

<i>Moderniseringsprosesser i kystflåten – Om teknologisk endring og institusjonsutforming</i>	
Dag Standal.....	1
<i>Geografisk forankring og markedsstrategi: Brudd og kontinuitet i fiskeindustrien i Måløy i Vågsøy kommune</i>	
Hans Petter Eide og Arnt Fløysand.....	16
<i>Holdning til oppdrettet fisk hos et utvalg kjøkkensjefer i eksklusive restauranter</i>	
Jan Arvid Johansen.....	29
<i>Hva kan vi forvente av det tyske markedet</i>	
Oddrun Johnsen og Frode Nilssen.....	34
<i>Lakebehandling av fiskefilet</i>	
Jens Østli.....	43
<i>Benchmarking som metode i bedriftsutvikling</i>	
Jarle Løvland og Audun Iversen.....	55
<i>Strategisk (ny)orientering og organisatorisk (re)strukturering i norsk sjømatindustri</i>	
Torgeir Edvardsen.....	67

Nye rapporter og publikasjoner fra Avdeling for økonomi og marked
Prosjektoversikt ved utgivelse



Fiskeriforskning

økonomisk Fiskeriforskning

Forskningsinformasjon fra Avdeling for økonomi og marked ved
Norsk institutt for fiskeri- og havbruksforskning

Ansvarlig utgiver:

Norsk institutt for fiskeri- og havbruksforskning A/S

Artiklene står for forfatterens egen regning og gir ikke nødvendigvis
uttrykk for avdelingens oppfatninger i de ulike spørsmål.

Redaktør:

Torgeir Edvardsen og Roger Richardsen

Redaksjonssekretær:

Heidi Katrine Trige

Redaksjonsråd:

B.I Bendiksen, B. Dreyer, M. Heide, P. Honkanen, J.R. Isaksen, A. Iversen,
J.A. Johansen, O. Johnsen, J. Løvland, F. Nilssen, H.M. Norberg, G.G. Ottesen

økonomisk Fiskeriforskning gis fra år 2001 ut en gang pr. år.

Besøksadresse: Universitetsområdet, Breivika, Tromsø

Postadresse: Fiskeriforskning, 9291 Tromsø

Telefon 77 62 90 00, Telefax 77 62 91 00

e-mail: oeke@fiskforsk.norut.no

www: <http://www.fiskforsk.norut.no/oekeff.htm>

Redaksjonen avsluttet:

21. desember 2001

© Norsk institutt for fiskeri- og havbruksforskning A/S

All rights reserved.

ISSN 0803-6799

Mål og omfang

Økonomisk fiskeriforskning er et tidsskrift for formidling av forsknings- og utviklingsarbeider fra Norsk institutt for fiskeri- og havbruksforskning A/S. Publikasjonens målgruppe er ledere og medarbeidere i norsk fiskerinæring, fiskerifaglig interesserte akademikere - særlig innen de samfunnsvitenskapelige disipliner, politikere og medarbeidere innen det offentlige og korporative forvaltnings- og styringsapparatet.

Dette unike fokus vil dekke temaer som strekker seg fra originale teoretiske og empiriske arbeider, oversiktsartikler som beskriver siste nytt innenfor spesifikke fagområder, kritiske vurderinger av egne og andres eksperimenter, fagteoretiske- og anvendte forsknings- og utviklingsarbeider. Også bokanmeldelser og kortere kommentarartikler vil bli vurdert publisert. Målsettingen med journalen er å være et tverrfaglig forum for publisering av økonomisk/administrativ forskning som er relevant for norsk fiskerinæring, og å fostre nytenkning, forskning og handling innenfor norsk fiskerinæring. Journalen er spesielt interessert i å diskutere samspillet mellom teori, praksis og sosiale og individuelle verdier innenfor de økonomiske fagområdene. Vi oppfordrer leserne til å komme med kommentarer eller forslag til forbedringer som vil øke nytten av fremtidige utgaver.

Copyright © 2001 Norwegian Institute of Fisheries and Aquaculture Ltd. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means without permission in writing from the copyright holder.

Moderniseringsprosesser i kystflåten – Om teknologisk endring og institusjonsutforming

Dag Standal

Med introduksjonen av fartøykvoter i kystflåten og Fiskeridepartementets vedtak om å gi politisk prioritet til fartøyer mellom 15 og 34 meter, har det skjedd store strukturendringer i kystflåten. Slike moderniseringsprosesser påvirker institusjonene som regulerer utøvelsen av fisket og fordelingen av fiskeressursene. Denne artikkelen tar for seg drivkreftene for flåtefornyelse, i hvilken grad strukturendringer har påvirket fangstkapasiteten i kystflåten og hvordan teknologisk endring øver press på fordelingen av fiskeressursene. Avslutningsvis drøftes prinsippene for en ny fordelingsmodell.

For fiskerinæringen generelt og for Nord-Norge spesielt, representerer den norsk-arktiske torsken den klart største kommersielle verdien. Tallmateriale for 1999 viser en førstehåndsverdi på 3,32 milliarder kroner mens sild, makrell og brisling til sammen, utgjør 2,08 milliarder kroner (Norges Fiskerilag, 2000). Fartøyer fra Nord-Norge tildeles over 70% av torskeressursene, mens kystfartøyer mellom 0-28 meter på landsbasis tildeles over 50% av de årlige torskekvoteene (St. meld. nr. 51, 1997-98).

Fiskerinæringens store samfunnsmessige betydning medførte at en rekke distriktpolitiske målsettinger ble integrert i utformingen av fiskeripolitikken. Med etableringen av Hovedavtalen mellom staten og Norges Fiskerilag i 1964, pågikk det en subsidiert kapasitetsoppbygging av både fangst- og foredlingsleddet. Utviklingen var drevet frem av distriktpolitiske mål og som ledd i konkurransen med et internasjonalt fiske som frem til opprettelsen av 200 miles økonomiske soner i 1977, foregikk nært opp til kysten av Norge (Hersoug & Leonardsen, 1979).

Holm (1991) viser imidlertid til at statlige overføringer bidro til sementering og manglende omstilling av fangstleddet. Sammenbruddet av den norsk-arktiske torskestammen i 1989-90, synliggjør for alvor sammenhengen mellom overkapasitet og manglende lønnsomhet i fangstleddet (jfr. Brochmann, 1981). Reduksjon i overføringer fra staten til fangstleddet og innføring av et rettighetsbasert kvoteregime for kystflåten i 1990, representerte følgende en ny strategi

for økt lønnsomhet. (St. meld. nr. 58, 1991-92).

Spranget fra den åpne allmenning til introduksjonen av fartøykvoter, medvirker til at ressursfordelingen ikke lenger er et anliggende mellom hovedvariablene "kyst" og "hav", men tema settes også på dagsorden mellom aktører internt i kystflåten¹). Offentlig statistikk viser stor reduksjon i antall mindre fartøyer, mens større kystfiskefartøyer viser sterk økning. Fra myndighetenes side er satsingen på større kystfiskefartøyer en bevisst strategi. I instruks fra Fiskeridepartementet til Statens nærings- og distriktsutviklingsfond (SND) om bruken av lån og tilskudd til fornying av fiskeflåten, fremgår det at fartøyer mellom 15-34 meter skal gis særlig prioritet²). Myndighetenes begrunnelse bygger på en hypotese om at en mere robust fiskeflåte gir grunnlag for større grad av helårig drift og reduksjon av sesongprofiler i torskefiskeriene. Kort sagt, strukturendringene skulle bidra til større grad av markedsbaserte høstingsstrategier og rom for økt planlegging i foredlingsleddet (Fiskeridepartementet, 1999).

Utviklingen på 90-tallet har også vært preget av betydelig "institusjonell uro". Reguleringer som tidligere var legitime styringsverktøyer, bygges ned og endrer karakter (Holm, 1995). Mens kystfisket opprinnelig var betraktet som en homogen flåtegruppe med fri etableringsrett og en generell tilstand av "uskylt", sender myndighetene i år 2000 på høring et forslag om transaksjoner av kvoter for fartøyer mellom 21 og 28 meter i gruppe 1 (Fiskeridepartementet,

2001). Norges Fiskarlag (2001) viderefører oppdelingen av kystfisket ytterligere og foreslår at resterende lengdegrupper mellom 0 og 21 meter deles opp i mindre grupper. Det skal samtidig sperres for kvotemessige transaksjoner mellom lengdegruppene.

Til tross for omfattende moderniseringsprosesser de siste 10 årene, har imidlertid spørsmålene om flåtestruktur og ressursfordeling internt i kystflåten fått liten oppmerksomhet. Denne artikkelen har derfor som målsetting å belyse følgende problemstillinger: *Den første problemstillingen tar for seg å redegjøre for strukturendringer som ledd i fornyelsen av kystflåten. Har moderniseringen ført til at den samla fangstkapasiteten i kystflåten har økt, eller er fornyelsen utelukkende en teknisk moderniseringsprosess som bare erstatter gamle fartøyer med tilsvarende kapasitet?*

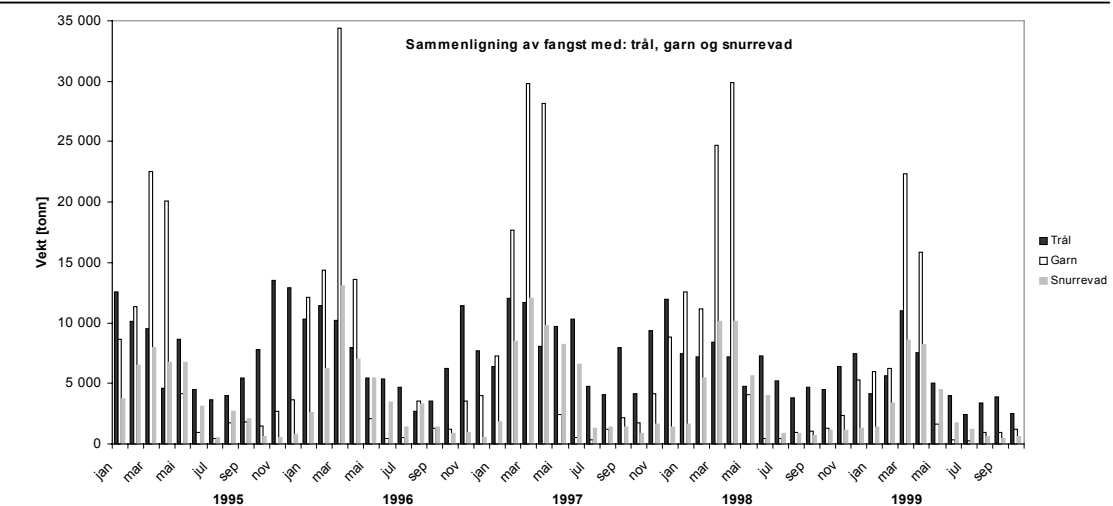
Den andre problemstillingen tar for seg drivkreftene for flåtefornyelsen. Refererer denne utviklingen til trekk ved det institusjonelle rammeverket som regulerer utøvelsen av fisket og hvordan har moderniseringen av kystflåten påvirket fordelingen og reguleringen av kystfisket etter torsk?

Artikkelens overordna problemstilling kan med dette formuleres som et forsøk på å redegjøre for noen moderniseringsprosesser som har betydning for det tradisjonelle kystfisket. Mere presist refererer det til hvordan strukturelle- og institusjonelle endringsprosesser legger føringer for utviklingen av kystfisket.

Mot en markedsorientert kystflåte?

Et viktig trekk ved fiskerinæringen er den sterke gjensidige avhengigheten mellom fangst- og foredlingsleddet (Jentoft, 1984). Nasjonaliseringen av fiskeressursene og liberaliseringen av handelen med fisk, har bidratt til krav om økt markedsorientering i fiskerinæringen (Friis, 1994; Olsen *et al.*, 1997). Krav om økt kvalitet og nye produkter kombinert med forutsigbarhet i form av stabilitet i råstoffleveransene, øker behovet for nye strukturer og tilpasninger i verdikjeden (Nordisk Ministerråd, 1998).

Kystflåten består av et stort antall mindre fartøyer som driver et sterkt sesongbetont fiske (Norges Råfisklag, 2000). Store deler av kystflåten er sårbar i forhold til tilgjengeligheten av fisk og den er lite mobil når det gjelder bruken av markedet ved transaksjoner av fangst. For fiskeindustrien blir det vanskelig å planlegge over tid. Kystflåtens store andeler av den norske torskeknoten kombinert med betydelige svingninger i råstofftilførselen, genererer problemer med å dimensjonere- og utnytte en landbasert foredlingsindustri på en best mulig kostnadseffektiv måte (Dreyer, 1999)³. Og gitt at fiskerinæringen er en gjennomregulert sektor, har utformingen av den offentlige politikken stor betydning for det sett av rammebetingelser som regulerer utøvelsen av fisket (Hernes, 1999).



Figur 1 Fangstmønster for ulike redskapsgrupper etter torsk, 1995-99. Kilde: Norges Råfisklag, 2000

Figur 1 viser at månedlige landinger av torsk i Råfisklagetets distrikt varierer mye.

Et annet viktig trekk ved kystflåten er at store deler av flåten ikke utnytter tildelte torskekvoter. Parallelt med dette har større fartøyer i gruppe 1, kapasitet til å fiske mer enn tildelte kvoter. Og til tross for norske torskekvoter på 350.000 tonn (1994-95), peker Landsdelsutvalget (1996) på at inntektene fra torskefisket i den minste kystflåten, ikke er tilstrekkelig til nødvendig flåtefornyelse.

I tråd med bioøkonomisk teori er manglende kapasitetsutnyttelse av driftsmiddelet, feil bruk av samfunnets ressurser (Andersen, 1979). I følge St. meld. nr. 51 (1997-98) var dette også bakgrunnen for at Fiskeridepartementet gjennom 90-tallet, har gitt særskilt prioritet til fornyelse av fartøy mellom 15-34 meter i virkemiddelapparatet. For perioden 1991-96 bevilget Statens Fiskarbank således over 500 millioner kroner i lån og tilskudd til fartøyer mellom 13-34 meter. Tilsvarende tall for fartøyer under 13 meter for samme periode var 193 millioner kroner (Statens Fiskarbank, 1991-96)⁴.

Fartøyer under 10 meter reduseres med hele 47%, mens samtlige andre flåtegrupper viser sterk økning. Dette gjelder særlig gruppene 20-24,9 meter og 25-27,9 meter som øker med henholdsvis 67% og 129%. Målt i antall fartøyer viser imidlertid gruppe 1 en samlet nedgang på 24%.

Tabell 1 Utviklingen i antall fartøyer i gruppe 1, 1990-2000. Kilde: St. meld nr. 51 (1997-98)

Fartøy	1990	2000	%-vis endring
<10	1940	818	- 47
10-14,9	1058	1239	+ 17
15-19,9	327	343	+ 5
20-24,9	95	159	+ 67
25-27,9	24	55	+ 129
Sum	3444	2614	- 24

I fangstleddet kan man også synliggjøre slike moderniseringsprosesser gjennom endringer i tekniske parametre som er avgjørende for et fartøys fangsteffektivitet.

Endringene i tekniske parametre viser sterk økning i fangstkapasiteten. Begrensninger i regelverket hva gjelder lengde på fiskefartøyene, har medført at dimensjoner som fartøyetets bredde, dybde i riss og brutto tonnasje viser sterk økning. Økende lettskipsvekt er et resultat av større kompleksitet, ytelser og omfang. Dette refererer til økninger i hovedmaskineri og når det gjelder hjelpekraft. Sistnevnte omfatter større dekkmaskineri, sidepropellanlegg samt økte ytelser for drift av fryserom/kuldeytelse til RSW-anlegg. Også større og tyngre redskaper innebærer behov for sterkere trekraft på vinsjeanlegg.

Tabell 2 Kapasitetsendringer for fartøyer med lengdebegrensning på 70 og 90 fot⁵. Kilde: Farstad & Enerhaug, 1999

	70 fot			90 fot		
	1975	1998	(% endr.)	1985	1997	(% endr.)
Byggepris (mill.kr.)	4,6	15,5	(237)	10,0	37,0	(270)
Bredde (m)	6,0	7,5	(25)	7,0	9,0	(29)
Br. Tonnasje (BRT)	85	194	(128)	194	358	(85)
Lettskipsvekt (tonn)	150	176	(17)	239	374	(56)
Lasterom (m ³)	80	150	(88)	150	205	(37)
Brennolje (m ³)	12	33	(175)	40	80	(100)
Hovedmotor (Bhk)	420	730	(62)	540	1500	(178)
Vinsjearr.	2*6 tonn	2*10 tonn	(66)	2*8 tonn	2*12 tonn	(50)
Kuldeytelse (kcal)	-	-	(-)	-	320000	

Tabell 3 Kapasitetsutvikling konvensjonell flåte, 1990-2000. Kilde: Åsjord, 2000

	Ant. fartøyer			K-faktor ⁶⁾		Kap		Kap	Kap	Kap-endr.
	1999	2000	% endr.	1990	2000	1999	2000	Net endr.	Gr. endr.	%-rel
<10m	1940	818	-58	4	5	7760	4090	-3670	-47%	-11%
10-14,9	1058	1239	17	12	15	12696	18585	+5889	+46%	+17%
15-19,9	327	343	5	50	60	16350	20580	+4230	+29%	+12%
20-24,9	95	159	67	80	100	7600	15900	+8300	+109%	+24%
25-27,9	24	55	29	150	200	3600	11000	+7400	+206%	+21%
>28m	87	98	13	250	350	21750	34300	+12550	+58%	+36%
Sum	3531	27120	-23%			68756	104455	+34699	+50%	+100%

Dette bidrar til større vindfang i overvannskrog, som igjen fordrer krav om bedre manøvrerbarhet ved fangst i form av sterkere sidepropellanlegg. Summen av denne utviklingen har bidratt til sterk økning i byggekostnader, men også i fartøyenes fangsteffektivitet. Eksempelvis uttaler Hareide (2000) at den samla fangsteffektiviteten i lineflåten har økt med 500% siden 70-tallet og frem til i dag. Tilsvarende har introduksjonen av greieapparat om bord i fartøyene, fløyline på garn og introduksjonen av GPS til lokalisering av redskapen, drastisk effektivisert fisket med garn.

Med basis i tallmaterialet i tabell nr 1 og 2, kan man lage et integrert mål for forholdet mellom utviklingen av antall fartøyer og økningen i fangsteffektivitet mellom gamle og nye fartøyer (tabell 3). Tallmaterialet viser utviklingen i antall fartøyer og endringer i tekniske kapasiteter for ulike lengdegrupper og for fartøymassen som helhet. Eksempelvis viser fartøyer under 10 meter en nedgang fra 1940 til 818 fartøyer, en reduksjon på 58%. Antall fartøyer for 1990 med en k-faktor på 4 gir en samla kapasitet for lengdegruppa på 7.760 k-faktorer. Forholdet mellom kapasitetsøkningen (k-faktor 5) og antall fartøyer for år 2000, gir en samla kapasitet på 4.090 k-faktorer. Lengdegruppa viser en netto reduksjon i kapasiteten på 3.670 k-faktorer eller 47%. I forhold til kapasitetsøkningen for alle lengdegruppene på 34.699 k-faktorer, representerer imidlertid nedgangen for fartøyer under 10 meter, anslagsvis 11% av den totale kapasitetsøkningen. I tråd med utviklingen i antall fartøyer, viser alle andre lengdegrupper en økning i fangstkapasiteten. Lengdegruppen

mellom 20-24,9 meter viser en kapasitetsøkning på 109%. Dette utgjør 24% av den totale økningen. Tilsvarende viser lengdegruppen mellom 25-27,9 meter en økning på 206% og utgjør 21% av samla økning.

Rammebetingelsene ved fornyelse av kystflåten

Et grunnleggende problem ved flåtefornyelse, er at fangstkapasiteten, investert kapital og driftskostnadene øker. Dette fordrer et bedre driftsgrunnlag pr. investert enhet. Dersom kvotegrunnlaget mellom de ulike lengdegruppene skal ligge fast og det ikke foretas reformer internt mellom lengdegruppene, kan dette føre til redusert lønnsomhet for aktørene som foretar nyinvesteringene. Ut i fra at dagens kvotesystem er organisert med en gitt kvote etter fartøyenes lengde, er det følgelig en viktig målsetting at flåtefornyelsen foregår på en slik måte at det ikke fører til økt fangstkapasitet. For å få en bedre forståelse av prosessene som ligger bak fornyelsen av kystflåten, kan det være nyttig å ta for seg rammebetingelsene for slik fornyelse.

Erfaringsmessig ligger det til grunn ulike vurderinger for fornyelse av fiskefartøy. Slike investeringer kan være motivert ut i fra flere målsettinger:

- økt fangsteffektivitet innen ulike fiskerier
- bedre sikkerhet og bekvemmelighet for mannskapet

- mer effektiv fangstbehandling og bedre kvalitet
- ønske om et bedre fangstgrunnlag for fisket etter torsk i gruppe 1

Videre skal vi fokusere på en hypotese som tar for seg flåtefornyelse som strategi for oppnåelse av større torskekvoter. For store deler av 90-årene er forskrift om regulering av fisket etter torsk utformet slik at forlengelse eller utskifting av mindre til større fartøyer, har gitt uttelling i form av økte kvoter. Denne utviklingen har skjedd ved at de såkalte skjæringsdatoene har blitt flyttet flere ganger på 90-tallet og antall kvotefaktorer har økt. Det er således det nye fartøyets lengde som har vært bestemmende for kvotene til det nye fartøyet.

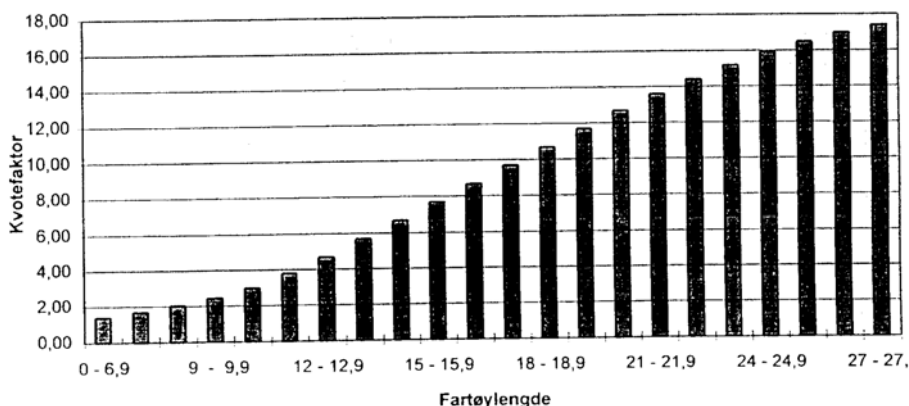
En fornyelse der eldre og mindre fartøyer skiftes ut med større og nyere fartøyer, innebærer imidlertid at fangstkapasiteten øker. Med basis i slik ressursene fordeles mellom fartøyene i gruppe 1, skal vi forklare nærmere hvordan strukturendringer i kystflåten og variasjoner i ressursgrunnlaget, påvirker fordelingen av torskeressursene.

For beregning av kvotegrunnlaget for ulike lengdegrupper, er det en nær sammenheng mellom fartøyets lengde, antall fartøyer innen de respektive lengdegruppene og kvotefaktorens størrelse. Kvotefaktoren bestemmer størrelsen på den individuelle kvoten og kan defineres som den andel et fartøy med en gitt lengde har av den totale gruppekvoten. Kvotefaktoren øker med fartøyets lengde og kvotestigen betegner antall lengdegrupper med

tilhørende kvotefaktor. Siden 1994 har konvensjonelle fartøyer vært regulert som to adskilte gruppekvoter; en kvotestige for fartøyer over 28 meter en kvotestige for fartøyer under 28 meter (gruppe 1), se figur 2.

For å sikre stabile rammevilkår for aktørene er det grunnleggende at antall kvotefaktorer holdes konstant. Dette fordi mengden i tonn kvote ved kvotefaktor 1, fremkommer ved at man deler gruppenes tildelte totalkvoter på antall kvotefaktorer. Et fartøys individuelle kvote beregnes således ved å multiplisere mengden i tonn ved kvotefaktor 1 med antall kvotefaktor fartøyet faktisk har utfra den lengdegruppe fartøyet tilhører. I tillegg anvendes en viss overregulering, slik at kvotefaktor 1 blir større enn den kvoten som er teoretisk beregnet.

Nettopp forholdet mellom gruppekvotens faktiske størrelse og graden av overregulering for å sikre at gruppekvoten fiskes opp, refererer til forskjellene i begrepene fartøykvoter og maksimalkvoter. Opererer en med fartøykvoter, har man ingen eller lav grad av overregulering. Ved en slik tilpasning har fartøyene størst sikkerhet for at man kan fiske tildelt fartøykvote. Økende grad av overregulering eller maksimalkvoteregulering, innebærer således et sterkere konkurranseelement mellom fartøyene innen samme gruppekvote. Bruken av maksimalkvoter innebærer i større grad at fisket stoppes når gruppekvoten er fisket opp, uavhengig av om enkelte fartøyer innen ulike lengdegrupper ikke har fisket tildelte kvoteandeler (Fiskeridepartementet, 1998).



Figur 2 Fordeling av kvotefaktorer for fartøyer under 28 meter, 1998 (gruppe 1). Kilde: Fiskeridepartementet, 1998

Et sentralt element i hvordan kvotesystemet har fungert, var at dersom fartøyer fikk økt antall kvotefaktorer uten at andre fartøyer reduserte tilsvarende, økte gruppens totale antall kvotefaktorer. Dette var konsekvensen når skjæringsdatoen for utskifting og forlengelse av fartøyer ble flyttet fremover i tid. Slik vil også summen av antall kvotefaktorer øke dersom antall deltakere økes uten at andre tas ut tilsvarende. Dette kan skje i form av rekruttering til fisket uten at det samtidig foretas en tilsvarende reduksjon av adgangen til å delta i fisket. En økning av antall kvotefaktorer ved en gitt kvotestørrelse, fører følgelig til at verdien av kvoter ved kvotefaktor 1 reduseres eller minker i verdi (Hallenstvedt & Søvik, 1996).

Fornyelse av kystflåten- Subsidiering av kvoter og økt kapasitet?

Med basis i endringene i flåtestruktur og kvotesystemet vil vi ta for oss fordelingen og utviklingen av antall kvotefaktorer i gruppe 1. Fokus vil være økningen i antall kvotefaktorer eller de kvotemessige kostnadene som har skjedd, samt de strukturelle tilpasningene til regelverket som Fiskeridepartementet (1998) har observert for perioden 1990-97.

Første gang skjæringsdatoen endres på 90-tallet er fra 15. januar til 16. november i 1990. Senere endres skjæringsdatoen i 1994 og medfører at alle som hadde byttet ut mindre- med større fartøyer eller forlenget eksisterende fartøyer, fikk kvotemessig uttelling for investeringene. Dette var et sterkt signal til fartøyeiere som ikke hadde foretatt nyinvesteringer, idet det kunne være en fremtidig mulighet for

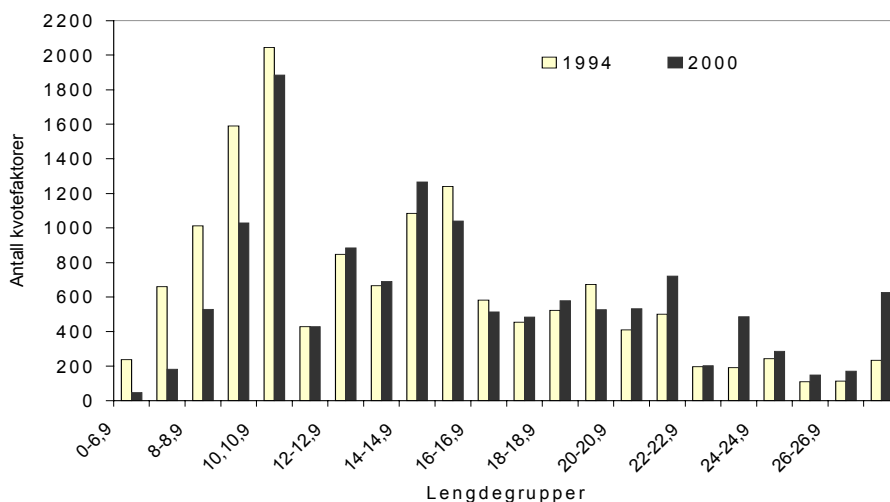
kvotemessig uttelling. I forhold til tidligere år øker derfor nyinvesteringene i 1994. Praksisen med endringer av skjæringsdatoen fortsatte i både 1995, 1996 og 1997. Resultatet var at aktørene som bygde nye fartøyer eller forlenga eksisterende fartøyer i dette tidsrommet, også oppnådde kvotemessig uttelling.

De kvotemessige kostnadene med flytting av skjæringsdatoene og dermed økningen i antall kvotefaktorer, kan illustreres med året 1995. I dette året ble verdien i tonn kvote ved kvotefaktor 1 for fartøy under 28 meter, redusert fra 14,2 til 13,5 tonn. Overført til reelle kvoteberegninger ville dette gitt grunnlag for å tredoble antall fartøyer mellom 27-28 meter, fra 20 fartøyer til 61 fartøyer. I følge Fiskeridepartementet (1998) tilsvarer dette de kvotemessige kostnadene som bare flyttingen av skjæringsdatoen i 1995 medførte (Fiskeridepartementet, *ibid*).

Også rekrutteringstiltak bidro til at antall kvotefaktorer på 90-tallet økte. I 1991 gjennomføres det to rekrutteringsrunder mot yngre fiskere med eget fartøy samt at det rettes opp skjevheter i forhold til 1990-reguleringen. Bare rekrutteringsrunden i 1990 økte antall kvotefaktorer med 2.290 mens rekrutteringsordningene for 1991-92 økte med 650 kvotefaktorer. I 1994 gjennomføres en ny rekrutteringsrunde som baseres på et "friskt kvantum" på 120 kvotefaktorer, mens rekruttering for årene 1995, 1996 og 1997 baseres på inntrukne kvoter fra fartøyer som ikke oppfylte aktivitetskravet. Også fartøyer som i utgangspunktet ikke oppfylte kriteriene for tildeling av torskekvoter før 1989, tas inn under ordningen med gruppe 1 og bidrar til økning i antall kvotefaktorer. Andre viktige faktorer for økte investeringer, var også at torskekvotene viste sterk økning med positive prognoser for de kommende årene.

Tabell 4 Økning i antall kvotefaktorer i gruppe 1, 1990-97. Kilde: Fiskeridepartementet, 1998

Rekruttering	Antall kvotefaktorer	Flytting av skjæringsdato	Antall kvotefaktorer
1990	2290	1999	60
1991-92	650	1994-95	686
1994	120	1996	250
1997	40	1997	160
Totalt rekruttering/skjæringsdato	3100		1156



Figur 3 Utvikling antall kvotefaktorer, 1994 og 2000. Kilde: Reguleringsrådet, 1994 og 2000

Økningen på 4.256 kvotefaktorer er ca. $\frac{1}{4}$ av totalt antall utdelte kvotefaktorer i 1997. Dette viser klart at antall kvotefaktorer har økt og i følge Fiskeridepartementet (1998), har den totale fangstkapasiteten i kystflåten økt betydelig.

Konsekvensen av at antall kvotefaktorer har økt, er således at den disponible gruppekvoten må deles på flere og at fartøyskvotene målt i antall tonn, blir mindre per enhet kvotefaktor enn det i utgangspunktet var lagt opp til. Denne utviklingen har bidratt til endrede rammevilkår for kystflåten.

Et viktig trekk er at de som ikke har investert i større fartøyer, har subsidiert økningen i antall større fartøyer med kvoter fra egen gruppe. For aktørene som ikke har bidratt til kapasitetsøkningen i kystflåten, har følgelig bruken av skjæringsdatoer og rekrutteringstiltakene fungert som tap av kvoter ved at de er overført til de aktørene som byttet ut mindre fartøyer med større fartøyer. For aktørene som ikke har bidratt til kapasitetsoppbyggingen, hadde følgelig kvotene vært større dersom bruken av skjæringsdatoer og rekrutteringstiltak ikke hadde funnet sted. Dette er også bakgrunnen for at Fiskeridepartementet (op.cit) omtaler prosessen som "kvotemessige kostnader" for de aktørene som ikke har bidratt til kapasitetsøkningen i kystflåten. Gitt at antall fartøyer viser størst økning i de største lengdegrup-

pene, har det følgelig funnet sted en fordeling av torsk kvoter fra de minste lengdegruppene til de største fartøyer i gruppe 1.

Med dette kan man stille spørsmål om det er et paradoks at kapasitetsoppbyggingen i kystflåten belønnes med kvoter fra aktører som ikke bidrar til en slik økning. Både i St. meld. nr. 58 (1991-92) og i St. meld. nr. 51 (1997-98), er det en klart uttalt målsetting at en nødvendig flåtefornyelse, ikke skal medvirke til økt fangstkapasitet.

Institusjonelle tilpasninger til strukturendringene

Når det likevel ikke har vært rettet særlig oppmerksomhet mot at fellesskapet har båret de kvotemessige kostnadene ved restrukturering av kystflåten, er det nærliggende at dette skyldes utviklingen av torsk kvotene nord for 62°N. Fra 1990 øker disse fra 113.000 tonn til 340.000 tonn for perioden 1994-96, før den når en topp på 400.000 tonn i 1997. Samtidig reduseres tilgjengeligheten for torsk ut over 90-tallet, som i seg selv har bidratt til at fartøyer i de minste lengdegruppene har hatt problemer med å fiske tildelte kvoter. Effektene av økningen av antall kvotefaktorer frem til 1997, har med dette vært lite synlig. Dette er også

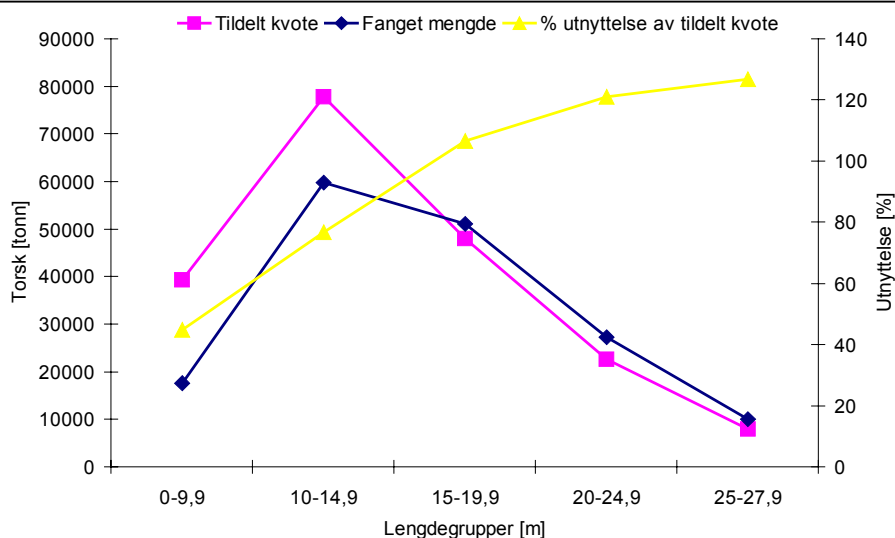
bakgrunnen for at det for årene 1994-97 har gitt rom for store overreguleringer i form av fritt fiske for fartøyer i gruppe 1 (Fiskeridirektøren, 1999).

Fra 1998 reduseres imidlertid TAC for torsk fra 694.000 tonn til 430.000 tonn for år 2000. Over en periode på tre år tilsvarer dette en reduksjon på hele 40%. Ressursutviklingen kombinert med endringene i flåtestrukturen og økningen i antall kvotefaktorer, bidrar imidlertid til å synliggjøre summen av disse prosessene gjennom reguleringsregimet. Overreguleringen reduseres og for år 2000 foreslår Fiskeridirektøren (1999) den laveste overreguleringen for hele 90-tallet.

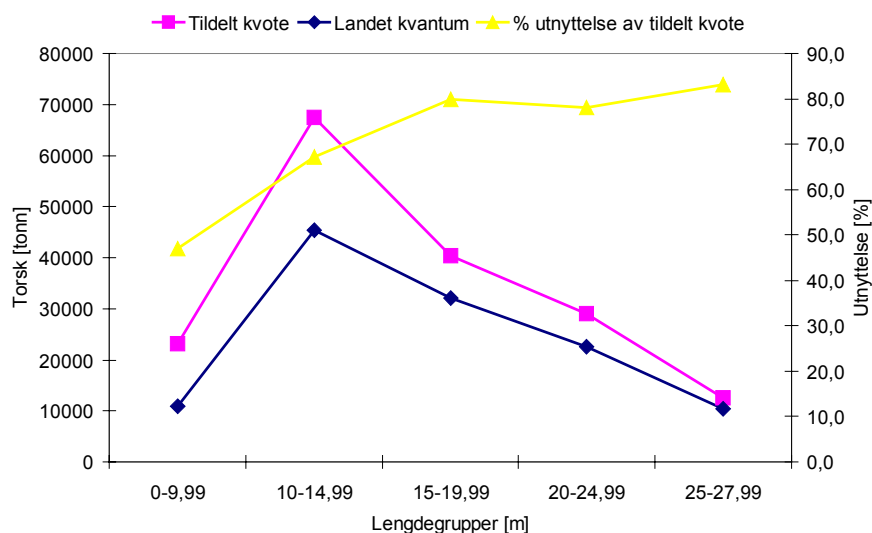
I 1995 er gruppekvoten for fartøyer mellom 0-28 meter (gruppe 1) på 168.460 tonn. Det legges opp til periodisering av fisket på gruppenivå med et avsatt kvantum på 158.460 tonn ut september måned og 10.000 tonn til etter 1. oktober. I 1995 startet man ut med 25% overregulering ved årets begynnelsen. Ettersom tilgjengeligheten av fisk ble dårligere enn hva man antok gjennom vinteren, økte overreguleringene med over 50% i løpet av mai måned⁷⁾. Den 19. juli ble maksimalkvoteordningen opphevet og den 19. september ble maksimalkvoteordningen som skulle starte 1. oktober opphevet. I ettertid

hevder Fiskeridirektøren (1995) at graden av overregulering kunne vært større ved årets start og at første refordeling (2/5-95) kom for sent.

Gjennomgangen av reguleringene for 1995 viser at kystflåten i realiteten hadde fritt fiske gjennom mesteparten av 1995. Året 1995 illustrerer også tydelig effektene av en flåtestruktur der de minste fartøyene ikke fisker tildelte kvoter, og at dette gir grunnlag for at de større fartøyene kan fiske andelene til den mindre flåten. Overreguleringer eller maksimalkvoten, kan således beskrives som refordeling eller overføring av kvoter fra mindre fartøyer som ikke fisker tildelte kvoter, til større fartøyer som har kapasitet til å fiske mere enn tildelte kvoter. Mens større fartøyer hadde en utnyttelsesgrad på opp til 130% i forhold til tildelte kvoter, ser vi at fartøyene i de minste lengdegruppene bare utnytter 40-80% av tildelte kvoter før den totale gruppekvoten er fisket opp. Dette illustrerer også den innebygde fleksibilitet i reguleringene for kystflåten. I 1999 er gruppekvoten til fartøy mellom 0-28 meter redusert til 122.170 tonn. Ved årets start legges det opp til en overregulering på 40%. Den 18. oktober økes overreguleringen til 57%, slik at maksimalkvotene øker med 15%.



Figur 4 Maksimalkvoter og utnyttelsesgrad fordelt på lengdegrupper, 1995. Kilde: Reguleringsrådet, 1995

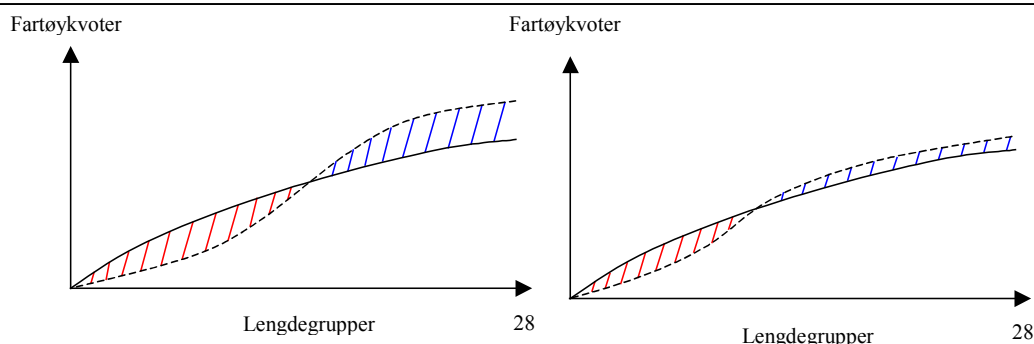


Figur 5 Maksimalkvoter og utnyttelsesgrad fordelt på lengdegrupper, 1999. Kilde: Reguleringsrådet, 1999

Både den store kvotereduksjonen i forhold til 1995 og refordelingen av antall kvotefaktorer som følge av strukturendringene i flåten (se tabell nr. 6), kommer til uttrykk ved reguleringsregimene for 1999. Som det fremgår av figur nr. 3 har særlig fartøyene mellom 15-28 meter en langt lavere utnyttelsesgrad før den samla gruppekvote nås. Sammenligna med 1995 er det således lagt opp til et betydelig strammere reguleringsregime i 1999. For inneværende år (2001) kommer denne utviklingen sterkere til uttrykk. En reguleringsstrategi på 40% overreguleringer ved årets start og meget god tilgjengelighet av torsk ut over vintermånedene, førte til at det direkte fisket etter torsk, allerede måtte stoppes den 13. mai. Konsekvensen var blant annet at fartøyer som ikke hadde startet

fisket etter torsk eller bare fisket en liten del av tildelt fartøykvote, likevel måtte stoppe fisket. Sistnevnte fisket med dette en uforholdsmessig liten andel av den totale gruppekvote, samtidig som de mest aktive fartøyene fisket en større andel enn den tildelte fartøykvoten.

