

# Er lodda overbeskattet?

Dette spørsmålet stiller vi til nestleder ved Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt, Odd Nakken:

— Nei, loddeforekomstene har hittil ikke vært overbeskattet, og under den forutsetning at man ikke tar ut et større totalkvantum enn det som er tilrådet, vil den heller ikke bli overbeskattet i 1979.

— Men norske fiskere føler i hvert fall den regulering som nu gjennomføres som særdeles problemfylt og mener at med de kvoter som gjaldt f.eks. under vinterlodde-fisket i år, var det umulig å oppnå tilfredsstillende lønnsomhet.

Det er en alminnelig oppfatning at de lave kvoter er et resultat av tidligere års hårde beskatning?

— Det er ikke riktig. Når det ikke ble foreslått reguleringer i 1976 og 1977, da totalfangstene av lodde var vesentlig over 20 mill. hl., skyldtes det av bestanden i disse 2 år var eksepsjonelt stor. Den tålte den sterke beskatning. Når vi nu har funnet det riktig å tilrå en regulering av loddefisket, er derfor de aldersgrupper av denne bestand som beskattes ikke tåler den samme beskatning som f.eks. i 1976 og 1977.

— Men har ikke dette direkte sammenheng med det store fisket i disse årene?

— Nei, det har det ikke. De endringer i bestandsstørrelsen som forekommer når det gjelder lodde, er på grunn av loddens korte levealder i hovedsak bestemt av rent naturgitte forhold. Det er naturen selv som regulerer bestandens størrelse de enkelte år. Vår oppgave er å tilpasse beskatningen slik at vi ikke griper for sterkt inn i den naturlige utvikling.

Det er gytingen og forholdene under og etter gytingen som er avgjørende for bestandsutviklingen. Derfor strekker også en reguleringsperiode for lodden seg fra et sommerloddefiske og over til det påfølgende vinterloddefisket.

— Hvordan vurderer du situasjonen for loddefisket i tiden fremover? I Langtidsplanen for fiskerinæringen heter det i rapporten fra Havforskningsinstituttet at «det er realistisk å anta at under de nuværende forhold vil bestanden kunne gi et vedvarende årlig utbytte på omlag 2 mill. tonn.» Er det noen endringer i denne prognose?

— Nei, ikke vesentlige i hvert fall. vi regner med et langtidsutbytte på 1,5—2 mill. tonn, hvilket vil si fra ca. 16 til 21 mill. hl.

— Men det er da et meget betydelig kvantum!

— Ja visst er det det. Men det nye fra i år er jo at vi har måttet dele dette kvantum med Sovjet og bare får anledning til å fiske 60% av det til enhver tid tilrådede totalkvantum. Av f.eks. 18 mill. hl. vil det si ca. 11 mill. hl., eller bortimot 1,2 mill. tonn. Det er selvsagt betydelig lavere enn i 1976 og 1977 da vi førte på land henholdsvis 1,97 og 2,14 mill. tonn, men det er et rimelig kvantum i forhold til det som har vært fisket i 1970-årene forøvrig.

— Det er interessant, synes vi, å få klarlagt at loddebestanden ikke har vært eller er utsatt for overbeskatning, men at de problemer vi nu møter i første rekke har med russernes krav å gjøre.

Men hva med lodden ved Jan Mayen?

— Foreløpig vet vi vel noe for lite om denne bestand, men endel synes klart: Størstedelen av den lodde som finnes ved Jan Mayen er gytt ved Island. Det er bare lite lodde som gyter i Jan Mayen-området. Videre synes det også klart at det er nødvendig med en radikal nedskjæring i beskatningen dersom overbeskatning skal unngås. Hvorledes de tilrådte totalkvanta skal deles mellom de interesserte parter, er en sak som vil måtte avgjøres ved forhandlinger. Det er heldigvis ikke mitt bord.

— Tror du loddeforekomstene i Barentshavet i overskuelig fremtid vil utvikle seg slik at vi får de samme fangstforhold som i 1976 og 1977?

