

**UTBREDELSE, BESTANDSSTRUKTUR OG BIOLOGI
TIL SMØRFLYNDRE
Glyptocephalus cynoglossus (L.)
I SKAGERRAK**

*DISTRIBUTION, STOCK AND BIOLOGY OF GLYPTOCEPHALUS CYNOGLOSSUS (L.)
IN THE SKAGERRAK AREA*

Av
Odd Aksel Bergstad og Stein Tveite
Havforskningsinstituttet,
Forskningsstasjonen Flødevigen

Sammendrag:

Rapporten summerer opp eksisterende informasjon om utbredelse, alders- og størrelses-sammensetning og biologi til smørflyndre, *Glyptocephalus cynoglossus*, i Skagerrak og Norskerenna. Nye data fra forsøksfiske på Skagerrakkysten i 1991 og forskningstråling i 1980-årene presenteres og sammenholdes med eldre informasjon.

Det finnes ressursgrunnlag for økt fiske etter smørflyndre i Skagerrak, men beregning av bestandsstørrelse, produksjon og forventet vedvarende utbytte er vanskelig på grunn av metodiske begrensninger.

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

April 1993

INNLEDNING

Smørflyndre (*Glyptocephalus cynoglossus* (L.)) er en fiskeart med etablert marked og høy pris. I 1930-årene foregikk det et direkte trålfiske etter smørflyndre langs Skagerrakkysten fra Langesund og sørover til Aust-Agder (HJORT og RUUD 1938), og interessen for et slikt fiske, spesielt som et supplement til rekefisket, har vært økende de senere år (Fylkesfiskarlaget Sør, beretning 1989-1991, Programmet "Lite Utnyttede Ressurser", LUR, finansiert ved effektiviseringsmidler). Fylkesfiskarlaget Sør har på denne bakgrunn anmodet om ytterligere forskning på flatfisk i Skagerrak, og spesielt smørflyndre på norsk side (Årsmøtevedtak, 1991).

Norske landinger fra Skagerrak består vesentlig av bifangster i rekestrål, og det foregår i dag lite direkte fiske etter smørflyndre i dette området. Ut fra spørreundersøkelse blant norske rekestrålere ble den totale bifangsten i perioden 2. kvartal 1990 til 1. kvartal 1991 beregnet til 176 tonn hvorav omlag 80 % ble levert (DÆHLI 1991). Rapporterte landinger fra Skagerrak og Kattegat i perioden 1976 - 1990 (Fig. 1) viser at norske landinger er små sammenliknet med de danske og svenske. Spørsmålet er derfor hvorvidt det er grunnlag for økte norske landinger, både basert på bifangster og direkte fiske.

Det finnes lite informasjon om smørflyndre i Skagerrak basert på forskningsresultater. En svensk forsker, Arvid R. Molander, publiserte tre arbeider i forbindelse med svensk fiske på smørflyndre med trål og snurrevad i første halvdel av århundret (MOLANDER 1925, 1935, 1947). HJORT og RUUD (1938) refererte kort til det norske fisket i et større rekearbeid. Det er sparsomt med nyere informasjon. Smørflyndre forekommer imidlertid i data fra endel bunntrålsurvey. Eksempler er fangstdata og lengdefordelinger fra rekesurveyene i regi av Havforskningsinstituttet (1984 -), dessuten bunntråltokt gjennomført under NFFR-prosjektet "Fiskeøkologiske undersøkelser i Norskerenna" (1984 - 1987) ved Universitetet i Bergen.

Det har også vært lite forsøksfiske etter smørflyndre. Våren 1990 og 1991 ble det utført forsøksfiske med trål etter smørflyndre utenfor Aust-Agder finansiert med "Effektiviseringsmidler" (NFFR-nr. E 8610.001). Prosjektansvarlig var Olaf Lassesen, Saltrød, og Forskningsstasjonen Flødevigen var knyttet til forsøket ved forsker Stein Tveite.

Som forberedelse til en eventuell utvidet forskningsinnsats på smørflyndre, syntes det hensiktsmessig å summere opp resultater fra disse undersøkelsene og annen viten om denne ressursen.

MATERIALE OG METODER FOR FELTUNDERSØKELSER

Forsøksfiske

Forsøksfisket etter smørflyndre utenfor Aust-Agder foregikk i mars, april og mai 1990 og 1991. I 1990 ble det brukt en trål som ikke fungerte tilfredsstillende, så bare data fra 1991 er behandlet videre. I 1991 ble det skaffet en flyndretrål fra Danmark som viste seg langt mer effektiv.

Appendix. 1 gir oversikt over trålposisjoner og fangster. Fisket foregikk i et område utenfor Tromøy ved Arendal på 230 - 380 m dyp. Tauetiden varierte fra 1 til 5 timer, og 15 hal er regnet som vellykket og tatt med i beregningene.

Fangst i kg., tauetid, klokkeslett, posisjoner og dato ble registrert fra alle fangster i hele perioden. Fangst av andre arter enn smørflyndre ble også oppgitt. Fra tre fangster, 1 pr. måned i 1991, ble det tatt biologiske prøver, dvs. lengde- og vekt på enkeltfisk og otolitt til aldersbestemmelse.

Forskningsurvey

Fra forskningsurveyene foreligger data for fangst i bunntål som antall og vekt, dessuten lengdefordelinger. Undersøkelsene under prosjektet "Fiskeøkologiske undersøkelser i Norskerenna" i regi av Universitetet i Bergen dekket hele Norskerenna fra Tampen til indre Skagerrak, og toktene gikk i mars-april og juli-september. Skagerrak ble svakt dekket om sommeren, så det vesentlige av data er fra vinteren. Det ble brukt en Selstad reke-skittfisk trål med 18" gummibobbins, og fartøyet var M/S Håkon Mosby. Havforskningsinstituttets rekesurvey har gått hvert år fra og med 1984 i oktober-november og fartøyet har vært F/F Michael Sars. Norskerenna sør for Utsira og hele Skagerrak dekkes, og redskapet er en Campelen 1800 reketral med gummibobbins eller rockhopper gear. I denne rapporten er bare data fra årene 1984 - 87 tatt med. Trålhal ble plassert tilfeldig og hvert hal varte normalt 1 time.

Ingen av de to trålene brukt på forskningsurveyene kan sies å være velegnet for flyndrefiske fordi de p.g.a. gearet blir løftet et stykke over bunnen. Dette medfører at datagrunnlaget for smørflyndre fra toktene ikke er det beste, og de kan bare brukes til generelle betraktninger over utbredelse og størrelsessammensetning.

ELDRE INFORMASJON OG NYE RESULTATER

Utbredelse og tallrikhet

Utbredelsesområdet til smørflyndre omfatter sokkel- og fjordområder i Nordøstatlanteren (Biscaya til Kvitsjøen) og Nordvestatlanteren (Cape Hatteras til Labrador), dessuten farvannene rundt Island og Færøyene (oppsummert av GUTVIK 1991). Den foretrekker leire eller mudderbunn, 200 - 500 m dyp og temperatur 3 - 7°C. Saltholdigheten er gjerne 34 - 35 ‰. I nære farvann er den vanlig i Norskerenna, inkludert Skagerrak, og Kattegat, dessuten fjordene nordover til Troms og Vest-Finnmark.