For å forstå effektene av reguleringsregime i gruppe 1, er det imidlertid viktig å skille mellom kvotefordelingen det legges opp til ved årets start (per 1. januar) for et gitt år og den faktiske fordelingen av fangst ved årets slutt (per 31. desember)⁸⁾. Gitt de store forskjellene i kvoter for 1995 og 1999 og at fisket i gruppe 1 ble gjennomført under ulike vilkår for disse årene, kan graden av overreguleringer fremstilles på denne måten, se figur 6.



Figur 6 Illustrasjon av høy overregulering og fleksibilitet (fig 1) og tilnærma fartøykvoter og liten fleksibilitet (fig 2)⁹⁾

De to figurene illustrerer en utvikling der stadig flere fartøyer i gruppe 1 fisker tildelte kvoter. Dette reduserer behovet, men også mulighetene for overreguleringer for å sikre at den samla gruppekvoten fiskes opp. Med moderniseringen av fartøymassen i gruppe 1, er det et viktig poeng at denne utviklingen også kan knyttes til framtidige kvotestørrelser som vi har hatt tidligere på 90-tallet, og ikke bare til perioder med lave kvoter for fartøyene i gruppe 1. Konsekvensene av en slik utvikling kan være at fartøyene i de største lengdegruppene må redusere de relative andelene av den totale gruppekvoten. Dette kan igjen bidra til redusert kapasitetsutnyttelse, og at graden av overkapasitet i de største fartøyene i gruppe 1 forsterkes. Dette fører til økt press på i første rekke andre fiskeslag som brosme, lange, hyse og sei. Alternativt kan fortsatt høy grad av overregulering eller bruk av maksimalkvoter, bidra til at den samla gruppekvoten nås før de mindre lengdegruppene fisker akseptable andeler av gruppekvoten¹⁰.

Strukturendringene som har skjedd i gruppe 1 på 90-tallet, indikerer at reguleringssystemet for kystflåten utsettes for press. Når en stadig større del av kystflåten øker fangstkapasiteten, drives reguleringssystemet bort fra en innebygd fleksibilitet med muligheter for økende overreguleringer ettersom fisket utvikler seg gjennom året, til større grad av reguleringer i form av garanterte fartøyskvoter. I sistnevnte tilfelle kan bruken av fartøyskvoter være et mål på god tilpasning mellom teknisk fangstkapasitet og ressursgrunnlaget. Samtidig representerer en tilpasning med fartøyskvoter et reguleringsregime med redusert fleksibilitet og stivere strukturer. Og paradoksalt nok er det større og mer effektive fartøyer som har bidratt til at fleksibiliteten i reguleringene reduseres.

Fiskeridepartementets (2000) forslag om innføring av enhetskvoter for fartøyer mellom 21-28 meter i gruppe 1, kan langt på veg være en bekreftelse på beskrivelsen foran samt behovet for å redusere fangstkapasiteten innenfor disse lengdegruppene. I Fiskeridepartementets høringsforslag (op.cit) heter det at¹¹ (s. 3):

"Enhetskvoter har vært sett på som et særtiltak som skal redusere antall fartøy i en gruppe hvor fangstkapasiteten overskrider tilgjengelig kvotegrnlag i uoverskuelig fremtid. Dersom antall fartøyer i en gruppe reduseres, blir tilgjengelig fangstkvantum for gjenværende fartøy større enn det ellers ville vært. Dette vil dermed i neste omgang bidra til bedre lønnsomhet for hvert enkelt fartøy i gruppen i fremtiden. Siktemålet har således vært å fremme en bedre balanse mellom ressursgrunnlaget og fangstkapasitet i vedkommende fartøygruppe".

I høringsnotatet legger Fiskeridepartementet også til grunn noen viktige forutsetninger for at innføring av enhetskvoter for fartøyer mellom 21-28 meter skal være formålstjenlig:

- adgangen til vedkommende gruppe må være lukket
- en tilnærmet fartøyskvotesituasjon
- en høy og tilnærmet lik grad av kvoteutnyttelse
- gruppen av fartøyer må ikke være større enn at det gir reell effekt å ta fartøy permanent ut av fisket.

Med forslaget om enhetskvoter for de største fartøyene i gruppe 1, er ikke lenger aktørene i dagens gruppe 1 å betrakte som en homogen masse. Kapasitetsøkningen i de største lengdegruppene innad i gruppe 1 gjør det vanskelig å regulere fisket på en måte som fanger opp alle legitime behov mellom store og små aktører internt i gruppe 1. Langt på veg er denne utviklingen drevet frem gjennom en bevisst statlig politikk, der aktører ble stimulert til å satse på større fartøyer gjennom prioritet i det statlig-finansielle virkemiddelapparatet og tildeling av økte kvoter til de nye fartøyene.

Siste 10 års utvikling har med dette endret kystfisket som segment i fangstleddet. Mens den offentlige politikken har legitimert restrukturering og kapasitetsøkning i kystflåten ut over store deler av 90-åra, lanseres det nå radikale forslag til nedbygging av fangstkapasiteten i det samme flåtesegmentet som ble stimulert til oppbygging. Resultatet er en utvikling fra en tilstand av tilnærma fri etablering i den åpne allmenningen, til at myndighetene nå setter på dagsorden reguleringstiltak som hittil bare har hatt havfiskeflåten som adressat.

Modernisering av kystflåten - Nye dimensjoner i fordelingsdebatten?

I den norske debatten er fiskerinæringa omtalt som en politisert og gjennomregulert næring, der utformingen av den offentlige politikken foregår gjennom et nøye samspill mellom stat og organisasjoner. I følge Hernes (1978) er innslaget av korporative kanaler særlig fremtredende mellom primærnæringene og staten, der organisasjonene gis eksklusive retter til å forhandle på vegne av aktører i næringa. Eksempler på slike korporative kanaler, er Norges Fiskarlags enerett til å forhandle med staten om de årlige Fiskeritavtalene eller Reguleringsrådet der representanter fra forvaltning og organisasjoner utformer fordeling og teknisk gjennomføring av fisket. Aarset & Lorentzen (1998) viser til at institusjoner er styringsredskaper for den offentlige politikken og det er allment akseptert at reguleringen av fisket foregår i kraft av institusjoner. Disse skal være robuste og bidra til stabile rammevilkår gjennom et sett av formelle regler som både stimulerer og begrenser rasjonelle aktørers adferd på en gitt arena. Olsen (1988) omtaler utformingen av institusjoner som utviklingen av organisatoriske rammer for beslutningsprosesser. I fiskerinæringen refererer slike beslutningsprosesser til et sett av grunnleggende betingelser for næringsaktørene, i forhold til politiske mål og herunder bruken av institusjoner for oppnåelse av ønska adferd (Young, 1989). Bruken av institusjoner som instrument for endringer av mål og adferd, fordrer med dette endringer i det institusjonelle rammeverket som rettes inn mot en gitt virksomhet. Peters (1998) har en instrumentell tilnærming til begrepet institusjoner. I dette perspektivet legger man til grunn at aktører som omfattes av institusjonens formelle virkefelt, handler ut i fra rasjonelle valg gjennom en nyttemaksimerende adferd. På denne måten kan vi hevde at fiskernes handlinger formes i sterk grad av det institusjonelle rammeverket, men at fiskernes adferd også øver press på utformingen av institusjoner som styringsverktøy for næringspolitikken.

Siste 10 års utvikling er nettopp preget av store endringer i det institusjonelle rammeverket, der teknologiske moderniseringsprosesser har tvinga forvaltningen til omfattende endringer. Holm (1995) viser til at det siste 10 året har vært preget av en generell "institusjonell uro", med nedbygging av ordninger som tidligere var legitime styringsverktøy og skifte i korporative kanaler mellom stat og næring. Slik har også endringer i rammeverk og virkemiddelapparatet, fungert som viktige drivkrefter for strukturendringene som har skjedd i kystflåten.

Introduksjonen av et rettighetsbasert fiske skulle være en strategi for å sikre kystflåtens overlevelse på lang sikt samt gi rom for økt planlegging og markedsorientering. Introduksjonen av garanterte fartøyskvoter skulle også bidra til å fjerne konkurranseelementet om en størst mulig andel av totalkvoten for den konvensjonelle flåten samt gi rom for økt kontroll med uttaket for den enkelte aktør. Med introduksjonen av trålstigen i 1989 fant man en langsiktig løsning på konfliktdimensjonen mellom kyst og hav, som igjen gav grunnlaget for kvotefordelingen internt i kystflåten. Med denne vanskelige fordelingskonflikten ryddet av veien, kunne man også for alvor ta til med moderniseringen av kystflåten. Lukkingen av allmenningen og introduksjonen av fartøyskvoter, gjorde det nettopp mulig å knytte bruken av skjæringsdatoer for kvotemessig uttelling ved flåtefornying til selve kjerna i fordelingsregimet til kystflåten. Alternativt kunne man tenke seg at strukturendringer skulle foregå innenfor en åpen allmenning. I et åpent systemperspektiv kan man gi finansiell prioritet til ulike redskaps- og lengdegrupper, men det vil imidlertid ikke være rom for å gi kvotemessige uttelling etter størrelsen på fartøyene.

Kombinasjonen av lukking av allmenningen og tildeling av økte torskekvoter kombinert med prioritet i det finansielle virkemiddelapparatet, kan med dette sies å være de sterkeste drivkreftene for strukturendringene i kystflåten.

Strukturendringene i kystflåten kombinert med tekniske moderniseringsprosesser, har bidratt til en sterk økning av den samla fangstkapasiteten i gruppe 1. Tabell 3 viser imidlertid at denne kapasitetsøkningen er særlig fremtredende for fartøyer mellom 20-

28 meter, eller at de ulike lengdegruppene i gruppe 1 har hatt en ulik kapasitetsutvikling på 90-tallet.

Kapasitetsøkningen og strukturendringene i kystflåten er nettopp bakgrunnen for at det også har blitt stadig vanskeligere å vedlikeholde ett felles reguleringsregime for samtlige lengdegrupper mellom 0-28 meter i gruppe 1.

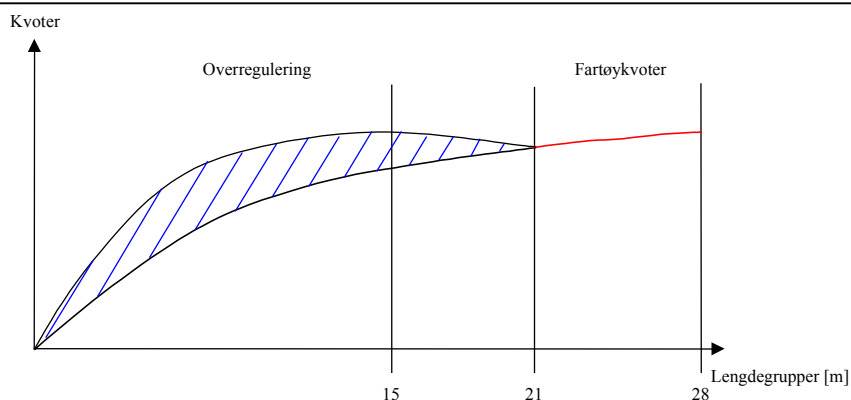
Når resultatet av den offentlig initierte effektiviseringen av kystflåten, er at myndighetene nå går bort fra reguleringer etter maksimalkvoter og lanserer enhetskvoter for fartøyer mellom 21-28 meter, viser dette at disse fartøyene tilnærma har en fartøyskvotesituasjon som også kan være et bidrag til interne fordelingskonflikter i kystflåten.

Denne antakelsen refererer til forholdet mellom fartøyskvoter og bruken av overreguleringer (maksimalkvoter) for å sikre at gruppekvoten fiskes opp og herunder kriteriene for en fremtidig kvotefastsettelse for ulike lengdegrupper. Det grunnleggende spørsmålet blir om man skal legge til grunn fordelingen av fartøyskvoter ved årets start, eller den faktiske fordelingen mellom fartøyene ved årets slutt? Som tidligere nevnt har store deler av 90-årene vært regulert etter maksimalkvoter og med tilnærma fritt fiske for flere år på 90-tallet. Dette øker som kjent differansen mellom tildelte kvoter ved årets start og den faktiske fordelingen ved årets slutt.

Dette gir følgende problemstillinger (jfr. figur 6):

- dersom fartøyskvoter for fartøy mellom 21-28 meter skal bygge på kvotefordelingen ved årets start, vil denne gruppen tape kvoter i forhold til historiske andeler av gruppekvoten, mens fartøyer under 21 meter vil få en større andel enn hva de faktisk fisker.
- dersom fartøyskvoter for fartøy mellom 21-28 meter skal bygge på faktiske fangster ved årets slutt, vil denne gruppen få tildelt en større andel kvoter i forhold til tildelte kvoter ved årets start. Dette resulterer i at fartøy under 21 meter mister historiske kvoteandeler som baseres på fordelingen ved årets start.

Nettopp reguleringer som tar utgangspunkt i fordelingen ved årets start, legges til grunn når Finnmark Fiskarlag (1999) tar til orde for en oppdeling i ulike lengdegrupper av kystflåten. Denne forutsetningen er for å sikre at den minste kystflåten ikke mister historiske rettigheter. Den er også en erkjennelse av at moderniseringsprosessene i kystflåten har gjort det stadig vanskeligere å vedlikeholde et felles reguleringsregime for alle lengdegruppene i gruppe 1. Forslaget fra Finnmark Fiskarlag (op.cit) tar til orde for at gruppe 1, deles opp i 0-15 meter, 15-21,35 meter og 21,35-28 meter. En kvotemessig gruppering av flåten, skal således bidra til at konkurransen blir mest mulig jevn innad i hver enkelt gruppering, se figur 7.



Figur 7 Illustrasjon av fartøyskvoter for fartøy mellom 21-28 meter og ulik overregulering for lengdegruppene 0-15 meter og 15-21,35 meter

Med grenser mellom lengdegruppene legger ikke lenger kapasitetsutviklingen i én lengdegruppe føringer på utviklingen i andre lengdegrupper. Vi får større grad av homogenitet internt i respektive grupper og grunnlag for å regulere fordelingen på en måte som er best mulig tilpasset kystflåtens ulike kapasitet og behov.

Figur 7 illustrerer imidlertid også godt potensielle fordelingskonflikter i kystflåten; I forhold til havfiskeflåten kan en intern fragmentering i kystflåten, redusere kystflåtens innflytelse i fiskeripolitikken. Med utviklingen av den moderne ressursforvaltningen, viser Holm (1996) til at korporative kanaler mellom staten og Norges Fiskarlag er flyttet fra Hovedavtalen til Reguleringsrådet som forhandlingsarena. I følge Holm (op.cit) har dette ført til at Norges Fiskarlag har mistet innflytelse i fiskeripolitikken, blant annet fordi Reguleringsrådet er en arena som kan virke splittende på "kyst" og "hav" i Fiskarlaget.

En fragmentering av kystflåten kan følgelig tilføre Fiskarlaget ytterligere nye dimensjoner i fordelingsdebatten. Sistnevnte kan også lett forsterkes av at moderniseringsprosessene i kystflåten, ytterligere skygger til forskjellene i begrepene "kystfiske", "konvensjonelle fartøyer" og "havfiske". Større fartøyer i gruppe 1 har i dag fangstkapasiteter som er på linje med hva havfiskefartøyer innen konvensjonell sektor hadde for bare få år tilbake. Dette illustrerer nettopp at utviklingen i kystflåten, ikke bare er et internt anliggende, men berører den etablerte orden i fangstleddet som helhet.

Gjennomgangen foran viser at moderniseringsprosesser i kystfisket, ikke bare refererer til teknologisk endring i fangstleddet. Når knappe fiskeressurser skal fordeles på en stadig mer effektiv fiskeflåte, øker også

kompleksiteten og detaljeringsgraden i reguleringsregimet. Målsettingen om en legitim fordeling endres fra åpen og enkel organisering, til at allmenningen lukkes gjennom innføringen av et rettighetsbasert kvoteregime ned til de minste kystfartøyene. I tillegg øker kompleksiteten i organiseringen med stadig stivere strukturer gjennom detaljerte kvotefordelinger, periodisering av fisket og bifangstregler som kan være vanskelig å kombinere med det øvrige kvoteregimet.

Det siste 10-året kan med dette illustreres med et skifte fra et arbeidsintensivt og tradisjonelt kystfiske som gav rom for betydelig fleksibilitet i reguleringene, til at det i dag er en effektiv og fleksibel flåte som driver reguleringsregimet bort fra organisatorisk "slack" og mot økt grad av formell organisering.

Arbeidet til Norges Fiskarlags Ressursfordelingsutvalg (2001), illustrerer nettopp at omforente avtaler om ressursfordelingen mellom ulike redskaps- og lengdegrupper, er avgjørende for stabiliteten og organisasjonsstrukturen i næringa. Likevel viser utviklingen i kystflåten at lukking av allmenningen og introduksjonen av fartøyskvoter, i seg selv ikke er noen garanti for å hindre økt kapasitet i fangstleddet. I den fiskeripolitiske debatten har bruken av skjæringsdatoer som element i strukturdebatten, fått overraskende liten oppmerksomhet. Også drøftelsen om kapasitets- og fordelingsmodeller for kystflåten, viser at de tradisjonelle skillelinjene mellom "kyst"- og "hav" er forelda. For å sikre en best mulig langsiktig stabilitet i ressursfordelingen samt hindre ytterligere kapasitetsoppbygging i fangstleddet, fortjener derfor innholdet i begrepene en ny debatt.



Referanser

- Andersen, P. (1979). *Fiskeriøkonomi. En redegjørelse for den økonomiske teori om utnyttelse av fiskeressurser og en analyse av forskjellige reguleringsmetoder*. Sydjysk Universitetsforlag.
- Brochmann, B. (1981). Virkninger på lang sikt av statsstøtte til fiskeriene. serie C: Fiskeriøkonomi nr. 1/81. Institutt for Fiskerifag, Universitetet i Tromsø.
- Dreyer, B (1998). Kampen for tilværelsen- et studium av overlevelsesstrategier i fiskeindustrien. Avhandling for Dr. Scient-graden, Norges Fiskerihøgskole/Universitetet i Tromsø.
- Farstad, A. & B. Enerhaug (1999). Funksjonskrav til fremtidens større fiskefartøy. Rapport nr. MT40 A98-440. Marintek, Trondheim.

- Finmark Fiskarlag (1999). Reguleringene av fiskeriene for år 2000. Styrevedtak nr. IS/sr J.nr. 196/99.
- Fiskeridepartementet (1998). Om beregning av kvoter ved utskifting og forlengelse av fartøy som fisker torsk nord for 62°N med konvensjonelle redskaper. Arbeidsgruppe nedsatt av Fiskeridepartementet med medlemmer fra Norges Fiskarlag, Fiskeridepartementet og Fiskeridirektoratet.
- Fiskeridepartementet (1999). Innspill til revidering av de overordnede fiskeripolitiske retningslinjer om virkemiddelbruken overfor fiskeri- og havbruksnæringen forvaltet av SND.
- Fiskeridepartementet (2000). Høring: Endring av saltvannsfiskekloven § 5A Spesielle Kvoteordninger.
- Fiskeridirektøren (1995). Sakspapirer til Reguleringsrådet 8. og 9. desember.
- Fiskeridirektøren (1999). Sakspapirer til Reguleringsrådet 7. og 8. desember.
- Friis, P. (1994). Nye rammebetingelser for den europeiske fiskeomsætning. Paper presentert på konferansen *Nordiske fiskerisamfund i fremtiden. Bæredyktige innovasjoner eller marginalisering?* Torshavn 8-13 august.
- Hallenstvedt, A. & G. Søvik (1996). Struktur og kapasitetstilpasning i kystflåten. Utredning for Norges Fiskarlag. Norges Fiskerihøgskole/Universitetet i Tromsø.
- Hariede, N.-R. (2000). Personlig meddelelse, tidligere forsker ved Møreforskning, avd. Ålesund.
- Hernes, G. (1978). *Forhandlingsøkonomi og blandingsadministrasjon*. Universitetsforlaget.
- Hernes, H.-K. (1999). Forhandlingsmakt eller argumenstasjonsbyrde. En analyse av Hovedavtalen for fiskerinæringen og avviklingen av fiskeristøtten. Avhandling for Dr. polit-graden. Institutt for Statsvitenskap, Det samfunnsfaglige fakultetet/Universitetet i Tromsø.
- Hersoug, B. & D. Leonardsen (1979). *Bygger de Landet?* Pax Forlag, Oslo.
- Holm, P. (1991). Særinteresse versus allmenninteresser i forhandlingsøkonomien? Om Hovedavtalen i fiskerinæringa. Tidsskrift for Samfunnsforskning, **32**, s. 99-119.
- Holm, P. (1995). The dynamics of institutionalization: Transformation processes in Norwegian fisheries. *Administrative Science Quarterly*, **40**, pp. 398-442.
- Holm, P. (1996). Moderniseringsprosesser i fiskerinæringa 1935-96. Notat Norges Fiskerihøgskole/Universitetet i Tromsø.
- Jentoft, S. (1984). Fiskeripolitikk som nullsum-spill. Samordningsproblemer og samarbeidsformer i fiskeridistrikter. Avhandling for den Filosofiske Dr. grad, Universitetet i Tromsø.
- Landsdelsutvalget for Nord-Norge og Namdalen (1996). Strategier for utvikling av Nord-norsk fiskerinæring med særlig vekt på fornying og flåtestruktur i kystfiskeflåten, Bodø.
- Nordisk Ministerråd (1998). Fiskeriets Nye markedsvirkelighet – Nye utfordringer for det nordiske fiskeri. Mandag Morgen Micro News. Tema Nord 1998:523, København.
- Norges Fiskarlag (2000). Høring: Endring av saltvannsfiskekloven § 5A spesielle kvoteordninger- fartøy på eller over 21 meter som deltar i grupper som er underlagt adgangsbegrensning, i tillegg til trål- og ringnotfartøyer. 20.oktober.
- Norges Fiskarlag (2000). Hva du bør vite. Faktahefte om norsk fiskeri- og havbruksnæring.
- Norges Fiskarlag (2001). Innstilling fra Ressursfordelingsutvalget
- Norges Råfisklag (2000). Statistikk.
- Olsen, B.-E. (red.), L. Akse, B. Dreyer, S.O. Olsen & T. Vassdal (1987). Økt verdiskaping i norsk fiskerinæring. Kritiske faktorer, virkemidler og veivalg. Rapport nr. 4, Fiskeriforskning.
- Olsen, J.P. (1988). Statsvitenskap, organisasjonsteori og nyinstitusjonalisme. I Olsen, J.P. (ed.) *Statsstyre og institusjonsutforming*, Universitetsforlaget.
- Peters, G. B. (1998). Institutional theory in political science. The "new institutionalism". Continuum, London and New York.
- Reguleringsrådet (1994). Sakspapirer til Reguleringsrådet.
- Reguleringsrådet (2000). Sakspapirer til Reguleringsrådet.
- St. meld. nr. 58 (1991-92). Om struktur- og reguleringspolitikk overfor fiskeflåten (Strukturmeldingen).
- St. meld. nr. 51 (1997-98). Perspektiver på utviklingen av norsk fiskerinæring.
- Statens Fiskarbank (1991-96). Årsmeldinger.
- Young, O. R. (1989). Resource rigmes and social institutions. Natural resources and social science. University and California Press, London.
- Aarset, B. & T. Lorentsen (1998). Modeller for styring av strukturen i kystfiskeflåten. SNF-rapport 40/98. Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning, Bergen.
- Åsjord, H. (2000): Statistikk (upubl).

Sluttnoter

- 1) Jeg omtaler fartøyene fra 0-28 meter i gruppe 1 som kystflåten. I reguleringssammenheng har fartøyene i gruppe 1 rett til garanterte fartøyskvoter med torsk.
- 2) Mindre fartøyer skal bare gis tilskudd i de tilfeller der dette er en hensiktsmessig båttype ut i fra distrikts- eller driftsmessige hensyn.
- 3) Fartøyene i gruppe 1, har ca. 50% av den norske torskekvoten (Fiskeridirektøren, 1999).
- 4) Statens Fiskarbank ble integrert i Statens nærings- og distriktsutviklingsfond (SND) i 1997.

- 5) Data for tekniske kapasiteter er fra reelle fartøyer som er bygget de respektive årene.
- 6) K-faktor refererer til økning i lasteromsvolumet mellom nye og gamle fartøyer. Et slikt mål for et fartøys økning i fangstkapasitet har gyldighet fordi økning i lasteromsvolumet har en nær sammenheng med økningen i andre tekniske parametre som bestemmer fangsteffektiviteten (se tabell nr. 2).
- 7) Overreguleringene økte med 21,5% den 2. mai og med 33% den 24.mai.
- 8) Den lilla kurven uttrykker fordelingen av maksimalkvoter ved årets start (per 1. januar) mens den blå kurven uttrykker faktisk fordeling av fangst ved årets slutt (per 31 desember) for henholdsvis 1995 og 1999.
- 9) Den heltrukne svarte linjen er fordelingen av kvoter ved årets start. Det røde feltet illustrerer mengden av tildelte kvoter som de minste lengdegruppene ikke fisker, men at dette kvantumet fiskes av større fartøyer (blått felt). Summen av fangstmengden blir den samme, men ulik grad av overregulering (refordeling mellom lengdegruppene) sikrer at den totale gruppekvoten fiskes opp.
- 10) Dette er også bakgrunnen for at fartøyene under 11 meter har en andel av maksimalkvotene som garantert fartøykvote etter at gruppekvoten er fisket opp (Fiskeridirektøren, 1999).
- 11) Enhetskvoter ble først innført for torsketral og ringnot og senere for fartøyer over 28 meter i konvensjonell sektor

Geografisk forankring og markedsstrategi: Brudd og kontinuitet i fiskeindustrien i Måløy i Vågsøy kommune

Hans Petter Eide og Arnt Fløysand¹⁾

De nye rammebetingelsene på 1990-tallet har ført til omstilling i fiskeindustrien. En slik prosess gir både vinnere og tapere. Fiskeindustrien i Vågsøy i Måløy kommune er kommet godt fra denne prosessen. I artikkelen diskuterer vi hvordan stedsspesifikke sosiale og kulturelle forhold kan bidra til å forklare den positive utviklingen. Artikkelen inngår i Forskningsrådsprosjektet *Kulturell forankring og markedsstrategi* og bygger på hovedoppgaven til Hans Petter Eide (2001). *Brudd og kontinuitet: En studie av fiskeindustrien i Vågsøy kommune*. Hovedoppgave i samfunnsgeografi, Det samfunnsvitenskapelige fakultetet, Universitetet i Bergen.

Som følge av omfattende endringer i politiske og økonomiske rammebetingelser på ulike geografiske nivå har fiskeindustrien i løpet av 1990-tallet stått overfor nye utfordringer. Det har blant annet funnet sted en nasjonal og internasjonal politisk deregulering av næringen. Denne har på den ene siden bidratt til hardere konkurranse – både ved kjøp av råstoff og salg av produktene. På den andre siden har endringene gitt industrien utvidet handlingsrom – et handlingsrom som åpner for nye muligheter.

De nye rammebetingelsene på 1990-tallet har ført til omstilling i fiskeindustrien. En slik prosess gir både vinnere og tapere. En studie av denne omstillingsprosessen (Fløysand & Jakobsen, 2001) viser blant annet at Møre og Romsdal, og Sogn og Fjordane har økt sin andel av den totale sysselsettingen i industrien. En motsatt utvikling har funnet sted i Rogaland og Finnmark. Denne studien var basert på en spørreundersøkelse som fokuserte på regionale variasjoner i tilpassningsmønsteret og omfattet alle fiskeindustribedrifter i Norge.

Denne artikkelen vil diskutere hvordan en lokal konsentrasjon av fiskeindustribedrifter i lokalsamfunnet Måløy i Vågsøy kommune, som preges av ekspansjon, entreprenørskap og relativt god lønnsomhet, tilpasser seg endringer i omgivelsene. Søkelyset rettes mot samspillet mellom geografisk forankring og markedsstrategi. Formålet vil være å undersøke hvilke koblinger det er

mellom sosiale nettverk og kulturelle verdier i Vågsøy/Måløy, endrede rammevilkår og evne til å utvikle markedsorientert produksjon. Analysen har et steds- og foretaksperspektiv. Ut i fra dette vil vi få en forståelse om globale prosesser har bidratt til at økonomisk praksis er blitt deterritorialisert eller om lokale forhold har fått forsterket betydning i dette lokalsamfunnet.

Teoretisk tilnærming

Harvey (1989) har introdusert begrepet "tidrom kompresjon" for å karakterisere at verden bindes tettere sammen på alle nivåer. Innenfor vestlig kapitalisme blir dette ofte omtalt som en globaliseringsprosess. I økonomien er denne prosessen blitt drevet frem av handelsliberaliseringer, liberalisering av kapitalbevegelser, nedgang i reelle transportkostnader og utviklingen innen informasjon- og kommunikasjonsteknologi (Krügman, 1995). Globaliseringen av det økonomiske system har i følge Dicken (1998) ført til et "global shift" i vestlige industriland. Dette skillet i økonomien er blitt beskrevet ved hjelp av ulike begreper. En har brukt begrepspar som organisert kapitalisme og disorganisert kapitalisme, fordisme og postfordisme, for å forklare overgangen. Noen kaller også dagens økonomiske fase for flek-

sibel spesialisering, fleksibel akkumulering eller lærebasert økonomi.

Denne utviklingen er blitt møtt på to forskjellige måter innenfor dagens samfunnsgeografiske forskning. Mange forskere mener at globaliseringsprosessen er blitt så omfattende at økonomisk aktivitet ikke lenger kan forklares ut i fra lokale eller nasjonale betingelser. Dette skyldes at globaliseringen øker konkurransen og utfordrer etablerte lokale og nasjonale konkurransefordele. Enkelte hevder det har skjedd en homogenisering av den økonomiske aktiviteten, og at regionale forskjeller og territorielle grenser dermed er brutt ned. Det har skjedd en frikobling og *lifting out* (disembedding) fra den lokale eller nasjonale konteksten. For Allen & Hamnett (1995) medfører globalisering en gjennomtrengning av eksisterende økonomisk aktivitet. De hevder at nye internasjonale institusjoner som multinasjonale eller globale konserner overtar kontrollen av verdensøkonomien. Da vil ikke en institusjon som nasjonalstaten lenger være bærebjelken innenfor økonomisk aktivitet, men i stedet ha som oppgave å understøtte de nye institusjonene. En kan derfor med Dicken (1998) konkludere med at dagens internasjonale økonomi må sees i et globalt perspektiv.

Andre forskere argumenterer for at også vår tids produksjonssystemer preges av geografisk forankrede sosiale og kulturelle forhold i form av for eksempel sosiale nettverk og vaner, rutiner og normer (Maskell & Malmberg, 1995). Det hevdes at slike særegne produksjonsfaktorer har stor innvirkning på den nasjonale eller lokale konkurransekraften. Hovedpoenget er å påpeke at all økonomisk aktivitet i en eller annen form er forankret (*embedded*) i en sosiokulturell og romlig kontekst (Asheim, 1993; Brusco, 1986; Dosi, 1988; Freeman & Peres, 1988; Piore & Sabel, 1984; Powell & DiMaggio, 1991). Derfor gir det mening å forklare næringsutviklingen ut fra "lokale" sosiokulturelle forhold. Innenfor økonomisk geografi har denne reorienteringen blitt betegnet som "the cultural turn" (Lee & Wills 1998). Gjennom å koble økonomisk aktivitet og kulturelle forhold peker man på at globaliseringsprosessene ikke bare virker homogeniserende, men også heterogeniserende. Globaliseringsprosessene fremstår altså som et

tve-egget sverd (Fløysand, 1999; Fløysand og Lindkvist, 2001).

For å kunne analysere dette samspillet mellom det globale og det lokale er det anlagt flere ulike perspektiver som legger vekt på en kontekstuell forståelse av økonomisk praksis. Ansatser for en slik forståelse av økonomisk praksis finnes blant annet i evolusjonsteori (Schumpeter, 1934).

Teorier om kontekstuell forståelse av økonomisk praksis

Innovasjoner er drivkraften til økonomisk fremgang. For å få i gang innovasjoner kreves det i følge Schumpeter (1934) *entreprenører*, eller *igangsettere*. Entreprenører anses som nøkkelpersoner og det dynamiske elementet i utviklingen. Det er *entreprenørene* som frigjør seg og går utenom den normale rutineøkonomien. De er kreative fordi de er i stand til å gå nye veier på tvers av etablert kunnskap om hvordan ting skal gjøres.

I følge Kline og Rosenberg skapes innovasjoner gjennom et sett av *linked activities*. De forklarer begrepet *linked activities* slik: "*A perceived market need will be filled only if the technical problems can be solved, and a perceived performance gain will be put into use only if there is a realizable market use*" (1986:289). Denne innovasjonsoppfatelsen innebærer at foretaket står i sentrum, og at innovasjonsprosessen er et resultat av et interaksjonsmønster mellom foretakets interne ressurser og betingelser i omgivelsene. Nelson og Winter (1982) påpeker i denne sammenheng at et foretak er et ikke-mekanisk system. Det vil si at foretaket må leve med den usikkerhet at det aldri vil ha perfekt informasjon, slik at det med absolutt sikkerhet kan forutsi hvilke handlingsalternativ som gir høyest verdiøkning. Nelson og Winter (*ibid.*: 66) hevder ut fra dette at "*Maximization becomes maximization of expectation*".

Ved å se utvikling av innovasjoner som en interaksjonsprosess vil utvikling av innovasjoner være knyttet til utviklingen av sosialt konstituert kunnskap. Foretak eller andre typer institusjoner er ikke objektive og eksterne realiteter, men noe som er blitt til gjennom en sakte sosial oppbygning (Berger & Luckmann, 1967). Med utgangspunkt i en

slik tankegang har forskere innenfor ulike fagdisipliner prøvd å redefinere hva som blir betraktet som "økonomisk". Denne reorienteringen innebærer en fornyet interesse for kultur- og sosial teori. I dette ligger det at all økonomisk virksomhet, i likhet med alle andre ting i samfunnet, er influert av det kulturelle (Fløysand, 1997). Interessen for såkalt sosioøkonomi er formulert i en rekke forskjellige sosialvitenskapelige bidrag. Særlig har Granovetter & Sweberg (1992) gjenoppdagelse av Polanyis (1957) visjon av at økonomien er en institusjonell prosess fått mye å si. Sweberg & Granovetter (1992:9-11) hevder at all økonomisk virksomhet er "socially situated" ettersom den er "embedded in ongoing networks of personal relationships rather than being carried out by atomized actors. By network we mean a regular set of contacts or similar social connections among individuals or groups. An action by a member of a network is embedded, because it is expressed in interaction with other people". Det sentrale ved å se økonomisk handling som *embedded* eller kulturelt forankret er at det innenfor institusjoner (som for eksempel kan være en bedrift eller kommune) skapes en felles tenkemåte og kollektiv forståelse som gir føringer for den økonomiske atferden.

Ved å se økonomisk utvikling i et nettverks- og kulturelt perspektiv trekkes også tidsdimensjonen inn. Nelson & Winters (1982) evolusjonsteori påpeker at læring og kunnskap er en pågående prosess som over tid inkorporeres i eller overføres inn i foretakets organisatoriske struktur. I følge Nelson & Winter (*ibid.*) skjer dette gjennom utvikling av interne prosedyrer eller det de kaller rutiner i læreprosessen: "...a firm of any time is characterized largely in terms of routines it has (...) prevailing routines can be understood as having arising in the firm through a series of past actions which can be interpreted as "searches" to find better ways of doing things" (Nelson, 1987:21). Rutiner er altså basert på foretakets hukommelse og tolkning av tidligere hendelser. En kan dermed definere rutiner som visse spor (*trajectories*) eller stiavhengighet (*path dependence*) som gir føringer for aktørenes holdninger og atferdsmønstre. Slike rutiner er viktige fordi de inneholder informasjon som sikrer kontinuitet i foretakets organisa-

toriske struktur. Rutiner er dermed med på å redusere usikkerhet internt i et foretak: "*Past investments in human capital and physical production facilities tend to keep firms on existing trajectories, and these are further strengthened by attempts to reduce risks with respect to new investments*" (Johnson, 1992:32). Med en slik forståelse vil det være umulig å forstå foretak eller andre typer institusjoner uten å sette seg inn i den historiske prosessen som de er blitt produsert i: "*For å forstå et sosialt system må vi derfor analysere samtidens strukturer som et produkt av fortidens handlinger*" (Vatne, 1996:8).

Teorier om lokale miljøer

Camagni (1991) påpeker at det innenfor avgrensede områder utvikles lokale miljøer. "Local milieus" defineres som: "...a set of territorial relationships encompassing in a coherent way a production system, different economic and social actors, a specific culture and a representation system" (Camagni, 1991:130). Et lokalt miljø er summen av ulike historiske avleiringer/investeringer som preger de lokale aktørenes oppfatninger av situasjonen og utviklingen. Det kan blant annet utvikles uskrevne regler for eller rolleforventninger til oppførsel og forretningsdrift. For eksempel kan deltakelse i sosiale nettverk og felles forståelse i et lokalt fiskerisamfunn hindre enkeltaktører til å handle opportunistisk dersom dette vil medføre tapt anseelse/status i lokalsamfunnet, eller sanksjoner fra de andre aktørene som tilhører produksjonssystemet. Det lokale miljøet kan dermed forstås som et sosialt felt som påvirker økonomisk praksis. Ved at en aktør går inn i et lokalt sosialt felt påvirkes han/hun til å følge visse spor og stier. Da er verken enkeltindivid eller foretak, som i en eller annen form inngår i slike felt, frie til å handle fullstendig kontekststuvhengig.

Marshall (1919) påpeker at det innenfor slike miljøer kan utvikles en "industriell atmosfære" eller "industriånd" hos aktørene. Innenfor enkelte områder utvikles det "taus kunnskap" i form av felles verdier (Maskell, 1990). Disse overføres over generasjoner, og setter sterke rammer for aktørenes praksis og hvordan hele produksjonssystemet fungerer i

den internasjonale økonomien. Slike særegne og spesifikke verdier, i motsetning til materielle ressurser, kan vanskelig flyttes eller kopieres i "komplett form" i andre sosiokulturelle systemer. Videre kan denne type verdier bidra både til å fremme og hemme framveksten av dynamiske markedsstrategier.

Vår hensikt med å presentere en kontekstuell forståelse av økonomisk praksis er å avdekke om foretaks markedsstrategi påvirkes av mening i form av kulturelle verdier i avgrensede sosiale felt under ellers like rammebetingelser. Ved å ta i bruk en slik kontekstuell forståelse av økonomisk praksis må vi støtte oss til nyere tilnæringer innenfor organisasjonsteori og en prosessuell forståelse av strategibegrepet. Strategi handler da ikke i første rekke om hva foretakene har til hensikt eller planlegger å gjøre, men om hva de i virkeligheten gjør: *"Managers keep forgetting that it is what they do, not what they plan, that explains their success"* (Weick, 1987). På bakgrunn av en slik prosessuell forståelse definerer Mintzberg (1978) strategi som *"a pattern in a stream of decisions or actions"*. "Mønsteret" i foretakenes beslutninger over tid vil både være påvirket av noen spesifikke langsiktige valg i organisasjonen og av de relasjonelle og kulturelle sammenhengene disse valgene finner sted i. Strategi er da den "retningen" organisasjonen eller foretaket beveger seg i. Denne retningen kan sees på som et resultat av en serie hendelser og vil i varierende grad være påvirket av "taus" kunnskap og spesifikke meningssystemer. Den forståelsen av strategi som det legges opp til i denne analysen dreier seg altså mer om kulturelle og relasjonelle karakteristika ved foretakenes handlingsmønster enn om hvilke spesifikke valg foretakene ønsker å gjøre.

I en markedstrategisk sammenheng er slike relasjonelle karakteristika kjennetegnet ved hvordan foretakene organiserer relasjonene til kjøperne av det ferdige produktet. I organisasjonsteori skilles det mellom interorganisatoriske relasjoner og "rene" markeds løsninger, som ulike former for ekstern organisering (Pfeffer & Salancik, 1978; Scott, 1995; Williamson, 1985). Interorganisatoriske relasjoner vil være alt fra tette og stabile relasjoner på den ene siden, som vil nærme seg internalisering eller integrasjon,

til løse og mer ustabile relasjoner på den andre siden, som vil nærme seg rene markeds løsninger. Vår tilnærming er følgelig at slike interorganisatoriske relasjoner må analyseres med utgangspunkt i en prosessuell forståelse av strategibegrepet og gjennom en kontekstualisering av det kulturelle meningssystemet relasjonene utformes i. Dette må imidlertid gjøres uten at det i forkant trekkes noen konklusjoner om relasjonenes uttrekning i tid og rom. Det analytiske hovedprinsipp vil være å koble foretak i norsk fiskeindustri til sosiale felt av ulik skala i tid og rom.

