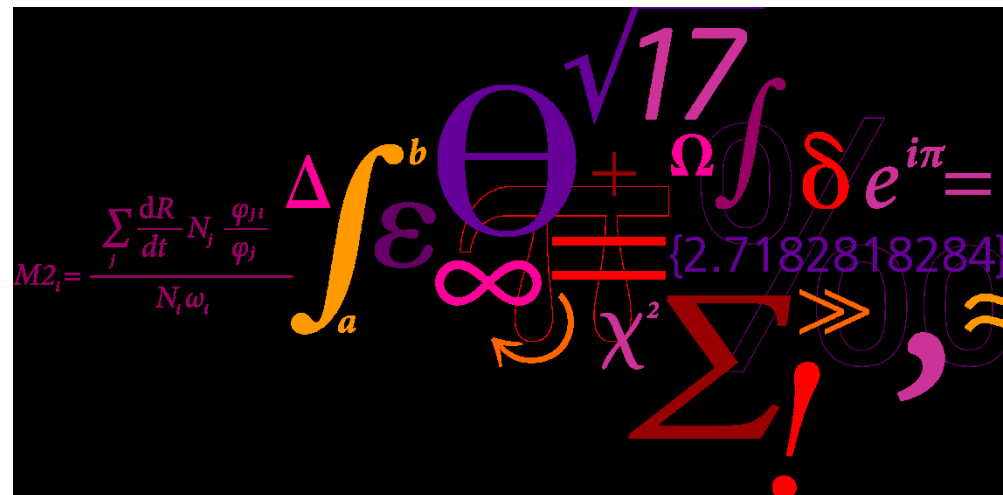








# Hvordan kan sæler holdes ude af åerne

**Finn Larsen, Seniorforsker**  
**Sektionen for Økosystembaseret**  
**Marin Forvaltning**  
**DTU Aqua**



## Hvordan kan sæler holdes ude af åerne





### Metoder til at holde sæler væk

-  **Flytning af sælerne**
-  **Aflivning af sælerne**
-  **Indlært modvilje mod fisk**
-  **Fysiske forhindringer - riste**
-  **Elektriske felter**
-  **Sælskræmmere**





## Hvordan kan sæler holdes ude af åerne

### Metoder til at holde sæler væk





#### **Flytning af sælerne**

-  Indfangning hvordan ?
-  Flytning hvortil ?
-  Vender sælerne tilbage ?
-  Vedvarende indsats nødvendig

#### **Aflivning af sælerne**

-  Ikke lovligt lige nu
-  Mest effektivt mod problem-individer/specialister
-  Vedvarende indsats nødvendig
-  Image-problemer ?






#### **Indlært modvilje mod laks (CTA)**

-  Gode erfaringer mod rovdyr på land
-  Få, men positive, erfaringer med havpattedyr
-  Langtidseffekter på sælerne ikke kendt
-  Vedvarende indsats nødvendig






## Hvordan kan sæler holdes ude af åerne

### Metoder til at holde sæler væk

#### **Fysiske forhindringer – riste**

-  Passage for fisk (og fartøjer?) nødvendig
-  Hegn på land nødvendigt
-  Angreb på fisk der venter nedstrøms
-  Sæler lærer at passere når risten er åben
-  Undgå at 'fange' sæler opstrøms for risten









#### **Elektriske felter**

-  Pulserende jævnstrøm (0,14–0,28 V/m)
-  Gode resultater i Canada
-  Enkel etablering
-  Effekter på fisk ?
-  Undgå at 'fange' sæler opstrøms

## Hvordan kan sæler holdes ude af åerne

### Metoder til at holde sæler væk

#### **Sælskræmmere**

-  Udsender støjsignaler – typisk 2-5 kHz
-  Meget højt lydtryk – ca. 190-200 dB
-  Primært udviklet til havbrug
-  Formentlig ingen effekter på fisk (laks < 380 Hz)
-  Blandede erfaringer fra skotske floder
-  Nogle sæler lærer at undgå dem
-  DTU Aqua forsøg ved Bornholm
-  Undgå at 'fange' sæler opstrøms

#### **Ny type sælskræmmer på vej**

-  "Startle respons" – ca. 175 dB
-  DTU Aqua forsøg i 2018

**Kontakt**  
**Finn Larsen, DTU Aqua**  
**fl@aqua.dtu.dk**  
**35 88 34 96 / 20 67 28 00**