I Norskerenna finnes smørflyndre i bortimot alle dyp og områder. Fangstene varierer sterkt avhengig av dypet. Fangster i vekt og antall er plottet mot dyp i Fig. 2 a) og b) for Skagerrak og Nordsjøen. Smørflyndre finnes i alle undersøkte dyp, men hovedområdet er dybdeintervallet 150 - 500 m (200 - 400 m). Det er flere relativt større fangster i Skagerrak enn i andre deler av Norskerenna, spesielt om vinteren. Om sommeren og høsten synes de større fangstene å ligge noe dypere enn om vinteren, rundt 400 m mot 300 m om vinteren. Vest av 7° E, dvs. utenom Skagerrak, er det en tendens til økende fangster mot sør (Fig. 3).

Under trålsurveyene i Skagerrak var det vanlig å få relativt høye fangster i skråningen langs norskekysten utenfor Telemark og Aust-Agder. Dette er også områdene der det foregikk et direkte trålfiske etter smørflyndre i 1930-årene (Fig. 4, HJORT og RUUD 1938). Da det ble aktuelt i 1990 og 1991, var det rimelig å starte et forsøksfiske innenfor dette området.

Resultatene fra forsøksfisket med flyndretrål i 1991 viste at det er mulig å oppnå fangster på 30 - 90 kg/time (i gjennomsnitt 41 kg/t) i april-mai. Innenfor dybdeintervallet det ble forsøkt, 230 - 380 m, var det stor variasjon mellom fangster, men ingen tendens til at spesielle dyp var bedre enn andre.

MOLANDER (1924, 1935, 1947) mener å påvise en årssyklus i dybdeutbredelsen til smørflyndre, og dette kan forklare tendensen til en noe dypere utbredelse om sommeren og høsten sett under trålsurveyene. Det skal spesielt være de yngre flyndrene som vandrer opp og ned i skråningene og står dypest i perioden mai til september. Han mener dessuten at kjønnsmodne flyndrer vandrer mot dypet for å gyte i perioden mai til september, uten at han fanget større antall modne fisk. Slutningene trekkes vesentlig på grunnlag av fangstrapporteringer, og fisket foregikk relativt grunt, dvs. på 100 - 250 m dyp. Data fra trålsurveyene i 1980 - årene viste at smørflyndra er utbredt vesentlig dypere enn dette, så Molanders konklusjoner er noe svakt fundert.

Størrelses- og alderssammensetning

Lengdefordelinger for ulike sesonger i perioden 1984 - 1987 er vist i Fig. 5. Disse representerer bare Norskerenna utenom Skagerrak, og fangster fra alle dyp er slått sammen. Fordelingene viser at den småmaskete trålen fanger smørflyndre fra 6 cm og oppover. Alt tyder imidlertid på at de små flyndrene er underrepresentert i fangstene. En ny gruppe småflyndre med lengde under 10 cm viser seg om vinteren. Høsten 1987 opptrådte disse allerede i okt.-nov. Dette må være årets yngel som blir I - gruppe påfølgende vinter (mars-april). De største flyndrene er oppimot 50 cm.

Lengdefordelinger fra vinterstasjoner i Skagerrak fordelt på ulike dybdeintervall er vist i Fig. 6. Selvom alle størrelser finnes i alle dyp, er det tendens til at andelen småflyndre faller med økende dyp. Dette er også tydelig når bare stasjoner i bakken langs norskekysten tas med (Fig. 7). Dekningen av dette området var ujevn de ulike år, men tendensen til fallende andel småflyndre med økende dyp er den samme. Dette kan skyldes en viss vandring mot dypet med økende størrelse.

Aldersmaterialet fra Skagerrak er lite. Det ble tatt to aldersprøver under forsøksfisket i 1991. Aldersfordelingene for de enkelte prøvene er vist i Fig. 8. Merk at flyndretrålene ikke fanger særlig mye flyndre som er mindre enn 30 cm (Fig. 9), så fordelingene er ikke representative for alderssammensetningen i bestanden. Fisket i 1991 var basert på 4 - 9 år gammel fisk, for det meste 6- og 7- åringer. Det er trolig at bestanden i kystbakken i alt vesentlig består av smørflyndre yngre enn 10 år.

MOLANDER (1924) var den første som bestemte alder til smørflyndre ut fra otolittsoner, og Fig. 10 viser en aldersfordeling fra indre deler av Skagerrak fra 1922. Elleve aldersgrupper forekom i disse prøvene som kom fra trålfangster i bakken mot Sverige på 200 - 250 m dyp.

Vekst og kjønnsmodning

Aldersmaterialet fra forsøksfisket er utilstrekkelig til å beregne vekstkurven for smørflyndre fra Skagerrakkysten. Lengde og vekt til enkeltfisk er plottet mot alder i Fig. 11 og 12. Variasjonen innen aldersgruppene er meget stor.

I Fig. 11 er middellengder gitt av MOLANDER (1924) tatt med. Disse er basert på prøver fra indre Skagerrak. Det synes som om gjennomsnittlengdene fra forsøksfisket i 1991 generelt ligger høyere enn tilsvarende gitt av Molander. Dette var uventet og må ikke umiddelbart tolkes som reelle forskjeller før et større datasett foreligger.

Begge datasett og vekstkurver fra andre deler av utbredelsesområdet (BOWERS 1960, POWLES and KENNEDY 1967, BOWERING 1989, GUTVIK 1991) viser at smørflyndre vokser langsomt. Normalt vil den ikke nå markedsstørrelse før etter 6 - 7 år. Hunner blir noe større enn hanner. Vekstmønsteret varierer ganske mye mellom deler av utbredelsesområdet. I nordvestatlanteren og ved Island blir smørflyndra betydelig større enn i våre farvann, opptil 60 cm lang.

Lengde-vekt kurve

Lengde er plottet mot vekt i Fig. 12. Alle data fra forsøksfisket er slått sammen. Fisk som er 30 cm og over veier mer enn 150 g.

DISKUSJON

Målet med denne rapporten var å avklare hva som finnes og hva som ikke finnes av informasjon om smørflyndre i Skagerrak. Informasjon om fiskefelt brukt i trål- og snurrevadfisket i første halvdel av dette århundret viser at rimelig store tettheter kunne lokaliseres både i skråningen langs norskekysten og i andre deler av indre Skagerrak. Nyere trålsurvey og forsøksfisket i 1991 viser det samme. Trålsurveyene viser dessuten at smørflyndra kan være tallrik betydelig dypere enn der fisket i tidligere tider foregikk, dvs. dypere enn 250 m. Fiskerne sitter nok inne med en god del kunnskap om lokale felt og også om sesongvariasjon, men trolig er mye erfaring fra fisket i 30-årene og tidligere gått tapt. Forsøksfisket i 1991 viser at det var behov for bruk av flyndretrål.

Det finnes noe data for alderssammensetninger i fangster fra flyndretrål. Disse viser at smør-flyndra først fanges som 4 - 6 åringer, altså ved relativt høy alder. Dette gjelder ikke for reketrål, der en må anta at endel fanges allerede som I-gruppe. Det er trolig at bestanden består av opptil 14 aldersgrupper.

