



Biosäkerhet

Ur en veterinärs perspektiv

HELENA TÖRNELIUS
SUNDSVALL 232221

Presentation av mig

- Distriktsveterinär 2009, fiskhälsoveterinär 2010
- Successivt större område, påvisade en del BKD och IPN
- Lärde mig om sanering och utbildade i smittskydd, bl a Vattenfall
- Sedan 2020 på Kvistforsen som fiskodlare
- Fortsatt utbilda i provtagning mm
- Pratar utifrån hur jag jobbade som veterinär då och med huvudfokus på hur man kan begränsa smittämnens framfart samt tyvärr begränsad erfarenhet av RAS



Upplägg

- Föruppgift gruppövning
- Ett kontrollbesöks planering, genomförande och efterarbete
- Biosäkerhet för vardagen
- Rengöring och desinfektion
- Förutseende för det oförutsedda
- Att rusta sig för något oförutsett
- Sanering



Förberedelse för gruppövning

- Fundera en lite stund över vad du tror den besökande veterinären tittar på eller fokuserar på utifrån det ni redan kan eller hört. Antingen för dig själv eller med din granne.
- Det finns inga rätta svar som måste redovisas men notera gärna minnesord då vi kommer tillbaka till detta senare.





Någon som vågar säga något?



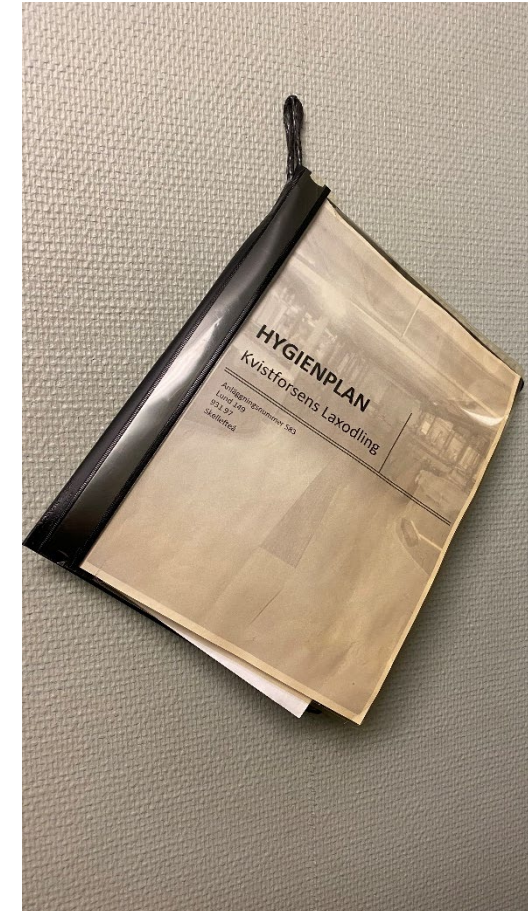
Kontrollbesök

- Planering
 - Hänsyn till ev provtagning, vattentemp, postgång
- Genomförande
- Fokuspunkter
 - Allmänt intryck, renhet, separering, noggrannhet, försöksvilja
- Biosäkerhetsplan, väldigt central
- Provtagning
 - Vill se fisken innan den tas upp
- Efterarbete/ komplettering
 - Hantering av ev brister, delge protokoll och ev provsvar



