevande djur utgör en särskild risk för spridning av sjukdomar och det är viktigt att dessa aktörer registrerar och lagrar information för att säkerställa spårbarheten av fisken de transporterar och tillhandahåller dokumentation om att de vidtar vederbörliga biosäkerhetsåtgärder.

a. Transportbegränsningar

Vid transporten av fisk för vidare odling och utplantering måste man också ta hänsyn till eventuella transportrestriktioner som strävar till att kontrollera spridningen av fisksjukdomar till områden där sjukdomarna inte finns och dit de inte kommer in med vild fisk. Säljaren/leverantören av fisken är alltid skyldig att informera mottagaren om eventuella restriktioner för fisken/rommen i fråga, t.ex. med hänsyn till sjukdomar.

b. Flyttandet av fisk inom ett företag

Vid flyttandet av fisk inom ett företag syftar man till att undvika att blanda olika åldersgrupper och arter (i vissa fall även yngel från olika leverantörer) från olika odlingsenheter. Fiskarna flyttas enligt en i förväg utarbetad transportplan var man ska ta i beaktande möjliga begränsningar gällande sjukdomar/klassificering av sjukdomar m.m.

I bokföringen antecknas uppgifter om flyttandet samt behövliga hälsointyg.

c. Övriga fisktransporter och flyttandet av fisk

Vid transporten av levande fisk för försäljning/överlåtning ska man se till att spårbarheten säkerställs, att fisken är frisk och att risk för sjukdom inte uppstår vid transporten. Vid transport av fisk för rensning ska man likaså ta i beaktande fiskarnas hälsa och kontrollen av smittspridning.

Om transporten av fisk och biprodukter av fisk stiftas noggrannare i EU:s [förordning om biprodukter](#) samt i lagen om [biprodukter av djur](#).

Intyg över flyttandet av fisk och försäljnings/överlåtelse bifogas till bokföringen tillsammans med hälsointygen. Dessutom ska en fraktsedel uppgöras för de fiskprodukter som lämnar anläggningen, försedd med minst avsändningsdatum, namnet på fiskprodukten och partiets uppgifter (artnamn, datum då den odlade fisken är lyft, mängd och storleksklasser) och adressuppgifter för både den levererande och mottagande vattenbruksanläggningen/aktören.

7 Allmän hygien vid anläggningar

Att säkerställa god hygien är en viktig del av en lyckad biosäkerhet. Anläggningens fiskhälsoansvarig bevakar personalens, utrymmenas, redskapens och fodrets/utfodringens hygien. Det är av stor vikt att man, vid sidan av anläggningens rutiner angående hygien, också har detaljerade anvisningar angående rengöring och desinficering samt granskningslistor för alla enskilda rutinmässiga arbetsskeden. 'Hygienslussarna' som består av fot- och handtvätt, byte av kläder och övriga biosäkerhetsåtgärder ska inte heller försummas. Med dessa åtgärder minskas risken att sjukdomar sprids till-, inom- eller vidare till andra hållningsplatser.

Biosäkerhetsåtgärder som krävs vid en allmän anläggningshygien

1. Man bör installera desinficeringspunkter vid de viktigaste ställena;
2. Om det vid samma anläggning finns flera verksamhetsenheter bör dessa separeras från varandra med behövliga hygienslussar (t.ex. kläckeri, yngelanläggning, odlingsanläggning).
3. Personalens arbetskläder ska endast användas vid anläggningen och de ska tvättas och desinficeras regelbundet.
4. Anläggningarna får inte dela på samma redskap men om detta inte går att undvika bör redskapen rengöras och desinficeras på korrekt sätt.
5. Onödiga besök till djurhållningsplatserna ska undvikas. Möjliga besökare måste övervakas och de ska antingen bära skyddskläder och skyddsskor som tillhandahålls på djurhållningsplatsen eller vid ankomst och avresa rengöra och desinficera alla de skyddskläder och skyddsskor som de tar med sig till djurhållningsplatsen, om det inte är frågan om engångskläder och skor.
6. Död fisk måste avlägsnas och omhändertas på ett säkert sätt från alla produktionsenheter minst en gång om dagen. Med detta säkras man att risken för sjukdomar hålls på lägsta möjliga nivå.
7. Anläggningens redskap bör enligt möjligheter rengöras och desinficeras vid slutet av varje produktionscykel.
8. Om en anläggning tar emot rom från en annan anläggning och om det är biologiskt möjligt ska rom och alla romförpackningar desinficeras eller omhändertas på ett biosäkert sätt.
9. Information om förarnas rengöring och desinfektion ska verifieras innan fisk lastas eller lossas vid djurhållningsplatsen.