Endrede rammebetingelser i fiskerinæringen

Liberaliseringen av norsk økonomisk politikk tok for alvor til på 1980-tallet. Etter langvarig motkonjunkturpolitikk ble statens rolle i forhold til næringslivet endret. På grunn av vedvarende manglende lønnsomhet i fiskerinæringen trakk staten seg tilbake ved å endre den offentlige låne- og tilskuddspolitikken. Fra 1986 til 1998 ble den direkte næringsstøtten redusert fra 1.300 til 115 millioner kroner (Eksportutvalget, 1997-98). I tillegg har det skjedd en omfattende deregulering av fiskeripolitikken utover på 1990-tallet. For det første har opphevelsen av Råfiskloven medført at foredlingsleddet ikke lenger trenger godkjennelse av fiskernes salgslag for å kjøpe råstoff. Denne endringen gjelder også kjøp av råstoff fra oppdrettsanlegg. Videre har Fiskerigrenseloven blitt "speilvendt" ved at det i 1992 ble gitt en generell tillatelse til å innføre fisk fra utenlandske fartøy. Bakgrunnen for denne endringen kan blant annet forklares med at norsk fiske var på et minimum, samtidig som omveltningene i det tidligere Sovjetunionen åpnet for at russiske fartøy fikk levere fisk i norske havner. I 1997 passerte leveransene av "russertorsk" til norske havner 100.000 tonn. Dette representerte ca 30% av all torsk som ble levert til norsk fiskeindustri, og viser hvor viktig russerlandningene er for enkeltforetak og regioner. Videre er Tilvirkerloven opphevet, noe som innebærer fri omsetning av varer fra fored-

lingsleddet til kunde. Det har også vært endringer i eksportlovgivningen. De restriktive reguleringene ble revidert i 1990. Den nye eksportlovgivningen ga eksportørene tillatelse til å eksportere hvis de kunne fremlegge en økonomisk garanti. Hovedbegrunnelsen for denne endringen skyldes at flere produsenter skulle kunne eksportere egen produksjon. Oppdretsloven ble endret i 1991, slik at foredlingsleddet gis mulighet til fritt å kjøpe fiskeoppdrettskonsesjoner for å sikre seg tilgang på råvarer (Jakobsen & Fløysand, 1998).

Liberaliseringen og dereguleringen har fått store konsekvenser for norsk fiskerinæring. For det første åpner den for globalisering av råfiskmarkedet. På den ene siden kan norske foredlingsbedrifter kjøpe råstoff fra utenlandske fartøy. På den andre siden har de mistet tilgang på råstoff fordi norske fartøy leverer sin fangst til havner i utlandet. Resultatet av dette er en mer intensiv konkurranse om råstoffet (Fløysand & Jakobsen, 2001). For det andre har det skjedd en globalisering av markedet for ferdige fiskeprodukter. Teknologiske innovasjoner som berører transport av varer og informasjonsutveksling har endret markedsdefinisjoner, markedsadgang og markedsføringsinstrumenter. Innføring av ny teknologi i fangstleddet, foredling, transport og kommunikasjoner gjør det mulig å frakte fisk over stadig større avstander fra alle fiskefelt til store deler av verdensmarkedet på forholdsvis kort tid. Større mengder og større mangfold av fiskeslag har resultert i økt konkurranse. Særlig har de såkalte fabrikkskipene fått økt betydning ved at de er overlegne i effektivitet og kvalitet i behandlingen av råstoffet (Lindkvist, 1994; 1996). Denne utviklingen har særlig gått utover den landfaste foredlingsindustrien som konkurrerer om samme type råstoff og markeder.

Konsummarkedet har i hovedsak måttet forholde seg til pressede priser på kjøpers marked i hele etterkrigstiden. Særlig har de store kjedenes vekst fått mye å si fordi kjedene handler som en felles innkjøpsorganisasjon ved å stille krav til leverandørene om kvalitetssikring av varene. Dette fremmer en standardisert og ensartet produksjon som ofte resulterer i et "*privat label*" for kjedene. Kjedene får dermed økt makt. Makten utnytter de ved å sette leve-

randørene opp mot hverandre for å presse ned prisen på produktene (Friis, 1993; Lindkvist, 1994). Derfor har industrien hatt et ensidig fokus på kostnadseffektivitet. Slike kjeder, eller det en ofte karakteriserer som multinasjonale konserner, styrer i dag rundt tre fjerdedeler av varehandelen på verdensmarkedet (Friis, 1993).

Selv om kjedene har stor makt er det tendenser til endring. For det første har det skjedd en betydelig vekst i konsum av fisk verden over. Med en begrenset vekst i verdens fiskeproduksjon hevder mange at knappheten på fisk vil øke. I så fall kan en på sikt forvente et skifte fra kjøpers (markedskjede) til selgers (fiskeindustri) marked. For det andre har det skjedd en dreining i fiskerimarkedet som har gått fra en tradisjonell etterspørsel etter standardiserte produkter til en mer kvalitetsrettet etterspørsel (Friis, 1993). Konsumentene er etter hvert blitt mettet av standardiserte varer. De ønsker mer variasjon i produkttilbudet. Derfor må fiskerinæringen sette fokus på kundenes ønsker. Disse ønskene vil variere med hensyn til lokal matkultur, eksotiske ønsker og til andre typer spesialmarkeder. Forutsetningen for å investere i slike markedssegmenter er at kundene er villige til å betale mer for det tilpassede produktet (Asche, 1998). Disse endringene vil kunne medføre både økt inntjening og økt verdiskapning i fiskerinæringen. Derfor har såvel politiske myndigheter som andre aktører forsøkt å stimulere til økt markedsorientering i norsk fiskerinæring.

Endringene i råvare- og markedsleddet har fått mye å si for foredlingsleddet, som har måttet forholde seg til endringer på to plan. Problemet eller utfordringen for norsk fiskerinæring er at foredlingsleddet har rettet innsatsen mot råstoffsidene, og i mindre grad mot markedssiden. I stedet for økt markedsorientering har foretakene satset på å effektivisere driften og organiseringen, blant annet gjennom å investere i nytt produktionsutstyr og gjennom vertikal integrering mot fangstleddet. Slike tiltak kan selvsagt styrke fiskerinæringens konkurransevne. Men mange aktører i fiskerinæringen hevder at i fremtiden vil markedsorienteringen få økt betydning, som følge av begrenset råvaretilgang og økte muligheter til å oppnå gode priser på ulike produkter. Å være markeds-

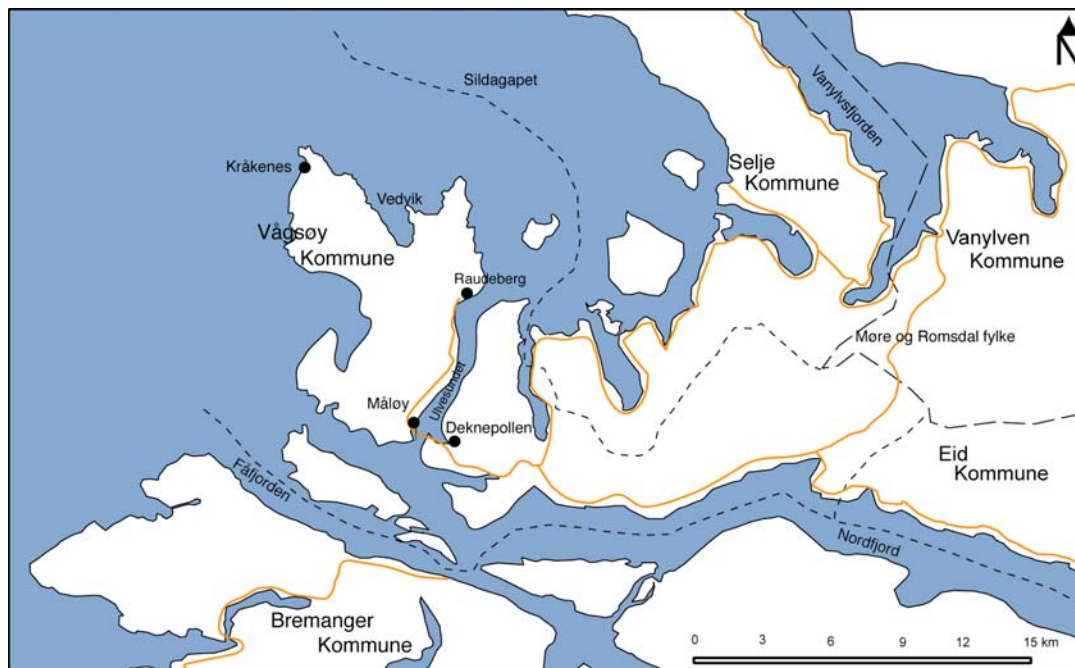
orientert krever imidlertid at foretakene besitter stor kunnskap og kompetanse om sluttmarkedene. For norsk fiskerinæring har dette generelt vært et problem, fordi foredlingsindustrien i liten grad har vært i kontakt med de ulike sluttkonsumentene. Lite informasjon og kunnskap om kundene gjør risikoen ved å investere i markedet svært stor. Selv foretak med store ressurser har vært forsiktige med slike investeringer. De har i stedet fortsatt med det de er gode til; å prioritere ressursinnsatsen mot produksjonsprosessen og råvareledet. For at foretakene i fremtiden skal bli mer markedsorienterte må det utvikles tettere relasjoner til aktørene i markedet (Fiskaren, 1999). Likevel er markedsorientering ikke et alternativ til for eksempel effektivisering, men noe som kommer i tillegg.

Formålet med dereguleringen har vært å gjøre det norske næringslivet konkurransedyktig under nye internasjonale betingelser. Liberaliseringen har på den ene siden ført til at mange foretak med svakt driftsgrunnlag har forsvunnet. På den andre siden har libe-

raliseringen ført til økt handlefrihet, noe som har bidratt til at norsk fiskerinæring har kunnet utvikle mer effektive tilpasninger.

På den internasjonale konkurransearenaen preges hverdagen kontinuerlig av oppkjøp, fusjoner, kapital og flyttinger. Dette er også blitt hverdagen for norsk fiskerinæring. Tidligere var for eksempel ikke norsk fiskeindustri særlig gjenstand for interesse fra kapital utenfor næringen. Dette skyldtes dels generelle svingninger og usikkerhet i næringen. I tillegg var struktur- og eierforholdene dominert av mange små enheter med lavt investeringsbehov. Samtidig var det vanskelig å få innpass i bedriftene ved at de var familieeide. Dette bildet er i ferd med å endre seg, og fremmed kapital har i større grad blitt investert i norsk fiskeindustri. Selv om inntreden av fremmed kapital øker vil tilpasningene i følge Fløysand & Jakobsen (1999) sannsynligvis være best der næringskulturen tradisjonelt har vært preget av privat initiativ og entreprenørskap.

Figur 1 Kart over Vågsøy kommune i Sogn og Fjordane fylke. Kilde: Statens kartverk



Eksempelstudien

Undersøkellesområdet

Vågsøy kommune ligger ytterst i Sogn og Fjordane, ytterst i Nordfjord. Mot sørvest finner vi Nordsjøen og mot nordøst Norskehavet. Naturressursene i havområdene er selve livsåren for bosettingen i Vågsøy. I likhet med mange andre steder langs norskekysten danner forekomster av svært rike fiskeressurser i nære områder og gode havneforhold grunnlaget for stedets næringsliv.

I 1995 var det 6.005 anløp av fiskefartøy i Vågsøy. I gjennomsnitt blir det levert en million kg fisk hver virkedag. I følge avisen Fiskaren (1999) hadde førsteomsetningen av fisk i Vågsøy en verdi på 964 millioner kroner i 1998 (se tabell 1). I 1999 hadde Vågsøy ca 3% av landets torskeomsetning, ca 40% av landets makrell og sildeomsetning, og ca 20% av landets lakseomsetning. Måløy blir i denne sammenheng reknet som Norges nest største fiskerihavn målt i førsteomsetningsverdi. Kommunen har i motsetning til de fleste fiskerikommuner hatt en økende andel av den totale fangstverdi i Norge på 1990-tallet. Disse tallstørrelsene kan leses som tegn på at fiskeindustrien i kommunen har klart seg godt i møtet med endrede rammebetingelser. I mange sammenhenger blir Vågsøy omtalt som en av vinnerne og veiviserne i norsk fiskeindustri. Hva er eventuelt bakgrunnen for denne suksessen? Eksempelstudien kaster lys over industriens utvikling og situasjon. Lignende eksempelstudier er gjort med utgangspunkt i Ellingsøy og Herøy (Jakobsen, 1998), Båtsfjord (Fitje, 1999) og Nordkapp (Fløysand,

Lindkvist & Jakobsen, 2000; Lindkvist & Fløysand, 2000).

Hva ligger bak fiskeri-industriens suksess?

Vågsøy startet tidlig på 1900-tallet med omsetning og foredling av fisk. Det var likevel de gode fangstene av vårgytende sild i etterkrigstiden som gjorde at industrien utviklet seg for alvor. Gjennom sildefisket (1950-tallet) og senere pigghåfisket (1960-tallet) og størjefisket (1970-tallet) gikk 10-12 familiebedrifter, som baserte seg på filetering og frysing, gjennom en dynamisk utvikling. Perioden fra 1950- til 1970-tallet blir idag ofte omtalt som Måløys "storhets-tid". Til tross for store svingninger i ressursgrunnlaget viste foretakene sterk evne til å komme tilbake med ny styrke. De var altså svært tilpassningsdyktige.

Drivkreftene i denne dynamikken skapes gjennom et samspill av ulike forhold. Ikke minst var nær kontakt mellom sjø- og land-siden, stor risikovillighet, innovatører i fryseteknikken, et spesielt internt konkurransemiljø og tidlige relasjoner til eksterne markeder av stor betydning. Vi har også fått inntrykk av at dette miljøet i sterk grad bidro til at både hermetikk- og sildemelindustrien som var etablert i Vågsøy overlevde, noe som er unikt i nasjonal sammenheng. På en annen side har tørrfisk- og klippfiskproduksjonen på Raudeberg nord for Måløy, som stod for 10% av omsetningen i Norge rundt 1980, ikke klart å omstille seg, og har stagnert kraftig. Det har altså både vært vinnere og tapere i omstillingsprosessen, en differensiert bedriftsstruktur har bidratt til å opprettholde kontinuitet i kommunens fiskeindustri.

Tabell 1 Kommunene i Norge med størst førsteomsetning av fisk (1998) og størst vekst i førsteomsetningen av fisk (1994-1998). Kilde: Fiskaren 1999

De fem største fiskerikommunene (førsteomsetning av fisk i millioner NKr)	Størst vekst (prosent)	Størst vekst (millioner NKr)
Ålesund 1938,0	Vågsøy 83,3%	Ålesund 787
Vågsøy 964,0	Egersund 76,3%	Vågsøy 438
Tromsø 804,0	Ålesund 68,4%	Tromsø 252
Herøy 507,6		
Egersund 463,8		

I 1999 var det lokalisert 12 foretak i fiskeindustrien i Vågsøy (se tabell 2). Fem av bedriftene ble etablert før 2. verdenskrig, en i tiåret etter krigen og de seks resterende på 1990-tallet. Til tross for at mange av bedriftene er nye, ledes de fleste av aktører med lang erfaring fra bransjen. Bare bedrift A er 100% eksternt eid. Tre andre bedrifter har både eksterne og interne eiere, mens hele 8 bedrifter er 100% lokalt eid. Bedrift J står i en særstilling. Den blir i dag definert som et konsern²⁾. Konsernet har nesten tusen ansatte, og 3-400 av disse er ansatt i fiskeindustrien i Vågsøy. Seks foretak har mellom 21-40 ansatte, tre bedrifter mellom 11-20 ansatte, og to bedrifter har mellom 2-10 ansatte.

Driftsstrukturen er, i motsetning til under storhetstiden, svært differensiert ved at bedriftene er aktive innenfor 6 sektorer. Tabell 2 viser at 4 foretak knyttet opp mot pelagisk fisk, 3 mot oppdrett, 3 mot klippfisk/tørrfisk, 3 mot konsum, 1 mot hermetikk, og 1 mot sildemel. Blant bedriftene i fiskeindustrien har bare konsernet (bedrift J) et sektorintegrert apparat. Konsernet er i dag det desidert største og viktigste foretaket i Måløy. I 1999 distribuerte konsernet over 70% av fisken som gikk fra Måløy.

Den differensierte bedriftsstrukturen bidrar til at foretakene opererer på en rekke ulike sosiale felt med ulik skala. Bedriftenes strategiske orienteringer er variable og komplekse. Den empiriske analysen har likevel avdekket enkelte fellestrekk/mønster i bedriftenes tilpasninger. For det første er det vist at foretakene ledes av aktører med lang erfaring fra fiskeribransjen. De har i tillegg tilegnet seg formell kunnskap. For det andre har mange av bedriftene fått tilført ressurser i form av ekstern kapital.

Analysen av bedriftenes interne organisering viser at flere bedrifter har spesialisert seg, på ulike måter og i ulikt omfang, ved å effektivisere produksjonsprosessen (tabell 3). Flere bedrifter satset på en mer fleksibel produksjon både i forhold til råvarer og produktvarianter. Denne fleksibiliteten er nødvendig fordi det er vanskelig å få jevn råstofftilførsel siden fisket både for kyst- og havfiskeflåten varierer med ulike fiskebestanders sesongmessige tilgjengelighet. At det fortsatt er rom for små og mellomstore

bedrifter kan og ses i sammenheng med de heterogene og skiftende markedsforholdene.

Bedriftenes eksterne organisering skjer gjennom ulike interorganisatoriske relasjoner til leddene i verdikjeden. I forhold til råvareleddet har det på grunn av økt konkurranse vært en generell tendens til at fiskeflåten har valgt å selge råvarene på det åpne markedet, der pris er styringsmekanismen. En slik ensidig prisfokusering skaper problemer for foretak som er avhengig av kvalitet og/eller volum. Enkelte bedrifter i Måløy har klart å redusere dette problemet ved å bygge opp interorganisatoriske relasjoner, både formelle og uformelle, mot fangstleddet.

Relasjonene til markedsleddet preges av geografiske variasjoner. Enkelte bedrifter, særlig de fleksible og forholdsvis nye, selger en del av produktene på det nasjonale markedet. Også det meste av sildemelfabrikkens produkter går til det nasjonale markedet. Det er likevel et gjennomgående trekk at de fleste bedriftene har utviklet internasjonale nettverksrelasjoner av langvarig karakter til ulike kundegrupper. Først og fremst gjennom uformelle, men også enkelte formelle interorganisatoriske relasjoner til ulike aktører i markedet har bedriftene gjennom praksis akkumulert stor kunnskap om hvordan eksportmarkedet fungerer. De kjenner kundens krav til produkter, kvalitet, emballasje, distribusjon og kontinuitet i leveransene. I et bredt markeds- og eksportnettverk har det utviklet seg et bedriftsmiljø med ressurser og kompetanse som tilpasser seg svingningene i det markedet som skal betjenes. At bedriftsmiljøet er markedsorientert viser seg igjen ved at enkelte bedrifter har profesjonelle salgstaber eller er "rene" salgsselskaper. Samlet sett gjør dette markedsnettverket at bedriftsmiljøet i Måløy er svært markedsorientert.

Denne situasjonen avviker fra den generelle trenden i norsk fiskeindustri (Jakobsen & Fløysand, 1998), og gjør det naturlig å stille spørsmålet om hvorvidt strategiene og strukturen i fiskeindustrien kan skyldes spesifikke, lokale betingelser. Først gikk vi inn i en såkalt funksjonell dimensjon som tok for seg den lokale nettverksstrukturen for å identifisere relasjonene mellom bedriftene i fiskeindustrien, mellom fiskeindustrien og annen næringsvirksomhet, og betydningen

Brudd og kontinuitet

Vågsøyeksemplet kan kaste lys over flere av de hypotesene som ble presentert i teori-kapittelet. For det første tok teorien utgangspunkt i at innovasjoner er drivkraften til økonomisk fremgang. For å oppnå utvikling og skape konkurransefordeler må de økonomiske aktørene kunne delta aktivt i innovasjonsprosesser. Miljøet i Måløy har over lang tid hatt en slik innovasjonsevne, og dermed vært kontinuerlig tilpasningsdyktig. Miljøet har hatt nyskapere eller entreprenører som har brutt ut av den tradisjonelle produksjonsmåten og de velkjente teknologiske løsningene. Hva er så årsaken til dette? Teoriavsnittet pekte på at økonomisk praksis var forankret (*embedded*) i kulturelle og sosiale forhold. Økonomisk praksis kan bare forstås ved å plassere den i tilhørende geografisk kontekst. En slik kontekst er ofte kompleks og sammensatt fordi aktører inngår, påvirker og blir påvirket av hendelser og prosesser fra flere ulike sosiale felt med ulik skala. Analysen av Måløys historie har identifisert flere sosiale felt som har påvirket og styrt ulike hendelser og prosesser i fiskeindustrien. Vi vil imidlertid hevde at et sett av felles kulturelle verdier (*localized knowledge*) innenfor det som vi kan betegne som det lokale feltet, ligger til grunn for miljøets kontinuitet og dynamikk. Disse verdiene er akkumulert i det lokale feltet over tid. Oppbygningen av innovasjonssystemet har en kulturell og geografisk forankring som innebærer at deltakerne må sosialiseres inn i tenkemåter til næringsaktørene i Måløy for å kunne tilegne seg disse verdiene. Slik er stedet en viktig kulturell lokalitet. Et karakteristisk trekk ved disse institusjonaliserte verdiene er at en individualistisk og risikovillig tankegang har vært normen som styrer industriaktørenes praksiser. Denne normen har kommet til uttrykk på forskjellig vis ved at aktørene har fulgt ulike historiske utviklingsbaner i møtet med endrede rammebetingelser. Under den såkalte "storhetstiden" da industrien i mindre grad enn i dag var formalisert, var nettverksrelasjoner innenfor det lokale sosiale feltet av avgjørende betydning for å skape konkurransefordeler. Ved siden av å dele felles kulturelle verdier opererte foretakene på denne tiden innenfor et lokalt sosioøkonomisk felt hvor de deltok i felles internalise-

rings- og eksternaliseringsprosesser. Følgelig ble det bygget opp et svært komplekst lokalt nettverk som blant annet ga sitt uttrykk i en enhetlig teknologi.

I dag er derimot industrien i sterkere grad både standardisert og differensiert. Det særegne og lokalt avgrensede nettverket som tidligere eksisterte mellom fiskeindustribedriftene har langt på vei forsvunnet. Vi vil påstå at den industrielle utviklingen i kjølvannet av "storhetstiden" innebar en nedbygging av de tette båndene mellom foretakene som tidligere preget industrien. En skal likevel være oppmerksom på at den sterke internasjonale orienteringen under "storhetstiden" har lagt kulturelle føringer for dagens aktører. I Måløy utviklet det seg tidlig et kreativt samspill mellom næringsliv og eksportvirksomhet. Over tid har dette samspillet skapt en kollektivt forankret markedskompetanse som er videreført sammen med ett sett av felles kulturelle verdier. Det gamle lokale innovasjonssystemet har lagt ulike føringer, men er blitt erstattet av et mer eksternt markedsinnovativt sosialt nettverk. Slik fremstår de mange enkelte brudd samlet sett som en kontinuitet i innovatørenes strategivalg og læringsprosesser.

Tanker om fremtiden

Fiskerinæringen underlegges stadig nye rammebetingelser. Internasjonalt bidrar handelspolitisk samarbeid og ny teknologi til nedbygging av handelshindre og friere kapitalstrømmer. Disse endringene skaper et kontinuerlig konkurransepress både i forhold til råstoffkjøp og salg i markedet. For fiskeindustrien medfører disse endringene store strategiske utfordringer også i fremtiden.

Vi har vist at fiskeindustrien i Vågsøy har møtt endrede rammebetingelser på en dynamisk måte. For at denne utviklingen skal fortsette må aktørene i Måløy bygge videre på de konkurransefortrinn som er opparbeidet. En viktig utfordring er å utnytte tiltakslysten og risikovilligheten som finnes hos aktørene i Måløy. I denne sammenhengen vil dagens unike, lokalt forankrede markedskompetanse bli en viktig konkurransefaktor også i fremtiden, fordi kravene fra markedet i større grad enn tidligere endres over tid, og nødvendiggjør kontinuerlig pro-

duktinnovasjon. Ved at aktørene i Måløy har utviklet sine egne relasjoner inn i markedene, kan de gjennom gjensidig problemløsning og tilpasning lettere møte disse kravene. Samtidig er det et vekstpotensiale i næringen. Siden mange av foretakene i Måløy fortsatt er leverandør av råvarer og halvfabrikata kan de utnytte dette potensialet ved å utvide produktspekteret mot flere ulike markeder. Vi har inntrykk av at det er en fordel for miljøet som helhet at tilpasningene skjer gjennom foretakenes eksterne sosiale nettverk. Det vil bidra til variable tilpasninger, noe som vil styrke mangfoldet i fiskeindustrien. Mangfold er viktig med tanke på å ha flere bein å stå på hvis for eksempel en sektor blir rammet av omfattende ressurs- og/eller markedssvingninger.

Samtidig kan det at aktørene i Vågsøy er involvert i eksterne og differensierte innovasjonsnettverk, og således ikke lenger er avhengig av å være lokalisert i kommunen, føre til en svekkelse av kommunen som et industrielt fiskeindustrialmiljø. Mange aktører fra Måløy har allerede etablert bedrifter andre steder hvor det er god tilgang på mer tradisjonelle faktorinnsatser som arbeidskraft og kapital og hvor det er tilrettelagt industritomter og lokaler. Slik vi ser det høster disse aktørene på den ene siden av erfaringene fra Måløy-miljøet, men på den andre siden går prosessene som aktørene setter i gang ut over de relativt "trange" fysiske og sosiale rammene i Måløy. I seg selv

er denne sprengkraften positiv, men på sikt vil det kunne medføre at Måløy-kulturen sin geografiske forankring i Vågsøy brytes ned. Vi vil hevde at miljøets styrke; tiltakslysten, risikovilligheten og utadrettetheten, også er miljøets største utfordring. En forutsetning for at forekomsten av lokalt definerte kulturelle verdier og en kollektiv markedskompetanse også i fremtiden skal få positive utslag i kommunen er at kommunen som helhet bygger opp under aktørenes innovative kapasitet med rammebetingelser som ikke avviker negativt i forhold til konkurrerende fiskeindustriisamfunn. For å oppnå en mer langsiktig næringsrettet politikk er vårt inntrykk at det vil være spesielt viktig at private og offentlige instanser utvikler sosiale arenaer som bidrar til å styrke båndene mellom foretakene lokalt. Tilgangen på arbeidskraft, industriarealer, kapital og infrastruktur vil her være sentrale oppgaver som bør løses for at utfordringene kan møtes på en måte som vil gagne hele lokalsamfunnet. Utfordringene for Måløysamfunnet fremstår som annerledes enn de som en vanligvis forbinder med utviklingen av fiskeriavhengige lokalsamfunn. Der andre kommuner mangler innovatører som kan virkeliggjøre deres næringsplaner, sliter innovatørene i Vågsøy med treghet i næringsplanleggingen.

3

Referanser

- Allen, J. & C. Hamnett (1995). *A shrinking world?* Oxford: Oxford University Press.
- Asche, F. (1998). Markeds- og produksjonsorientering. *Fiskaren*, 21. august, p. 2.
- Asheim, B.T. (1993). En komparativ analyse av industriregionene Jæren og Gnosjø. I Isaksen, A. (ed.) *Spesialiserte produksjonsområder i Norden. Nordisk Samhällsgeografisk Tidskrift*, Uppsala.
- Berger, P. & T. Luckmann (1967). *The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge*. Harmondsworth: Penguin.
- Brusco, S. (1986). Small firms and industrial districts: The experience of Italy. I Keeble, D. & E. Wever (ed.) *New Firms and Regional Development in Europe*. London: Croom Helm.
- Camagni, R. (ed.) (1991). *Innovation Networks. Spatial Perspectives*. London: Belhaven Press.
- Dicken, P. (1998). *Global Shift: Transforming the World Economy*. Third Edition. London: Paul Chapman Publishing.
- Dosi, G. (1988). The nature of the innovative process. I Dosi, G., C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg & L. Soete (eds.). *Technical change and economic theory*. London: Pinter Publishers.
- Eksportutvalget for fisk (1997-1998). <http://kimen.dep.no/repub/97-98/stmld/51/kap03.htm>.
- Fiskaren 1999 (03.02.99, 26.02.99).
- Fitje, A. (1999). Nye tider - nye muligheter? En studie av fiskeindustrien i Båtsfjord. Hovedfagsoppgave ved institutt for geografi i Bergen.

- Fløysand, A. (1997). Hvordan kan "kultur" integreres i geografiske analyser av regional og lokal endring? *Geografi i Bergen*, **218**.
- Fløysand, A. (1999). A theoretical framework on how to approach globalization and social practice. I Fraas, M. & K. Stokke (eds.) *Occasional Paper, Human Geography*, **26**, Department of Sociology and Human Geography, University of Oslo, Oslo.
- Fløysand A., K.B. Lindkvist & S.-E. Jakobsen (2000). Nordkapp-økonomisk praksis i et fiskeriavhengig lokalsamfunn. *Nordisk Samhällsgeografisk Tidsskrift*, **31**, pp. 89-110.
- Fløysand, A. & S.-E. Jakobsen (2001). Regional diversification in the Norwegian fish- processing industry. *Norwegian Journal of Geography*, **55**:1, pp. 17-25.
- Fløysand, A. & K.B. Lindkvist (2001). Globalisation, local capitalism and fishery communities in change. *Marin Policy*, **25**, pp. 113-121.
- Freeman, C. & C. Perez (1988). Structural crisis of adjustment, business cycles and investment behaviour. I Dosi, G., C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg & L. Soete (eds.) *Technical change and economic theory*. London: Pinter Publisher.
- Friis, P. (1993) EFs marked og dets betydning for de nordiske fiskerisamfund. I Gudmundsson, G., E. Munk Madsen & K. Nielsen (eds.) *Fiskerisamfund- hvilke veje? – en antologi*. **27**, pp.15-40. København: Nordisk ministerråd.
- Granovetter, M. & R. Sweborg (1992). *The Sociology of Economic Life*. Westview Press.
- Harvey, D. (1989). *The condition of postmodernity: An enquiry into the origins of cultural change*. Oxford: Blackwell.
- Heum, P. (1996). Norske storforetak - lokomotiver uten vogner? I Norman, V. (ed) *Næringspolitikk og økonomisk utvikling - Norge fra gjenreisning til gjenreisning*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Jakobsen, S.E. (1993). Samfunnsvitenskapelige forklaringsprinsipp og studier av fiskeriavhengige lokalsamfunn. *Geografi i Bergen*, nr. 186.
- Jakobsen, S.-E. (1998). Lokale konsentrasjoner i norsk fiskeindustri – En studie av fiskeindustrien på Ellingsøy og i Herøy. Rapport nr. 3 fra SNF-prosjekt nr 4140: Norsk fiskeindustri – nye rammebetingelser og konkurransedyktige foretaksmiljø.
- Jakobsen, S.-E. & A. Fløysand (1998). Endrede rammebetingelser for norsk fiskeindustri- en empirisk analyse av romlige variasjoner i tilpasningen. Rapport 57/1998. Stiftelsen for samfunns- og næringlivsforskning, Bergen.
- Johnson, B. (1992). Institutional Learning. I Lundvall, B.Å. (ed) *National system of innovation. Towards a theory of innovation and interactive learning*. London: Pinter Publishers.
- Kline, S.J. & N. Rosenberg (1986). An overview of innovation. I Landau & Rosenberg (eds.) *The positive sum strategy*. National Academic Press.
- Krügman, P. (1995). Growing World Trade: Causes and Consequences, *Brookings Papers on Economic Activity*, **1**.
- Lee, R. & J. Wills (1997). *Geographies of Economies*. London: Arnold.
- Lindkvist, K.B. (1994). Regionale utviklingstrekk i norsk fiskerinæring. Bind 1 & 2. Dr. polit. avhandling, Det samfunnsvitenskapelige fakultetet, Universitetet i Bergen.
- Lindkvist, K.B. (1996). Norwegian fisheries and the basis of regional development. *Norsk Geografisk Tidsskrift*, **50**:3-4, pp. 171-186.
- Lindkvist, K B. & A. Fløysand (2000). Fremmedeie og lokal næringsutvikling: En eksempelstudie av fiskeindustrien i Finnmark. *økonomisk Fiskeriforskning*, **10**:2, pp. 85-103.
- Marshall, A. (1919). *Industry and trade*. London: Macmillan. (Fourth Edition, 1923).
- Maskell, P. (1990). Netværksbegrebet i økonomisk geografi. *Nordisk Samhällsgeografisk Tidsskrift*, **12**, s. 3-13.
- Maskell, P. & A. Malmberg (1995). Localised learning and industrial competitiveness. Department of Social and Economic Geography, Uppsala University.
- Mintzberg, H. (1978). Patterns in strategy formulation. *Management Science*, **24**, pp. 47-72.
- Nelson, R.R. (1987). *Understanding technical change as an evolutionary process*. Amsterdam.
- Nelson, R.R. & S.G. Winter (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Pfeffer, J. & G.R. Salancik (1978). *The external control of organizations. A resource dependence perspective*. New York: Harper & Row.
- Piore, M.J. & C.F. Sabel (1984). *The second industrial divide. Possibilities for prosperity*. United States: Basic Books
- Polanyi, K. (1957). *The great transformation*. Boston: Beacon Press.
- Powell, P.J. & W.W. DiMaggio (ed.) (1991). *The new institutionalism in organizational analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
- Rosenberg, N. (1982). *Inside the black box: Technology and economics*. Cambridge University Press.
- Schumpeter, J.A. (1934). *The theory of economic development*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Scott, W.R. (1995). *Institutions and organizations*. London: Sage Publications.
- Vatne, E. (1996). Fra struktureringsteori til læringsteori om forming og omforming av stedssamfunn. Arbeidsnotat nr. 23 SNF, Bergen.
- Weick, K (1987). Substitutes for corporate strategy. I Teece, D. (ed.) *The competitive challenge*. Cambridge: Ballinger.
- Williamson, O.E. (1985). *The economics institutions of capitalism*. New York: The free press.

Noter

- 1) Arnt Fløysand er førsteamanuensis ved Institutt for geografi, Universitetet i Bergen.
- 2) Et konsern defineres som en sammenslutning av foretak, der de enkelte foretakene nok juridisk sett er selvstendige, men økonomisk sett en enhet (Heum, 1996).

Holdning til oppdrettet fisk hos et utvalg kjøkkensjefer i eksklusive restauranter

Jan Arvid Johansen

Ulike forskningsmiljøer, myndigheter og andre sentrale aktører involvert i produksjon av matvarer har i økende grad rettet fokus mot temaet matvaresikkerhet. I kjølvannet av dyresykdommer på husdyr, genmanipulering, og andre faktorer som i ulik grad kan ha negative konsekvenser for forbrukere, er dette et svært dagsaktuelt tema. Tidligere studier har vist at mange forbrukere har negative holdninger til oppdrettet fisk. På sikt kan slike holdninger føre til manglende tillit til produsenter og eksportører. For en næring som i fremtiden blir avhengig av oppdrettet fisk for å forsyne markedet, bør dette tas på alvor. I denne artikkelen presenterer vi resultater fra en undersøkelse av hvilken holdning et utvalg kjøkkensjefer har til oppdrett på et generelt nivå, og til kvaliteten på oppdrettet fisk. Avslutningsvis diskuterer vi hvilke implikasjoner dette kan ha for norsk fiskerinæring.

Matvaresikkerhet et svært dagsaktuelt tema i mange europeiske land. Det skyldes ikke minst utbrudd av dyresykdommene kugalskap og munn- og klovsyke. Problematikken er tema på det øverste politisk nivå i EU, og berører forbrukere flest såvel som næringsliv. Studier av deler av det europeiske markedet viser at forbrukere har mindre tillit til kjøttprodusentene og maten de spiser (Berg, 2000). Ved alle former for omsetning av matvarer, er produsenter helt avhengige av at kundene har tillit til maten de spiser. Hvis denne tilliten ikke er til stede, vil mange forbrukere søke etter alternative matvarer som oppfattes som trygg. Et godt tillitsforhold mellom viktige kunder og produsenter av norsk fisk vil få stor betydning i fremtidens matvaremarked. Derfor bør temaet være av interesse og ha betydning for norsk fiskerinæring. Dette forholdet er særdeles viktig i fremtiden, hvor oppdrettet fisk vil stå for en økende andel av den totale eksporten av fisk og fiskeprodukter.

Vi vet i dag at norske forbrukere har mange negative holdninger til oppdrett og oppdrettet fisk (Døving, 1997). Det skyldes i all hovedsak 80-tallets kriser i oppdrettsnæringen med sykdommer og påfølgende bruk av antibiotika i føret til oppdrettet laks og ørret (Berg, 2000). Følgene er at mange norske forbrukere ikke tror at det er trygt å spise oppdrettet fisk, selv om bruk av antibiotika i dag er tilnærmet fraværende (Berg, 2000). Fra undersøkelser vet vi at kjøkken-

personell og innkjøpsansvarlige i europeiske restauranter i stor grad foretrekker villfanget fisk fremfor oppdrettet fisk (Hansen, 1998; Strømmesen, 1998). Hvorvidt denne preferansen forklares av manglende tilfredshet med den sensoriske kvaliteten på produktet, eller negative holdninger til oppdrett på et generelt nivå, er ikke godt nok dokumentert.

I dag er oppdrettet fisk fra Norge i det europeiske marked tilnærmet ensbetydende med oppdrettet laks og ørret. Oppdrettet flekksteinbit (*Anarhichas minor*) er en av artene som står foran full kommersialisering. Målsettingen er å introdusere arten til kvalitetsbevisste markedssegmenter med god betalingsvilje. I så fall er det av stor betydning at kundene har tillit til produsenter og produkt. Som et bidrag til denne forskningen har Fiskeriforskning gjennomført en markedstest av oppdrettet flekksteinbit i eksklusive restauranter i Norge, Tyskland, og Frankrike (Johansen, 2001). En av målsettingene var å undersøke hvilke holdninger kjøkkensjefene har til oppdrett og oppdrettet fisk. Vi undersøkte også hvorvidt kjøkkensjefene har preferanser for vill kontra oppdrettet fisk. Resultatene fra denne undersøkelsen presenteres nedenfor, og til slutt i artikkelen diskuterer vi hvilken betydning dette vil ha ved fremtidig introduksjon av oppdrettet flekksteinbit og andre oppdrettsarter til disse markedssegmentene.

Preferanser for villfanget fisk

Resultatene fra vår undersøkelse viser at svært mange av kjøkkensjefene både i Norge, Tyskland, og Frankrike foretrekker villfanget- fremfor oppdrettet fisk.

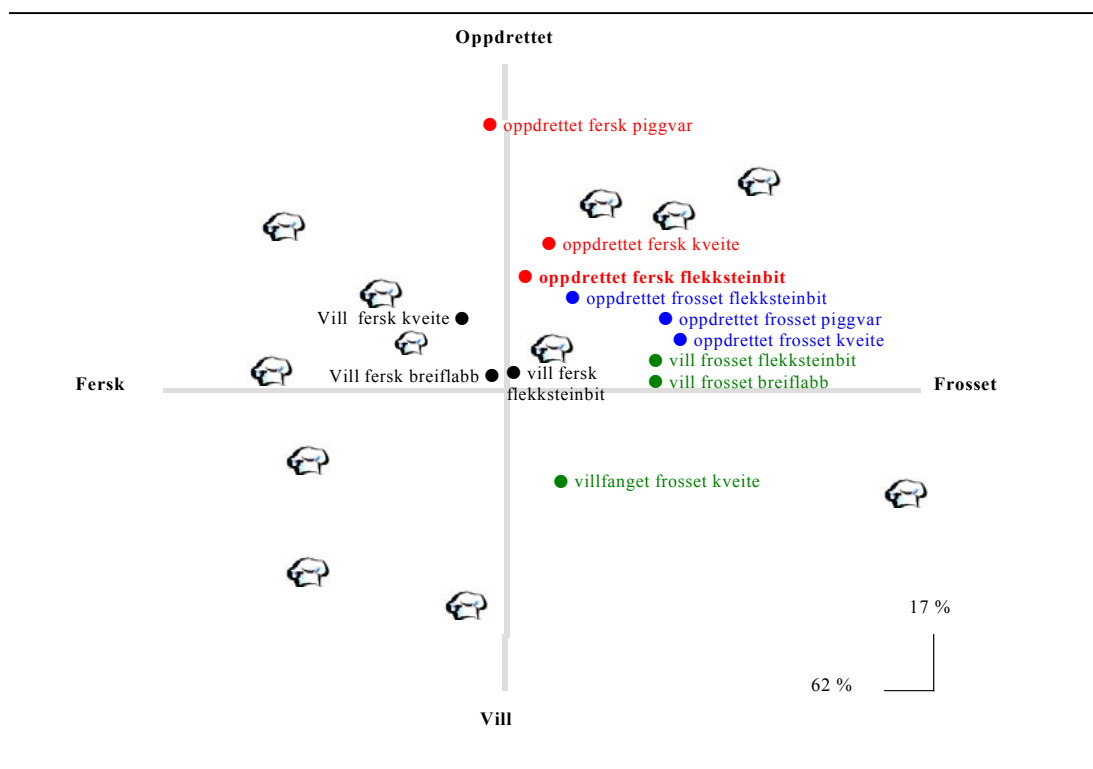
"Folk er skeptisk til oppdrett, fordi de ikke vet hvordan fisken er fremstilt. Vi velger derfor gastronomisk fisk, som er vill fisk, og dermed høy kvalitet"

Fransk kjøkkensjef som ikke benytter seg av oppdrettet fisk

Figur 1 er et preferansekart som viser hvordan norske kjøkkensjefer posisjonerer seg i forhold til ulike ville- og oppdrettede fiskearter. Av figuren ser vi at et flertall av de norske kjøkkensjefene (symbolisert ved kokkeluer) posisjonerer seg i nærheten av ulike arter av fersk villfanget fisk. Det betyr at disse kjøkkensjefene foretrekker fersk villfanget fisk som kveite (*Hippoglossus*

hippoglossus) og breiflabb (*Lophius piscatorius*). For øvrig ser vi av figuren at tre kjøkkensjefer posisjonerer seg i nærheten av ulike ferske og oppdrettede arter. Det innebærer at disse kjøkkensjefene er positive til å benytte seg av fersk oppdrettet fisk.

