

Sea Lice



Havforskningsinstituttet

Lakselus og vaksine status, sept 2014

Sussie Dalvin

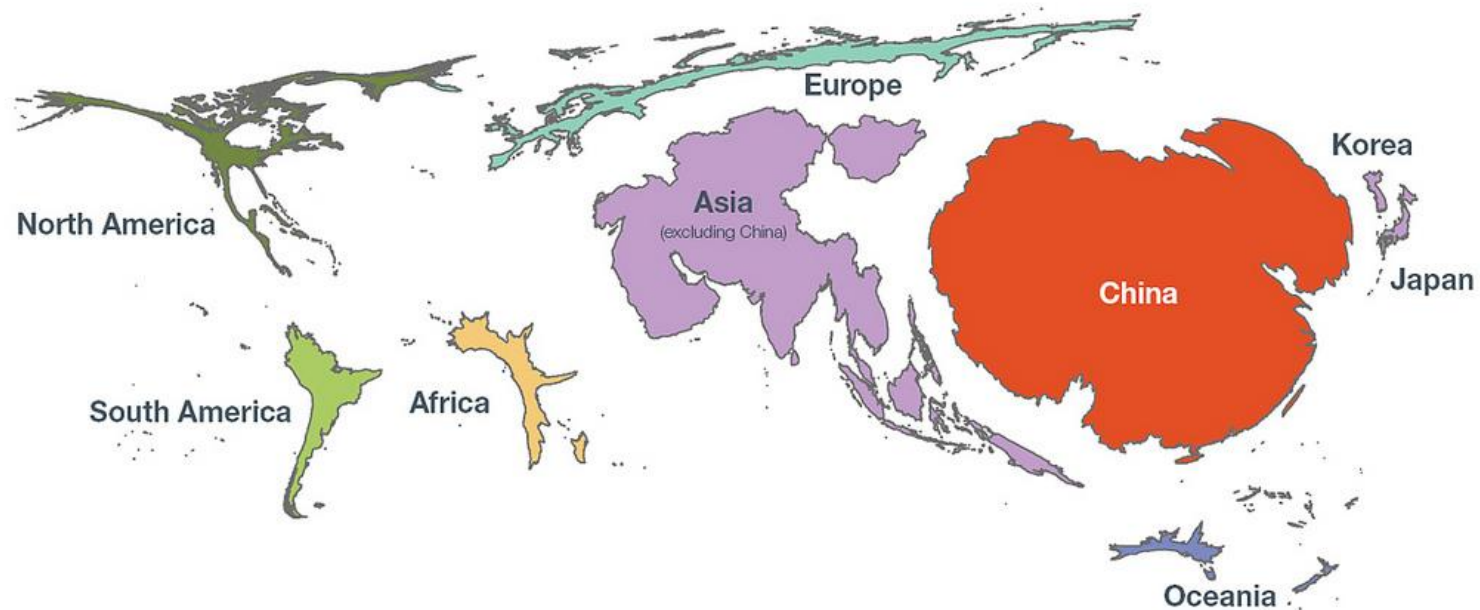
Havforskningsinstituttet



Hvorfor lage en vaksine



- Behov for alternativer til kjemikalier
- Preventivt/profylaktisk
- Mulig å behandle al oppdrettsfisk
- Kan kombineres med andre vaksiner
- Globalt problem i fødevareproduksjon i marin sektor