Det finnes noe vekstdata, men disse er ikke tilfredstillende. Veksten fram til rekruttering til fisket er ikke beskrevet, og det er uoverenstemmelse mellom data fra 1920 - årene og 1991.

Konklusjonene basert på gjennomgåelsen av eksisterende data må bli at mye kunnskap mangler eller er basert på usikre data. Bedre lokalkunnskap om fiskefelt kan oppnås ved mer systematisk forsøksfiske. Vekstdata, kunnskap om kjønnsmodningsalder og -lengde, gytefelt og gytetid kan innhentes ved å gjennomføre prøvetaking fra forsøksfiske eller forskningstokt uten vesentlige metodiske problemer.

For forvaltningen og fiskeriet er selvsagt kunnskap om bestandsstørrelse og bestandstilhørighet i relasjon til eventuelle vandringer av største interesse. Dette er data som er nødvendige for beregning av vedvarende utbytte. Mengdemåling av flyndrer er imidlertid meget vanskelig. Eneste mulighet er fangst pr. enhet innsats statistikk fra trålsurvey. Siden reketoktene ikke er tilstrekkelig tilpasset flyndreforekomstene hverken m.h.t. redskap eller områdedekning, vil dette kreve egne survey med flyndretrål. Resultatene av trålsurvey, selv med et godt opplegg og egnet redskap, er imidlertid svært avhengig av valg av faktoren for å regne om fra fangst til antall fisk i området trålen fisker.

Vandringer kunne tenkes registrert ved merkeforsøk. Det er imidlertid lite trolig at pålitelige merkeforsøk kan gjennomføres med smørflyndre som hentes opp fra store dyp.

Med andre ord er det mulig å innhente ytterligere informasjon om fiskefelt og biologi, men langt mer vanskelig og ressurskrevende å skaffe pålitelige mengdemål og kunnskap om bestandsidentitet. Det er liten eller ingen tvil om at uttaket av smørflyndre langs Skagerrakkysten kan økes, men beregninger av vedvarende utbytte kan ikke gjøres med foreliggende data. Siden bestandsberegning er vanskelig, synes det rimelig å begrense innsatsen til overvåking av fangst pr. enhet innsats fra trålerne som eventuelt begynner et direkte fiske. Dessuten bør det tas aldersprøver for å undersøke hvorvidt fisket fører til en vesentlig reduksjon i andelen kjønnsmoden fisk. Store endringer i fangst pr. enhet innsats og alderssammensetning vil være et varsko om at overbeskatning finner sted.

TAKK

Olaf Lassesen, Saltrød, takkes for godt samarbeide ved innsamling av data og prøver fra forsøksfisket. Ernst Maløen leste alle otolitter og takkes for god innsats.

REFERANSER

- BOWERING, W.R. 1989. Witch flounder distribution off southern Newfoundland, and changes in age, growth and sexual maturity patterns with commercial exploitation. *Transactions of the American Fisheries Society*, 18: 659-669.
- BOWERS, A.B. 1960. Growth of the witch (*Glyptocephalus cynoglossus* (L.)) in the Irish Sea. *Journal du Conseil international pour L'exploration de la Mer*, 25: 168-176.
- BØHLE, B. 1989. Ressurser av fisk, krepsdyr og sel i Skagerrak. *Flødevigen meldinger nr. 3*, 1989, 1-116.
- DÆHLI, S.A. 1991. Spørreundersøkelse. Bifangster fra rekefiske Skagerrak. Simen Dæhli a/s, 4630 Søgne, Norge. 7 s.
- GUTVIK, O.K. 1991. En undersøkelse av fiskeribiologi og ressursutnyttelse av smørfllyndre *Glyptocephalus cynoglossus* (L.). Hovedoppgave, Universitetet i Tromsø, 141 s.
- HJORT, J. and RUUD, J.T. 1938. Deep-sea prawn fisheries and their problems. *Hvalrådets Skrifter* 17: 5-143.
- MOLANDER, A.R. 1925. Observations on the witch (*Pleuronectes cynoglossus* L.) and its growth. *Conseil Permanent international pour L'exploration de la Mer, Publication de Circonstance*, 85: 1-15.
- MOLANDER, A.R. 1935. Further data concerning the witch (*Pleuronectes cynoglossus* L.). *Svenska Hydrografisk-biologiska Kommissionens Skrifter, Ny serie: Biologi*, 1(6): 1-25.
- MOLANDER, A.R. 1947. The Swedish witch fishery in the light of statistical data. *Svenska Hydrografisk-biologiska Kommissionens Skrifter, Ny serie: Biologi*, 2(9): 1-10.
- POWLES, P.M. and KENNEDY, V.S. 1967. Age determination of Nova Scotia greyscale (*Glyptocephalus cynoglossus*) from otoliths. *ICNAF Research Bulletin*, 4: 91-100.

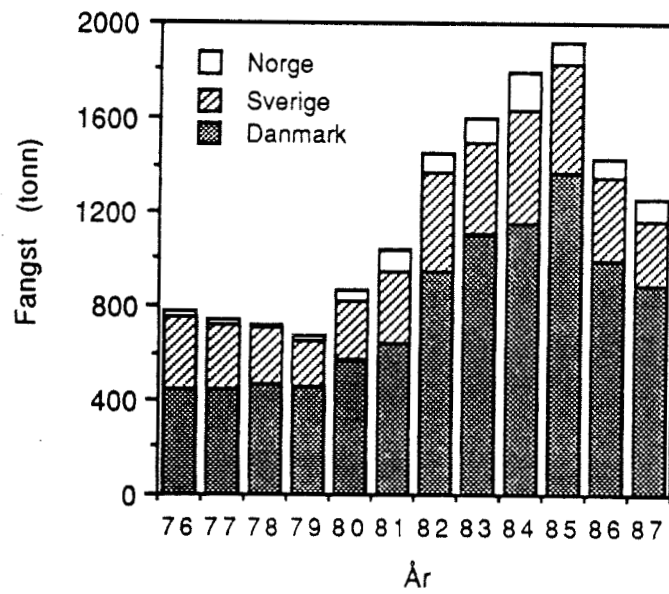


Fig. 1. Rapporterte landinger av smørflyndre fra ICES område IIIa. Kilde: ICES Bulletin Statistique, figur gjengitt fra Bøhle (1989). *Reported landings of Glyptocephalus cynoglossus from ICES Div. IIIa (ICES Bull. Stat.)*