— Det er vanskelig å si noe om. Skal jeg spå tror jeg ikke vi skal regne med slike forhold på en god stund. Det var helt eksepsjonelle forhold som førte til den overmåte rike bestand i disse to årene. Som jeg tidligere har sagt, er det naturen selv som regulerer bestandsutviklingen, og det kan selvfølgelig hende at vi igjen vil få oppleve lignende forhold, men jeg tror det ville være uklokt å basere fangstkapasiteten på det.

Ifølge våre prognoser venter vi forøvrig en økning av loddebestanden under sommerfisket 1979 og det etterfølgende vinterfiske 1980. Senere er det endel svakere årsklasser som vil gjøre seg gjeldende i bestanden. Men vi venter ingen drastisk nedgang i bestanden etter vinterfisket 1980.

— Hvordan foretar dere bestandsberegninger når det gjelder lodde?

— Jeg kan vel si at nu baseres beregningene omtrent utelukkende på akkustiske målinger,

foretatt av norske og russiske forskningsfartøy.

— I hvilket område foregår undersøkelsene?

— Mot vest avgrenses undersøkelsesområdet av en linje fra Fugløybanken til Bjørnøya. Mot nord avgrenses den i hovedsak mot iskanten og mot øst av Novaja Semlja. Innen dette området mener vi at lodden oppholder seg.

— Vil det si at dere ikke regner med at det kanskje skjer vandringer ut og inn av dette området?

— I alle fall ikke i nevneverdig grad.

— Har dere foretatt egne undersøkelser f.eks. i Karahavet?

— Nei, det har vi ikke, men vi har tidvis fore-spurt hos de russiske forskerne, og hovedinntrykket av de svar vi har fått er at det ikke dreier seg om forekomster og betydning. Lodden er jo imidlertid en arktisk fiskesort og vi kan selvfølgelig ikke se bort fra at den finnes også øst for de områder som regelmessig undersøkes av oss.

— Men hva med isen, kan det stå lodde under den?

— I alminnelighet tror vi ikke det. Vi baserer denne antagelse på det faktum at vanligvis så finner vi lodden først et stykke syd for isen. Om sommeren når iskanten går nordover, følger for såvidt lodden etter. Om vinteren når iskanten går sydover, skyver den på en måte lodden foran seg, og vi registrerer vanligvis et belte åpent hav hvor lodden ikke synes å forekomme. Men sommeren 1977, da det var nokså eksepsjonelle meteorologiske forhold og iskanten nådde uforholdsmessig langt syd, da var det etter alt å dømme betydelige forekomster av lodde under isen.

— Her har dere vel imidlertid tross alt bare antagelser å bygge på. Dersom lodden kan leve under isen, kan det vel periodevis i hvert fall være så store forekomster av den under isen at de registreringer dere gjør under de regelmessige tokter ikke gir grunnlag for et riktig bestandsanslag?

— Dette var nok tilfellet sommeren 1977, men erfaringer fra alle andre tokter synes ikke å gi grunnlag for slike antagelser. Men vi har selvfølgelig intet vitenskapelig holdbart grunnlag for helt å avvise muligheten.

— Hvordan foretar dere så selve beregningen av bestandsstørrelsen på et bestemt tidspunkt?

— Jeg har nevnt at vi i hovedsak baserer våre anslag på akustiske målinger. I løpet av året foretar vi 3 tokter for å kartlegge fordelingen og alderssammensetningen av den totale loddebe-

stand. Det første foregår i januar - februar - mars med 2 norske og 1 russisk fartøy. De første 3 uker av dette toktet foretar vi kartleggingen før innsiget. Resten av perioden, ca. 5 uker, følger vi innsiget til kysten.

Det annet tokt foregår i juni/juli med 1 norsk fartøy og pågår i 5—6 uker. Da undersøkes fordelingen av hele loddebestanden. Det tredje toktet foregår i september med 2 norske og 1 russisk fartøy og varer i ca. 2 uker.

Fartøyene går under toktene f.eks. nord-syd kurser fra vestgrensen av området til østgrensen.

