

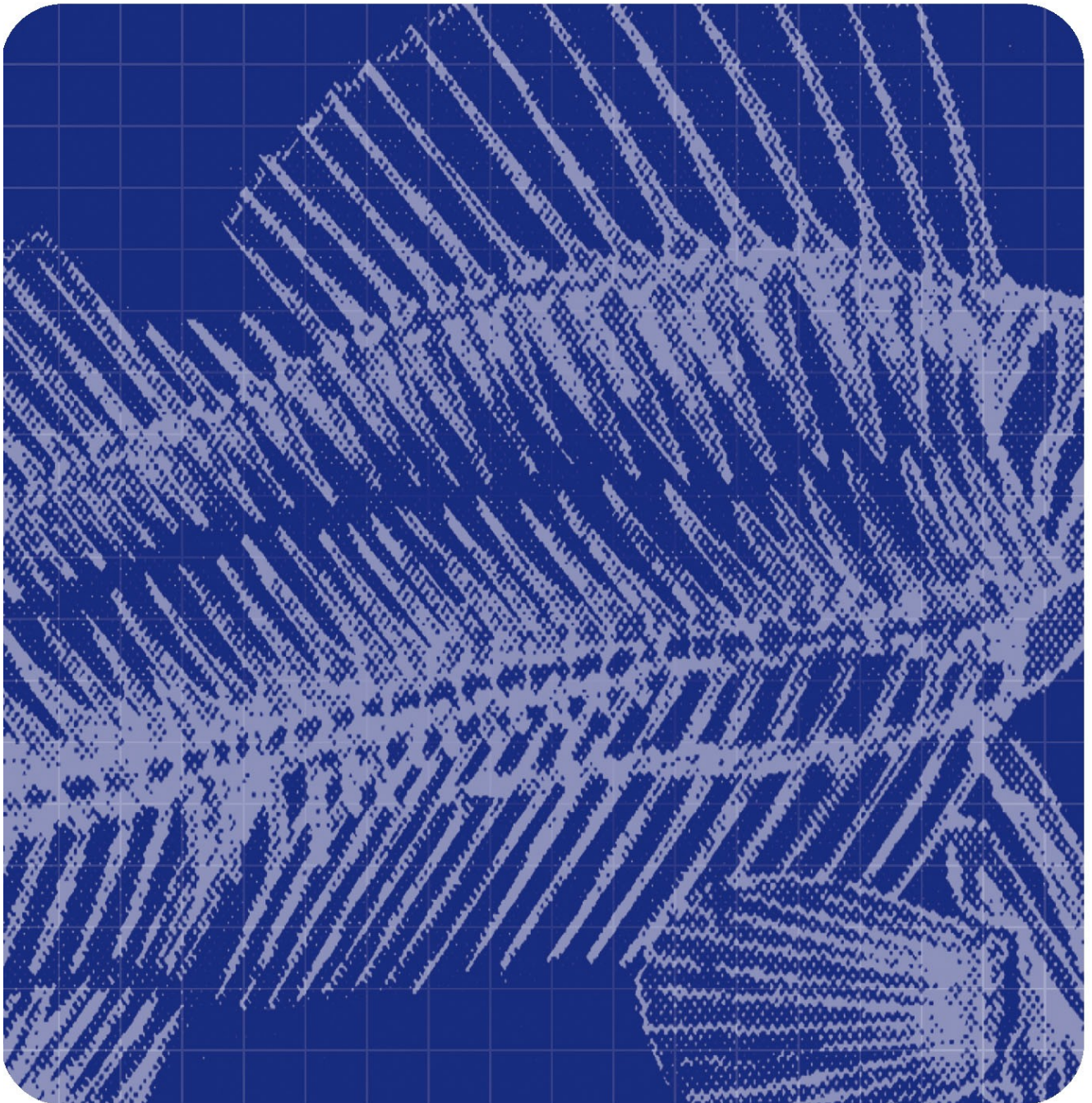


# Fiskeriforskning

RAPPORT 11/2002 • Utgitt august 2002

## **Struktur og kapasitet i pelagisk konsumsektor**

Bjørn Inge Bendiksen





Norut Gruppen er et konsern for anvendt forskning og utvikling og består av morselskap og seks datterselskaper. Konsernet ble etablert i 1992 – fundamentert på daværende FORUTs fire avdelinger og Fiskeriforskning.

Konsernet består i dag av følgende selskaper:

Fiskeriforskning, Tromsø

Norut IT, Tromsø

Norut Samfunnsforskning, Tromsø

Norut Medisin og Helse, Tromsø

Norut Teknologi, Narvik

Norut NIBR Finnmark, Alta

Konsernet har til sammen vel 240 ansatte.



Fiskeriforskning (Norsk institutt for fiskeri- og havbruksforskning AS) utfører forskning og utvikling for fiskeri- og havbruksnæringen innen

- sjømat og industriell foredling
- marin bioteknologi og fiskehelse
- fôrutvikling og marin prosessering
- havbruk
- økonomi og marked

Fiskeriforskning har ca. 160 ansatte fordelt på Tromsø (110) og Bergen (50). Fiskeriforskning har velutstyrte laboratorier og forsøksanlegg i Tromsø og Bergen.

Hovedkontor Tromsø:

Muninbakken 9-13

Postboks 6122

N-9291 Tromsø

Telefon: 77 62 90 00

Telefaks: 77 62 91 00

E-post: [post@fiskeriforskning.no](mailto:post@fiskeriforskning.no)

Avdelingskontor Bergen:

Kjerreidviken 16

N-5141 Fyllingsdalen

Telefon: 55 50 12 00

Telefaks: 55 50 12 99

E-post: [office@fiskeriforskning.no](mailto:office@fiskeriforskning.no)

Internett: [www.fiskeriforskning.no](http://www.fiskeriforskning.no)



**Fiskeriforskning**

**Fiskeriforskning**  
(Norsk institutt for fiskeri og havbruksforskning AS)  
9291 Tromsø  
Telefon 77 62 90 00, Telefaks 77 62 91 00  
E-post: fiskforsk@norut.no  
<http://www.fiskforsk.norut.no/>

# RAPPORT

Tilgjengelighet:  
**Åpen**

Rapportnr:  
11/2002

ISBN-nr:  
82-7251-493-1

*Tittel:*

**Struktur og kapasitet i pelagisk konsumsektor**

*Dato:*

01.08.2002

*Antall sider og bilag:*

25+10

*Forfatter:*

**Bjørn Inge Bendiksen**

*Forskningsjef:*

**Roger Richardsen**

*Avdeling:*

**Økonomi og marked**

*Prosjektnr.:*

4070

*Oppdragsgiver:*

**Fiskeridepartementet**

*Oppdragsgivers ref.:*

*3 stikkord:*

**Pelagisk sektor, industristruktur, kapasitet**

*Sammendrag:*

Norsk konsumproduksjon av makrell, sild og lodde har det siste tiåret økt kraftig som følge av økt råstofftilgang og åpning av nye markeder for industriens produkter i Øst-Europa og i Japan. Samtidig har det blitt foretatt store investeringer både i fiskeflåten og i fabrikkene på land. Økt fokus på kvalitet i flåten og industrien og økt produksjonskapasitet, har også vært en viktig del av oppskriften på suksessen til pelagisk sektor. Totalt er produksjonskapasiteten nær tredoblet siden 1990.

Konsumindustrien på land består i dag av omkring 60 større anlegg, hvorav den største tredjedelen av disse sto for nesten 70 prosent av produksjonen i 2001. Samtidig viser en analyse av situasjonen i pelagisk sektor i 1999 og 2000 at skala kan være en viktig forklaring til forskjellene i lønnsomhet mellom bedriftene og at de største aktørene har hatt langt bedre lønnsomhet enn de mindre.

Situasjonen i industrien er nå tydelig preget av kapasitetsøkningen som har skjedd. Overkapasitet og råstoffkonkurransen internt i norsk pelagisk industri har løftet råstoffprisene på auksjonene i Norges Sildesalgslag til et nivå som nå skaper avsetningsvansker på ferdigvaresiden.

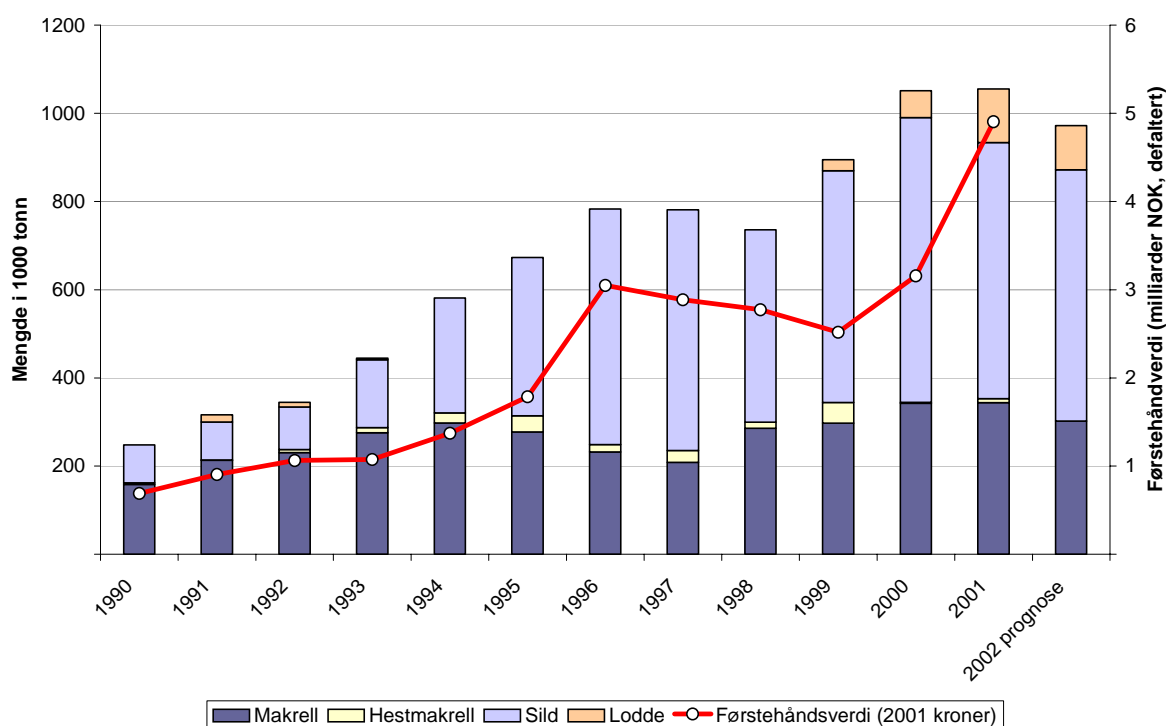
Samtidig har utviklingen i norsk pelagisk industri har bidratt til å utløse store investeringer i nye pelagiske fabrikker både på Færøyene, på Shetland og i Skottland. Dette vil medføre økt konkurranse både på råstoffsidene og i ferdigvaremarkedene for norske aktører fremover.

## INNHold

1	LANDINGER AV PELAGISK FISK TIL KONSUM.....	1
2	ANTALL ANLEGG OG STRUKTUR.....	2
3	KAPASITET I PELAGISK KONSUMSEKTOR.....	4
4	TILGANG PÅ RÅSTOFF OG KONKURRANSESITUASJON.....	8
4.1	Bestandssituasjon .....	8
4.2	Råstoffmarkedet og tilførsel av fisk fra utenlandsk flåte .....	9
4.3	Ombordproduksjon i pelagisk flåte .....	11
4.4	Forholdet mellom anvendelse av sild til oppmaling og konsum.....	12
4.5	Innkjøpsamarbeid og konsentrasjon på kjøpersiden .....	13
4.6	Eiermessig integrasjon mellom flåte og foredling .....	15
4.7	Prisutvikling i råstoffmarkedet.....	17
4.8	Pelagisk konsumproduksjon rundt Nordsjøbassenget og Norskehavet.....	19
5	LØNNSOMHET I PELAGISK KONSUMSEKTOR .....	22
	REFERANSER .....	I
	APPENDIKS.....	III

# 1 LANDINGER AV PELAGISK FISK TIL KONSUM

Pelagisk konsumsektor har det siste tiåret vært preget av en kraftig aktivitetsøkning. Økte fangster av NVG-sild, større andel av silda anvendt til konsum, økte landinger av makrell fra utenlandsk flåte samt åpning av loddefiske i Barentshavet har bidratt til at det samlede råstoffkvantumet som er produsert av industrien har økt fra omkring 250 tusen tonn i 1990 til over én million tonn i 2001. Sterk etterspørsel og høyere priser for pelagisk fisk de siste årene har også ført til at førstehåndsverdien (i faste kroner) er mer enn syvdoblet i samme periode. Eksportverdien har økt tilsvarende og pelagisk konsumindustriens produkter sto i 2001 for rundt 35 prosent av verdien av norsk eksport av villfanget fisk.



Figur 1 Landinger av sild, makrell og lodde til konsumproduksjon i Norge (Kilde: Norges Sildesalgslag)

At norske eksportører i denne perioden har åpnet nye markeder for pelagisk fisk har vært en betingelse for denne veksten. Viktige bidrag til denne utviklingen har også vært de strukturelle og teknologiske endringene som har skjedd både i fiskeflåten og i industrien. Bedre råstoffkvalitet som følge av mer skånsom råstoffhåndtering ombord, samt større mottakskapasitet og økt automatisering i lossing, pakking og innfrysing på land, har bidratt til å at det meste av sild- og makrellfangstene i dag kan anvendes til konsumproduksjon.

Både på flåte- og industrisiden er det imidlertid fortsatt behov for fornying og oppgradering for å øke kvaliteten på råstoff og ferdigvarer. Selv om nesten alle fartøy i ringnotgruppen i dag er utrustet med kjøleanlegg (for eksempel RSW), er situasjonen i kystgruppen (under 90 fot) som deltar i pelagisk fiske en annen. I følge Norges Sildesalgslag mangler fortsatt omkring halvparten av denne flåtegruppen slik teknologi, og må i stedet bruke medbrakt is i lasterommet som kjølemedium, noe som gir dårligere nedkjøling.

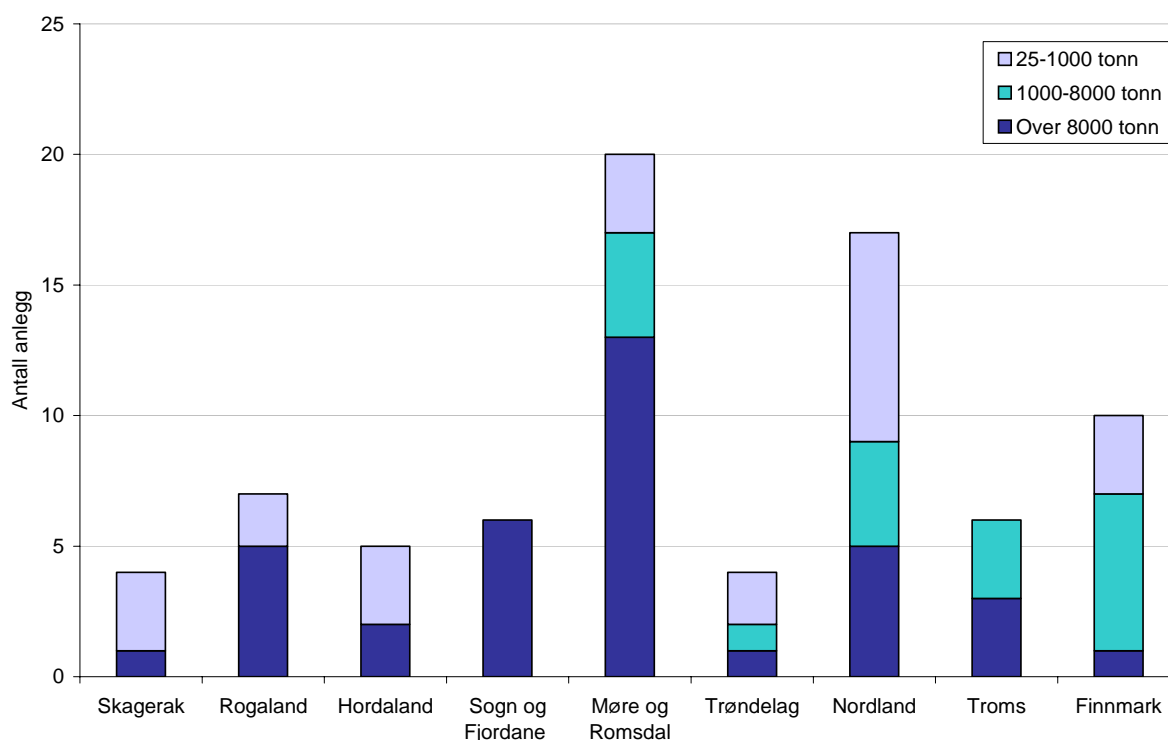


## 2 ANTALL ANLEGG OG STRUKTUR

Totalt består pelagisk konsumsektor av omkring 100 anlegg som kjøper pelagisk fisk til konsumproduksjon. En betydelig andel av disse anleggene mottar imidlertid et meget begrenset kvantum og har liten betydning volum- eller kapasitetsmessig. Antall anlegg som kjøpte mindre enn 1.000 tonn var i 2001 rundt 40, hvorav 16 mottok mindre enn 25 tonn. Antallet som mottok mer enn 1.000 utgjorde dette året 58, mot 56 året før.

Totalt blir det utført omkring 1600 årsverk i sektoren, beregnet ut fra aktiviteten i 2000. De store sesongtoppene og bruk av midlertidig arbeidskraft betyr imidlertid at antall ansatte i løpet av året er høyere enn dette.

I takt med den økte tilgangen på pelagisk råstoff har antall fabrikker av noen størrelse økt utover 1990-tallet. Antallet som produserer mer enn 8.000 tonn per år er mer enn fordoblet. Endringene har vært størst i Nord-Norge, men fortsatt er nærmere 60 prosent av de største aktørene er lokalisert i Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal.