a. Personalens arbetsmetoder vid anläggningarna

Genom vederbörliga arbetsmetoder strävar man till att minimera spridningen av smitta till/inom samt ut från anläggningen. Användningen av skyddskläder och arbetsskor samt en god handhygien och redskapshygien har en nyckelroll. Utanför de utrymmen som är speciellt känsliga (t.ex. kläckeri och småyngelhallar) borde det finnas ett kärl var man kan desinficera skorna före och efter arbetet. Om det finns fall av fisksjukdom inom anläggningen/företaget ska de friska individerna behandlas först. Till de dagliga rutinerna vid anläggningen kan till exempel höra kontroll av vattentillföringen till bassänger, kontroll av fiskens tillstånd samt utfodring och vid behov borttagning av död fisk.

Om externa personer tillfälligt besöker eller arbetar vid anläggningen, bör lämplig skyddsutrustning (t.ex. extra gummistövlar eller skoöverdrag) och övervakning/vägledning finnas tillhands för att säkerställa att smitta inte kommer in eller lämnar anläggningen. Besökare får inte röra vatten, fisk, redskap eller foder.

Personalen ska också se till att skadedjur inte sprider sjukdomar inom/utanför anläggningen eller orsakar skador på exempelvis bassängernas strukturer så att fiskarna kan rymma eller att de blir mat åt skadedjuren. Som hjälpmedel kan man använda t.ex. mås- och sälnät. Död fisk och fiskrens ska också förvaras utom räckhåll för skadedjur.

Anläggningens biosäkerhetsplan ska innehålla tydliga beskrivningar och instruktioner om hygienrutiner, och hälsoansvarig för anläggningens ska se till att de följs.

b. Fiskodlingsutrustning

Om möjligt ska varje enskilda bassäng ha sina egna borstar, håvar och övriga redskap. Om detta inte är möjligt ska redskapen rengöras och desinficeras före de används mellan olika bassänger. Om redskapen köps begagnade bör de också rengöras och desinficeras noggrant före användning och detta ska dokumenteras noggrant. Ett separat område bör reserveras för underhåll av bassängerna, och för att undvika smittorisk ska de smutsiga bassängerna aldrig ska blandas med de rena.

Redskapens förvaringsplatser ska ingå i planen för biosäkerhet samt åtgärder för redskapens underhåll.

c. Foder och utfodring

Fodret ska transporteras och förvaras på ett sådant sätt att det inte kommer i kontakt med skadedjur, med andra faktorer som kan orsaka sjukdom eller med obehandlad arbetsutrustning. Hygienen för transportfordonen ska vara ordentligt omhändertagen (om till exempel samma bil eller annat fordon vid ett tidigare tillfälle har använts för att transportera död fisk, fiskrens eller rensad fisk, måste fordonet rengöras och desinficeras innan fodret transporteras) och fodret ska lagras på vederbörligt sätt.

En god bokföring utgör grunden för fodrets spårbarhet. Kravet på bokföring gäller också läkemedelsfoder och tillsatssämnen.

Fiskodlaren ska föra bok om följande uppgifter:

1. För foder som köpts till anläggningen, säljarens/leverantörens namn och adress, produktens namn, leveransdatum, kvantiteten och den grupp av djur som fodret utfodrats till. Dessutom ska man bokföra identifikationsnumret för det foderlager till vilket fodret i fråga har levererats

2. Namn och adress för köparen/mottagaren av fodret som levererats från anläggningen, produktens namn, leveransdatum och kvantitet
3. Tidpunkten för när man slutat använda fodret om det finns en karenstid med användningen av fodret med anledning av ett läkemedel eller en tillsats i fodret
4. Resultaten från de prov som tagits av fodret
5. Användning av desinficeringsmedel och skadedjursgifter (biocider), som används i foderlager eller vid behandling av utfodringskärl och transportmedel, förflyttnings- eller vägningsutrustning för foder