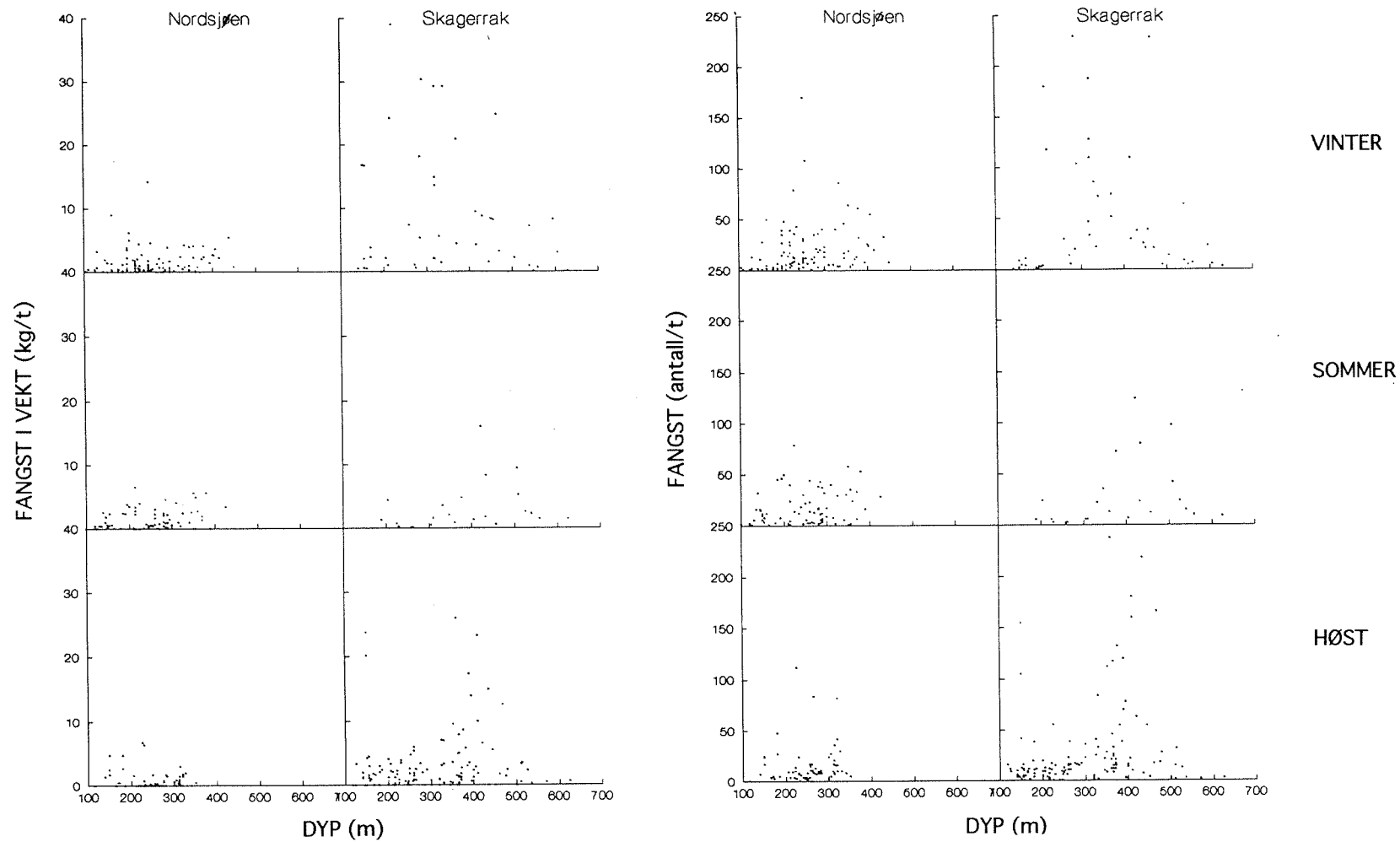


Fig. 2. Fangst av smørfllyndre med reketrål (F/F Håkon Mosby, F/F Michael Sars) i forhold til dyp i ulike sesonger i perioden 1984-1987. a) fangst i vekt (kg/t), b) fangst i antall/tråltime. (Catch of *Glyptocephalus cynoglossus* by small-meshed shrimp trawl by season and depth. a) Catch in terms of weight (kg/h), b) catch in terms of numbers/h. Data from trawl surveys by RVs Håkon Mosby and Michael Sars in 1984-1987.)

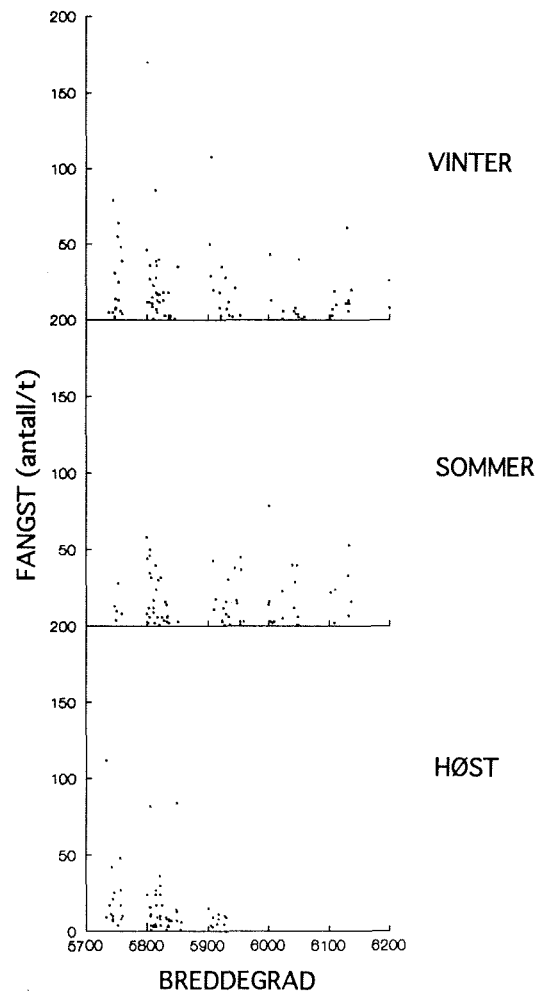


Fig. 3. Fangst av smørflindre med reketrål (F/F Håkon Mosby, F/F Michael Sars) i Norskerenna vest av 7° E i forhold til breddegrad i ulike sesonger i perioden 1984-1987. (Catch (n/h) of *Glyptocephalus cynoglossus* by small-meshed shrimp trawl in the Norwegian Deep to the west of 7° E in relation to latitude. Data from trawl surveys by the RVs Håkon Mosby and Michael Sars in 1984-1987.)