Figur 2 Antall anlegg etter størrelse (råstoffkjøp) og lokalisering i 2001 (Kilde: Norges Sildesalgslag)

Konsumloddefisket de siste tre årene har igjen åpnet for pelagisk produksjon ved flere anlegg i Finnmark. Likevel gikk bare en fjerdedel av råstofflandingene til konsumloddeproduksjon i 2001 til industrien i Finnmark. Investeringene som er gjort her har også åpnet for mottak og produksjon av sild ved enkelte anlegg, selv om sildekvantumet som er landet i Finnmark fram til og med 2001 har vært beskjedent.

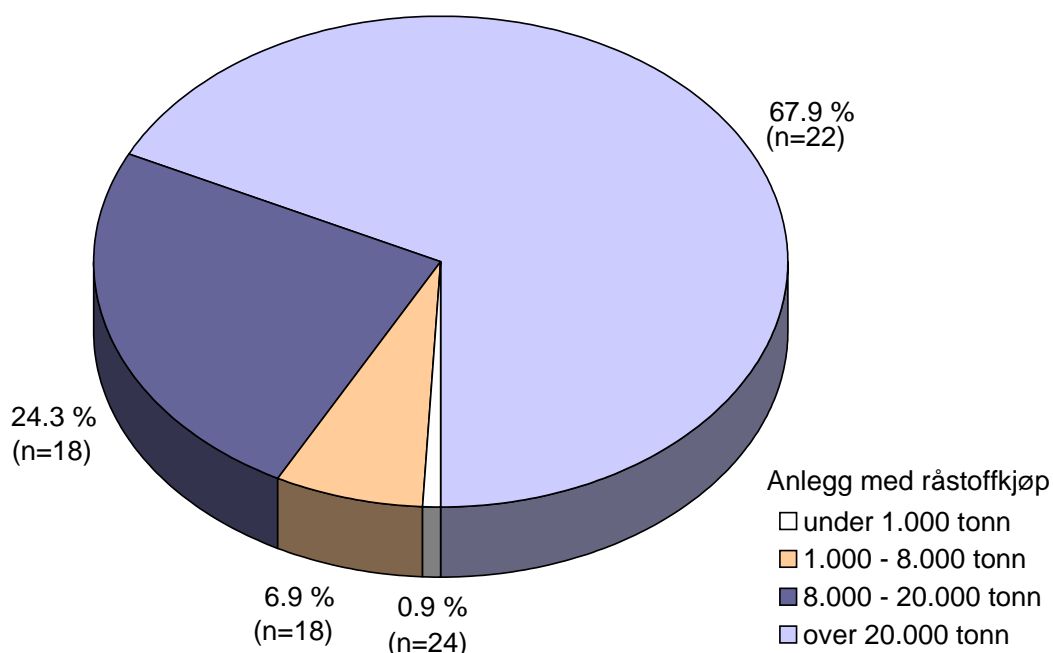
En stor del av anleggene i pelagisk sektor mottar og foredler også andre typer råstoff. Omtrent halvparten har aktivitet innenfor hvitfisk, og en majoritet av disse er innenfor konvensjonell produksjon (klippfisk/saltfisk). Videre har 20 prosent av anleggene aktivitet innenfor skalldyr

og/eller slakting/foredling av oppdrettsfisk. Bare 45 prosent av anleggene driver med pelagisk produksjon alene, og som *Tabell 1* viser øker denne andelen med anleggenes størrelse.

*Tabell 1 Antall anlegg etter produksjonsaktivitet og størrelse i pelagisk konsumsektor*

Produksjon	Råstoffkjøp pelagisk fisk (1000 tonn) i 2000			Sum
	1-8	8-20	over 20	
Kombinasjon med hvitfisk	10	5	6	21
Kombinasjon med hvitfisk/skalldyr		2	2	4
Kombinasjon med hvitfisk/laks og ørret	2	2	1	3
Kombinasjon med laks og ørret	1		1	4
Kun pelagisk	5	9	12	26
<b>Totalt</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>58</b>

De største anleggene, som kjøper mer enn 8.000 tonn per år, sto i 2000 for over 90 prosent av samlet kvantum av sild, makrell og lodde som gikk til konsum. De 40 største anleggene produserte i gjennomsnitt 24.000 tonn pelagisk fisk (råstoff) i løpet av dette året, mens de største anleggene av disse produserte 60.000 tonn råstoff.

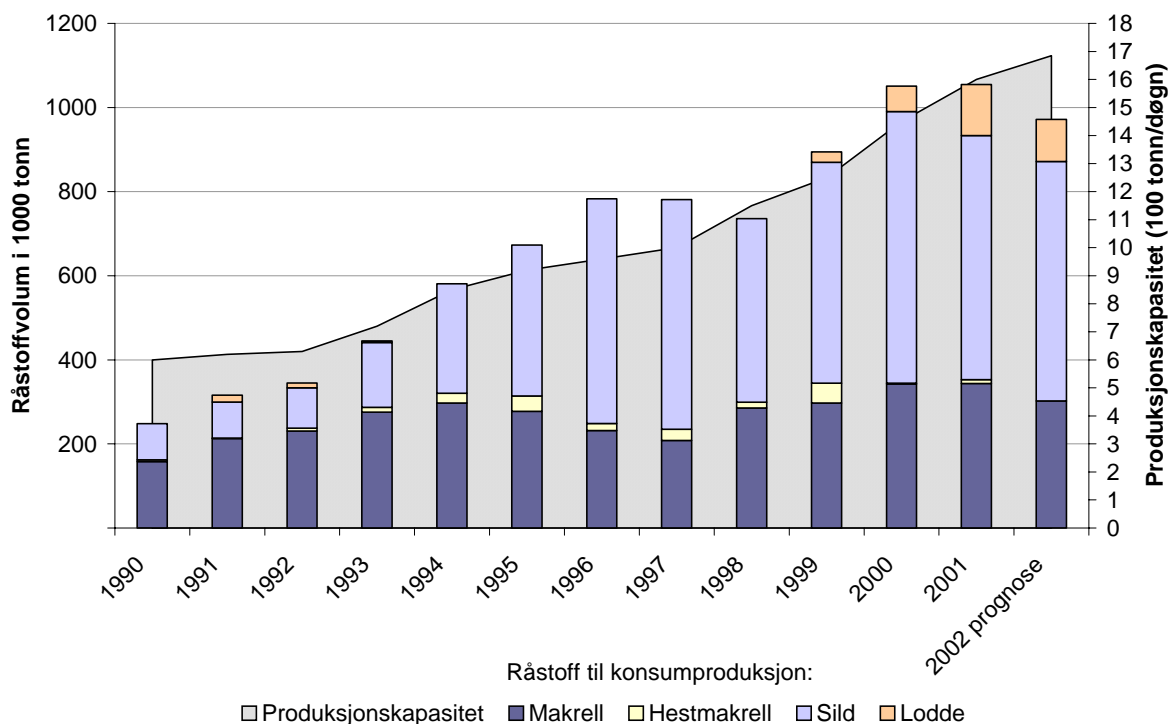


*Figur 3 Fordeling av samlet råstoffkjøp i 2001 etter anleggenes størrelse (Kilde: Norges Sildesalgslag)*

### 3 KAPASITET I PELAGISK KONSUMSEKTOR

Produksjonskapasiteten i pelagisk sektor har økt kontinuerlig de siste 10 årene. Drivkreftene bak økningen har både vært økt råstofftilgang og åpningen av nye markeder for pelagisk fisk. Den interne konkurransen mellom bedriftene, samt behovet for å kunne utnytte tilgjengelig volum i sesongtoppene med leveranser fra en flåte bestående av stadig større fartøy, er også faktorer som trolig har hatt stor betydning for utviklingen vi har sett. Det samme kan gjelde den teknologiske utviklingen med automatiserte fabrikkløsninger som har muliggjort en betydelig effektivisering av produksjonen. Tallmaterialet fra *Driftsundersøkelsen i fiskeindustrien* antyder at bare rekeindustrien har kunnet vise til større produktivitetsøkning enn pelagisk sektor i perioden fra 1993 til 2000. Målt i faste kroner økte verdiskapingen per årsverk i pelagisk sektor med nær 44 prosent i denne perioden.

Produksjonskapasiteten til de største anleggene, som produserte mer enn 1.000 tonn råstoff i 2001 og som stod for 99 prosent av produksjonen i pelagisk sektor, utgjorde ved utgangen av dette året omkring 16.500 tonn per døgn i følge opplysninger fra bedriftene. Beregnes kapasiteten innenfor en begrensning på 10 dagers frys-lagerkapasitet reduseres produksjonskapasiteten til rundt 15.700 tonn. Denne kapasiteten økes med ytterligere 500-1.000 tonn per døgn i løpet av første halvår 2002, som følge av igangsatte investeringer ved flere fabrikker.



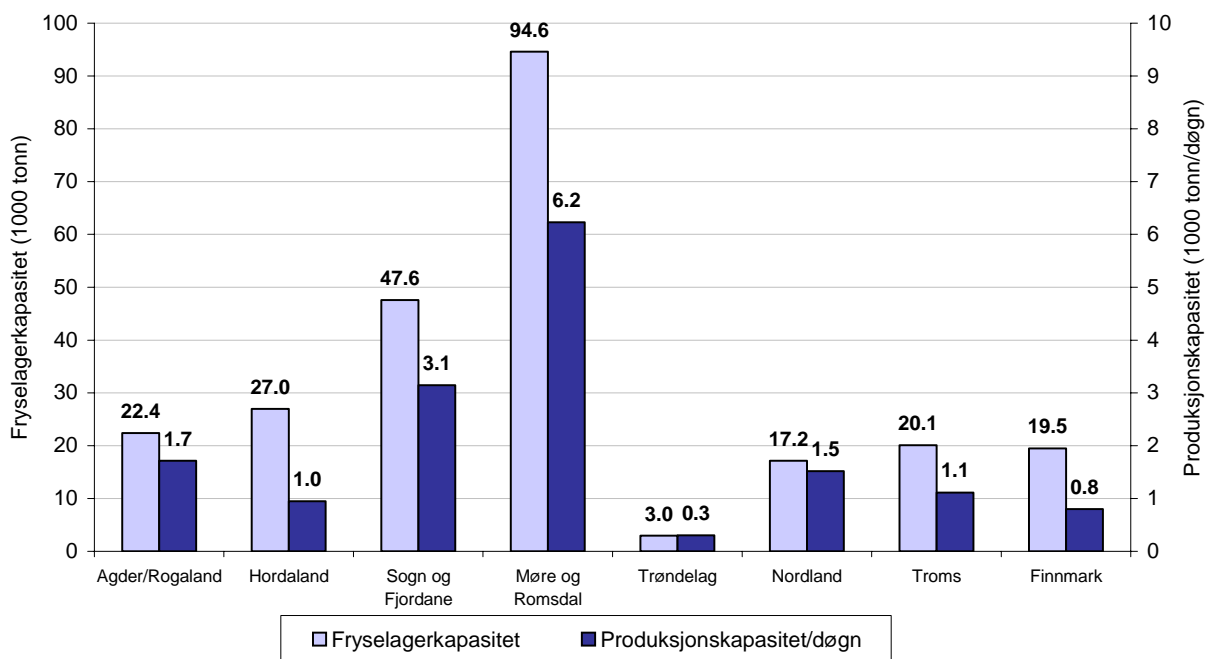
Figur 4 Estimert utvikling i produksjonskapasitet og volum av sild, makrell, hestmakrell og lodde til konsumproduksjon i norsk pelagisk konsumindustri

Tilsvarende produksjonskapasitet i pelagisk sektor utgjorde i 1990 anslagsvis 6.000 tonn, mens den i 1996 var beregnet til rundt 9.500 tonn (SND, 1996). I Nord-Norge har kapasiteten økt med omlag 85 prosent siden 1997, da den i følge SND (1998) var på ca 1.900 tonn/døgn, fordelt på 31 kjøpere.



Definering og måling av produksjonskapasitet er beheftet med usikkerhet. For mange anlegg vil det sannsynligvis være vanskelig å produsere med 100 prosent kapasitetsutnyttelse over lengre tid, og reell produksjonskapasitet vil derfor være noe lavere enn våre tall antyder.

Som målebegreper har produksjonskapasitet og kapasitetsutnyttelse også sine klare svakheter og begrensninger, og kan vanskelig brukes alene for å trekke konklusjoner om for eksempel konkurranseforhold eller muligheter for å skape lønnsom produksjon for den enkelte bedrift. Reell kapasitet og kapasitetsutnyttelse vil kunne variere med valg av produktmiks. I en bedrift som også har produksjonslinjer for filetproduksjon, noe som etter hvert gjelder mange av bedriftene i pelagisk sektor, vil produksjonskapasiteten være avhengig av fordelingen mellom filetproduksjon og rundfrysing.



Figur 5 Fryselager- og produksjonskapasitet i anlegg som kjøpte mer enn 1.000 tonn i 2001

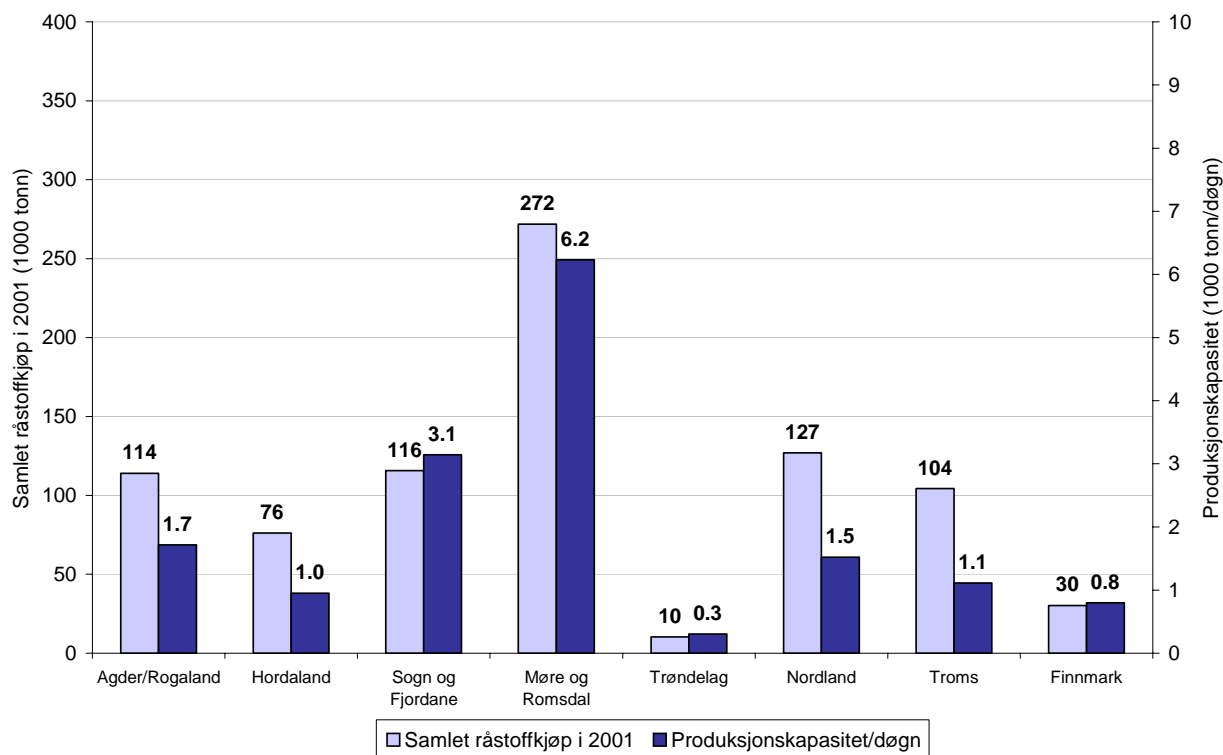
En regional oversikt viser at fabrikkene i Møre og Romsdal står for 40 prosent av produksjonskapasiteten i konsumsektoren. Samlet kapasitet for disse fabrikkene utgjorde om lag 6.200 tonn per døgn ved utgangen av 2001. Deretter følger fabrikkene i Sogn og Fjordane med 3.100 tonn per døgn, tilsvarende 20 prosent av kapasiteten på landsbasis. Fabrikkene i Nordland og Troms utgjorde med sine 2.600 tonn per døgn 17 prosent av samlet produksjonskapasitet.

En sammenstilling av fryselagerkapasiteten i de samme fabrikkene viser at bedriftene har en samlet lagerkapasitet på noe over 250.000 tonn. Fabrikkene i Møre og Romsdal står her for om lag 38 prosent av samlet kapasitet, mens anleggene i Sogn og Fjordane står for 19 prosent.

Sees samlet produksjonskapasitet opp mot landingene i 2001 antyder tallene at det er til dels betydelige regionale forskjeller i kapasitetsutnyttelse, og noe overraskende er det ingen klare forskjeller mellom nord og sør. Dette skulle man kanskje forvente ut fra en antagelse om lengre sesonger i sør, ettersom industrien her produserer NVG-sild noe lengre utover sen-vinteren, har nordsjøsild i mai-juli samt at fisket etter makrell som regel er i gang før fisket

etter NVG-silda starter. Basert på tallene for produksjonskapasitet og landinger i 2001, som er vist i

*Figur 6*, var den tekniske kapasitetsutnyttelsen høyest i Troms, Hordaland og Nordland og bortimot dobbelt så høy som for bedriftene i Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal. Lavest var kapasitetsutnyttelsen i industrien i Trøndelag og i Finnmark.



*Figur 6 Råstoffkjøp og produksjonskapasitet i anlegg som kjøpte mer enn 1000 tonn i 2001*

Oppbyggingen av produksjonskapasitet i Nord-Norge er fra enkelte hold blitt trukket fram som et viktig bidrag til etablering av overkapasitet på landsbasis. Som tallene viser er imidlertid aktørene lengre sør fremdeles totalt dominerende kapasitetsmessig. Investeringen i pelagisk sektor i nord må også sees i sammenheng med fangstmønsteret på NVG-silda det siste tiåret. De siste to årene er nærmere 90 prosent av silda fanget i Vestfjorden eller nærliggende områder (se *Figur iv* i appendiks). I tillegg kommer gjenåpningen av loddefisket i Barentshavet i 1999 der nye markeder i Øst-Europa og Russland for konsumprodukter av lodde har åpnet for betydelig økning av produksjonsvolumet.

