

Nytt overvåkingsprogram:

Bakgrunnsfoto: Virus.

Smittespredning mellom oppdrettslaks og villaks

Havforskningsinstituttet er i ferd med å etablere et overvåkingsprogram for å evaluere påvirkning av oppdrettsnæringen på sykdomsstatus hos villfisk langs norskekysten. Programmet skal gå fra 2011 til 2015.

AV ABDULLAH MADHUN

Det er et klart behov for å få fram mer kunnskap om forekomster av sykdomsfremkallende stoffer (patogener) i villfisk og eventuell smitteoverføring mellom oppdrettsfisk og villfisk. For å kunne beregne smittepåvirkning på villaks må vi etablere indikatorer som, ved målinger over tid, kan avdekke endringer og synliggjøre en mulig smitteoverføring. Mulige indikatorer for påvirkning fra oppdrett på smittestatus hos villaks er:

- endringer i forekomst av sykdomsfremkallende stoffer (prevalens av patogen) i villaks assosiert med sykdomsutbrudd i oppdrett

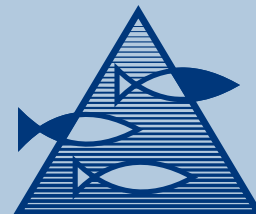
- patogen-prevalens i rogn, yngel og utvandrende smolt
- patogener i vannmassene rundt oppdrettslokaliteter og i elvene
- prevalensen av smittebærende rømt laksefisk i elvene
- lakselus (som mulig vektor for noen patogener)

Tilsvarende indikatorer kan også etableres for vill marin fisk.

KARTLEGGING AV SMITTESTATUS I VILLFISK

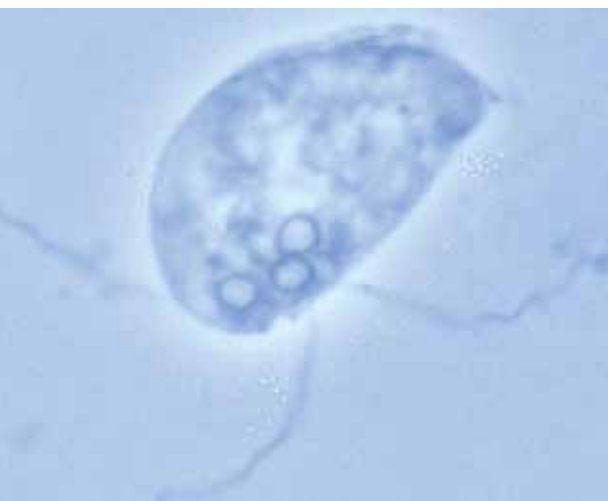
Prevalensen av patogener i villfisk skal kartlegges ved å etablere tidsserier med prøvetaking av marine arter langs norskekysten. Det er også viktig å isolere og karakterisere





HAVFORSKNINGSINSTITUTTET
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH

►► Nytt overvåkingsprogram: Smittespredning mellom oppdrettslaks og villaks



Figur: Myxosporidiespore.

risere naturlig forekommende genotyper av patogenene i villfisk og sammenligne dem med oppdrettspatogenene.

KARTLEGGING AV PATOGENER HOS LAKS I ELVENE

Det skal utarbeides en planmessig prøvetaking som kan avdekke patogener hos laks i elvene hos voksen villaks, rømt oppdrettslaks, rogn, parr og yngel, og det skal tas vannprøver.

Det er viktig å etablere hva som er en "normal-situasjon" ved å undersøke patogenrepertoaret i utvalgte elver med ingen eller liten påvirkning fra oppdrett. Dette arbeidet skal gjennomføres samtidig med arbeid på genetik og overvåking av lakselus.

KARTLEGGING AV PATOGENER I MARIN FISK OG VIRVELLØSE DYR FRA OPPDRETTSMILJØ VED UTBRUDD AV SYKDOM

Det finnes lite data på spredning av patogener i forbindelse med sykdomsutbrudd i fiskeoppdrettsanlegg. På utvalgte oppdrettslokalteter skal det etableres et prøvetakingsregime som

settes i verk ved utbrudd. Prøvetakingen holder fram i etterkant av utbruddet. Det skal samles inn prøver fra marin fisk og annen fauna rundt utbruddslokalteter. Prøver fra oppdrettsfisk er viktig for å kunne vurdere om oppdrettslokaliteten er den sannsynlige smitekilden. Vannprøver samles inn fra og rundt utbruddslokaliteten og i utvalgte fjorder (laksevassdrag og laksefjorder) hvor det er relevant å opparbeide tidsserier på indikatorer. Data som genereres fra overvåkingsprogrammet skal samles i en database.

ETABLERING AV BIOBANK

Prøvene skal også brukes for å etablere en biobank. Dette vil gjøre det mulig å teste prøvene i ettertid for nye agens eller når nye og bedre metoder er tilgjengelige.

BRUK AV MODELLERING

Data fra overvåkingsprogrammet skal brukes til å modellere smittespredningsveier og estimere spredningsrisiko. Overvåkingsprogrammet kan dermed gradvis bidra til å etablere risikobasert tilnærming i havbruksforvaltningen.

METODER

Relevante vevsprøver skal samles inn fra oppdrettslaks på utbruddslokaliteten, vill laksefisk og marin fisk rundt lokaliteten med sykdomsutbrudd i noen utvalgte områder.

Prøver skal også tas fra laksefisk, rogn og yngel/smolt i laksevassdrag og laksefjorder som ligger i nærheten av utbrudd. Det er viktig å etablere biopsibaserte screeningverktøy som kan brukes i overvåkingen av villaks.

Prøvene skal testes for de aktuelle agens ved hjelp av sanntids-PCR, og positive prøver følges opp med sekvensering, ELISA, immunhistokjemi og dyrking av virus og bakterier etter standard prosedyrer.

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

Nordnesgaten 50
Postboks 1870 Nordnes
NO-5817 Bergen
Tlf.: 55 23 85 00
Faks: 55 23 85 31

www.imr.no

AVDELING TROMSØ

Sykehusveien 23
Postboks 6404
NO-9294 Tromsø
Tlf.: 55 23 85 00

FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN

Nye Flødevigveien 20
NO-4817 His
Tlf.: 55 23 85 00

FORSKNINGSSTASJONEN AUSTEVOLL

NO-5392 Storebø
Tlf.: 55 23 85 00

FORSKNINGSSTASJONEN MATRE

NO-5984 Matredal
Tlf.: 55 23 85 00

FISKERIFAGLIG SENTER FOR UTVIKLINGSSAMARBEID

Tlf.: 55 23 86 90
Faks: 55 23 85 31

AVDELING FOR SAMFUNNSKONTAKT OG KOMMUNIKASJON

Tlf.: 55 23 85 38
Faks: 55 23 85 55
E-post: informasjonen@imr.no

KONTAKTPERSON

Abdullah Madhun
Faggruppe: Helse
Tlf.: 55 23 63 60/947 85 883
E-post: abdullah.madhun@imr.no