Det har vært lagt ned et omfattende arbeide for å finne ut hvor stort ekko-utslaget er for lodde av forskjellig størrelse og i forskjellige dyp, og ved de registreringer som foretas mener vi å få et relativt godt bilde av det antall lodde som forårsaker ekko-utslagene langs en bestemt kurs, og dermed også er forekomstenes størrelse. Ved å undersøke hele det antatte utbredelsesområdet på denne måten mener vi idag å kunne fastslå loddebestandens størrelse med en forholdsvis stor grad av riktighet. Vi foretar også stadig tråling under disse toktene.

— Hvor lang tid tar det for et fartøy å undersøke et område fra vest- til østgrensen?

— Det tar ca. 14 dager.

— Men lodden står da vel ikke stille i denne tiden? Vil ikke vandringer i stor grad komplisere beregningene? Dere går en kurs en dag og registrerer intet. Hadde dere gått den samme kurs en eller to dager senere, ville dere kanskje ha fått betydelige registreringer?

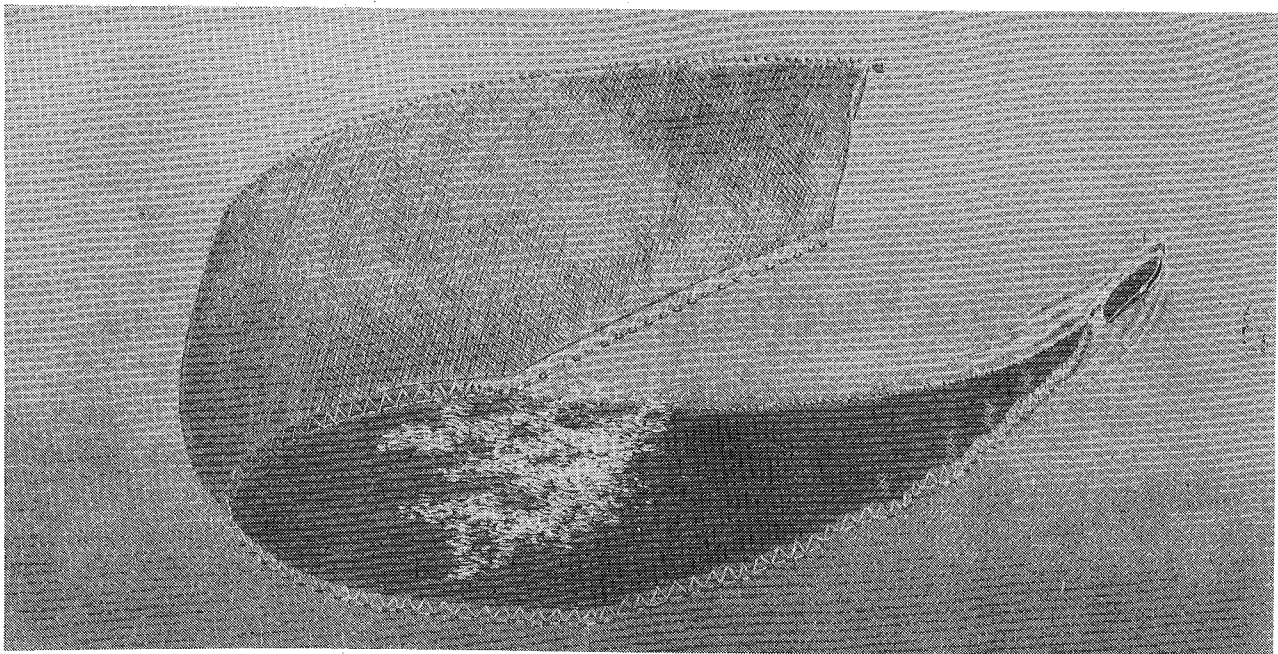
— Selvfølgelig, lodden er en stimfisk og en vandrefisk. Derfor bruker vi også i hvert fall under to av toktene 3 fartøy.

— Hvor langt er det i n. mil fra området vestgrense til området østgrense og fra f.eks. Nordkapp til iskanten på vintertid, sånn omtrentlig?

— Jeg vil anta henholdsvis ca. 600 n.mil og ca. 250—300 n. mil.

— Men da er det jo et fantastisk stort område, og det kan da skje og skjer vel åpenbart også store, store vandringer som umulig kan registreres av bare 3 fartøy?

