

DE FISKERIBIOLOGISKE UNDERSØGELSER

Fisk er ikke jævnt fordelt i havet, og når biologer og fiskere tager ud for at fiske, er det med helt forskellige formål. Fiskerne kan opleve, at der er masser fisk i et lokalområde, mens biologerne vurderer, at der er for få fisk i hele bestandens udbredelsesområde. Både fiskere og biologer kan have ret, men man kan sige, at det er brillerne, man ser med, der er forskellige.

Fiskerne er ofte uenige i fiskeribiologernes vurderinger af bestandene. Fiskerne og biologernes syn på bestandenes tilstand og udvikling kan være direkte modstridende. Og den biologiske rådgivning beskyldes for at være ude af trit med virkeligheden. Hvorfor kan fiskere og biologer opleve situationen i havet så forskelligt?

En af grundene kan være at den biologiske vurdering og rådgivning beskæftiger sig med fiskebestande på et ret overordnet niveau, f.eks. hele Nordsøen. For alle fiskebestande er der store variationer i forekomst indenfor så stort et område. I nogle tilfælde kan det vise sig ved, at bestanden det ene sted er meget stor, mens den synes at være næsten forsvundet et andet sted.

Eksempler på sådanne bestande er torsk i Nordsøen og den østlige Østersø samt rødspætte i Nordsøen. Her har man i flere år set en skæv fordeling af bestandene i farvandet. På den måde opleves bestanden lokalt at udvikle sig i den stik modsatte retning af det, biologerne ser for bestanden som helhed.

Biologernes bestandsvurderinger bygger på data fra hele bestandens udbredelsesområde og gælder for hele bestande. Den siger ikke noget om den lokale situation. Fiskere og biologer kan altså begge have ret, men man kan sige, at det er brillerne, man ser med, der er forskellige.

HAVUNDERSØGELSER

Det er det samme, der gør sig gældende, når man diskuterer biologernes havundersøgelser. Biologernes havundersøgelser kritiseres ofte af fiskerne for at foregå på en helt forkert måde. Men når biologer og fiskere tager ud for at fiske er det med helt forskellige formål. Fiskerens formål er at fange flest muligt fisk. Fiskeribiologernes formål er at finde frem til den totale mængde af fisk. Det betyder, at biologer vil fiske på steder og tidspunkter, der for en fisker kan virke helt ulogisk.

De fleste fisk er ikke jævnt fordelt i havet. De vil, som bekendt, samle sig i større koncentrationer i nogle særlige områder på bestemte tidspunkter, enten for at søge føde eller gyde. Eller fordi de af forskellige grunde lever i stimer. For fiskeren gælder det om, at kende disse områder og vide hvor og hvornår fiskene samler sig. Som fisker vil man til enhver tid opsøge de områder, hvor tætheden af fisk er størst.

Når der bliver mindre af en bestemt fiskeart i havet, sker der typisk det, at udbredelsen af de særlige områder, hvor fisken samler sig, bliver mindre. Men tætheden i det område, hvor de findes, vil være den samme. Man vil derfor opleve, at man fanger det samme eller næsten lige så meget pr. dag som før, når man er på fiskepladsen. Den eneste måde man registrerer, at der er færre fisk, er ved, at det er blevet sværere at finde de områder, hvor der er godt fiskeri. Simpelthen fordi disse områder fylder mindre.

Fiskerens måde at fiske på er den bedste, når det drejer sig om at fange flest fisk. Men biologerne er ikke ude på at fange flest fisk. De skal prøve at finde ud af, hvor mange fisk, der gennemsnitligt er i havet, dvs. hvor stor den totale bestand er. Her er fiskerens metode ikke nogen særlig god fremgangsmåde. Den siger højest noget om tætheden, der hvor der er flest fisk, men ikke noget om den totale bestand. Det vil svare til, at man vil sige noget om befolkningstætheden i Danmark ved at tælle, hvor mange mennesker, der er i et indkøbscenter en lørdag formiddag.