Ser vi industrien under ett og sammenstiller kapasitetstallene med tall for landingene av sild, makrell og lodde den enkelte måned i 2000 og 2001 antyder tallene (se *Figur v* i appendiks) at teknisk kapasitetsutnyttelse kun var over 40 prosent i fire av månedene disse to årene, med en topp på nærmere 60 prosent i oktober 2001.

Ut fra et teknisk perspektiv har pelagisk konsumindustri nå langt større produksjonskapasitet enn hva forventet nivå på råstofftilførselen til denne industrien i de neste få årene skulle tilsi. Det er imidlertid den enkelte bedrifts strategiske tilpasning og evne til å skape lønnsomhet som avgjør i hvilken grad vi snakker om strukturell overetablering som vil måtte utløse sanering av kapasitet.

På sektornivå bidrar imidlertid kapasitetsutviklingen til å forsterke en allerede intensiv konkurranse om råstoffleveransene, noe som kan tvinge industriens bruttomarginer ytterligere ned.

## 4 TILGANG PÅ RÅSTOFF OG KONKURRANSESITUASJON

Råstoffmarkedet i pelagisk sektor vil kunne beskrives langs en rekke dimensjoner, fra omsetningssystemet og fundamentale institusjonelle forhold og mekanismer som bestemmer prisene, til den konkrete omsetningen mellom flåte og industri og prisene som betales. Andre forhold som har stor innflytelse på råstoffmarkedet er de fiskeripolitiske beslutningene, fra hvem som gis tillatelse til å fiske og reguleringer av fisket, til hvordan aktiviteten til andre lands fiskefartøy reguleres i norsk økonomisk sone. Utviklingen i fiskeflåten med hensyn på fangst- og lagringsteknologi samt flåtens mobilitet har også betydning for hvordan råstoffmarkedet utvikler seg.

For både fiskeflåten og industrien er det likevel de fundamentale biologiske forholdene, som størrelsen på bestandene og årsklassene, som har størst betydning. En kort oppsummering basert på rapporteringen fra *ICES Advisory Committee on Fishery Management (ACFM)* i 2001 og 2002 følger nedenfor. Deretter berøres tilførselen av fisk fra utenlandsk flåte, ombordproduksjon, forholdet mellom anvendelse til konsum og mel/olje, konsentrasjon på kjøpersiden, vertikal integrasjon i pelagisk sektor, prisutvikling på råstoffsidens og til slutt strukturen i pelagisk konsumindustri rundt Nordsjøen.

### 4.1 Bestandssituasjon

Makrellbestanden er i følge havforskerne fortsatt utenfor biologisk sikker grense, en konklusjon som i stor grad er basert på tilstanden til den Nordsjø-gytende delen av bestanden. Den samlede gytebestanden i Nord-Atlanteren er imidlertid i vekst og kvotene (TAC) har dermed økt med nær 50 prosent i løpet av perioden 1997 til 2002. TAC har imidlertid blitt overfisket med anslagsvis 10-20 prosent hvert år i denne perioden. TAC for 2002 er satt til det maksimalt anbefalte nivået.

For NVG-silda har gytebestanden gått noe ned de siste årene, men bestanden er innenfor sikre grenser. Det er ventet at gytebestanden vil kunne øke noe etter 2003. Kvotene vil imidlertid kunne reduseres i årene som kommer på grunn av svake årsklasser i perioden 1993-1997. Den norske kvoten for 2002 er redusert med 45 prosent siden toppåret 1997, mens totalfangsten, inklusive andre nasjoners fiske, er redusert med 40 prosent i samme tidsrom. For 2003 anbefaler *ACFM* kvoten redusert med ytterligere 16 prosent.

Nordsjøsilda er i følge forskerne innenfor biologisk sikre grenser, selv om samlet beregnet fiske har vært 25-40 prosent over TAC de siste seks årene. Gytebestanden har økt med anslagsvis 90 prosent siden 2000 og sterke årsklasser fra 1998 og 2000 gir en viss grunn til optimisme og forventninger om økte kvoter i 2003.

Vestlig hestmakrell (taggmakrell) har tidvis vært en viktig art for norsk fiskeindustri etter at arten for første gang vandret inn i Nordsjøen i 1987 (se *Figur iii* i appendiks). Status for bestanden er ikke definert, men gytebestanden er minkende. Fisket i perioden fra 1985 og fram til midten av 1990-tallet har i stor grad vært basert på den særdeles sterke årsklassen fra 1982 som var 20 ganger større enn gjennomsnittet for alle etterfølgende årsklasser. Anbefalt TAC for 2001 utgjorde omkring 50 prosent av samlet fangst i 2000. Fisket i norsk økonomisk sone er ikke kvoteregulert, men begrenses av eventuell vandring inn i norsk sone og fiskeinnsats.

Lodda i Barentshavet er innenfor sikre grenser, og etter at fisket ble gjenopptatt i 1999 har kvotene økt hvert år. Bestandsstørrelsen er imidlertid noe minkende samtidig som rekrutteringen de siste to årene har vært relativt svakere. Basert på tidligere utvikling i bestanden vil dette kunne resultere i kraftig reduksjon i anbefalte kvoter fra 2003-2004.

## 4.2 Råstoffmarkedet og tilførsel av fisk fra utenlandsk flåte

Som i hvitfisksektoren har landinger fra utenlandsk flåte fått et betydelig omfang i pelagisk sektor, og da i første rekke for makrell. Leveransene fra britiske, irske, færøyske og danske fartøy de siste årene utgjort mellom 45 og 50 prosent av landingene av makrell til industrien i Norge. At norsk industri har tiltrukket seg utenlandsk flåte i dette omfanget kan blant annet forklares med at disse har kunnet oppnå 20-40 prosent høyere pris i Norge enn i hjemmemarkedet. Én årsak til dette er den dominerende posisjonen norske leverandører har hatt i det japanske markedet, som igjen har vært det best betalende markedet for makrell. Det har uten tvil også hatt betydning at pelagisk sektor i Norge trolig har hatt et konkurransefortrinn i større produksjonskapasitet og mer effektiv produksjon enn mange av konkurrentene rundt Nordsjøbassenget.

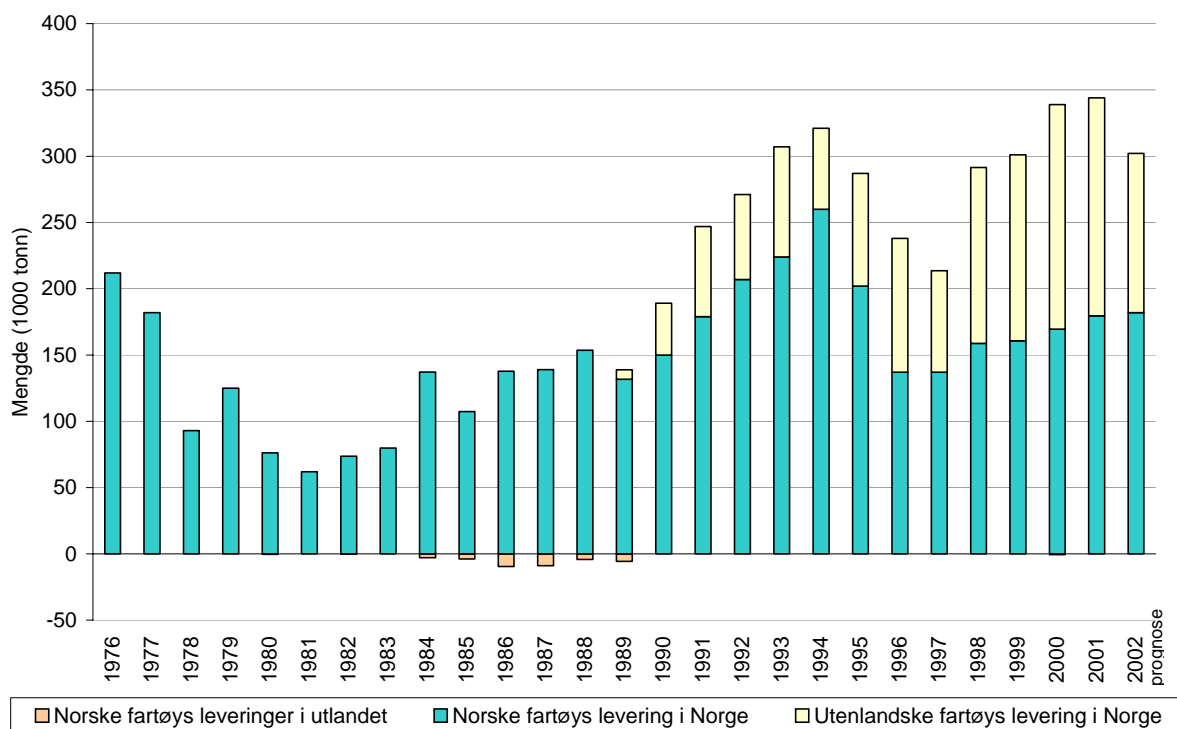
Denne situasjonen er imidlertid i ferd med å endres. I takt med at bestandene av bunnfisk er blitt stadig mindre har også industrien i de andre nasjonene rundt Nordsjøbassenget og Norskehavet rettet sin oppmerksomhet mot de pelagiske artene som sild og makrell. Aktører på henholdsvis Shetland og Færøyene har nylig bygd de hittil to største pelagiske fabrikkene rundt Nordsjøbassenget. I tillegg pågår det omfattende nyetablering og utvidelser ved minst fire anlegg i Skottland. Alle disse har ambisjoner om å redusere hjemmeflåtens leveringer i utlandet og etableringene har allerede resultert i reduserte landinger av makrell fra utenlandsk flåte til norsk industri. Gitt at konkurransebetingelsene forblir uendret sammenlignet med dagens situasjon vil volumet som til nå er blitt landet i Norge fra den utenlandske flåten bli kraftig redusert (se forøvrigte *kapittel 4.8*).

Industrien selv har pekt på at ett aktuelt tiltak for å styrke sin konkurranseposisjon om leveranser fra denne flåten vil være å øke flåtens adgang til å fiske en større andel av sin kvote av makrell i norsk økonomisk sone (NØS). I 2001 kunne Færøyene fiske 25 prosent av sin makrellkvote på om lag 31 tusen tonn i NØS. Totalt landet Færøyene omkring 80 prosent av kvoten sin i Norge dette året. EU kunne fiske 36 tusen tonn av sin makrellkvote på 381 tusen tonn i NØS i 2001<sup>1</sup>. Britiske fartøy, som hadde en kvote på 200 tusen tonn, landet 105 tusen tonn eller 52 prosent av kvoten i Norge samme år.

Samtidig som makrellen har et stort utbredelsesområde hele året, indikerer fangst- og toktdata at betydelige deler av bestanden befinner seg innenfor NØS i andre halvår. Selv om det meste av fangstene som landes i Norge første halvår (i hovedsak januar og februar) fiskes i området fra Shetland og videre sørover vest av de britiske øyer, er samtidig avstand og værforhold på denne tiden av året årsak til at andre fartøyer ikke går til norsk havn, til tross for bedre priser her. God tilgjengelighet i NØS og bedre priser hos norske kjøpere vil kunne bidra til at denne flåten velger å fiske en større del av kvoten her og lande fangsten i Norge. Spørsmålet om å gi utenlandsk flåte økt adgang til NØS vil være avhengig av politiske vurderinger, ettersom begrensningen i adgang slik den er i dag i stor grad må ses i lys av at Norge mener å ha krav på større andelen av kvoten som deles mellom kystsonestatene og tredjeland.

---

<sup>1</sup> Eksklusive en autonom kvote på 40.180 tonn i farvannene ICES VIIIc, IX og X.



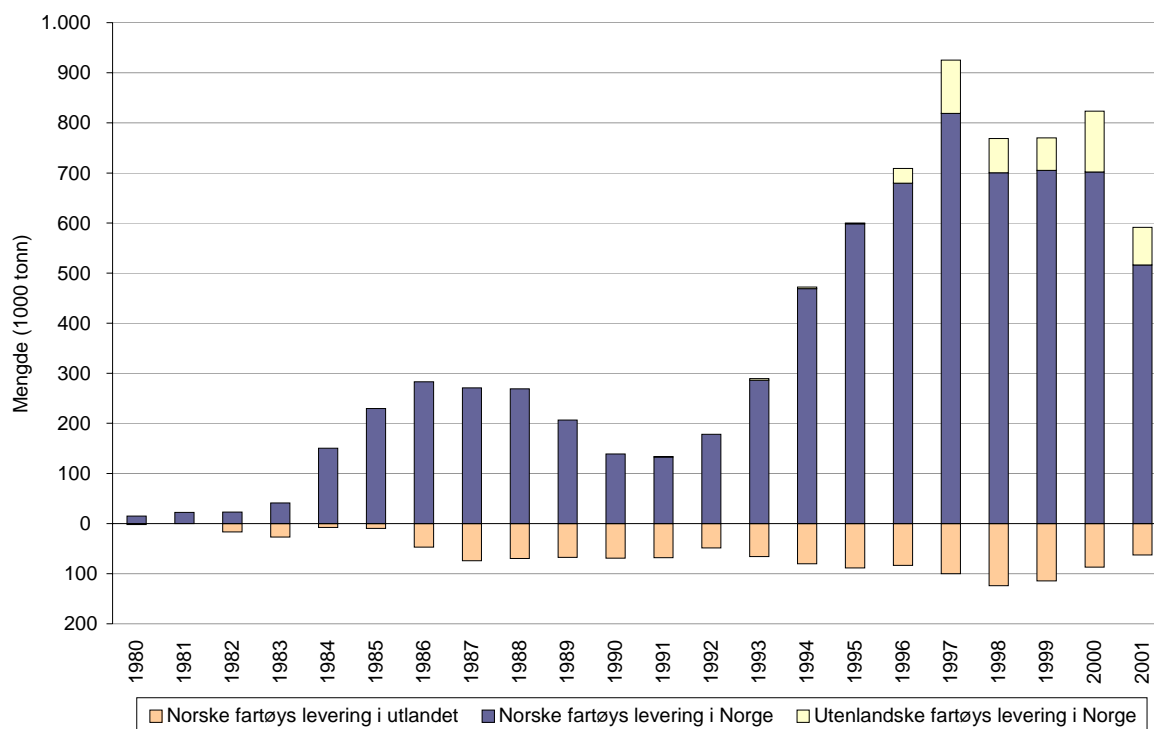
Figur 7 Fiske og landinger av makrell (*Scomber Scombus*) til konsum og mel/olje (Kilde: Norges Sildesalgslag)

Mens norske fartøys i svært liten grad lander makrell til utenlandske kjøpere, med unntak av kystflåtens landinger til utenlandske kjøpeskip enkelte år, er situasjonen for sild noe annerledes. Både i nord og sør har salgslaget tidvis solgt betydelige sildefangster direkte til utenlandske fabrikkskip. Mellom 17 og 30 tusen tonn NVG-sild er årlig omsatt i norske farvann direkte til russiske kjøpefartøys de siste årene. Denne omsetningen, gjerne betegnet ”klondyking”, har vært initiert av salgslaget selv for å øke mottakskapasiteten for kystflåten i sesongtoppene i sildefisket. Økt produksjonskapasitet ved nordnorske fabrikker har bidratt til at dette behovet er redusert og mengden omsatt til utenlandske kjøpefartøys ble i 2001 redusert til ett tusen tonn.

Norges Sildesalgslag omsetter også sild til utenlandske produksjonsanlegg hvis flåten ønsker å levere i utenlandsk havn. Kjøperne har til nå i hovedsak bestått av danske og svenske aktører. I 2000 kjøpte 15 utenlandske kjøperne til sammen 70 tusen tonn nordsjø-sild og NVG-sild til konsumanvendelse. Dette volumet ble redusert til 61 tusen tonn i 2001.

Omfanget av utenlandske landinger i Norge og norske landinger i utlandet viser at markedet for leveranser fra den pelagiske flåten for lengst har blitt internasjonalt. De største fartøysene, som også har størst mobilitet, har i dag et marked for sine fangster som ikke er definert av nasjonale grenser. Konkurransetilstandene mellom industrien i Norge og innenfor EU inneholder imidlertid en del innebygde skjevheter. Et forhold er selve handelsregimet med tollbarrierer som effektivt begrenser norsk industris muligheter for eksport av visse typer pelagiske produkter til EU. Andre forhold er at industrien, utover generelle forskjeller i kostnadsnivå, også har ulike betingelser på råstoffsidene, med ulike regler for vanntrekk, kredittid, oppgjør, osv. Dette er forhold som vil få stadig større betydning etter hvert som konkurransene i råstoffmarkedet intensiveres.





Figur 8 Fiske og landinger av sild til konsum og mel/olje (NVG-sild og Nordsjø-sild) (Kilde: Norges Sildesalgslag)

### 4.3 Ombordproduksjon i pelagisk flåte

Også i pelagisk sektor fartøy er det som tilvirker deler av fangsten ombord. Disse befinner seg i hovedsak i ringnotgruppen, som i 2001 var tildelt 67 prosent av de samlede kvotene av nordsjø-sild, NVG-sild, makrell og vinterlodde i Barentshavet.

I den norske ringnotflåten, som i dag teller et nittitalls fartøy, finner vi åtte fartøy med fabrikk for produksjon av fryst filet, samt ni fartøy som kun er utstyrt for å innfrysing av fisk. Gjennomsnittlig har fartøyene en innfrysingskapasitet på rundt 60 tonn i døgnet, der fartøyet med størst kapasitet kan fryse inn 140 tonn per døgn.

Volumet som er blitt sjøtilvirket har variert mellom 40 og 70 tusen tonn de siste 10 årene og har i det vesentlige bestått av sild og lodde. Siden 1995 har mellom fire og seks prosent av fisket sildekvantum blitt tilvirket ombord, og foreløpig synes det ikke å være noen vesentlige endringer i denne andelen. I loddefisket i Barentshavet er imidlertid innslaget av ombordproduksjon betydelig større for den andelen av fangstene som anvendes til konsum. I 2001 sto ombordprodusenter (inkl. norske kjøpefartøy) for omlag 14 prosent av konsumproduksjonen på lodde. Denne andelen var 40 prosent i 2000 og 55 prosent i 1999. Reduksjonen skyldtes økte landinger til landanleggene for innfrysing av samfengt lodde, et produkt som har sitt hovedmarked i Øst-Europa, i motsetning til de tradisjonelle konsumproduktene av lodde, dvs. rognlodde og lodderogn, som har Japan som viktigste marked. Historisk har imidlertid innslaget av ombordproduksjon i konsumloddefisket vært enda høyere.