Vi har ikke datamateriale til å gjøre en tilsvarende analyse av tyske og franske kjøkkensjefers vurderinger av oppdrettet og villfanget fisk. Resultatene fra dybdeintervju viste imidlertid at et klart flertall av kjøkkensjefene foretrekker villfanget fisk fremfor oppdrettet fisk. Preferanser for villfanget fisk synes spesielt å være gjeldende på restauranter som er høyt rangert i Michelin-guiden. Flere av kjøkkensjefene i disse restaurantene var kategorisk avvisende til å benytte seg av oppdrettet fisk. I disse restaurantene er oppdrettet fisk ofte ansett som et annenrangs produkt, og gjestene forventer å få servert villfanget fisk.



Figur 1 Viser hvordan ulike ville- og oppdrettede arter posisjonerer seg i forhold til hverandre og i forhold til de deltakende kjøkkensjefene

Blant noen kjøkkensjefer finner vi en mer positiv holdning til oppdrettet fisk. Det skyldes først og fremst at oppdrettet fisk gir jevn tilgang sammenlignet med ustabil tilførsel av villfanget fisk. I tillegg gjør oppdrettet fisk det mulig å få tilgang på fersk fisk, noe som er et svært viktig kjøpskriterium for kjøkkensjefer og innkjøpsansvarlige i restaurantene (Hansen, 1998). Kjøkkensjefene opplever det også som en fordel at oppdrettet fisk kan produseres og leveres i en jevnere størrelse sammenlignet med villfanget fisk. Samlet gir fordelene ved bruk av oppdrettet fisk hverdagen enklere for kjøkkensjefer, blant annet bedre forutsigbarhet ved planlegging av menyer. I tillegg mener flere at oppdrettet fisk har stabile priser sammenlignet med villfanget fisk, noe som gjør det enklere å forutsi priser på rettene, og å gjøre vurderinger av lønnsomhet.

"Jeg er nødt til å bruke oppdrettet fisk i mitt konsept. Jeg har ikke penger til å kjøpe vill fisk. Jeg går for oppdrettet fisk."

Fransk kjøkkensjef i restaurant med middels prisnivå på menyen

Holdninger til kvaliteten på oppdrettet fisk

Vår undersøkelse viser at mange kjøkkensjefer er negative til kvaliteten på oppdrettet fisk. Sammenlignet med ville artsfrender har ikke oppdrettet fisk like gode produkttegenskaper. I denne sammenheng mener kjøkkensjefene at det er mangler ved noen produkttegenskaper, og for mye av andre. En av de viktigste manglene er at oppdrettet fisk ikke smaker like godt som villfanget fisk. Nøytral smak, for lite fiskesmak, og for mild smak er utsagn som ikke bare gjelder oppdrettet flekksteinbit, men for en stor grad oppdrettsfisk generelt. Noen av de utsagnene om kvaliteten på oppdrettet fisk som domierte var:

- for fet fisk
- for lite fiskesmak
- all oppdrettsfisk smaker likt
- for hvite og bleke
- lukter ikke det samme som vill

I tillegg opplevde mange kjøkkensjefer høyt fettinnhold på oppdrettet flekksteinbit som negativt for kvaliteten på fisken. Samtidig viste det seg at flere kjøkkensjefer mener høyt fettinnhold er typisk for all oppdrettet fisk. Når fettinnholdet er for høyt representerer det både et utseendemessig-, praktisk-, og økonomisk problem. På grunn av økt tidsbruk og svinn, gir fjerning av fett fra filet ved tilberedning økte kostnader. I tillegg oppfatter mange *synlig fett* som svært negativt for helhetsinntrykket av fisken. Foruten mangel på smak og for mye fett, mener flere at oppdrettet fisk er "blek" og har dårligere utseende sammenlignet med villfanget fisk.

Holdninger til oppdrett generelt

I vår markedstest undersøkte vi også hvilke generelle holdninger kjøkkensjefene har til oppdrett. Resultatene viser at tidligere negative erfaringer med oppdrettet laks fremdeles preger den generelle holdningen til oppdrettet fisk. Mange oppfatter oppdrett av fisk som en storindustri og masseproduksjon, som ikke lytter godt nok til forbrukerens meninger.

"I bakhodet har man manglende tillit. Producentene har alltid sagt at lam er bra, men i dag ser vi resultatene. Nå kommer det blant annet frem at dyrene har spist fôr med beinmel i"

Fransk kjøkkensjef i restaurant med stjerne i Michelinguiden

I tillegg forbinder mange oppdrett med sykdommer og antibiotika. Vi ser også at flere mener at oppdrettet fisk ikke er en "naturlig fisk". Noe av dette skyldes at fisken ikke vokser i sitt naturlige miljø, hvor den selv kan velge den føden som er naturlig for arten. Det ble også gitt uttrykk for at oppdrett er negativt fra en etisk synsvinkel, fordi fisken holdes innestengt i et unaturlig miljø hvor den ikke hører til.

Nødvendig med bedre tillit i markedet

Mange oppdrettere og aktører i norsk oppdrettsnæring vil kanskje synes at negative holdninger til oppdrett og oppdrettet fisk, ikke er i samsvar med deres oppfattelser. I dag er norsk oppdrettsnæring tilnærmet fri for bruk av antibiotika. Betydelige midler er benyttet til å produsere oppdrettsfisk som et sunt og godt produkt, blant annet ved vaksiner og annet sykdomsforebyggende arbeid. I tillegg ser vi at oppdrettsorganisasjoner er opptatt av miljørelaterte problemstillinger, eksempelvis villaksens fremtid. På tross av det vi gjerne oppfatter som fakta, er det all grunn til å ta forbrukere, og spesielt kjøkkensjefer på alvor. For en næring som i fremtiden ønsker å være markedsorientert, er det nettopp kundenes oppfattelser som bør stå i sentrum for hvordan næringen utvikler seg. Kjøkkensjefer i eksklusive restauranter regnes ofte for å være innovatører som setter i gang mattrender. Derfor bør denne målgruppen være av spesiell interesse ved introduksjon av nye arter.

Selv om den utrygghet kundene opplever ved bruk av ulike matprodukter ikke er reell, bør produsenter vise evne til å betrakte markedet fra forbrukerens synsvinkel. I følge Berg (2000) er forbrukerens tillit viktig fordi handlinger og preferanser styres av hvilket tillitsnivå forbrukeren har til produsentene og produktet. Det er tilfelle selv om tilliten er basert på en følt, og kanskje feilaktig oppfatning av risiko og fare.

Berg (2000) viser i sin undersøkelse at hele 63% av den norske befolkning stoler på at media forteller hele sannheten ved en matskandale. Tilsvarende mener bare 7% av befolkningen at matindustrien selv forteller alt. Mange mener at matindustrien har en egeninteresse i å ikke komme ut med all informasjon. Våre resultater viser at det er tydelig svikt i mange kjøkkensjefers tillit til oppdrettsprodusenter og til oppdrettet fisk. Det er derfor sannsynlig å anta at skepsis til matindustrien og en viss tillit til pressen også er til stede hos denne yrkesgruppen.

"Minst 70% av markedet er svært opptatt av informasjon og dokumentasjon for å kunne stole på produktet. Hvis det er i orden blir produktet kjøpt"

Fransk kjøkkensjef som anvender oppdrettet fisk

Kjøkkensjefer som er ansvarlige for en høyt premiert restaurant legger stor prestisje i å unngå problemer som skyldes kvaliteten på råstoffet. En kjøkkensjef i en eksklusiv restaurant som velger dårlig råstoff, kan i verste fall miste arbeidet. Mange av kjøkkensjefene ønsker å redusere usikkerhet ved vurdering av oppdrettet fisk, og etterlyser derfor full informasjon om de fakta som angår oppdrettet fisk. Informasjon som er ønsket er eksempelvis; bruk av eventuelle medikamenter i produksjonsprosessen, førets sammensetning, fiskens næringsinnhold og oppvekstvilkår. Denne type informasjon kan enkelt formidles via et produktblad som følger fisken. Foruten slike tiltak bør næringen bygge opp en reell informasjonskanal som fungerer som motvekt til sensasjonspreget journalistikk. En slik informasjonsvirksomhet trenger næringen ikke bare benytte ved matskandaler eller kriser, men også bidra med faktaopplysninger og positive sider ved oppdrettsnæringen. Et annet tiltak for at forbrukere flest skal føle større trygghet ved valg av matvarer, er opprinnelsesmerking med full sporbarhet. Blant annet skal merkingen føre til at forbrukere flest skal kjenne produktets produksjonssted. Fra 2004 vil EU også kreve full dokumentasjon på hvorvidt fisk er oppdrettet eller vill (Aursand, 2001).

Bruk av produktutvikling ved oppdrett av nye arter

Foruten at det fins negative holdninger til produksjonen av oppdrettsfisk, har vår undersøkelse vist at mange av kjøkkensjefene er negative til kvaliteten på oppdrettet fisk. Produksjonen av laks er i dag preget av store kvantum standardvarer, få førprodusenter og fokus på stordriftsfordeler. I det tyske markedet er laksen et av de rimeligste middags-

produktene, og er tilgjengelig i de fleste supermarkeder. På mange måter er laksen blitt fiskerinæringens "kyllingprodukt", med liten grad av produkt differensiering.

Dette er neppe veien å gå når nye oppdrettsarter skal introduseres til kvalitetsbevisste markedssegmenter. Vi vet at smaken på mat og næringsmidler er den viktigste produkttegenskapen når forbrukere tilkjenner hva de forbinder med kvalitet på næringsmidler (Bonner & Nelson, 1985). Utvikling av en førsammensetning som gir fisken en bedre smak, er en av de virkemidlene som kan bidra til større tilfredshet med nye oppdrettsarter. I tillegg bør næringen i større grad tilpasse fettinnholdet på fisken i bedre samsvar med hvilke preferanser kundene har.

Oppdrettet fisk – et bra alternativ til villfanget fisk

I det eksklusive restaurantsegment blir oppdrettet fisk ansett for å være en "bra utvei" når det er vanskelig å skaffe tilveie villfanget fisk. På generelt grunnlag er oppdrettet fisk et rimeligere produkt sammenlignet med de fleste arter som er etterspurt i dette markedssegmentet. Størst forbruk av oppdrettet fisk finner vi derfor i restauranter som ikke hører til i de øvre markedssegmentene blant restaurantene. Et tankekors i denne sammenheng er at flere av kjøkkensjefene mente

at det er et spørsmål om tid før oppdrettet fisk blir akseptert på lik linje med villfanget fisk. En av kjøkkensjefene kunne fortelle at han vanligvis serverte oppdrettet laks til sine stamgjester. Når vedkommende til en anledning serverte villfanget laks til de samme gjestene, var de ikke fornøyd med fisken. Årsaken var i følge kjøkkensjefen at stamgjestene var blitt vant til å spise laks som var oppdrettet, og derfor ble villfanget laks et uvant produkt. På grunn av truede fiskebestander vil lavere tilgjengelighet på sikt føre til at oppdrettet fisk vil kunne bli et vanligere innslag i restaurantene. For å korte ned tiden kundene trenger for å akseptere oppdrettet fisk, må oppdrettsnæringen og bransjeorganisasjoner være aktive i å opptre som seriøse matvareprodusenter. En av de viktigste målsettingene ved utvikling av nye oppdrettsarter, bør derfor handle om å skape tillit hos kvalitetsbevisste kunder.

I tillegg til den generiske markedsføringsstrategien bør også den enkelte produsent se på god kommunikasjon og dokumentasjon av produktkvalitet som et mulig konkurransefortrinn. Den innovative produsent har muligheten til å utvikle sin kvalitetsprofil til et høyere nivå enn de kravene som er kjente i standard kvalitetssikringsrutiner. Basis for å videreutvikle den enkelte bedrifts kvalitetsvisjoner kan være med utgangspunkt i god kommunikasjon med kunder og bruk av anvendt forskning.



Referanser

- Aursand, M. (2001). Trygg mat - opprinnelsestesting og merking av fisk. *Norsk fiskeoppdrett*, **10**, p. 46.
- Berg, L. (2000). Tillit til mat i kugalskapens tid. En komparativ kartlegging med fokus på forbrukertillit og mat-sikkerhet i Norge, England og Belgia. Oslo, SIFO.
- Bonner, P.G. & R. Nelson (1985). Product attributes and perceived quality: Foods. In Jacoby, J. & J. Olson. *Perceived quality: How Consumers View Stores and Merchandise*. Massachusetts: Lexington Books, pp. 65-80.
- Døving, R. (1997). Fisk - en studie av holdninger, vurderinger og forbruk av fisk i Norge. Oslo, SIFO.
- Hansen, B. (1998). Det eksklusive restaurantsegmentet i Tyskland - analyse av faktorer som har betydning for markedsføring av oppdrettet flekksteinbit i dette segmentet. Tromsø, Norges fiskerihøgskole.
- Johansen, J.A. (2001). Oppdrettet flekksteinbit - for det eksklusive restaurantsegment? *Norsk fiskeoppdrett*, **13**, pp. 13-16.
- Strømmesen, I. (1998). Markedsmuligheter for oppdrettet flekksteinbit? En kvalitativ analyse av eksklusive restauranter i London. Tromsø, Norges fiskerihøgskole.

Hva kan vi forvente av det tyske laksemarkedet?

Oddrun Johnsen og Frode Nilssen

I denne artikkelen presenteres perspektiver for utviklingen av det tyske laksemarkedet, med fokus på kriterier som er viktige for innkjøperne av laks, enten fisken går til prosessering eller viderealg¹. Resultatene viser at tilgjengelighet (stabile leveranser), jevn kvalitet og overkommelig pris er positive attributter som relateres til laks, mens høyt fettinnhold, bruk av antibiotika, miljømessige aspekter og utseende er negative attributter. Det forventes vekst i samtlige segmenter av laks, og spesielt for ferske og frosne ferdigvarer. Videre er demografiske, miljømessige og etiske forhold sentral for utviklingen av laksemarkedet i årene fremover.

Forrige år hadde norsk eksport av laks en verdi i overkant av 12 milliarder (Eksportutvalget for fisk, 2001). Mesteparten selges til EU-land (67%), hvorav Tyskland importerer 33-34%. I tillegg videreeksporterer Danmark mye norsk laks til Tyskland. Norge kan dermed karakteriseres som hovedleverandør av laks til Tyskland.

Foruten å være en viktig kunde for de norske lakseoppdretterne, er Tyskland et interessant marked på flere måter. Høy befolkningstetthet, god økonomi og sterk kjøpekraft blant konsumentene er noe som kan nevnes. I tillegg til at prognoser spår økt fiskeforbruk i Tyskland, har lakseforbruket steget jevnt og trutt i løpet av 90-tallet.

Undersøkelsen

Vår undersøkelse hadde til hensikt å beskrive og analysere den potensielle utviklingen av laksemarkedet i Tyskland. Med fokus på innkjøpsleddet i industri/distribusjon ønsket vi å kartlegge hvilke produkter, produktattributter, kvalitetskrav og lignende som er og blir viktige med hensyn til den fremtidige utviklingen av laks og lakseprodukter i Tyskland. Samtidig så undersøkelsen på hvilke krav og forventninger industrien har til fremtiden.

Undersøkelsen har foregått i to etapper. I første del gjennomgikk vi tilgjengelig litteratur, for å få et generelt bilde av det tyske laksemarkedet, strukturen i tysk industri og handel, samt i kjøpsmønstre og utvikling blant konsumentene.

Andre del var en primærstudie blant produsenter, importører, grossister etc. Hensikten

var å finne hvilke produktattributter som er, og vil bli viktige, hvilke trender som vil påvirke utviklingen, og hvilke hindringer og suksesskriterier som vil styre det tyske markedet fremover.

Et spørreskjema, designet for en undersøkelse av fremtidsutviklingen av det franske laksemarkedet (Nilssen & Monfort, 2000), ble tilpasset den tyske undersøkelsen. Skjemaet bestod av to deler, hvor første del avdekket respondentenes oppfatninger om fremtidsutsiktene for norsk laks, utvidelse av nye segmenter, nye produktkategorier og viktige produktattributter. Spørsmålene i denne delen var åpne. Andre del bestod hovedsakelig av lukkede spørsmål, hvor respondenten skulle vurdere påstander på en skala fra 1 til 7. Datainnsamlingen foregikk fra februar til april 2001. Totalt ble 63 organisasjoner kontaktet. Til tross for at vi fikk 23 svar, var kun 15 egnet for våre analyser². Resultatene ble bekreftet av nøkkelinformanter.

Nedenfor presenteres resultatene fra analysen, etter en kort beskrivelse av markedssituasjonen for mat i Tyskland. Selv om laksemarkedet er vårt hovedfokus, vil også markedet for fisk som næringsmiddel gis en kort introduksjon.

Tyskland – Europas største matvaremarked

Tyskland er, med sine 82 millioner innbyggere, det største europeiske markedet for mat. Dessuten har landet en stabil økonomi, og innbyggerne har sterk kjøpekraft. En

undersøkelse i *Financial Times* (2000), viser at tyske konsumenter er blant de mest velstående i verden. Til tross for dette er den gjennomsnittlige tysker forsiktig med bruk av penger.

Konsum

Det tyske matvarekonsumet har vært relativt stabilt de siste 40 årene, selv om man har sett variasjon for enkelte produktgrupper. Sammenligner vi forbruket av kjøtt mot fiskeforbruket, er sistnevnte svært beskjedent.

Tabell 1 Per capita forbruket av kjøtt og fisk i Tyskland 1993-1999 (kg/år)

	1993	1994	1995	1996	1997	1999
Totalt kjøttforbruk	56,8	55,0	53,8	52,8	51,5	
Svin*	40,4	40,0	39,6	39,4	38,5	
Kveg*	13,5	12,0	11,4	10,5	10,4	
Annet (lam, geit, pølser)	2,9	3,0	2,8	2,9	2,6	
Kylling	6,7	7,0	7,1	7,3	7,6	
Kalkun	3,4	3,6	4,0	4,4	4,7	
Totalt fiskekonsum ³⁾	13,6	14,2	13,5	13,3	13,0	12,6
Laks	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,95

* Konsumprodukter: foredlet

Tabell 1 viser at kjøttforbruket har gått ned de siste årene. En årsak til nedgangen er at media til tider har rettet kritisk søkelys mot kjøttbransjen. Uetisk dyrehold, sykdommer og genetisk modifikasjon er begreper knyttet til kjøtt som har figurert i pressen. I tillegg har aggressive kampanjer markedsført hvitt kjøtt som et sunt alternativ. Resultatet har vært en dreining av forbruket fra rødt til hvitt kjøtt.

Fisk har heller ikke unnsloppet mediafokus. Det generelle fiskeforbruket har faktisk gått ned i perioden 1993-99. En mulig forklaring på dette kan være negative oppslag i media. Eksempler på dette er medias fokus på negative tilfeller som kveis i fisk, dårlig behandling av fisk i oppdrettsanlegg og nematoder i sild (Kristoffersen, 1999). I 1999 konsumerte hver tysker gjennomsnittlig 12,6 kg/fisk. Forbruket av fisk i Tyskland

ligger under verdensgjennomsnittet på 14,5 kg/pers/år (FIZ, 2000). Prognoser for fiskeforbruket er imidlertid optimistiske, til tross for den moderate nedgangen de siste par årene. Innen år 2005 ventes det tyske fiskeforbruket å være 15 kg/pers/år (USDA, 2000).

Fem fiskeslag har dominert det tyske markedet de siste årene; sild, alaska pollock, tunfisk, laks og torsk. Fra 1998 til 1999 har konsumet av alaska pollock og torsk minket, mens sild, laks, uer og tunfisk har økt. I samme periode har laks økt sin markedsandel fra 8,5 til 10,5% (FIZ, 2000). Dette er en relativt stor økning, spesielt med tanke på at fiskeforbruket har gått ned.

Markedet for laks

I løpet av det siste tiåret har Tyskland, sammenlignet med øvrige europeiske land, vært det mest hurtigvoksende markedet for oppdrettet laks. Veksten de siste tre årene har vært 15-20%, (Abbors, 2000), hvor røkt laks fremdeles er den mest populære anvendelsen. I motsetning til den nedadgående trenden for fisk generelt, har lakseforbruket vist en gradvis økning på 100g/pers årlig i løpet av 90-tallet.

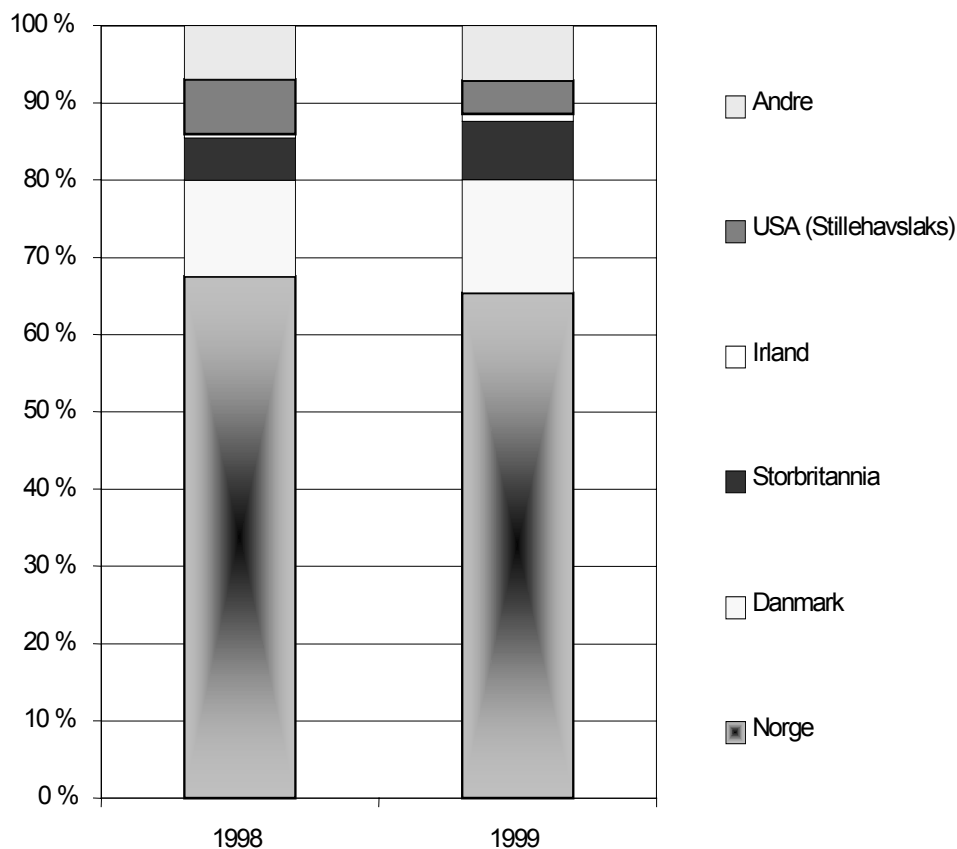
En undersøkelse av sjømatforbruket i Tyskland i 1997 viste at 51% av befolkningen spiste laks i en eller annen form i løpet av en måned. 45% av denne fisken spises røkt. Fersk og frosset laks spises henholdsvis 36% og 18,8%. Samme undersøkelse viste også at konsumet av laks var avhengig av inntekt og utdanningsnivå. Hvor de med høyest inntekt og høyest utdanning spiste mest laks (Kristoffersen, 1999). Forklaringen på dette kan være at laks ikke har vært et typisk billigprodukt, og tyske forbrukere er generelt opptatt av pris på matvarer.

Tilbudet av laks i Tyskland er avhengig av import. Mesteparten som tilbys er atlantisk laks fra Norge, Danmark og Storbritannia. Danmark har økt sin markedsandel fra 12,1% til 14,3% i perioden 1998-1999. I samme periode har Storbritannia økt andelen fra 5,4% til 7,4%. Dette har hovedsakelig vært på bekostning av Norge og USA, men

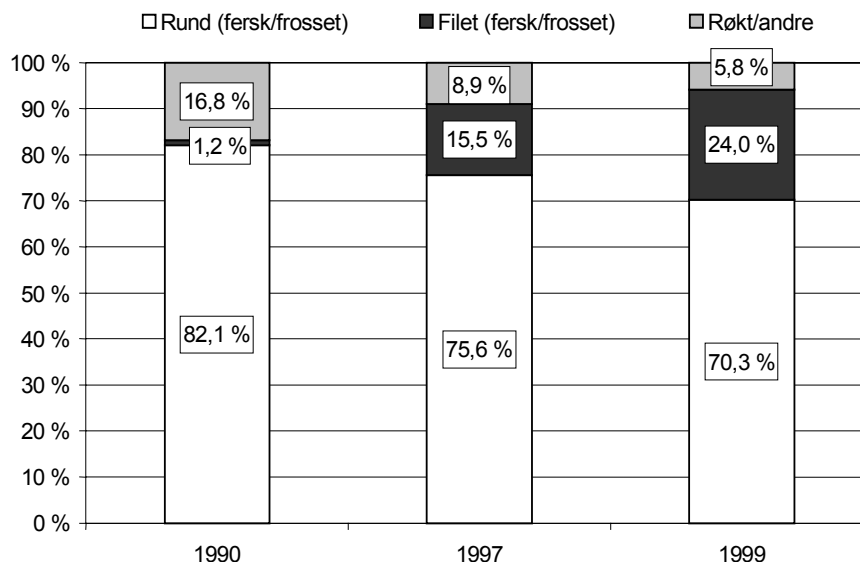
som vi allerede har vært inne på er den danske eksporten i stor grad basert på norsk oppdrettslaks. En hovedforklaring på at Norge mister markedsandeler til Danmark og Storbritannia er at det tyske markedet ønsker bearbeidede produkter, for eksempel filet og så videre på grunn av relativt store avgifter på avfall. I tillegg er tollsatsene for bearbeidede produkter høyere enn for hel fisk. Selv om andre land "spiser" av norske

markedsandeler, har også den norske direkte eksporten til Tyskland økt i løpet av 90-årene. Figur 1 viser import av laks til Tyskland i 1998 og 1999.

Mesteparten av laksen som importeres er likevel hel fersk laks (70%). Men, som figur 2 viser har denne importen gått ned de siste årene fra 82,1% til 70,3%. I 1990 var importen av filet 1,2%. Dette har økt til 24% i 1999.



Figur 1 Import av laks til Tyskland i 1998 og 1999 fordelt på leverandør (Kilde: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten)



Figur 2 Relativ andel for de tre hovedproduktene av laks importert til Tyskland (Johnsen & Nilssen, 2001)

Figur 2 illustrerer at det har vært en markant nedgang i importen av røkt laks i løpet av perioden 1990-1999. Nå er det lite som tyder på at røykelaksforbruket har gått ned i Tyskland, men nedgangen i importen kan heller tilskrives økt innenlands produksjon av røykelaks.

Norsk eksportstatistikk avviker fra den totale importstatistikken for enkelte produkter. I motsetning til tysk importstatistikk, har norsk eksport av hel laks økt. Dette henger sammen med økt bearbeiding av norskprodusert laks i Danmark og/eller i Tyskland (hovedsakelig røykerier). I tråd med tysk importstatistikk har norsk eksport av frosne og ferske filetprodukter har økt, og røykelaks gått ned i løpet av 90-tallet. Importstatistikken er med på å understøtte trendene man ser i markedet, hvor man har en dreining mot mer lettvinde og bekvemme produkter.

Markedskanaler

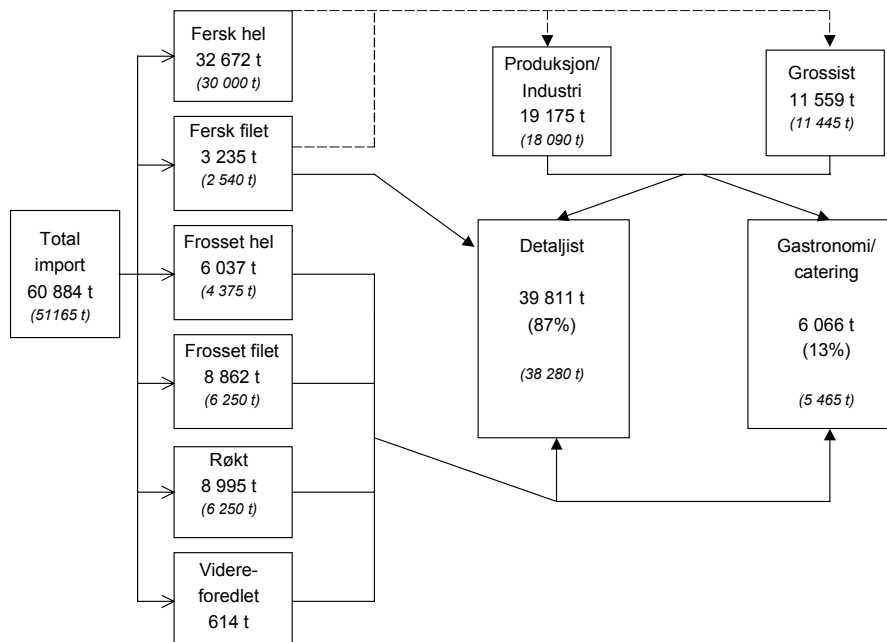
Resultatene fra vår undersøkelse av varflyten av laks i Tyskland viser at laksen (via importør) enten selges direkte til detaljist- eller catering-/gastronomisektoren, eller indirekte via grossist eller et produksjons-

ledd. Produksjonsleddet består i stor grad av røykerier. Figur 3 illustrerer vareflyten av laks på det tyske markedet (Johnsen & Nilssen, 2001b).

Som vi ser omsettes 87% av laksen via detaljhandelen (supermarkeder, fiskebutikker, fiskemarkeder). De resterende 13% selges via gastronomi og catering (restauranter, storkjøkken, kantiner).

Fremtidsutsiktene for oppdrettslaks i Tyskland

Laks og lakseprodukter har blitt akseptert så godt som i alle ledd i matvarekjeden i Tyskland. Laks anvendes fortsatt hovedsakelig røkt, men andre produkter har vist fremvekst. For å undersøke markedspotensiale for ulike lakseprodukter, intervjuet vi grossister, detaljister og produsenter. Dermed fikk vi kartlagt hvilke attributter som ble ansett som viktige for den fremtidige utviklingen av laksemarkedet i Tyskland, samt hvilke forventninger de hadde til markedet.



Figur 3 Vareflyt av laks på det tyske markedet i 1999 (Johnsen & Nilssen, 2001)

Forventninger til markedet

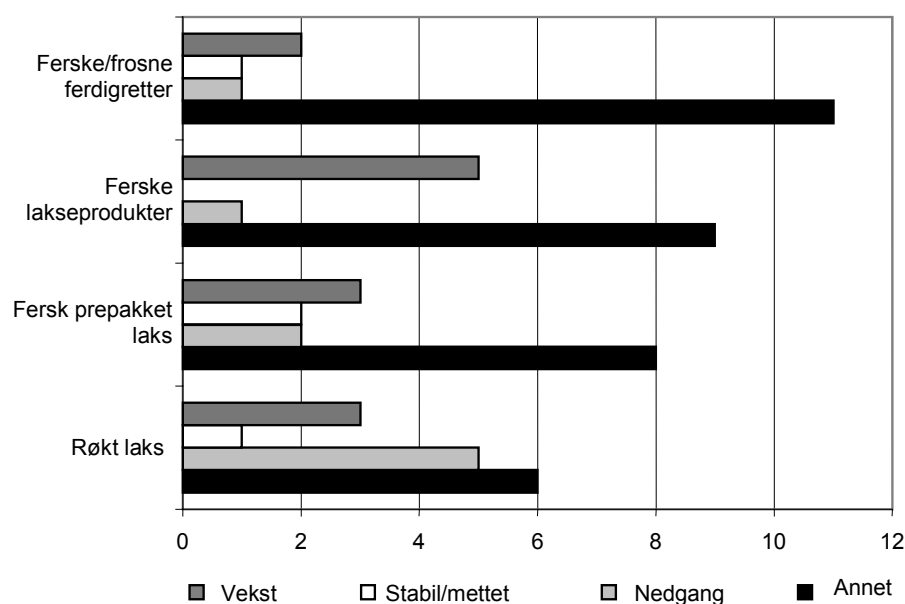
Det generelle inntrykket er at den tyske lakseindustrien forventer vekst for mange produktkategorier. I løpet av de siste årene har man sett en positiv utvikling av frossenfiskesegmentet. Spesielt gjelder dette ferdigvaremarkedet. Den samme tendensen ser man i laksemarkedet, hvor bruk av laks til ferdigretter øker. Blant annet har Havesta introdusert en rekke hermetiserte produkter med laks. Eksempler er laksepasta, lakselsagne, laksepizza, og laksecarpaccio. Lanseringen av disse produktene forsterker inntrykket om at frosne ferdigvarer er på vei opp.

I tillegg til at markedet for frossenlaks øker, har respondentene også forventninger til fersklaks. Videre har laks naturell, biolaks og økologisk laks hatt en moderat økning i Tyskland. Ti av tolv respondenter anså fremtidsutsiktene for naturlige lakseprodukter å være god. Noe av det samme kom frem i samtaler med produsenter av biolaks på ANUGA⁴. Selv om omsetningen av biologisk og økologisk laks forventes å øke, er

det i følge flere næringsaktører fremdeles et nisjeprodukt. Mange mente at det fremover fortsatt ville være et nisjeprodukt.

Det er også ventet vekst i røykelakssegmentet. Selv om flere respondenter mener røykelakssegmentet er mettet, mener andre at det er muligheter for vekst i den mest kostbare delen av markedet. Når respondentene ble bedt om å indikere hvilke produkter de mente hadde størst potensiale, nevnte de laksefilet, -porsjoner og -koteletter.

Etter å ha kartlagt generelle forventninger til markedet, ba vi respondentene fortelle i hvilken grad oppdrettet laks ville inngå i deres produktlinje i fremtiden. 3 av 15 respondenter sa at laks ville utgjøre en viktig, men liten del av deres produktsortiment. Resten mente at laks ville være en viktig og betydelig del. Når vi ba dem beskrive fordelene/ulempene med laks mot andre fiske-slag, var flestparten (8) enige i at laks var et unikt produkt som hadde kvaliteter andre fiske-slag ikke besittet. Tre respondenter var uenige i dette.



Figur 4 Forventet markedsutvikling for ulike lakseprodukter i Tyskland (Johnsen & Nilssen, 2001)

Argumenter som talte til laksens fordel var at den, selv om prisen har gått ned, fremdeles anses som en edel fisk. Statusen og imaget som "luksusfisk" henger ennå igjen. I tillegg trekkes tilgjengeligheten og den stabile kvaliteten frem som spesielle egenskaper andre fiskeslag mangler. En bør så langt som mulig forsøke å holde på disse inntrykkene, samtidig som man kan profilere laks og lakseprodukter ut fra egenskapene.

Resultatene av vår undersøkelse gir visse implikasjoner for norske oppdrettere. Profilering med hensyn til positive egenskaper er mulig. Samtidig bør man gi garantier for at fisken leveres i rett tid, og med rett kvalitet. Når det gjelder de negative forholdene er det viktig å skape oppmerksomhet omkring tema som kan bli viktige for det tyske laksemarkedet i årene som kommer. Spesielt dyrevelferd og så videre. I tillegg til produktspesifikke krav og betingelser vil også befolkningens generelle oppfatning av matmessige faktorer (matvaresikkerhet, hygiene etc) påvirke kjøpsmønstrer. I neste avsnitt belyser vi dette.

Hvilke faktorer bestemmer fremtiden?

Hvilke faktorer er/vil bli viktige for laksemarkedet i Tyskland i årene som kommer? I rapporten om det franske laksemarkedet (Nilssen & Monfort, 2000), drøftes tre sentrale forhold. I og med at det finnes visse likhetstrekk mellom det tyske og franske markedet, har vi her valgt å trekke inn enkelte faktorer fra Nilssen & Monforts (2000) undersøkelse. De faktorene som syntes å ha størst betydning relateres hovedsakelig til demografiske forhold (eg, alder, husholdningsstørrelse), matvaresikkerhet og etiske- og miljømessige forhold. Disse vil utdypes med henblikk på Tyskland.

Demografiske forhold

Som nevnt ovenfor så vi at den største veksten forventes i segmentet for ferdigretter; bekvemmelighet blir stadig viktigere. Flesteparten av respondentene i vår undersøkelse mente at alderssammensetningen i befolk-

ningen og husholdningsstørrelsen ville være avgjørende for etterspørselen etter de ulike produkter. Videre vil andre demografiske forhold som utarbeidende mødre, flere en-persons husholdninger og generelt dårligere tid, setter begrensninger for hvor mye arbeid man legger ned i måltidene. Tyskerne spiser i økende grad måltidene utenfor hjemmet. Dette er et resultat av at en-persons husholdningene øker samtidig som husholdningene ofte har to inntekter. Dessuten har man beveget seg bort fra det tradisjonelle måltidsmønsteret med tre måltider per dag til flere og mindre måltider i løpet av dagen (Eurofish, 2000).

De fleste respondentene mente tid til tilberedning var viktig i forhold til produktutvikling. Maten skal være sunn og god, men matlagingen skal ta kort(ere) tid. Oppblomstringen av snackbarer og tilbudet av stekeferdige produkter viser dette. Måltidsmønsteret legger også føringer for hvor mat kjøpes og konsumeres. Tidligere undersøkelser viser at lakseforbruket også er avhengig av inntekt og utdanningsnivå. Selv om laksens image som luksusfisk ennå henger igjen, har lavere priser ført til at flere har råd til å kjøpe den. Selv om man ikke fullt ut kan si at laks er blitt et hverdagsprodukt, er det sannsynlig at den stadig blir mer hverdagslig.

Kjennskap til demografiske forhold muliggjør produktutvikling i riktig retning. Selv om det, gjennom toll på bearbejdede produkter, settes begrensninger for norske eksport av bearbejdede produkter, er det likevel viktig å være klar over utviklingen. Foruten å øke omsetningen av rene lakseprodukter, blir en av utfordringene å skape en etterspørsel etter laks som råstoff i produksjon av ferdigretter.

Tilgjengelighet (stabile leveranser), jevn kvalitet, overkommelig pris og bra utseende var positive attributter som hyppigst ble nevnt. Resultatet stemmer godt overens med tidligere funn, blant annet i Frankrike (Nilsen & Monfort, 2000). Det er imidlertid interessant å se at stabile leveranser ble sett på som viktigere enn produktkvalitet. Årsaken til dette kan være at oppdrettet laks ikke er sensitiv for sesongvariasjoner, og kvaliteten er relativt stabil.

Tabell 2 Positive og negative attributter for oppdrettslaks (Johnsen & Nilssen, 2001)

Positive attributter	Negative attributter
Tilgjengelighet/stabile leveranser (9)	Høyt fettinnhold (7)
Stabil produktkvalitet (8)	Bruk av antibiotika (6)
Overkommelig pris (4)	Miljømessige hensyn (6)
Utseende (3)	Utseende (3)

Høyt fettinnhold i fiskemuskel er den mest nevnte negative egenskapen. Tre respondenter kommenterte negativt med hensyn til utseende. En av årsakene til at utseende ble karakterisert negativt kan relateres til høyt fettinnhold som skaper "marmorering" av fiskekjøttet.

Respondentene rangerte miljømessige aspekter og storskala produksjon som negativt med oppdrettslaks. Videre ble det ytret en generell skepsis mot dyrevelferden i oppdrettsanleggene, og flere mente at dette ville få økt betydning blant tyske forbrukere. Tyske konsumenter er mer opptatt av dette enn spanske og franske konsumenter (Hansen & Jeppesen, 2001; Nilssen & Monfort, 2000). På den ene siden skaper dette et marked for såkalte biologiske/økologiske lakseprodukter; på den andre siden er det mulig at negativ medieomtale av produktgrupper, oppdrettsforhold, vaksiner og lignende kan gjøre skade. I likhet med tidligere episoder i Tyskland (for eksempel parasitter i sild, dårlig kvalitet på røykelaks, og ferskhetsgrad og hygiene i supermarkeder⁵⁾) er det ikke utenkelig at negative overskrifter kan få store konsekvenser for forbruket. Det blir dermed viktig å ha tenkt gjennom strategier for å forhindre eventuelle "skandaler". Bedre informasjon om forholdene i merdene, antibiotikabruk og hygienekrav kan bli nødvendig for å skape større trygghet til norske produkter.

Bruk av antibiotika ble kommentert av 6 respondenter. Selv om antibiotikabruken i norsk oppdrettsindustri nå er svært liten, er ikke dette formidlet klart nok overfor tyske innkjøpere, grossister og produsenter.

I motsetning til de franske respondentene nevnte ingen risiko med hygiene.

Etikk, dyrevelferd økologisk oppdrett

Matvaresikkerheten er kontinuerlig i søkelyset, og i løpet av de to siste tiår har man sett en økt oppmerksomhet rundt matvaretrygghet i Tyskland. Først og fremst kan dette tilskrives økt mediafokus på dyresykdommer og bakteriologisk forurensing. Spesielt sistnevnte er trukket fram i forbindelse med oppdrett av fisk. I tillegg ser man en økt fokus på dyrevelferd, og mange setter spørsmålsteget ved hvor etisk det er å ha dyr/fisk stuet tett sammen.

Respondentene ble spurt om hvorvidt økologiske forhold, dyrevelferd og GMO (genetisk modifiserte organismer) ville påvirke etterspørselen etter laks. Alle, unntatt én, mente at velferd for oppdrettet laks ville være mer viktig for konsumentene i fremtiden. Dessuten var flesteparten engasjert i temaet. På skalaen fra "ikke viktig" til "veldig viktig" (1-7) krysset 8 av 10 respondenter for "veldig viktig".

I motsetning til sine tyske naboer, anså de franske respondentene dyrevelferd som lite relevant for utviklingen av markedet for oppdrettet laks: For de franske respondentene er smak, sunnhet og pris viktig. I Tyskland ser vi at samme forhold er viktig for innkjøperne av laks, men i mindre grad. Derimot viser resultatene at de tyske konsumentene er mer negativ innstilt med tanke på miljømessige sider, for eksempel stor-skala produksjon.

