



Sporing av laks: SNP tilnærming

FHF prosjekt 900706



Målsetning

- Å forbedre, validere og vitenskapelig dokumentere ytelsen til SNP- basert gentesting år det gjelder å spore mistenkt fisk som fanges i fjord eller elv tilbake til sine biologiske oppdretts-foreldre.



Arbeidspakker

1. Metodeoptimalisering
2. Innsamling, ekstraksjon og distribusjon av DNA til valideringsstudie 1 og 2
3. Valideringsstudie 1: SNP-basert tilordning blant foreldre som er full- eller helsøsken
4. Valideringsstudie 2: SNP-basert tilordning ved et stort antall potensielle foreldrefisk
5. Valideringsstudie 3: eksklusjonsstyrke med hensyn på villfisk ved SNP analyse



Tidsplan og partnere

- 2-årig prosjekt: 2012-2014
- Valideringsstudie 1 (arbeidspakke 3) er startet
- Deltagere:
 - CIGENE
 - BioBank
 - MareLife Services
 - AquaGen
 - Norges Veterinærhøgskole
- Samarbeider med parallelt prosjekt ved Nofima



Metodeoptimalisering

- pågår hos CIGENE



Innsamling, ekstraksjon og distribusjon av DNA

- til valideringsstudie 1 og 2
- to prøvesett innsamlet og befinner seg hos BioBank (datasett A) og CIGENE (datasett B).
- CIGENE: utvikle billige metoder for DNA ekstraksjon (<10 kr per prøve)



Innsamling, ekstraksjon og distribusjon av DNA

- BioBank: ekstraksjon og måler kvaliteten på produktet på gel
- har utstyr for oppkonsentrering av DNA og vil levere «ready-to-use» materiale av god nok kvalitet
- i 96 brønners sett



Valideringsstudie 1

- SNP-basert tilordning blant foreldre som er full- eller helsøsken
- Design av prøvesett
 - 520 yngel med kjente foreldre
 - fra 200 familier (100 mødre og 100 fedre)
 - ligger i rør a 3 individer
 - i tillegg 40 yngel som ikke har foreldre i dette settet (kontroller)



Valideringsstudie 1

- DNA ekstrahert
- SNP analyser og tilordning til foreldre igangsatt hos CIGENE
- Parallell studie med mikrosatelittanalyse hos Nofima (tilsvarende prøvesettdesign)
- NVH: sammenlikne resultater fra SNP og mikrosatelitt analyse



Valideringsstudie 2

- SNP-basert tilordning ved et stort antall potensielle foreldrefisk
- Design av prøvesett
 - 400 yngel som stammer fra
 - 500 stamfisk
 - Materialet tilgjengelig som isolert DNA



Valideringsstudie 2

- SNP analyser og tilordning til foreldre hos CIGENE, ikke igangsatt enda
- Planlagt klar februar 2013
- Parallell studie med mikrosatelittanalyse hos Nofima (tilsvarende prøvesettdesign)
- NVH: sammenlikne resultater fra SNP og mikrosatelitt analyse



Valideringsstudie 3

- eksklusjonsstyrke med hensyn på villfisk ved SNP analyse
- Prøvesett fra Nofima
- Planlagt igangsatt mai 2013