

# Ringnotflåtens ressursgrunnlag

Forskningssjef Johs. Hamre

## Teknologisk utvikling

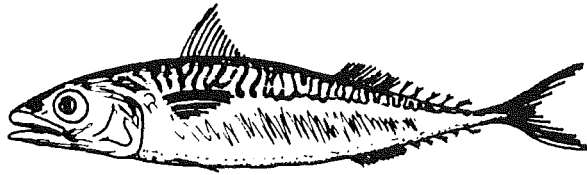
Snurpenoten ble utviklet i begynnelsen av dette århundre. Redskapet er beregnet på store konsentrasjoner av fisk og er blitt særdeles effektivt til fangst av stimfisk som sild, makrell og lodde. Fangstmetoden ble betydelig forbedret i 1950-årene, ved at fiskerne stadig fikk bedre instrument til å finne fisk. Det store teknologiske fremskritt kom imidlertid i begynnelsen av 1960-årene da kraftblokken ble introdusert. Det er en notvinsj som mekaniserte innhalingen av noten, og gjorde det mulig å håndtere redskap av nærmest ubegrenset dimensjonering. Denne effektivisering av snurpefisket, nå kalt ringnotfisket, førte til en kolossal økning i beskatningen av de stimdannende fiskeslag, og disse ble sterkt nedfisket i løpet av få år. De teknologiske fremskritt senket det terskelnivå av tilgjengelighet på fisk, som tidligere gjorde det ulønnsomt å fiske. Den selvregulerende mekanisme som økonomien tidligere representerte, eksisterer ikke lenger som beskyttelse mot utfisking. Det vil med andre ord si at en snurper kan fiske lønnsomt til den har tatt den siste stimen. Derfor må ringnotflåtens aktivitet nå begrenses med restriksjoner så som fangstkvoter og sesongvise fiskeforbud. Upopulære tiltak i nuet, men nødvendige så fremt ressursgrunnlaget skal bevares på sikt.

Ringnotfisket må nødvendigvis reguleres, det er det full enighet om. Men hvordan dette skal gjøres berører en rekke politiske problemer som gir rom for mange forskjellige meninger. De skal ikke omtales her, det er et emne for seg. Det denne artikkelen skal handle om er den aktuelle ressursituasjon for de fiskeslag det gjelder, om hvordan de har vært beskattet i fortiden og hva en mener disse stammene kan gi oss av utbytte i fremtiden, dersom de beskattes på den mest rasjonelle måte.

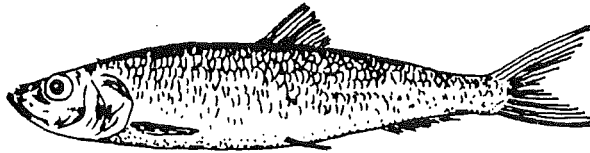
Tradisjonelt har snurpeflåtens ressursgrunnlag vært de store planktonetende fiskeslag, som er bindeleddet mellom havets planktonproduksjon og rovdirene. Opprinnelig var det bare sild snurpeflåten fisket, og derfor har de

---

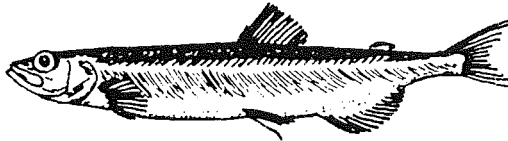
Forfatteren er utdannet som fiskeribiolog, og han har arbeidet ved Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt siden 1956. I 1974 ble han forskningssjef og leder for instituttets forskningsavdeling for pelagisk fisk i Norskehavet og Barentshavet. I 1965-67 var han engasjert av Verdens matvareorganisasjon (FAO) som lærer i fiskeribiologi ved fiskerihøyskolen i India (Bombay). Siden 1977 er han professor i fiskeribiologi ved Universitetet i Tromsø (bistilling).



Makrell



Sild



Lodde

ulike fiskeriene som siden er kommet til, fått fellesbetegnelsen sildefiskeriene. For tiden fisker ringnotflåten lodde, makrell, kolmule og brisling, men ikke sild. Den er totalfredet for ringnot fordi den er ekstremt overbeskattet.

### Hva er overbeskatning?

For å karakterisere beskatningstilstanden i en bestand bruker vi uttrykket *likevektsutbytte*. Det er den fangstmengde en kan ta ut i løpet av et år uten at bestanden forandrer størrelse. Da fisker en like mye som netto årlig tilvekst. Likevektsutbytte er det biologiske grunnlaget som bestemmer hvor mye fisk som kan fiskes, ikke bestandsstørrelsen. Vi har det samme i landbruket. Det er ikke antall sauer som bestemmer hvor mye bonden skal slakte om høsten, men antall lam hans saueflokk får. Bestandens størrelse er bare indi-

rette involvert. Jeg poengterer dette fordi en fra fiskerihold til stadighet hører at en ser så mye fisk og derfor må det være grunnlag for å fiske mer. Kvoten må økes. Men så enkelt er ikke dette problemet. Det er tilveksten som bestemmer utbyttet, og for å få stor tilvekst skal det være mye fisk.

Når man fisker mere enn det maksimale likevektsutbytte, overbeskattes bestanden. Da reduseres såvel likevektsutbyttet som bestandens størrelse. Skal man så igjen øke bestanden for å oppnå høyere avkastning, må det for en periode fiskes mindre enn likevektsutbyttet. Overgangen fra et uregulert fiske hvor fangsten har vært større enn likevektsutbyttet, til en regulering med kvoter som er mindre enn det nye reduserte likevektsutbyttet (for å gjenoppbygge bestanden), har derfor en tendens til å virke urimelig restriktiv. Dette fører ofte til at man nok regulerer, men regulerer ikke nok.