I forrige periode av loddefisket i Barentshavet (1991 til 1993) sto ombordprodusenter for omlag 65 prosent av produksjonen de to første årene og nærmere 90 prosent det siste året. At andelen sjøtilvirking i loddefisket er større enn i sildefisket skyldes både at konsumlodde-

volumet totalt sett har vært mindre, og at det er flere fartøy som deltar med sjøtilvirking i loddefisket enn i sildefisket.

For et fartøy med fabrikk og et konsesjonsvolum på 15.000 hl, vil sjølproduksjon av 40 prosent av loddefangsten, med konservative forutsetninger, kunne bidra til å øke den samlede fangstverdien med 1,0-1,5 millioner NOK, eller 36 prosent, gitt prisnivået på råstoff og rognlodde de siste to årene. Samme fartøy vil med ombordproduksjon av halve sin kvote NVG-sild anslagsvis øke verdien av fangsten med 1,9 millioner NOK, eller 15-20 prosent. (se appendiks side *ix*).

Fra skipsmeglere er det antydnet at merkostnaden for å bygge et nytt ringnotfartøy utstyrt med fabrikk for ombordproduksjon av fryst filet, med en produksjonskapasitet på 75-125 tonn/døgn, i dag utgjør omkring 40 millioner NOK. Vi finner imidlertid eksempler på ringnotfartøy der investeringen i filetfabrikk (sorteringsutstyr, transportlinjer, filetmaskiner, platefrysere og pakkestasjoner) med produksjonskapasitet på 100 tonn/døgn samlet sett utgjør 21-22 mill NOK, ved bruk av eksisterende kuldeanlegg.

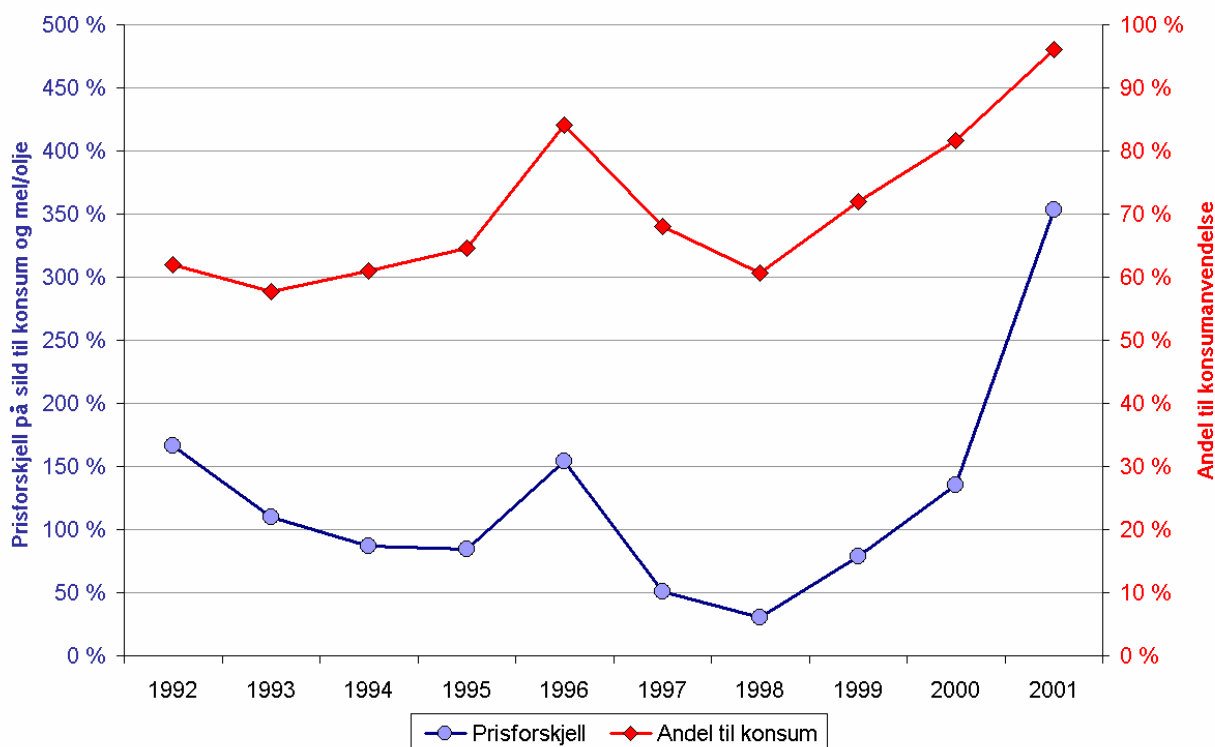
Basert på slike anslag betyr investering fabrikk ombord årlige kostnader til finansiering og kapitalslit på i størrelsesorden 3-6 millioner NOK. Det betyr at våre forutsetninger, som ga en merverdi på rundt 3,5 millioner kroner ved ombordproduksjon, vil måtte endres for å skape lønnsomhet ved de gitte anslagene for kostnadene ved investering i fabrikk ombord. En kalkyle som også omfatter ombordproduksjon av andre fiskeslag, som kolmule og makrell, er én høyst aktuell endring av forutsetningene.

#### **4.4 Forholdet mellom anvendelse av sild til oppmaling og konsum**

I reguleringene av pelagisk fiskeri har det til en viss grad vært benyttet påbud om levering til konsum, eksempelvis i fisket av Nordsjøsild i EU-sonen, i perioder av kystgruppens fiske etter NVG-sild, eller for fisket etter NVG-sild i sin helhet fram til og med 1991. Utover dette har anvendelsen av pelagisk fisk i stor utstrekning vært et resultat av fiskets omfang, markedsforhold, kapasitetsforhold i fiskeindustrien og teknologi i flåten. Historisk sett har en betydelig andel av fangstene gått til oppmaling. Både for sild og makrell har andelen anvendt til konsum vært under 10 prosent i perioder. I årene etter 1989 økte imidlertid andelen av makrell anvendt til konsum til rundt 95 prosent, og har de siste syv årene praktisk talt vært 100 prosent.

Etter 1991 og fram til 2000 har mellom 60 og 70 prosent av silda landet til foredling i Norge gått til konsumproduksjon, med unntak av 1996 da andelen var oppe i over 80 prosent. De to siste årene har andelen igjen økt kraftig, slik at over 95 prosent av all sild landet i Norge gikk til konsumproduksjon i 2001. Andelen er enda høyere når norsk flåtes sjølproduksjon og landinger til utlandet inkluderes i beregningene.

For konsumindustriens del har volumet som har gått til oppmaling kunne betraktes som et råstoffpotensial. Dette volumet har også utgjort et ikke ubetydelig potesial med hensyn på økte inntekter for fiskeflåten sin del, noe den store prisforskjellen mellom å lande fangstene til konsum eller oppmaling vitner om. Utviklingen de siste to årene har ført til at både industrien og flåten er i ferd med å utnytte dette potensialet fullt ut.



Figur 9 Prisforskjell på sild omsatt til konsum og mel/olje og andel av sild landet til konsumanvendelse (Kilde: Norges Sildesalgslag)

#### 4.5 Innkjøpssamarbeid og konsentrasjon på kjøpersiden

Konsentrasjonen i en bransje eller i et marked kan ha stor innflytelse på prisdannelsen av varer eller tjenester. Norsk fiskeindustri med sine mange aktører som konkurrerer mot hverandre har fortsatt lav konsentrasjon. Dette gjelder også pelagisk sektor, selv om konsentrasjonen har økt noe de siste to årene som følge av selskapsmessige strukturendringer og kjøpersamarbeid.

Konsentrasjonen i et marked kan måles på ulike vis. En metode er beregning av konsentrasjonsindekser som tar hensyn til antall aktører og de enkelte aktørenes størrelse (for eksempel markedsandel) i et marked. Hirshman/Herfindals indeks (*HHI*) er ett akseptert mål på markeds konsentrasjon<sup>2</sup>. Dette målet gir en indeksverdi på 1.5 i et marked med én monopolist (én aktør), 0.5 i et marked med to like store aktører og 0.25 i et marked med fire like store aktører som konkurrerer mot hverandre. I et "perfekt marked" med "uendelig" mange aktører som er like store vil indeksverdien nærme seg null.

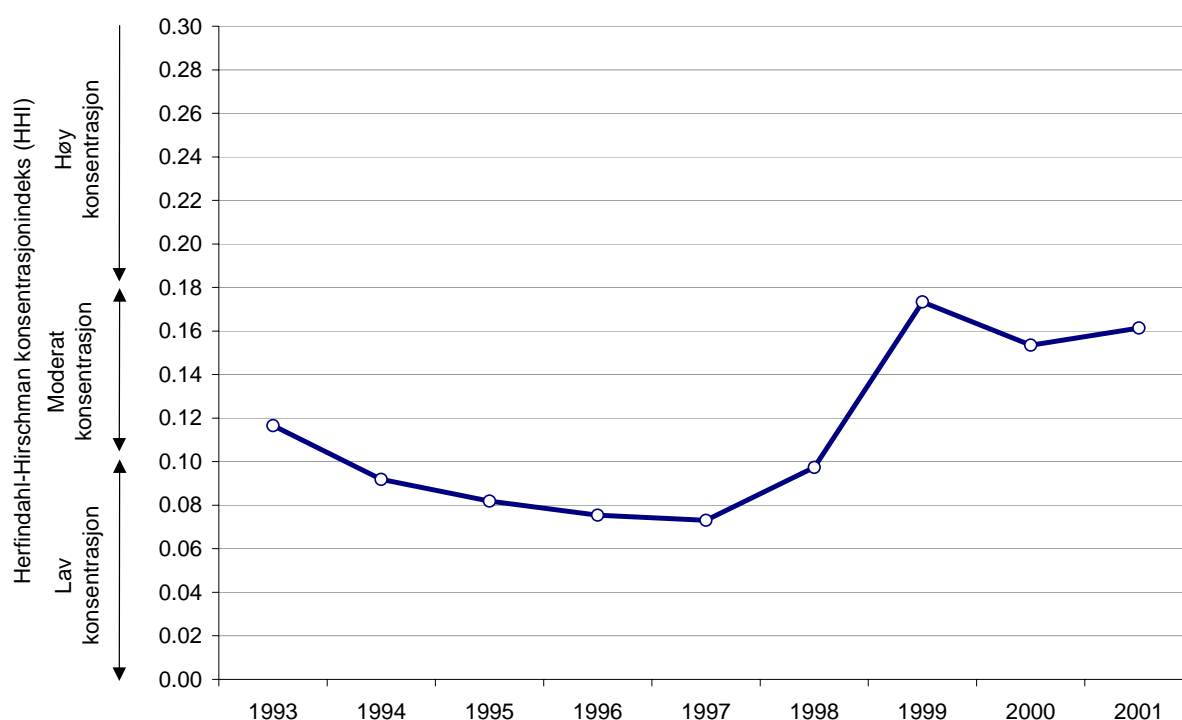
Indeksen benyttes blant annet i USA av *U.S. Department of Justice and the Federal Trade Commission* i forbindelse med vurderinger av virkningene av horisontale fusjoner og oppkjøp på konkurranseforholdene i et marked. Et marked med *HHI* under 0.1 er her definert å ha lav

<sup>2</sup>  $HHI = \frac{c^2 + 1}{n}$  hvor:  $c^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left( \frac{x_i^2}{\bar{x}^2} \right) - 1$  og  $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$

konsentrasjon, et marked med HHI mellom 0.1 og 0.18 moderat konsentrasjon mens ved en HHI over 0.18 har markedet høy konsentrasjon.

Selv om indeksen i hovedsak er blitt benyttet for å analysere strukturen på tilbudssiden i et marked og ikke etterspørselssiden, vil indeksen likevel kunne gi en pekepinn om hvordan strukturendringer på kjøpersiden i et marked påvirker konsentrasjonen.

Beregning av konsentrasjonsutviklingen i pelagiske sektor kompliseres imidlertid av det forholdet at Norge ikke er eneste marked for den norske pelagiske flåten. Utenlandske kjøpere, fra både Danmark, Sverige, Nederland og Russland, deltar på auksjonene i Norges Sildeslagslag. Deler av ringnotflåten vil således ha fabrikker i de fleste landene rundt Nordsjøbassenget som potensielle kunder. På den annen side tar vår beregning ikke høyde for at antall potensielle kjøpere kan være høyst forskjellig, både i de ulike fiskeriene og for ulike fartøygrupper. Dette forholdet er særlig synlig for kystflåten, og det beste eksemplet her er fartøy som skal levere fangster til mel/olje under loddefisket utenfor Finnmark der det per i dag bare er to aktuelle kjøpere til fangstene for denne flåtegruppen.



Figur 10 Konsentrasjon på etterspørselssiden for norske kjøpere av sild og makrell til konsum

Ser vi likevel bort fra disse forholdene og beregner en konsentrasjonsindeks for kjøpere av sild og makrell til konsum i pelagisk sektor de siste årene viser denne at konsentrasjonen sank betydelig fram til 1997. Forklaringen ligger i at nye og mindre aktører i denne perioden tok ”markedsandeler” fra de større og etablerte aktørene i takt med at landingene av NVG-sild økte kraftig.

I 1999 innledet Domstein og Global Fish, de to største aktørene, et innkjøpssamarbeid der man i realiteten opererer som en kjøper på auksjonene for makrell og sild, og der man fordeler fangstene etter inngåtte avtaler. Motivet var i første rekke å forsøke å dempe konkurransen seg imellom på innkjøp av råstoff. Dette innkjøpssamarbeidet bidro til at konsentrasjonsindeksen økte kraftig fra 1998 til 1999. Høsten 2001 søkte man å utvide innkjøpssamarbeidet

på makrell til å omfatte andre aktører, men dette samarbeidet ble ikke godtatt av Norges Sildesalgslag. Våren 2002 er avgjørelsen anket til Fiskeridepartementet.

Effekten i råstoffmarkedet av innkjøpssamarbeidet mellom de to største aktørene på kjøpersiden og den økte konsentrasjonen dette bidro til er vanskelig å vurdere. Norges Sildesalgslags oppfatning er at innkjøpssamarbeidet hittil ikke synes å ha hatt noen prisdempende effekt. Førstehåndsprisene på både sild og makrell har de siste to årene vært i kraftig vekst, noe som trolig både kan tilskrives balansen mellom tilførsel og etterspørsel i markedene for pelagisk fisk og den intense råstoffkonkurransen mellom fabrikkene.

#### **4.6 Eiermessig integrasjon mellom flåte og foredling**

Adgangen til å erverve og eie fiskefartøy er lovmessig regulert og utelukker i utgangspunktet andre enn aktive fiskere som eiere. Fiskeindustrien som majoritetseiere i fiskeflåten har i hovedsak vært en tilpasning som har eksistert i hvitfisksektoren, etter at det er gitt særskilt unntak fra aktivitetskravene i Deltakerloven i hvert enkelt erverv. I hovedsak er disse gitt til deler av filetindustrien. Begrunnelsen for dispensasjonene har vært å sikre industrien en jevnere tilgang på råstoff og helårige arbeidsplasser gjennom eierskap til ferskfisktrålere. Det siste tiåret har industrien i hvitfisksektoren også gått inn som minoritetseiere i en lang rekke kystfiskefartøyer. Tilsvarende har deler av rekeindustrien kjøpt seg inn som minoritetseiere i fartøy med reketrålkonseksjoner. Dette har vært en tilpasning som ikke betinger dispensasjon fra aktivitetskravet så lenge eierandelen har vært mindre enn 50%. I tillegg til å sikre tilgang til råstoff har motivet for investeringene i mange tilfeller også vært å sikre fortsatt lokalt eierskap til fartøyene (*Bendiksen og Isaksen, 2000*).

I pelagisk sektor har det inntil nylig vært få fartøy som har hatt industriaktører med på eiersiden. De åpenbare forskjellene mellom de ulike sektorer er lite undersøkt, men vi kan anta at de ulike omsetningssystemene i fiskesalgslagene har medvirket sterkt til forskjellene i utvikling av industriens eierskap innenfor fiskeflåten. Omsetningen av hvitfisk og reker, som i Norges Råfisklag tradisjonelt har skjedd gjennom direkteavtaler, åpner i mye større grad for å legge leveringsavtaler eller intensjon om levering til grunn for investeringer i fiskebåtrederier, enn i pelagisk sektor der all omsetning skjer gjennom auksjon. Leveringsavtaler har her bare vært benyttet i begrenset grad og da for utenlandske fartøys landinger av makrell.

På den andre siden har innslaget av fiskebåtrederier som har eierinteresser i fiskeindustri-bedrifter på land vært betydelig større både i torskfisksektoren og i pelagisk sektor. Den opprinnelige modellen med fiskersamvirker, der et større antall fiskere i felleskap har eid foredlingsbedrifter, hadde tidligere en viss utbredelse, men er i dag en eierform vi finner i svært få bedrifter. I dag er Silfas AS, der Norges Sildesalgslag er majoritetseier, den største industriaktøren med en eiermodell i retning av fiskersamvirke.

En gjennomgang av eierforholdene i bedriftene i konsumsektoren viser at ved utgangen av 2000 hadde 12 av de 56 største fabrikkene fiskere/fiskebåtsrederier på eiersiden. Det vil si at omkring hvert femte anlegg hadde fiskere/fiskebåtsrederier som medeiere.

Når det gjelder eierskap i flåten finner vi i dag elleve fartøy med ringnotkonseksjon som har fiskeindustriaktører på eiersiden. I seks av disse er eierandelen 49%, mens andelen i de øvrige varierer fra 3% til 20%. Pan Pelagic ASA står som eier i ni av fartøyene og er i praksis den eneste større aktøren på industrisiden med eierinteresser i ringnotflåten. Av fartøy med nordsjøtrål/industrietrålkonseksjon (inkl. noen med NVG-trål konseksjon) finner vi syv fartøy

med industri på eiersiden, og i fire fartøy som eier av mellom 40% og 49% av aksjekapitalen. Også her er Pan Pelagic ASA den største industriaktøren med interesser i fire av fartøyene.

