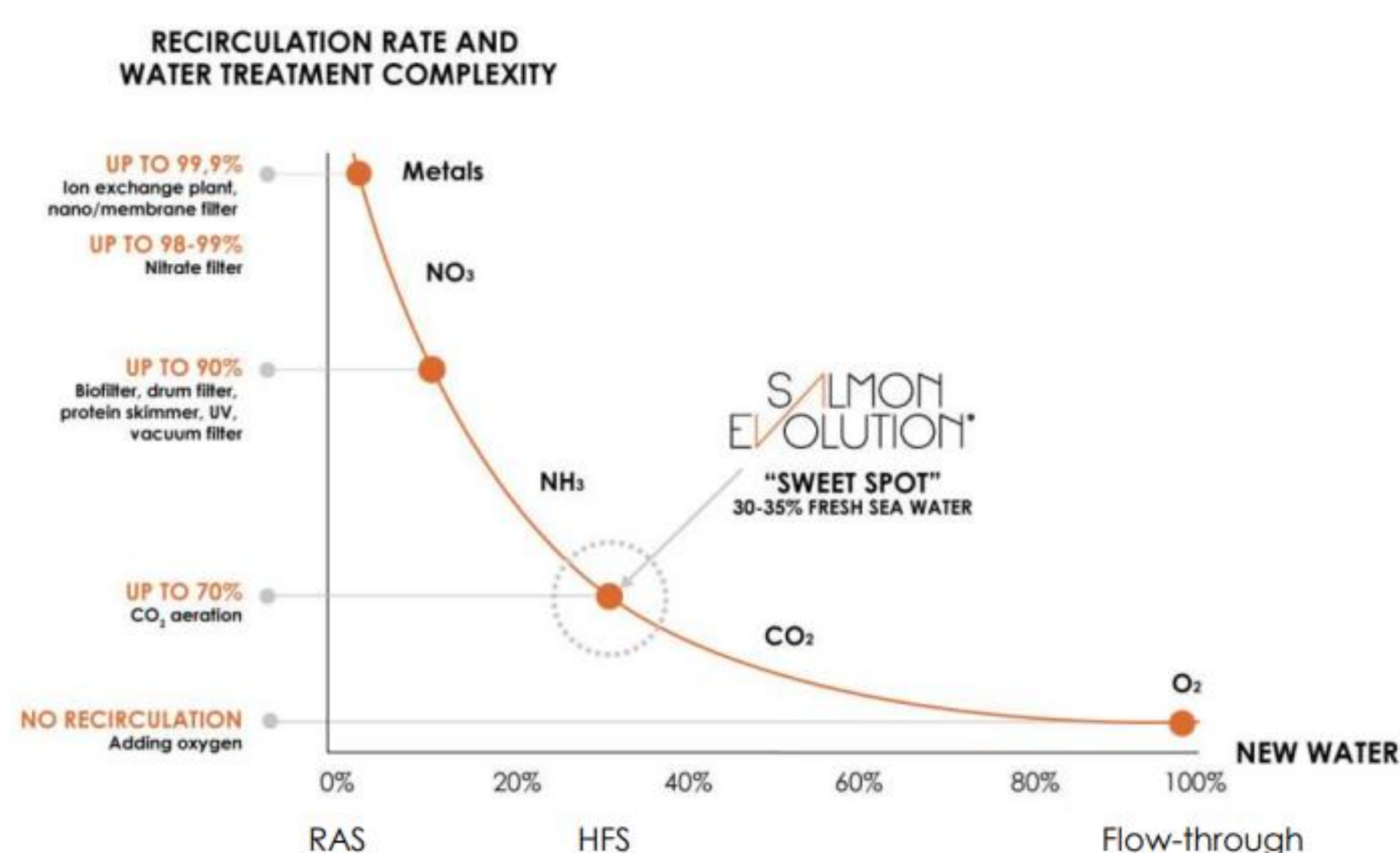


Selvrensende CO2 lufter for landbasert oppdrettsanlegg

M53 Bacheloroppgave av Joakim Teigland og Even Grahl Johannessen

> Fakultet for ingeniør- og naturvitenskap

Problemstilling: Utvikle en selvrensende CO2 lufter slik at fôr og avfallsprodukter ikke reduserer utlufting av CO2



Bakgrunn:

I et landbasert oppdrettsanlegg er det resirkuleringsgraden som avgjør hvor mye teknisk utstyr som kreves for å opprettholde vannkvaliteten. Ved 65% resirkulering av vann er oksygentilsetning og CO₂ utlufting kritisk. En CO₂ lufter er derfor essensiell for å kunne drifte et anlegg på land. Problemet med dagens CO₂ lufter er at den muligens tettes av fôrrester som medfører at utluftingen av CO₂ reduseres. Dette kan videre føre til død fisk og store økonomiske tap for Salmon Evolution.

Metode:

- Finne måter å implementere filtrering og selvrensing i en CO₂ lufter gjennom fagrapporter og litteratur
- Mangel på relevant litteratur fører til at gruppen bygger en prototype
- Resultatet skal være energieffektivt og ha samme dimensjoner som eksisterende lufter
- Implementering av Wedge Wire viser de beste resultatene for filtrering og selvrensing

Konklusjon:

- ✓ Lufteren vil tettes av fôr over tid
- ✓ Wedge Wire filtrerer ut alle hele fôr pellets
- ✓ Wedge Wire påvirker ikke vanngjennomstrømning i lufteren
- ✓ Lav vinkel på Wedge Wire påvirker selvrensingseffekten i negativ forstand
- ✓ Mer forskning må gjøres for å finne en balanse mellom luftprosent og vannstrøm

