

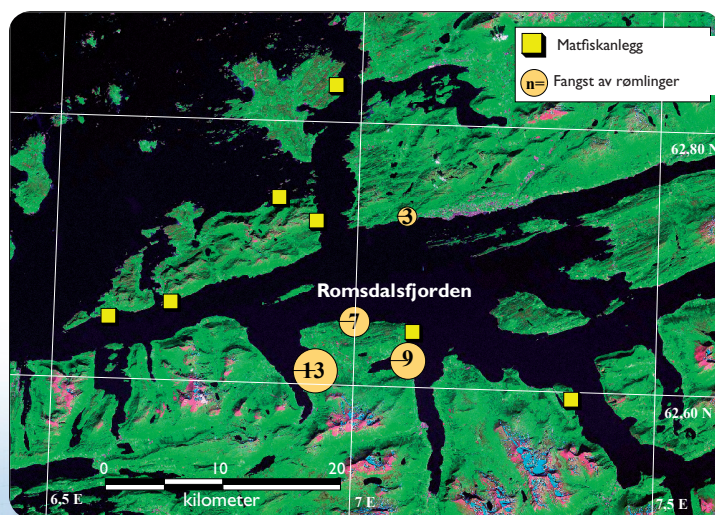
# Rømt oppdrettsfisk: Identifisering ved hjelp av DNA

*En DNA-basert metode som gjør det mulig å identifisere opphavet til rømt fisk fra urapporterte rømmingsepisoder, er tatt i bruk av forvaltningen, og har vært benyttet ved flere anledninger både på laks, regnbueørret og torsk. Metoden er utviklet av forskere ved Havforskningsinstituttet for å assistere Fiskeridirektoratet i forvaltningen av norsk havbruksnæring.*

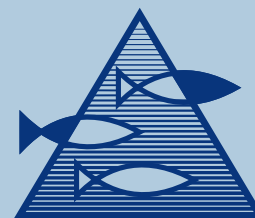
AV KEVIN A. GLOVER OG ØYSTEIN SKAALA

Hvert år rømmer hundretusener av oppdrettsfisk fra merder, og mange havner i gyteområdene til villfisk. Rømt fisk kan gyte med villfisk og påvirke overlevelsesevnen til ville bestander, og det kan også medføre tap av genetiske ressurser. Selv om det er påbudt å rapportere rømming, er det anslått at antall urapporterte rømlinger kan være like stort eller større enn det rapporterte antallet. En av forutsetningene for at fiskeoppdrett skal være bærekraftig og miljøvennlig, er at antall rømlinger blir redusert.

Et bredt spekter av metoder for identifisering og sporing, inkludert fysisk merking av all oppdrettsfisk, ble vurdert av det nasjonale "Merkeutvalget" (Fiskeridirektoratet 2004). Beredskapsmetoden, som kun utløser aktivitet og ressursbehov i etterkant av en rømmingsepisode, ble utviklet og testet gjennom prosjektet TRACES (2006–2007), støttet av Norges forskningsråd og Fiskeri- og havbruksnæringens landsforening.



**Figur 1**  
Den første virkelige testen på beredskapsmetoden ble gjennomført i Romsdalsfjorden i 2006. Kartet viser plasseringen av oppdrettsanleggene og stedene hvor det ble fisket rømlinger.



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH

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

www.imr.no

**HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
AVDELING TROMSØ**

Sykehusveien 23  
Postboks 6404  
NO-9294 Tromsø  
Tlf.: 77 60 97 00  
Faks: 77 60 97 01

**HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FORSKNINGSSTASJONEN FLØDEVIGEN**

Nye Flødevigveien 20  
NO-4817 His  
Tlf.: 37 05 90 00  
Faks: 37 05 90 01

**HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FORSKNINGSSTASJONEN AUSTEVOLL**

NO-5392 Storebø  
Tlf.: 55 23 85 00  
Faks: 56 18 22 22

**HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
FORSKNINGSSTASJONEN MATRE**

NO-5984 Matredal  
Tlf.: 55 23 85 00  
Faks: 56 36 75 85

**AVDELING FOR SAMFUNNSKONTAKT  
OG KOMMUNIKASJON**

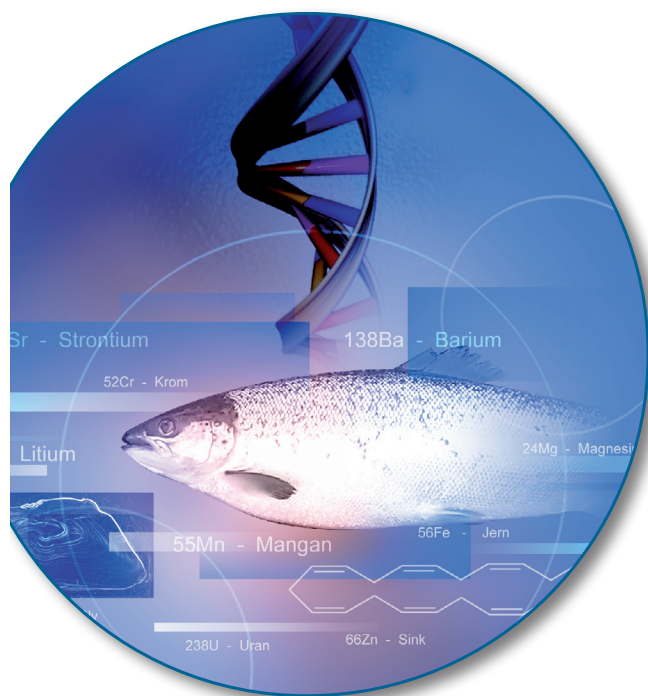
Tlf.: 55 23 85 38  
Faks: 55 23 85 55  
E-post: informasjonen@imr.no

**KONTAKTPERSONER**

Kevin Glover  
E-post: kevin.glover@imr.no  
Tlf.: 55 23 63 57

Øystein Skaala  
E-post: oystein.skaala@imr.no  
Tlf.: 53 47 35 23/55 23 53 64

➤ ➤ **Rømt oppdrettsfisk: Identifisering ved hjelp av DNA**



første gang DNA-basert identifisering er benyttet for sporing av opphavet til en urapportert rømming. Metoden baserer seg på en sammenligning av DNA-profiler hos den enkelte rømte laks og profilene på laks i oppdrettsanleggene i regionen der rømlingene ble oppdaget og fanget (Figur 2). Metoden er helt og holdent basert på fiskens naturlige DNA og forutsetter ingen databaser med opplysninger.

**TATT I BRUK PÅ LAKS, REGNBUEØRRET OG TORSK**

Gjennom et videre utviklingsarbeid er det vist at metoden også kan benyttes for identifisering av urapportert rømt regnbueørret og torsk. Metoden er implementert i fiskeriforvaltningen for sporing av urapportert rømming på de tre viktigste oppdrettsartene. For å effektivisere arbeidet og øke presisjonen blir prosedyrer og analyseprotokoller oppdatert med nye DNA-markører og nye statistikkprogram.

**INTERNASJONAL INTERESSE**

I samarbeid med forskere ved Havforskningsinstituttet er metoden også tatt i bruk ved Danmarks Tekniske Universitet i en mulig svindelsak mellom en stamfiskprodusent og en matfiskprodusent i Danmark. Flere oppdrettsmyndigheter i Europa har vist interesse for metoden, og den skal testes i et feltforsøk i Skottland i 2009.

**BEREDSKAPSMETODEN**

Gjennom TRACES ble det utviklet en stand-by-metode for sporing av rømt oppdrettslaks. Den ble testet i en konkret rømmingssak første gang i 2006 (Figur 1). Det resulterte i en bot til oppdretter, som ble vedtatt, og representerer

Figur 2  
Prosentandel av rømlingene som hadde DNA-profil som matchet laksen i de enkelte merdene i Romsdalsfjorden. Merd 5I representerer kilden til rømlingene.

