

**SNF-rapport nr. 01/06**

**KAN TEORIEN OM DE  
KOMPARATIVE FORTRINN  
FORKLARE KONKURRANSEEVNEN  
TIL NORSK FISKEINDUSTRI?**

av

**Torbjørn Lorentzen**

**SNF-prosjekt nr. 5700**

**Handelsbarrierer og verdiskapning**

**Prosjektet er finansiert av Norges forskningsråd**

**SAMFUNNS- OG NÆRINGSLIVSFORSKNING AS  
BERGEN, JANUAR 2006**

© Dette eksemplar er fremstilt etter avtale  
med KOPINOR, Stenergate 1, 0050 Oslo.  
Ytterligere eksemplarfremstilling uten avtale  
og i strid med åndsvekkeloven er straffbart  
og kan medføre erstatningsansvar.

ISBN 82-491-0413-7 Trykt versjon  
ISBN 82-491-0414-5 Elektronisk versjon  
ISSN 0803-4036

# Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning og problemstilling</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Absolutte og relative kostnader</b>	<b>2</b>
2.1	Eksempel . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Komparative fortrinn</b>	<b>4</b>
3.1	Variasjon i tilgang på faktorer . . . . .	9
3.2	Næringspolitiske implikasjoner . . . . .	10
3.3	Valutakurs . . . . .	11
3.4	Noen fordelingsvirkninger . . . . .	11
3.5	Merknader til teoriens prediksjonsevne . . . . .	12
3.6	Økende skalaavkastning . . . . .	17
<b>4</b>	<b>Fra Heckscher-Ohlin økonomi til regionaløkonomi</b>	<b>19</b>
4.1	Hva skjer ved høy faktormobilitet? . . . . .	20
4.2	Direkte investeringer i utlandet (FDI) . . . . .	22
4.3	Globalisering . . . . .	23
4.4	Velferdsøkonomiske effekter . . . . .	24
4.5	Lokalisering av produksjon, fragmentering og opphopning . . . . .	26
<b>5</b>	<b>Oppsummering</b>	<b>29</b>
	<b>Referanser</b>	<b>32</b>
<b>A</b>	<b>Statistikk</b>	<b>35</b>
<b>B</b>	<b>Lønnskostnader</b>	<b>38</b>



# 1 Innledning og problemstilling

I kraft av å ha store fiskeressurser er det neppe noen overraskelse at Norge er nettoeksportør av fisk. Ressursgrunnlaget og produksjonsmulighetene tilsier det. Eksportverdien har vært ca. 30 mrd. kr. per år de siste årene, inkludert eksport av oppdrettet laks. Men følger det av dette at Norge har komparative fortrinn i videreforedling eller bearbeiding av fiskevarer, og at den bearbeidende delen av næringen vil ekspandere? Tja? Foreliggende rapport analyserer noen sider ved dette spørsmålet. Målsettingen med analysen er å si noe om hvilken status teorien om de komparative fortrinn kan ha for å anslå den industrielle sammensetningen i Norge – spesielt med tanke på fiskerinæringen.

Norsk fiskerinæring er ubetinget avhengig av eksportmarkedene, og næringen inngår som en viktig del av varesammensetningen i utenrikshandelen (vedlegg A). Politikere og andre er naturligvis bekymret når antall produksjonsheter og antall sysselsatte innen fiskeindustrien ikke vokser eller ekspanderer i en takt som ofte kommer til uttrykk i stortingsmeldinger og offentlige utredninger. Spesielt vekker dette uro når det blir hevdet at Norge tross alt har komparative fortrinn i videreforedling av fiskevarer, og i så måte er det en sterk forventning om at på områder hvor Norge har komparative fortrinn der skal også konkurranseevnen og den økonomiske veksten være sterkest.