Forhold omkring økologisk produksjon/økologiske produkter ble også tatt opp. Respondentene skulle vurdere hvorvidt dette var en viktig faktor med tanke på forbruk av laks i fremtiden. Dette spørsmålet ble ikke besvart med samme entydighet som med dyrevelferden. Fem respondenter mente at dette var uviktig, mens andre mente det ville bli viktig. Hvorfor man ser denne splittelsen har ingen enkel forklaring, men det er mulig at ulike "matvareskandaler" i kombinasjon med sunnhetsaspektet for matvarekonsumet er forklaringsfaktorer.

Diskusjonene omkring genetisk modifiserte organismer har versert i flere år. Debattene har vært splittede både med hensyn til standpunkt og hvilke produkter som "kan"

modifiseres. På den ene siden blir genetisk modifisering ansett som en mulighet til å øke produktiviteten av matvaresektorene, mens det på den annen side knyttes emosjonelle forhold og usikkerhet omkring GMO. I tillegg er bekymringen stor for at man får en utvikling mot storskaladrift som vanskelig lar seg reversere eller stoppe.

I vår analyse ble respondentene først bedt om å beskrive i hvilken grad genetisk modifisert fisk eller fiskefôr ville påvirke konsumet av laks i fremtiden. Responsten til dette spørsmålet var klar. 12 av 15 mente at import av genetisk modifisert laks eller bruk av genetisk modifisert fiskefôr ville få negative ringvirkninger for laks. Ifølge våre respondenter er GMO lite verdsatt blant tyske konsumenter, og det antas at dette vil gi en negativ innvirkning på kjøpsatferden. Våre resultater stemmer godt overens med undersøkelsen fra Frankrike, hvor respondentene ikke ville introdusere genmodifisert laks til sine kunder, før konsumentene har endret sitt syn på saken. Tabell 3 oppsummerer resultatene fra vår undersøkelse.

Tabell 3 Oppsummering

<i>Importert laks i 1999</i>	86.685 tonn
<i>Positive attributter</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Stabil leveranse ▲ Stabil kvalitet ▲ Stabil/lav pris
<i>Negative attributter</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Høyt fettinnhold ▼ Bruk av antibiotika ▼ Miljømessig
<i>Muligheter for vekst</i>	Fersk/frosset laks, naturlig laks, ferske/frosne ferdigretter, mulig vekst for røkt laks
<i>Faktorer som forventes å påvirke konsum:</i>	
■ Tilberedningstid	Veldig viktig
■ Demografi	Relevant
■ Dyrevelferd	Veldig viktig
■ GMO aspekter	Veldig viktig
■ GMO i fôr	Veldig viktig

Så hva kan vi forvente av det tyske laksemarkedet?

Selv om utsiktene er gode for den fremtidige lakseeksporten til Tyskland, er oppdrettsnæringen sårbar for forbrukernes holdninger og reaksjoner. Forbrukerne stiller strenge krav til kvaliteten på produktene. Dette omfatter ikke bare smak og utseende, men også forhold ved produksjonene, som eksempelvis innholdet i fôr, ressursbruk, økologi og miljøbelastning.

Tyskerne er miljøbevisste og har et negativt forhold til masseprodusert mat basert på intensiv kvegavl. Bildet av laksen som husdyr kan gi assosiasjoner til problemene

som de siste årene har rammet landbruket i EU. Tyske forbrukere er skeptisk til oppdrettsfisk fordi de mener det brukes for mye antibiotika og andre medisiner. På den andre siden er de positivt innstilt til oppdrettsfisk hvis det kan minske presset på de naturlige bestandene.

Laks er i dag så rimelig at den vil bli valgt i vanlige kantiner på bedrifter og i offentlige institusjoner. Forutsatt at prisnivået holdes lavt vil veksten i lakseforbruket kunne bli sterkt innen ikke kommersielle virksomheter, som eksempelvis skoler, barnehager og helseinstitusjoner.



Referanser

- Abbors, T. (2000). The Structure and Development of the world salmon market. The Uusimaa Employment and Economic Development Centre. Fisheries Unit. Fisheries and Game Management, 46/2000.
- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (2001). Jahresbericht über die Deutsche Fischwirtschaft 2000.
- Ekspertutvalget for fisk (2001). *Ekspertstatistikk*.
- Eurofish (2000). Fish import nation Germany. *Eurofish Magazine*, December 6/2000.
- Eurostat (2000). Diverse statistiske opplysninger, videreformidlet av Ekspertutvalget for Fisk.
- FIZ (2000). Daten und Fakten. Fisch Informations Zentrum. Hamburg, september. www.fisch-grosshandel.de.
- GfK (2001). Total marked. IRI/GfK Retail Service GmbH, Nurnberg.
- Hansen, K. & L. F. Jeppesen (2001). The Spanish Market for Farmed Salmon – A Study of Wholesale and Supermarket Buyers. Aarhus School of Business, MAPP.
- Hansen, K. (2000). Markedsanalyser sei – Innkjøpsadferd for fisk i tyske kantiner. Internt arbeidsnotat, Fiskeriforskning, Tromsø.
- Kristoffersen, E.M. (1999). Tyskland som marked for laks og lakseprodukter. Rapport 1/1999, Fiskeriforskning, Tromsø.
- Lahidji, R., W. Michalski & B. Stevens (1998). The future of food: An overview of trends and key issues. In: The future of food: Long-term prospects for the agro-food sector. OECD, Paris.
- Nilssen, F. & M.C. Monfort (2000). The Future for Salmon in France. Report 8/2000, Fiskeriforskning, Tromsø.
- Johnsen, O. & F. Nilssen (2001). Vareflyt av laks i Tyskland. Rapport 9/2001, Fiskeriforskning, Tromsø.
- Johnsen, O. & F. Nilssen (2001). The Future for Salmon in Germany. Rapport 10/2001, Fiskeriforskning, Tromsø.
- USDA (2000). Germany Fishery Products Annual 2000. Kurz P.O. Foreign Agricultural Service. GAIN report. Global Agriculture Information Network. 9/28/2000. www.fas.usda.gov.

Noter

- 1) Artikkelen baseres på en markedsundersøkelse gjennomført av Fiskeriforskning i 2001. Se Johnsen, O. & F. Nilssen (2001). The Future for Salmon in Germany. Report 10/2001, Fiskeriforskning, Tromsø.
- 2) Mangelfulle skjemaer var hovedårsaken til dette.
- 3) Før 1993 var EU statistikken justert, og derfor er ikke tallene sammenlignbar.
- 4) ANUGA – Allgemeine Nahrungs und Genussmittel Ausstellung (Global nærings- og nytelsesmiddelmesse). Köln, 13-18 okt. 2001.
- 5) Se kildeanvisning i Kristoffersen, 1999.

Lakebehandling av fiskefilet

Jens Østli

Fiskeriforskning har gjennom et prosjekt finansiert av Norges Forskningsråd, studert ulike effekter som lakebehandling av fiskefilet kan ha for fiskemuskelens kvalitet før og etter frysing. En slik lakebehandling, i blant kalt grunnmarinade, er utbredt i næringsmiddelindustrien. En av årsakene til dette kan være at man gjennom slike teknikker kan tilføre produktet mer væske som også beholdes etter frysing og tining. Fiskeriforskning har testet fiskefileter behandlet på ulik måte i et panel bestående av 45 konsumenter. Behandlingene var ulike kombinasjoner av lakebehandling og frysing. De samme filetene er også testet av Fiskeriforskningens sensoriske panel. Gjennom bruk av multivariate teknikker har vi koblet sammen sensorikldataene og konsumentdataene for å se hvilke attributter forbrukerne har satt mest pris på. Eksempler på tilsvarende problemstillinger brukt på epler finnes hos Jeager *et. al.*, 1998 og for fårepølse hos Helgesen *et. al.*, 1997.

Marinering eller lakebehandling av råstoffer til matvareproduksjon har sannsynligvis lange tradisjoner. Årsakene er muligens todelt. På den ene siden kan slike teknikker brukes for å konservere mat, på den andre siden kan man endre/forsterke smaks- og spiseegenskapene. I orientalske kjøkken er marinering av råvarene mer regelen enn unntaket, og med økende interesse for etniske kjøkken også i Norge, synes det å være et oppsving også for marinering av matvarer i Norge (Østli, 1998 upubl.). Når det gjelder marinering, eller lakebehandling av fisk, synes derimot kunnskapene i Norge å være små (Østli, 1999). Under de innledende forsøkene med lakebehandling av fiskefilet, oppdaget vi tidlig at visse egenskaper ble påvirket av denne behandlingen, i særlig grad syntes det å være tilfelle med produkter som ble fryst etter at de hadde vært lakebehandlet. For å se om dette var egenskaper som også forbrukerne ville sette pris på, ble det i slutten av 1999 arrangert en forbrukertest. Ønsket var å se om forbrukerne kunne skille mellom produkter behandlet på ulik måte, og hvilke produkter de i så fall hadde høyest preferanse for.

Produktene

Produktene som ble brukt i testen ble alle produsert hos Fiskeriforskning. Totalt ble

det laget 8 ulike produkter. Likt for alle produktene var at råstoffet var torsk 1-2 kg sløyd og hodekappet. Den fisken som ble kjøpt fryst, var blokkfryst. Den gjennomgikk skånsom tining før videre behandling.

All fisken ble manuelt filetert og av den tjukkeste delen på ryggen (loins) ble det skjært ut 4-5 terningformede biter. Halvparten av bitene ble så lakebehandlet og lagt til avrenning i 1 døgn før de ble dampet eller fryst. De fryste bitene ble skånsomt tint før damping og servering.

Alle produktene ble varmet i dampbad før servering slik at bitene som hver enkelt forbruker skulle teste, var varme. Dette for å prøve å gjenskape en virkelig situasjon når man spiser torskefilet. Et problem var at lakebehandlingen tilførte produktet saltsmak. Dette ble forsøkt kompensert ved at man strødde tilsvarende saltmengde på de ubehandlede produktene for å prøve å lage en lik saltsmak på alle produktene.

Hvis vi på forhånd skulle rangere produktene etter spisekvalitet ville det være naturlig å anta at kvaliteten ville være dårlig på den fisken som hadde gjennomløpt to innfrysinger (produkt nr 4), og (kanskje) best på det ferske råstoffet (produkt nr 8).

Tabell 1 Oversikt over de 8 produktene som inngikk i testen. Forkortelsene står for behandlingen av de ulike produktene: F=Fersk, Fr=Fryst og B=lakebehandlet

	Kode	Beskrivelse
Produkt 1	FrBFr	Innkjøpt fryst råstoff (1-2 kg sløyd og hodekappet. Blokkfryst) som ble tint, produsert, lakebehandlet, fryst og tint.
Produkt 2	FrB	Innkjøpt fryst råstoff (1-2 kg sløyd og hodekappet. Blokkfryst) som ble tint, produsert og lakebehandlet.
Produkt 3	Fr	Innkjøpt fryst råstoff (1-2 kg sløyd og hodekappet. Blokkfryst) som ble tint og produsert.
Produkt 4	FrFr	Innkjøpt fryst råstoff (1-2 kg sløyd og hodekappet. Blokkfryst) som ble tint, produsert, fryst og tint.
Produkt 5	FBFr	Innkjøpt ferskt råstoff (1-2 kg sløyd og hodekappet) som ble produsert, lakebehandlet, fryst og tint.
Produkt 6	FB	Innkjøpt ferskt råstoff (1-2 kgs sløyd og hodekappet) som ble produsert og lakebehandlet.
Produkt 7	FFr	Innkjøpt ferskt råstoff (1-2 kgs sløyd og hodekappet) som ble produsert, fryst og tint.
Produkt 8	F	Innkjøpt ferskt råstoff (1-2 kgs sløyd og hodekappet) som ble produsert.

Forbrukertesten – gjennomføringen

50 ansatte på Fiskeriforskning deltok i smakstesten. Testen foregikk i sensorikklaboratoriet på Fiskeriforskning. Dette er et rom med 10 båser med plass til en deltager i hver bås. Deltagerne skulle ikke kommunisere med hverandre under seansen. De hadde tilgang til vann og kjeoks, og de ble oppfordret til å spytte ut produktet og etterskylle munnen mellom hver prøve. De ble også oppfordret til å vurdere hver fiskebit for seg uten å bli influert av de bitene de hadde testet tidligere.

Totalt skulle hver deltager teste 10 produkter, og de fikk servert et produkt av gangen. Det produktet som vi antok kunne få industriell anvendelse, nemlig produkt nr 1, ble servert tre ganger. Produktene ble "kamouflert" ved å gi de hvert sitt tresifrede nummer plukket ut tilfeldig. Deltagerne visste derfor ikke at 3 av de 10 produktene var like.

For å unngå at man "drar med seg" inntrykket fra en smaksprøve over til den neste fikk alle deltagerne servert produktene i nesten randomisert rekkefølge. Når vi sier nesten er det fordi produkt nr 1 ble servert til alle i samme rekkefølge, nemlig som smaksprøve nr 1, nr 5 og nr 10. Siden de tre prøvene hadde ulikt nummer, hadde ikke deltagerne forutsetninger til å vite at produktene var like. Tanken bak dette var følgende: Det første produktet i slike tester blir ofte utelatt i de senere analysene fordi opplevelsen av

produktet blir ubalansert. Det første produktet kan vi si at brukes til å "kalibrere" smakssansene hos deltagerne likt. Ved å bruke gjennomsnittet av de tre like prøvene (smakt for første, femte og tiende gang) regnet vi med å kompensere for den opplevelsen som første smaksprøve ga, samtidig som de tre smaksprøvene ble prøvd mot alle de andre produktene.

For hvert produkt skulle deltagerne fylle ut et skjema med fire spørsmål:

SMAK

Jeg synes at smaken på fiskebiten...

Svaralternativene var langs en 7-punktskala som gikk fra 1="Svært dårlig" til 7="Svært god". Midtpunktet var markert med "Verken/eller".

TØRR/SAFTIG

Jeg synes at fiskebiten

Svaralternativene var langs en 7-punktskala som gikk fra 1="Svært tørr" til 7="Svært saftig". Midtpunktet var markert med "Verken/eller".

SALTSMAK

Jeg synes at fiskebiten var.....

Svaralternativene var langs en 5-punktskala som gikk fra 1="For lite salt" via "Passer salt" til 5="For salt"

HELHETSINNTRYKK

Helhetsinntrykket av denne fiskebiten var.....

Svaralternativene var langs en 7-punkts-skala som gikk fra 1="Totalt uakseptabel" til 7="Svært akseptabel". Midtpunktet var markert med "Verken/eller".

Før deltagerne smakte, ble de orientert om gjennomføringen og hensikten med testen. De fikk ikke annen informasjon om produktene enn at det var dampet torskefilet, og at all fisken var velegnet til folkemat.

Etter at smakstesten var gjennomført ble deltagerne bedt om å svare på spørsmål om kjønn, alder, kunnskaper om fisk som mat, kunnskaper om å bedømme fiskekvalitet, kresenhet i forbindelse med fisk som skal spises, forbruk av fisk til middag, preferanse for fersk/fryst og anskaffelse av fisk. Disse dataene ble samlet inn for å se om de ga grunnlag for segmentering basert på preferanse.

Av de totalt 50 som deltok ble 5 forkastet pga ymse inkurier. Vi satt dermed igjen med 45 konsumenter som hadde smakt og svart på alle 10 prøvene.

Sensorikktesten

Vi som forbrukere har ikke samme evne til å kunne beskrive hva som eksempelvis ligger i begrepet smak. Det som er god smak for

noen, er ikke god smak for andre osv. For å kunne si noe mer om hva innholdet i eksempelvis begrepet smak var, så ble de samme produktene som de 50 forbrukerne testet, kjørt gjennom Fiskeriforskning sitt sensoriske panel for å kvantifisere på en mer objektiv måte hva som karakteriserte de 8 produktene. Slike sensoriske tester kan være mer eller mindre omfattende, men i dette tilfelle valgte vi å måle på følgende egenskaper:

SMAK ble målt med variablene: Torsk egensmak, saltsmak og gammel/emmen smak.

UTSEENDE ble målt med variablene: Glansaktighet, hvithet og spalting.

KONSISTENSEN ble målt med variablene: Vassenhet, fiberaktighet, tyggemotstand og saftighet.

LUKT ble målt med variablene: Torsk egenlukt og gammel/emmen lukt.

Vi ser at SMAK og KONSISTENS er parallelle til de to første spørsmålene som forbrukerne også skulle svare på. UTSEENDE og LUKT var derimot egenskaper som forbrukerne ikke direkte skulle ta stilling til, men som vi regnet med at ble tatt i betraktning når de skulle bedømme helhetsinntrykket.

Tabell 2 Sensorisk bedømmelse av de 8 fiskeproduktene som inngikk i testen

	Prod1	Prod2	Prod3	Prod4	Prod5	Prod6	Prod7	Prod8
kode (se tabell 1)	FrBFr	FrB	Fr	FrFr	FBFr	FB	FFr	F
Torsk egenlukt	3,9	5,6	2,9	4,0	2,3	4,0	3,0	3,6
Gammel/emmen lukt	1,9	2,5	3,9	3,7	5,7	3,7	3,8	5,1
Glansaktig	6,9	6,6	5,2	5,8	5,0	7,3	4,5	6,3
Hvithet	6,4	6,3	3,7	4,7	5,1	5,9	3,9	5,3
Spalting	6,0	6,8	5,4	5,4	5,0	7,5	3,9	5,4
Torsk egensmak	4,7	5,4	3,8	3,7	3,1	5,2	3,6	3,8
Saltsmak	5,4	5,1	5,9	6,1	4,1	3,9	4,3	5,8
Gammel/emmen smak	0,9	1,8	3,2	2,7	3,0	2,1	3,2	3,5
Vassenhet	2,0	1,8	1,7	2,7	1,9	1,9	1,1	2,1
Fiberaktighet	5,5	6,1	5,7	7,0	4,7	5,8	5,4	5,7
Tyggemotstand	5,5	5,3	6,0	7,4	4,9	5,2	4,8	5,9
Saftighet	6,0	6,5	4,7	5,6	5,4	6,0	5,3	5,8

Sensorikkdataene som brukes i det videre arbeidet er gjennomsnittlig score. For alle produktene ble det kjørt 2 paralleller og gjennomsnittlig score er da summen av alle dommerbedømmelsene pr produkt dividert på antall bedømmelser. Bedømmelsen ble avgitt på en skala fra 1 til 10 hvor 1 betyr at produktet bedømmes til å inneholde svært lite av den målte egenskap og 10 betyr maksimalt innhold av samme egenskap.

Tabell 2 viser eksempelvis at produkt 1 hadde svært liten gammel/emmen lukt, mens produkt 5 ble bedømt til å ha betydelig høyere gammel/emmen lukt. Produkt nr 4 hadde høyest tyggemotstand mens samtlige produkter ble bedømt lavt på variabelen vassenshet.

Resultater

Resultatdelen består av tre deler. Først presenteres forbrukernes oppfatninger av de 8 produktene. Deretter kobles forbrukerdatene sammen med sensorikkdataene for å se om vi kan beskrive forbrukernes opplevelse av produktene på en mer objektiv måte. Til sist vil vi se om preferansedataene til forbrukerne kan kobles til de demografiske dataene for å se om forbrukere med ulike preferanser også kan karakteriseres ved hjelp av bakgrunnsdata.

Forbrukertesten

Forbrukerne visste i utgangspunktet ikke mer om de produktene de prøvde, enn at de var ulike varianter av torskefilet. De hadde ikke fått informasjon om at noen produkter hadde vært fryst, noen hadde ikke vært fryst, noen var lakebehandlet og noen ikke lakebehandlet. Vi kan si at dette var egenskaper ved produktene som var skjult for forbrukerne. Et verktøy som kan brukes for å se om slike skjulte (latente) egenskaper har innflytelse, er å bruke PCA (Principal Component Analysis). Dette verktøyet finnes eksempelvis i programvarepakken UN-SCRAMBLER (CAMO A/S). En PCA-analyse går i korthet ut på å identifisere lineære vektorer som forklarer mest mulig av variansen i datasettet. Den første vektoren

kalles den første prinsipale komponenten. Ortogonalt på denne vektoren beregnes komponent nr 2. Ortogonalt på de to første beregnes komponent nummer tre osv. Ideelt skal den første komponenten forklare mest varians, den neste skal forklare nest mest varians og så videre (For en mer utførlig forklaring av denne metodikken se Martens & Næs, 1989 pp. 97-115).

Det er minst to fordeler med å bruke denne metoden. For det første er kravet om selektivitet mindre viktig. Her måler vi såpass generelle begreper som smak, tørr/saftig, saltinnhold og helhetsinntrykk, begreper som er upresise, i det minste mellom deltagerne. For det andre blir korrelasjoner mellom variablene (colinearitet) "nøytralisert" ved at komponentene i PCA ikke korrelerer. Det er meget mulig at bedømmelsen av produktene ikke er uavhengig av produktrekkefølgen for den enkelte deltager. Sannsynligvis vil deltagerne "dra med seg" bedømmelsen av en prøve over til neste. Det er også mulig at bedømmelsen av smak og totalinntrykk vil korrelere høyt. PCA komprimerer med andre ord informasjonen som ligger i datasettet ved å bruke variansen til å lage nye og færre variabler (prinsipale komponenter) som forhåpentligvis kan brukes til å forklare de bakenforliggende strukturene i datasettet.

Resultatene fra PCA kan presenteres som grafiske kart (eksempelvis med den første prinsipalkomponenten langs en akse og den andre prinsipalkomponenten langs den andre aksene) hvor man får plottet posisjonen til produktene eller deltagerne. Posisjoner som ligger nært hverandre i slike kart (score) representerer da produkter som lader omtrent like mye på den angjeldende komponent (høy positiv korrelasjon), det vil si at de oppfattes av forbrukerne å ligne på hverandre. Produkter i to motstående kvadranter oppfattes på samme måte å være svært ulike hverandre (høy negativ korrelasjon). Et annet kart viser hvordan forbrukerne posisjonerer seg, og det samme forholdet gjelder. Forbrukere som er nær hverandre i plottet har svart omtrent likt (loading). Hvis vi ser begge kartene under ett, vil det oftest være slik at de relative posisjonene i de to kartene "tilsvare" hverandre. Forbrukere som ligger i noenlunde samme område som ditto pro-

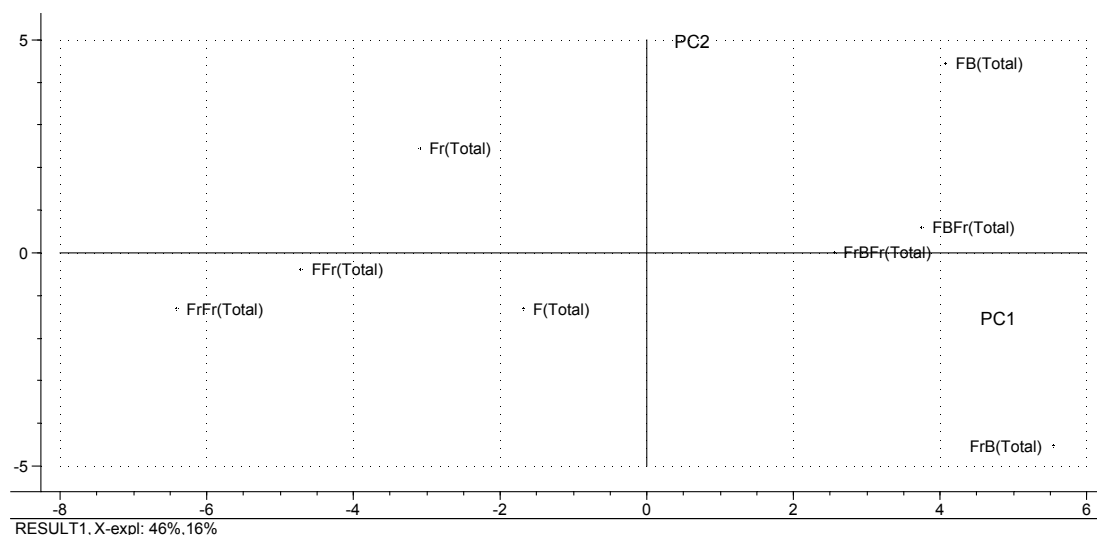
dukt, har ofte vurdert dette produktet positivt.

Bruken av skalaen er ikke lik hos alle forbrukere. Noen bruker hele skalaen, mens andre bruker mer avgrensede deler. En viktig forutsetning for metoden er at hver enkelt forbruker er konsistent i sin bruk av skalaen. Skalabruken mellom de ulike forbrukerne kan imidlertid godt være forskjellig. En måte å kompensere for ulik bruk er å standardisere svaret til hver enkelt forbruker. Dette er gjort i de følgende analyser.

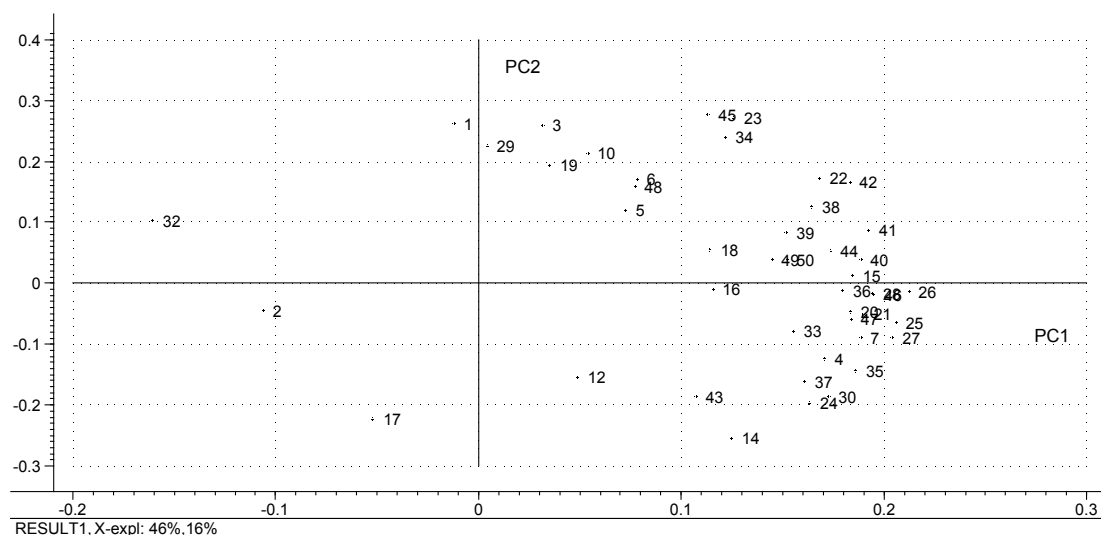
I Figur 1 over ser vi hvordan produktene lader på de to første komponentene, PC1 og PC2. Det første vi skal merke oss er at produkter som ligger nært 0, det vil si i krysset mellom de to komponentene, har blitt bedømt som "nøytrale", det vil si at de bidrar med lite informasjon i denne sammenhengen. Det andre vi ser er at en del av produktene ligger til høyre for PC2, mens de øvrige produktene ligger til venstre for PC2. Dette innebærer at den første prinsipalkomponenten diskriminerer godt mellom de ulike pro-

duktene. Overraskende nok er fellestrekket ved de produktene som ligger til høyre at de var lakebehandlet, mens de produktene som ligger til venstre var ubehandlede. Det ferske ubehandlede produktet ligger nærmest midten. Vi kan dermed hevde at den første prinsipale komponenten (PC1) skiller produktene etter hvorvidt de var lakebehandlede eller ikke. Den andre (vertikale) komponenten er vanskeligere å tolke. Ytterpunktene representeres her av produkt 2 (FrB) og produkt 6 (FB).

Figur 2 viser hvordan de enkelte deltagerne plasserer seg i forhold til hverandre. De som ligger nært, har avgitt bedømmelser som er ganske like, mens de som er langt fra hverandre har avgitt svært ulike bedømmelser. Deltager nr 32, 17, 14 og 45 er eksempelvis svært ulike, mens deltagerne nr 24, 30, 37, 4 og 35 synes å ha avgitt ganske like bedømmelser. Samtidig er det også klart at de aller fleste deltagerne ligger på høyre side av PC2.



Figur 1 PCA (score-plot) på de 45 konsumentenes vurdering av helhetsinntrykket (i figuren er punktene benevnt med (total) for å vise dette) til de 8 produktene. Den horisontale linjen er den første prinsipale komponenten PC1, mens den vertikale linjen representerer den andre prinsipale komponenten, PC2



Figur 2 PCA (loading) på de samme dataene som i Figur 1. Hvert tall representerer en deltager i forbrukertesten

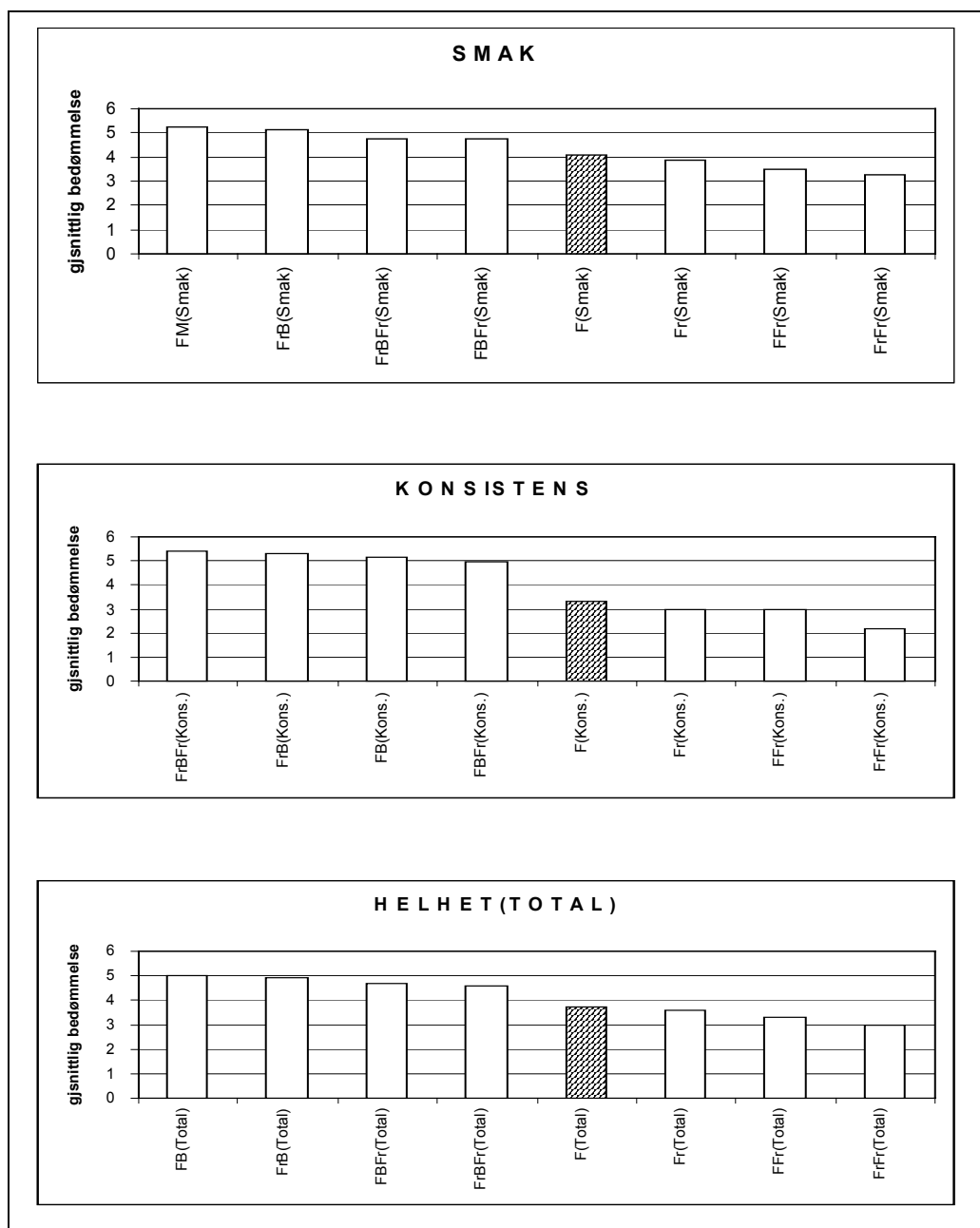
PCA som er vist over, er kjørt på deltagerens bedømmelse av helhetsinntrykket til de 8 produktene (for det produktet som ble presentert 3 ganger, er det brukt gjennomsnittsverdi). Vi har kjørt tilsvarende analyser på smak og konsistens og resultatene er med mindre justeringer, helt entydige. På de målte variablene samler de lakebehandlede produktene seg på en side og de andre på den andre siden. Det ferske ubehandlede produktet ligger nærmest midten.

Foreløpig har PCA vist at deltagerne i svært stor grad har evnet å diskriminere mellom de lakebehandlede og de ubehandlede produktene, og at det har resultert i to grupper med det ferske ubehandlede produktet mellom disse to gruppene. Men vi vet ikke hvilken vei preferansen går. Er det slik at deltagerne har gitt høyest score til de lakebehandlede produktene, eller til de som ikke ble lakebehandlet? For å undersøke dette har vi beregnet gjennomsnittsscore for hver variabel og hvert produkt.

Vi ser av Figur 3 at gjennomsnittlig score på SMAK, KONSISTENS og HEL-

HET(TOTAL) følger samme mønster. Det ferske ubehandlede alternativet er markert med skrå striper, og i alle figurene gis dette produktet en gjennomsnittsscore som ligger mellom de som var lakebehandlet og de som ikke var det. Produktet som var fryst to ganger med lakebehandling mellom innfrysning, scorer høyest på KONSISTENS, mens tilsvarende produkt uten lakebehandling bedømmes å ha den minst attraktive konsistensen.

På bakgrunn av det ovenstående er det grunnlag for å konkludere med at deltagerne i denne testen rangerte produktene i tre klasser. De som fikk høyest score var de produktene som hadde vært lakebehandlet, og det synes å være av underordnet betydning hvorvidt råstoffet var ferskt eller fryst eller om produktet gjennomgikk en ny innfrysning etter lakebehandling. I den andre gruppen faller den ferske ubehandlede fisken. Den gruppen som kom dårligst ut var den fisken som hadde gjennomgått en eller to innfrysninger uten å ha vært lakebehandlet.



Figur 3 Forbrukernes gjennomsnittsbetømmelse av produktene på variablene SMAK, KONSISTENS og HELHET(TOTAL)

Vi antok ved forsøket start at det dobbeltfryste produktet (FrFr) ville komme dårligst ut. Vi ser også at dette plasserer seg lengst

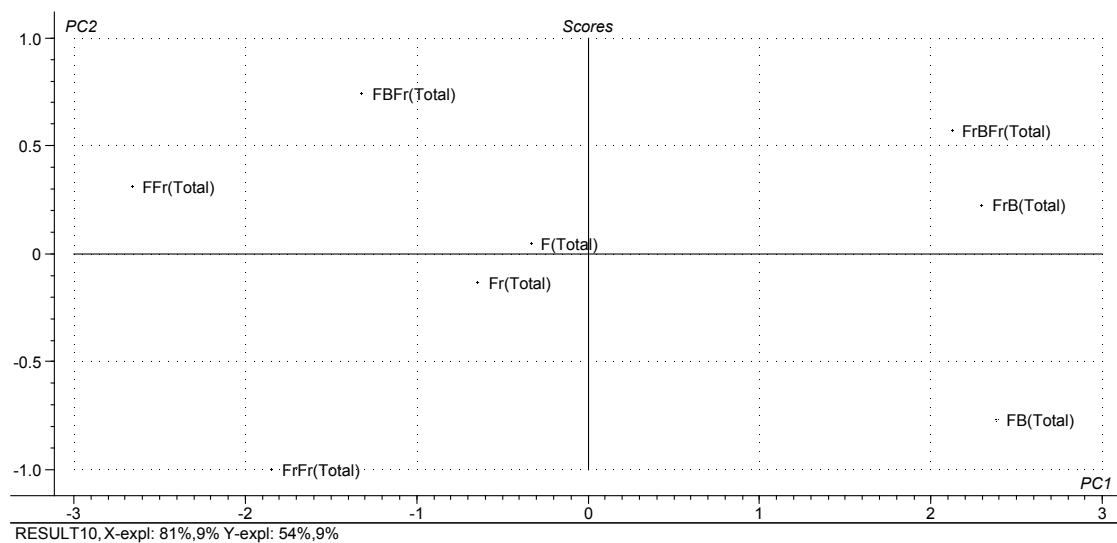
til venstre i PCA-plottet, og har også fått den gjennomsnittlig laveste bedømmelsen. Vår antagelse om at dette var det dårligste pro-

duktet blir med andre ord bekreftet. Samtidig observerer vi at det produktet som var fryst to ganger med mellomliggende lakebehandling (FrBFr) kommer til dels svært godt ut. Lakebehandlingen har med andre ord flyttet produktet fra den ene siden av preferanseskalaen til den andre. Noe overraskende er det at det ferske alternativet ikke kommer bedre ut. I sammenligning med de øvrige produktene ble fersk fisk bedømt å ligge nærmere de fryste enn de lakebehandlede alternativene. En konklusjon kan derfor være at lakebehandling i betydelig grad kan bidra til å øke konsumentens positive opplevelse av å spise fisk. En annen konklusjon er at PCA i dette tilfelle har sammenfallende resultater med de gjennomsnittsbetraktningene som er presentert. Dette kommer av at forbrukernes opplevelser av produktene syntes å være så entydige. Vi ser av Figur 2 at det er få forbrukere som ikke plasserer seg utenfor den "store hopen" på høyre side av PC2. Gjennomsnittsbetraktningene i Figur 3 viser også et annet poeng, nemlig at variablene sannsynligvis ikke er uavhengige av hverandre (colinearitet). Vi ser at de produktene som scorer høyt på en variabel også scorer høyt på de andre og vice versa. Det

beste eksemplet på dette er det dobbeltfryste produktet FrFr som scorer lavest på alle de tre variablene SMAK, KONSISTENS og HELHETSVURDERING(TOTAL).

Sensorikk/forbrukerdata

Multivariate teknikker gir oss mulighet til å koble sammen data innhentet på ulike måter, uten å ta hensyn til at noe er målt i kilo og annet i meter. Dette har vi gjort gjennom bruk av PLS2 i UNSCRAMBLER (CAMO A/S) (For en mer utførlig forklaring av denne metodikken se Martens & Næs, 1989 pp.116-165). Metoden bruker et sett X-data (sensorikkdataene) for å bygge en modell som så brukes til å sammenligne de predikerte og de observerte Y-dataene (forbrukerdataene). Ønsket vårt var nettopp å se om de generelle betegnelsene som forbrukerne brukte for å vurdere produktene kunne gis en nærmere forklaring gjennom den vurderingen som det sensoriske panelet gav av de samme produktene.



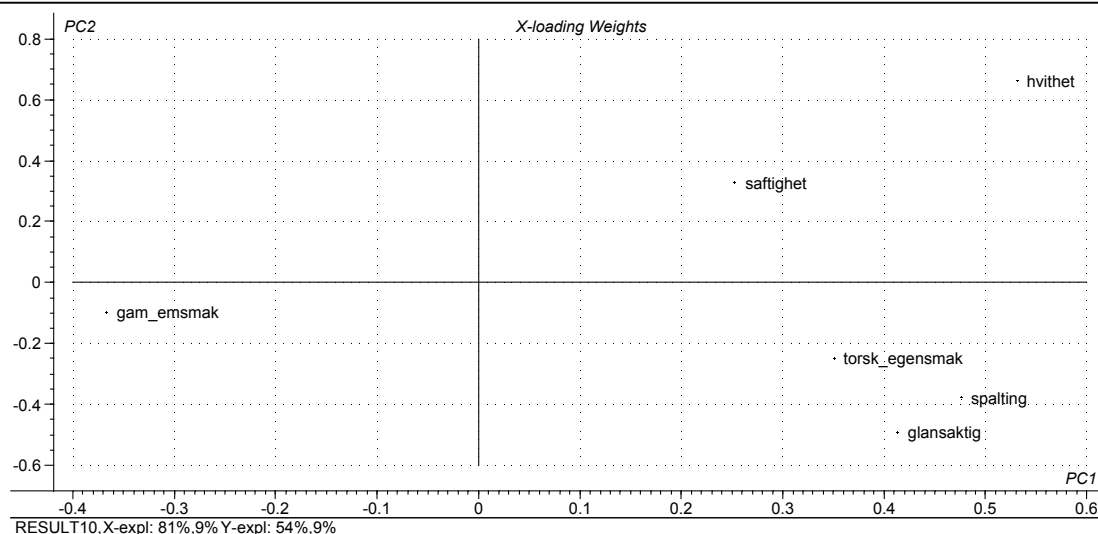
Figur 4 Score for produktene i PLS2

Ved å bruke alle forbrukerne, fikk vi en modell med veldig dårlig prediksjon. Vi antok at dette skyldtes at det fantes mye støy i forbrukerdatabasene, støy som kom av eksempelvis den uvante situasjonen, muligheten for å holde konsentrasjon og interesse oppe gjennom de 10 prøvene og at det i tillegg kunne være faktiske individuelle forskjeller mellom fiskene som inngikk i prøvene. Slike forskjeller har vært observert tidligere (M. Esaiassen, forsker ved Fiskeriforskning, pers.med.). På PCA som er kjørt tidligere, så vi at den første prinsipale komponenten "tar opp i seg" mye av den forklarte variansen. Nærmere ettersyn viste at ulike forbrukere hadde relativt stor spredning når det gjaldt den forklarte (kalibrerte) variansen på individnivå. Vi valgte derfor å gjøre de videre analyser kun med de forbrukerne som hadde høy forklart (kalibrert) varians på PC1 (Spredningen i variansen på de 45 konsumentene gikk fra 0,14 til 78,85. Vi valgte å kutte ut de forbrukerne som hadde lavere enn 30). Vi satt da igjen med 19 forbrukere. Prediksjonen i modellen steg betydelig, og ligger innenfor det som kan være akseptabelt i slike modeller (Helgensen *et. al*, 1997)

Vi ser av figuren at mønsteret som kom fram i PCA er omtrent identisk med mønsteret i PLS scoreplot. De lakebehandlede produktene kommer ut på høyre side, mens de som ikke var lakebehandlet kommer ut å

venstre side. I midten ligger det ferske alternativet. Forskjellen mellom de to plottene er primært at det ene lakebehandlede produktet (FBFr) er havnet på venstre side og at produktet Fr ligger nært origo.

