



## Korleis kan vi dokumentera at fisken overlever slipping frå not?

*Fisken skal svømme fritt og skadelaus ut av nota ved slipping. Men kva er fri svømming? Ein fersk studie, der både «forskar og fiskar» fekk vurdere film av slipping av fisk, viser at det trengs ei sams forståing av kva fri svømming vil seia. Først då er det nyttig med automatisk klassifisering av åtferda.*

AV NILS OLAV HANDEGARD OG MARIA TENNINGEN

I ringnotfisket og fiskeri generelt er det viktig å unngå fangstar med fisk under minstemål, altfor store fangstar og bifangst. Pris på fangsten er avhengig av storleiken og kvaliteten på fisken, og det kan løna seg å undersøka fangsten før den vert teken om bord. I hovudsak slepp fiskarane fangst som ikkje er optimal, men det er ikkje lov å sleppa død eller døyande fangst. Uvisse om fisken overlever slipping og om lova blir følgt, skapar utfordringar for både fiskeri og forvaltning.

### **FISKEN SKAL SVØMMA FRITT OG USKADD UT FRÅ NOTA**

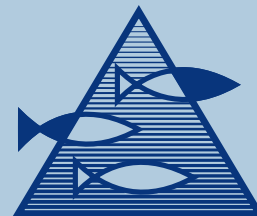
For å undersøka fangsten er det vanleg å redusere notvolumet så mykje at det er råd å ta ein prøve for enklare å estimera mengda. Dette kan pressa fisken for tett saman før slipping og den risikerer å døy. Reguleringar i Noreg og EU forbyr slipping av døyande fisk. I ringnotfiskeria er dette regulert ved å avgrensa kor mykje notvolumet kan reduserast før fangsten må takast om bord. Grensa for slipping er når 80–90 % av lengda på nota er om bord. I makrellfisket vert ei kvit blåse plassert på flåa ved sju

åttedelar av notlengda, og det er ikkje lov å sleppa etter at blåsa er hala om bord. Under slipping skal nota ha tilstrekkeleg opning til at fisken fritt kan svømme ut utan fare for skade.

### **KVA ER FRI SVØMMING?**

Sidan kravet er at fisken skal kunna svømme fritt, må vi kunna vurdere kva som er fri svømming. På sikt må vi også få på plass ein metode som dokumenterer slik svømming. I FHF-prosjektet “Utvikling av standard slippemetode for makrell og sild i fiske med not” har vi systematisert videomateriale av fisk under slipping frå not for å kunna vurdere kva som er fri svømming.

Det første spørsmålet er om vi er samde om kva som er fri svømming. For å testa dette laga vi 80 videoklipp på 5 sekund frå videomaterialet. Eit panel med ein fiskar og 15 forskarar frå tre ulike forskingsgrupper fekk sjå filmklippa i tilfeldig rekkjefølgje. I tillegg stokka vi klippa ulikt for kvar person. Panelet skulle så vurdere



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET  
INSTITUTE OF MARINE RESEARCH

#### HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

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

www.imr.no

#### AVDELING FOR SAMFUNNSKONTAKT OG KOMMUNIKASJON

E-post: informasjonen@imr.no

#### Kontaktperson:

Nils Olav Handegard  
Tlf.: 958 54 057  
E-post: nilsolav@imr.no

Maria Tenningen

Tlf.: 936 53 972  
E-post: maria.tenningen@imr.no

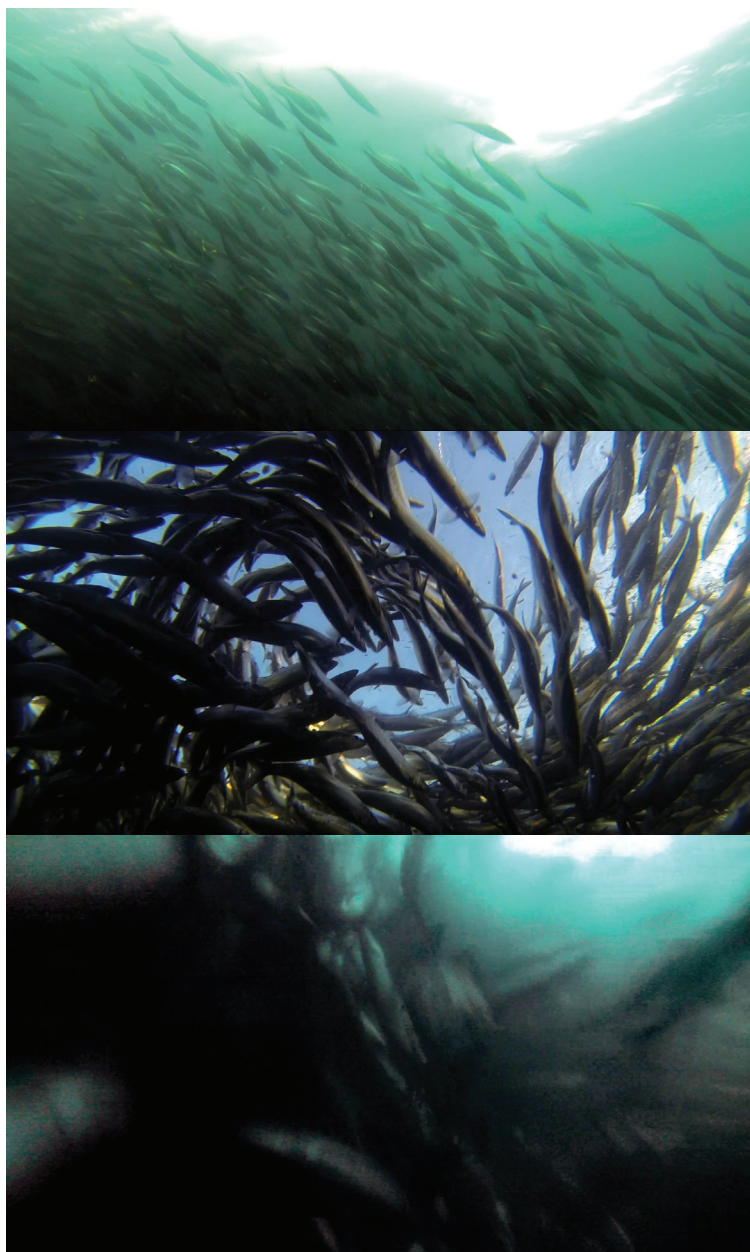
## ►► Korleis kan vi dokumentera at fisken overlever slipping frå not?

om klippa viste fri svømming eller ikkje. Vi gav ikkje føringar på kva som er fri svømming sidan vi var interesserte i kva dei ulike medlemmane la i omgrepet. Men i utgangspunktet var det basert på typiske åtferdstrekk som svømmehastighet, fisketettleik eller kor godt organisert fisken er i stimen.

Panelmedlemmane var stort sett samde om klassifiseringa. Omlag 40 klipp vart vurderte som fri svømming og omlag 20 klipp som ikkje-fri. For omlag 20 klipp var panelet delt (figur 1). I sum er panelet er einige om kva som er fri symjing i 75% av tilfella. Sidan det ikkje eksisterer ein definisjon på fri svømming er dette rimeleg bra. Etablering av ein slik definisjon vil gje føringar til dei som vurderer klippa og vil truleg føra til auka semje.

#### AUTOMATISK KLASSIFISERING AV FRI SVØMMING?

Måleteråetablera metodikk som kan dokumentera om fiskeriet er gjennomført etter krava. Dersom vi nyttar gjennomsnittet per klipp som ein fasit, kan vi testa ulike metodar for automatisk klassifisering av kva som er fri svømming. Saman med billige kamera kan slik automatisk klassifisering av åtferd bli eit nyttig verktøy. Men først må vi bli meir samde om kva som faktisk er fri svømming.



**Figur 1:** Døme på fri svømming (øvt), døme der panelet var delt (i midten) og eit døme der panelet vurderte det som ikkje-fri svømming (nedst).

Arbeidet er finansiert av FHF.

Takk til paneldeltakarane for innsatsen.



FISKER- OG HAVBRUKSNÆRINGSFORSKNINGSSJOND