Tabell 2 Eierskap i industrien i pelagisk konsumsektor ved utgangen av 2000

Eierforhold	Antall anlegg	Antall aktører	Anleggenes råstoffkjøp i 2000 (1000 tonn)
Fiskeflåten majoritetseier	7	7	108
Fiskeflåten minoritetseier	5	5	107
Andre eiere	44	32	828

Aktører i fiskeindustrien er også medeiere i nærmere seksti kystfiskefartøy i følge våre oversikter. Som for havfiskeflåten er det store flertallet av fartøyer deleid av aktører i hvitfisksektoren. Bare fire av fartøyene i vår oversikt har eiere tilknyttet pelagisk sektor.

Vertikal integrering som strategisk tilpasning i fiskerinæringen er tidligere studert av *Dreyer et al.* (1998). Arena for denne studien var hvitfisksektoren. Undersøkelsen viste at motivene for industriaktørenes investeringer i fiskeflåten ikke utelukkende kunne knyttes til råstoffrelaterte forhold som å sikre råstofftilgang, jevne leveranser eller lignende, men også til lokalpolitiske eller sosiale dimensjoner. Studien fant heller ingen klare sammenhenger mellom lønnsomhet i fiskeindustrien og ulik grad av vertikal integrering mot flåteleddet. Litteraturen som behandler temaet vertikal integrering viser at som strategi kan en trekke frem både fordeler og ulemper med denne formen for organisering.

Situasjonen i pelagisk sektor betyr at for industriforetak som er minoritetseier i et rederi ligger det en rekke begrensninger for å ta ut fordelene med vertikal integrering. De viktigste i denne sammenheng er kanskje,

- begrenset eller ingen styring med fartøydriften i rederier man er medeier i
- begrenset eller ingen kontroll med råstoff fra fartøy man er medeier i ettersom alt går på auksjon
- begrenset eller få muligheter til å utnytte råstoff fra "egne fartøy" til produksjonsplanlegging

For både oppstrøms og nedstrøms integrerte selskaper er det imidlertid situasjoner der fartøyene kan utnytte fordelene av vertikal integrering. For eksempel vil de kunne bedre sine avsetningsmuligheter i sesongtoppene ved at bedriftene byr målrettet på fartøy innenfor egen eiersfære. Den dominerende aktøren Pan Pelagic ASA har motivert sine investeringer i flåten ut fra lønnsomhetsmessige betraktninger, dvs at man ønsker å ta del i profitten som skapes i andre deler av i verdikjeden man opererer i og i dette tilfelle fiskeflåten (*Norsk Fiskerinæring*, 2002).

Den norske fiskerinæringen har vært gjennom en rekke liberaliseringer de siste tjue årene. En rekke viktige institusjonelle lover er endret, som eksempelvis Frysekonsesjonsloven, Sjøgrenseloven, Tilvirkerloven og Fiskeeksportloven, endringer som alle har hatt stor betydning for hvordan fiskerinæringen senere har utviklet seg. Både Deltakerloven og Råfiskloven er under press fra ulike hold og sett i lys av tidligere lovendringer, kan de investeringer vi ser enkelte industriforetak gjøre i fiskeflåten også være uttrykk for en posisjonering i forhold til fremtidig liberalisering av lovverket.

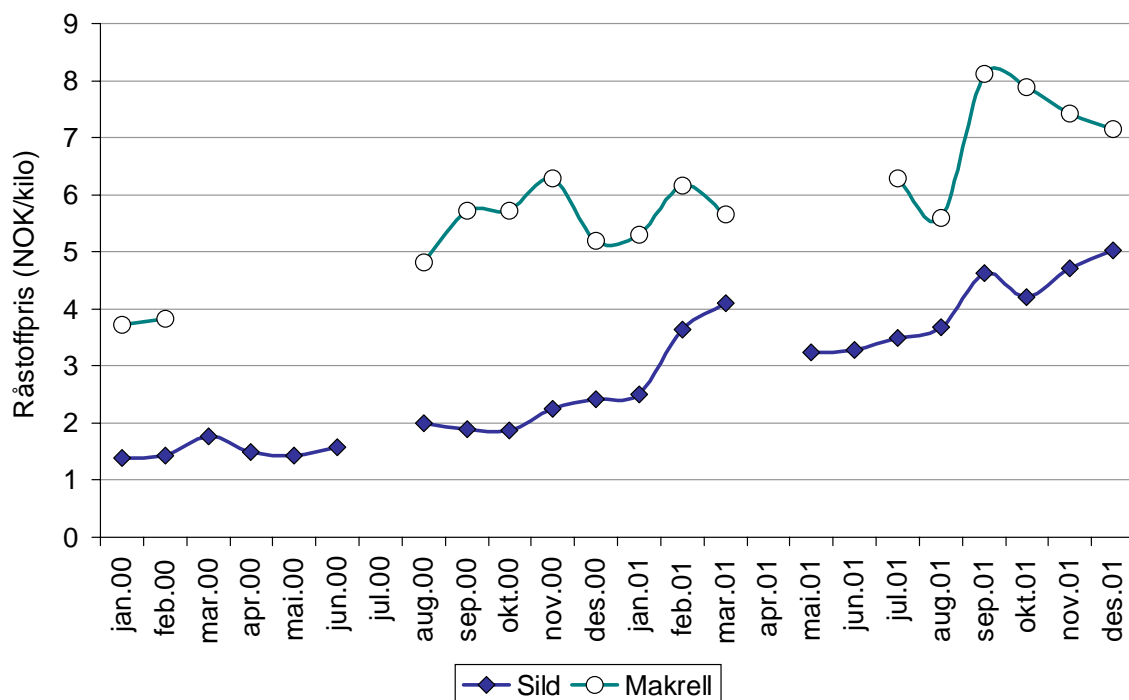


## 4.7 Prisutvikling i råstoffmarkedet

Den urolige økonomiske situasjonen som oppsto da Russland devaluerte rubelen i august 1998, påførte utenlandske kreditorer store tap. Dette gjaldt også norske fiskeindustribedrifter og fiskeeksportører. Stopp i eksporten til det russiske markedet førte igjen til en umiddelbar korreksjon i prisene på pelagisk fisk. Spesielt kom eksportprisene på fryst makrell under sterkt press og endte for høstsesongen 1998 25-35 prosent under tilsvarende priser året før. Prisene på fryst sild falt med 15-25 prosent i løpet av høsten 1998, men lå likevel bare 10 prosent under nivået ett år tidligere ved utgangen av 1998. Prisene på fryst sild fortsatte imidlertid å falle og nådde ikke bunnen før i januar 2000.

Prisfallet i eksportmarkedene førte igjen til lavere råstoffpriser, og for sild til konsum-anvendelse var gjennomsnittlig pris til fisker i 1999 den laveste på flere tiår. Gjennomsnitt-prisen for makrell i 1999 endte 40 prosent under tilsvarende pris to år tidligere, men lå likevel betydelig over nivået i årene før 1996 (se *Figur i* i appendiks).

Vinteren 2000 startet en prisoppgang på sild og makrell som akselererte utover påfølgende sesong, høsten 2000/vinteren 2001. Fra januar 2000 til pristoppen ble nådd økte prisene på sild til konsum med over 250 prosent og på makrell med rundt 110 prosent.



Figur 11 Gjennomsnittspriser på førstehåndsomsetning av sild og makrell til konsum (Kilde: Norges Sildesalgslag)

Forklaringen til den kraftige prisøkningen på sild må trolig tilskrives en kombinasjon av flere faktorer. Positiv utvikling i viktige markeder for norsk sild, reduserte tilførsel av NVG-sild på grunn av lavere kvoter og den interne konkurransen om råstoff i norsk industri er alle momenter som skulle kunne bidra til å forklare prisutviklingen.

Ny vekst i økonomien i Russland og Ukraina de siste to årene har igjen økt kjøpekraften til konsumentene. Man kan anta at dette har bidratt til å opprettholde og eventuelt øke

etterspørselen etter pelagisk fisk, selv om prisene til konsument har økt. I henhold til *Russian Fish Report* økte prisene på fryst sild (størrelse 300+) ut fra grossist i Russland med om lag 55 prosent i lokal valuta fra desember 2000 til desember 2001, og en må anta at pris til konsument har økt tilsvarende. Selv om den generelle prisstigningen i Russland fremdeles er høy (18 prosent i samme tidsrom), er økningen i sildeprisene altså langt høyere. Russland og Ukraina sto til sammen for 67 prosent av den direkte norske eksporten av rundfrost sild i 2001. I tillegg kommer baltisk og polsk reeksport av norsk sild til de samme landene, noe som betyr at disse markedene har en avgjørende betydning for utviklingen i pelagisk sektor.

Mens prisøkningen på sild også må sees i sammenheng med kvotereduksjonen på NVG-sild, har prisøkningen på makrell ingen slik bakgrunn. Makrellfangstene i det nordøstlige Atlanterhavet var på samme nivå i 2000 og 2001 etter en økning på om lag 10 prosent fra 1999. Japan er fortsatt det største og viktigste markedet for makrell, men også her har Russland, Ukraina og Polen fått stadig større betydning. Dette viser også uttalelser fra japanske importører som forklarer mindre tilførsel av makrell med økt konkurranse fra Øst-Europa (*Japan Nytt*, 2002).

Den interne konkurransen om råstoff mellom de norske aktørene har også utvilsomt vært med på å øke prisene på både sild og makrell. Et forhold som vitner om dette er prisutviklingen i Norge kontra andre land. Mest nærliggende er det å sammenligne med utviklingen i Danmark, der vi finner mange fabrikker som konkurrerer om råstoff fra de samme fartøyene som de norske fabrikkene. Norske fartøy har de siste årene stått for mellom 30 og 45 prosent av konsumlandingen av sild til danske kjøpere. Selv om det er visse institusjonelle forskjeller i konkurransevilkårene mellom norsk og danske aktører er utviklingen i førstehåndsprisene likevel illustrerende for konkurransesituasjonen i Norge. I årene 1997-1999 lå de gjennomsnittlige førstehåndsprisene på konsumsild omkring 25 prosent under nivået i Danmark. Denne forskjellen ble i 2000 redusert til ni prosent. I 2001 var situasjonen snudd på hodet, og prisene i Norge endte på årsbasis åtte prosent over prisene i Danmark.

Industriens konkurransesituasjon kan delvis også leses ut fra utviklingen i industriens bruttomarginer, dvs. forskjellen mellom salgpris<sup>3</sup> for ferdigvarene og råstoffprisene. Dette gjelder spesielt rundfrost sild. På årsbasis falt bruttomarginene for rundfrost sild i 2001 til sitt laveste nivå siden fisket etter NVG-sild ble gjenopptatt. Bruttomarginene i faste kroner har siden 1993 i gjennomsnitt falt med 3,5 prosent årlig, til sammen 25 prosent.

Bildet for fryst filet har vist noe annet forløp. Etter å ha økt kraftig i årene fra 1993 til 1996, falt bruttomarginene med rundt 15 prosent i 1997, for igjen å øke de to påfølgende årene. I 2000 fulgte et nytt fall på rundt 15 prosent. En særdeles kraftig prisoppgang på fryst sildefilet første halvår 2001 løftet marginene med omkring 90 prosent for året som helhet, noe som skulle tilsi et meget godt år for fabrikkene som produserer fileten, selv om volumet som ble produsert var mindre enn året før (se *Figur vi* i appendiks).

For rundfrost makrell har endringene vært mindre, med unntak av en kraftig topp i vinter-sesongen 1997/1998. De siste tre årene har bruttomarginene vært omtrent uforandret.

---

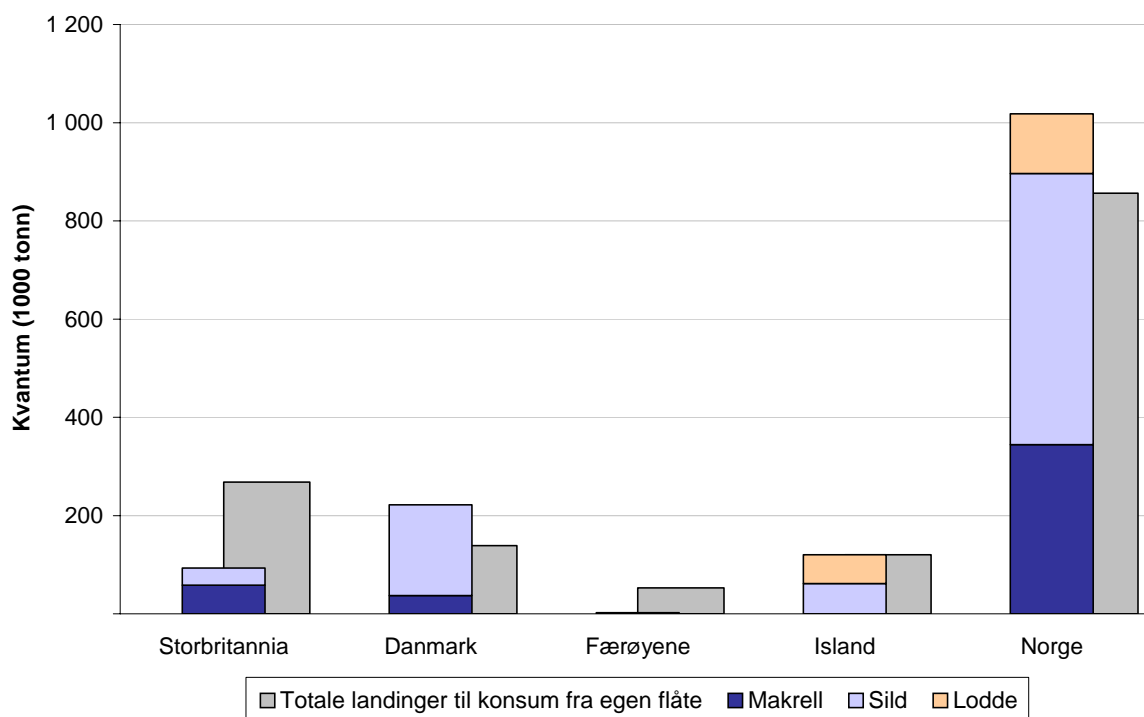
<sup>3</sup> Salgpris er her representert ved eksportprisene slik de fremkommer i norsk eksportstatistikk.

## 4.8 Pelagisk konsumproduksjon rundt Nordsjøbassenget og Norskehavet

De norske pelagiske fabrikkene konkurrerer både på råstoffsidene og ferdigvaresiden med utenlandske aktører i den nordøstlige delen av Atlanteren. Råstoffet er stort sett fangst fra bestander som forvaltes i fellesskap. Det betydelig innslaget av landinger på tvers av nasjonale grenser betyr at strukturendringer i både utenlandsk flåte og i utenlandsk industri kan ha stor innflytelse på konkurransevilkårene for norske aktører.

Som

Figur 12 viser er den norske konsumindustrien absolutt størst målt i volum, hvis vi sammenligner konsumlandinger av makrell, sild og lodde til landbaserte fabrikker. Som figuren også viser er landingene i Norge større enn egen flåtes samlede landinger til konsum, etter som volumet som landes fra utenlandske fartøy er større enn norske fartøys landinger i utlandet. Det samme gjelder i Danmark, mens situasjonen i Storbritannia og på Færøyene er omvendt. Dette forholdet har vart lenge, men bildet kan imidlertid endres noe allerede inneværende år.



Figur 12 1) Totale landinger i 2001 til konsum (sum makrell, sild og lodde) fra egen flåte hjemme og utenlands og 2) nasjonal og utenlandsk flåtes landinger av henholdsvis fersk makrell, sild og lodde til konsumproduksjon i det enkelte land. Sjøttilvirket fangst er ikke inkludert. Tall for Storbritannia er for 2000.

I Storbritannia foregår den pelagiske produksjonen i første rekke i Skottland og på Shetland. Med reduserte kvoter på hvitfisk har pelagisk fisk blitt stadig viktigere for fiskeflåten og fiskeindustrien. Flere av aktørene har derfor satset stort på å utvide produksjon av pelagisk fisk og trekke til seg britisk flåte som i dag lander fangstene i utlandet. I dag finner vi ni større fabrikker i dette området, hvorav fem er nye eller har gjennomgått betydelig oppgradering de siste to årene.

Et eksempel er Shetland Catch Ltd der det de siste to årene er investert omkring 130 millioner NOK i ny fabrikk, og som dermed har utvidet produksjonskapasiteten fra om lag 400 tonn/døgn til over 800 tonn/døgn. Selskapet har annonsert planer om ytterligere utvidelser for å øke mottakskapasiteten opp mot 2.000 tonn/døgn ved å øke innfrysingskapasiteten samt og investere i nye filetlinjer. Dette betyr investeringer på ytterligere 45 millioner kroner.

Færøyene har til nå hatt liten konsumproduksjon av sild og makrell. Dette endres fra i år når en ny fabrikk til 150 millioner NOK, med en produksjonskapasitet på rundt 800 tonn/døgn, åpner. Færøyske fartøy har sammen med britiske fartøy stått for det meste av utenlandske landinger av makrell til Norge de siste årene. De nye fabrikkene vil uten tvil bidra til å redusere omfanget av disse landingene.

I Danmark finner vi rundt 15 aktører som kjøper sild og makrell til konsumproduksjon på førstehånd. Danmark har i likhet med Norge betydelig innslag av landinger fra utenlandsk flåte når det gjelder både sild og makrell, og norske båter har her stått for mellom 30 og 45 prosent av alle konsumlandinger av sild de siste årene. Virksomheten i den pelagiske sektoren i Danmark er i langt større grad enn i Norge rettet mot videreforedte produkter, der tilberedt eller konservert sild utgjør to tredjedeler av verdien i produksjonen. Videre utgjør fersk og fryst filet omkring en fjerdedel, mens rund fersk sild utgjør omkring 10 prosent. Over 90 prosent av eksporten går til andre EU-land. Flåtestruktur og fangstmønster innebærer at det fremdeles landes en betydelig andel sild til mel- og oljeproduksjon. Andelen var i 2001 omkring 30 prosent, mens den i Norge var fire prosent.