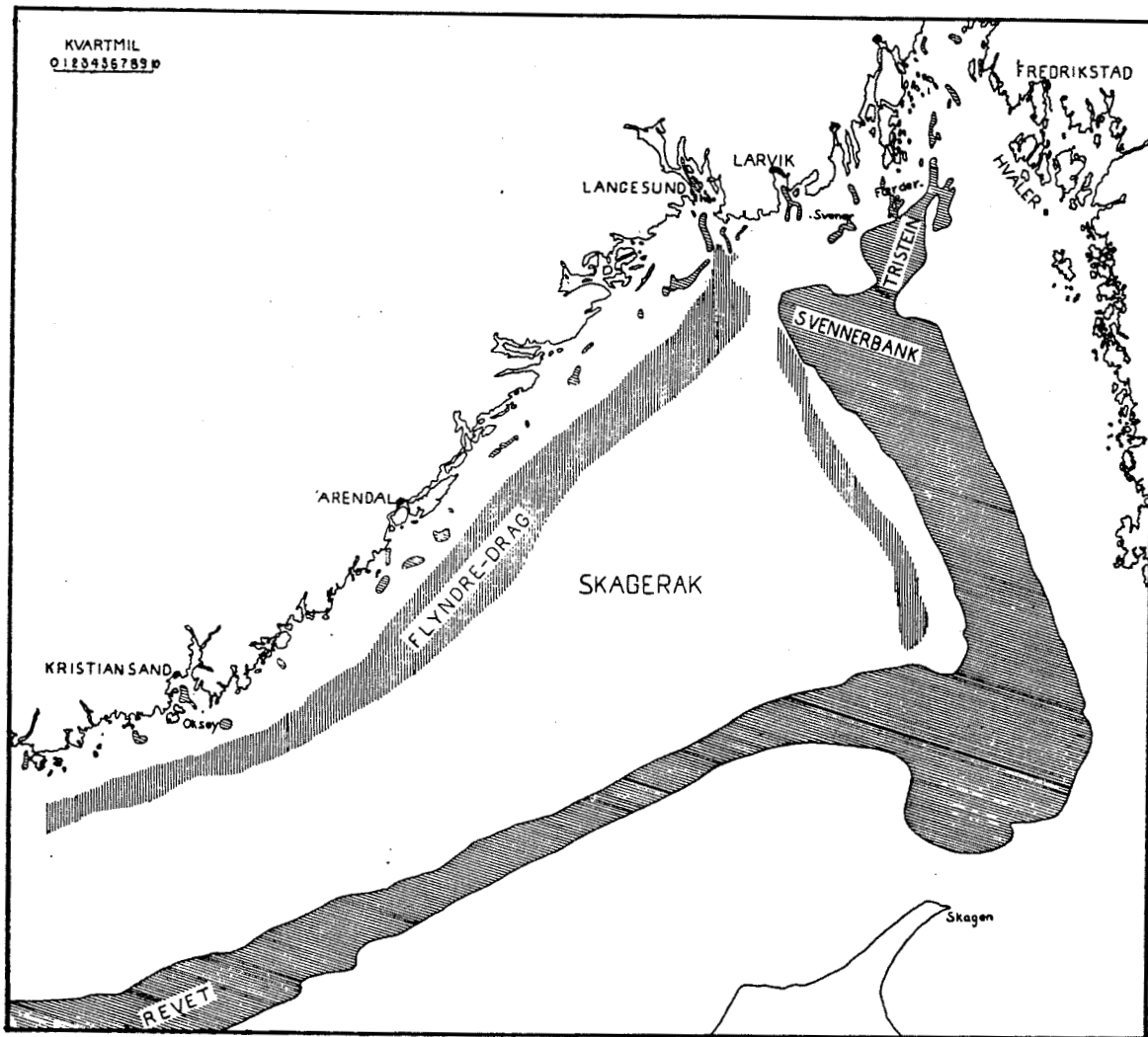


Fig. 4. Flyndre-drag, dvs. områder for trålfiske etter smørflyndre, langs skråningene av Norskerenna i Skagerrak (loddrett skravering). Etter Hjort og Ruud 1938. (Trawling grounds used in the 1930s for the aimed fishery for *Glyptocephalus cynoglossus*. After Hjort and Ruud (1938).)

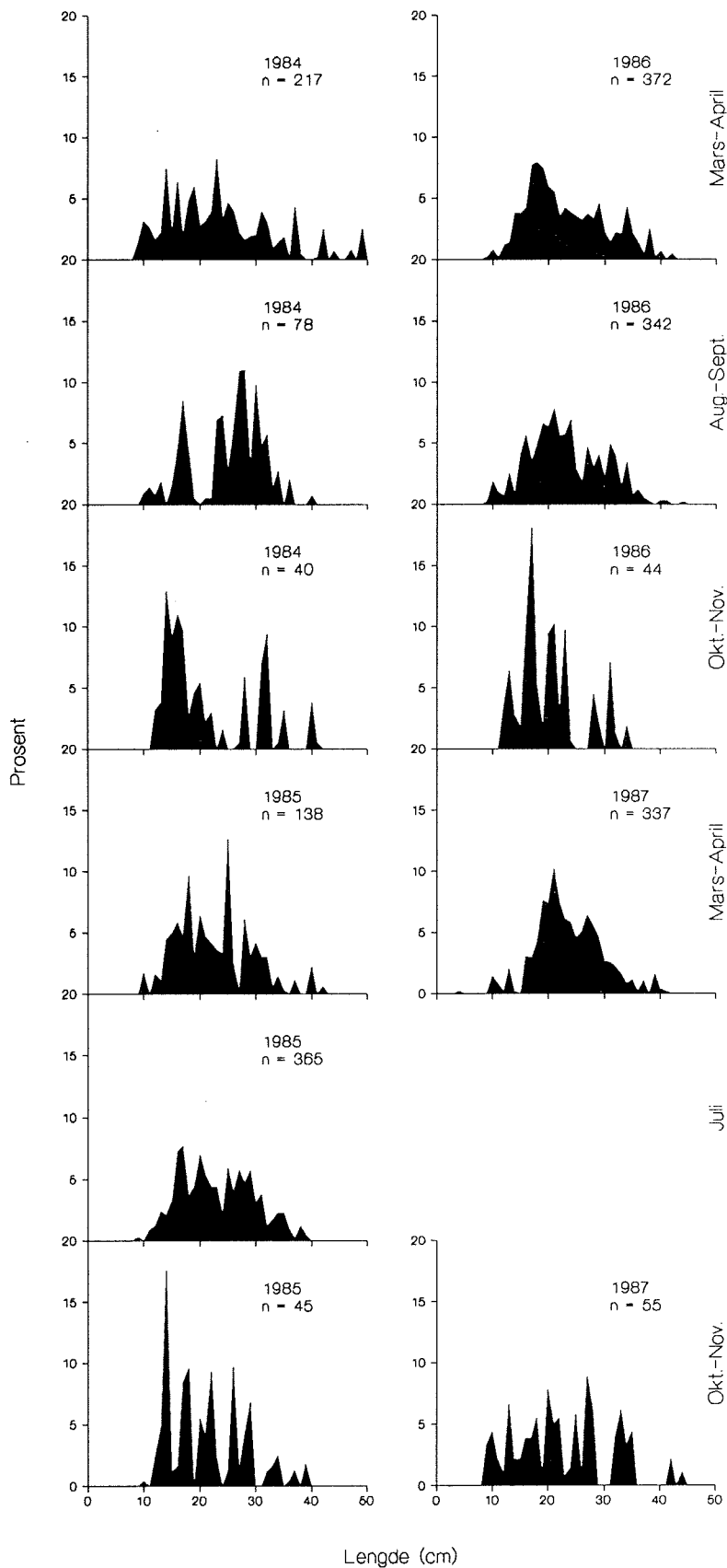


Fig. 5. Lengdefordelinger for smørfllyndre i Norskerenna utenom Skagerrak i ulike år og sesonger. Data fra småmasket trål, bunntrålsurveys med F/F Håkon Mosby og Michael Sars. n = antall lengdemålte fisk. (Length frequency histograms by year and season for *Glyptocephalus cynoglossus* caught by shrimp trawl. Data from research surveys by the RVs *Håkon Mosby* and *Michael Sars*. n - number of fish measured.)

