



## Forskning for fremtiden - fiskeriforskning nytter

**Gislason, Henrik**

*Published in:*  
Fisk og hav

*Publication date:*  
2005

*Document Version*  
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

*Citation (APA):*  
Gislason, H. (2005). Forskning for fremtiden - fiskeriforskning nytter. *Fisk og hav*, (59), 4-7.

---

### 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.

# Forskning for fremtiden – fiskeriforskning nytter

HENRIK GISLASON  
(hg@dfu.min.dk)

Danmarks  
Fiskeriundersøgelser  
Afdeling for Havfiskeri

PERSPEKTIV

Dansk fiskeriforskning spænder over en vifte af discipliner – fra biokemi, biologi og oceanografi over matematik og statistik til økonomi, sociologi og historie, og den foregår på en lang række institutioner i hele landet. Disciplinernes bud på at løse fiskeriets problemer er ofte forskellige, så tværfagligt samarbejde er nødvendigt. Dansk Netværk for Fiskeri- og Akvakulturforskning (Fishnet.dk) blev etableret i 2000 for at styrke samarbejdet mellem institutionerne, fremme den grundlagsskabende fiskeriforskning og forbedre uddannelsen af nye fiskeriforskere. I august 2004 afholdt netværket en konference i Esbjerg for at præsentere de unge forskeres projekter. Vi har udvalgt en del af præsentationerne fra konferencen til dette nummer af FISK&HAV.

## Forskning og udvikling

Dansk fiskeri har gennemgået en rivende udvikling gennem de seneste 100 år, en udvikling som har ført til en kraftig vækst i de samlede landinger (Figur 1).

Dansk fiskeriforskning har belyst denne væksts betydning for fiskebestandene og for erhvervet. Mange af forskningens resultater har været til stor nytte for fiskeriets udvikling og forvaltning. Det er en forudsætning for et bæredygtigt fiskeri at man ved hvor meget bestandene kan beskattes, og hvordan man bedst sikrer et levedygtigt erhverv når mængden af fisk ændrer sig i takt med naturlige og menneskeskabte ændringer af havmiljøet.

## Brugbare resultater

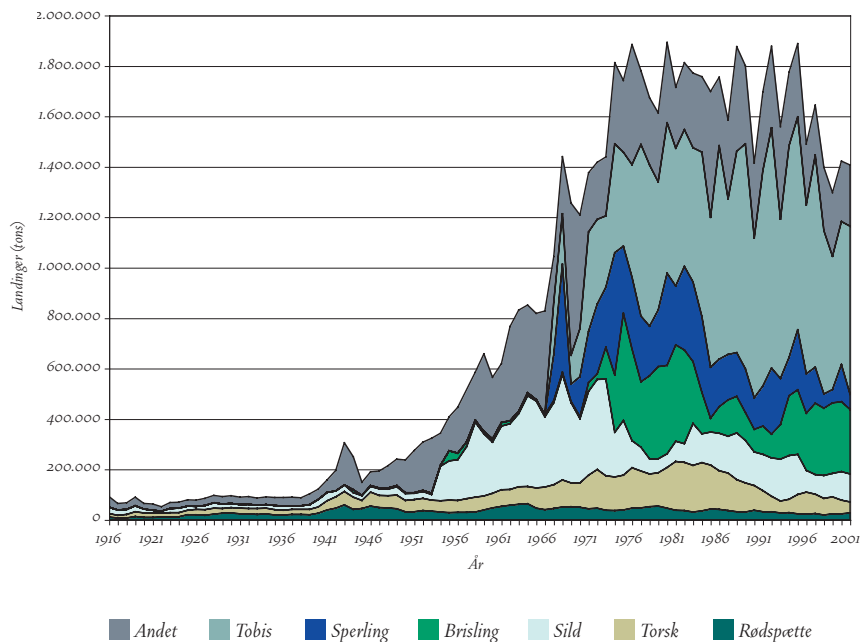
Når man ser tilbage på de seneste omtrent 100 år, er der mange eksempler på at dansk fiskeriforskning har nyttet.

Inden for fiskeribiologien har forskningen ført til udvikling af bedre metoder til at be-

stemme antallet af fisk i havet, til nye måder til at adskille forskellige bestande, og til et øget kendskab til sammenhængen mellem det fysiske miljø, gydebestandenes størrelse, og produktionen af nye årgange.

Danske fiskeriforskere stod bag det banebrydende arbejde med at kortlægge og modellere Nordsøens økosystem. Det har ført til den nuværende generation af flerartsmodeller, som beskriver bestandenes indbyrdes samspil – hvem spiser hvem – og til en revision af den naturlige dødelighed. Beregningerne har vist at den naturlige dødelighed for små fisk er langt større end tidligere antaget, fordi fiskene spiser hinanden. Det har blandt andet betydet at man nu ved at tiltag for at beskytte unge fisk er mindre effektive end man førhen troede.

Det danske tobisfiskeri har ofte været i mediernes søgelys både herhjemme og i udlandet. Danske undersøgelser har ført til et bedre kendskab til tobisens biologi og har vist at tobisfiskeriet har været bæredygtigt,



Figur 1  
DANSKE  
LANDINGER  
1916-2001

og at fiskeriet derfor ikke er hovedårsagen til tobisbestandens nuværende krise.