De islandske fangstene av sild gikk inntil nylig i stor grad til produksjon av mel og olje, mens konsumproduksjonen på land var beskjeden. De to siste årene har det imidlertid skjedd store endringer også på Island. Produksjonen ved de omkring 15 bedriftene som produserer sild på land har økt kraftig, der omkring 85 prosent ble filetert i 2001. Av dette ble 40 prosent saltet mens resten ble fryst. I 2001 fikk Island tre nye fartøyer utrustet for ombordproduksjon, og islandske redere har dermed seks ringnotbåter og pelagiske trålere med fabrikk ombord (Nå fem, etter ett forlis). Disse tilvirket til sammen 14 prosent av den islandsk sildefangsten dette året. Utviklingen på land og i flåten er dermed i ferd med gjøre Island til en betydelig konkurrent til Norge i ferdigvaremarkedene for sild, som de har vært på lodde. Med islandsk sild og lodde rettet mot de samme markedene som de norske produktene, og med ambisjoner om å øke andelen til konsumproduksjon ytterligere, vil konkurransen fra islandske aktører ventelig forsterkes.

Et annet nytt utviklingstrekk de siste årene er at islandske fartøy har begynt å lande fangster av NVG-sild i Norge, både sjøtilvirket vare og råstoff til konsum og mel/olje. Dermed er også islandsk landindustri og pelagisk flåte i ferd med å bli en aktør i konkurransearenaen på råstoffsidene for norske aktører.

Tabell 3 *Islandske fiskefartøyers landinger av sild etter fangstens anvendelse (kvantum i 1000 tonn, kilde: Hagstofa Íslands)*

	1998		1999		2000		2001	
	kvantum	andel	kvantum	andel	kvantum	andel	kvantum	Andel
Til frysing eller filetering på Island	9.0	3 %	13.8	5 %	23.1	8 %	57.2	32 %
Til salting (saltfilet) på Island	18.9	7 %	19.8	7 %	14.4	5 %	4.3	2 %
Til mel/olje på Island	245.4	88 %	263.7	88 %	226.5	81 %	70.3	39 %
Sjøtilvirket ombord	2.3	1 %	1.1	0 %	1.3	0 %	25.1	14 %
Landet i utlandet	1.9	1 %	0.0	0 %	15.0	5 %	22.0	12 %
Sum	277.5	100 %	298.4	100 %	280.3	100 %	178.9	100 %

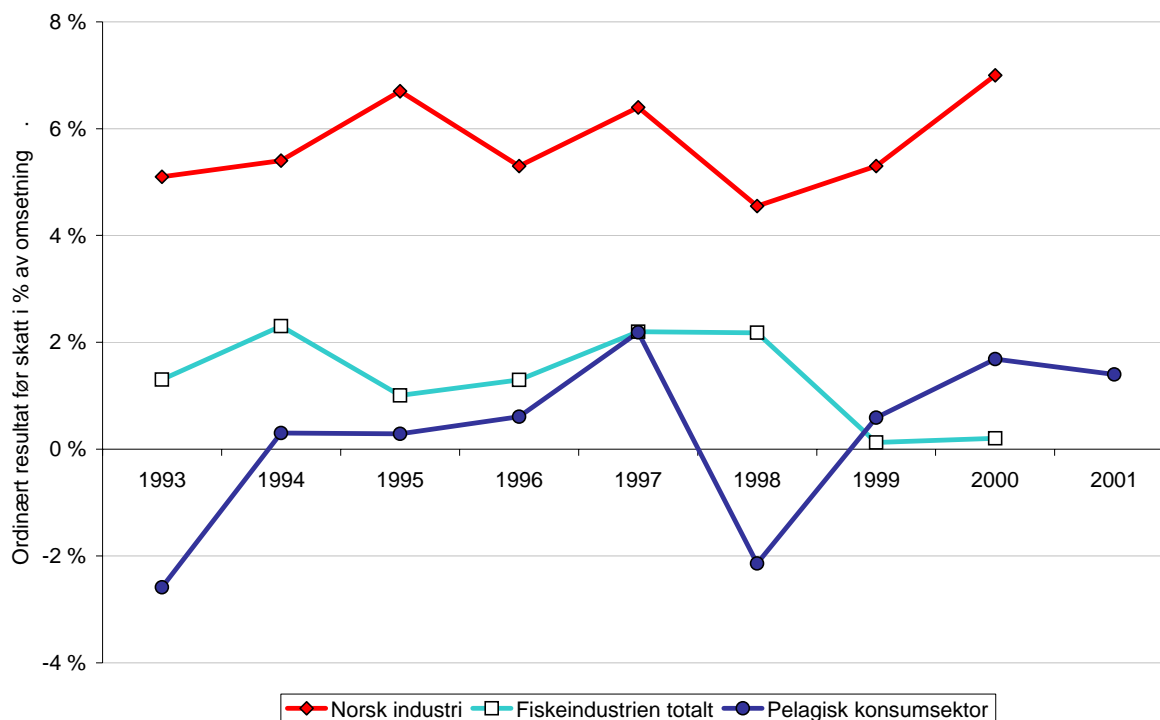
Også Nederland har et betydelig pelagisk fiskeri, men her dominerer 18 store frysetrålere den pelagiske flåten, hvorav 16 har en lengde på mellom 90 og 140 meter. All fangst fryses inn ombord. De største av disse skipene fisker i hovedsak utenfor kysten av Vest-Afrika. Flåten på 18 skip kontrolleres av fire aktører, som i tillegg har interesser i og opererer seks større pelagiske frysetrålere i andre EU-land, henholdsvis to franske, to engelske og to tyske. Den nederlandskregistrerte flåten fisket i 2000 til sammen 32.000 tonn makrell og 75.000 tonn sild i europeiske farevann.

Tysk flåte fisket 23.000 tonn makrell og 47.000 tonn sild i 2000. Også her dominerer større pelagiske frysetrålere fisket, noe som medvirket til at 75 prosent av makrellfangstene og 67 prosent av sildefangstene ble landet utenfor Tyskland dette året, og da i hovedsak i Nederland.

## 5 LØNNSOMHET I PELAGISK KONSUMSEKTOR

Fiskeindustriens lønnsomhet påvirkes kanskje i enda sterkere grad enn annen sammenlignbar næringsvirksomhet også av forhold utenfor generelle økonomiske konjunkturer. Endringer i bestandsstørrelser og fangstreguleringer for både egne og konkurrenters fiskebestander skaper tidvis store årlige variasjoner i råstofftilgang og volum av fisk som tilbys markedene. Påfølgende prisfluktuasjoner i råstoff- og ferdigvaremarkedene kan igjen skape store periodiske endringer i lønnsomhet. I takt med mer langsiktige endringer i både industri- og flåtestruktur endres også konkurranseforholdene på råstoffsidene. Også dette er faktorer som kan ha stor betydning for den enkelte bedrifts virksomhet og lønnsomhet.

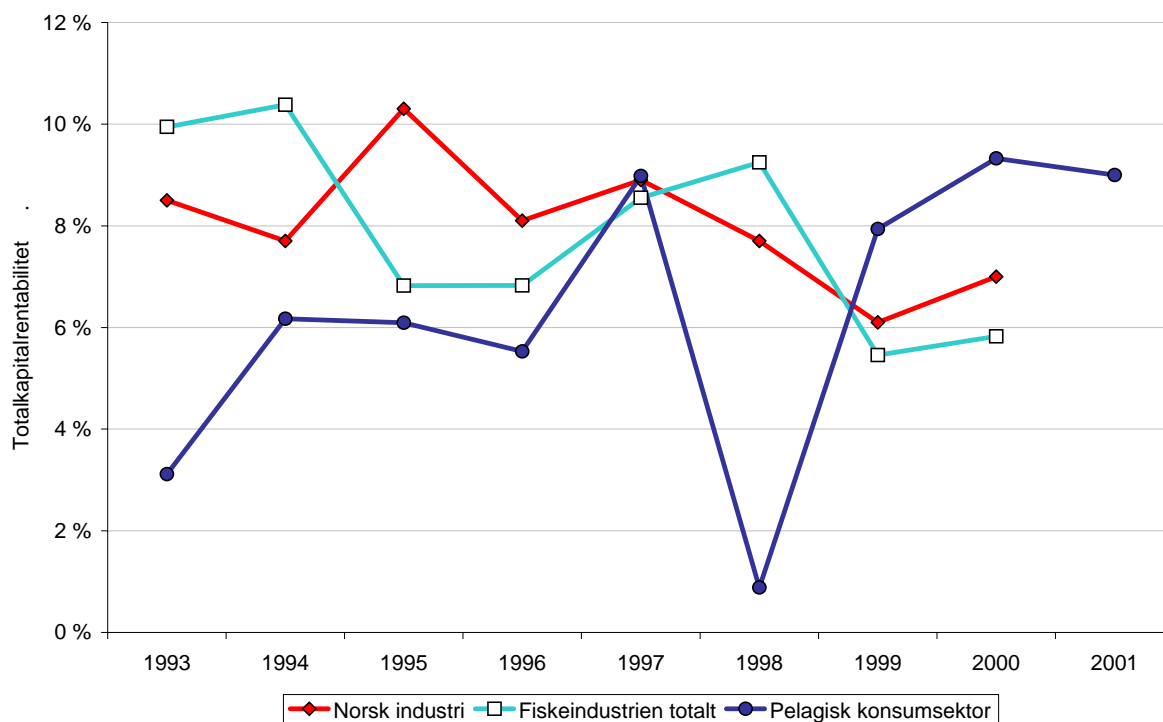
Det generelle lønnsomhetsbildet i pelagisk fiskeindustri som i fiskeindustrien ellers er preget av lave resultatmarginer. Samlet resultat (ordinært resultat før skatt i prosent av omsetning) for *Driftsundersøkelsens* utvalg av bedrifter i pelagisk sektor varierte i perioden 1993 til 2000 fra -2,5 til +2,2 prosent, mens resultatmarginen for fiskeindustrien sett under ett varierte mellom 0,2 og 2,2 prosent i samme periode. Foreløpige tall for 2001 antyder at resultatmarginen gikk noe ned i pelagisk sektor i 2001, til rundt 1,4 prosent. Som *Figur 13* viser lå resultatmarginen for norsk industri som helhet på mellom +5,0 og +7,0 prosent i dette tidsrommet.



Figur 13 Resultatmargin i pelagisk konsumsektor, norsk fiskeindustri og norsk industri totalt. Foreløpige tall for 2001.

Tar en hensyn til forskjellene i kapitalstruktur i lønnsomhetsmålet blir forskjellene betydelig mindre mellom fiskeindustrien og norsk industri. Gjennomsnittlig totalkapitalavkastning lå i årene 1993 til 2000 på 8 prosent for norsk industri som helhet og 7,9 prosent i fiskeindustrien. I pelagisk sektor var tilsvarende tall 6 prosent i samme tidsrom, der svake år i 1993 og 1998 trakk ned gjennomsnittet betraktelig. Både i 1999 og 2000 var derimot kapitalavkastningen høyere i pelagisk sektor enn både i fiskeindustrien totalt og norsk industri totalt.





Figur 14 Kapitalavkastning i pelagisk konsumsektor, norsk fiskeindustri og norsk industri totalt. Foreløpige tall for 2001.

Produksjonen i bedriftene i pelagisk sektor følger sesongprofilene i fisket etter de fire viktigste bestandene, som medfører at store deler av industrien har stans i produksjonen eller redusert aktivitet i lange perioder. Beregnet kapasitetsutnyttelse for industrien, som vist i Figur v i appendiks, illustrerer dette tydelig.

Utnyttelse av skala (stordrift) i industri- og tjenesteproduksjon er et av de fremste argumentene for mange av strukturendringer som skjer i industri- og tjenesteproduksjon gjennom fusjoner, oppkjøp eller nedleggelse. Selv om den økonomiske teorien bak skala og skalafortrinn er logisk, er likevel erfaringene at skalafordelene ikke alltid er like lette å omsette i for eksempel lavere kostnader per produsert enhet, for igjen å gi eierne høyere profitt eller kundene lavere priser.

Det er gjort forholdsvis få publiserte undersøkelser av forholdet mellom skala og lønnsomhet i fiskeindustrien. Basert på tall fra hvitfiskeindustrien for perioden 1977 til 1984 viste Vassdal (1988) at enkelte analysemetoder indikerte svake stordriftsfordeler når alle bedriftene ble sett under ett og at optimal bedriftsstørrelse var større enn gjennomsnittsstørrelsen i konvensjonell sektor. For filetindustrien var det derimot ikke mulig å beregne optimal størrelse. Andre analysemetoder viste at de mest effektive bedriftene var mindre enn gjennomsnittsstørrelsen. Ágústsson & Dreyer (1995) fant ingen klar positiv sammenheng mellom størrelse og lønnsomhet i hvitfiskeindustrien basert på et datamateriale som dekket perioden 1985 til 1992. For flertallet av årene var sammenhengen derimot svak negativ. Også fra andre næringer er det vist at det kan eksistere fallende produksjonseffektivitet ved økende skala, det vil si at ulempene ved stordrift er større enn fordelene. Enklere analyser som er gjort i forbindelse med Driftsundersøkelsen i fiskeindustrien basert på tall for perioden 1993 til 2000 viser heller

ingen tydelig positiv sammenheng mellom skala og lønnsomhet alene. Vanskene med å utnytte stordriftsfordeler i fiskeindustrien kan tilskrives flere forhold.

Dreyer (1998) viste at ulike former for fleksibilitet har stor betydning for å utvikle konkurransefortrinn i fiskeindustrien. At skala kan gå på bekostning av fleksibilitet er et velkjent fenomen fra mange næringer. Store variasjoner i råstofftilgang og de institusjonelle forholdene som omgir fiskeindustrien kan også tenkes å ha betydning for bedriftenes muligheter til å utnytte stordriftsfordeler. Et eksempel hentet fra pelagisk sektor er reguleringene av førstehåndsomsetningen som tidvis er blitt gjennomført i forbindelse med fisket etter NVG-sild i Nord-Norge. Med en stor kystflåte som fisker sild og som har begrenset mobilitet, og med begrenset mottakskapasitet i nord, har salgslaget iverksatt tiltak for å sikre denne flåtens muligheter for konsumlandinger. Dette har betydd at kystflåten er prioritert ved omsetning til nordnorske kjøpere som da i perioder ikke har fått by på fangster fra ringnotflåten, noe som ifølge denne industrien har virket sterkt konkurransevridende i forhold til fabrikker lengre sør.

Selv om det synes vanskelig å påvise noen tydelige sammenhenger mellom skala og lønnsomhet i enkelte deler av fiskeindustrien, som i hvitfisksektoren, kan det tenkes å være flere forhold som ligger til rette for å ta ut stordriftsfordeler i sektorer som pelagisk industri og rekeindustrien. Begge sektorer er etter hvert preget av stor grad av automatisering, der lønnskostnadene utgjør en betydelig mindre andel av kostnadsstrukturen enn i for eksempel filetindustrien, men med relativt større andel faste kostnader. Kompleksiteten i råstoffsammensetning, råstoffkarakteristika og produktvalg er i de fleste tilfeller også langt mindre i pelagisk sektor enn i hvitfisksektoren.

En oppsummering av rapporterte regnskapstall og råstoffvolum for et ”rendyrket” utvalg av bedrifter i pelagisk sektor viser da også at skala synes å ha langt større forklaringskraft på lønnsomheten enn tilfellet har vært i hvitfisksektoren. Trekkes et skille ved råstoffkjøp over og under 16.000 tonn var spredningen spesielt tydelig i 2000.

Tabell 4 Antall pelagiske bedrifter i Driftsundersøkelsens utvalg etter størrelse og resultatmargin

Råstoffvolum	2000		1999	
	Mindre enn 16.000 tonn	Mer enn 16.000 tonn	Mindre enn 16.000 tonn	Mer enn 16.000 tonn
Positiv resultatgrad	2	17	6	11
Negativ resultatgrad	12	2	11	5

Samtidig tyder vårt tallmateriale på at absolutt størrelse, målt som bedriftens råstoffvolum, betyr mer for spredningen i lønnsomhet enn beregnet teknisk kapasitetsutnyttelse (definert i *kapittel 3*). En analyse av teknisk kapasitetsutnyttelse i de samme bedriftene forklarer bare om lag fem prosent av spredningen i lønnsomhet i 2000, mens størrelse forklarer 28 prosent.

Andre forhold som er undersøkt er sammenhengen mellom lønnsomhet og i hvilken grad bedriftene produserer makrell. Industriens bruttomarginer på makrell, slik de fremkommer som forskjell mellom salgpris og råstoffpris, har de siste fem årene ligget mellom 10 og 35 øre høyere per kilo enn for sild. Dermed skulle en kunne forvente at bedriftene i pelagisk

sektor som kjøper makrell hadde bedre lønnsomhet enn bedriftene som ikke kjøper makrell, forutsatt at produksjons- og salgskostnadene er uavhengig råstoffsammensetning. Som forventet antyder tallene stort sett en positiv sammenheng, men forklaringskraften er svak.

Vi finner også år med negativ sammenheng. Dette var tilfellet i 1998, da det russiske markedet kollapset. I perioden 1993 til 2000 er det bare i 1993 og 1995 at økende andel makrell forklarer mer enn 10 prosent av forskjellene i lønnsomhet. I de øvrige årene forklarer forskjeller i andelen makrell 0-10 prosent av forskjellen i bedriftens lønnsomhet.