Det har lenge vært et distrikts- og næringspolitisk målsetting at fiskeindustrien skal ekspandere. Fiskeeksporten utgjorde 8,7% av vareeksporten inkludert olje og gass for 1998. Ser vi bort fra petroleumsbiten, utgjorde fiskeeksporten 15%. Selv om eksporten har økt over tid, er andelen av eksportverdien redusert til hhv 4 og 7%. Det var sysselsatt 12870 personer i fiskeindustrien i 1997. I dag sysselsetter industrien ca. 11000 personer. Oppdrettsnæringen sysselsetter 3500 personer i 1997. I dag sysselsetter oppdrett av laks og ørret 2500. Rundt 17000 personer hadde fiske som hovedyrke i 1997. I 2003 var antall fiskere redusert til 13000.

Hva er det som forklarer handelsmønsteret til et land? I grove trekk er det to årsaker til handel. Det ene er at landene er forskjellige, og forskjellene bidrar til at landene produserer og eksporterer det som de er relativt best til. Det andre er at handel gir landene større mulighet til å utnytte økende skalaavkastning i produksjonen. Ved handel har bedriftene mulighet til å tilpasse produksjonen til et større marked. Mer om dette nedenfor.

De fleste modeller og teoretiske forklaringer bygger på strenge forutset-

ninger, og det gjør også teorien om de komparative fortrinn. Hvis det derimot viser seg at verdenshandelen utvikler seg i en retning som medfører at modellforutsetningene ikke lenger er oppfylte, er det nødvendig å supplere med andre forklaringsmodeller. Foreliggende rapport kommenterer kort alternativer som bl.a. berører; direkte investeringer i utlandet (FDI), økende skalaavkastning, globalisering, integrering av tidligere segmenterte markeder, lokalisering og agglomerasjon. I denne delen av prosjektarbeidet har det ikke vært tid til å knytte disse tingene direkte opp mot fiskerinæringen. Målsettingen er å presentere noen fortolkningsrammer som ved senere anledning kan videreutvikles i en empirisk analyse av fiskerinæringen.

Noen ord om hvordan rapporten er bygget opp. Rapporten er etter tema delt opp i fem deler. Første del gjør rede for problemstillingen. Andre del beskriver teorien om de komparative fortrinn. Her drøftes spørsmålet om det er riktig, ut fra teorien, å hevde at Norge har komparative fortrinn i videreføring av fiskevarer. Ved brudd på modellforutsetningene må andre, alternative teorier trekkes inn for å supplere arbeidet med å forklare den internasjonale arbeidsdelingen. Tredje del beskriver kort hvordan handel i like varer forklares ut fra økende skalaavkastning. Fjerde del drøfter kort sammenhengen mellom nedbygging av barrierer, integrasjon av tidligere segmenterte markeder på den ene siden, og FDI, globalisering og multinasjonale selskaper på den annen side. Denne delen skisserer også noen problemstillinger knyttet til lokalisering av produksjon. Rapporten avrundes med et punktvis sammendrag.

## 2 Absolutte og relative kostnader

I følge Adam Smiths teori vil den internasjonale arbeidsdelingen være avhengig av det enkelte lands absolutte fordeler, dvs:

“...If a foreign country can supply us with a commodity cheaper than we ourselves make it, better buy it of them with some part of the produce of our own industry employed in a way in which we have some advantage ... As long as one country has those advantages, and the other wants them, it will always be more advantageous for the latter, rather to buy of the former than to make” (Chacholiades 1978 s. 16).

Det snakkes her om absolutte fordeler i den mening at et land kan produsere en vare til mindre kostnader enn det andre land kan – korrigert for valutakurs. Begrepet “*absolutte fordeler*” kan lett knyttes opp til det som tradisjonelt oppfattes som konkurranseevne. Når et land har en industri som kan fremstille en bestemt vare billigere enn konkurrentene i utlandet, sier vi at konkurranseevnen er “god”.