Hvis vi ser Figur 4 og Figur 5 under ett, synes det som om produktene FrB og FrBFR forbindes med saftighet og hvithet, mens produktet FB er karakterisert ved torsk egensmak, spalting (!) og glansaktig. Produktene på venstre side av PC2, og kanskje særlig FFr forbindes med gammel og emmen smak. Disse tolkningene er kun veiledende fordi ulikheter i bruk av skalaen i de to plottene vanskeliggjør en mer direkte sammenligning. Med de parametrene som man har målt på sensorikken (12 variabler), og som i dette tilfellet er de som er signifikante (reduisert til 6 variabler) (merket og kjørt på nytt vha Jack-knife. Se UN-SCRAMBLER for en forklaring) har vi nå laget en modell som med relativt god prediksjonsevne sier at de sensoriske egenskapene som forbrukerne satte pris på ved de lakebehandlede produktene synes å være knyttet til egenskapene saftighet, hvithet, torsk egensmak, glansaktig og spalting(!). Dette er stort sett positive egenskaper. Produktene som ikke var lakebehandlet ble i større grad oppfattet å ha en gammel og emmen smak.



Figur 5 Loading for sensorikkdataene etter at sensorikkdata uten signifikant bidrag er fjernet (Jack-knifing)

Det er et produkt som faller utenfor, nemlig produktet FBFr. Det er vanskelig å vite hva dette kan komme av siden alle de andre lakebehandlede produktene plasserte seg på den positive siden av PC1. Det kan være en indikasjon på at den lakebehandlingen som produktene har gjennomgått er mest interessant hvis det ferske produktet skal serveres etter denne behandlingen (uten først å fryses) eller hvis råstoffet først har vært fryst. Her må det nærmere undersøkelser til for å kartlegge dette.

Rekkefølgeeffekter

Det at inntrykket fra et produkt påvirker deltageren og at dette igjen influerer på bedømmelsen av de etterfølgende produkter, er kjent. I dette forsøket hadde vi lagt inn en "standard" for å se om rekkefølgeeffekter kunne påvises. Som tidligere nevnt var det et av produktene som ble servert tre ganger, dog på en slik måte at deltageren ikke visste at det dreide seg om det samme produktet. Produktet som ble servert 1., 5. og 10. gang var alle av typen FrBFr, det vil si at en lakebehandling inngikk mellom de to innfrysningene. De tre produktene fikk hvert sitt tresifrede nummer (258, 587 og 611) og serveringsrekkefølgen ble valgt tilfeldig. I de analysene som er presentert over så er det gjennomsnittet av de tre produktene som har blitt brukt.

Tabell 3 Serveringsrekkefølge for de tre produktene med kode 258, 587 og 611

	258	587	611	SUM
Som 1. produkt	18	17	10	45
Som 5. produkt	8	19	18	45
Som 10. produkt	19	9	17	45

For å kunne påvise eventuelle rekkefølgeeffekter er prøvene sortert etter den rekkefølgen de ble servert i (den sammensetningen som framkommer ved å summere bortover i tabellen over (indikert ved tallet 45)). Ved så å sammenligne gjennomsnittet av første, femte og tiende servering kan vi se om det rent statistisk fantes slike effekter. Testen er

en parvis t-test hvor man sammenligner de tre mulige parene 1-5, 1-10 og 5-10.

Tabell 4 Resultater fra parvis testing av gjennomsnittlig bedømmelse for produktene merket 258, 587 og 611

	1. kontra 5.	1. kontra 10.	5. kontra 10.
Smak	x	x**	x
Konsistens	x	x	x
Salt	x	x	x
Helhet(total)	x*	x**	x*

* p<0,05
** p<0,01

Vi ser i Tabell 4 at det statistisk sett finnes rekkefølgeeffekter for enkelte kombinasjoner. For HELHET(TOTAL) var disse effektene signifikante på 95%-nivå for alle kombinasjoner, mens det var signifikant på 99%-nivå mellom første og tiende produkt på variabelen SMAK. For SALT og KONSISTENS kan vi ikke observere rekkefølgeeffekter. Når det gjelder retningen på effekten, så er smaken på det første produktet vurdert å være bedre første gang man smakte produktet kontra siste gang. Når det gjelder variabelen helhet(total), så er den gjennomsnittlige bedømmelsen høyest første gang (5,27), nest høyest femte gang (4,51) og lavest siste gang (3,91).

Rekkefølgeeffekten kan være et problem i våre øvrige analyser, men både gjennomsnittsbetraktningene som er gjort i Figur 3 samt kjøringene av PCA med alle mulige enkelt-, dobbelt- og trippelkombinasjoner av bedømmelsen av HELHET(TOTAL) av de tre produktene viser at effekten ikke i vesentlig grad påvirker de resultatene vi hittil har presentert. I PCA er diskrimineringen på PC1 like entydig uansett hvilke produktkombinasjoner (av de tre like produktene) som brukes. Variasjonen på PC2 er noe større, men som vi har beskrevet tidligere så er det problemer med tolkningen av denne prinsipale komponenten.

Segmentering

De 50 forbrukerne som deltok i testen svarte også på spørsmål om kjønn, alder, kunnskaper om fisk og mat, kunnskaper om å vurdere fiskekvalitet, kresenhet ved spising av fisk, fiskekonsum, preferanser vedrørende ferske eller frysede fiskeprodukter, konsum av ferske og frysede fiskeprodukter og anskaffelseskanal for fisk. Håpet var at disse dataene kunne kobles mot preferansedataene for å se om det var grunnlag for å segmentere forbrukerne. Hvis vi ser på plottet i Figur 2, ser vi at de aller fleste forbrukerne "samler" seg ganske godt på den ene siden. Dette betyr at det ikke synes å være et særlig godt grunnlag for å segmentere forbrukerne fordi de ikke blir gruppert i to eller flere klynger.

Et forhold som vi syntes var av spesiell interesse var å se om forbrukernes oppfatning av egen evne til å vurdere kvaliteten på fisk påvirket deres vurdering av de produktene som skulle testes. For letthets skyld bruker vi resultatene av HELHET(TOTAL) (se Figur 3). Dette er gjort ved å koble sammen vurderingen av det "dårligste" produktet, dvs FrFr med den evnen deltagerne selv har oppgitt til å vurdere fiskekvalitet. Det samme er gjort for det beste produktet, FB. Forventningen var at de som vurderte seg selv gode til å vurdere fiskekvalitet hadde gitt lav score på det dårligste produktet, og høy score på det beste produktet. Når vi korrelerer egenvurdering og bedømmelse på de to produktene, finnes det ingen signifikant sammenheng. Det er med andre ord grunn til å hevde at de som mener at de er gode til å vurdere fiskekvalitet ikke har hatt større evne til å skille mellom det "gode" produktet FB og det "dårlige" produktet FrFr.

Tidligere har vi sett at ved å bruke de 19 forbrukere som sterkest bidrog til forklare den kalibrerte Y-variansen i PLS2, forbedret vi prediksjonen i modellen. Vi har plukket ut de samme forbrukerne for å se om deres egenvurderte evne til å vurdere fiskekvalitet korrelerte med bedømmelsen av de to fiskeproduktene som er nevnt over. Dette gav meget lave korrelasjoner. Heller ikke denne "engere" krets av forbrukere hadde altså bedre evne til å skille mellom de "gode" og de "dårlige" produktene.

Konklusjon

I dette forsøket har vi gjennom bruk av multivariate teknikker vist at forbrukerdata og sensorikkdata kan kobles sammen og tolkes på en meningsfylt måte. Vi har videre vist at forbrukerne viste god evne til å diskriminere mellom de 8 produktene og at preferansen generelt delte seg i tre. De lakebehandlede produktene hadde høyest preferanse, mens de som ikke var lakebehandlet ble preferert minst. Mellom disse to gruppene kom det ferske, ubehandlede produktet. Dette resultatet kan ha vidtrekkende implikasjoner, hvis det i et senere forsøk viser seg at vi kan påvise den samme preferansefordelingen. Gjennom bruk av laketeknikk indikerer resultatene at man kan "oppgradere" spiseopplevelsen. I industriell sammenheng synes særlig alternativet med lakebehandling mellom to innfrysninger å være interessant. Dette alternativet ble av forbrukerne i denne undersøkelsen bedømt å ha til dels betydelig bedre smak, konsistens og totalvurdering enn eksempelvis det ferske, ubehandlede produktet.



Referanser

- Helgesen, H., R. Solheim & T. Næs (1997). Consumer preference mapping of dry fermented lamb sausages. *Food Quality and Preferences*, 8:2, pp. 97-109.
- Jaeger, S.R., Z. Andani, I.N. Wakeling & H.J.H. McFie (1998). Consumer Preferences for Fresh and Aged Apples: A Cross-Cultural Comparison. *Food Quality and Preferences*, 9:5, pp. 355-366.
- Martens, H & T. Næs (1993). *Multivariate Calibration*. John Wiley & Sons.
- UNSCRAMBLER version 7.5, Camo A/S, Oslo.

- Østli, J (1998). Marinering og marinade. Noen definisjoner og effekter. Internt arbeidsnotat 1/98. Fiskeriforskning, Tromsø
- Østli, J (1999). Norske forbrukeres oppfatning om marinering. *Økonomisk Fiskeriforskning* 1, 1999. Fiskeriforskning, Tromsø.

Benchmarking som metode i bedriftsutvikling

Jarle Løvland og Audun Iversen

I tidsrommet 1995-2001 ble FoU-programmet "Bedriftsutvikling 2000" (BU-2000) gjennomført. Programmet ble organisert gjennom regionale forskningsgrupper (moduler) som i samarbeid med et antall lokale bedrifter definerte og fulgte opp utviklingsaktiviteter i bedriftene. Den såkalte "Tromsømodulen" ble etablert med deltakelse på forskersiden fra Norut-Gruppen (Fiskeriforskning og Norut Samfunn), Norges fiskerihøgskole og Universitetet i Tromsø. På bedriftssiden tok vi utgangspunkt i fiskeindustrien og etablerte samarbeid med et utvalg av bedrifter. Siktemålet var å skape støtteaktivitet og kunnskapsutvikling på forskningssiden til bedriftenes interne utviklingsprosesser. I forhold til de metoder som det er lagt opp til i programmet "Bedriftsutvikling 2000" inngikk benchmarking som en av flere metoder for å drive fram utviklingsprosesser i bedriftene. Metoden(e) har fått stor oppmerksomhet på 90-tallet uten at det synes å ha nedfelt seg en klar praksis om hvordan man kan benytte metodene som grunnlag for praktisk bedriftsutviklingsarbeid. Utgangspunktet for arbeidet til Tromsømodulen i BU-2000 har vært å koble ulike metoder og tilnærminger for bedriftsutvikling og samspill mellom bedrifter og forskere. Et viktig grunnlag har vært lagt gjennom bruk av organisasjonsteori og analyser av struktur og prosesser i bedriftene med hensyn på hvordan man er organisert, hvordan kommunikasjon og informasjon fungerer eller ikke fungerer. Videre ble ledelsesforhold kartlagt, og man har i samarbeid med bedriftene undersøkt hvilke kontakt- og samarbeidsmønstre som danner grunnlaget for bedriftens koblinger internt og eksternt.

I tillegg til fokus på bedriftenes interne strukturtrekk og relasjoner har vi fra Fiskeriforsknings side lagt vekt på benchmarking som en tredje tilnærming. Årsaken til dette er at man anså at benchmarking vil kunne danne en eksternt referanseramme for vurdering av hvilke områder man har behov for å få til interne forbedringsprosesser på, ut fra økonomiske eller konkurransemessige vurderinger. Benchmarking vil således som metode gi grunnlag for sammenligninger mot konkurrenter (eller samarbeidende bedrifter). Hensikten er at denne sammenligningen skal brukes aktivt i en lærings- og forbedringsprosess av bedriftene.

I noen sammenhenger er det blitt diskutert i hvilken grad bedriftene kan tjene noe på å stille seg åpen for innsyn og kopiering av beste praksis. På den annen side kan det også hevdes at bedriftsutvikling ikke er statisk og at de beste har lite å tape på å være åpne. Bedrifter som er ulike vil ofte kunne ha forskjellig utbytte av den samme teknologien. Dette gjelder også i forbindelse med informasjonsutveksling og den læring som sammenligning kan stimulere til.

Benchmarkingsarbeidet i Tromsømodulen har hatt to ulike retninger i programperioden; fram til 1997 var det innrettet mye mot metodeutvikling for måling av produk-

tivitet i fiskeindustribedrifter, mens man i siste periode har fokusert på det prosessuelle; det vil si hvordan bedriftene skal få til å styrke forbedring av ytelser, organisering og kvalitet gjennom en systematisk læringsprosess. Dette innebærer ikke at ytelsesmål er blitt overflødige, men snarere en vektlegging av at disse ikke er tilstrekkelige til å få i gang en organisatorisk læringsprosess med bred deltakelse i bedriften.

Det er også viktig å understreke at vi i BU-prosessene har lagt vekt på de anvendte og praktiske sider ved oversettelsen av benchmarkingkonseptet. I utgangspunktet er det ikke mangel på måltall i fiskeindustribedrifter; på grunn av den sterke fokuseringen på arbeidsproduktivitet og råstoffutbytte eksisterer det meget detaljert rapportering i bedriftene. Det største problemet for de fleste bedrifter later til å være å hente styringsmessig informasjon ut av disse dataene, og det er her vi har konsentrert innsatsen i første fase.

Hva er benchmarking?

Kjært barn har mange navn. Benchmarking blir gjerne karakterisert som "En organisa-

sjonsoppskrift med et avgrenset sett av grep og trinn i en prosess" (Champ, 1989). En annen definisjon er "Læring og forbedring gjennom sammenligning", mens noen vil kalle det "En mer sivilisert form for industri-spionasje" (Sandkull og Johansson, 1996). Konseptet benchmarking er mye brukt, men med et svakt teoretisk fundament blir det veldig resultatorientert (Godfrey, 1993; Watson, 1993). Svært mye av litteraturen omkring benchmarking bærer preg av å være oppskrifter på sammenligningsprosesser mellom bedrifter.

Felles for alle disse definisjonsforslagene er at det henviser til at benchmarking involverer en prosess med vekt på læring og forbedring, og at det later til å være store forskjeller i hva man vektlegger i denne prosessen. Som Godfrey (1993) understreker er det tilsynelatende lite teoretisk fundert og blir ofte fokusert med vekt på de resultater som prosessen har som mål å få fram (forbedringer i produktivitet, kvalitet og organisasjon). I så måte deler konseptet skjebne med oppskrifter som total kvalitetsledelse, målstyring med flere. Felles for disse er at konseptene tar form av en form for sekvensiell regulering av atferd ut fra et relativt teknisk prosessinnhold. Slik sett fremtrer konseptene ikke som ett teoretisk fundament for organisasjonsforbedring, men som en oppskrift som inneholder innslag av svært ulike teoretiske og adferdsmessige utgangspunkter og forutsetninger. Eksempelvis kan TQM-konseptet sies å støtte en svært medarbeiderorientert ledelseholdning gjennom sin vektlegging av kundedimensjonen hos de ansatte og ledelsens støttende rolle i forhold til å avdekke og utvikle de interne kunde/leverandørrelasjoner. På den andre siden kan konseptet også sies å inneholde klare "tayloriske" innslag gjennom sin understreking av "0-feil" og perfektionering; en slags vitenskapelig tilnærming til den "riktige" prosessorganisering, denne gangen med kunden som endelig dommer. Helheten i konseptene fremtrer dermed som en sekvens av ulike tilnærminger som hver er tilpasset en slags reguleringsmessig og sekvensiell logikk. Hovedtrekkene kan ut fra en helhetlig og strukturell tilnærming være vanskelig å bestemme på grunn av de mange motsetninger som kan eksistere mellom delene av denne sekvenslogikken.

Typer av benchmarking

Man kan skille mellom flere typer benchmarking:

- *Ytelsesbenchmarking* – sammenligning av økonomiske eller produksjonsmessige ytelsesmål (produktivitetsmål).
- *Prosessbenchmarking* – fokus på prosesser, "måten å gjøre ting på" (kvalitative sider ved prosess).
- *Strategisk benchmarking* – sammenligning av strategier og strategiske valg (bruk av ressurser, valg av aktiviteter og organisatorisk grensesetting).

Innenfor benchmarkinglitteraturen har fokus skiftet fra ytelsesbenchmarking til prosessbenchmarking, hvor en kvalitativ sammenligning av praksis er i fokus. Utviklingen på feltet har stått litt i stampe, blant annet som et resultat av at man ofte finner det vanskelig å avgjøre hvilken praksis som er den beste. Man mangler relevante og operasjonaliserbare ytelsesmål (Andersen og Moen, 1999).

Man skiller også mellom ulike typer benchmarking avhengig av hvem man sammenligner seg med:

- *Intern benchmarking* – sammenligning av egen ytelse over tid.
- *Ekstern (konkurransemessig) benchmarking* – sammenligning med konkurrenter.
- *Generisk benchmarking* – sammenligning med ikke-konkurrerende bedrifter.

Når det gjelder de ulike typer benchmarking som her er definert vil man i praksis sjelden bruke bare en tilnærming; ofte vil benchmarkingsprosessen (som vi skal komme tilbake til senere) kunne starte med interne ytelsesmessige mål i kombinasjon med eksterne, kvalitative sammenligninger med konkurrenter/andre bedrifter. Dette reflekterer den grunnleggende forutsetningen at benchmarking skal bidra til læring og forbedring i bedriftene. For å få til dette er det ikke nok å bare vite hvilke forskjeller som eksisterer (ytelser); man må også danne seg et bilde av hvorfor der er slik og hvilke kva-

litative forskjeller som ligger bak de produktivitetsforskjeller man observerer.

En modell av benchmarking-prosessen - "benchmarking-hjulet"

Når vi vil fokusere på prosessbenchmarking, kan det være interessant også å se på andre tilnæringer til prosessytelser. Et konsept som tar for seg måling av prosessytelser er Poor Quality Measurement Cost (PQMC), som fokuserer på *måling av kostnader ved dårlig kvalitet*. Mens benchmarking er et etablert konsept for sammenligning og ekstern referanse, så er PQMC en akseptert tilnærming til måling av prosessytelser.

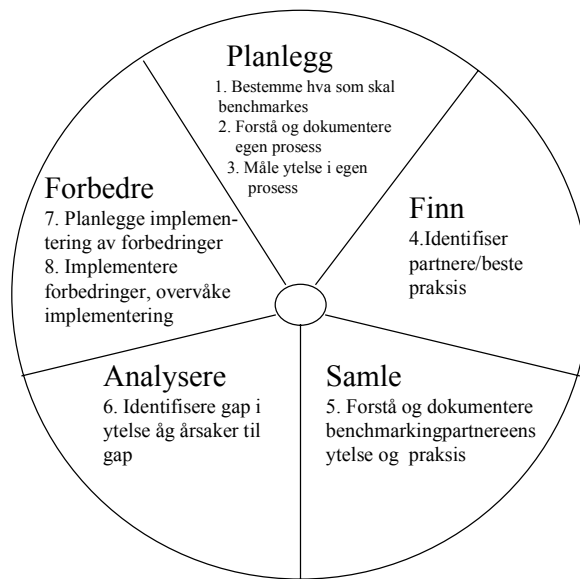
I noen forstand kan PQMC knyttes til økonomenes alternativvurdering når det gjelder bedriftenes bruk av ressurser. I denne sammenheng vises det til begrepet alternativkostnader for måling av ressursbruk. Alternativkostnader vil si at vi måler ressurse-

nes verdi i forhold til den beste alternative anvendelse de kan få. Et lignende resonnement ligger bak fiskeindustriens fokusering på utbyttetap, hvor man måler tapet som avviket mellom faktisk og optimalt utbytte (gitt sesong, fiskeslag og teknologi).

Disse to konseptene (benchmarking og PQMC) er like i den forstand at de begge fokuserer på måling, at de er rettet mot prosessforbedringer og at de kan brukes som beslutningsstøtte for forbedringsorientert ledelse.

Det har lenge vært etterlyst en standard benchmarkingmodell. Benchmarkinghjulet (Andersen, 1995) er en modell som systematiserer sterke sider ved flere benchmarkingmodeller.

Benchmarkinghjulet er et resultat av en studie av 60 eksisterende modeller for benchmarking. Formålet var å komme fram til en helhetlig modell hvor man ville unngå de største svakhetene med tidligere modeller. Benchmarkinghjulet kan illustreres som i figur 1.



Figur 1 Benchmarkinghjulet

Benchmarkinghjulet viser benchmarking som en prosess for sammenligning og forbedring i fem trinn. For det første må man bestemme seg for hva som trenger forbedring, og som man dermed vil sammenligne med andre. For det andre må man finne ut hvem man vil sammenligne seg med. Det vil være naturlig å sammenligne seg med de ledende innenfor egen bransje, men det kan også være både fornuftig og riktig å se etter bedrifter i andre bransjer som har markert seg med nytenkning eller gode resultater. For det tredje må man hente inn informasjon. Informasjonen må selvfølgelig være nøyaktig, men enda viktigere er det at den er relevant i forhold til det man skal sammenligne. Det fjerde trinnet er selve benchmarkingen, hvor man holder innhentet informasjon opp mot informasjon om tilsvarende prosesser i egen organisasjon. Det femte trinnet er tiltak for forbedring.

Hovedmålet med en benchmarkingprosess må være at bedriften skal forbedre sine ytelser. Og med ytelser i denne sammenheng trenger man slett ikke bare tenke på økonomiske eller produksjonsmessige ytelsesmål. Tiltak som bidrar til bedre arbeidstilfredshet, lavere sykefravær eller lavere gjennomtrekk kan være meget viktige elementer av prosessen.

Innretting av bedriftenes benchmarkingaktiviteter

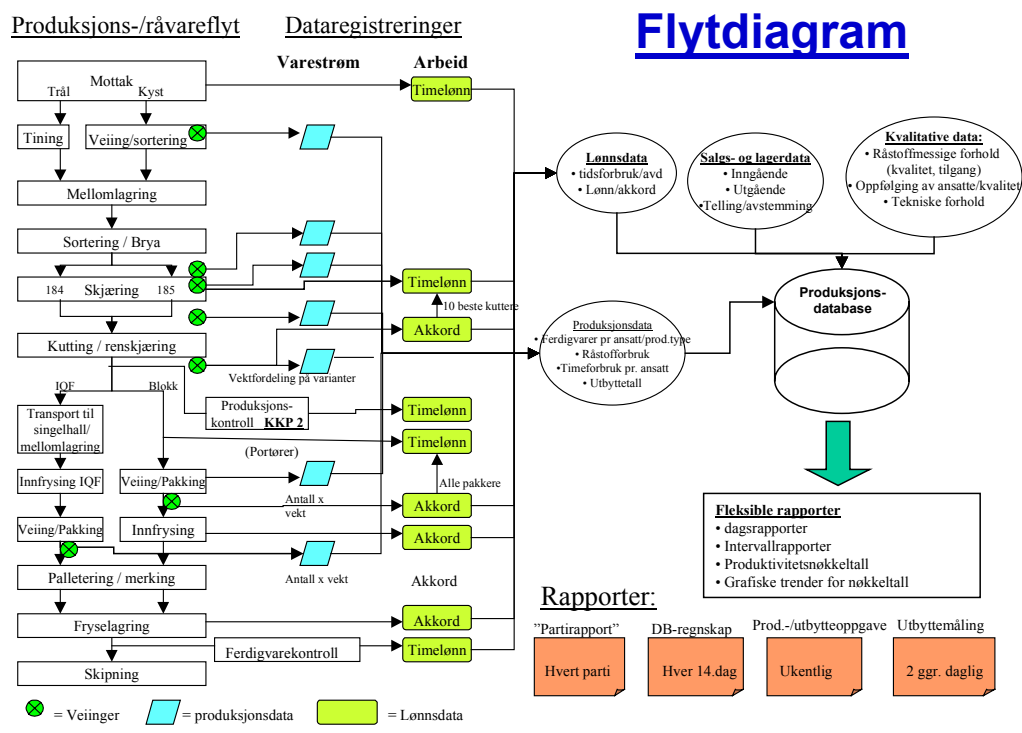
Hva har så vært det konkrete innholdet i benchmarkingsprosessen i BU-2000? Vi vil i denne fremstillingen legge hovedvekten på det som har skjedd i siste del av programperioden. Fra 1997 ble arbeidet rettet i mer anvendt form mot hvordan bedriftenes egne rutiner og systemer for intern styring og kontroll skulle bedre kunne støtte opp om forbedringsprosesser. Dette var et valg som ble gjort ut fra at bedriftene ikke syntes å mangle grunnlag for måling av produktivitet og forbedringer, men at disse i liten grad var integrert og tilpasset formålet. Når så bedriftene også har liten andel av administrative ressurser selv var det naturlig å trekke inn

forskere på dette området til å bistå dem i utviklingsarbeidet i programperioden.

Etter en innledende kontakt med modulbedriftene ble innsatsen konsentrert mot to bedrifter; en filetprodusent og et oppdretts-selskap. Mot slutten av programperioden kom også en tredje filetbedrift inn i utviklingsarbeidet ut fra et ønske om å drive et benchmarkingsamarbeid med sin nabobedrift. Problemstillingene deres var i noen grad like ved at man var opptatt i å få fram produktivitetsmål som bedriftene kunne benytte i sin interne styring. Hensikten var videre at man gjennom denne prosessen ville kunne utvikle systemer og prosesser som kan være aktuelle for flere bedrifter innen bransjen, og at disse løsningene etter hvert kan generaliseres.

Hos filetbedriftene var utgangspunktet at man hadde utviklet flere interne styrings- og rapportsystemer, men syntes at disse ikke ga tilstrekkelig informasjon til å kunne vurdere produktivitet i de ulike delprosesser. Eksempelvis ønsket man svar på hvorvidt bedriftens lønssystem var effektivt i forhold til bedriftens totale verdiskapning når man sammenlignet seg med andre bedrifter og bransjer.

I oppdrettsbedriften var problemstillingen at selskapet gjennom omstrukturering etter hvert kontrollerte et betydelig antall oppdrettsanlegg/-konesjoner som tidligere hadde vært drevet på frittstående basis. Gjennom en fusjonsprosess ble disse enhetene slått sammen gjennom krysseierskap av oppdrettere og felles salgs-/markedsførings-selskap, og ledelsen ønsket å undersøke forskjellene i produktiviteten i oppdrettsanleggene gjennom sammenligning. På bakgrunn av en utvikling av felles produktivitet- og kalkyletall ville man så danne et system for benchmarking og forbedring av produksjonen. Forskerne ble da bedt om å tilrettelegge denne prosessen. Imidlertid viste fusjonsprosessen seg å ta betydelig lenger tid enn antatt. Derfor ble det ikke etablert et felles system for benchmarking og heller ikke avklart adgang til å innhente de bedriftsinterne nøkkeltallene. Av disse grunner ble benchmarkingsprosessen lite utviklet hos oppdrettsbedriften.



Figur 2 Typisk produksjonsflyt i en filetbedrift

Nedenfor har vi derfor lagt hovedvekten på å beskrive hvordan benchmarkingprosessen har forløpt hos filetbedriften. Aktiviteten ble lagt opp som en såkalt *ytelsesbenchmarking*, hvor altså fokus var rettet mot å skape bedre produktivetsmessige nøkkeltall som bedriften kunne bruke for å styrke sin interne effektivisering og læring.

Ytelsesbenchmarking: Etablering av produktivetsmål og styringssystemer

Det ble i første fase fokusert sterkt på produktivetsmåling og -forbedring i samarbeidet mellom forskerne i BU-2000 og de bedriftene som valgte å gå inn i denne aktiviteten. Til tross for at det har vært et lite antall bedrifter inne i benchmarkingaktiviteten mener vi bestemt at de problemstillinger

som har vært tatt opp i høy grad er relevante for de fleste bedriftene i bransjen.

Det grunnleggende problemet ved å fokusere på forbedring av produktivitet er å definere produktivetsbegrepet og foreta en praktisk fortolkning av dette i bedriftene. Intuitivt har produktivitet med effektiviteten i forholdet mellom inngående ressurser og resultater å gjøre, og tilsvarer eksempelvis industriens egen fokusering på råstoffutbytte. Produktivitet forsøkes vanligvis målt gjennom kvantitative data, men det kan også etableres mål som inkluderer verdiskapning. Tilsvarende råstoffutbytte kan man etablere ulike (del)produktivetsmål for de ressurser som inngår i produksjonsprosessen. Man kan knytte produktivetsmål til ulike ressursområder i bedriftene som

- bruken av arbeidskraft (arbeidsproduktivitet)
- bruken av kapital (kapitalproduktivitet)
- bedriftens verdiskapning

I tillegg til utbyttmålene på innsatsfaktorer i produksjonen kan man også fokusere på forhold som har med bedriftenes verdiskapning å gjøre; det vil si hva som blir det verdimesige resultatet av ressursbruken. I slike sammenhenger vil man kunne lage forholdstall mellom inngående kostnadsgrunnlag og resulterende verdier av produkter og tjenester som dette medfører. For bedriftene vil det eksempelvis ikke være tilstrekkelig å vite at man har en effektiv produksjon i form av et høyt råstoffutbytte og høy arbeidsproduktivitet, men også om den produktmix man anvender råstoffet til er høyere eller lavere enn det som bransjegjennomsnitt eller konkurrenter står for.

Dette siste var for så vidt også utgangspunktet for den første filetbedriften vi samarbeidet med om benchmarking i utviklingsprogrammet. Man var her interessert i å vite nærmere både hvor effektiv ressursbruken var i egen bedrift, og hvordan deres avlønning står i forhold til konkurrentenes. Fra før av visste bedriften at man betalte de ansatte over det som er industrigjennomsnittet og det man antok var konkurrentenes lønnsnivå. Det blir bare meningsfullt å sammenligne lønnskostnadene dersom man også tar hensyn til forskjeller i verdiskapning, noe som også vil bli reflektert i de måltall som man utvikler. For å kunne foreta slike sammenligninger ble man enige om å gjøre noen innledende aktiviteter først for å få fram dette grunnlaget, som vi skal komme inn på i det følgende.

Interne styringssystemer og integrasjonsmuligheter i fiskeindustrien

Det første problemet vi støtte på i forbindelse med å tilrettelegge for benchmarking i bedriften var å gjøre en gjennomgang av de interne oppfølgingssystemer som bedriften har for oppfølging og kontroll av produksjon og drift. Problemet er ofte ikke mangel på data, men at disse foreligger i lite hensiktsmessig format og i liten grad integrert. Dermed gir de bare et begrenset underlag for å foreta produktivitetmessige analyser av produksjonsprosessen, samtidig som det i liten grad kan trekkes læring ut av dataene i dette formatet. Dette kan illustreres gjennom noen hovedtall fra en spørreundersøkelse som ble gjennomført av Tromsømodulen i forbindelse med programmet "Bedriftsutvikling 2000". Undersøkelsen var rettet mot foredlingsbedrifter i hele landet og dekker mange områder som organisasjonsstruktur, rekruttering, kompetanseforhold, kontakt- og samarbeidsforhold, strategi og økonomiske styringsforhold. Tabellen nedenfor fremkommer etter svar fra 145 bedrifter (Løvland, 2000).

Som vi ser av denne oversikten har to tredjedeler av bedriftene eget regnskap, og hele 97% har et EDB-basert regnskap. Vel halvparten av bedriftene har EDB-basert produksjonsoppfølging (veiesystem + tilhørende EDB-utstyr og programvare for å sammenstille produksjonsdata). Vårt poeng om manglende integrasjon kan illustreres ved at knapt en femtedel (18%) har en eller annen form for integrasjon mellom produksjon og administrativ rapportering. Ofte betyr dette at data kan utveksles på en enkel form mellom delsystemene, men at formatene ikke nødvendigvis er tilpasset å inngå i integrert rapportering og styring.

Tabell 1 Nøkkeltall for økonomisk styring fra Tromsømodulens spørreundersøkelse i norsk fiskeindustri (1998-1999)

Spørsmål om økonomisk styring i bedriftsundersøkelsen bu2000	Ja %	Nei %
Fører eget regnskap	64	36
EDB-basert regnskap	97	3
EDB-basert produksjonsstyringssystem	52	48
Er produksjonssystemet integrert med regnskapet?	18	82

Typisk kan man hente data fra produksjonsdatasystemet som produserte mengder og tidsforbruk for ansatte som grunnlag for å kunne beregne lønn, akkorder og bonus. På bakgrunn av de individuelle beregningene kan det så beregnes avdelingsvise lønnskostnader og man kan ved hjelp av manuell innsats koble disse til data over forbruk av råstoff og ferdigvareproduksjon til å lage et enkelt dags- eller ukeregnskap over dekningsbidrag og noen hovednøkkeltall fra produksjonen. Videre er det ofte slik at data ikke kan lagres og fremhentes på dagsbasis i ettertid. Dette vanskeliggjør arbeidet med å bruke regnskaps- og produksjonsdata til analyseformål og læring i ettertid, og var hovedutgangspunktet for det arbeidet som forskerne skulle bistå bedriftene med.

Vår filetbedrift hadde i utgangspunktet et meget godt utviklet internt styringssystem med de nevnte begrensninger og mangler. Vi gikk dermed i gang med å gjennomgå bedriftens systemer for regnskapsrapportering og produksjonsoppfølging. De behov som bedriften la vekt på i startfasen var følgende:

- få fram lønnskostnader og produktivitetsmål for hele produksjonsprosessen
- undersøke om faste/timelønnskostnader burde henføres mer direkte til produksjonen
- sammenholde lønnsnivå med produktivitetsnivå i bransjen for å finne om man var riktig tilpasset i forhold til konkurranter
- gi forslag til systemer for bedre rapportering og produktivitetsoppfølging

Grunnleggende delsystemer og koblingsmuligheter hos filetbedriften

Sammenstillingen av de nødvendige data fra bedriftens delsystemer til produktivitetsanalyser ville involvere å hente data fra 3 hovedområder:

- *produksjonsdatasystemet* (råstoff, timeforbruk og produserte mengder ferdigvarer),

- *lønns- og akkordavregningssystemet* (basert på verifiserte data fra produksjonsdatasystemet) og
- *salg/skipning og lager av ferdigvarer* (den såkalte lager- og skipningsprotokollen) som ble manuelt fulgt opp av produksjonsleder

Rapportering og sammenstilling ble foretatt av nestleder i samarbeid med produksjonsleder og var bygd på delvis manuell sammenstilling og registrering fra de tre rapporteringssystemene ovenfor. Det ble utarbeidet ukentlige oversiktsrapporter med beregning av dekningsbidrag og en del økonomiske nøkkeltall for produksjonen. Disse rapportene er laget ved hjelp av regneark. Imidlertid var grunnlagsdataene ikke tilgjengelig i ettertid når man hadde aggregert til uker eller 14-dagers perioder. Rapportene lå imidlertid lagret for EDB-behandling og kunne i sin tur aggregeres opp om man ønsket dette (Excel-filer). Bedriften gjennomførte regnskapsavslutninger hver måned og foretar i denne forbindelse også avstemming av lager manuelt.

For å utvikle et helhetlig system for oppfølging av produktivitetsutvikling og prosessforbedringer var det klart at de nåværende systemer ikke var tilstrekkelige. Man gikk derfor i gang med å avklare hvordan de eksisterende systemer og rutiner kunne tilpasses de analysebehov som bedriften ga uttrykk for.

I starten av prosessen la forskerne opp til at man skulle gjennomgå de eksisterende registreringssystemer og rapporteringsrutiner med sikte på å fremskaffe et kalkylegrunnlag på daglig basis som ville kunne brukes til å bedømme produktivitet og verdiskapning over tid. Sentralt i starten var å utforme et kalkylesystem og dernest undersøke omfanget av timebasert lønn som da ikke var knyttet til produksjonsaktiviteter. Forskerne ble bedt om å skissere forslag til ytterligere målinger og eventuelt gjennomføre prosessstudier for å komme fram til fordelingsnøkler for henføring av denne produksjonslønnen til relevante aktiviteter.

Forskerne valgte i første omgang å basere seg på eksisterende data fra de nevnte daglige registreringer av lønnsdata, råstoff og produktdata og lager/skipningsdata. For å komme fram til kalkyler som bedriften kun-

ne benytte valgte man å gjennomgå og sortere data som beskrev produktmix, lønnskostnader og beregnede produksjonsverdier og råstoffverdier for hver dag. Disse data kunne relativt enkelt fremskaffes og sammenkobles på daglig basis. Dataserier ble valgt ut for perioder hvor bedriften hadde normal kapasitetsutnyttelse og en viss variasjon i produksjonsmengden. Hensikten med variasjonen i produksjonsmix var å kunne si noe om hvilke variasjoner i arbeidsinnsats som disse førte til. Normalt opererte filetbedriftene med en andel av konsumprodukter på omkring 65% (og resten blokk/farseprodukter), men denne kunne variere nokså mye ut fra råstoffets beskaffenhet og kundebehov. Tanken var videre at man skulle bearbeide de daglige registreringer fra de tre delsystemene og legge disse inn i en databasestruktur som så kunne brukes til å hente ut og sortere produktivitetsdata etter behov. Eksempelvis ville det være mulig å søke ut produksjonsdager med høy andel konsumproduksjon (mer arbeidsintensiv) og sammenligne disse med dager hvor man hadde en høy andel av blokkproduksjon (mindre arbeidsintensiv). På denne måten ville bedriften kunne etablere et kalkylesystem som ga grunnlag for sammenlignbare produktivitetsmessige nøkkeltall ved ulike produksjons sammensetninger.

Prosessobservasjon og intervjuer

Etter den innledende analysen var det nødvendig å undersøke hvordan registrering faktisk ble foretatt i den daglige produksjonen. Forskerne gjennomgikk disse rutinene sammen med produksjonsleder og fikk på denne måten også nærmere kjennskap til hvordan produksjonsdatasystemet fungerte i praksis. Det ble i denne fasen lagt vekt på å dokumentere alle relevante opplysninger om hvordan prosessdata oppstår og ble samlet/rapportert. Denne fasen ga god innsikt i de detaljerte forutsetningene for å kunne skape tettere integrasjon mellom delsystemene i bedriften og kvaliteten på grunnlagsdata.

I denne fasen ble det i samarbeid med bedriften foretatt intervjuer med nøkkelpersonell innen ulike produksjonsområder (mottak, produksjon, IQF-frysing, pakking og kontroll) samt hovedtillitsvalgt i bedriften. Sammen med gjennomgangen av registreringsrutinene fikk forskerne et godt bilde av prosessen som så ble sammenholdt i et prosessflytskjema som bedriften ble forelagt for kommentar. Alt dette var nødvendig for at man skulle være sikker på at forståelsen av produksjonsprosessen og tilhørende registreringer var lik hos forskerne og bedriftens nøkkelpersonell.

Etablering av produktivitetsmessige kalkyler og nøkkeltall - prototyping

På bakgrunn av analysene av datasystemer og observasjonene i produksjonsprosessen laget forskerne så et utkast til noen utvalgte nøkkeltall for beregning av produktivitet og former for presentasjon man kunne tenke seg. Disse ble så forelagt bedriften i møter hvor man kommenterte og modifiserte forslagene. Ut fra disse forutsetningene foreslo forskerne et opplegg til forbedring av rapporteringen og integrasjonen mellom delsystemene som:

- a) I større grad tillater at produksjonstall og økonomiske tall kunne tas vare på daglig og fremhentes på ulike måter i ettertid (databasefunksjon).
- b) Lettere kan skape integrasjon mellom delsystemene (reduere omfanget av manuelle registreringer ved rapportering).
- c) Skal gi oversikt over alle relevante enhetskostnader, produksjonsverdier og produktivitetsmål over de perioder som bedriften ønsket (dag, uke, måned...).
- d) Skal gi grunnlag for å vurdere bedriftens relative produktivitet og lønnsomhet som underlag for vurdering av utformingen av lønssystemet og til prosessbenchmarking med andre bedrifter.

For å ivareta det første punktet syntes det nødvendig å gjøre to endringer; nemlig å lage en EDB-basert versjon av lager og

skipningsprotokollen, samt lage et database-system til lagring av dagsrapport og kalkyledata på dagsnivå. Forskernes rolle i forhold til prosessen var å utvikle prototyper av løsningene i samspill med bedriften som den lokale utviklingspartner for IT-systemene så skulle kunne bidra med kommersielle løsninger fra. Vedkommende hadde også ansvar for service og drift av de produksjonsrettede datasystemene. Imidlertid viste det seg vanskelig å få til denne eksterne koblingen på grunn av personell- og kapasitetsmessige begrensninger. Vi fikk også opplyst av bedriften at man hadde innledet en prosess omkring databaselagring i tilknytning til integrasjon og rapportering fra delsystemene, men fikk ikke demonstrert hvorvidt dette var fulgt opp av IT-leverandøren.

I prototypingen av relevante mål på produktivitet benyttet vi i stor grad regneark (Excel) med tilknytning til databasen Access. Regnearkmodeller har som fordel at de er lette å etablere og få respons på, men har klare begrensninger i forhold til datalagring og framhenting. For å få fram dette må man benytte database-verktøy som Access eller lignende.