Fiskeribiologerne vil derfor ikke kun fiske der, hvor der er mange fisk, men fordele sine træk ud fra nogle statistiske regler om, hvordan man bedst får prøver, der repræsenterer hele bestanden. Ideelt set skulle alle trækkene tages på samme tid, da fiskene jo bevæger sig rundt. Men det er ikke muligt. I praksis vil det sige, at man tager tilfældige stikprøver inden for forskellige områder hen over en periode.

Ud fra dette beregner man så totalbestanden. Det svarer til, at man for at bestemme befolkningstætheden i Danmark må tage tilfældige stikprøver fra forskellige områder, dvs. også der hvor der ikke er nogen eller kun meget få mennesker.

Biologerne fisker derfor også der, hvor man normalt ikke vil forvente at finde mange fisk. Der kan dog være et par problemer med stikprøve-metoden, som lige skal nævnes. Det kan f.eks være, hvis det er en fiskart, der er aktiv om natten, men undersøgelserne altid foregår om dagen. Eller vandringsmønsteret ændrer sig for en given bestand, men man fortsætter med at lave bestandsundersøgelser på samme tid og sted. I disse tilfælde vil man konsekvent ramme ved siden af med sine stikprøveren i tid eller rum.

Det vil betyde, at de videre beregninger er behæftet med stor usikkerhed. Det kræver derfor stor og indgående viden om de forskellige fiskerarters levevis og adfærd og ikke mindst løbende justeringer at tilrettelægge brugbare fiskeriundersøgelser. Det er desværre ikke altid tilfældet.

UNDERSØGELSERNE SKAL KUNNE SAMMENLIGNES

Biologerne gør også andre mærkelige ting, som man måske undres over som fisker. På havundersøgelseskibene bruger de ofte gamle og ineffektive redskaber i forhold til de redskaber mange fiskere bruger. Men også her er forklaringen, at formålet for biologer og fiskere er helt forskelligt. Som fisker vil man naturligtvis hele tiden forbedre sine redskaber, hvis man kan. Så man kan fange flere fisk. Men igen er det ikke biologernes formål at fange flest muligt fisk.

For biologerne er det vigtigt at prøvetagningerne kan sammenlignes år efter år. Redskabet skal derfor være det samme. Det er ikke de absolutte fangstmængder, der er interessante, men derimod om det er mere eller mindre end det, der er blevet fanget tidligere. Det vil sige udviklingen i fangstmængder. Hvis man skal skifte redskaber kan det være meget problematisk og kræve et større kalibreringsarbejde.

Man kan ikke tælle alle fiskene i havet. Fiskeriundersøgelserne er ikke virkeligheden, men man forsøger at få afdækket en gennemsnitssituation. Denne gennemsnitssituation kan man så sammenligne år efter år og se, hvordan udviklingen er. Selv i bedste tilfælde er der tale om en relativ udvikling og ikke absolutte værdier.