Teorien om de komparative fortrinn går derimot ut på at de enkelte landene har ulik *relativ* fordel eller evne til å produsere ulike produkter. Teorien sier at et land vil forut for handelen – dvs. i autarki – redusere forbruket og øke produksjonen av de varene som landet har de laveste, relative marginalkostnader i å produsere. Under frihandel vil derfor landet eksportere de varene som landet har de laveste alternativkostnader i å produsere sammenlignet med andre land. Et eksempel illustrerer poenget.

## 2.1 Eksempel

Anta at vi ser på to land, hhv Norge og Danmark, som produserer to varer (øl og fisk). Et mer næringspolitisk interessant valg av varer kunne være mellom fisk og jordbruksvarer – f.eks. svinekjøtt, men vi lar det ligge. Anta at Norge forut for handel med Danmark kan produsere fisk til 3 NOK per kg og øl til 9 NOK per liter. I Danmark kan de samme varene fremstilles til hhv 2 DKK per kg og 1 DKK per liter. Anta at det eksisterer perfekt frikonkurranse i alle markeder slik at prisene reflekterer marginalkostnadene. Vi ser bort fra skatter og avgifter, og alle ressursene utnyttes fullt ut.

Hvis Norge øker produksjon av øl med én enhet, vil det kreve at produktive ressurser overføres fra fiskerisektoren, dvs. ressurser som svarer til 3 kg fisk ( $\frac{9}{3} = 3$ ). Hvis danskene gjorde det samme, ville dette kreve overføringer av ressurser fra fiskerisektoren som svarer til 0,5 kg. fisk ( $\frac{1}{2} = 0,5$ ). Disse tallene reflekterer *alternativkostnaden* i produksjon av øl i de to landene. Tydeligvis, alternativkostnaden i produksjon av øl er størst i Norge. Den relative prisen forut for handelen for en liter øl i Norge og Danmark er hhv 3 og 0,5 kg fisk. Danskene vil f.eks. på marginen kunne oppgi produksjon av 0,5 kg. fisk og overføre produksjonsressursene til øl eller bryggerisektoren og dermed produsere en ekstra liter. Ølet kan eksporteres til Norge i bytte mot 3 kg. fisk. Nettogevinsten for danskene vil da være:  $-0,5 + 3 = 2,5$  kg fisk. Ut fra teorien om de komparative fortrinn vil Norge ha incentiver til å øke produksjon av fisk og eksportere denne varen til Danmark. Det samlede forbruket av øl i Norge vil gå opp mens volumet av den egenproduserte

ølproduksjonen blir redusert. Hvis Norge oppgir å produsere én liter øl og benytter ressursene til å produsere fisk for eksport i bytte mot dansk øl, vil Norge få følgende gevinst:  $-1 + 6 = 5$  liter øl. Forskjellen i de relative prisene bidrar til at begge landene kan tjene på handel. Etter at handelen er kommet i gang vil ressursene som inngår i produksjonen bli overført til eksportnæringen, og den relative likevektsprisen for øl vil ligge et sted mellom 3 og 0,5 kg. fisk per liter øl. Handelen har bidratt til å *separere* produksjon og konsum i begge landene, og i tillegg har det skjedd en *omstrukturering* i produksjonen mot mer *spesialisering*. Deler av bryggeribransjen bygges ned i Norge, mens fiskerisektoren ekspanderer. Dette resultatet vil også gjelde selv om produktivitetsnivået i Danmark er høyere for begge varene sammenliknet med Norge.

### 3 Komparative fortrinn

Teorien om de komparative fortrinn tar utgangspunkt i at det eksisterer forskjeller mellom land. Her foreligger det to tilnærminger. Den ene modellen går under betegnelsen *Ricardo modellen* – etter opphavsmannen David Ricardo – som i 1817 forklarte teorien om de komparative fortrinn ut fra at det eksisterte forskjellig arbeidsproduktivitet eller produksjonsteknologi mellom land. Den andre versjonen – *Heckscher-Ohlin modellen*, er oppkalt etter to svenske økonomer som utviklet teorien i 1935 – går ut fra at landene har forskjellig tilgang på ressurser. I den Ricardianske modellen er handelen drevet fram av teknologiske forskjeller, mens i Heckscher-Ohlin modellen er handelen drevet fram av forskjeller i tilgangen på produktive ressurser mellom land.