## REFERANSER

- Ágústsson, B. & Dreyer, B., 1995, *Skalatilpasning i norsk fiskeindustri*, Økonomisk Fiskeriforskning, 1/1995, Fiskeriforskning, Tromsø
- Bendiksen, B.I. & Isaksen, J.R., 2000, *Fiskerinæringen i Finnmark – Analyse av verdiskaping og råstoffomsetning*, Rapport 12/2000, Fiskeriforskning, Tromsø
- Bendiksen, B.I., 2001, *Driftsundersøkelsen i fiskeindustrien – Oppsummering av inntjening og lønnsomhet i 2000*, Rapport 15/2001, Fiskeriforskning, Tromsø
- Einarsson, G., 2002, *A Good Year for Icelandic Fisheries*, World Fishing, June 2002, Swanley, Storbritannia
- Eksportutvalget for Fisk, *Månedstatistikker 1990-2002*, Tromsø
- Danmarks Statistik, *Danmarks udførsel til EU-lande af fisk og fiskeprodukter fordelt på varegrupper. Danmarks udførsel til EU-lande af fisk og fiskeprodukter fordelt på varegrupper*, Fiskeridirektoratet 2002, Danmark
- Department for Environment, Food and Rural Affairs, *UK Sea Fisheries Statistics 1995-2000*, London, Storbritannia
- Dreyer, B., 1998, *Kampen for tilværelsen – et studium av overlevelsesstrategier i fiskeindustrien*. Avhandling for Dr.Scient-graden, Norges fiskerihøgskole, Universitetet i Tromsø, Tromsø
- Dreyer, B., Bendiksen, B.I., Iversen, A. & Isaksen, J.R., *Vertikal integrering - er det veien å gå?*, Rapport 22/1998, Fiskeriforskning, Tromsø
- Fiskeridirektoratet, *Danske fiskeres landinger, samt udenlandske fiskeres landinger i Danmark*, København, Danmark
- Hagstofa Íslands, *Diverse fiskeristatistikk 1998-2002*, Reykjavik, Island
- ICES, 2001, *Report of the ICES Advisory Committee on Fishery Management 2001*, Report no. 246, København, Danmark
- ICES, 2002, *Report of the ICES Advisory Committee on Fishery Management 2002*, In press, København, Danmark
- Fiskistofa, *Diverse fangstoversikter 2001-2002*, Reykjavik, Island
- Japan Nytt, *Oppkjøp av makrell stagnerer og forårsaker mangel på råvarer*. Oversettelse av artikkel i Nikkan Suisan Keizai Shimibun 22.03.2002, Japan Nytt nr. 3, 2002, Eksportutvalget for Fisk
- Japanese Ministry of Finance, *Customs Clearance Statistics 1997-2001*, Tokyo, Japan
- Norges Sildesalgslag, *Diverse omsetningsstatistikk 1993-2001*, Bergen

Norges Sildesalgslag, *Årsmeldinger 1990-2001*, Bergen

Norsk Fiskerinæring, 2002, *Månedens Intervju – Geir Hoddevik, Pan Pelagic*, Side 24-33, Nr. 2/2000, Råholt

Russian Fish Report, *Appendix: Overview of wholesale prices*, Issue no. 7/2000-5/2002, København, Danmark

Scottish Executive, *Scottish Fisheries Statistics 1997-2000*, Edinburgh, Storbritannia

SND, 1996, *Norsk pelagisk fiskerinæring*, SND-rapport Nr. 1 – 1996, Oslo

SND, 1998, *Pelagisk fiskerinæring i Nord-Norge*, SND-rapport Nr. 2 – 1998, Oslo

U.S. Department of Justice and the Federal Trade Commission, *Horizontal Merger Guidelines*

Vassdal, T., 1988, *Måling av produktivitet. En sammenligning av ulike metoder, med spesiell vekt på Data Envelopment Anaysis*. Avhandling for den filosofiske doktorgrad, Norges fiskerihøgskole, Universitetet i Tromsø, Tromsø

## APPENDIKS

Tabell i Samlet kvantum sild, makrell og lodde landet til konsum (1000 tonn) (Kilde: Norges Sildesalgslag)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Skagerak	2	3	8	9	12	9	9	9	10
Rogaland	30	51	55	69	72	70	85	102	106
Hordaland	20	38	47	66	54	49	53	75	78
Sogn og Fjordane	218	235	239	271	253	232	269	287	246
Møre og Romsdal	134	181	217	262	259	278	334	362	292
Trøndelag	11	16	13	14	15	13	12	11	10
Nordland	17	33	53	74	65	65	84	100	131
Troms	3	3	4	18	34	19	45	82	104
Finnmark	3						4	26	37
Sum	438	561	637	783	764	734	896	1 053	1 013

Tabell ii Kvantum sild landet til konsum (1000 tonn) (Kilde: Norges Sildesalgslag)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Skagerak			3	5	6	6	5	5	5
Rogaland	2	17	24	40	39	33	37	55	56
Hordaland	2	14	24	47	33	17	20	39	31
Sogn og Fjordane	96	124	137	192	194	155	175	195	135
Møre og Romsdal	24	53	101	146	159	129	166	178	109
Trøndelag	10	15	13	14	15	13	12	11	10
Nordland	17	33	53	74	65	65	78	91	109
Troms	2	3	4	17	34	19	34	65	76
Finnmark								6	6
Sum	154	260	359	535	546	437	526	646	536

Tabell iii Kvantum makrell landet til konsum (1000 tonn) (Kilde: Norges Sildesalgslag)

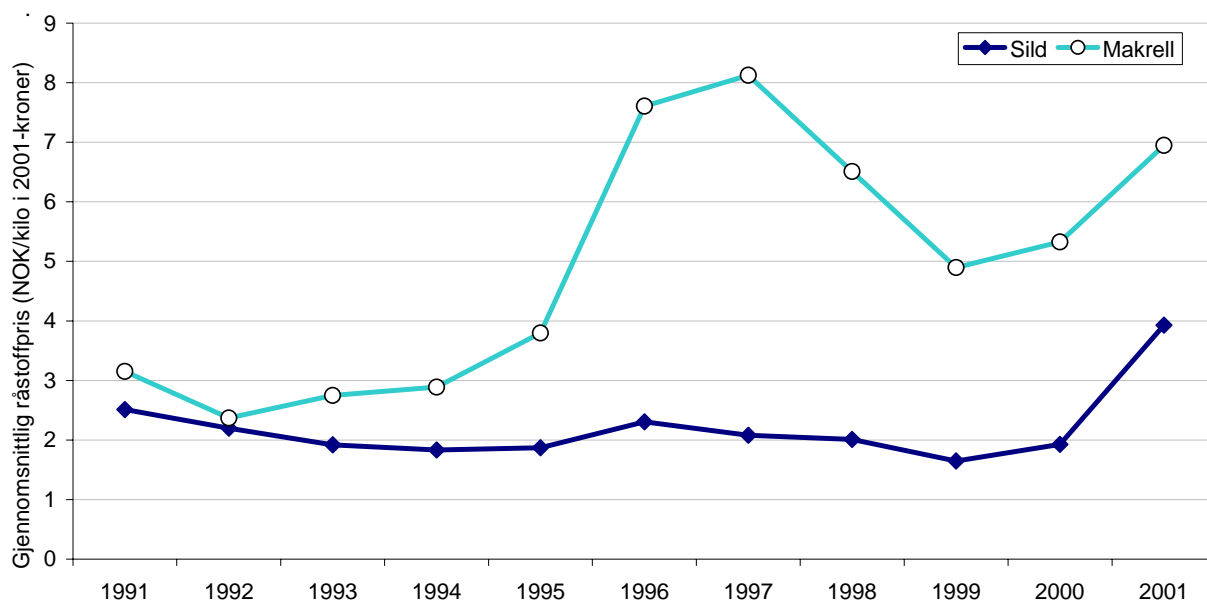
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Skagerak	1	3	5	4	6	3	4	4	5
Rogaland	28	33	31	29	33	37	48	47	49
Hordaland	18	24	23	19	21	32	32	33	43
Sogn og Fjordane	122	111	102	80	58	77	94	89	93
Møre og Romsdal	110	128	116	116	100	148	167	171	164
Trøndelag	2								
Nordland								2	
Troms									
Finnmark									
Sum	280	300	277	248	218	298	345	346	354

Tabell iv Kvantum lodde landet til konsum (1000 tonn) (Kilde: Norges Sildesalgslag)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Skagerak									
Rogaland									1
Hordaland							2	2	4
Sogn og Fjordane								3	18
Møre og Romsdal							2	12	19
Trøndelag									
Nordland							6	6	22
Troms	1						11	17	28
Finnmark	3						4	20	31
Sum	4						25	61	123

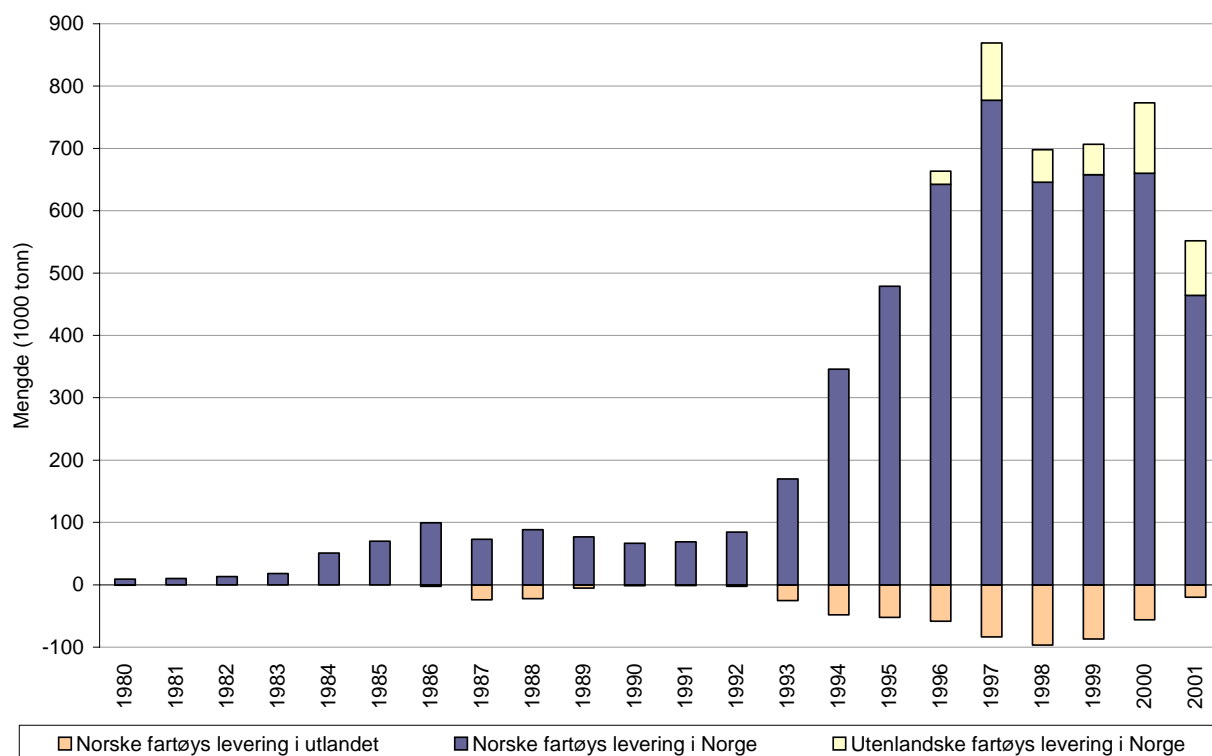
Tabell v Antall produksjonsanlegg etter størrelse (samlet kjøp av sild, makrell og lodde til konsum)

	Kjøpt kvantum	Skage- rak	Roga- land	Horda- land	Sogn og Møre og Fjordane Romsdal	Trønde- lag	Nord- land	Troms	Finn- mark	Sum	
1993	25-1000 tonn	1	1	2		4	2	4	6	4	24
	1000-8000 tonn	1	4	1	2	11	3	4			26
	Over 8000 tonn		2	1	8	7					18
1994	25-1000 tonn	1	2		1	3	5	8	6		26
	1000-8000 tonn	2	2	2	3	9	3	7	1		29
	Over 8000 tonn		3	2	7	10		1			23
1995	25-1000 tonn	5	5	1	1	3	2	7	2		26
	1000-8000 tonn	1	2	1		11	5	8	2		30
	Over 8000 tonn		3	2	10	11		1			27
1996	25-1000 tonn	4	3	3	1	3	2	10	6		32
	1000-8000 tonn		1			8	4	6	2		21
	Over 8000 tonn	1	4	2	10	13		4	1		35
1997	25-1000 tonn	4	4	3		4	1	7	2		25
	1000-8000 tonn		2			3	3	5	3		16
	Over 8000 tonn	1	4	2	10	14	1	3	2		37
1998	25-1000 tonn	4	3	3	1	3	3	5	1		23
	1000-8000 tonn		1			7	2	7	3		20
	Over 8000 tonn	1	4	2	9	12	1	3	1		33
1999	25-1000 tonn	5	3	3	1	3	1	8	1	3	28
	1000-8000 tonn					5	3	6	2	1	17
	Over 8000 tonn	1	5	2	9	13		3	3		36
2000	25-1000 tonn	2	3	3		2	1	5		6	22
	1000-8000 tonn					3	3	6	3	2	17
	Over 8000 tonn	1	5	2	9	14		4	3	1	39
2001	25-1000 tonn	3	2	3		3	2	8		3	24
	1000-8000 tonn					4	1	4	3	6	18
	Over 8000 tonn	1	5	2	9	13	1	5	3	1	40

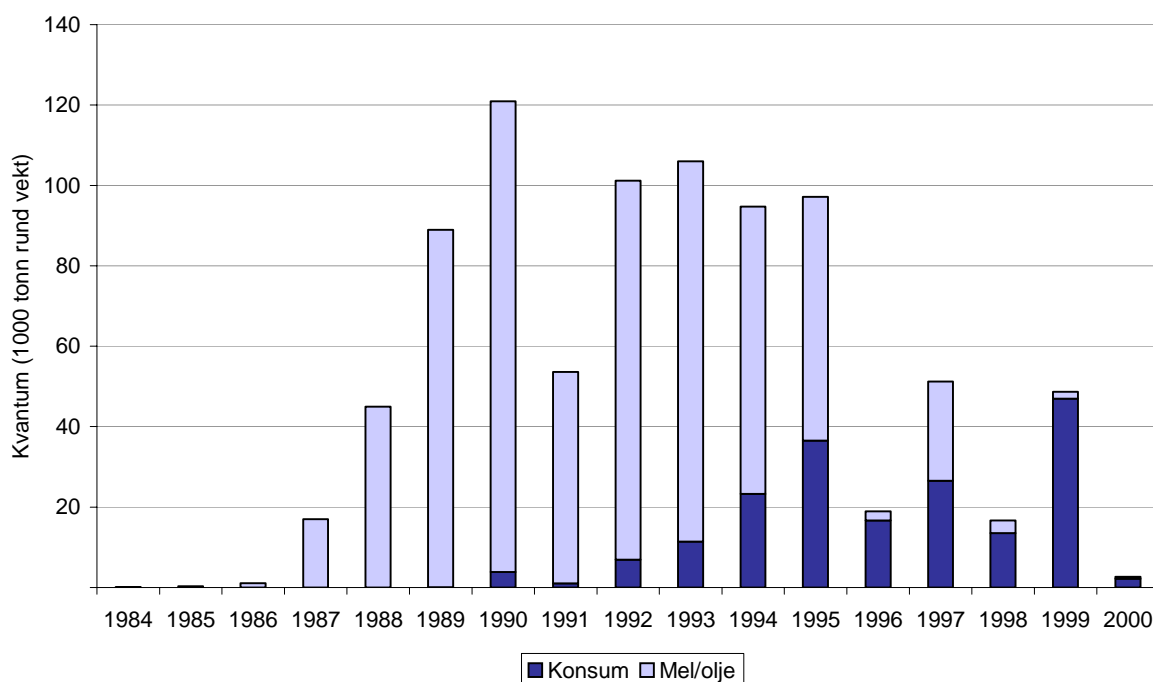


Figur i Gjennomsnittlig førstehåndspris på sild og makrell omsatt til konsum i Norge

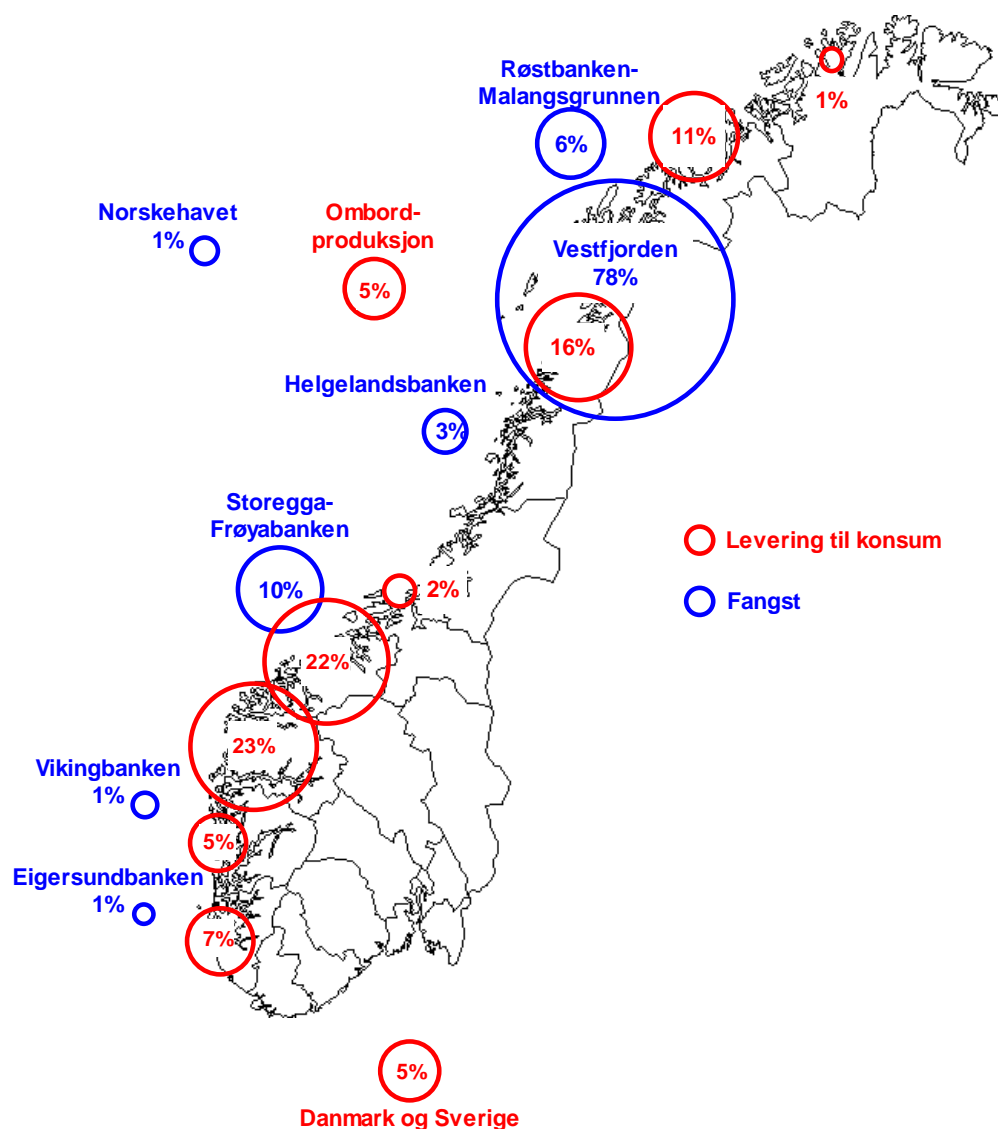




Figur ii Fiske og landinger av norsk vårgytende sild (til konsum og mel/olje) (Kilde: Norges Sildesalgslag)



