



# TORSKENS

Bestanden af torsk i Kattegat og Skagerrak går bedre tider i møde. DTU Aqua har udviklet et nyt fiskeredskab, så torskene ikke ender som kasseret bifangst, når der fiskes jomfruhummer

JOHN DEGN >

FOTOS: SCANPIX (FOTOMONTAGE)

# VEJ UD AF NETTET

Engang var torsken den vigtigste fangst for fiskerne i Kattegat og Skagerrak, men i dag er den en presset art. Så presset er den, at ICES – Det Internationale Havundersøgelseråd – anbefaler, at der lukkes helt for torskefiskeriet i de to farvande i 2009.

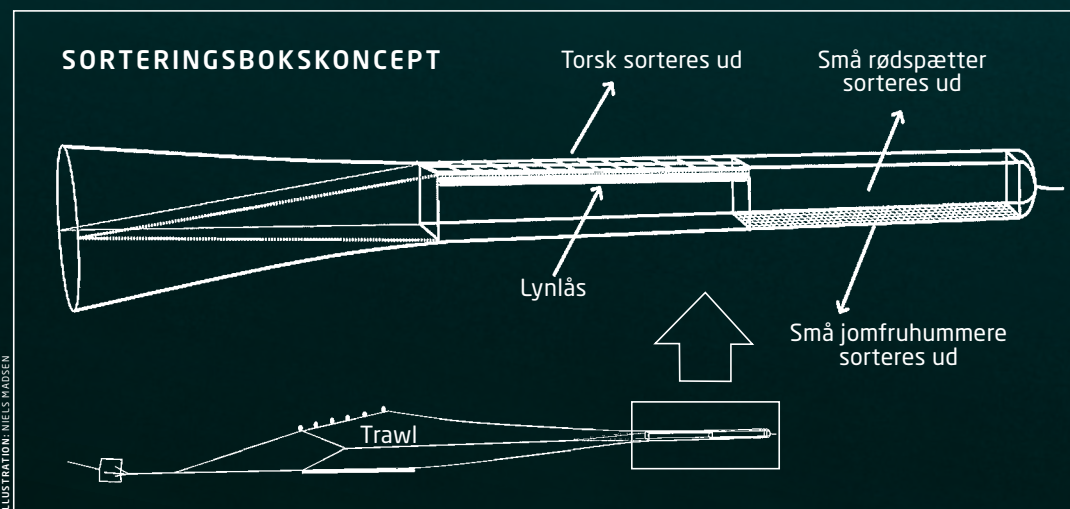
I dag er torskefiskeriet underlagt strenge kvoter, men alligevel trækker fiskerne tonsvis af torsk op på dækket. Døde torsk, som kort efter bliver smidt over bord igen for at ende som fugleføde eller krabbeføde på havets bund – det såkaldte udsmid. Der blev således landet 645 ton Kattegat-torsk i 2007, mens en ICES-arbejdsgruppe har anslået, at udsmidet med 577 ton var næsten lige så stort.

Torsk under mindstemålet på 30 cm smides straks ud, men paradoksalt nok er kvoteordningerne også en årsag til det store udsmid. Når den tildelte kvote er opbrugt, må fiskerne ikke lande flere torsk, og så ryger også velvoksne fisk over bord.

Nu kan torskebestanden imidlertid gå lysere tider i møde takket være et nyudviklet fangstredskab fra DTU Aqua. Redskabet retter sig mod fiskeri af jomfruhummere, der er en af de store syndere, når det kommer til udsmid af torsk i Skagerrak og Kattegat.

## Sortering dybt i vandet

”Undersøgelser har vist, at der er et betydeligt udsmid af vigtige kommercielle arter som bl.a. torsk, rødspætte



Sådan virker den nyudviklede sorteringsboks. Den firkantede form får fangstposen til at stå mere stabilt i vandet end traditionelle cylindriske fangstposer, og dermed kan torsk og andre fisk bedre orientere sig og finde ud gennem sorteringsvinduerne.

og jomfruhummere, når der fiskes jomfruhummere i Skagerrak og Kattegat,” fortæller seniorforsker Niels Madsen fra DTU Aqua.

Han har stået i spidsen for projekt SELTRA – udvikling af selektive trawl til danske fiskerier – der er finansieret af EU’s fiskerisektorprogram FIUF og Fødevareministeriet. Projektet er netop afsluttet efter tre års arbejde.

”Jomfruhummer fanges i trawl, der trækkes hen over havbunden. Problemet har været, at der behøves relativt små masker for at fange en jomfruhummer, og det medfører et stort ressourcspild i form af bifangster,” forklarer Niels Madsen.

Forskerholdet tog udgangspunkt i et eksisterende fangstredskab med et sorteringspanel i form af et stykke net med større masker. Panelet er tidligere udviklet hos DTU og er i dag skrevet ind i fiskerilovgivningen for Skagerrak og Kattegat, hvor fiskerne belønnes med ekstra havdage ved brug af fangstredskaber med sorteringspanelet. Idéerne fra det tidligere udviklingsarbejde blev kombineret med viden om fiskenes adfærd og påvirkningen af dem, når de fanges i et trawl.