Netto årlig tilvekst til en bestand er bestemt av rekruttering og individuell vekst minus naturlig dødelighet. Tilveksten er lik null når bestanden er lik null, men også når bestanden er så stor at den ikke kan vokse mer. Det er den ubeskattede likevektsbestand, hvor rekruttering og vekst er lik naturlig dødelighet. En mener at størrelsen av denne i hovedsak er bestemt av mattilbudet. Reduserer man bestanden til under det naturlige likevektsnivå ved for eksempel å fjerne en viss mengde fisk, vil bestanden begynne å vokse, til den igjen har nådd sitt naturlige likevektsnivå.

Det sier seg selv at mellom disse to ytterpunkter hvor årlig netto tilvekst er null, må det eksistere et bestandsnivå hvor den årlige tilveksten er størst. Og det er følgelig den bestand som gir det maksimale likevektsutbytte. Dette er det maksimale vedvarende utbytte ressursen kan gi og betegnes i faglitteraturen med MSY (maximum sustainable yield). Har fisket redusert bestandsstørrelsen til under dette nivå, da er bestanden overbeskattet. Fortsetter man å fiske intenst (stor innsats) på en for liten bestand, blir fangsten mindre enn det bestanden kan produsere maksimalt. Vekstpotensialet i bestanden blir ikke utnyttet maksimalt. I tillegg blir utgiftene i fisket store i og med at disse står i forhold til innsatsen. En reduksjon av fangstinnsatsen hvor bestanden er overbeskattet, vil derfor etter en tid både øke fangsten og redusere utgiftene og således være et effektivt middel til å forbedre økonomien i næringen.

## Sild

Silda var det viktigste ressursgrunnlaget for ringnotflåten i årene før 1970. Det finnes en rekke sildestammer i området, men to står i særklasse hva gjelder størrelse; norsk vårgytende sild og nordsjø-sild. Utbredelsen av de to stammene er vist i Figur 1a og 1b.

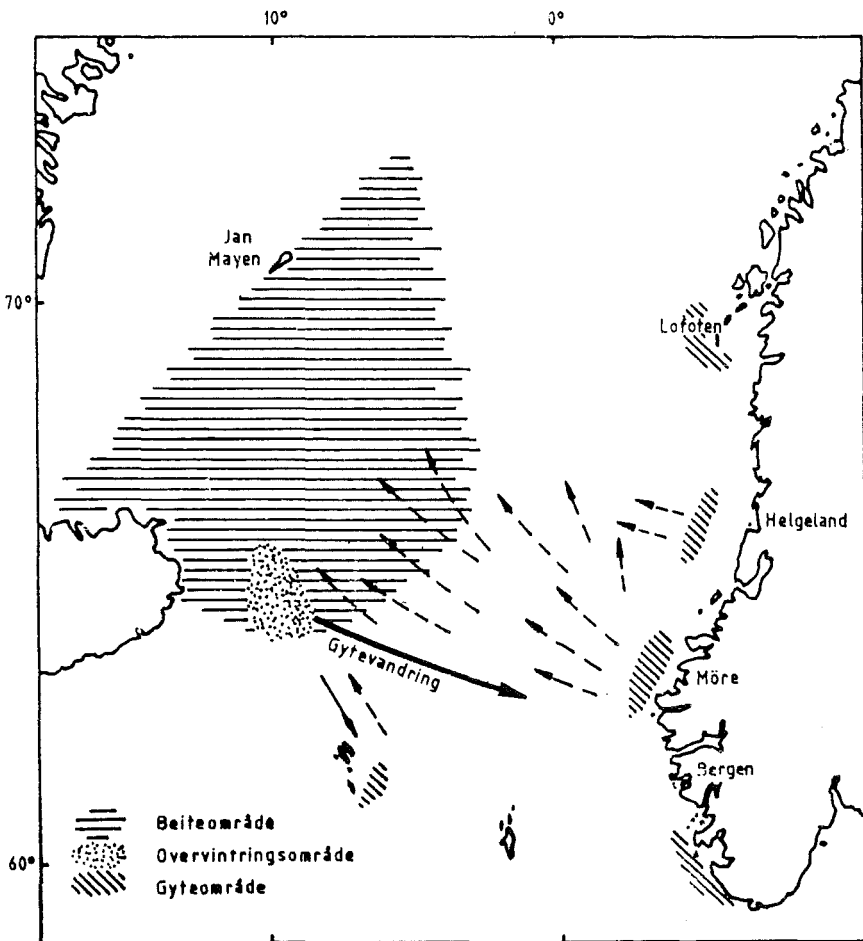


Fig. 1a: Utbredelse av norsk vårgytende sild.