— Selvsagt kan det det. Men jeg vil minne om at det tross alt er 3 fartøy som i løpet av ca. 3 uker går ca. 40—50 kurser syd-nord i området. At noen av registreringene gir grunnlag for små bestandsanslag er sikkert nok, men på den annen side må vi også kunne gå ut fra at andre registreringer gir grunnlag for store



*Kan slikt redskap ta «den siste dotten»?*

bestandsanslag. Når det derfor gjelder anslagene for den totale bestand etter endt tokt, må vi kunne regne med at pluss og minus vil oppheve hverandre slik at de anslag vi tilslutt kommer frem til vil være noenlunde riktige.

— Drives det merkeforsøk i nevneverdig grad for lodde?

— Det har vært drevet betydelige merkeforsøk, men det har vist seg at de akustiske målinger gir langt mer pålitelige resultater. Feilmarginene ved merkeforsøk pr. lodde er forholdsvis store.

— Vi har alltid stillet store spørretegn ved de bestandsberegninger som blir foretatt på grunnlag av merkeforsøk, fordi vi ikke har noen sikkerhet for at de ørsmå utvalg som merkes kan være representative for den masse som skal undersøkes. Men også de akustiske målinger er jo i realiteten utvalgsundersøkelser, og det er også her et spørsmål om ekko som registreres trefrer representative utvalg for den totale bestand og bestandens fordeling. Gjør de ikke det, så vil bestandsberegninger etter det akustiske målingssystem også kunne gi meget betydelige feil.

— Det er nok riktig, men jeg må jo da få gjenta at vi hvert år foretar 3 tokter og at vi derfor regelmessig følger de enkelte årsklasser gjennom deres liv. Hvis metoden ikke gir en rimelig grad av sikkerhet, ville vi vel måtte merke det ved store variasjoner i beregningene av de enkelte årsklassers størrelse fra tokt til tokt, og det gjør vi ikke.

— Endel slike uoverenstemmelser må det vel nødvendigvis være når vi tar i betraktning de relativt hyppige justeringer i bestandsberegningene som blir foretatt. Men hvilke feilkilder regner dere selv med?

— Det er på det rene at når f.eks. lodden står nær bunnen, da får vi ekko-utslag som indikerer en mindre konsentrasjon enn den faktiske. M.a.o. den akustiske beregningsmetode gir da et underestimert. Det samme er tilfellet når forekomstene står høyt i sjøen, men vi prøver selvsagt å foreta korreksjoner i beregningene under slike forhold.

Hva angår de prognoseendringer du nevner må det nesten si seg selv at med de forskningsressurser vi rå over vil det være omtrent umulig å foreta så nøyaktige beregninger til enhver tid at senere justeringer skulle være nødvendige.

— Ja, det forstår vi selvsagt, men synes nok ofte at justeringene er mistenkelig store! Så store, at vi synes vi har et visst belegg for å karakterisere prognosene som grensende opp mot gjetting!

— Det er jeg dypt uenig i, naturlig nok! Vi har tross alt fått en del års erfaring å bygge på, og jeg må også få nevne at vi etterhvert får bedre utstyr til hjelp. Å kunne påvise tidligere feil gir derfor ingen rett til å forutsette tilsvarende feil ved de prognoser som nu utarbeides.

— Vi stilte din kollega, Arvid Hylén, spørsmålet om det i det hele tatt ville være mulig med den nuværende fiskerlinnsats og den fangstteknikk vi nu rå over å utrydde den norsk-arktiske torskestamme. Han svarte nei. Hva vil du svare på samme spørsmål vedr. lodden? Kan den menneskelige beskatning på den bli så stor at den kan utryddes?

— Jeg er enig med Hylén når det gjelder torsk. Og vi kan vel stort sett si det samme vil gjelde all torskeartet fisk, men for lodden som for en del andre pelagiske forekomster gjelder det ikke.

Med kjennskap til loddens adferdsmønster vil jeg nesten si at det går an på lønnsom basis å ta, jeg hadde nær sagt den siste dotten!

— Men det vil da alltid være yngel i havet, som om 1—2 år vil gi grunnlag for fiske?