Fiskeriøkonomien blev grundlagt som disciplin i starten af forrige århundrede, hvor den danske økonom Jens Warming studerede sammenhængen mellem fiskeriindsatsen og fiskernes indtægt. Han var blandt de første til at vise at frit fiskeri af rent økonomiske årsager automatisk vil føre til overfiskeri. Siden hen er der blevet forsket i forskellige forvaltningsmetoders økonomiske hensigtsmæssighed, og i de senere år er der blevet igangsat en vigtig indsamling af oplysninger om de enkelte fiskeres økonomiske forhold, oplysninger som gør det muligt at få et langt mere detaljeret indblik i hvordan forskellige reguleringstiltag vil påvirke fiskeriet.

Dansk forskning i fisk som fødevarer har også spillet en betydelig rolle. Forskningen startede i 1930'erne, hvor den var med til at skabe grundlaget for den danske fiskekonservesindustri. Undersøgelser af de biokemiske reaktioner i fiskekød som har betydning for kvaliteten af frosset fisk, har bevirket at der i dag kan købes frosne fiskeprodukter af høj kvalitet. For at fremme anvendelsen af forskningsresultaterne i praksis er der blevet lavet forskellige håndbøger til erhvervet, som fx en kvalitets håndbog for fiskehandlere.

I 1980'erne blev der udviklet udstyr til automatisk isning og sortering i samarbejde med maskinindustrien – et udstyr der fik stor betydning for den danske flåde.

Folketinget vedtog i 1999 den nationale Delstrategi for Dansk Fiskeriforskning. Strategien går ud på at styrke den grundlagsskabende fiskeriforskning, at styrke samarbejdet mellem sektorforskningsinstitutioner og universiteter, og at forbedre forskeruddannelsen.

For at følge op på strategien besluttede man at etablere et fælles forskernetværk Fishnet, med i starten fire, og senere fem forskerskoler finansieret af Forskningsrådene og Fødevareministeriet.

De fem forskerskoler er:

#### SLIP

FISKERIBIOLOGI – FRA ENKELTFISK TIL FISKEBESTANDE

#### FIBP

FORARBEJDNING AF FISK – FISKS FYSIOLOGI OG BIOKEMI

#### FAME

FISKERI OG AKVAKULTUR – FORVALTNING OG ØKONOMI

#### SCOFDA

AKVAKULTUR – BÆREDYGTIG KONTROL AF FISKESYGDOMME

#### MARINERS

MARITIM HISTORIE OG MILJØFORSKNING

Der har i alt været tilknyttet 35 ph.d.-studerende til forskerskolerne, som siden år 2000 har afholdt 17 ph.d.-kurser og 21 workshops/seminarer med en række internationale undervisere. Forskningsprojekterne under Fishnet har samtidig resulteret i 75 videnskabelige publikationer.

Fishnet blev evalueret i 2004, og konklusionerne var at netværket har fungeret tilfredsstillende og bør fortsætte, at institutionerne derfor bør fastholde og videreudvikle Fishnet, at forskningsrådene skal hjælpe ved at støtte til samarbejdsprofessorater og tværgående projekter, og at Fødevareministeriet og forskningsrådene bør sikre tilskud til nye ph.d.-stipendier. Fishnet har netop modtaget 11,3 millioner kroner til at fortsætte aktiviteterne.

Fishnets hjemmeside ([www.fishnet.dk](http://www.fishnet.dk)) indeholder yderligere oplysninger om netværket.

Mange fiskerier er pressede af reducerede kvoter, og det gælder derfor om at udnytte hele fisken. Danske fiskeriforskere har igen en årrække arbejdet med udnyttelse af biprodukter fra blandt andet torskfiskeriet til andet end foder. Denne forskning har resulteret i en produktion hos Danish Fish Protein og finder i stigende grad interesse i andre lande.

### **Fremtiden**

Når man ser tilbage på de sidste 100 år kunne man nævne mange andre eksempler på at dansk fiskeri- og akvakulturforskning har nyttet. Hvis man ser fremad, er det klart at erhvervet også i dag står over for udfordringer som gør at der i de kommende år bliver god brug for forskning.

Fiskeriforvaltningen er ved at blive ændret, så den i højere grad tager hensyn til fiskeriets bivirkninger på havets økosystemer. Det kræver øget viden om økosystemernes struktur og funktion. Vi ved at det globale klima ændrer sig, men vi ved for lidt om hvordan det påvirker produktionen af fisk og skaldyr i havet omkring Danmark. Det kan muligvis belyses i et længere historisk perspektiv. Kvotereguleringer har vist sig uhensigtsmæssige i blandede fiskerier, og der skal findes bedre forvaltningssystemer og udvikles mere selektive redskaber.

Akvakulturens miljø- og sygdomsproblemer skal løses, og hele erhvervet står over for en generel udfordring om at skulle levere sunde og velsmagende fiskeprodukter til forarbejdning og salg på et stadig mere globalt marked.

Historien har vist at det godt kan betale sig at investere i at uddanne dygtige fiskeriforskere. Det er derfor at der siden Fishnets oprettelse er blevet satset på forskeruddannelsen. Netværket har fungeret som en overordnet ramme for de forskerstuderende og har arrangeret kurser og seminarer for at gøre deres uddannelse så god og spændende som muligt (se Boks 1).

I denne udgave af Fisk og Hav præsenterer vi en del af de projekter som Fishnets forskerstuderende har arbejdet med. Vi har udvalgt en bred vifte af projekter for at vise alsidigheden i dansk fiskeriforskning. Vi håber at man derigennem kan få et indtryk af at dansk fiskeriforskning også fremover vil kunne bidrage til et bæredygtigt fiskeri. Et levedygtigt erhverv som kan foregå uden at havets økosystemer påvirkes for kraftigt, og som kan forvaltes, så der bliver så få uløste konflikter som muligt mellem fiskeriets og det øvrige samfunds interesser.