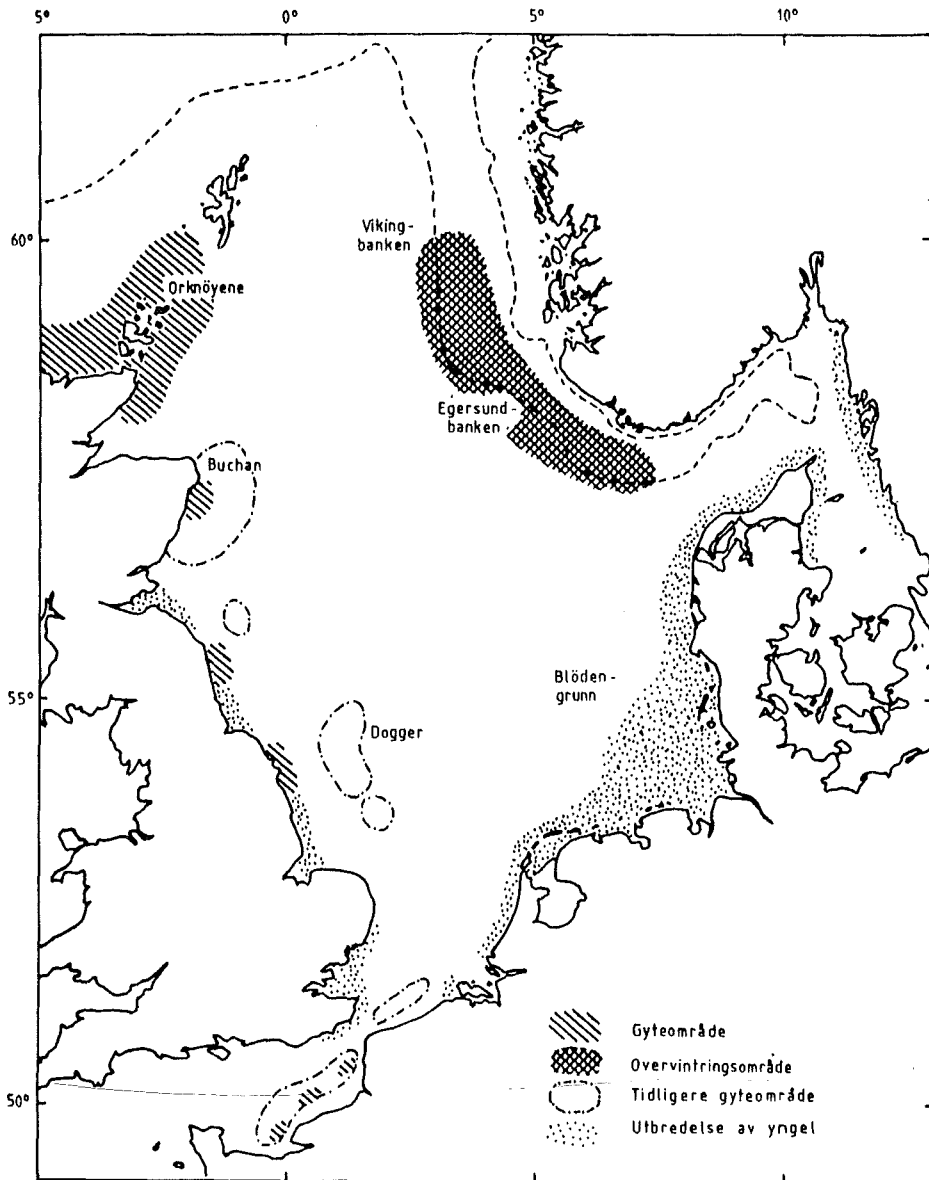


Fig. 1b: Utbredelsen av nordsjøsil.

Den norske vårgytende silda er totalfredet hva angår ringnotfiske, og vil sannsynligvis forbli det ennå noen år. Denne stammen var inntil slutten av 60-årene Europas største fiskeressurs, og oppholdt seg i hovedsak innenfor det vi i dag regner som norsk fiskerisone. Den ble så å si helt fisket ut i slutten av 60-årene, fra ca. 4 mill. tonn i 1965 til en umålbart størrelse i 1970 (Figur 2). Den voksne silda beitet i området Island-Jan Mayen, men gytte på Norskekysten, hvor ungsilda vokste opp.

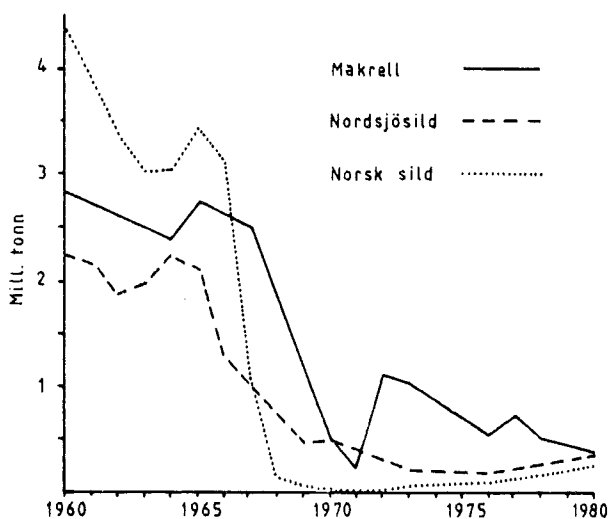


Fig. 2. Beregnet kjønnsmoden bestand av sild og makrell i årene 1960-1980.