— Forsåvidt, ja, men det ville jo bli et særdeles oppstykket og håpløst fiske vi ville kunne drive i en slik situasjon! Det jeg mener å si er at i en sesong med en liten bestand av de aldersgrupper det fiskes på kan det ved stor fangstinn-

sats tas så mye av den totale bestand at det kan få katastrofale følger, i hvert fall for fisket i de nærmeste påfølgende år.

— I vår samtale med Hysten berørte vi også spørsmålet om å regulere fisket gjennom prisene istedet for ved kvantumsbegrensning og kvoter?

— Det må du snakke med andre enn meg om. Det er heldigvis ikke mitt bord!

## En alternativ fangstregulering

I en artikkel i et tidligere nr, av Norsk Fiskeri-næring har vi tillatt oss å foreslå, halvveis i spøk, at vi nu bør slippe fisket fritt og la økonomien regulere innsatsen.

Alvoret bak forslaget ligger i den forutsetning at den økonomiske lavgrense for fiskerivirksomhet, d.v.s. den grense da avkastningen i forhold til innsatsen gir direkte tap, ligger langt over den biologiske lavgrense, som vil si den grense der fangstinnssatsen i forhold til ressursene er så stor at bestandene kommer i direkte fare for utryddelse, eller i hvert fall nedfiskes så sterkt at det tar uforholdsmessig lang tid før de tar seg opp igjen og gir grunnlag for lønnsom drift.

Vi er fremdeles av den oppfatning at det vil lønne seg for Norge som fiskerinasjon å moderere i betydelig omfang den reguleringspolitikk som idag føres. For å konkretisere: vi tror det er unødvendig å regulere fisket etter norsk-arktisk torsk, likeledes etter lodde. At fisket etter atlanto-skandisk sild reguleres, finner vi rimelig. Etter alt å dømme er dette en sildestamme som for tiden i stor grad oppholder seg langs norskekysten, og et fritt fiske her må vi anta ville føre til at bestanden aldri ville kunne ta seg opp til den størrelse vi kjenner fra tidligere år.

Imidlertid er det vel sannsynligvis et rent slag i luften å fremme forslag i denne retning. Havforskerne har sin oppfatning av den menneskelige beskatning betydning for ressursene, og den ansvarlige fiskeripolitiske ledelse har neppe annet å gjøre enn å lytte til den faglige ekspertise.

Det spørsmål det derfor kan være interessant å drøfte er om det finnes andre måter å regulere

på enn fastsettelse av totalkvoter og innen totalkvotene igjen fastsettelse av fartøyskvoter. Går det på annen måte an å bruke økonomien som reguleringsfaktor?

I intervjuet vi bringer med forskningssjef Arvid Hysten på side har vi antydning en regulering ved hjelp av de offentlige pristilskudd eller førstehåndsprisene. Ifølge Hysten er den største «feil» vi idag gjør den at vi beskatter ungfisken for sterkt. Spesielt gjelder dette trålerne, og av det totale ilandførte torskekvanrum i Norge f.eks. i 1977 på 305.000 tonn, representerte trålerens fangster 105.000 tonn.

Havforskerne foreslår idag maskevidde på trål til 135 mm. Idag er maskevidden 120/130 mm. Dette er en måte å regulere beskatningen på, under den utrykkelige forutsetning at bestemmelsene blir fulgt, at det ikke blir brukt tjuvnot, og at man ikke regulerer den effektive maskevidde ved hjelp av fartøyets hastighet under tråling. Alle maskeviddebestemmelser til tross vet vi at det er betydelige mengder småfisk som kommer på dekk og at ikke ubetydelige kvanta undermålsfisk går på havet igjen.

Etter vår oppfatning vil i alle fall for norske tråleres vedkommende et alternativ være å differensiere prisene, slik at utbetalingspris for småfisk og ungfisk blir satt så lavt at det ikke er lønnsomt å drive fiske etter den. I de fleste perioder vil dette kunne gjøres ved å regulere de offentlige pristilskudd. Da ville det bli i trålerens egen interesse i størst mulig grad, å konsentrere seg om den storfaldne og best betalte fisk, og vi ville få et beskatningsmønster, i hvert fall for norsk trålefiske, som i større grad ville svare til havforskerens ønsker. Og man skulle da også kunne unngå å regulere trålfisket.