Formen för identifikationsuppgiften för foderlagret är fri och producenten får själv märka foderlagret, förutsatt att de ställen där foder lagras går att specificera och åtskilja sinsemellan. Som bokföring av analysresultaten från foderprover räcker att man sparar de aktuella analysintygen som tagits t.ex. i samband med myndighetstillsyn eller försäljning. Foderbokföringen ska sparas minst fem år. Det rekommenderas att spara fodrens varudeklarationer minst den tid som fodret används.

Det är förbjudet att använda något som helst matavfall vid utfodring av livsmedelsproducerande djur, eftersom det är omöjligt att förvara animaliskt avfall åtskilt från vegetabiliskt avfall och det animaliska avfallet kan sprida sjukdomar.

Foderläkemedlen förvaras skilt från övriga foder och användningen dokumenteras enligt kraven i lagen om läkemedel.

8 Utbildning

De anställda vid anläggningen/företaget måste vara medvetna om instruktioner och föreskrifter relaterade till alla arbetsskedan. Dessutom måste de ha vederbörliga tillstånd (t.ex. hygiencertifikat eller djurtransporttillstånd/intyg om deltagande i utbildning) och vid behov utbildas eller på annat sätt bli bekanta med nya praxis/föreskrifter vid branschen eller arbetsuppgifterna.

I planen för biosäkerhet antecknas alla tillstånd, kompetenser och övriga intyg. Avdelningens fiskhälsoansvarig ansvarar och bevakar att hela personalen vid anläggningen är uppdaterad gällande sina uppgifter.

9 Riskanalys för fisksjukdomar vid fiskodlingsanläggningar

Anläggningarna ska vid sin verksamhet gå igenom möjliga rutter för sjukdomsöverföring och riskerna för dessa. En medvetenhet om potentiella överföringsrutter är viktig vid utvecklandet av en fungerande biosäkerhetsplan! Utgående från slutsatserna i riskanalysen upprättas en plan som förbereder anläggningen för de största riskerna och man utvecklar därigenom anläggningens verksamhet.

Det första man gör är att identifiera alla möjliga risker och potentiella hot som kan uppkomma, eftersom man endast kan förbereda sig mot hot som är identifierbara. Kartläggningen av riskerna är riktad mot framtiden men bygger till stor del på erfarenheter och allmän kunskap. En fiskodlare gör detta i sitt dagliga arbete, men en dokumentering är till stor hjälp vid genomförandet. Det lönar sig att utföra arbetet i etapper, till exempel: inkommande fisktransporter - överföring av infektionssjukdomar via vatten (vildfisk, utplanteringar, transportverksamhet), personalkompetens etc. När anläggningen är medveten om potentiella hot i förväg, vilka är då de tillgängliga medlen vid anläggningen då man förbereder sig för risker?

Genomgång av den egna anläggningens verksamhet

Man går igenom verksamhetens centrala punkter och identifierar de risker som är associerade med verksamheten. Utgående från de identifierade riskerna överväger man

- hur sannolik risken är
- vad kan risken ha för följder
- hur kan riskerna minskas och hållas under kontroll

Vissa identifierade risker finns uppräknade nedan. Förteckningen är inte komplett och nödvändigtvis inte relevant för varje anläggning.

1. Rutter för sjukdomsöverföring

- Hur sjukdomsalstrare kan komma till anläggningen
- Hur sjukdomen kan sprida sig inom anläggningen.
- Hur sjukdomsalstrare kan sprida sjukdomen vidare från anläggningen

2. Risker kopplade till anläggningens vattenintag

- De ovanför liggande vattendragens möjliga sjukdomar och åtgärder för att de inte ska komma till anläggningen
- Risker kopplade till vattentemperaturen
- Risker kopplade till vattenförsörjningstekniken,
 - tilltäppta sila, sikt etc.
- risker kopplade till behandlingen av vatten
 - luftning, syresättning, UV-behandling etc.
- Risker kopplade till utomstående faror
 - sabotage, utplanteringar i vattendrag ovanför, utsläpp i samband med olyckor i vattendrag ovanför, översvämningar, torka etc.