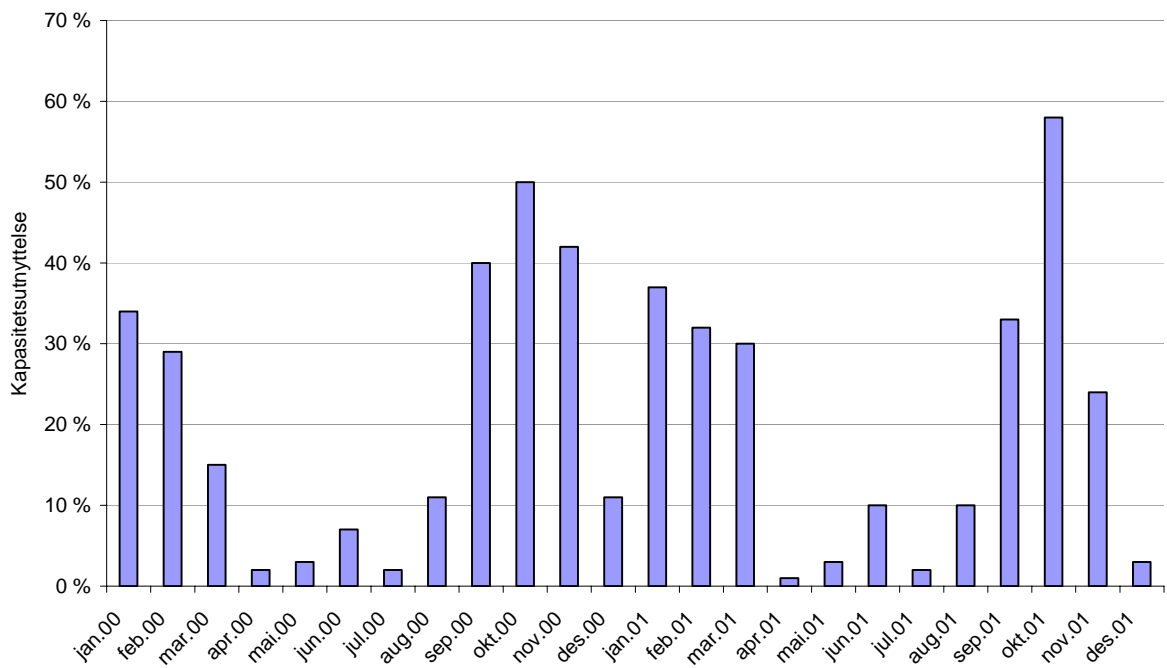
Figur iii Norske og utenlandske fartøyers landinger i Norge av hestmakrell etter anvendelse (Kilde: Norges Sildesalgslag)



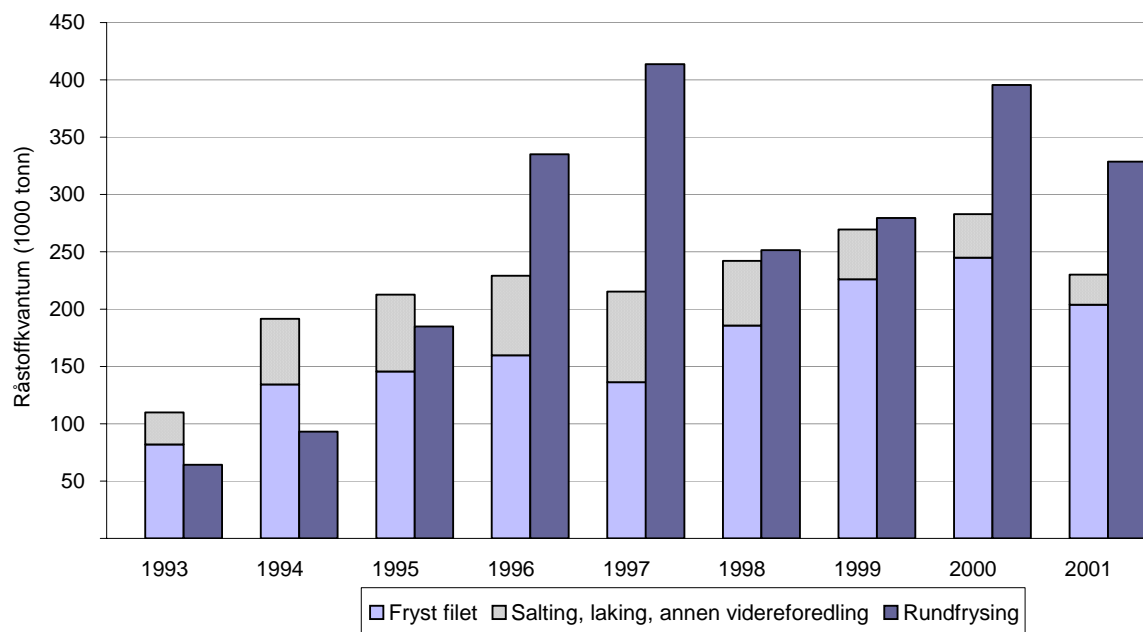
Figur iv Norsk fiske etter NVG-sild i 2000 og 2001 etter fangstområde og landing til konsum etter leveringssted (fylke) (Kilde: Norges Sildesalgslag og Fiskeridirektoratet)

Tabell vi Norsk fiske etter NVG-sild i 2000 og 2001 etter fangstområde (Kilde: Fiskeridirektoratet, foreløpige tall)

	2000		2001		Sum 2000 og 2001	
	1000 tonn	Andel	1000 tonn	Andel	1000 tonn	Andel
Øst-Finnmark		0,0 %	89	0,0 %	89	0,0 %
Vest-Finnmark	43	0,0 %	346	0,1 %	389	0,0 %
Røstbanken-Malangsgrunnen	62 180	8,7 %	4 853	1,0 %	67 033	5,5 %
Vest av Tromsøflaket	7 720	1,1 %	431	0,1 %	8 151	0,7 %
Nordvestlige Norskehav	1 089	0,2 %		0,0 %	1 089	0,1 %
Vestfjorden	526 376	73,4 %	418 122	84,5 %	944 498	77,9 %
Helgelandsbanken	19 138	2,7 %	18 008	3,6 %	37 146	3,1 %
Østlige Norskehav	2 435	0,3 %		0,0 %	2 435	0,2 %
Vestlige Norskehav	3 879	0,5 %		0,0 %	3 879	0,3 %
Storegga-Frøyabanken	73 474	10,3 %	50 274	10,2 %	123 747	10,2 %
Vikingbanken	12 224	1,7 %	1 778	0,4 %	14 002	1,2 %
Eigersundbanken	8 233	1,1 %	1 144	0,2 %	9 377	0,8 %
<b>Totalt</b>	<b>716 791</b>	<b>100,0 %</b>	<b>495 044</b>	<b>100,0 %</b>	<b>1211 835</b>	<b>100,0 %</b>



Figur v Teknisk kapasitetsutnyttelse i pelagisk konsumsektor i 2000 og 2001



Figur vi Norsk eksport av sildeprodukter (med unntak av fersk sild) i råstoffekvivalenter (Kilde: Statistisk Sentralbyrå)

## Ombordproduksjon av sild og lodde

### Lodde

Forutsetninger : Fartøy med konsesjonskapasitet på 15.000 hl. 60 prosent av kvoten levert til mel/olje. 40 prosent levert til konsum, alternativt sjøltilvirket. Ombordproduksjon av samfengt lodde av 20 prosent av kvoten. Ombordproduksjon av rognlodde 20 prosent av kvoten. Utbytte ved rognloddeproduksjon 40 prosent, utsortert fakslodde (60 prosent) levert til mel/olje. Pris sjøltilvirket vare lik 90 prosent av eksportpris.

Tabell vii Kalkyle lodde

	2000			2001		
	Mengde tonn	Pris NOK/kilo	Verdi mill NOK	Mengde tonn	Pris NOK/kilo	Verdi mill NOK
<b>Uten ombordproduksjon</b>						
Til mel/olje	1.380	0,50	690	2.160	0,62	1.339
Til konsum	920	2,19	2.015	1.440	2,07	2.981
Bruttoverdi			2.705			4.320
<b>Med ombordproduksjon</b>						
Til mel/olje	1.380	0,50	690	2.160	0,62	1.339
Sjøltilvirket samfengt lodde	460	2,25	1.035	720	2,60	1.872
Sjøltilvirket rognlodde	184	9,80	1.803	288	8,30	2.390
Til mel/olje (fakslodde)	276	0,50	138	432	0,62	268
Bruttoverdi			3.666			5.869
<b>Merverdi ved ombordproduksjon</b>			36%			36%

### NVG-sild

Forutsetninger : Fartøy med konsesjonskapasitet på 15.000 hl. 100 prosent av kvoten levert til konsum, alternativt sjøltilvirket. Ombordproduksjon av 50 prosent av kvoten til fryst sildefilet. Utbytte ved filetoproduksjon 50 prosent. Pris sjøltilvirket vare lik 90 prosent av eksportpris.

Tabell viii Kalkyle sild

	2000			2001		
	Mengde tonn	Pris NOK/kilo	Verdi mill NOK	Mengde Tonn	Pris NOK/kilo	Verdi mill NOK
<b>Uten ombordproduksjon</b>						
Til konsum	5.100	1,88	9.588	3.100	3,94	12.214
Bruttoverdi			9.588			12.214
<b>Med ombordproduksjon</b>						
Til konsum	2.550	1,88	4.794	1.550	3,94	6.107
Sjøltilvirket sildefilet	1.275	4,72	6.018	775	9,56	7.409
Til mel/olje (avskjær)	1.275	0,53	676	775	0,76	589
Bruttoverdi			11.488			14.105
<b>Merverdi ved ombordproduksjon</b>			20%			15%

Tabell ix Resultatregnskap, balanse og nøkkeltall for Driftsundersøkelsens utvalg av bedrifter i pelagisk konsumsektor

	1995		1996		1997		1998		1999		2000	
Antall (N)	27		33		34		34		34		34	
Driftsinntekter	2 507 191	100,0 %	3 236 596	100,0 %	3 946 721	100,0 %	2 984 760	100,0 %	2 950 448	100,0 %	3 586 324	100,0 %
Vareforbruk	1 777 534	70,9 %	2 323 617	71,8 %	2 900 616	73,5 %	2 217 247	74,3 %	2 087 214	70,7 %	2 598 302	72,5 %
Lønnskostnader	306 677	12,2 %	372 868	11,5 %	360 789	9,1 %	303 939	10,2 %	320 834	10,9 %	345 114	9,6 %
Andre driftskostnader	321 253	12,8 %	405 389	12,5 %	475 128	12,0 %	396 460	13,3 %	382 857	13,0 %	441 240	12,3 %
Ordinære avskrivninger	47 897	1,9 %	61 644	1,9 %	72 566	1,8 %	68 496	2,3 %	68 810	2,3 %	70 528	2,0 %
Driftsresultat	53 830	2,1 %	73 078	2,3 %	137 622	3,5 %	- 1 382	0,0 %	90 733	3,1 %	131 140	3,7 %
Finansinntekter	6 996	0,3 %	5 339	0,2 %	15 964	0,4 %	14 849	0,5 %	15 003	0,5 %	16 815	0,5 %
Finanskostnader	53 707	2,1 %	58 663	1,8 %	69 205	1,8 %	76 833	2,6 %	88 129	3,0 %	77 841	2,2 %
Resultat av finansposter	- 46 711	-1,9 %	- 53 324	-1,6 %	- 53 241	-1,3 %	- 61 984	-2,1 %	- 73 126	-2,5 %	- 59 403	-1,7 %
Ordinært resultat før skatt	7 119	0,3 %	19 754	0,6 %	84 381	2,1 %	- 63 366	-2,1 %	17 607	0,6 %	70 115	2,0 %
Resultat av ekstraordinære poster (EOP)	- 31 761	-1,3 %	- 3 961	-0,1 %	1 382	0,0 %	- 5 280	-0,2 %		0,0 %	29 081	0,8 %
Årsresultat	- 36 461	-1,5 %	420	0,0 %	62 400	1,6 %	- 76 240	-2,6 %	10 550	0,4 %	75 297	2,1 %
Selvfinansiering før EOP etter skatt	43 197	1,7 %	66 025	2,0 %	133 584	3,4 %	- 2 464	-0,1 %	81 537	2,8 %	125 038	3,5 %
Andel med positivt resultatutvikling	44 %		48 %		50 %		21 %		53 %		41 %	
Andel med positivt Ordinært resultat før skatt	59 %		70 %		71 %		47 %		50 %		56 %	
Beregnet antall årsverk	1 279		1 494		1 382		1 099		1 114		1 161	
Anleggsmidler	468 569	42,9 %	500 515	30,7 %	766 389	42,0 %	569 061	39,4 %	480 095	37,8 %	574 269	35,6 %
Immatrielle eiendeler	799	0,1 %	715	0,0 %	221	0,0 %	499	0,0 %	18 704	1,5 %	11 167	0,7 %
Varige driftsmidler	448 042	41,0 %	462 826	28,4 %	658 870	36,1 %	536 681	37,2 %	429 915	33,8 %	518 709	32,2 %
Finansielle anleggsmidler	19 727	1,8 %	36 974	2,3 %	107 298	5,9 %	31 871	2,2 %	31 476	2,5 %	44 385	2,8 %
Omløpsmidler	622 911	57,1 %	1 127 248	69,3 %	1 057 300	58,0 %	874 453	60,6 %	791 629	62,2 %	1 038 699	64,4 %
Varer	177 124	16,2 %	449 543	27,6 %	289 706	15,9 %	313 271	21,7 %	264 386	20,8 %	283 607	17,6 %
Fordringer	378 385	34,7 %	609 457	37,4 %	653 330	35,8 %	394 648	27,3 %	401 984	31,6 %	582 439	36,1 %
Investeringer	281	0,0 %	317	0,0 %	419	0,0 %	10 008	0,7 %	30 624	2,4 %		0,0 %
Bankinnskudd og lignende	67 121	6,1 %	67 931	4,2 %	113 845	6,2 %	156 194	10,8 %	94 635	7,4 %	172 653	10,7 %
Eiendeler	1 091 478	100,0 %	1 627 763	100,0 %	1 823 689	100,0 %	1 443 514	100,0 %	1 271 724	100,0 %	1 612 968	100,0 %
Egenkapital	190 365	17,4 %	317 055	19,5 %	403 602	22,1 %	242 564	16,8 %	331 659	26,1 %	436 450	27,1 %
Avsetning forpliktelser	6 529	0,6 %	6 152	0,4 %	7 543	0,4 %	8 165	0,6 %	12 984	1,0 %	15 564	1,0 %
Annen langsiktig gjeld	363 638	33,3 %	360 700	22,2 %	522 608	28,7 %	453 208	31,4 %	343 260	27,0 %	419 820	26,0 %
Kortsiktig gjeld	530 946	48,6 %	943 856	58,0 %	889 936	48,8 %	739 577	51,2 %	583 822	45,9 %	741 130	45,9 %
Egenkapital og gjeld	1 091 478	100,0 %	1 627 763	100,0 %	1 823 689	100,0 %	1 443 514	100,0 %	1 271 725	100,0 %	1 612 964	100,0 %
Arbeidskapital (finansiell)	91 965	8,4 %	183 392	11,3 %	167 364	9,2 %	134 876	9,3 %	207 807	16,3 %	297 569	18,4 %
<i>Nøkkeltall (aritmetiske gjennomsnitt i utvalget)</i>												
Selvfinansiering før EOP i % av omsetning	1,9 %		2,9 %		2,7 %		-1,1 %		-2,0 %		2,6 %	
Arbeidskapital i % av omsetning	1,0 %		4,0 %		5,0 %		1,4 %		-1,3 %		7,5 %	
Ordinært resultat i % av omsetning	-0,5 %		0,0 %		1,2 %		-4,2 %		-7,9 %		-0,6 %	
Egenkapitalandel	18,6 %		17,3 %		18,6 %		13,7 %		17,9 %		25,2 %	
Totalkapitalrentabilitet	4,7 %		9,5 %		7,9 %		0,1 %		6,4 %		7,4 %	
Totalkapitalrentabilitet (veid gjennomsnitt)	6,1 %		5,5 %		8,9 %		0,9 %		8,0 %		10,0 %	



Hovedkontor Tromsø:  
Muninbakken 9-13  
Postboks 6122  
N-9291 Tromsø  
Telefon: 77 62 90 00  
Telefaks: 77 62 91 00  
E-post: [post@fiskeriforskning.no](mailto:post@fiskeriforskning.no)

Avdelingskontor Bergen:  
Kjerreidviken 16  
N-5141 Fyllingsdalen  
Telefon: 55 50 12 00  
Telefaks: 55 50 12 99  
E-post: [office@fiskeriforskning.no](mailto:office@fiskeriforskning.no)

Internett: [www.fiskeriforskning.no](http://www.fiskeriforskning.no)

ISBN 82-7251-493-1  
ISSN 0806-6221