Før 1950 var vi så å si alene om å fiske på denne silda. Vintersildfisket, som var vårt viktigste fiskeri, var basert på sild som kom til kysten for å gyte. Den gang var stammen lite beskattet og tilsvarende stor, i størrelsesorden 10 mill. tonn. I 50-årene økte beskatningen betydelig, dels fordi vi økte vår innsats i vintersildfisket, men mest fordi Sovjetunionen begynte å fiske store kvanta sild, både i området Island-Jan Mayen om sommeren og høsten, og langs norskekysten om vinteren. I begynnelsen av 60-årene ble så kraftblokken introdusert, først i den islandske snurpeflåte som nå ble i stand til å fiske

sild langt til havs, og siden i den norske. Fangsten økte fra ca. 1.2 mill. tonn i 1963 til 2.0 mill. tonn i 1966, men avtok så meget raskt på grunn av sterkt redusert bestand (Figur 3).

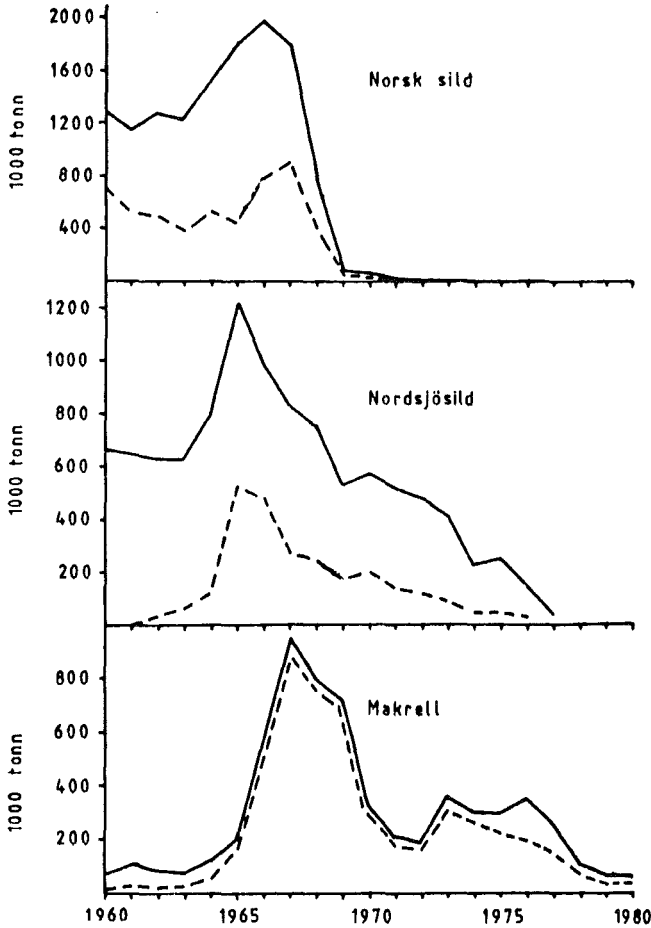


Fig. 3. Fangst av sild og makrell i årene 1960-1980. Heltrukket linje viser totalfangsten, den stiplede linje-norsk fangst.

I 1970-årene har restene av denne sildestammen vært beskyttet med omfattende restriksjoner i fisket. Likevel har gjenoppbyggingen gått langsomt. I 1973 var gytebestanden ca. 100.000 tonn, i år er den beregnet til vel

300.000 tonn. Den er sluttet å vandre til Island for å beite, og oppholder seg nå i norske kystfarvann hele året. Netto årlig tilvekst er fremdeles liten, i størrelsesorden 30.000 tonn. Det er imidlertid å forvente at veksten vil øke noe raskere i årene som kommer, såfremt fiskedødeligheten holdes nede på et rimelig nivå. Det foregår imidlertid en viss uregistrert fangst og omsetning av sild som gjør det ekstra vanskelig å forutsi den fremtidige utvikling. Det er imidlertid kan si er at det er denne stammen som bærer i seg de virkelige store mulighetene til å øke fangstgrunnlaget for den norske ringnotflåten. Maksimalt vedvarende utbytte (MSY) av norsk vårgytende sild er beregnet til størrelsesorden 1.5 mill. tonn og det meste av denne produksjonen vil foregå i norsk fiskerisone. Derfor er det særdeles viktig at vi gir denne stammen anledning til videre vekst.

Det norske nordsjøsildefiske er av nyere dato og kom som et resultat av kraftblokken, som gjorde det mulig å drive havfiske med snurpenot i stor skala. For såvidt var utviklingen parallell til veksten i det islandske sildefisket i havet mellom Island og Jan Mayen. I Nordsjøen foregikk det imidlertid et omfattende sildefiske i 50-årene med årlige fangster i størrelse 600–800 tusen tonn. Bestanden var tilnærmet maksimalt beskattet, slik at en økning i innsatsen bare kunne føre til en forbigående økning i fangsten (Figur 3). Det norske ringnotfisket økte totalfangsten fra vel 600.000 tonn i 1963 til 1.100.000 tonn i 1965. Siden ble utbyttet stadig mindre som følge av redusert bestand. Det gikk ned fra ca. 2.0 mill. tonn før 1965 til 0.5 mill. tonn i 1970 (Figur 2).

*Det internasjonale havforskerråd (ICES)* fremsatte i 70-årene en rekke forslag til begrensning i nordsjøsildefisket uten at det lyktes å oppnå reguleringsavtaler som forhindret at stammen ble utfisket. Fisket ble kvoteregulert, men hvert av de impliserte land forlangte så store kvoter at reguleringen fikk ingen beskyttende virkning for bestanden.