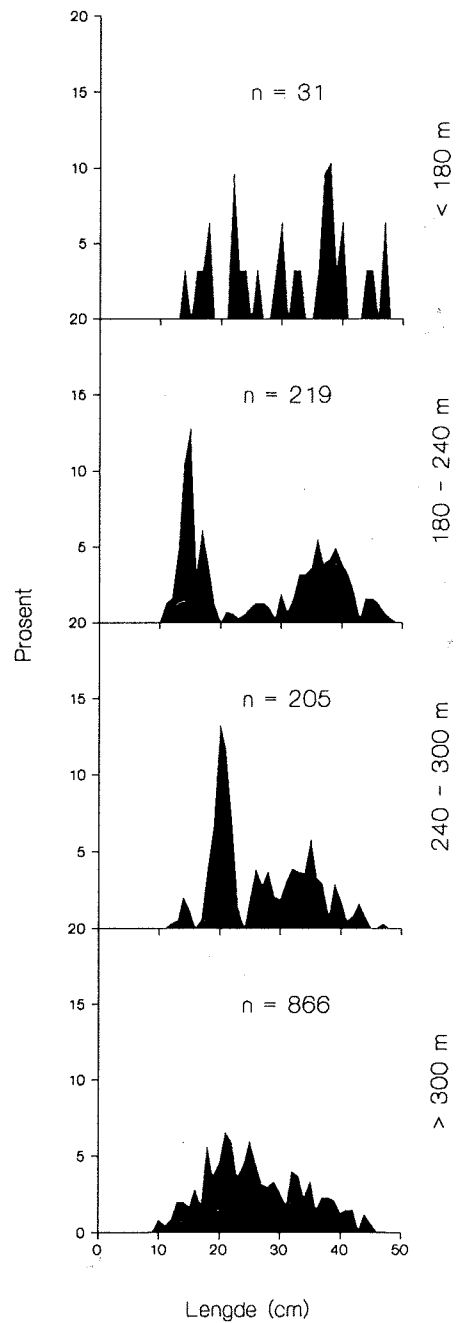


Fig. 6. Smørflyndre i Skagerrak. Lengdefordelinger i ulike dyp. Data fra reketrålsurvey i mars-april 1985-87, F/F Håkon Mosby. n = antall lengdemålte fisk. (Length frequency histograms of *Glyptocephalus cynoglossus* in the Skagerrak by depth zone. Data from shrimp trawl surveys by the RV Håkon Mosby in March-April 1985-1987. n - number of fish measured.)

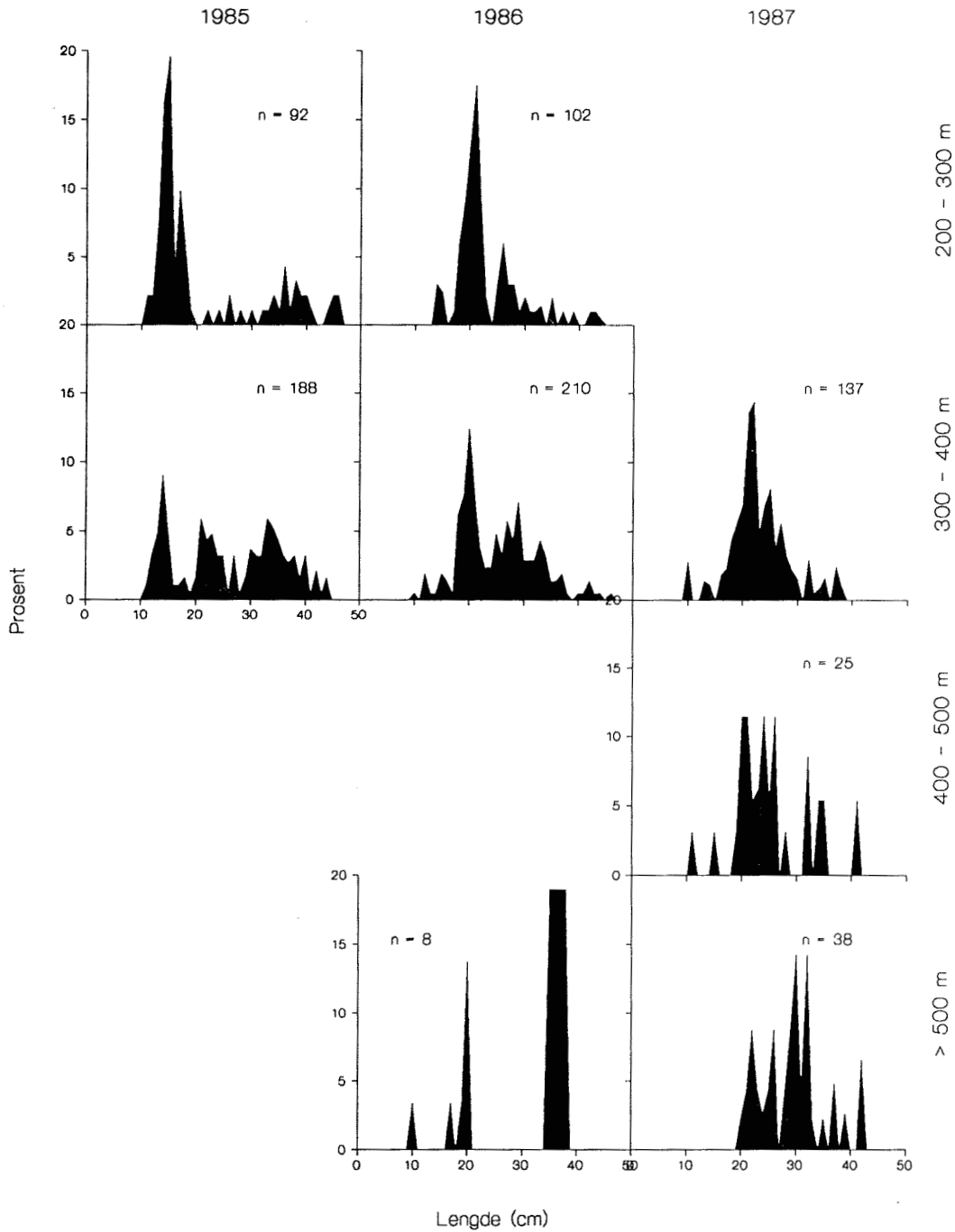


Fig. 7. Lengdefordelinger for smørflundre i ulike dyp langs skråningen mot den norske Skagerrakkysten. Vintersurveys med F/F Håkon Mosby 1985-1987. n = antall lengdemålte fisk. (Length frequency histograms by depth zone in the slope along the Norwegian Skagerrak coast. *Glyptocephalus cynoglossus* caught by shrimp trawl by the RV Håkon Mosby in March-April 1985-1987. n - number of fish measured.)