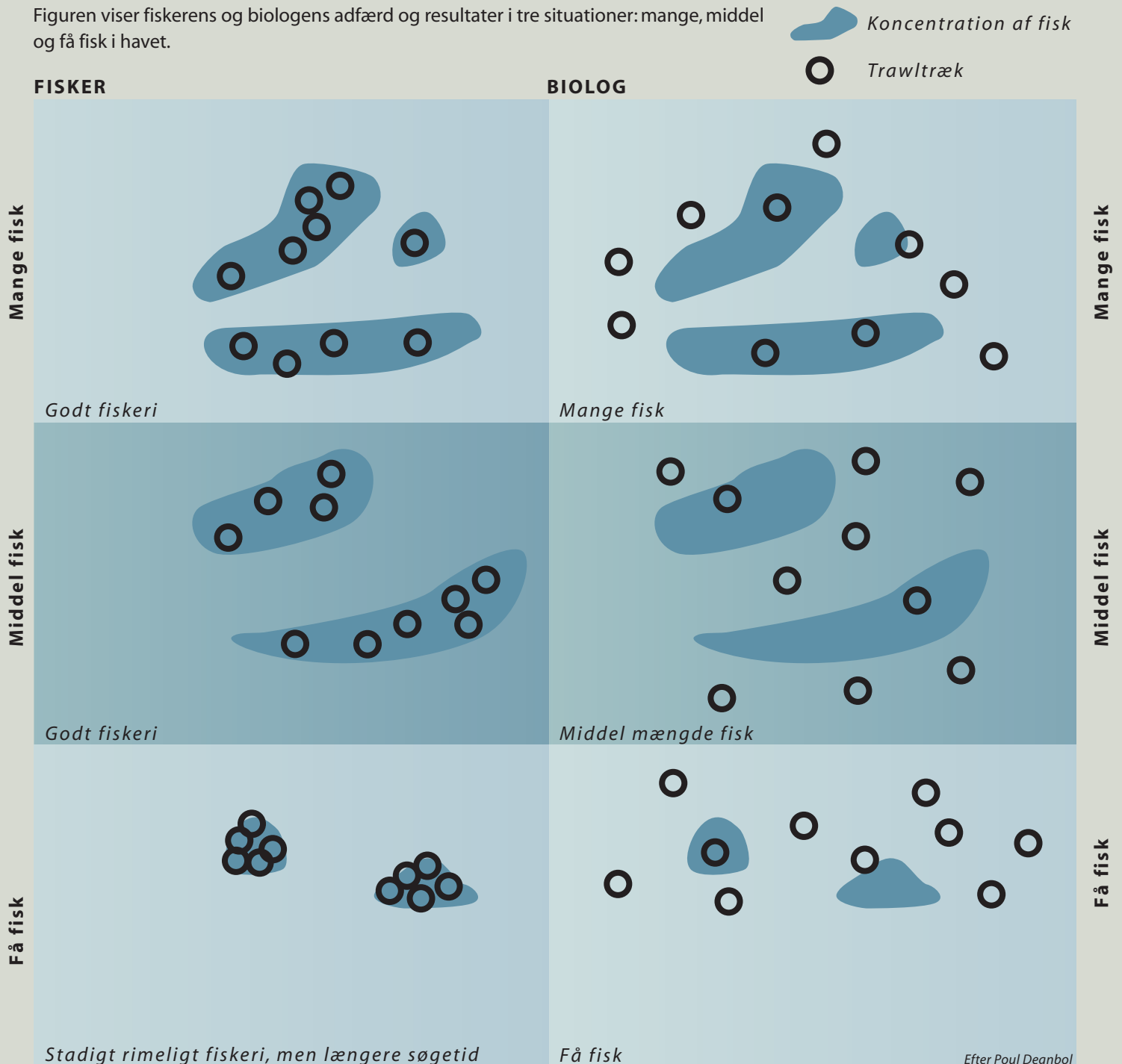
Det kræver både tid og penge at lave havundersøgelser. Når man planlægger antallet af stationer og prøvetagninger, skal der være en balance mellem udgifterne, og det man får ud af det. Det er klart, at jo tættere

man vil på virkeligheden, jo flere prøvetagninger må man foretage. Men det er ikke sådan, at man får dobbelt så god viden, fordi man fordobler antallet af prøvetagninger og dermed udgifterne.

8.1 EN FISKEBESTAND

De erfaringer man gør sig i forbindelse med sit arbejde, er afhængig af formålet med arbejdet. Fiskerens formål er at fange mest muligt, mens biologernes er at finde frem til den totale mængde af fisk i et område.

Figuren viser fiskerens og biologens adfærd og resultater i tre situationer: mange, middel og få fisk i havet.



FISKERIUNDERSØGELSER

Udover forekomst undersøger biologerne også alderssammensætningen i fangsterne, hvor meget en fisk ved en given alder vejer og graden af kønsmodenhed.