Utvikling av vaksiner imot lakselus eller mangel på samme

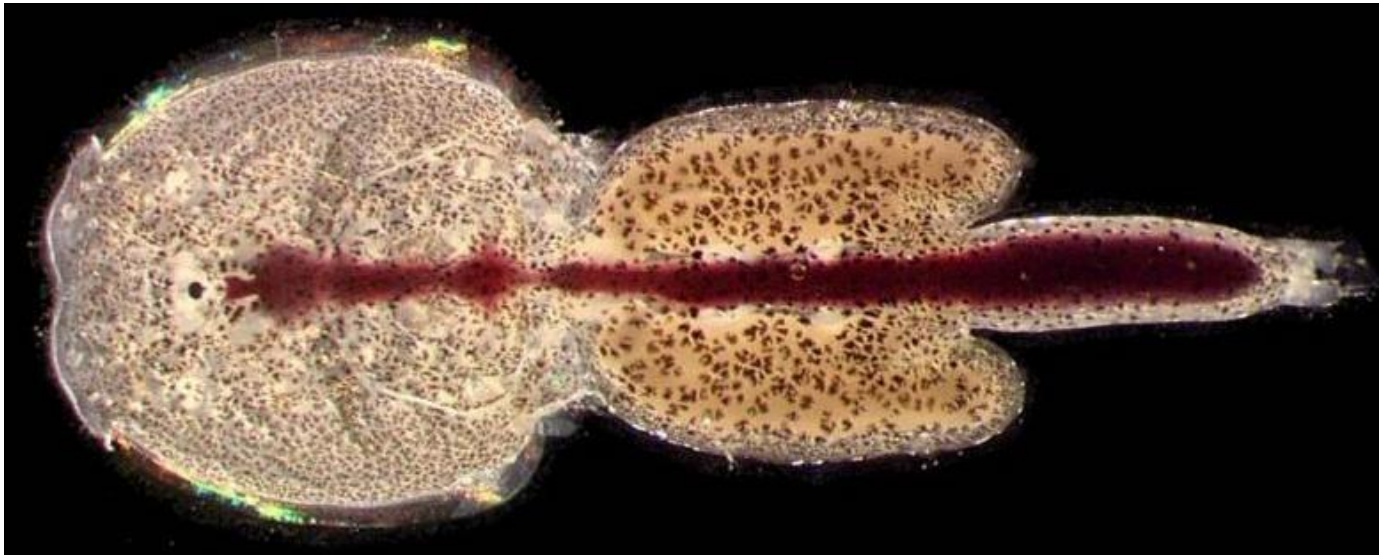


Ektoparasitt

Lite kontakt mellom lus og laksens sitt immunforsvar

Langt co-evolusjonært forhold mellom laks og lus

Lusen har spesialisert seg i å unngå laksens sitt immunforsvar



Utvikling av vaksiner imot lakselus

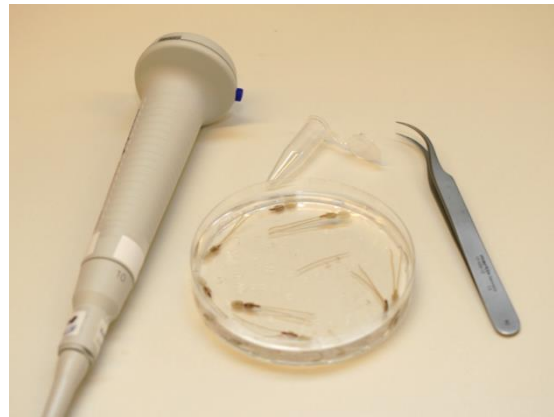


Mange nye resurser

- SLRC, PrevenT (folk, fisk og lus!)
- SLRC: grunnforskning kan brukes i praksis
- Genomet på lus og laks



+



=

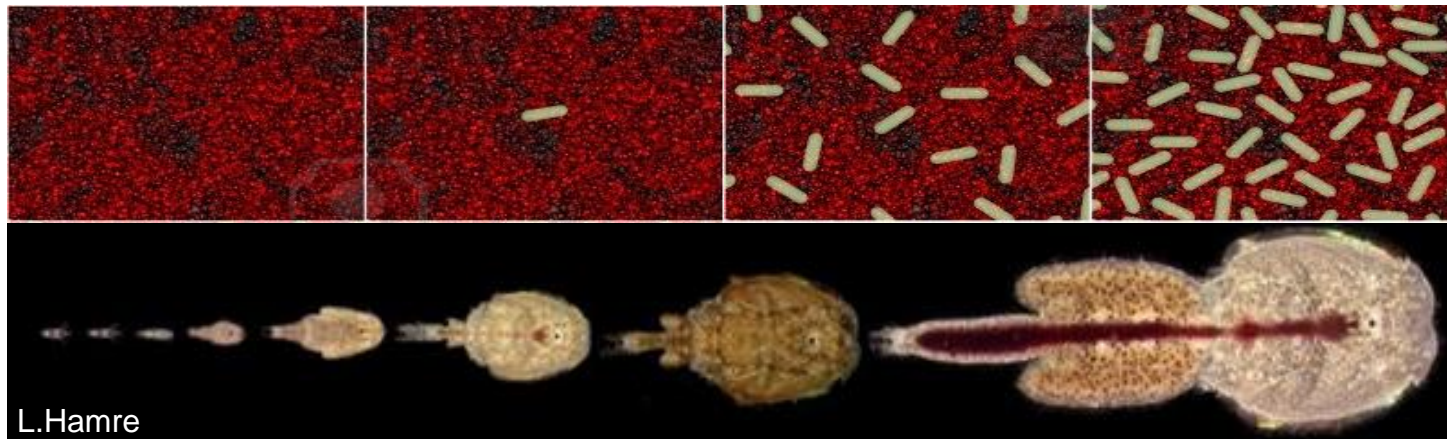


Utvikling av vaksiner imot lakselus



Vaksine effektivitet må ikke være 100%

- Lus formerer seg ikke på fisk



Vaksine kan være effektiv på alle stadier (-nauplius)

Status Internasjonalt – Sealice 2014



Gruppe på Cuba (*Caligus Rogercesseyi*): akirin

- 1 publikasjon på vaksine som virker!
- Sealice 2014, avlyst presentasjon

Grupper i Skotland (Stirling): 9 vaksiner testet

- Uten virking

Status SLRC og samarbeidspartnere



SLRC

- Screener targets ved bruk av RNA interferens
- Lovende kandidater sendes til Novartis (test vaksiner)
- Gruppe i Canada (Mark Fast, PEI)
- Totalt i pipeline: 9
- Sendes tilbake til to laboratorier for testing

