

## 9) Genetiske endringar i villaksbestandar og sporing av rømt laks

Etter nokre år med nedgang i registrert rømming, fekk ein i 2002 rapportar om mykje rømt oppdrettsfisk att, og mange spør om den norske villaksen er tapt. Debatten om mulege genetiske effektar på villaks som følgje av rømt oppdrettslaks strekkjer seg om lag 20 år bakover i tid. Alt i 1980 åra registrerte ein store antal rømt laks i elvar og i havet. I 1980 var oppdrettsproduksjonen i Noreg om lag 4.000 tonn, medan han i dag er kring 420.000 tonn. På verdsbasis er produksjonen av oppdrettslaks kring 970.000 tonn, medan fangsten av villaks er under 4.000 tonn i heile utbreiingsområdet.

Undersøking av genetisk stabilitet i laksebestandar basert på historisk materiale og nyinnsamla materiale, kan gje informasjon om omfanget av forandringar i bestandar som følge av rømt oppdrettsfisk. Det er antatt at nøytrale enkeltgen vil underestimera genetiske skilnader mellom laksebestandar, og metoden vil derfor sansynlegvis gje eit minimumsestimat for forandring. Dei siste fem åra har det difor blitt peika på at det også er bruk for eksperimentelle effekt studiar der ein undersøker effektane av innkryssing av oppdrettslaks i villaksbestandar.

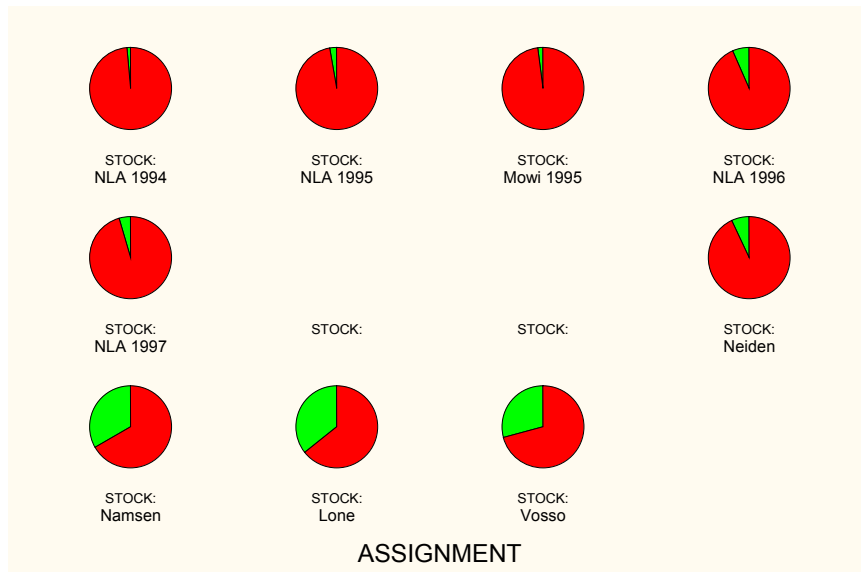
Prosjektet har fokus på følgjande problemstillingar:

- Utprøving av DNA mikrosatellitt markørar for genotyping av historisk materiale
- Kva genetiske endringar har skjedd i norske laksebestandar som følge av rømt laks
- Auka kunnskapen om effektane av innkryssing av domestisert laks i villaksbestandar
- Identifisering av rømt laks ved DNA markørar



**Figur14.** Er du vill? Det kan ofte vera vanskeleg å sortera villaks og tidleg rømt oppdrettslaks

Gjennom det siste året er det samla inn historisk laksemateriale, dvs lakseskjell og ferskmateriale. Materialet blir genotypa med eit utval av DNA mikrosatellitt markørar. Eit effektstudie med utplanting av egg grupper er initiert. Eggruppene blir dels utplantert i elvelaboratoriet i Guddalselva og dels vidareført ved Matre havbruksstasjon. Det er tilsett ein stipendiat for å styrkja prosjektet.



**Fig.15.** Innleiande arbeid viser at genetisk sporing (assignment) identifiserer rømt laks med stor presisjon. Presisjonen i identifiseringa av villakssammer er lågare. Størrelsen på det røde Kakestykket visar kor stor del av individane som kunne tilbakeførast til rett opprinnelse