I 1977 ble silda i Nordsjøen totalfredet og siden har all direkte fangst av sild vært forbudt. Det har imidlertid vært fisket en god del småsild som bifangst i brislingfisket, og en del ulovlig fangst av nordsjøsilde har også forekommet uten at omfanget kan dokumenteres. Da forbudet ble innført for snart 4 år siden, regnet man med at gytebestanden var redusert til ca. 200.000



tonn. Skjønt om de data en nå har om sildebestandens størrelse er usikre, er det helt klart at oppbyggingen av bestanden har gått mye langsommere enn forventet. Netto årlig tilvekst har vært liten, i størrelsesorden 20–40 tusen tonn, og gytebestanden er ennå for liten til å kunne produsere en god årsklasse. Årsklassen 1979 synest imidlertid å bli bedre enn de eldre årsklassene i bestanden, og dette gir håp om sterkere vekst i den voksne bestand etter 1982.

Enkelte EF-land foreslo å åpne det direkte fisket etter nordsjøsild i 1980. Etter sterk anbefaling fra det internasjonale havforskerråd ble dette avslått. Hvorvidt det blir åpnet for fiske etter sild i 1981 blir vurdert til våren etter at resultatet av de internasjonale ungsildundersøkelsene foreligger. Det må i tilfelle bli et sterkt begrenset fiske, dersom en vil unngå at veksten i bestanden skal stoppe helt. Likevektsutbyttet er i øyeblikket sannsynligvis godt under 100.000 tonn. Men her er fordelingsproblemene av totalfangsten fortsatt store, såvel mellom EF og andre land som mellom de ulike EF-land internt. Og så lenge EF ikke har løst sine egne problem når det gjelder fordelingen av en eventuell EF-kvot, kan hvert enkelt land fiske det de selv mener å ha krav på. Derfor er det særdeles betenkelig å åpne for et sildefiske i Nordsjøen nå.

Det maksimale langtidsutbytte for denne silda er beregnet til ca. 800.000 tonn, basert på en voksen bestand på vel 2 mill. tonn. Dette forhold viser hvor sterkt overbeskattet denne stammen ennå er, men det viser også hvilke muligheter ressursen gir dersom beskatningsproblemene for sild i Nordsjøen lar seg løse.

## **Makrell**

Før ringnotfisket tok til ble makrellen hos oss fisket med krok og garn i kystnære farvann om sommeren. Andre land fisket makrell med trål i Nordsjøen og årsfangsten var i størrelsesorden 50–100 tusen tonn. Av dette fisket vi om lag 20%. (Figur 3).

Da ringnotflåten kom til Nordsjøen for å fiske sild, oppdaget de store forekomster av makrell som lett lot seg fange med det nye redskap. Her var det

en stor og nærmest ubeskattet bestand og de norske makrellfangstene vokste dramatisk i årene frem til 1967, da vi fisket nærmere 900.000 tonn makrell (Figur 3). I 1970 ble makrellfisket med ringnot kvoteregulert og fangsten sank til om lag 300.000 tonn. Men da var bestanden betydelig redusert, fra ca. 2.5 mill. tonn før 1965, til 0.5 mill. tonn i 1970 (Figur 2). Siden har det norske ringnotfiske, som har tatt det meste av fangsten, vært regulert med kvoter og sesongvise fangstforbud, først nasjonalt, siden etter avtale med EF. Etter en forbigående økning i bestanden i 1972 (en sterk 1969-årsklasse ble rekruttert), har imidlertid tilveksten vært mindre enn fangsten og bestanden er nå sterkt overbeskattet.

Dette gjelder makrell som gyter i Nordsjøen. Om sommeren foregår det også en omfattende innvandring av makrell som gyter vest og sør av Irland. En vesentlig del av den fangst som ble tatt i Nordsjøen i 70-årene tilhørte den irske stammen, som har vært langt mindre beskattet enn Nordsjøstammen. Ennå har man ikke kunnet påvise at makrell som kommer vestfra blir værende i Nordsjøen og gyter her. Derfor blir makrellen i Nordsjøen betraktet som to uavhengige bestander ressursmessig sett.

De siste beregninger av nordsjøbestanden gir en gytebestand på ca. 400.000 tonn. Årsklassene 1976 – 1979 er meget svake slik at årlig netto tilvekst for tiden er ubetydelig. En regner med at det i 1980 ble fisket ca. 50.000 tonn nordsjømakrell og at gytebestanden ble redusert med et tilsvarende kvantum. Det vil med andre ord si at bestandens tilvekst ikke ga biologisk grunnlag for fiskeri i 1980. Prinsipalt har ICES derfor anbefalt totalfredning av nordsjømakrell både i 1980 og 1981. For 1981 er det alternativt anbefalt en fangst begrenset oppad til 40.000 tonn.

Fremtidsutsiktene for makrellfisket er således lite oppmuntrende hva angår nordsjøbestanden. Hvor mye vi vil kunne fiske av den vestlige bestand i Nordsjøen er ingen gitt å forutsi. Dette vil avhenge av hvordan EF regulerer fisket i det vestlige området, og av mulige forandringer i vandringsmønsteret, dersom bestanden reduseres betydelig.

Rasjonelt beskattet regner en med at nordsjøstammen vil kunne gi et maksimalt årlig likevekstutbytte på 300.000 tonn, basert på en gytebestand i størrelsesorden 1.2–1.5 millioner tonn.