Logikken i forhold til utvikling av produktivitetsnøkkeltall ligger i å daglig kunne ta vare på detaljerte data om produksjon, råstoff-forbruk, direkte og indirekte produksjonslønn samt lagerbevegelser. Vi kan dermed lage et sett av nøkkeltall daglig som viser:

- Produksjon ferdigvarer (kvantum/produktmix, produksjonsverdi).
- Forbruk av råstoff (kvantum/råstoffkostnader).
- Forbruk av arbeid (direkte lønnstimer i produksjon, fordelt på enhetsoperasjoner/avdelinger).
- Foredlingsverdi (differanse mellom produksjonsverdi og råvareinnsats).
- Dekningsbidrag (differanse mellom foredlingsverdi og lønnskostnader).
- Nøkkeltall verdiskapning.
- Nøkkeltall råstoffproduktivitet (utbytte-tall, verdimål).
- Nøkkeltall arbeidsproduktivitet (arbeidsinnsats pr. produsert enhet/pr. råvareen-

het, lønnskostnader pr. avdeling/operasjon for hver dagsproduksjon, pr. produsert enhet).

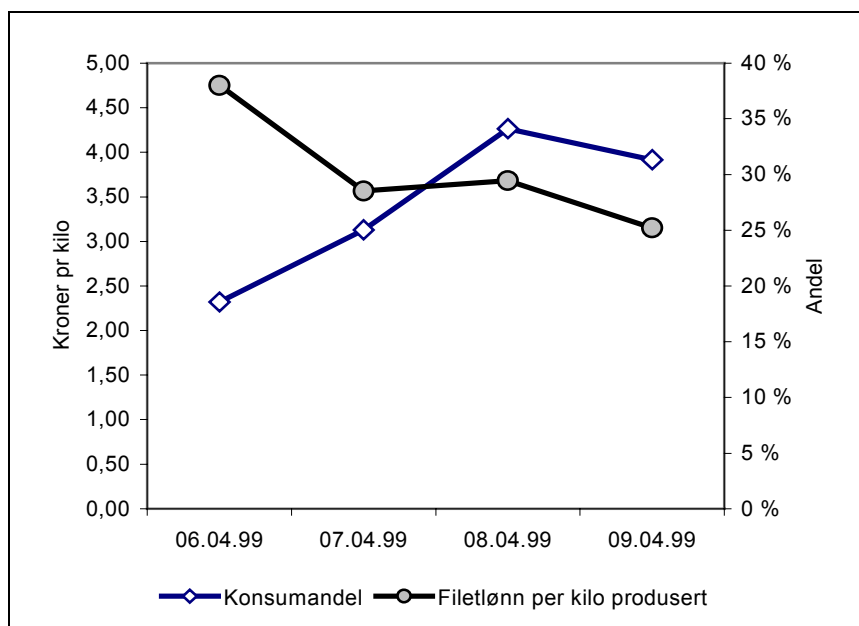
Vi har nedenfor vist hvordan denne prototypeløsningen ble presentert for bedriften. Vurderingen fra bedriften var at dette ga mer informasjon enn man i utgangspunktet var klar over at man hadde tilgjengelig.

Et annet eksempel er at vi har gjort sammenstillinger av daglig produksjonsmix og nøkkeltall slik at vi kan danne styringsinformasjon som forteller noe om hvordan produktivitetmålene varierer med sammensetningen. Et eksempel på en slik sammenheng er vist i figuren nedenfor.

Når man så kunne observere at den grunnleggende sammenhengen mellom arbeidsintensitet, lønnskostnader og produktmix ikke var som ventet, ble det enklere å søke aktivt etter forklaringer enn om man ikke hadde visualisert dette bildet. Vi ser eksempelvis av figuren ovenfor at man denne uka hadde både en markert økning av konsumandelen og en markert reduksjon av lønnskostnadene pr. enhet – mens man kanskje skulle forvente at lønnskostnadene økte med økende konsumandel. Riktignok ser vi denne samvariasjonen mot slutten av uken, mens sammenhengen tidlig i uken er den motsatte av hva man ville forvente. Kanskje er det slik at arbeiderne i bedriften etter en lang pause i påsken er litt ”rustne”? Eller kanskje man etter påsken startet med frossent råstoff, for så å gå over til ferskt senere i uken? Når vi ser på slike data i ettertid blir dette bare spekulasjoner. Men det er likevel eksempler på typer av spørsmål bedriften kan stille seg på bakgrunn av slike sammenstillinger av data. Et poeng i forhold til bedriftens læring og eventuelle produktivetsforbedring er at man blir klar over sammenhengene tidlig og søker etter forklaringer mens handlinger og nøkkeltall er ”ferske”. Dette øker muligheten for å finne riktige forklaringer; ellers vil man lett ende opp med ”gjennomsnittsforklaringer” som også gjør det umulig for ansatte i produksjon og mellomledelse å ta ansvar for forbedringer.

Tabell 2 Eksempel på ny daglig produksjonsrapport med nøkkeltall

Bedrift A:				Dato: 06.04.99					
Dagsrapport - benchmarking				I dag		Siste fem dager		Siste måned	
				Kvantum	Verdi	Kvantum	Verdi	Kvantum	Verdi
Produksjon	Loins	Blokk	IQF%						
Torskefilet	16792	36844	31 %						
Hysefilet		1525	0 %	3314	125925	10385	394643		
Seifilet		7		5912	189196	26284	841082		
Farse		6608		1347	10777				
Total produksjon/-sverdi				10573	325897	36669	1235725		
Vareinnsats (råstoff)				18500	185000	70000	700000		
Foredlingsverdi					140897		535725		
Direkte lønn					36495		103629		
Dekningsbidrag					104402		432096		
Nøkkeltall:									
Dekningsgrad					32 %		35 %		
Dekningsbidrag per kilo					9,87		11,78		
Utbytteprosent									
Torsk				57 %		52 %			
Hyse									
Sei									
Konsumandel				31 %		28 %			
Gjennomsnittlig timelønn					109,59		76,54		
Foredlingsverdi pr lønnstime					423,11		395,66		
Lønnskostnader per kilo									
Total lønn pr kilo ferdig vare					3,45		2,83		
Filetlønn pr kilo ferdig vare					3,15		2,69		
Avdelingsvis lønn									
Lønn pr kilo Brygga					0,30		1,01		
Lønn pr kilo Blokkpakking					0,19		0,00		
Lønn pr kilo Singelhall akkord					0,46		0,16		
Lønn pr kilo Dagsing					0,18		0,47		
Lønn pr kilo Kutting					1,19				
Lønn pr kilo Kontrollører					0,16				
Lønn pr kilo Portører					0,31				
Lønn pr kilo Skjærehall					0,48				
Lønn pr kilo Frysa akkord					0,17				
Lønn pr kilo Diverse									
Sum avdelingsvis lønn					3,45				
Faktorintensiteter									
Lønn / produksjonsinntekt					11 %		8 %		
Råstoff / produksjonsinntekt					57 %		57 %		



Figur 3 Struktur i opplegg for rapportering og bruk av produktivetsnøkkeltall i filetbedriften

Oppsummering

Vi har i denne artikkelen lagt vekt på å belyse erfaringene med å etablere ytelsesbenchmarking i en filetindustribedrift. Begrensningene i forhold til å belyse produktivetsmessige variasjoner og årsakene til dette ligger i flere forhold ved et slikt opplegg. For det første at ikke variasjonen mer skyldes utenforliggende forhold som sviktende råstofftilgang eller kvalitetsproblemer med råstoffet. Men dette er ikke en avgjørende kritikk mot å etablere et slikt oppfølgingssystem på permanent basis. Dersom man velger å ta vare på produksjonsdata på daglig basis i en databasestruktur vil man også kunne koble økonomiske ytelsesdata til mer kvalitative data fra de ulike prosessområder som vil kunne bidra til å forklare utvikling og eventuelle avvik. Slike "data" lages i dag av blant annet produksjonsleder, men blir ofte ikke tatt vare på, på en formell måte når man lager samlede rapporter. Dermed blir vesentlig informasjon borte etter en tid og reduserer verdien av å lagre også de produktivetsmessige nøkkeltallene. Sett i forhold til de begrensninger som dagens datasystemer og rapporteringsrutiner

innebærer er det liten tvil om at en slik struktur forbedrer forutsetningene både for å følge opp produksjonsprosessen og avdekke behovet for forbedringer. I så måte vil det foreslåtte opplegget styrke grunnlaget for bedriftslæring ettersom relevant informasjon og observasjoner fra prosessen blir bevart og kan framhentes i ettertid som grunnlag for læring. På denne måten er det ikke tvil om at bedriften får et bedre grunnlag for læring enn man har hatt gjennom de tradisjonelle rapporteringssystemene. Gjennom fleksibel rapportering og mulighet for å se utviklingstrekk i nøkkeltall i grafiske former vil man få fram ny informasjon som kan gi økt forståelse og danne en bedre bakgrunn for å tolke de daglige rapporter.

Prosessbenchmarking og kollektiv læring i nettverk

Et annet aspekt ved de rapporter og nøkkeltall som er utarbeidet er at man får fram et sett av nøkkeltall som får et mer standardisert innhold og som dermed lettere kan fortolkes og sammenlignes med andre bedrifter.

Dette danner et viktig grunnlag for videreføringen av benchmarkingsprosessen i bedriften i retning av en *prosessbenchmarking* med andre lokale foredlingsbedrifter. På bakgrunn av interesse fra bedriften og en annen lokal konsernbedrift ble innholdet i benchmarkingsarbeidet i større grad rettet mot prosessbenchmarking der bedriftene skulle studere og sammenligne hverandres organisering, teknologi og prosessgjennomføring for å styrke læring og forbedring hos begge parter.

I ettertid kan vi se at den mer tekniske forståelse av benchmarking bedrifter generelt har hatt, lett fører til at man undervurderer det prosessarbeidet som skal til for at bedriftsutvikling gjennom aktiv sammenligning skal bidra til økt bedriftslæring. Dette bør vi fra forskersiden ta konsekvensen av både ved å forbedre bransjetilpassede former for benchmarkingsopplegg for fiskeindustrien og avklare de prosessmessige forutsetningene i bedriftene bedre i innledningen av benchmarkingen (Iversen & Løvland, 2001).

I forhold til ambisjonene om å integrere benchmarkingen som en av flere metoder i bedriftsutvikling viser erfaringene våre til nå at dette har vært mer problematisk på forskersiden enn forventet. Dette kan skyldes at benchmarking benytter helt andre holdpunkter og analytiske tilnærminger enn de

mer generelle organisasjonsfaglige og andre aksjonsmetoder vi ellers har brukt. En annen begrensning har vært bedriftenes samlede kapasitet til å håndtere ulike utviklingsaktiviteter og metodiske tilnærminger samtidig. Her har kanskje ambisjoner og tidsperspektiv vært en smule undervurdert i forhold til de utfordringer som et slikt multi-metodeperspektiv medfører.

Vi vil i fortsettelsen også arbeide videre med å utvide metoder og erfaringsgrunnlaget i denne type benchmarking ved at denne filetbedriften seinere har inngått et samarbeid med en nabobedrift om å utvikle prosessen i retning av en såkalt prosessbenchmarking, hvor man ikke bare vil utvikle og utveksle produktivitetmessig like nøkkeltall, men også samarbeide om tolkning og prosessmessige forbedringstiltak som en integrert del av prosessen. Vi vil i denne sammenheng spesielt fokusere på hvordan prosess og metoder best mulig organiseres for å støtte opp om bedriftslæring. Her vil det være aktuelt å etablere grunnlaget for mer aktive sammenligninger ved hjelp av IKT-støttede løsninger som for eksempel Internett, og som også muliggjør sammenligninger med nøkkeltall fra Driftsundersøkelsene.

3

Referanser

- Andersen, B. (1995). Benchmarking, Doktorgradsavhandling fra NTNU.
- Andersen, B. & P.-G. Pettersen (1995). Benchmarking – en praktisk håndbok, Oslo: Tano Forlag.
- Camp, R.C. (1989). Benchmarking: The Search for Industry Best Practices that Lead to Superior Performance, ASQC Quality Press.
- Godfrey, A.B. (1993). Ten areas for future research in total quality management. *Quality Management Journal*, 1:1, pp. 47-70.
- Iversen, A. & J. Løvland (2000). Prosessbenchmarking i Båtsfjordmiljøet. Arbeidsnotat, Fiskeriforskning, 29. mars.
- Iversen, A. & J. Løvland (2001). På besøk hos fienden – kan man lære noe av det? Innlegg på BU-2000 avslutningskonferanse, Hønefoss 27-28. mars.
- Løvland, J. (2000) Videre oppfølging etter fellesmøtet 31. mars 2000 – prosessbenchmarking. Internt notat, Fiskeriforskning, 3. april.
- Løvland, J. (2000). Svarfordeling survey BU-2000 (skjemaformat). Internt notat, Fiskeriforskning, 6. april.
- Løvland, J. (2000). Innledende kommentarer til svarfordeling survey BU-2000. Internt notat, Fiskeriforskning, 6. april 2000.
- Watson, G. H. (1993). Strategic Benchmarking: How to Rate your Companys Performance Against the World's Best, John Wiley & Sons.
- Sandkull, B. & J. Johansson (1996). Från Taylor till Toyota, Studentlitteratur.

Strategisk (ny)orientering og organisatorisk (re)strukturering i norsk sjømatindustri

Torgeir Edvardsen¹⁾

Den konvensjonelle strategiske visdom, slik som vi finner den innenfor industriell økonomikk er blitt utfordret av andre syn som betrakter strategi som et fremvoksende fenomen snarere enn som en singel-loop-læringsprosess. Forståelse av hvordan slike prosesser virker og hvilken innvirkning de har på organisasjoner, individer og i siste instans samfunnet er et område med økende oppmerksomhet.

Denne artikkelen innleder med en beskrivelse og drøfting av sentrale perspektiver innen strategifaget (voluntarisme og determinisme; prosess og posisjon) som ender opp med en argumentasjon i favør av en pluralistisk forståelse og tilnærming. Deretter drøftes noen strategiske imperativer og handlingsmuligheter for industrielle aktører innen norsk sjømatindustri.

Produksjon av matvarer har historisk skjedd nært den som spiser maten. I dagens mer globaliserte omsetningssystemer produseres og konsumeres også mat i stor (større) avstand fra hverandre. Faktor- og produktmarkedene for matvarer globaliseres med andre ord. Dette har flere konsekvenser, ikke minst med hensyn til konkurransen på faktorsiden, hvor, eksempelvis, høyt lønnsnivå i en region gjør at arbeidsintensive (og kompetansepede) prosesser får sterke incentiver for å plasseres i regioner med lavere lønnsnivå (eg. filetering av råstoff fra Barentshavet i Kina for det europeiske marked; frossent globalt marked for torsk, sammen med ny fryse- og tineteknologi, åpner et vindu for produksjon av saltfisk fra frossent råstoff i Portugal). Fiskeindustrien i (Nord-) Norge har, med sin nærhet til fangstede fiskeressurser, i utgangspunktet et konkurransefortrinn. Frysing av fisk, endog ombord på fartøyene, som for kort tid siden var en ny teknologi muliggjør imidlertid lønnsom "videreforedling" i andre geografiske områder som har relative faktorfortrinn på andre felter (eg. arbeidskrafttilgjengelighet og -pris, produktmarkedsnærhet, alternativ/konkurrerende kunnskaper og kapabiliteter). Dette impliserer problematiske strategiske valg for lokal industri – særlig når betydelige deler av foretakets produktmarkeder befinner seg i stor (eg. geografisk) avstand fra foretaket (vel 90% av norsk fiskeindustri omsetning går til eksportmarkeder med, eg., fremmed språk, fremmed valuta og fremmede smaks-

preferanser). I tillegg består matvareprodukter i økende grad av tjenester, image, tilhørighetssymboler - mens de fysiske elementene representerer en stadig mindre verdikomponent. Matvareindustribedrifter blir derfor i stadig større grad kompetanse- og tjenestebasert, hvor verdier skapes av mennesker og deres ekspertise, snarere enn av råvarer, maskiner og andre fysiske ressurser.²⁾

Samtidig, tiden strategiske vinduer er åpne for utnyttelse av overlegen kunnskap er, i den "nye økonomien", stadig kortere - på grunn av stadig raskere utvikling og raskere emulering av kunnskap. Dette fordrer organisasjoner som kontinuerlig evner å skape og å implementere (ny) kunnskap som styrker konkurranseposisjonen. I slike "hjerne-drevne" foretak blir relasjoner og synergier mellom individer en kritisk faktor for verdiskapning, fordi kunnskapsutvikling og -akkvisisjon er kontrollert av individet (eller grupper av individer). Dette leder til behov for en annen type styring enn den tradisjonelle "command and control"-styring. En strategisk løsning på dette for det enkelte foretak vil kunne være å legge mer av vanskelig emulerbar kunnskap og kompetanse/ferdigheter inn i produktene eller legge mer av andre verdiøkende og vanskelig kopierbare attributter inn i produktene, samt utvikling av nye styrings- og kontrollstrukturer.

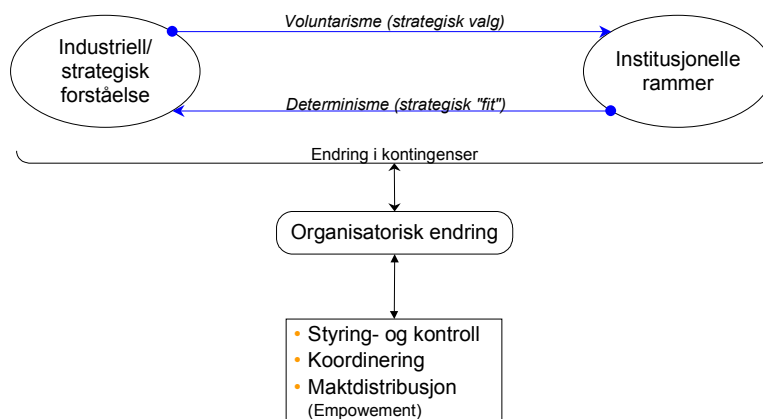
Innen sjømatindustrien i Norge reflekteres dette i noe som synes å være en industri-

ell logikk som tilsier at det er innbringende å bevege seg ut av produksjonen av rå- og halvfabrikata (som fiskeblokk) og over på det man kaller "spesialprodukter" (som er et bredt spekter av produkter med ulik videreforedlingsgrad). Sammen med andre, og for store deler av fiskeindustrien nye, måter å komme seg nærmere markedet på med produksjon av "private labels"; forsøk på å skape egen identitet for ens produkter (merkevarer); introduksjon av økt responsevne overfor kunder (markeds- og kundeorientering på alle plan i bedriften). Det synes i dag å være bred enighet i bransjen om at verdiskapningen i norsk sjømatindustri må øke, men ettersom norsk fiskerinæring fangstmessig befinner seg nært kapasitetsgrensen av hva ressursene kan tåle, er det små muligheter for å øke verdiskapningen ved å øke fangsten (i nasjonale farvann). Det er følgelig begrensede kilder hvorfra økt verdiskapning i sjømatindustrien kan komme.³⁾ Selv om oppdrett, kunnskapsproduksjon og nye bioteknologiske produkter og prosesser vil representere betydelige verdiskapningspotensialer i fremtiden vil den tradisjonelle sjømatindustri basert på villfanget fisk utgjøre en strategisk kjerne i norsk fiskerinæring. Ikke dessmindre vil ventelig mange av disse foretakene i fremtiden inkorporere flere av disse nye produkter og prosesser. Med andre ord: Det foregår, og forventes fortsatt en gjennomgripende strukturrendring i norsk matindustri i løpet av de nærmeste årene - både internt i bedriftene og innen bransjen som helhet.

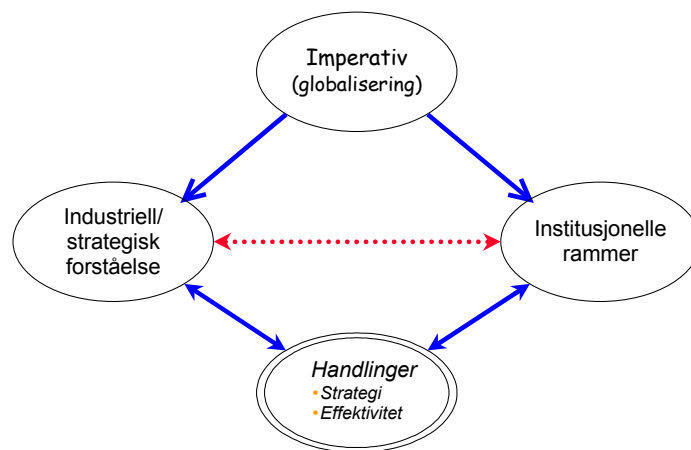
Determinisme og voluntarisme i industrialisters aksjonsrom

I modellen nedenfor er industrialisters aksjonsrom illustrert ved at de på den ene siden er bundet opp av et institusjonelt rammeverk som former tilpasning, og på den annen side at de er aktive i å endre dette institusjonelle rammeverk for å bedre/evne mulighetene for strategiske valg. Disse kontingensene er selvfølgelig mange og mangefartede - og gir ulike manifesteringer i de ulike organisasjoner, men sentralt er at de har innflytelse over hvordan organisasjoner blir strukturert, hvilke systemer de implementerer og ventelig også hvilke effekter og hvilken effektivitet organisasjonene oppnår (figur 1).

Lengre opp i resonnementskjeden kan disse kontingensenes kilde illustreres ved de i tiden eksisterende oppfatninger og verdensanskuelser som former industriell/strategisk forståelse og institusjonelle rammer. I dette tilfellet er fenomenet globalisering valgt som eksempel. Det synes som at det er en utbredt oppfatning at globalisering vil lede til økt konkurranse og dermed økte krav til og press mot organisatorisk effisiens. Gitt et slikt resonnement vil det skapes et driv mot intern organisatorisk endring og samtidig påvirkning av de institusjonelle rammer organisasjonene arbeider innenfor. Dette er illustrert i figur 2 nedenfor.



Figur 1 En samsvarsfaktormodell for institusjonelle sammenhenger



Figur 2 Globale/lokale imperativers innflytelse på handling

Mot en integrering av strategiske paradigmer?

I konvensjonell forståelse er strategi noe som legges av organisasjonens mandanter; implementeres, styres og kontrolleres av de samme. I dag må man imidlertid erkjenne at organisasjoner ikke bare er toppstyrte systemer; de består også av selvstyrte enheter og derfor både består av ledelsesstyring og kontroll og av individers og gruppers selvregulering. Den stabilitet som man kan observere i organisasjoner er med andre ord ikke utelukkende resultatet av et overordnet design av styring og kontroll, men snarere et resultat som emergerer fra kollektive interaksjoner mellom aktørene, rettferdiggjørelse, forhandlinger og konfrontasjon mellom dem (eg. Dermer, 1988; Mintzberg & Waters, 1985; Mintzberg, 1994a).

Selv om begrepet strategi benyttes i mange forståelser synes det å ha festet seg to hovedretninger. Det ene å betrakte strategi som *posisjon*; det andre betrakter strategi som *prosess*, noe som imidlertid ikke er noe nytt: allerede de tidlige strategiske proponenter (eg Chandler, 1962; Ansoff, 1965; Andrews, 1971/1987) erkjente distinksjonen mellom strategi som prosess og dens innhold. Denne distinksjonen har i mellomtid tendert til å splitte strategiforskningen i to leire. Om man betrakter strategi som en

posisjon så involverer konseptet arbeidet med å lokalisere en organisasjon i dens omgivelser; strategi blir en posisjoneringskraft for å kople organisasjon og dens eksterne omgivelser. I økologiske termer snakker man da om strategi som en "nisje"; i økonomiske termer om et sted som genererer "rente" og i ledelsesfaglige sammenhenger om et produkt-markeds-domene (stedet i omgivelsene hvor ressurser er konsentrert).

Forskningsarbeidet rettet mot å forstå hvordan strategi skapes og implementeres har hovedsakelig blitt gjort innenfor det jeg her kalte den prosessorienterte tilnærming; mens strategiens innhold (hva som er bestemt) synes å tilhøre den posisjonsorienterte strategiforskning. Når det gjelder spørsmål som "hvorfor oppstår strategier" så har slike blitt adressert av begge grupper - men på ulik måte: posisjonsforskningen har vært opptatt av forretningsenhetene (SBU'ene - Strategic Business Unit); prosessforskningen har vært mer opptatt av individet og gruppen.

Det kan argumenteres for at denne splittingen har ledet til at begge posisjoner svekkes teoretisk (Schendel, 1992; Berry *et al.* 1995) men samtidig synes det å eksistere en bred enighet om at det er behov for en forsoning av de to retningene (eg. Pettigrew, 1992) - i tillegg til at det i realitetenes verden ikke er noen slik distinksjon: prosesser og posisjoner blir i praksis integrert. Eksem-

pelvis, tidligere strategiinnhold påvirker den aktuelle strategiprosess - og tilsvarende; at strategiprosesser påvirker strategiske valg av posisjoner (Andrews, 1971/1987). Med andre ord at prosesser og posisjoner er gjensidig påvirket, tildels bestemt, av hverandre. Dette leder til en forståelse av strategi som en (kontinuerlig og iterativ) prosess med aksjon og reaksjon - eller som Ralph Stacey sier et slags spill som folk spiller (Stacey, 1993) hvor elementer beveger seg i relasjon til hverandre. Dette gir en begrepsforståelse hvor strategi er mønstre av tidligere handlinger og et kaotisk⁴ sett av bevisste og ubevisste fremtidsvisjoner – altså ikke et objekt, men en merkelapp som individer setter på bestemte handlingsmønstre, hvor ulike individer setter ulike "merkelapper" og har ulike foki på ulike attributter. Med andre ord: multiple realiteter eksisterer, og derfor også multiple rasjonaliteter.

Hvordan og av hvem skapes strategi i organisasjoner?

Alfred Chandler la frem formodningen om M-formens fremvekst skjedde som en respons på økende organisatorisk kompleksitet. Senere videreutviklet og formaliserte Oliver Williamson Chandler's arbeide (Chandler, 1962; Williamson, 1970, 1975; Williamson & Ouchi, 1981). Innenfor denne litteraturen hevdes det at M-form integrerer konseptene marked og hierarki i organisasjonen (Ezzamel & Hart, 1987) og at økt effektivitet i komplekse organisasjoner oppnås med en arbeidsdeling hvor de enkelte divisjonene konsentrert om de daglige aktivitetene mens det overordnede organ (hovedkontoret) setter strategiene for divisjonene. Williamson hevder videre at en sammenblanding av de to beslutningsnivåene (strategiske og operasjonelle beslutninger; HK og divisjon) kan lede til suboptimale beslutninger og en reduksjon i organisatorisk effektivitet.

Ideen om at strategi er et domene og en aktivitet for konsern- eller toppledelsen alene - som gjennom systematisk vurdering av organisasjonen og omgivelsene, kan identifisere strategier som sørger for at organisasjo-

nen er i dynamisk likevekt med dens omgivelser – har sin logiske følge i at implementering og kontroll av strategi er avhengig av at det er til stede en egnet organisasjonsstruktur; en styrings- og kontrollstruktur som kan oppfatte organisatorisk og omgivelsesmessig endring, gjøre valg, og sette valgene i handling. Dette fordrer organisasjoner preget av adferdsmønstre med karakter av orden, regularitet og konsensus rundt et stabilt anskuelsessystem.

Pascale (1990) trekker imidlertid frem, på basis av empiri, argumentet om at slik harmoni både kan være en styrke, men også en kilde til organisasjonens undergang ved at doktrineringen av paradigmet blir for sterkt; organisasjonen konsentrerer seg om å gjøre bedre eller mer effektivt det som den allerede gjør godt. Miller (1990), som refererer til dette som Icarus paradoks, trekker frem at adferd som bygger på det som opprinnelig hadde suksess får et fokus på orden, mål(settinger) og planlegging (gjøre det samme, bare bedre) – og derfor blokkerer for alternativer, kreativitet og innovasjon. På slagords form kan man godt si at: "Den som følger oppgatte stier, finner sjelden nye veier". Problemet er altså at organisasjoner trenger både å opprettholde de gamle stier og å finne nye veier, de trenger både stabilitet og diskontinuitet på en gang fordi innovative strategier følger ikke av sentralisert systematisk planlegging men derimot fra en kompleks læringsprosess. Pascale ser det som et paradoks at organisasjoner trenger både "fit" (koherens mellom enheter, sentral kontroll og synergi) og "split" (desentralisering, differensiering, varietet og rivaleri) – samtidig.

Det eksisterer altså et rivaliserende syn på organisasjoner som kan benevnes "pluralistisk". Innenfor dette perspektivet betraktes ikke konflikt utelukkende som noe negativt; tvert i mot kan det være en kilde til konstruktiv fornying; konflikt bærer med seg noe godt, noe konstruktivt. Her er det imidlertid viktig å understreke at konflikt og konsensus må balanseres, i det for sterk grad av konflikt kan være skadelig – på lik linje som at for mye konsensus kan være en destruktiv kraft for organisasjonen (se Edvardsen, 1996b).

Denne alternative forståelse av strategi, det pluralistiske perspektiv, fokuserer på hva

organisasjonen og dens aktører faktisk gjør; ikke på aktørens (ledernes) intensjoner (eg Mintzberg (1994 a, b) som benevner det som fremvoksende strategier). Sentralt i denne forståelsen er at strategi er utfallet av organisatorisk maktkamp.⁵⁾ Dette retter søkelyset mot organisasjoner som arenaer for konflikt (eg. interesse- realitetsforståelses-, rasjonalitet-) og politisk aktivitet. Ikke sjelden portretter organisasjoner som harmoniske konsensusorienterte enheter hvor enkeltindivider og grupper søker å oppnå felles mål - i Skandinavia trekkes dette (søken etter konsensus) endog frem som et karakteristisk kulturtrekk og en kilde til differensiering. I en slik setting synes det naturlig at konflikt er uønsket og må gis en patologisk forklaring. Lederes oppgave i en slik forståelse må bli å harmonisere og å løse konflikter mellom underordnede enheter. I virkelighetens verden er det nok ikke slik harmoni. Hvilket har den positive effekt av å være en barriere mot, eg., "gruppetenkning" (Allison, 1971; Janis, 1972); "organisatoriske forsvarsmekanismer" (Argyris, 1985, 1990); ubestridt tiltro til egen ufeilbarlighet (organisasjonens og ledernes) og de negative aspekter ved narsissisme generelt (eg. Elmes & Barry, 1999) - hvilket reduserer organisasjonens evne til læring, systematisk likevektskopling til omgivelsene og innovasjon. Dette kan forsterkes idet såkalte krisetilbøyelige foretak synes å utvikle en serie feilaktige antakelser om seg selv og omverdenen (Greening & Johnson, 1996). En naturlig følge blir ofte minimering av trusler og ignorering av omgivelsesmessige skift hvilket leder til ineffektiv kommunikasjon, informasjonsproblemer og svikt i isomorpiske egenskaper (evnen til å identifisere lignende eller identiske situasjoner oppstått andre steder) (Elliott *et al.* 2000)⁶⁾.

Det pluralistiske perspektivet tar utgangspunkt i at organisasjoner er ansamlinger av ulike interessegrupper hvilket impliserer ulike paradigmer, ulike fortolkninger og tolkingsrom og hva som tar signifikans (eg. Jeremy Dent (1991) som portretterer ulikheten i miljøer preget av "ingeniører" versus de som er preget av "økonomer" og hvordan ulik realitetsoppfattelse, rasjonalitet og semiotikk preger organisasjonen og dens handlinger og blir en drivkraft for endring). Med ulike interesser følger ofte dissonans og

konflikt – for eksempel den klassiske konflikt mellom produksjon og salg/marketing fordi de ulike individer og grupperinger gir responser konsistent med gruppenes verdensforståelse og (egen-)interesser. Hvis slik konflikt ensidig løses med "konfliktløsning" fra et overordnet organ eller funksjon, så vil viktige læringsmuligheter kunne gå tapt. Alternativet til slik overordnet konfliktløsning, om de ulike grupperinger selv gis ansvaret for å løse konflikten og følgelig må interagere og å finne felles løsninger har, samtidig, det biprodukt at nye forståelser vil kunne oppstå: i dialogen mellom ulike paradigmer og fortolkninger vil nye forståelser kunne vokse frem og gjennom dette oppstår en ny forståelse av strategiske problemstillinger (Brunsson & Olsen, 1993; March & Olsen, 1976). Dette er selvfølgelig ikke bare knyttet til konflikter og maktkamp - annen type koordinering og personlige nettverk vil begge fostre ny forståelse. Det som i praksis skjer i slike konfliktsituasjoner er at de ulike gruppene argumenterer for sine syn, søker å bygge koalisjoner (med de mer mektige) og når tilstrekkelig støtte er oppnådd, skjer handling; den nye forståelsen blir en del av den strategiske agenda (Dermer, 1988). Slike drøftinger internt, med kunder, endog konkurrenter må ha implikasjoner for deltakernes paradigmer og for at "de gamle" mentale modellene modifiseres; hvilket kan bli utspringet for ny strategisk orientering – ny struktur, nye systemer. Dette tar imidlertid tid og betinger mulighet for endringer i de politiske allianser og den relative maktfordeling hvilket kan skape resiprok motstand fra de som ser sine interesser truet.

Denne typen egenorganisering gir implikasjoner for ledelse og er i tråd med hva Katz & Kahn påpekte allerede for snart 25 år siden, at organisasjoner både bør, og faktisk har, "opprettholdelsessystemer" ("maintaining systems" som isolerer fra endring og vedlikeholder/gjør varig status quo) og "adaptive systemer" (som stimulerer innovasjon og eksperimentering). Ledelsesimplikasjonene av dette kan knyttes til organisasjoners behov for både stabilitet og ustabilitet; planlegging og innovasjon; koordinering og læring; effekt og effektivitet – hvilket er det motsatte av arven fra Burns & Stalker (1961): enten/eller-tenkning. Sentralt for proaktiv ledelse må derfor bli å bruke sin

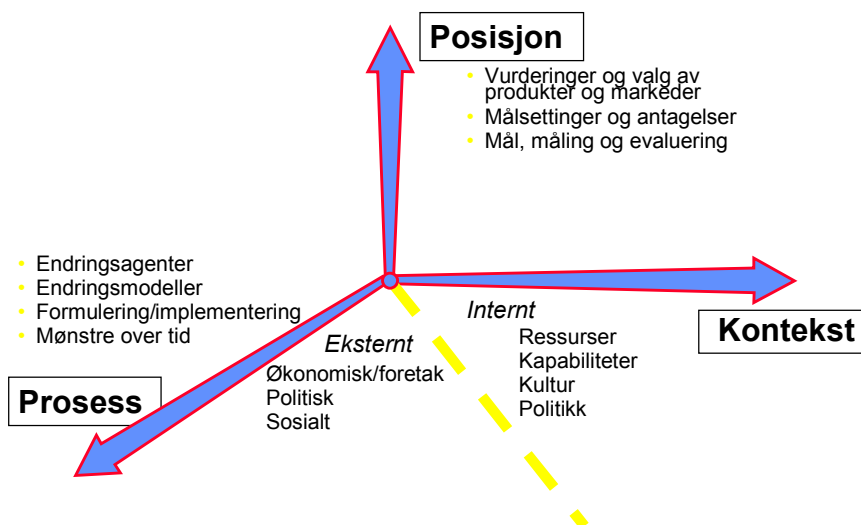
posisjon og makt til å influere på de strukturelle arrangementene og dynamikkene i organisasjonen, hvilket impliserer å skape balanse mellom stabiliteten i planlegging og monitorering; og diskontinuitet i form av læring og politisk adferd.

Dette illustreres i figur 3 nedenfor, som søker å argumentere for en integrering av de strategiske perspektivene nevnt ovenfor. Sentralt i denne forståelsen er at strategier både planlegges (av overordnede ledere) og de vokser frem som resultater av eksperimenteringer, læring og innsikt fra enkeltindivider og grupper i organisasjonen. Strategiske initiativ som "vokser frem" som et produkt av de organisatoriske prosesser må, for proaktive organisasjoner, bli et særlig område for oppmerksomhet fra ledelsens side idet barrierene mot endring må designes slik at de blir "passe" høye samtidig som det sikres at (de beste) innovative ideer ikke blir vraket til fordel for mindre geniale men ført til torgs med oppfinnsom og oppmerksomhetsvekkende intern markedsføring (Latour & Woolgar, 1986; Pfeffer & Sutton, 1999).

Norsk sjømatindustri

Mange små og mellomstore fiskeindustribedrifter i Norge er i dag inne i betydelige strategiske omstillingsprosjekter. Fra en posisjon hvor mange av dem måtte karakteriseres som produksjonsanlegg (i.e. produksjon etter ordrer fra et sentralt (ofte felleseid) salgs- og markedsføringselskap) med svake relasjoner både til kunder og til leverandører av råstoff, søker mange nå å utvikle seg til å bli industribedrifter med sterke relasjoner til kunder, leverandører og andre interessenter som omkapsler organisasjonen. Denne utviklingen impliserer betydelige interne lærings- og omstillingsprosesser med hensyn til å skaffe seg kontroll med hele, eller store/større deler av verdiskapningskjeden.

Sentralt i denne endringsprosessen er å etablere nye strukturer, strategier og prosesser som er tilpasset den nye virkelighet foretakene eksponeres for, såvel med hensyn til intern utvikling som til formelle og uformelle samarbeid med leverandører, kunder og konkurrenter. Samtidig utvikles nye relasjoner til tradisjonelle interessepartnere i den enkelte industribedrift (e.g. lokalsamfunn, regionale myndigheter, ansatte, aksjons- og pressgrupper).



Figur 3

Et pluralistisk perspektiv på strategiutvikling (basert på Pettigrew & Whipp, 1991:26)

Slike omstillinger reiser en rekke utfordringer for disse bedriftene som tradisjonelt har hatt lavt volum på ledelsesmessige og administrative ressurser. Den nye virkelighet reiser også behov for annen kompetanse i bedriftene. Mens man tidligere kunne være vel tjent med erfaringsbasert bransjekunnskap er det i dag større behov for kompetanse på områder som, *eg.*, språk og kulturkunnskap, salgs- og markedsføringskunnskap, ledelsesteknologi. For mange norske sjømatbedrifter impliserer dette at nye ledelsesmønstre må utvikles. Karakteristisk for denne utviklingen av nye mønstre, er at de ofte vil ha karakter av simultan utvikling og internalisering av de nye ideologier, strukturer og systemer; fordi det er tale om fremvekst av nytt virkelighetssyn, nye visjoner, nye kulturer - aspekter ved organisasjoner som vanskelig kan installeres eller implementeres; de utvikles (Bartlett & Ghoshal, 2000). Dette som også kan avleses som en søken etter kompetanse og eksperimenteringer med ulike organisasjonsmodeller, strategier og strukturer, er mange bedrifter i full gang med.

Verdiskapning i norsk sjømatindustri

For matvareprodusenter er det avgjørende å skape merverdi i produktene siden det er en naturlig begrensning i hvor mye mat som kan konsumeres og matkonsumet i den rike (og betalingsdyktige og -villige) del av verden bare øker svakt. For alle produsenter under ett er det derfor svært vanskelig å maksimere profitt ved å øke omsatt volum. I et (frikonkurrans-)marked er en nærliggende løsning for å maksimere profitt å legge til mer verdi til råvaren eller i produktet. Flere alternativer kan velges for å øke produktenes salgsverdi. Få av disse valgene er imidlertid åpenbare eller selvsinnlysende. Grovt kan det sondres mellom de introverte (strategi: øke bearbeidingsgraden, videreforedlingsgraden) og de extroverte (strategi: varemerkeverdi - tillit, gjenkjennelse, preferanser).

For fisk og mange andre matvarer vanskeliggjøres dette av det forhold at fisk både er en ferdigvare og innsatsvare. Primærpro-

duzenten konkurrerer derfor ofte med egne kunder når råvarene gis større foredlingsgrad. Dette vil ofte være uheldig markeds- og konkurransemessig. Videre vil mange produsenter stå overfor dilemmaet om man skal produsere for andres merkevarer (private labels) eller om man skal søke å utvikle egne merkevarer. Produsenter av matvarer må derfor finne måter å øke verdien av sluttproduktet og som maksimerer råvarens verdi uten at egne kunders konkurranseposisjon undermineres. Løsningen på disse dilemmaer er ikke gitt, hvorfor eksperimenteringer i bedriftene med slike strategiers innhold og prosess er påkrevet.

Logikken bak ønsket om større verdiskapning og merverdi i produktene synes å gå som dette: Et marked eller en markedsnisje med høye profittmarginer samtidig som entringsbarrierene til markedet er lave, inviterer inntrengere. Hvis den teknologiske kompleksitet er lav samtidig som profittmarginene er relativt høye, må man forvente at nye aktører entrere markedet og konkurrerer på pris. Derfor synes det å være fornuft i å bevege seg mot økt kompleksitet (*eg.* i produktet, produksjonsteknologisk, markedsmessig, organisatorisk) for derved å beskytte seg mot inntrengere, priskonkurransse og å skape konkurransefortrinn. Noe av begrunnelsene for dette er at profittmarginene er betydelig større for de produkter som oppviser enerådende kapabiliteter som kunder etterspør; mens stapelvarer, bulkvarer og halvfabrikata generelt genererer lave marginer (Bartlett & Ghoshal, 2000; Edvardsen, 2000). Logikken er at der er en sammenheng mellom hvor profitabelt et produktsegment er og de kapabiliteter som trengs for å konkurrere i segmentet.⁷⁾ Derfor synes det å måtte bli en viktig strategisk oppgave for organisasjoner å bevege seg oppover kapabilitetskurven og (stadig) legge mer kunnskap, kompetanse og kapabilitet inn i produktene - som derved blir mer komplekse. To distingte alternativer i norsk fiskerinæring er i så måte identifisert: Den ene, å utvikle videreforedlede merkevarer for "eget" salg (til mellomledd, butikker, institusjonelle kjøpere) synes å bli foretrukket av store foretak, mens mindre (ofte familieeide) foretak synes å foretrekke salg gjennom salgsselskaper (andre større fiskeriselskaper, meglere) både for innenlandssalg og eksport.