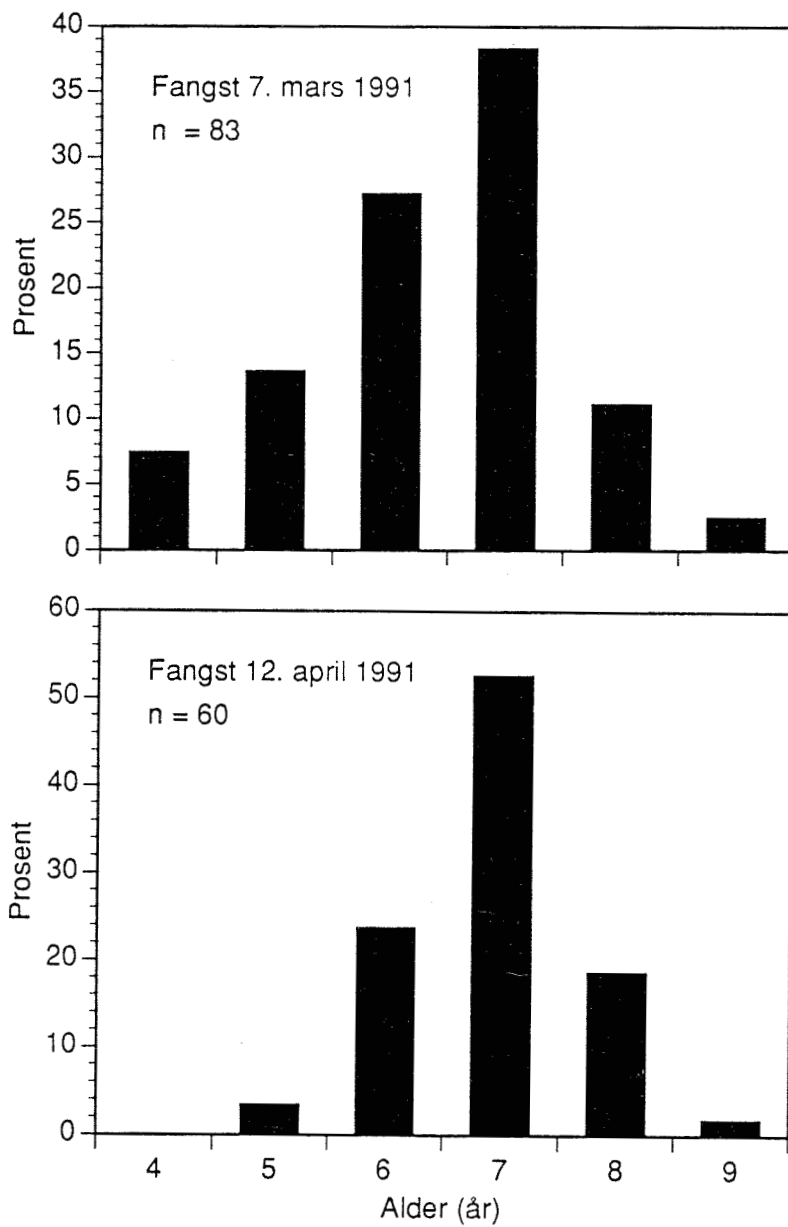


Fig. 8. Alderssammensetning av smørflundre på Skagerrakkysten fisket med flyndretrål under forsøksfisket i 1991. n = antall alderbestemte fisk. (Age compositions of *Glyptocephalus cynoglossus* caught by commercial flatfish trawl during the fishing experiments on the Norwegian Skagerrak slope in 1991. n - number of fish aged.)

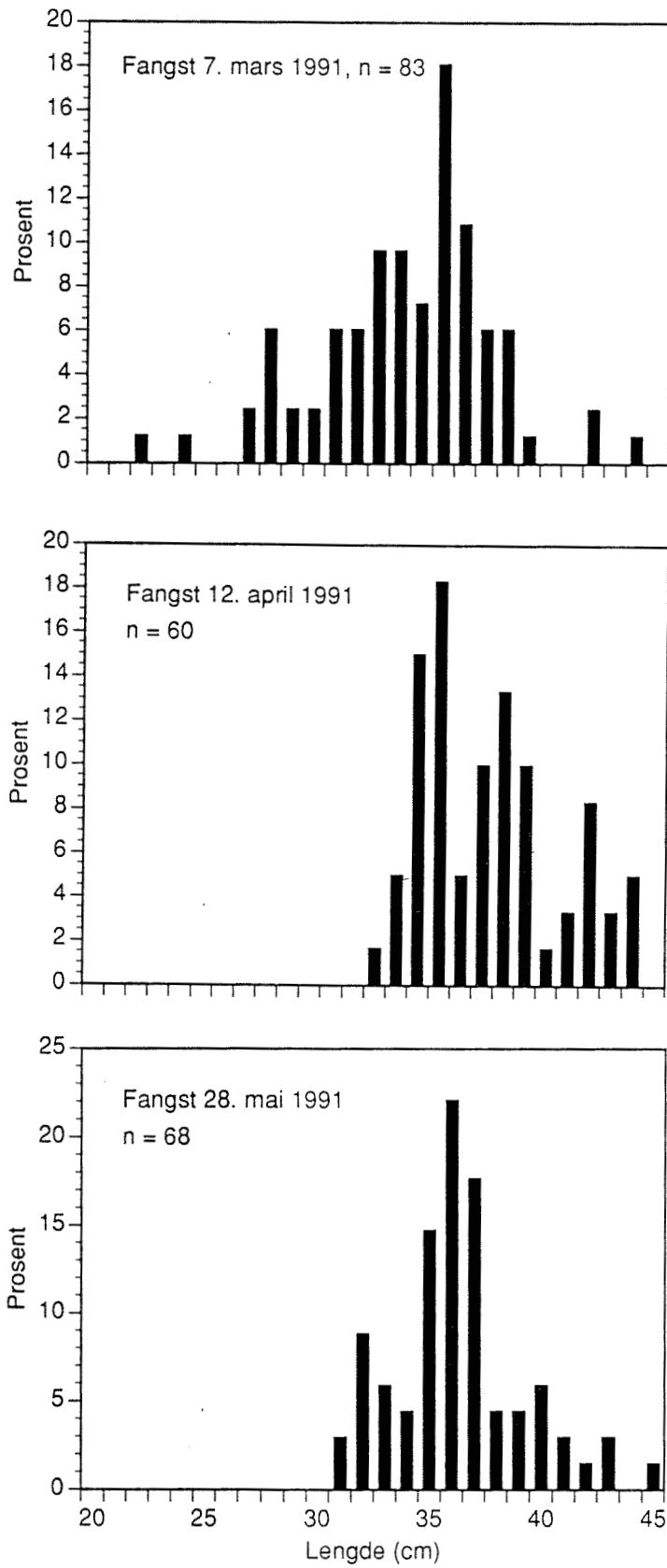


Fig. 9. Lengdefordelinger for enkeltfangster av smørflundre under forsøksfiske med flyndretrål i 1991. n = antall lengdemålte fisk. (*Length frequency histograms of individual trawl catches from the fishing experiments at the Norwegian Skagerrak slope in 1991. n - number of fish measured.*)

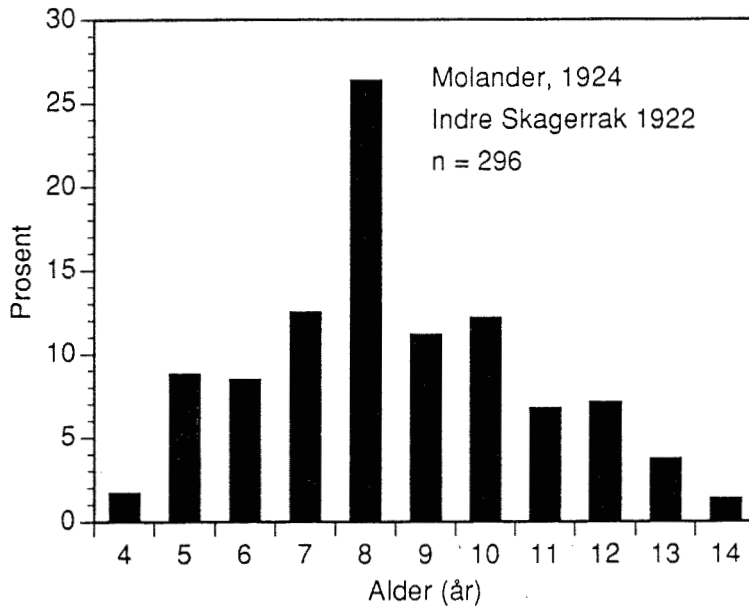


Fig. 10. Alderssammensetning i svenske trålfangster fra 1922. Etter Molander (1924). n = antall fisk aldersbestemt. (Age composition of Swedish trawl catches from 1922. After Molander (1924). n-number of fish aged.)