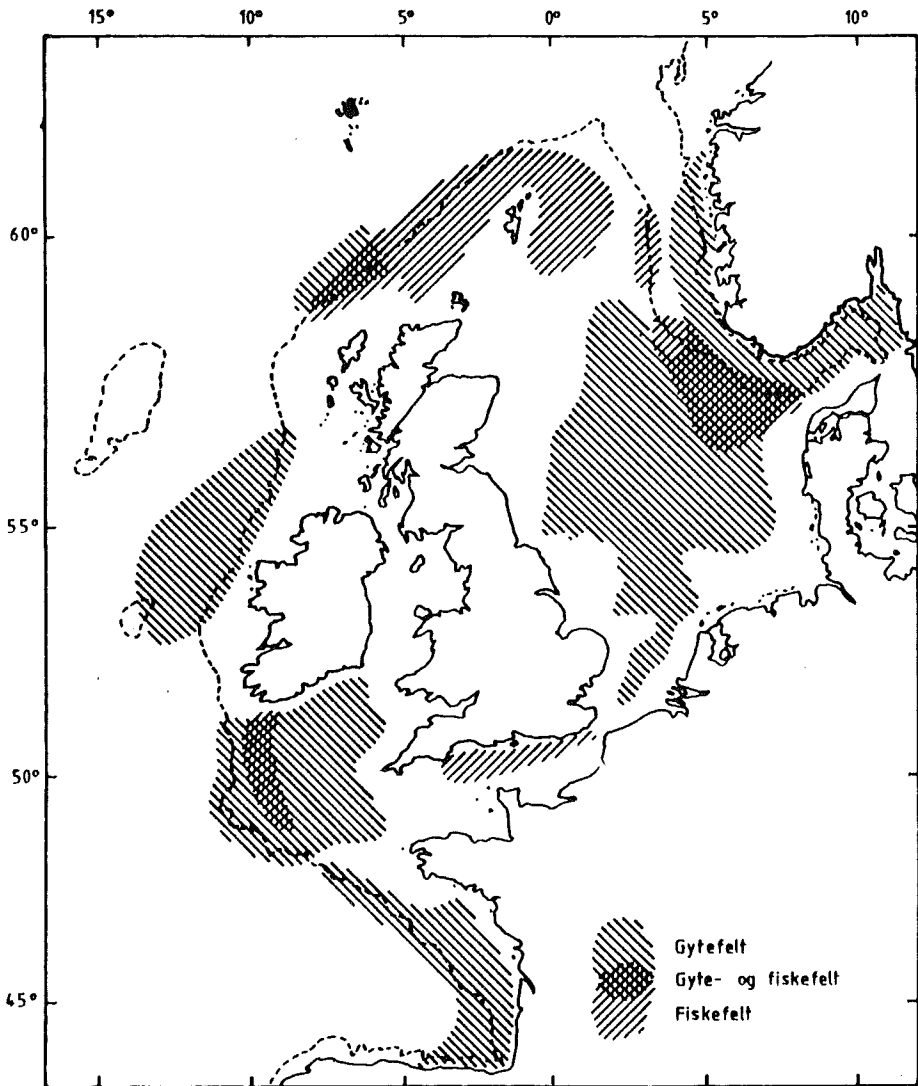


Fig. 4: Utbredelsen av makrell.

## **Brisling**

Siden midten av 70-årene har norske ringnotbåter også fisket brisling i Nordsjøen. Fangstene har vært variable, fra 147.000 tonn i 1975 til 22.000 tonn i 1977. Brislingen har kort levetid som medfører at bestandsgrunnlaget varierer sterkt med vekslinger i årsklassenes styrke. Gjennomsnittlig rekruttering i 10-årsperioden før 1977 tilsvarer et årlig likevektsutbytte på 400.000 tonn. Denne beregning har vært lagt til grunn for kvotereguleringer av fisket siden 1978 og det er anbefalt en totalkvote på 400.000 tonn også for 1981. I 1980 hadde Norge etter avtale med EF en andel av totalkvoten på 71.000 tonn. En lignende avtale er inngått for 1981.

## **Lodde**

Et felles trekk for de mange reguleringstiltak som er blitt gjennomført i 70-årene og hvor målsetningen ikke ble nådd, er at de ble innført altfor sent. Fisket ble regulert etter at bestandene var for sterkt nedfisket, slik at det ikke ble politisk mulig å redusere fangstene til det aktuelle likevektsnivå. Dermed ble ikke overbeskatningsprosessen stoppet, men bare redusert. Bestandsgrunnlaget fortsatte å synke til tross for sterke begrensninger i fisket, en utvikling som enten førte til totalforbud eller et totalt sammenbrudd i fisket. I loddefisket har vi unngått denne tragiske utvikling, fordi kvotereguleringene i fisket ble innført mens det ennå var mye fisk.

I midten av 70-årene ga loddefisket rekordhøye fangster, nærmere 3 mill. tonn pr. år. Dette fordi det ble rekruttert 3 påfølgende årsklasser, 1971-73, til bestanden. Det var imidlertid klart at 3 mill. tonn var mer enn vedvarende likevektsutbytte i loddebestanden og at en også her ville bli nødt til å regulere fisket for å unngå nedfisking av bestanden.

Lodda gyter normalt som 4-åring om våren og dør etter gyting. Å sikre tilstrekkelig gytebestand blir derfor en overordnet målsetning for å oppnå et maksimalt likevektsutbytte på sikt. Årsklassene 1974 og 1975 var betydelig svakere enn de 3 foregående, og det ble således aktuelt å regulere loddefisket fra og med vinteren 1978. Norge innførte en nasjonal kvoteregulering vinteren 1978, men kvoten ble ikke oppfisket, slik at reguleringen fikk liten

beskyttende virkning på gytebestanden. Samtidig fisket Sovjetunionen uten restriksjoner og resultatet ble en svak årsklasse 1978.