3. Risker vid anskaffning av fisk och rom

- Tillgången på moderfisk och rom. Finns det en risk att man inte får tillräkligt med rom?
- Risken för en händelse var man går miste om alla moderfiskar.
- Anskaffning av fisk eller rom som bär på sjukdom, hur man kan förebygga det och stoppa spridningen.
- Antalet fiskodlingar som levererar levande fisk till anläggningen
- Finns det en risk gällande effekten av desinficeringen.

4. Risker kopplade till transportfordon

- Ankomst av transportfordon (egen eller annan) till anläggningen och minimering av sjukdomsrisk
- Den egna utrustningen, fungerar den och är utrustningen i sådant skick att den tål transporter. Identifiera den utrustning som har teknik som kan utgöra en risk och avgör hur denna risk kan minimeras
- Hur säkrar man att desinficeringen är effektiv under alla omständigheter? Vilka risker ingår?
- Säkrandet av syretillförseln och tillhörande risker?

5. Risker kopplade till flyttandet av fisk

- Inre flyttningar, hygienrisker och risker för sjukdom.
- Sjukdomsslussar och deras funktionalitet.
- Riskfaktorer vid flyttningar, vattentemperatur, stress, sjukdomar och parasiter

6. Allmänna risker kopplade till hygien vid anläggningen

- Omhändertagning och uppföljning av död och sjuk fisk. Sjukdomsrisker kopplade till detta? Övriga risker ?
- Förflyttning av personal till och inom anläggningen, hur förebygger man risker för yttre smitta? Hur kan risken för överföring av smitta via personal från en odlingsenhet till en annan inom anläggningen minimeras?
- Risker kopplade till redskapen för fiskodling. Hur minimera risken för överföring av smitta via redskap?
- Risker kopplade till foder? Till exempel ett odugligt foderparti?
- Gäster vid anläggningen, hur minimera riskerna för smitta utifrån?
- Skadedjur och övriga djur.

7. Följder orsakade av sjukdomar

- Vad har sjukdomen för följder? (sanering, ekonomisk ersättning av samhället - ingen ersättning, hur hög dödlighet, kan man minska förlusterna med medicinering/vaccinering)
- Vilka är följderna av en lindrigare sjukdom som ska bekämpas, antingen med myndigheternas åtgärder eller genom ett frivilligt BKD-program?

10 Uppdatering av planen för biosäkerhet

Verkställandet av anvisningarna i planen för biosäkerhet ska uppföljas regelbundet och åtgärderna ska dokumenteras. Verkställandet av planen uppföljs också vid kommunalveterinärens inspektionsbesök.

Det är bra att se över planen för biosäkerhet och de risker som är kopplade till anläggningen och att uppdatera planen med jämna mellanrum eftersom både odlingsmetoder och anläggningarnas miljö förändras (t.ex. en gång om året i samband med myndigheters inspektionsbesök).

- Finns det förändringar i verksamheten?
- Finns det nya sjukdomsrisker?
- Har någon känd risk förverkligats?
 - hur ska man handla i framtiden så att detta inte upprepas?

C. Plan för biosäkerhet - modellexempel

Modellexempel för plan för biosäkerhet vid primärproduktion

I det här avsnittet finns exempel på olika biosäkerhetsplaner för fiskodling. Genom att tillämpa dessa blir det lättare för anläggningarna att uppgöra en biosäkerhetsplan enligt författningarna samt att dokumentera verksamheten.

Exemplen är uppgjorda för fiktiva anläggningar och passar inte nödvändigtvis för alla anläggningar. Avsikten är att anläggningarna möjligast enkelt ska kunna upprätta en plan för biosäkerhet genom ändringar av texten.

Moderfiskproduktion
Produktion av yngel för utplantering
Yngelproduktion inom insjöområdet
Yngelproduktion inom brackvattenområdet
Yngelproduktion vid recirkulationsanläggningar
Produktion av matfisk inom insjöområdet
Produktion av matfisk inom brackvattenområdet
Produktion av matfisk vid recirkulationsanläggningar
Odling i naturdammar