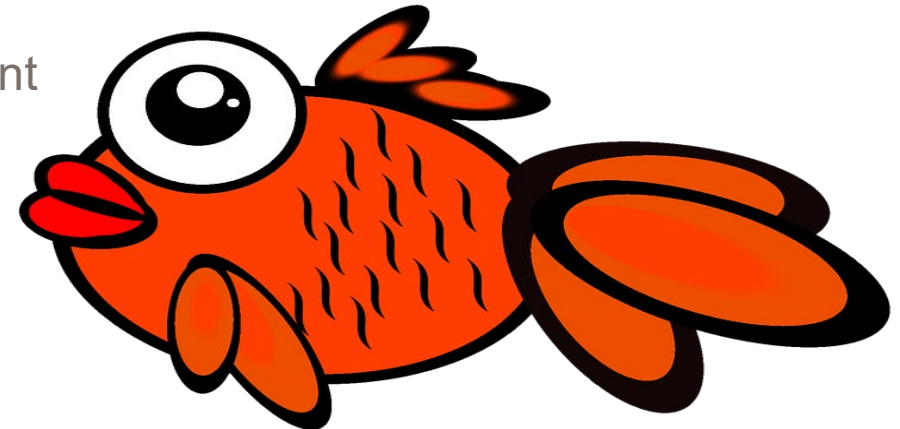
Biosäkerhetsplan

- Finns av en anledning
- Visar att man har koll
- Inte bara för myndigheter utan även för egen personal
 - Språk
- Bra för nyanställda i kombination med rutinpärmerna
 - Egen rutinpärm el motsvarande
 - Se branschriktlinjerna
- Ska ingå en beredskapsplan i biosäkerhetsplanen



Beredskapsplan

- Väckigt central del av biosäkerhetsplanen
- Här står hur odlingen har tänkt gå till väga vid ökad dödlighet
- Språk
- Vem ringer man?
- Vad kan man göra själv?
 - Lathunden på Svensk fiskhälsas hemsida under dokument
- Vad gör man av stora mängder död fisk?
- Inkludera miljöhändelser
 - Kväveövermättnad
 - Stopp i intaget
 - Utsläpp av olämpliga ämnen



Biosäkerhet i vardagen

- Renlighet
- Gruppindelning
 - Känslighetsrangordna
 - Vem gör vad?
- Avgränsningar
 - Behöver inte vara avancerade om de följs
 - Gör det enkelt att göra rätt
- Människan är lat av naturen



Rengöring

- Desinfektionsmedel och biofilm
- Mekanisk rengöring viktig
 - Känsligt område – använd borste
 - Anpassa efter material – eftersträva lättstädade ytor
 - Förbättra ytskikt, undvik porer
 - Val av rengöringsmedel
 - Effektivitet
 - Miljöskadlighet
 - Pris



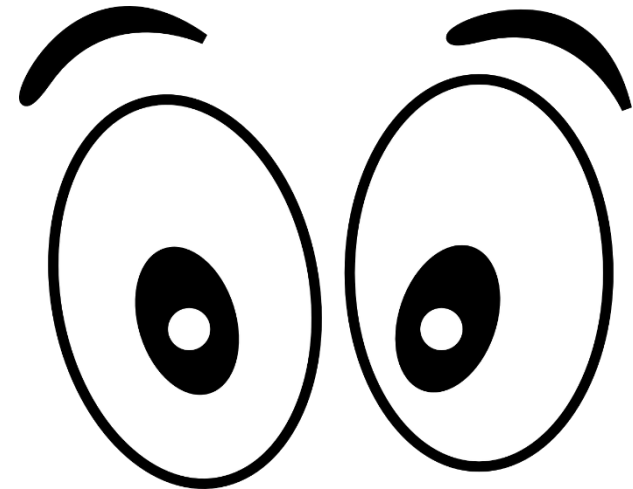
Desinfektion

- Val av desinfektionsmedel
 - Beror på material och användningsområde
 - Inget starkt universalmedel som fungerar på allt, jfr alkohol
 - Gäller att hitta rätt för ändamålet
 - Finns tabeller, gillar boken "Frisk fisk"
 - Många medel är korrosiva