Loddefisket beskatter hovedsakelig to årsklasser om gangen og det var derfor maktpåliggende å få til en effektiv regulering som sikret en god årsklasse 1979. To påfølgende svake årsklasser 1978-79 ville medføre en drastisk reduksjon i loddefisket fra og med 1982.

Den naturlige reguleringsperiode er høstloddefiske pluss neste års vinterloddefiske, fordi fisket i hele denne perioden reduserer gytebestandens størrelse. I vekstperioden mai - august er det innført totalforbud mot loddefiske i Barentshavet. Norge kvoteregulerte sitt loddefiske høsten 1978 nasjonalt. Sannsynligheten taler for at også Sovjetunionen reduserte sin fiskeinnsats, uten at det forelå noen avtale om det. Fra og med vinteren 1979 har loddefisket vært kvoteregulert etter avtale med Sovjetunionen og avtalen medførte en betydelig reduksjon i det norske loddefisket sammenlignet med årene 1976-77. Det medførte store økonomiske problemer for ringnotflåten, men reguleringene har, til forskjell fra mange andre, virket etter hensikt. 1979-årsklassen viser seg å bli en meget god årsklasse og 1980-årsklassen synes også å bli sterk.

For øyeblikket er det årsklassene 1977 og 1978 som bærer loddefisket, den førstnevnte middels sterk, den andre svak. Den årlige tilvekst i årsklassen 1977 var særdeles god i 1980, og dette ga grunnlag for å øke vinterloddekvoten i 1981 fra 900.000 tonn til 1.2 mill. tonn. Norge - Sovjetunionen deler loddekvoten i forholdet 60:40.

For høstloddefiske 1981 er det inngått avtale om å fiske 700.000 tonn totalt. Dette er et relativt høyt kvantum sett på bakgrunn av at 1978-årsklassen er svak. I høstloddefisket inngår imidlertid også umoden lodde, og siden 1979-årsklassen synes å bli særdeles sterk, regner en med at årsklassen vil gi et betydelig bidrag til høstloddefisket i år. Med fast kvote i høstloddefisket vil dette redusere beskatningen av den gytmodne komponent. Vinterloddefisket i 1982 må imidlertid bli sterkt redusert i forhold til 1981. Foreløpige beregninger antyder en vinterloddekvote på 600-800 tusen tonn totalt. Den endelige kvoten vil imidlertid bli bestemt etter at loddeundersøkelsene i Barentshavet er avsluttet neste høst.

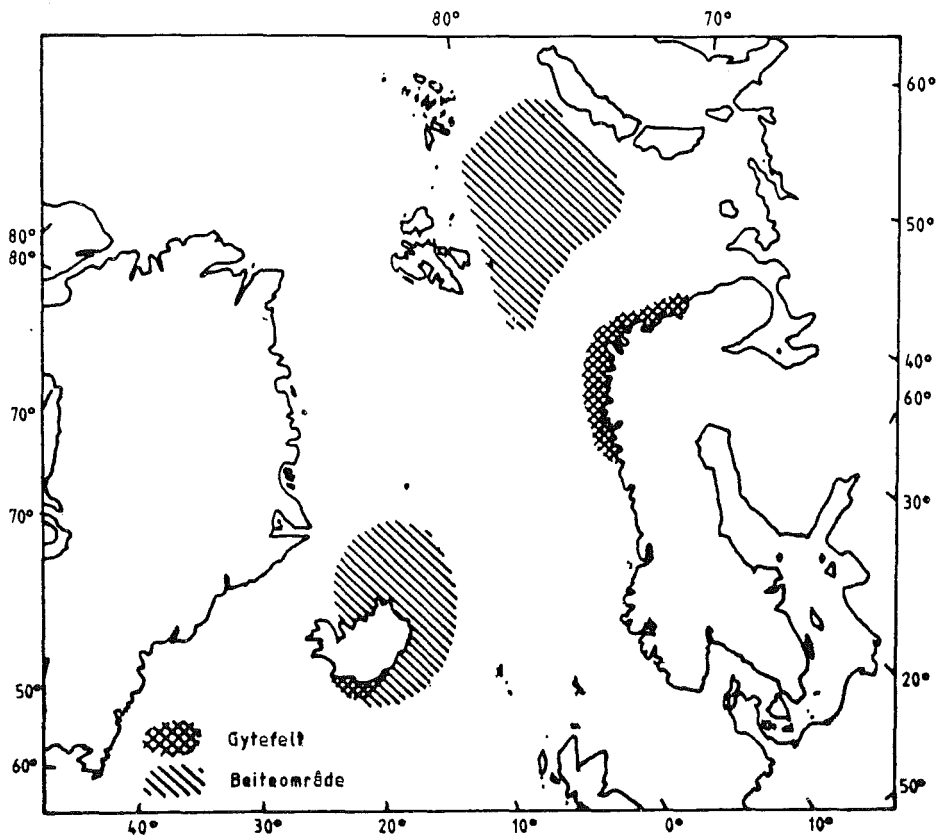


Fig. 5: Utbredelsen av lodde.