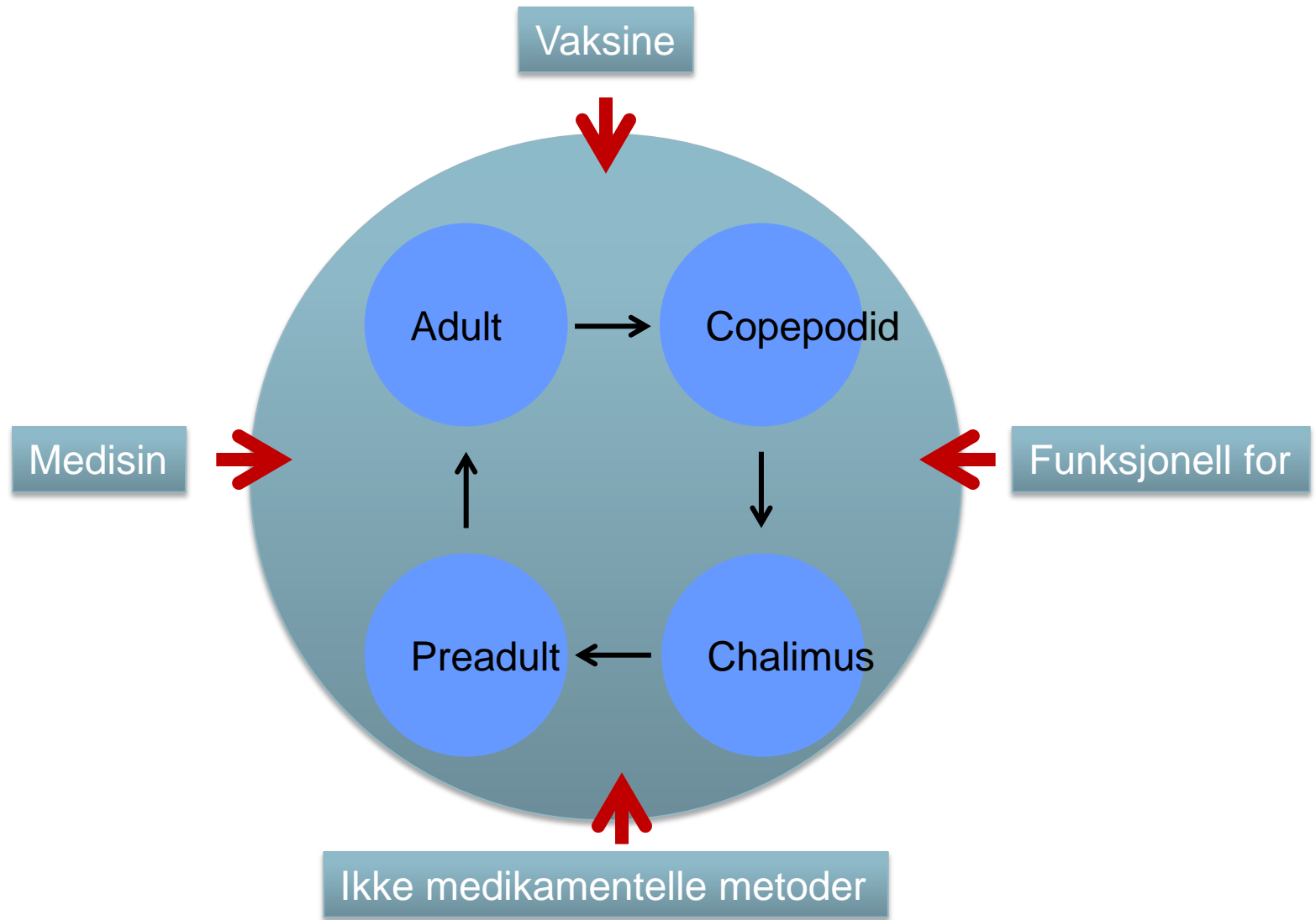
Alternative vaksine strategier

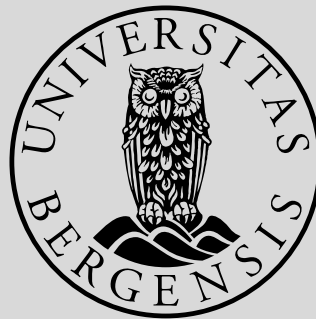


Vaksiner mot symbiotiske organismer (bakterier)

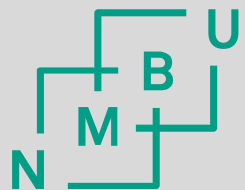
- Symbiose-samarbeide
- Enklere å produsere en bakteriell vaksine
- Ramme lusen indirekte ved å ødelegge fordøyelsen
- Ikke 100% effektiv

Integrated Pest Management





marineharvest
excellence in seafood



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet



Havforskningsinstituttet