”Vi vidste fra tidligere studier, at sorteringen skal foregå så dybt i vandet som muligt. Der er en høj overlevelse for de fisk, der slipper ud nede ved bunden, mens færre vil overleve,

&gt;&gt;



(t.v.) Sådan ser en almindelig fangst af jomfruummere ud: Hummerne er blandet med en mængde torsk og fladfisk, som blot smides over bord.

(t.h.) Fangsten med et af de nye selektive redskaber, der er udviklet og testet af DTU Aqua: Her er bifangsten blevet sorteret ud gennem et stormasket vindue i toppen af redskabet, og tilbage er en næsten ren jomfruummerfangst.



FOTOS: NIELS MADSEN

hvis de slipper ud i overåden. Torsk forventes derfor at slippe uskadt fra fangsten, hvis de kommer ud igen dybt i vandet”.

#### Firkantet i stedet for rund

For at give torskene en mulighed for at slippe ud af trawlet igen forsøgte Niels Madsen og hans kolleger at ændre på formen af den fangstpose, hvor fangsten ender, inden den bliver trukket op i båden.

Fangstposen har traditionelt været cylindrisk, hvilket bevirker en rotation af fangsten, så den enkelte fisk har vanskeligt ved at orientere sig i det kaos, der omgiver den. Ved i stedet at give fangstposen form som en ååang kasse står den langt mere stabilt i vandet, og dermed kan man udnytte de forskellige arters adfærd inde i trawlet og fangstposen.

”Jomfruummerne vil holde sig passivt i bunden af posen, mens torskene befinder sig lidt længere oppe, og på et tidspunkt vil de forsøge at vende om og slippe ud. Det får de så mulighed for i sorteringsboksen, hvor maskestørrelserne ligger mellem 150 og 400 mm, mens den er 90 mm inde i fangstposen,” forklarer Niels Madsen.

Resultaterne har været overbevisende. Ved de bedste forsøg er 90 pct. af torskene sorteret ud af fangsten, uden at det i nævneværdigt omfang er gået ud over fangsten af jomfruummere.

”Tabet af jomfruummer lå fra 10 og helt ned til 1,5 pct., så det må siges at være en succes. Sideløbende har min kollega Rikke Frandsen udviklet et sorteringspanel til bunden af fangstposen, der frasorterer hummere under mindstemålet – et rygskjold på 40 mm – så færre af hummerne bliver til udsmid. Ved at kombinere de to redskaber får vi derfor en samlet løsning, der løser åere problemer på én gang,” siger Niels Madsen.

#### Anvendelighed i højsædet

At det nyudviklede fangstredskab umiddelbart skal kunne bruges i fiskerierhvervet har været en central del af udviklingsarbejdet.

”Vi har arbejdet meget bevidst på at gøre det så realistisk som muligt. Både hvad angår håndteringsmuligheder, materialevalg og fiskernes sikkerhed. Alle forsøgene er derfor gennemført på kommercielle fartøjer,” fortæller Niels Madsen, der også har haft partnere i det private erhvervsliv i projektet.

Landets eneste producent af fiskenet – Carlsen Net i Esbjerg – har således bidraget med det specialudviklede net, der udgør sorteringspanelet. Panelet hæftes på sorteringsboksen med en lynlås, så fiskerne på et kvarters tid kan skifte til et andet panel afhængigt af de arter, der skal fiskes efter.

”Vi tror meget på den slags åeksible løsninger i fremtiden, hvor fiskeren selv løbende kan tilpasse

redskabets selektivitet til de aktuelle forhold. Og vi arbejder sideløbende på at udvikle computersoftware, der kan understøtte de åeksible løsninger ved at beregne den optimale maskestørrelse og form,” siger Niels Madsen om det fremadrettede arbejde.

Udviklingen af det selektive fangstredskab til fiskeri af jomfruummere er nu afsluttet, og det samme er et selektivt kuller-trawl, som også reducerer mængden af torsk, der hives op af havet som bifangst. DTU Aqua har stadig en rådgivende funktion over for politikerne, som i samarbejde med internationale organisationer og fiskerierhvervet skal bestemme, om de nyudviklede fangstredskaber skal gøres obligatoriske.

Men udviklingen stopper ikke her. Instituttet er godt i gang med at tage hul på fremtiden. Således arbejder forskerteamet videre med at udvikle avanceret computerteknologi, der kan lave simuleringer af hele fangstprocessen og beregne de mest optimale maskeformer. Det vil lette den fremtidige udvikling af nye fiskeredskaber og samtidig skære ned på udgifterne til forsøgsfiskeri fra kommercielle fartøjer, der koster op til 50.000 kroner om dagen. <

! YDERLIGERE OPLYSNINGER

Seniorforsker Niels Madsen,  
nm@aqua.dtu.dk