På grunn av loddas spesielle livsmønster er det vanskelig å beregne maksimalt langtidsutbytte for bestanden. Loddas korte levetid med massedød etter gyting medfører at årlig utbytte vil variere med styrken av den årsklasse som rekrutterer gytebestanden. Det nytter ikke å spare på en god årsklasse til magrere år, slik en kan for de fleste andre fiskeslag. Videre er lodda den dominerende planktonetende fiskebestand i området, og er det viktigste næringsdyr for Barentshavets store fiskeetende bestander som torsk, hval og sel. Fisket utgjør derfor en langt mindre andel av den totale dødelighet enn hva er tilfelle for bestander som sild og makrell, og vårt utbytte vil således i

mye større grad bli påvirket av tilstanden i de konkurrerende rovdyrbestandene i området. En regner imidlertid med at med den nåværende beiteeffekt fra andre rovdyr i Barentshavet, vil loddebestanden i gjennomsnitt kunne gi et maksimalt likevektsutbytte i størrelsesorden 2 mill. tonn.

### **Andre bestander**

Siden sommeren 1978 har norske ringnotbåter fisket lodde i området mellom Grønland og Jan Mayen. Dette er en loddestamme som gyter på sørkysten av Island om våren og som om sommeren og høsten beiter i området Island - Grønland - Jan Mayen. I forbindelse med at Norge innførte fiskerisone rundt Jan Mayen har man inngått avtale med Island om regulering av loddefisket i sonen. Etter avtalen skal Norge kunne fiske inntil 15% av den totalkvote som fastsettes for bestanden. I 1980 ga avtalen rom for et norsk loddefiske ved Jan Mayen på vel 115.000 tonn. Senere undersøkelser har imidlertid vist at den totalkvote som ble lagt til grunn for det norske fisket ville medføre en alvorlig overbeskatning av stammen. En må derfor regne med at det norske fisket i 1981 vil bli betydelig redusert.

Jeg nevnte innledningsvis at ringnotflåten for tiden også fisker kolmule. Dette fisket drives av kombinerte fartøyer og foregår med trål vest av De britiske øyer, d.v.s. i andre lands fiskerisoner. Etter avtale med EF og Færøyane fikk norske båter anledning til å fiske inntil 175.000 tonn kolmule i 1980, og det ble fisket 145.000 tonn. Fremtiden for dette fisket er mere et spørsmål om fremtidig internasjonal fiskeripolitikk enn et spørsmål om rasjonell beskatning av kolmule. Etter at de nye 200 mils fiskerisonene ble innført, har verdien av historiske fangstrettigheter vært stadig synkende og utviklingen tyder på at fangstmulighetene for ringnotflåten om kort tid vil være begrenset til bestander som kan fiskes lønnsomt i egen fiskerisone. Kolmulebestanden beiter i Norskehavet om sommeren og høsten, men for oss utelukker lønnsomhetskriteriet et kolmulefiske i norsk sone. Fisken opptrer her langt mindre konsentrert enn hva den gjør på gytetfeltet, og i Norskehavet har en hittil ikke oppnådd store nok fangster til å gi lønnsom drift.

## Konklusjon

Ringnotfisket er en teknikk med særdeles høy fangsteffektivitet, spesielt overfor stimdannende fiskeslag som sild, makrell og lodde. Det første bevis på metodens effektivitet fikk man i sildefisket i siste halvpart av 60-årene, da Europas største fiskeressurs, den norske vårgytende silda ble utfisket. Den gang hadde man ikke tilstrekkelig kjennskap til sildestammens størrelse og redskapets effektivitet til å kunne forutsi det som var i ferd med å skje, og fisket fortsatte uregulert til hele den voksne sildestammen var oppfisket.

I 70-årene fortsatte man imidlertid å bygge ut ringnotflåten til tross for de bitre erfaringene i sildefisket. Nye ressurser av sild og makrell var blitt tilgjengelig for ringnot i Nordsjøen og loddefisket i Barentshavet fikk en dramatisk oppdrift fra og med 1970. I midten av 70-årene var Nordsjøens to største fiskestammer nedfisket, mens loddefisket ga rekordstore fangster frem til 1978.

Siden kraftblokken ble introdusert i 1962 er bestandene av sild og makrell i Nordsjøen og Norskehavet blitt nedfisket med nærmere 10 mill. tonn. Samtidig har loddefisket gitt rekordhøye fangster på grunn av gunstige vekstforhold for lodde i Barentshavet. Disse forhold har gitt høy lønnsomhet og vekst på fangstsiden og har øket beskatningstrykket og bidratt til et synkende bestandsgrunnlag og tilsvarende likevektsutbytte.

Utviklingen i ressursgrunnlaget for fiskeriene har vært nøye overvåket i 70-årene og ulike nasjonale og internasjonale avtaler er inngått for å få beskatningen under kontroll. For sild og makrell i Nordsjøen har dette ikke lyktes, og det har også vist seg vanskelig å få gjennomført reguleringer som sikrer gjenoppbygging av den norske sildestammen. Avtalen om regulering av loddefisket synes derimot å virke etter hensikt og vil kunne sikre et vedvarende årlig utbytte i størrelsesorden 1.5–2.0 mill. tonn. En må derfor regne med at i 80-årene vil lodda i Barentshavet bli det helt dominerende ressursgrunnlag for ringnotflåten. På noe lengre sikt er imidlertid fangstmulighetene for denne flåten særdeles gode, såfremt en får løst de politiske problemene som hittil har vanskeliggjort en rasjonell utnyttelse av alle fiskeressursene i norsk fiskerisone.