Et sentralt punkt i teorien om de komparative fortrinn er at handelen mellom land etableres som en følge av at det forut for handelen eksisterer forskjeller i de relative priser. Men hvorfor er det forskjeller i de relative marginalkostnader mellom land forut for landene starter opp med å handle med hverandre?

Innledningsvis nevnte vi to forhold, hhv; produktivitet og tilgang på ressurser som årsaker til forskjeller i relative produktpriser mellom land. I litteraturen om internasjonal handel opereres det vanligvis med følgende forklaringer på relative prisforskjeller; (a) forskjell i etterspørselsforholdene mellom landene som følge av hhv preferanseforskjeller, forskjellig inntektsnivå mellom land og forskjellig inntektsfordeling mellom grupper av forbrukere innen



det enkelte land (Norman 1995 s. 161), (b) produksjonsteknologien kan være forskjellig, og (c) det kan eksistere forskjeller i tilgang på produksjonsfaktorer og ressurser. I de fleste fremstillingene av teorien om de komparative fortrinn sees det bort fra (a) og (b), mens (c) "factor abundance"-hypotesen blir som oftest vektlagt. I korthet går den ut på følgende:

"The idea is that in each country, the factor which is relatively abundant will be relatively cheaper, and then the good which uses this factor relatively more intensively in the production will be relatively cheaper too. Therefore we should expect a country to have its comparative advantage in goods relatively intensive in the use of those factors which are in relatively abundant supply there" (Dixit & Norman 1986).

Tanken er altså at det eksisterer en sammenheng mellom den relative faktortilgangen og de relative produktprisene i landene forut for handelen. Hvis vi skulle se nærmere på teorien, måtte vi gå inn på hvilke produksjonsmuligheter det enkelte land har. Langt på vei er dette bestemt av teknologi og tilgang på ressurser. Det er derfor *forskjeller* og ikke likheter som bidrar til at handel oppstår mellom land. En grunnleggende forutsetning for at teorien om de komparative fortrinn skal fungere er altså at det eksisterer forskjeller i de relative priser mellom land forut for handelen, dvs. i autarki-tilstanden.

Når handel er et faktum, vil produksjonsressurser bli overført fra sektorer hvor landet har komparative ulemper til sektorer hvor landet har komparative fortrinn. Økt produksjon av varen som landet har komparative fortrinn i å produsere fører til økt etterspørsel etter de innsatsfaktorene som benyttes intensivt i produksjonen. For å øke produksjonen av en vare må ressurser overføres fra andre sektorer, og etterspørselen etter faktorer som inngår intensivt i produksjonen av disse varene vil også øke. Samlet sett fører transformasjonen til at produksjonskostnadene øker relativt mer i forhold til den varen som det blir produsert mindre av. Resultatet av handelen er at de komparative fortrinn elimineres over tid, dvs. det skjer en *faktorprisutjevning*, og i likevekt vil transformasjonsraten være lik mellom landene. Endringer i produksjonsstrukturen fører til at de skjer en endring i de relative faktorpriser slik at over tid vil kildene til de komparative fortrinn uttømmes. Det betyr selvsagt ikke at handelen stopper opp, men at en ny likevekt etableres.

