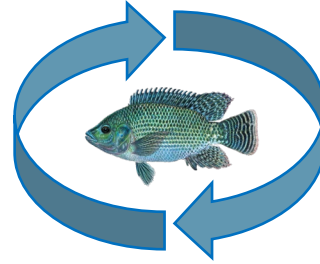


Gemensamma utmaningar - oberoende av system

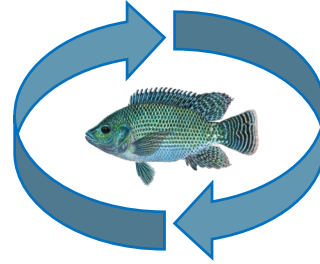


- Intag av rom/fisk och smittskyddsmässig hantering av nyanländ rom/fisk
- Vid import krävs enbart smittfrihet från EU-reglerade sjukdomar eller de vi har så kallade nationella åtgärder för.
- Foder
- Tekniska problem - större risk i RAS men pumpar etc kan stanna även i en genomflödesanläggning

Olika utmaningar - beroende på system



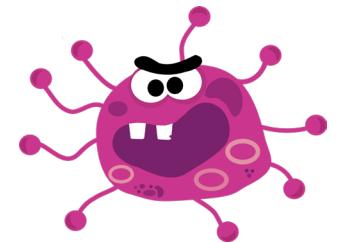
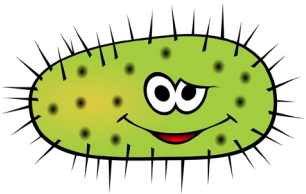
- Lätt att få in smitta via vatten
- Lätt att bli av med smittor som kommer in
- Behandling påverkar inte filter
- Behandling påverkar inte växter
- Arter vi har god beredskap för



- Liten risk att få in smitta via vatten
- Svårt att bli av med smittor som kommer in
- Behandling påverkar filter
- Behandling påverkar växter?
- Arter vi har lägre beredskap för

RAS - liten risk att få in smitta men svårt att bli av med smitta

- Hälsoklassad fisk?
- Vattenintag minimalt, ej naturvatten
- Reningsystem måste kunna avdöda patogener, ex ozon, UV
- Effekten bör vara tillräcklig för att avdöda de mest hårdiga virusen
- Effekten påverkas av partiklar i vattnet
- Risk att patogener gömmer sig i biofiltret



RAS/Akvaponi - behandling påverkar filter/växter

Salt

Mot bakterieinfektioner och hjälper fisken hålla osmotisk balans
Sannolikt minimal påverkan på biofilter

Formalin

Mot parasitinfektioner
Påverkar biofilter negativt
Påverkar växter negativt?

Halamid (kloramin)

Mot bakterieinfektioner
Påverkar biofilter negativt
Påverkar växter negativt?

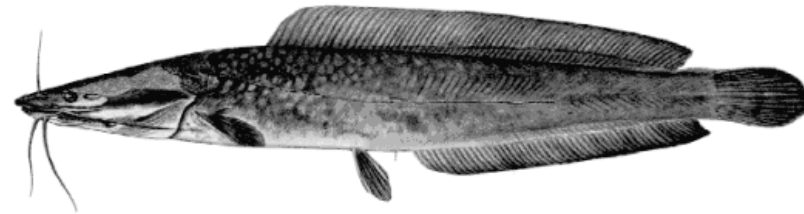
Antibiotika

Avdödar även goda bakterier
Risk att patogener överlever i biofilter - resistensutveckling
Tas ej upp av växter?



Arter vi har lägre beredskap för

- Ingen kontroll av för arterna viktiga sjukdomar vid import – stor riskfaktor!
- SVA:s diagnostik har varit utvecklad för framför allt laxfisksjukdomar
- Nu finns diagnostik avseende ex TiLV, ISKNV, NNV



Diagnostik

- Odling
- Elisa
- MALDI-TOF
- PCR
- Sekvensering
- Histologi/cytologi