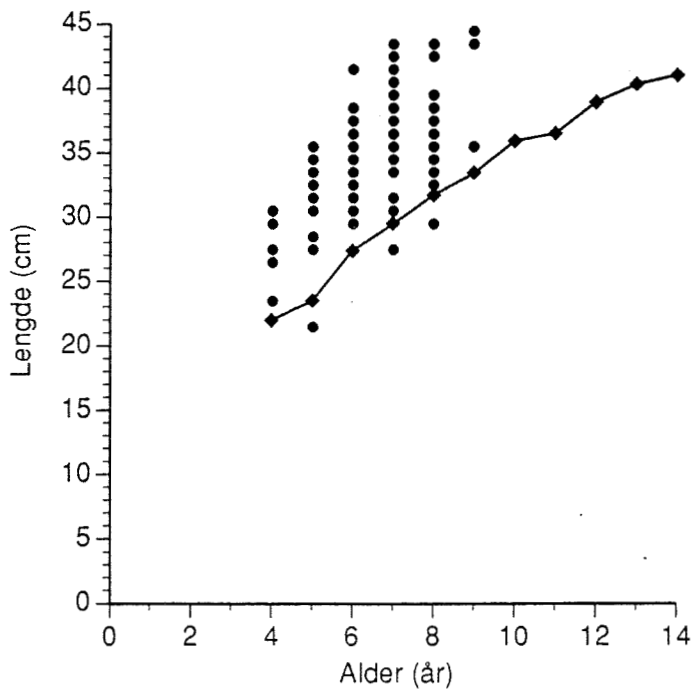


Fig. 11. Lengde ved alder hos smørflundre fra forsøksfisket på Skagerrakkysten i 1991 sammenliknet med middellengder gitt av Molander (1924) (heltrukken linje). (Length at age of individual *Glyptocephalus cynoglossus* from the fishing experiments off the Norwegian Skagerrak coast in 1991 (dots) compared with growth curve derived by Molander (1924) (triangles, solid line).)

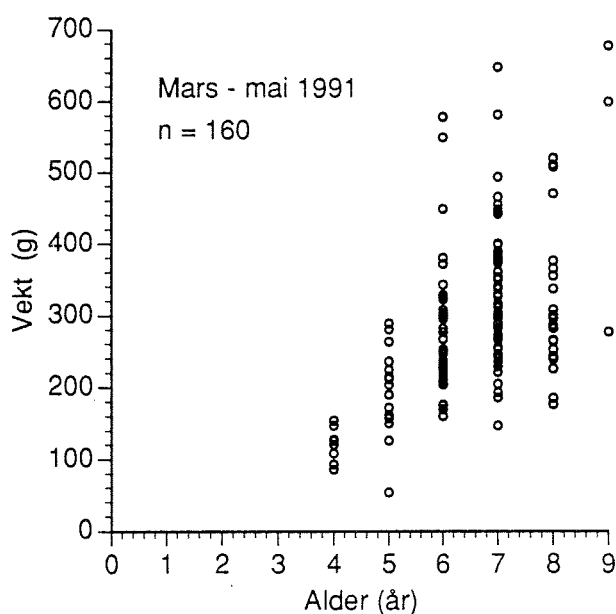


Fig. 12. Vekt ved alder hos smørflundre fra forsøksfisket på Skagerrakkysten i 1991. n = antall fisk veid og aldersbestemt. (Weight at age of *Glyptocephalus cynoglossus* from the fishing experiments off the Norwegian Skagerrak coast in 1991. n - number of fish weighed and aged.)

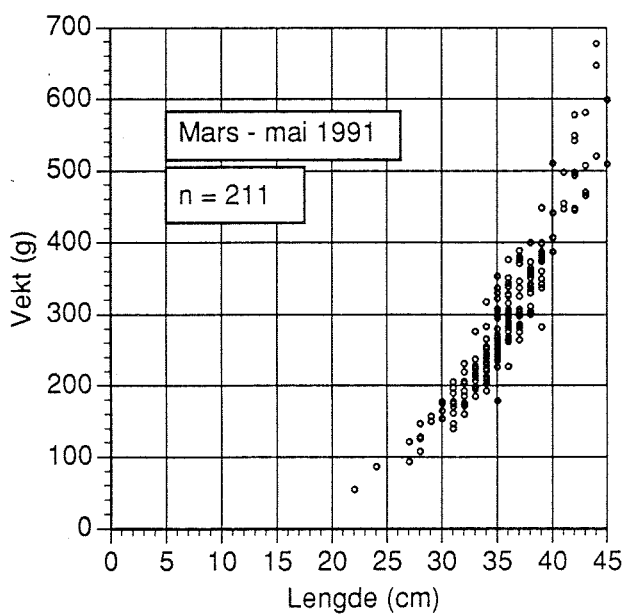


Fig. 13. Lengde-vekt forhold for smørflundre fra Skagerrakkysten våren 1991. n = antall fisk målt og veid. (Length-weight relationship of *Glyptocephalus cynoglossus* from the fishing experiments off the Norwegian Skagerrak coast in 1991. n - number of fish weighed and measured.)

APPENDIX 1

Fangster av smørflyndre under forsøksfisket
utenfor Aust-Agder i 1991.

Posisjon	Fangst (kg)	Kg/t	Fangsttid (timer)	Dyp (m)	Dato
58°28', 09°09'	100	20	5	340-380	14/5
58°36', 09°25'	160	32	5	320-400	24/5
58°20', 08°56'	150	30	5	300-380	28/5
58°32', 09°12'	110	55	2	250	24/4
58°27', 09°02'	160	40	4	260	25/4
58°27', 09°02'	50	50	1	360	25/4
58°27', 09°07'	70	14	5	320-430	6/5
58°27', 09°07'	100	20	5	230-270	7/5
58°28', 09°08'	30	30	1	250-320	13/5
58°28', 09°08'	0	0	4,5	360-400	15/5
58°28', 09°06'	200	50	4	230-250	19/4
58°22', 09°00'	120	30	4	290	10/4
58°27', 09°05'	70	23	3	230-320	9/4
58°27', 09°05'	110	37	3	230-320	9/4
58°23', 09°01'	150	83	1,8	320	4/4
58°23', 09°01'	130	104	1,8	250	4/4