Det er mulig å predikere internasjonal handel ut fra produktivitets- og lønnsforskjeller mellom land, dvs. ved bruk av Ricardo-modellen. Vi ser på

Norge og utlandet. Resonnementet som her blir tatt opp er aktuell i forklaringen på hvorfor norsk industri taper i forhold til lavtlønnsland, og hvorfor deler av produksjonen blir flyttet ut av Norge (se vedlegg B: Lønnskostnader). Det er nevnt i pressen at torsken som fiskes i Norge blir foredlet i Kina fordi det er langt billigere sammenliknet med det norske kostnadsnivået. Anta at utlandet bruker  $a^* = 12$  timer på å produsere et bestemt antall tonn med foredlede eller bearbejdede fiskevarer, mens Norge bruker  $a = 6$  timer. Norge har opplagt høyere produktivitet enn utlandet, dvs. Norge har absolutte fordeler produktivitetmessig sett. Anta at de relative lønningene mellom Norge og utlandet er  $\frac{w}{w^*} = 3$ . Lønnsnivået i Norge er tre ganger høyere enn i utlandet. Med en relativ lønnsrate  $\frac{w}{w^*} = 3$ , vil 12 timer utenlandsk arbeid utgjøre fire timer norsk arbeidskraft. Men vi ser at de norske arbeiderne må bruke seks timer på å produsere ett tonn bearbejdede fiskevarer, slik at det vil være lønnsomt for Norge å importere fiskevarene. Hvis det derimot skulle vise seg at transportkostnader og kostnader knyttet til handelsbarrierer er tilstrekkelig store, vil dette kunne føre til at det utenlandske arbeidet, inkludert transaksjonskostnadene, utgjør mer enn seks timer norsk arbeidskraft, og da vil det være lønnsomt for Norge å ikke importere denne varen men heller produsere den selv. Formelt kan dette uttrykkes på følgende vis:

For at utlandet skal produsere og eksportere varen, forutsettes det at autarkiprisen i utlandet  $p^*$  er lavere enn autarkiprisen i Norge, dvs.  $p^* < p$ . I en frikonkurransøkonomi impliserer dette at  $w^*a^* < wa$ . Dette kravet kan skrives om til  $\frac{a^*}{a} < \frac{w}{w^*}$ . I eksemplet ovenfor var  $\frac{a^*}{a} = 2$ , og  $\frac{w}{w^*} = 3$ . Vi kan derfor konkludere med at

“..... a country will export a good, even if it has an absolute disadvantage in producing it [produktivitetmessig sett], if and only if its relative wage rate is low enough to offset that disadvantage” (Mikić 1999 s. 27).

Sammenhengen mellom priskonkurransø og handel kan uttrykkes på følgende vis

“ ..... cost or price competitiveness is based on *both* productivity and wage rate levels: if productivity is not high enough, then wages must be lower to enable the country to trade” (ibid s. 27).

La oss se litt mer generelt på problemet: Argumentasjonen ovenfor gjelder også for et kontinuum av produkter  $z \in Z$ . Her defineres arbeidskraftinnholdet per produsert enhet i vare  $z$  som  $a(z)$  i hjemlandet, f.eks. for Norge og  $a^*(z)$  for utlandet. Det relative arbeidskraftinnholdet eller den relative produktivitet mellom landene for vare  $z$  kan defineres som  $A(z) = \frac{a^*(z)}{a(z)}$ . Dette er altså et mål på den relative produktivitet eller komparative fordel som hjemlandet har for den enkelte vare  $z \in Z$ . Jo høyere verdi det er på  $A(z)$ , jo større er landets komparative fordel i å produsere  $z$ . Timelønnen i hjemlandet er  $w$ , og timelønnen i utlandet defineres som  $w^*$ . Autarkiprisen på produkt  $z$  i hjemlandet definerer vi som  $p(z)$ , og autarkiprisen i utlandet defineres som  $p^*(z)$ . Anta at det eksisterer frikonkurranse i alle markedene slik at  $p(z) = wa(z)$  og  $p^*(z) = w^*a^*(z)$ . Hjemlandet har komparative fordeler i å produsere og eksportere vare  $z$  dersom

$$wa(z) \leq w^*a^*(z) \Leftrightarrow \frac{a^*(z)}{a(z)} \geq \frac{w}{w^*} .$$