Generelt er det hevdet at teknologisk kompleksitet øker brutto profittmarginer (se Edwardsen, 2000). Stilt overfor denne problemstillingen er det relativt overraskende svar fra små familieeide foretak at nei, "økt videreforedling [= økt kompleksitet] gir ikke høyere marginer" (toppleder, mellomstor fiskeindustribedrift, sommeren 2001). Informantens argument er at kompleksiteten er så kostbar at marginene ikke øker, og derved mangler dekning for den økte ressursbruk ved videreforedling. Med andre ord: *videreforedling lønner seg ikke (ibid.)*. Blant store foretak synes oppfatningen å være den motsatte, marginene øker ved økt teknologisk kompleksitet i marked, produkt og organisasjon.

Hvorfor øker ikke marginene i de små foretakene i tilstrekkelig grad til å gjøre videreforedling interessant? Det er flere faktorer som påvirker dette. En er at som relativt liten produsent, med tilhørende liten forhandlingsstyrke og markedsrett, maktet ikke foretaket å forhandle frem tilstrekkelig høye priser på det videreforedledte produkt. En annen forklaring er knyttet til næringens struktur hvor foredlingsbedriftene har svært lik råstoffbase, teknologi, markeder og produktpekter. Dersom én produsent oppdager og starter å eksplorere en ny og lønnsom nisje, utvikler ny teknologi eller et nytt produkt, tar det svært kort tid før kunnskap om denne innovasjonen spres til konkurrenter og emuleringene tar til. Den enkelte produsent, eller innovatør, kan i dette systemet vanskelig beskytte sin innovasjon. Er innovasjonen i tillegg lett å kopiere rent teknisk, tar det svært kort tid før konkurransen mellom konkurrentene dreier seg om pris. Et godt eksempel på diffusjon som dette er produksjon av saltfilet som eksploderte for et par tre år siden, etter at en islandsk idé ble tatt til Norge, og i løpet av kort tid skulle *alle* produsere salt filet.

En annen forklaringsfaktor kan kanskje være at mange av disse bedriftene har spesialisert seg på en enkel produksjon av teknologisk simple halvfabrikata. Spesialisert (volum-) prosessering gir normalt små marginer. Lang og kostbar innarbeidingstid for videreforedledte produkter gjør omlegging til slik produksjon vanskelig for et slikt volumsspesialisert foretak. Både fordi det fordrer store og usikre investeringer, krever

tålmodig kapital og fordi det krever langsiktig strategi. Følgelig må det synes lettere å hoppe over fra en stapelvareproduksjon til en annen ved skift i etterspørselens preferanser og betalingsvillighet. Når i tillegg den viktigste kostnadskomponent (direkte material - råfisk i dette tilfellet) har en global markedspris og den merverdi som legges til produktet under produksjonen er relativt liten blir bedriftens styrbare kostnader som andel av de totale produktkostnader svært små.

Det er imidlertid i tillegg et annet stort problem knyttet til denne produksjonen ved at teknologien lett kan kopieres og kunder lett vinnes med pris som konkurranseelement. Konkurransefortrinnene kan derfor lett eroderes av en produsent som kan utnytte fortrinn innen andre kostnadsfaktorer enn RM (eg. direkte lønn). Følgelig er det kanskje en idé å *øke kostnadene* snarere enn å konkurrere om å redusere dem.

Norsk sjømatindustri har i lang tid hatt et komparativt fortrinn ved å ligge nært råstoffkildene. Den senere tids fremvekst av såkalte *frysehoteller* og økte landinger av frossent råstoff, eksponerer imidlertid lokale norske fiskeprodusenter for global konkurranse om råstoff. For fiskeflåten åpner frysehotellene verdensmarkedet for frossen fisk - det blir flere potensielle kunder som kan konkurrere om varen, fordi når fisken først er frosset inn kan den selges og videreforedles *hvor som helst* i verden, siden transport (også av frossen vare) er relativt billig. Det er også en vare med relativt lang hylletid, i alle fall sammenlignet med den kjølte (eller superkjølte) ferske vare. Produksjonskopet er med andre ord relativt stort, også i tid.

Så fort fisken er fryst, landet og gjort tilgjengelig for verdensmarkedets budgivning kan aktører med andre komparative fortrinn (eg. lavere arbeidskraftskostnader, produktmarkedskunnskap) trenge seg inn og konkurrere prismessig med de lokale etterspørere etter råfisk. Bedrifter som en gang var ene-etterspørere etter råfisk må nå konkurrere med for eksempel portugisiske produsenter av saltfisk og kinesisk filetindustri om råstoff landet i Norge. Foredlingsbedrifter som en gang hadde et komparativt fortrinn i lokalsering nært fiskeressursene, mister dette og blir eksponert for et globalt

råvaremarked, med globale RM-priser. Andre konkurransefortrinn enn geografisk nærhet til råvarene blir altså viktige - eksempelvis lønnskostnadsnivå. Tabellen under, med data for norsk og kinesisk filetproduksjon, gitt av en norsk fiskeindustrileder, illustrerer dette.

Tabell 1 Produksjonskostnader for norsk og kinesisk foredlingsindustri (Kilde: Johnsen, 2001)

	Norge/Finmark	Kina
Råstoffkostnader	20,-	20,-
Utbytte	50%	60%
Råvarekostnader	40,-	33,33
Bearbeiding og frakt	15,-	5,-
Salgspris	55,-	38,33
Markedspris ferdigvare	45,-	45,-
Gevinst/tap	-10,-	6,67

Som man ser er produksjonskostnadene vesent forskjellige. Det er to årsaker til dette: Et høyere utbytte ved håndfiletering og lavere kostnader til bearbeiding og frakt (særlig lavere arbeidskraftkostnader) i den kinesiske produksjonen.

For norsk fiskeindustri med små styrbare kostnader (og lav bearbeidingsgrad /produksjonsmessig merverdi) vil en kostnadsdrevet priskonkurranse på dette nivå for å frembringe en stapelvare være svært vanskelig. En kilde til løsning på dette strategiske problem, som det kan synes som deler av norsk fiskeindustri søker, er effektivisering av produksjonen ved hjelp av mer kapitalintensive prosesser (eg. automatiserte trimmelinjer). Selv om man ved dette kanskje kan få til en bedring i konkurransesituasjonen, er jeg redd dette bare vil representere en temporær utsettelse av problemet og bare utsette den større omstilling som må komme. Begrunnelsen for dette er flersidig. En er at om den nye kapitalintensive produksjonsteknologi er lønnsom for norsk industri i en global faktor- og produktmarkedskonkurranse, så vil den på kort tid finne seg veg også til konkurrentene i Kina (kanskje finansiert av en norsk fiskeindustribedrift eller investor), og dermed har man *rykket tilbake til start*. Normalt er teknologi svært mobil og derfor, skal man lykkes med dette fordres

det beskyttelse mot teknologidiffusjon - noe jeg desverre ikke tror er mulig i denne situasjonen.

Et annet viktig moment å være oppmerksom på er at denne kostnadskonkurransen ikke stopper med dette. Så langt har kineserne i hovedsak filletert billig råstoff (pollock) til blokkprodukter for videreføring i andre land. Det skal ikke mye fantasi til å se for seg en utvikling både mot andre råstofftyper (eg. torsk) og til videreførdede konsumentprodukter. I det siste tilfellet vil det ventelig legges mye av den komparative fordel inn i produktet - det vil altså bestå av mye direkte lønn, som andre med en kostnadsulempe hva gjelder arbeidskraftskostnader vanskelig kan matche. Med andre ord: konkurransen introduserer kontinuerlig kostnadsreduksjon i systemet (ikke bare ny likevekt). Dette er drevet av økende konkurranse i sluttmarkedene, press for profitt, og ikke minst representerer det et radikalt skift i kostnadsstruktur bort fra produktkostnader og mot kostnadene til å skape og vedlikeholde *brandr*.⁸⁾

Denne delen av norsk foredlingsindustri har i tillegg mer nære konkurrenter enn kinesernes filetering av fisk: Norske fiskere fileterer i stadig større grad fisk selv. Når, *ikke hvis*, landingene av fisk i Norge i betydelig større grad enn i dag ikke består av rundfrossen fisk, men av frossen filet, vil store deler av dagens aktivitet på fiskebrukene være flyttet offshore (ut til havs og til lavkostland). Det vi står overfor her er profittmaksimering i én del av verdikjeden, som kan representere en suboptimalisering for systemet eller kjeden som helhet, fordi synergieffekter som man vil kunne ha med integrerte løsninger går tapt. Dette eksemplet er med andre ord en illustrasjon av at markeder mellom leddene i en verdikjede kan lede til suboptimaliseringer og bortfall av synergieffekter i (del-) systemet. Lagt under et felles management vil transaksjonskostnadene være sentrale for allokering av oppgaver, aktivitet og betalingsstrømmer. Med separate økonomiske enheter og assymetrisk maktfordeling vil tilpasningene bli fundert i strategisk kapring av betalingsstrøm. Ved stor etterspørsel etter fisk vil det bety makt til fiskeren; ved overskuddstilbud av fisk vil det gi makt til førstehåndskjøpe-

ren. For tiden er det høy etterspørsel etter råfisk.

Norske små og mellomstore fiskeprodusenter konkurrerer, som de alltid har gjort, med hverandre (med svært lik råstoffbase, teknologi, markeder og produktspekter). Nytt er at de nå også i større grad konkurrerer med

- norske fiskere om filetering, med
- utenlandske produsenter om primærprosessering (filetering), og med
- utenlandske produsenter om produksjon av videreforedlede produkter.

Denne konkurransen, både på faktor- og produktmarkedene, har kostnadseffektivitet og pris som viktigste attributter, og er en følge av økt konkurranse og globalisering. Denne konkurransen vil radikalt endre dagens produksjons- og distribusjonsgeografi, herunder mønstre av underleveranser og samarbeidsstrukturer som til sammen vil være avhengig av mobilisering av nye informasjonsstrømmer internt i og eksternt mellom foretakene.

Norsk sjømatindustri står derfor fremfor store kostnads-, strategi- og strukturutfordringer. Overfor ble det nevnt at en mulig strategi kanskje kunne være å øke kostnadene - for å konkurrere med konkurrenter som har lavere kostnader. En slik strategi kan kanskje være håndfiletering (som for øvrig ikke bare Kina, men også et relativt høykostland som New Zealand har hatt suksess med - med lønnskostnader lik annen newzealandsk industri og sammenlignbart med

norsk lønnsnivå - se Edvardsen, 1999). Gitt at håndfiletering gir bedre råstoffutnyttelse (høyere filetutbytte) og samtidig et (eller i alle fall mulighetene for et) kvalitetsmessig bedre produkt - burde mulighetene være til stede for å skape lignende produkter som Sealord Ltd. har gjort med ferske hoki-produkter for det japanske marked.

En annen strategi på markedssiden kan kanskje være å sørge for en god differensiering av ens ferdigvareprodukt og dets råstoffbase: Hvis for eksempel det er slik at torsk har et positivt konsumentbilde som en kvalitetsmessig bedre fisk enn polloc, kan det kanskje være en idé å differensiere disse. Det vil si; mange bruker i dag begrepet *hvit fisk* både om torsk og polloc. Et slikt generisk begrep gir styrke og økt prominens til svake eller billige produkter (polloc) - samtidig som det alminneliggjør og svekker imaget til det sterke og kostbare produkt (torsk). For *eiere* av torsk (eller, *eg. skrei*) er det kanskje en idé å differensiere den sterkt fra andre billigfisker som *eg. polloc* og hoki, og ikke bruke uttrykk som *hvit fisk* om torsk eller andre torskeprodukter.

Erkjentlighet

Jeg takker Norges forskningsråd som gjennom prosjekt nr 135847/140 har finansert dette arbeidet.



Referanser

- Andrews, K.R. (1987). *The Concept of Corporate Strategy* (2nd ed.). Homewood Ill.: Irvin.
- Ansoff, I. (1965[1987]). *Corporate Strategy*. London: Penguin Books.
- Argyris C. (1985). *Strategy, Change and Defensive Routines*. Cambridge MA.: Ballinger.
- Argyris, C. (1990). *Overcoming Organizational Defences: Facilitating Organizational Learning*. Boston, MA.: Prentice-Hall.
- Bartlett, C.A. & S. Ghoshal (2000). Going Global: Lessons from Late Movers. *Harvard Business Review*, March-April, pp. 132-142.
- Berry, A.J., J. Broadbent & D.T. Otley (1995). *Management Control: Theory, Issues and Practices*. London: Macmillan.
- Brunsson, N. & J.P. Olsen (1993). *The Reforming Organization*. London: Routledge.
- Burns, T. & G.M Stalker (1961). *The Management of Innovation*. London: Tavistock.
- Chandler, A.D. Jr. (1962). *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise*. Cambridge MA.: MIT Press.

- Dent, J.F. (1991). Accounting and Organizational Cultures: A Field Study of the Emergence of a New Organizational Reality, *Accounting, Organizations and Society*, **16**:8, pp. 705-732.
- Dermer, J. (1988). Control and Organizational Order, *Accounting, Organizations and Society*, **13**:1, pp. 25-36 (reprinted in Emmanuel, C., D. Otley & K. Merchant (1992). *Readings in Accounting for Management Control*. London: Chapman and Hall).
- Edwardsen, T. (1996a). Kaosteori og ledelse: systemperspektiver i postmoderne ledelseslitteratur. *økonomisk Fiskeriforskning*, **6**:1, pp. 53-71.
- Edwardsen, T. (1996b). On the Possibilities of Managing Corporate Culture, Working Note, Tromsø: Fiskeriforskning.
- Edwardsen, T. (1999). Markedsorientering og intern styring: En komparativ studie av fiskeindustriledelse i Finnmark og New Zealand. *økonomisk Fiskeriforskning*, **9**:1, pp. 37-75.
- Edwardsen, T. (2000). Strategi, styring og kontroll av organisasjonsendringer i norsk sjømatindustri. *økonomisk Fiskeriforskning*, **10**:1, pp. 50-60.
- Elliott, D., D. Smith & M. McGuinness (2000). Exploring the Failure to Learn: Crisis and the Barriers to Learning. *Review of Business*, **22**:2-3, pp. 17-24.
- Elmes & Barry (1999). Deliverance, denial, and the death zone: A study of narcissism and regression in the May 1996 Everest climbing disaster. *The Journal of Applied Behavioral Science*, **35**:2, pp. 163-187.
- Emmanuel, C., D. Otley & K. Merchant (1990). *Accounting for Management Control*. (Second ed.) London: Chapman and Hall.
- Ezzamel, M. & H. Hart (1987). *Advanced Management Accounting - An Organisational Emphasis*. London: Cassell.
- Greening, D.W. & R.A. Johnson (1996). Do managers and strategies Matter? A Study in crisis. *Journal of Management Studies*, **33**:1, pp. 25-51.
- Janis I.L. (1972). *Victims of Groupthink*. Boston: Houghton Mifflin.
- Johnsen, J.K. (2001). Fangst og foredling: Hva leder utviklingen? Foredrag ved Teknologibedriftenes landsforenings årskonferanse, Tromsø 2001.
- Latour, B. & S. Woolgar (1986). *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. Princeton NJ.: Princeton University Press.
- March, J.G. & J.P. Olsen (1976). *Ambiguity and Choice in Organizations*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Miller D. (1990). *The Icarus Paradox: How Excellent Organizations Can Bring About Their Own Downfall*. New York: Harper Business.
- Mintzberg, H. (1994a). Rounding out the Manager's Job. *Sloan Management Review*, **36**:1, pp. 11-26.
- Mintzberg, H. (1994b). *The Rise and Fall of Strategic Planning*. London: Prentice-Hall.
- Mintzberg, H. & J. Waters (1985). On strategies Deliberate and Emergent. *Strategic Management Journal*, pp. 25-37.
- Pascale, R.T. (1990). *Managing on the Edge: How Successful Companies use Conflict to Stay Ahead*. Simon & Sluster (reference here to Penguin Books edition, London, 1991).
- Pettigrew, A. & R. Whipp (1991). *Managing Change for Competitive Success*. Oxford: Blackwell.
- Pettigrew, A.M. (1992). The Character and Significance of Strategy Process Research. *Strategic Management Journal*, **13**:Special Issue (Winter 1992), pp. 5-16.
- Pfeffer, J. & R.I. Sutton (1999). The Smart-Talk Trap. *Harvard Business Review*, May-June, pp. 135-142.
- Schendel, D. (1992). Introduction to the Winter 1992 Special Issue on Fundamental Themes in Strategy Process research. *Strategic Management Journal*, **13**:Special Issue (Winter 1992), pp. 1-3.
- Shermata, W. (2000). Centrifugal and Centripetal Forces in Radical New Product Development Under Time Pressure. *Academy of Management Review*, **25**:2, pp. 389-408.
- Stacey, R. (1993). *Strategic Management and Organizational Dynamics*. London: Pitman.
- Williamson, O.E. (1970). *Corporate Control and Business Behaviour*, Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Williamson, O.E. (1975). *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. New York: The Free Press.
- Williamson, O.E. & W. Ouchi (1981). The Markets and Hierarchies Program of Research: Origins, Implications, Prospects, in Van de Ven & Joyce (eds.) *Perspectives on organization Design and Behavior*, New York: Wiley, pp. 347-70.

Noter

- 1) Adresse: SINTEF Fiskeri og havbruk, Pirsenteret, 7465 Trondheim, e-mail: torgeir.edwardsen@fish.sintef.no.
- 2) Fra et konkurransemessig ståsted blir følgelig anskaffelsen (og "managementet") av mennesker, kunnskap og kapabiliteter av større interesse for foretakene, og interessen for innovasjon og kunnskapsutvikling fra et konkurransemessig ståsted øker i aksjonssystemene: Etoset synes i dag å være at sentralt for foretaks langsiktige vitalitet er at de skaper og vedlikeholder verdier gjennom kunnskap og kapabilitet som er overlegen relativt til konkurrentene. Relativt begrenset er imidlertid kunnskap om den *måten* foretak skaper slik kunnskap og hvordan dette manifesterer seg i (ny) teknologi, prosesser og hele foretaksresepter.

- 3) Eksempler på kilder til økt verdiskapning kan være:
 - " økt merverdi fra det eksisterende volum av råvarer;
 - " økt merverdi fra en bedre og bredere utnyttelse av råvarene
 - " økt import av råstoff for merverdiskapning innenlands;
 - " økt fangst i andre lands farvann;
 - " økt biproduksjon (oppdrett av tradisjonelle og nye arter);
 - " økt eksport av kompetanse;
 - " utenlandsetablering og joint-ventures hvor ens egen sjømatteknologi og kunnskap kan selges eller settes i drift.
- 4) Se Edvardsen, 1996 for en drøfting av kaosteori og de ledelsesmessige føring som følger av dette.
- 5) Nå har vel ordet maktkamp en viss negativ konnotasjon, men her må det forstås slik at det ikke nødvendigvis impliserer at det ligger "lik" langs veien.
- 6) Slik kognitiv innskrenkning, hendelsesfiksering, fornektelse og ignorering av "de andre" (outsiders) skaper grobunn for rigiditet i kjerneantagelser og - verdier. Samtidig synes det i slike foretak å vokse frem en sentralisering av ekspertise og fokus på 'single loop' (én-årsaks-læring). I sum blir altså adaptasjonene det stikk motsatte av hva krisetilbøyelige organisasjoner og organisasjoner i krise bør gjøre: desentralisere - men også sentralisere for å kunne respondere raskt (Shermata, 2000). Organisasjoner må med andre ord evne å gjøre ting samtidig som kan være i konflikt med hverandre.
- 7) Eller, snudd på hodet: om det ikke kreves noen særlige kapabiliteter for å konkurrere i et segment, så er det mange som kan entre segmentet; mange vil entre med like eller lignende kapabiliteter og konkurransen vil lett dreie seg om pris; suksesskriteria blir da (intern) produksjonseffektivitet.
- 8) Det norrøne ordet *brandr* som betyr å brennmerke er kanskje opphavet for det i dag mer kjente uttrykket >branding= og >brands= (Kapital 22/2001:110).

Nye rapporter og publikasjoner fra Senter for økonomi og marked

Listen nedenfor omfatter offentlige tilgjengelige arbeider publisert siden *økonomisk Fiskeriforskning* nr. 2/2001. Fullstendig oversikt over rapporter fås ved henvendelse til instituttets arkivansvarlig. Listen omfatter ikke publikasjoner som er *in press* ved redaksjonens avslutning. Den omfatter heller ikke oppdragsrapporter. Bidragsyttere som ikke er ansatt på instituttet er markert med *.

Honkanen, P.

Barn og ungdoms preferanser og holdninger til fisk og fiskemat

Målsettingen med dette delprosjektet har vært å kartlegge barn og ungdoms preferansestrukturer for ulike former for fisk, fiskeretter og andre sentrale middagsretter. Resultatene er basert på en landsomfattende og representativ spørreundersøkelse gjennomført i utvalgte skoler over hele landet. Klassestrinnene 8 og 9 i ungdomsskolen og 1 og 2 i videregående skole har vært med.

Hovedresultatet er at halvparten barn og ungdom i Norge ikke liker fisk. Selv de som ikke direkte misliker det, rangerer fisk og fiskemat nederst sammenlignet med andre sentrale middagsretter. Et unntak er laks og ørret, som var godt likt. Fisk oppfattes å være kjedelig, men sunt. Ungdommen er altså klar over sunnhetsverdien ved fisk, men foretrekker de rettene de opplever som mest usunne: Taco, pizza, hamburger, kebab osv. Det var likevel en del forskjeller i preferansene, basert på geografi, kjønn og alder. Vi fant ut at nærmere halvparten av utvalget misliker fisk og sjelden spiser det.

ISBN 82-7251-468-0

Fiskeriforskning: Rapport nr. 5/2001

Bendixen, B.I. & F. Nilssen

Den nordvest-russiske fiskeflåten i endring - konsekvenser for råstoffhandelen med Norge

Nordvest-russisk fiskeflåte har de siste ti årene vært en viktig leverandør av råstoff til nordnorsk fiskeindustri. Endringer i nordvest-russisk fiskeflåte, der ferskfisktrålere fases ut til fordel for fabrikktrålere eller fartøy som fryser fangsten ombord, har endret handelsmønsteret markant i løpet av få år. Strukturendringene i flåten har dels skjedd gjennom ombygging av eksisterende fiskebåter og dels gjennom leasing av fartøy fra Vesten. Mer enn 40 vestlige fiskebåter er de siste årene satt inn i russisk fiske i det nordlige basseng i såkalt bareboatcharter. Båtene er i hovedsak eid av vestlige aktører, med norske selskaper som de største eierne. Det sterke vestlige innslaget i russisk fiskeflåte har flere årsaker. Rederienes mangel på kapital og få muligheter for finansiering i Russland, samtidig med stor vestlig interesse for tilgang til russiske fiskekvoter er noen årsaker. Russland representerer samtidig et stort marked for nye eller brukte vestlige fiskebåter. Endringene i flåten har medført at en økende andel av råstoff tilvirkes eller fryses inn ombord. For nordnorsk fiskeindustri har dette medført at landingene av ferskt råstoff er kraftig redusert. Samtidig har førstehåndsomsætning i økende grad blitt omsatt

via nye og flere fryseterminaler til aktører som eier fartøyene eller driver med engroshandel med fisk. Selv om endringene på flåte og aktørnivå har medført at stadig mer av russiske fangster av torsk landes i norske havner, er dette ikke lengre ensbetydende med at råstoffet kanaliseres til norsk fiskeindustri.

ISBN 82-7251-470-2

Fiskeriforskning: Rapport nr. 6/2001

Johnsen, O. & F. Nilssen

Vareflyt av laks i Tyskland

Rapporten tar for seg vareflyten av laks på det tyske markedet. Først beskrives generelle forhold omkring det tyske matvaremarkedet, hvor vi blant annet ser på konsumet av næringsmidler generelt og fisk spesielt. Deretter presenteres det tyske markedet for laks og lakseprodukter.

I 1999 ble i overkant av 87.000 tonn laks importert til Tyskland. Av dette var 69% hel fersk laks, 5% fersk filet, 10% frossen filet, 6% hel frosset laks, 8% røkt og 3% videreforedlede produkter. 26.472 tonn kom fra Norge.

ISBN 82-7251-473-7

Fiskeriforskning: Rapport nr. 9/2001

Johnsen, O. & F. Nilssen

The Future for Salmon in Germany

The purpose of this report is to describe and analyse the potential development in one of the prime markets for farmed salmon, namely Germany. The report focus on issues that primarily are perceived as important for industrial buyers when they consider buying salmon for processing and/or sales further downstream in the marketing channel.

During the last decade there has been a significant increasing dominance of the super- and hypermarket chains in German food retailing. Notwithstanding, the fish marketing channels in Germany is still quite fragmented, which reduces the extreme bargaining power of the large retail organisations slightly.

Farmed salmon is one of the few seafood species that show signs of stable growth in the German market. Although the German industry have bought both Pacific wild and Atlantic farmed salmon, the pacific salmon does not seem to represent a big threat to the suppliers of Atlantic farmed salmon. A main reason for this is the potential for stability in both quality and delivery that the suppliers can provide with.

The main usage of farmed salmon in Germany is smoked salmon. The main growth potential in the future seems to be in the main course segments fresh and/or frozen. Although the perspectives of the German market for farmed salmon might seem "rosy" there are potential problems that might even cause long-term damages for the development. The main threats or potential problems are related to negatively charged media focus that pursue the perspective of large-scale breeding or "live-stock farming" on farmed salmon. The Germans indicated that the question of "animal" welfare on salmon breeding is of great importance for the future market development.

Another potential problem area is the question of genetically modified salmon and the use of genetically modified organisms as an ingredient in the fish fodder. The German industrial buyers revealed strong resistance or reluctance to buy farmed salmon where either of the two dimensions of GMO was present.

ISBN 82-7251-474-5

Fiskeriforskning: Rapport nr. 10/2001

Johansen, J.A. & M. Heide

Oppdrettet flekksteinbit - en art for eksklusive restauranter? - 32 kjøkkensjefers vurderinger av kvaliteten på oppdrettet flekksteinbit

Flekksteinbit (*Anarhicas minor*) er en av flere marine hvitfisker som kan tilføre norsk oppdrettsnæring nye verdier. Til nå har forskning på arten vært av biologisk og teknisk karakter. Målet er å tilpasse arten til intensivt oppdrett, og de fleste flaskehalsene synes å være ryddet av veien. Imidlertid mangler de potensielle aktørene i næringen gode kunnskaper om hvordan ulike markeder vurderer kvaliteten på produktet. Som et bidrag til denne forskningen har vi valgt 32 kjøkkensjefer i eksklusive restauranter i Norge, Tyskland og Frankrike til å vurdere kvaliteten på produktet. Kjøkkensjefer på dette nivået kan regnes som særdeles kritiske til hvilket råstoff som får innpass på meny, og betraktes som innovatører i matvaremarkedet

Resultatene viser at vårt norske utvalg er mest tilfreds med oppdrettet flekksteinbit. Det kan skyldes at de har lang erfaring med å anvende arten. Våre franske deltakere var ukjent med arten, og posisjonerte oppdrettet flekksteinbit noe lavere i forhold til de mest eksklusive artene. På generelt grunnlag var mange av deltakerne ikke tilfreds med smaken på fisken. Den ble oppfattet som for mild og nøytral. I tillegg oppleves slimet på skinnen ukjent og fettinnholdet for høyt. Videre utvikling av arten i oppdrett bør fokusere på nye sammensetninger og å bedre informasjonen til markedet.

ISBN: 82-7251-476-1

Fiskeriforskning: Rapport nr. 12/2001

Bendiksen, B.I.

Driftsundersøkelsen i fiskeindustrien - Oppsummering av inntjening og lønnsomhet i 2000

En gjennomgang av tall fra 480 norske fiskeforedlingsbedrifter viser at lønnsomheten i fiskeindustrien samlet sett bedret seg marginalt i 2000 sammenlignet med 1999. Best lønnsomhet hadde rekeindustrien, konsumdelen av pelagisk industri og klippfiskindustrien, der de to siste sektorene begge hadde en klar bedring i inntjeningen. I de øvrige sektorene i hvitfiskindustrien falt lønnsomheten markant og svakest var den i filetindustrien, som samlet sett nå har hatt to år på rad med store underskudd. Også industrien som foredler laks og sildemelindustrien hadde negativt ordinært resultat i 2000.

Undersøkelsens utvalg av bedrifter, som utgjør 84 prosent av fiskeindustribedriftene i landet, fikk et samlet ordinært resultat på 53 millioner kroner før skatt i 2000, eller 0,2 prosent av driftsinntektene. Tilsvarende tall året før var et overskudd på 0,1 prosent eller 34 millioner kroner. Dette ga en total kapitalavkastning for industrien som helhet på omkring 6 prosent dette året, bare marginalt bedre enn i 1999.

også blant fiskeeksportbedriftene og andre engrosbedrifter falt lønnsomheten noe i 2000. Total kapitalavkastningen ble redusert med i overkant av et prosentpoeng til 7,6 prosent, etter et ordinært resultat før skatt på 0,7 prosent av driftsinntektene.

ISBN: 82-7251-481-8

Fiskeriforskning: Rapport nr. 15/2001

Publikasjoner

Brugerrettede/populærvitenskapelige artikler

- Østli, J. (2001) Status og framtidige utfordringer: Stillehavskveite i Europa. *Norsk Fiskeoppdrett*, 4, ss. 36-37.
- Østli, J. & J.A Johansen (2001) Fersk eller tint laks - hva er best? *Norsk Fiskeoppdrett*, 9, ss. 40-41.
- Østli, J & I. Martinez (2001) Er stillehavskveite og atlantehavskveite to ulike arter. *Norsk fiskeoppdrett*, 15, ss.36-38.
- Johansen, J.A (2001) Oppdrettet flekksteinbit - for det eksklusive restaurantsegment? *Norsk Fiskeoppdrett*, 13, ss. 13-16.

Internasjonal m/referee

- Ottesen, G.G. & *K. Grønhaug (2001) Managers' Understanding of Theoretical Concepts: The Case of Market Orientation. *European Journal of Marketing*, in press.
- Nilssen, F. (2001) Markedskanaler for næringsmidler i Russland. Status og mulige utviklingsbaner. *Vindue mod øst*, 1.
- Nilssen, F. & G. Hønneland (2001) Institutional Change and the Problems of Restructuring the Russian Fishing Industry. *Post-Communist Economies*, 13:3, pp.313-330.
- Ottesen, G.G. & *K. Grønhaug (2001) Managers' Adoption of Theoretical Constructs: The Case of Market Orientation. *Scandinavian Journal of Management*, in press.
- Dreyer, B. & K. Grønhaug (2001) Uncertainty, flecsibility and sustained competitive advantage. *Journal of Business Research*, in press.
- Hansen, K. (2001) Purchasing Decision Behaviour in Chinese Supermarkets. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, nr. ??, ss.??.

Konferansepapers/proceedings

- Hansen, K. (2001) Re-thinking the Store Image Study Approach - Store Image in the Chinese Grocery Retail Sector. *Emac 2001*, Bergen.
- Norberg, H.M. (2001) A Model Approach to Collective Trademarks' Influence on Consumers' Choice of Branded Foods. Proceedings Academy of Marketing, Cardiff UK 2nd-4th July.
- Norberg, H.M. (2001) The Certification Mark as a Brand Support? An Evaluation by Consumers. In: S. O. Borgen (ed.). The Food Sector in Transition - Nordic Research, Proceedings of NJF-seminar No. 313, June 2000, NILF-report 2001:2, pp.75-82. Oslo: Norwegian Agricultural Economics Research Institute Norwegian Agricultural Economic Research Institute (NILF) 2000 NILF-report 2001:2, pp. 75-82.

Brugerrettede/populærvitenskapelig foredrag

- Nilssen, F. (2001) Hvor tar russefisken veien de kommende 5 år. Foredrag på fiskeriseminar i Sparebanken Nord-Norge, Tromsø, 24. april.
- Isaksen, J.R. (2001) Råvareflyt i fiskeindustrien - et eksempel fra Finnmark. Foredrag på et fiskeindustrieminar i Vesterålen, Myre Rådhus, 14. februar.
- Nordberg, H.M. (2001) Kollektivmerker - særtrekk og konsumentoppfatninger. Foredrag for "Arbeidsgruppen for felles miljø", Eksportutvalget for fisk, Tromsø, 2. april.
- Dreyer, B. Globalisering av råvaremarkedet - strategiske utfordringer for lokal fiskeindustri. Foredrag holdt på en fiskerikonferanse på Myre, 14. februar.
- Dreyer, B. (2001) Suksesskriterier i norsk fiskeindustri. Foredrag holdt for evalueringskomiteen hos Fiskeriforskning, Tromsø, 1. mars.

- Nilssen, F. (2001) Fiskerinæringen i Nordvest-Russland. Status og fremtidsutsikter. Foredrag holdt på Utenriksdepartementet presseseminar om russisk fiskerinæring, Murmansk, Russland, 12.-14. mars.
- Nilssen F. (2001) Endringer i russisk fiskeripolitikk. Implikasjoner for handelen mellom norske og russiske aktører. Foredrag holdt ved et miniseminar med tema "Endringer i den nordvestrussiske fiskeflåten og konsekvenser for råstoffhandlen med Norge", Fiskeriforskning, Tromsø, 17. april.
- Bendiksen, B.I. (2001) Bruk av frosset råstoff - et område i vekst? Foredrag på seminaret "Tining av råstoff", Fiskeriforskning, Tromsø, 4. mai.
- Bendiksen, B.I. (2001) Struktur og lønnsomhet i norsk fiskeindustri. Foredrag holdt på en fiskerikonferanse på Myre, 14. februar.
- Bendiksen, B.I. (2001) Strukturendringer og omsetningsmønster i nordvest-russisk fiskeflåte. Foredrag holdt på Norges Råfisklags styremøte, Tromsø, 2. april.
- Bendiksen, B.I. Endringer i nordvest-russisk fiskeflåte og råstoffhandelen med Norge. Foredrag holdt på miniseminaret "Den nordvest-russiske fiskerinæring og råstoffhandelen med Norge i endring", Fiskeriforskning/Norges Råfisklag, Tromsø, 17. april.
- Nilssen, F. (2001) Den nordvestrussiske fiskerinæring og råstoffhandelen med Norge i endring. Foredrag for Fiskeridepartementet, Oslo, 8. mai 2001.

Internasjonale konferanser

- Norberg, H.M. (2001) A model Approach to Collective Trademarks' Influence on Consumers' Choice of Brandes Foods. Foredrag holdt ved Academy of Marketing, Cardiff UK, 2nd-4th July.
- Bendiksen, B.I. & B. Dreyer (2001) Technological changes? The impact on the raw material flow and production. Paper presented at 13th NOFOMA Conference, Reykjavik, Island, 14th-15th June.
- Dreyer, B., J.R. Isaksen & *K. Grønhaug (2001) The art of vertical integration? Profitability considerations. Paper presented at 13th NOFOMA Conference, Reykjavik, Island, 14th-15th June.
- *Uhlen, Å & J. Løvland (2001) Innovation and Interactive Governance - The case of Båtsfjord. Foredrag på Højskolor och Samhälle i Samvækan, Højskolan i Halmstad, Sverige, 9-11 mai.
- Ottesen G. & *K. Grønhaug (2001) Securing Critical Inputs in Unpredictable Supply Enviromnts. Foredrag på 13th NOFOMA Conference Reykjavik Island 14-15 June.

Kursforedrag

- Norberg, H.M (2001) Kvalitetsmerker og kollektive merker. Foredrag på kurset Konsumentatferd Norges fiskerihøgskole, Universitetet i Tromsø, 28. mars.

Nasjonale konferanser

- Ottesen, G., *L. Foss & *K. Grønhaug (2001) Perceiving External Constituences: How Accurate are Managers? Foredrag på FIBE XVIII, Bergen, 4-5 januar.
- Johansen, J. (2001) Forbrukere oppfatter kvaliteten på korttidslagret frossen og fersk laks som like god. Foredrag på Programkonferansen Havbruk 2001, Trondheim, 20. mars.
- Dreyer, B. (2001) Hvordan maksimere langtidsubytte fra fiskeriene? Foredrag på Lofotkonferansen, Svolvær, 6 april.
- Dreyer, B. (2001) Konsekvenser av en markedsbasert forvaltning av den norske seiressursen versus dagens reguleringsopplegg. Foredrag holdt på Eksportutvalget for fisks Seikonferanse, Tromsø. 2. april.

Undervisning UoH

Dreyer, B. (2001) Kurs nr. F-247 - Næringsøkonomisk analyse. Kurs ved Norges fiskerihøgskole, Universitetet i Tromsø, vår.

Prosjekter ved senter for økonomi og marked

<i>Prosjektnavn</i>	<i>Kontaktperson</i>
Kartlegging av faktorer som gir varige konkurransefortrinn i norsk fiskeindustri	Bent Dreyer
Barn og ungdoms preferanser og innflytelse i valg av fisk og fiskeprodukter	Pirjo Honkanen
Verdiskaping i norsk sjømat	Roger Richardsen
Globalisering i et lokal perspektiv - regionale endringer i norsk fiskerinæring	Bent Dreyer
Kjøpskriterier og leverandørvalg i Russland. En undersøkelse av kjøpsadferd blant russiske foretak i markedskanaler for sjømat	Frode Nilssen
Strategier for marine arter i oppdrett	Geir Grundvåg Ottesen
Markedsanalyse sei	Roger Richardsen
Utredningsprosjekt om handelspraksis mellom norske og russiske aktører	Bjørn Inge Bendiksen
Bedriftsutvikling og samarbeid med FoU-miljøer	Jarle Løvland
Kvalitetsanalyser sildefileter	Roger Richardsen
Markedsanalyser sild i Tyskland og Polen	Roger Richardsen
Produktutvikling og markedsvurdering av limte filètprodukter	Roger Richardsen
Markedsovervåking i fiskeindustrien	Roger Richardsen
Marked og produktutvikling av tørrfisk i Nigeria	Morten Heide
Konsumstudie ørret i Japan	Pirjo Honkanen

Årgang 10 nr 1	juni 2000
<i>Enkelte tendenser i utviklingen av markedet for fiskeprodukter laget av pelagiske fiskearter i Russland - fortid, nåværende situasjon og fremtidsperspektiv</i>	
Vjatsjeslav K. Zilanov	1
<i>Hvalkjøtt i Norge: En fokusgruppeundersøkelse</i>	
Jens Østli	7
<i>Ka du sei? En gjennomgang av oppmerksomheten som vies reguleringen av fisket, og fisket etter sei nord for 62°N i avisene Fiskaren og Fiskeribladet</i>	
John Roald Isaksen	13
<i>Generisk markedsføring mot barn og ungdom</i>	
Oddrun Johnsen	34
<i>Norsk laks i Kina</i>	
Kåre Hansen	44
<i>Strategi, styring og kontroll og organisasjonsendring i norsk sjømatindustri</i>	
Torgeir Edvardsen	50
Årgang 10 nr 2	desember 2000
<i>Franske forbrukeres vurdering av norsk seifilet - sammenligninger mellom substituerte produkter</i>	
Pirjo Honkanen	69
<i>Fersk fisk pakket i modifisert atmosfære - Når får vi et varig produktkonsept i Norge</i>	
Oddrun Johnsen	78
<i>Fremmedeide og lokal næringsutvikling: En eksempelstudie av fiskeindustrien i Finnmark</i>	
Knut Bjørn Lindkvist og Arnt Fløystad	87
<i>Some Perspective on the Future for Farmed Salmon in France</i>	
Frode Nilssen and Marie C. Monfort	105
<i>Globalisering av råvaremarkedet - strategiske utfordringer for lokal fiskeindustri</i>	
Bent Dreyer	115
<i>"Superfersk" versus lagret laks, hva er best?</i>	
Jan Arvid Johansen og Jens Østli	125
<i>Maori Fishing Rights - Coping with the Aboriginal Challenge</i>	
Bjørn Hersoug	129
<i>Use of Collective Trademarks in Consumer's Choice of Foods - Preliminary Results</i>	
Hans Marting Norberg	144
<i>From Morphology to DNA-Chips and Proteomics: Developments in Analytical Methods to Ascertain Food Safety and Authenticity</i>	
Iciar Martinez and David James	162
<i>Tørrfiskeeksport til Italia</i>	
Terje Martinussen, Roger Richardsen og Stein Ulve	199
<i>Kvalitetsutviklingsprosjekter - reell prosess eller symbolsk øvelse</i>	
Jarle Løvland	213
<i>En sikret merkeordning - et middel for å synliggjøre kvalitet</i>	
Hans Martin Norberg	224
<i>Råvareproduksjon og markedsrett - utfordringer for norsk fiskerinæring</i>	
Svein Ottar Olsen	241
<i>Nordvest-russisk fiskerinæring: En fortsatt leverandør av råstoff til norsk fiskerinæring eller en fremtidig konkurrent</i>	
Frode Nilssen	249
<i>Kaosteori og ledelse: Systemperspektiver i postmoderne ledelseslitteratur</i>	
Torgeir Edvardsen	261
<i>Suksesskriterier i norsk fiskeindustri</i>	
Bent Dreyer	284

KOPIERING AV ARTIKLER'

Copyright-koden nederst på første side i artiklene indikerer at copyright-eieren gir tillatelse til kopiering av artikkelen uten copyright-avgift under forutsetning at dette er for personlig bruk, for internt bruk i en organisasjon, eller for bruk overfor spesifikke klienter.

økonomisk Fiskeriforskning ISSN 0803-6799

Ettersendes ikke ved varig adresseendring
men sendes tilbake til Fiskeriforskning
med opplysning om den nye adressen
Fiskeriforskning, 9291 Tromsø



Fiskeriforskning

Norsk institutt for
fiskeri- og havbruksforskning AS
9291 Tromsø