

Technical University of Denmark



Bruger vi de mest optimale maskefaconer og størrelser i dansk fiskeri?

Herrmann, Bent; Krag, Ludvig Ahm; Madsen, Niels; Frandsen, Rikke; Lundgren, Bo

Publication date:
2009

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Herrmann, B., Krag, L. A., Madsen, N., Frandsen, R., & Lundgren, B. (2009). Bruger vi de mest optimale maskefaconer og størrelser i dansk fiskeri?. Poster session presented at Danfish International 2009, Aalborg, Denmark.

DTU Library

Technical Information Center of Denmark

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

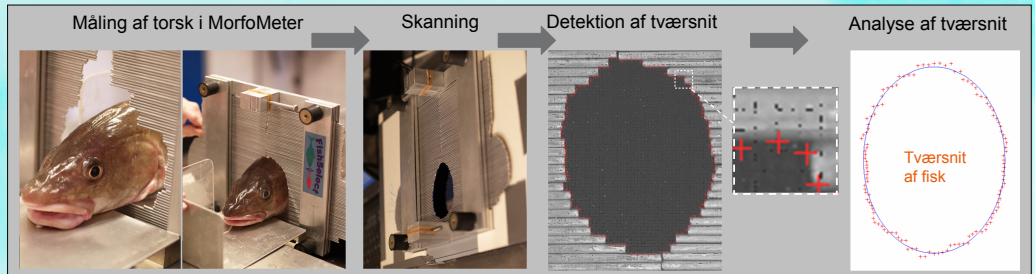
Bruger vi de mest optimale maskefaconer og størrelser i dansk fiskeri?

Bent Herrmann, Ludvig Krag, Niels Madsen, Rikke Frandsen, Bo Lundgren

Faconen og størrelsen af maskerne i trawlen i forhold til faconen og størrelsen på fiskene har afgørende betydning for hvilke størrelser, der kan selekteres ud gennem maskerne. I mange fiskerier er det kompliceret at finde ud af, hvad der er det mest optimale design, da fangsten ofte består af en blanding af arter med meget forskellig tværsnitsfacon. De mindstemål man har fastsat for arter der fanges sammen gør ikke problemerne mindre. De senere år er det i nogle fiskerier forsøgt at forbedre selektionen ved at forsyne de diamantmaskede fangstposer med særlige selektionsvinduer bestående af firkantede masker. Spørgsmålene er f.eks.: Hvad er den bedste maskevidde for selektionsvinduet? Hvor meget forbedres selektion, hvis maskevidden øges med f. eks. 10 mm?

DTU Aqua arbejder med moderne metoder baseret på digital billedbehandling og computersimulering, der fremover kan bidrage til udviklingen af selektive fiskeredskaber og måske føre til en certificering af forskellige nets selektive egenskaber.

FISHSELECT



NETVISION

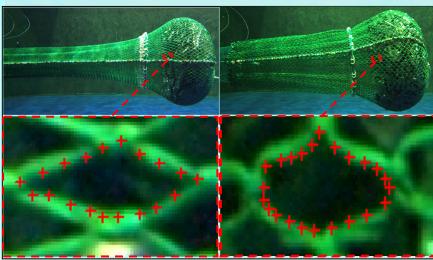


Fig. 1 Facon af 90 mm fangstposer med diamantmasker. Standardkonfiguration (venstre), T90-konfiguration (højre). Detaljer og digitaliserede maskefaconer nær fangstgrænssefladen (nederst). Forsøg foretaget i prøvetank hos SINTEF, Hirtshals.

I projektet NETVISION kortlægges og beskrives faconer af masker ved forskellige belastninger. Der anvendes en kombination af prøvetanksforsøg og laboratorieforsøg med belastning af net svarende til kommercielt fiskeri. Data indsamles og efterbehandles ved anvendelse af avanceret visionsteknik. Desuden inddrages teoretiske modelberegninger.