I dette tilfelle betyr det at  $A(z) \geq \frac{w}{w^*}$ . Hvis det relative lønnsforholdet  $\frac{w}{w^*}$  er gitt, og verdien på den relative produktivitet mellom landene rangeres for alle varene  $z \in Z$ , fra høyeste til laveste verdi, vil  $\frac{w}{w^*}$  dele produktspekteret  $Z$  i to undergrupper  $Z_1$  og  $Z_2$ : Én gruppe  $A(z \in Z_1) \geq \frac{w}{w^*}$ , og én gruppe  $A(z \in Z_2) \leq \frac{w}{w^*}$ . Undergruppen  $A(z \in Z_1) \geq \frac{w}{w^*}$  inneholder alle varer som hjemlandet har komparative fordeler i å produsere og eksportere. Produksjon av fiskeråstoff  $z_R$  er å betrakte som bestemte varer, og videreforedledede produkter  $z_V$  er å betrakte som en annen type produkter. Det skal ikke utelukkes at Norge har større komparative fordeler i å produsere råstoff  $z_R$  sammenliknet med å produsere bearbejdede varer  $z_V$ , dvs.  $A(z_R) > A(z_V)$ . Og det skal heller ikke utelukkes at landet har flere produkter av  $z_V$  som det har komparative ulemper i å produsere, dvs.  $A(z_V) \leq \frac{w}{w^*}$ .

Teorien om de komparative fortrinn viser at landene kan realisere samfunnsøkonomiske gevinster ved spesialisering. For at dette skal skje i praksis, må landene omallokere produksjonsressurser i tråd med sine komparative fortrinn. Dette fører til omstrukturering av industrien. En rekke forutsetninger må være oppfylt for at denne prosessen skal gå lett, bl.a. fri konkurranse i alle markeder og at handelen ikke hemmes av proteksjonistiske handelsbarrierer.

Ovenfor har vi sett at dette med forskjell i arbeidsproduktivitet betyr mye for hvilke varer et land har komparative fordeler i å produsere. Men hva er årsaken til forskjellig arbeidsproduktivitet mellom land? Noen forklaringer: Én forklaring går ut på at innsatsen av arbeid kombineres med ulik

mengde kapital og andre innsatsfaktorer. En annen forklaring går ut på at det er forskjell mellom land mht teknologisk kunnskap. Så kan man igjen spørre hvorfor teknologien er forskjellig? Det kan f.eks. skyldes kunnskapsnivået og grad av FoU investeringer over tid. Innen fiskerisektoren snakkes det om bioteknologi, vaksinasjonsteknologi, genetikk, produksjonsteknologi (anleggsmidler) etc. for å nevne noen områder som forutsetter miljøer med arbeidskraft med høyt utdanningsnivå. De kunnskapsintensive produktene og tjenestene kan settes opp mot standardprodukter som filét, fryste produkter, hermetikk samt produkter som tilbys fra fryselaagrene eller frysehotellene som de også kalles. Produksjonsprosessen til standardproduktene krever et lavere kompetansenivå sammenliknet med først nevnte gruppe, men på den annen side vil forhold som arbeidsproduktivitet, lønnsnivå, kvalitet og kvalitetssikring bety mer som konkurransefaktor. Vi snakker derfor om *enkle* produkter vs. *kunnskapsintensive* produkter, og vi snakker om ulike produktnivåer, altså produkter som strekker seg fra produksjon av produksjonsfaktorer, produksjon av råvarer, produksjon av ferdigvarer, og det er derfor ikke urimelig å tro at et lands komparative fortrinn bare gjør seg gjeldende innen ett utvalg av disse nivåene. Når det gjelder fisk, kan det vise seg at Norge har komparative fortrinn i produksjon av råstoff eller halvfabrikata, men at landet ikke har noen komparative fortrinn i produksjon av videreforedledede produkter som har en annen teknologi og faktorsammensetning. De gjentatte eksemplene i pressen om at fryst råstoff blir eksportert til Kina for filetering, for deretter å bli eksportert tilbake, illustrerer poenget