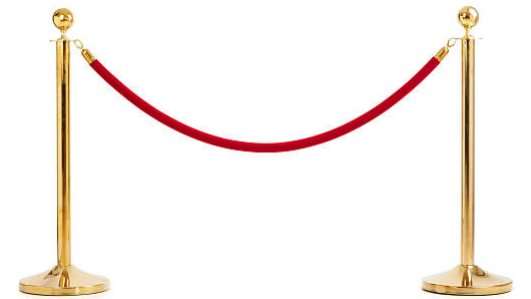
Förutse det oförutsedda

- Eller åtminstone planera för det
- Försök se vilka risker ni har och rangordna efter sannolikhet
- Förbered möjlighet att separera och avgränsa
 - Hindra kontakter mellan grupper och därmed smittspridning
- Olika odlingsformer har olika förutsättningar
 - Inomhusanläggning
 - RAS-anläggning
 - Anläggning i kassar utomhus
- Skydda sig mot andra faror än smittor



Rusta sig för en oförutsedd händelse

- Utgå från prioritetslistan som kan variera med årstid
 - Inkommande vatten
 - Smittor
- Se till att ha hemma det material som krävs för att följa beredskapsplanen tex extra kläder och skor eller överdrag
- Avspärrningsmaterial tex band om det är med i planen
- Rengöringsmedel, tvål, handsprit
- Desinfektionsmedel för de material som förekommer på anläggningen
- Alla i personalen ska veta vad som ska göras och hur det ska göras



Sjukdomsutbrott/påvisande av smittämne

- Här inkluderas positivt provsvar på virus/BKD utan ökad dödlighet
- Viktigt att veta att smittämnen uppförökas i infekterade individer men extra mycket i sjuka individer så väldigt viktigt att få bort det för att sänka smittrycket.
- Känsliga för annat om man redan bär på en infektion, kan ge högre antibiotikaförbrukning
- Inga egna initiativ, SJV utser en veterinär som hjälper till med en kontrollerad utslaktning vid sjukdomar där det är aktuellt



Sjukdom forts

- Inte försöka dölja
- Stoppa transporter för att minska smittspridning
 - Redan på misstanke
- Ej ok djurskyddsmässigt att transportera sjuka djur
 - Stress kan få friska djur att utveckla sjukdom
 - Ökar smittrycket pga uppförökning
- Samma gäller hantering
 - Ger ökad stress
 - Ökad spridning inom odlingen



Slakt

- Viktigt att blodvatten och restprodukter kan tas omhand på ett smittskyddsmässigt säkert sätt
- Innebär i praktiken att det inte når vattenlevande organismer
- Låter enkelt men kanske inte alltid så lätt praktiskt så viktigt att tänka på det.



Sanering

- Sanering ska utföras enligt de instruktioner som utsedd veterinär ger
- Grundpelarna är
 - Mekanisk rengöring, kan inte nog understrykas
 - Desinfektion om möjligt, underskatta inte UV-ljus från solen
 - Tomtid så torrt som möjligt efter saneringsbesiktning oftast minst en månad, ibland två månader men anges alltid i saneringsplanen från veterinären
- Saneringsbesiktning efter utförd sanering
 - Tomtiden räknas från godkänt
 - Om SJV godkänner kan kompletteringar ske digitalt



Tack för uppmärksamheten!



Gruppövning

- Hur stämmer det du förväntade dig med det jag berättade om?
- Stora skillnader mellan förväntning och det jag sa?
- Tänk dig den odlingsform som du är mest intresserad av, hur kan du med enkla medel öka biosäkerheten där?
- Finns det något som du egentligen tycker är viktigt att förbättra men tror att det är en svår nöt att knäcka?
- Någon i gruppen som kan bjuda på något som kan förbättras ur biosäkerhetsperspektiv på sin odling och hela gruppen försöker komma på en bra lösning som skulle kunna implementeras.
- Stora skillnader inom gruppen på hur man hanterar olika biosäkerhetsfrågor? Blir det för stort så begränsa er till ett par punkter.

Gruppövning forts

- Om grupper saknar lämpliga objekt kan jag bjuda på ett par punkter från Kvistforsen.



Statkraft

[statkraft.se](https://www.statkraft.se)