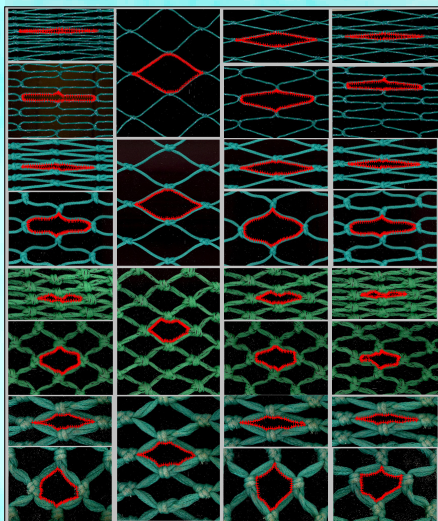


Fig. 2 Strækningsforsøg med diamantmasker af forskellig maskevidde, tråddykkelse og stivhed. Belastet som i standardkonfiguration og som i T90-konfiguration. Røde markeringer viser digitaliseret maskefaconer.

I projektet FISHSELECT indsamles og beskrives tværsnitsfaconer og størrelser for vigtige arter i danske fiskerier. Der anvendes en kombination af laboratorieforsøg med frisk-fangede fisk, digital billedbehandling, computerbaseret analyse og simulering. FISHSELECT indeholder faciliteter til at beskrive faconen for de fleste arter af rundfisk samt for fladfisk (Fig. 3).

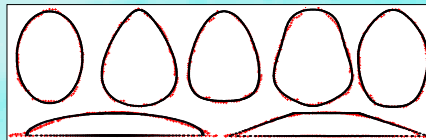


Fig. 3 Eksempler på faconer. FISHSELECT indeholder mere end 100 forskellige basisfaconer.

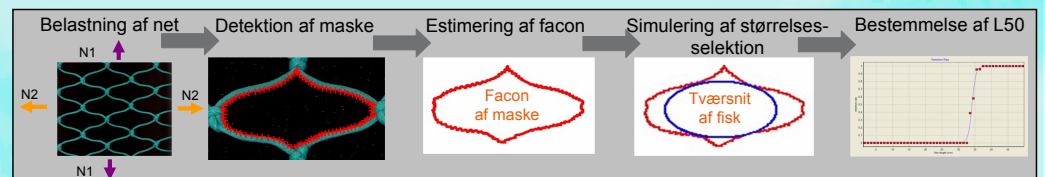
Simulering af selektion for masker

Ved at overføre oplysninger om faconen af masker i forskellige net fra NETVISION til FISHSELECT kan vi ved avancerede computersimuleringer undersøge de grundlæggende selektive egenskaber for forskellige net overfor forskellige arter.

Fleksibiliteten i FISHSELECT har gjort det muligt at undersøge mange forskellige arter. Desuden har metoden også været anvendt i internationalt samarbejde på arter, der ikke forekommer i danske fiskerier.



Fig. 4 Eksempler på arter der har været analyseret med FISHSELECT.



Udover eksisterende net kan vi også udforske mulighederne i nye net og måske finde nye maskeformer eller kombinationer af maskeformer, der vil være særligt egnet til problemstillinger i specifikke fiskerier. Et særligt nyttigt output fra FISHSELECT er *Design Guides* som for hver enkelt art kvantificerer, hvor store individer der vil kunne undslippe gennem masker af forskellig form og størrelse (Fig. 5). *Design Guides* kan benyttes til at få en idé om hvilke former og størrelser af masker, der er velegnede til forskellige arter ud fra de fastsatte mindstemål. *Design Guides* kan herunder benyttes som grundlag for valg af designparametre til f.eks. Selektionsvinduer.

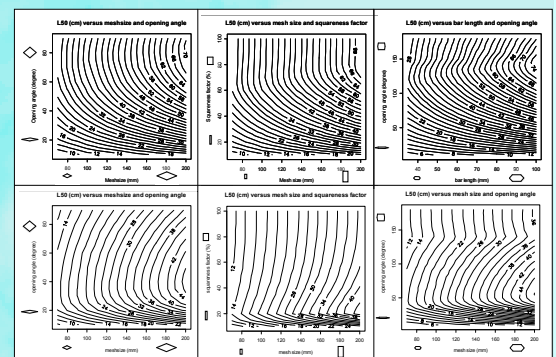


Fig. 5 *Design Guides* for torsk (øverst) og rødspætte (nederst).