Kan det norske nettohandelsmønsteret tolkes i lys av den Ricardianske teorien for internasjonal handel? For at teorien ikke skal forkastes må det forventes en positiv korrelasjon mellom betydelig nettoeksport (venstre side variabel) av en vare eller varegruppe og høy arbeidsproduktivitet sammenliknet med andre land (høyre side variabel). Men vi skal være klar over at disse produktivitetsforskjellene snarere kan forklares ved hjelp av forskjeller i innsats av kapital og/eller forskjeller i kompetansenivå på arbeidskraften enn rene teknologiske forskjeller. Videre er det grunn til å tro at de teknologiske forskjellene er et resultat av investeringer i FoU, og dermed ser det ut til at det etableres en sammenheng mellom innsats av FoU og handelsmønsteret. Det er derfor å forvente at en del av utfordringene for bransje/industripolitikken ligger forankret i disse sammenhengene.

Heckscher-Ohlin teorien går ut fra at de komparative fortrinn skyldes forskjellig faktortilgang mellom land samtidig som varene produseres med ulik faktorintensitet for alle mulige, relative faktorpriser. Norges betydelige til-

gang på olje og gass, fiskeressurser og vannkraft avspeiles i nettoeksport av produkter hvor nettopp disse faktorene inngår intensivt (Reve m.fl. 1992). Og på den annen side så burde nettoimportmønsteret avspeile hvilke faktorer Norge ikke har komparative fordeler i å produsere, og dermed gir dette et bilde av hvilke faktorer landet relativt sett ikke har så mye av. Det er også mulig å diskutere hvorvidt Norge er relativt godt utstyrt med f.eks. arbeidskraft med høy utdannelse, realkapital (bygninger og maskiner) osv.

Men hvordan skal man tolke eller karakterisere typen eller nivået på innsatsfaktorene som inngår i produksjon av fisk og fiskevarer? Det er grunn til å tro at produkter som klær og sko er eksempler på varer som bruker intensivt arbeidskraft med lav utdannelse. Én måte å analysere dette på er dels å analysere hvilke faktorer som gir komparative fortrinn i produksjon av fisk, og deretter kartlegge tilgangen på disse faktorene. En slik analyse kan deretter kvantifisere sammenhengen mellom grad av spesialisering innen en bransje og bruk av forskjellig vareinnsats, råvarer, energi, kapital, grad av utdannet arbeidskraft, FoU-innsats osv.

### 3.1 Variasjon i tilgang på faktorer

Norge erfarer at faktorer som inngår i produksjon av fiskevarer varierer. Spesielt gjelder dette tilgangen på fisk. Varige eller langsiktige endringer kan muligens knyttes opp til strukturendringer i næringen, og enkelte sider ved dette kan belyses ut fra det såkalte *Rybczynski-teoremet*: I følge Rybczynski-teoremet vil økt tilgang på en innsatsfaktor føre til økt produksjon av den varen som er intensiv i bruken av vedkommende faktor, og redusert produksjon av den andre varen (Dixit & Norman 1986 s. 13, Södersten 1982 s. 126). Hvis et land får økt tilgang på arbeidskraft, vil i følge teoremet produksjonen av den arbeidintensive varen øke, og produksjonen av den kapitalintensive varen bli redusert. Tilgang på fisk varierer. Men med en varig endring av tilgangen, f.eks. når systemet beveger seg mot en ny, langsiktig likevekt med økt tilgang på fisk (større kvoter), vil prisen på råstoffet i en overgangsfase mot den nye likevekten bli lavere. For konstante priser på ferdigvarene, vil avkastningen øke som følge av lavere råstoffkostnader. Avkastningen vil være størst i de deler av næringen som har den mest intensive bruken av råstoffet. Av dette følger det at andre produktive ressurser blir overført til denne produksjonen. Overføringen av ressurser fører til nedgang i produksjonen i disse næringene. Overføring av ressurser setter i gang en strukturendring som vil fortsette inntil en ny Paretooptimal likevekt er

oppnådd, dvs. at det er ikke mulig å realisere en gevinst i forhold til beste alternativ ved å omallokere de produktive ressursene. Produktprisene forutsettes å være konstante, slik at ressursene overføres inntil råstoffprisene når det samme nivået som var før endringen i tilgangen av ressursen. Gitt at produktprisene ikke endrer seg, f.eks. som følge av en uendelig elastisk etterspørsel, vil omstruktureringen heller ikke endre på faktoravkastningen i den langsiktige likevekten. Rybczynski-teoremet predikerer dermed at ved en permanent økning i tilgangen på ressurser er det økonomisk sett mer rasjonelt å endre næringsstrukturen enn å endre faktorsammensetningen i de enkelte bransjene. Dette gir nemlig den største økningen i verdiskapningen (Norman 1995 s. 141).

## 3.2 Næringspolitiske implikasjoner

Næringspolitisk sett er det en utfordring å bruke virkemidler som bidrar til at investeringer og industriell ekspansjon skjer i bransjer som har komparative fortrinn. Politikken må ta utgangspunkt i hvilke egenskaper eller forhold som er grunnleggende determinanter for de komparative fortrinn – f.eks høy kapitalintensitet, høyt utdanningsnivå, høy faktorproduktivitet, FoU investeringer osv.

Det har lenge vært en næringspolitisk målsetting at videreforedlingsgraden må øke innen norsk fiskerinæringen. Hvis Norge ikke har komparative fortrinn i alle former for videreforedling, vil det være forretningsområder som ikke bør være næringspolitiske satsingsområder fordi det fører til sløsing med ressurser. Utfordringen ligger som sagt i å identifisere hvor landet har komparative fortrinn.

For at økt videreforedling skal gi positive gevinster for samfunnet, forutsetter dette at verdien av den fortrenge hjemmemarkedsproduksjonen, dvs. alternativkostnaden, er *mindre* enn verdien av importmulighetene som økt eksport av bearbeidede fiskevarer vil gi i framtiden. Lønnsstivhet og arbeidsløshet er forhold som kan medvirke til at det ikke er samsvar mellom hva som næringspolitisk sett vurderes som bedrifts- og samfunnsøkonomisk lønnsomhet. I åpne økonomier er det egentlig likegyldig hvilke produkter som blir produsert. Målsettingen for et land bør være å produsere de varene som gir de største valutainntektene, for da kan landet kjøpe fra utlandet den produktsammensetningen som de til enhver tid måtte preferere.

### 3.3 Valutakurs

Gevinstene ved handel ut fra teorien om de komparative fortrinn er i prinsippet uavhengig av valutakursen. Valutakursen har som funksjon å bidra til at de komparative fortrinn kommer til uttrykk i form av rimeligere varer. Hvis vi relaterer valutakurs til eksemplet ovenfor mellom Danmark og Norge, ser vi at gevinstene og ny likevekt kun kan realiseres hvis valutakursen mellom danske og norske kroner ligger et sted mellom yttergrensene i det åpne intervallet: (0,11 og 0,66) DKK per NOK. Hvis kursen f.eks. var 0,66, ville danskene kunne selge øl som ligger langt under den norske prisen, mens den danske prisen på fisk ville i dette tilfelle være lik den norske fiskeprisen. I dette tilfelle vil ingen handel finne sted. På den annen side hvis kursen var 0,11 ville prisen på øl i Danmark være lik øl-prisen i Norge, mens fiskeprisene i Norge ville være lavere enn de danske fiskeprisene. Heller ikke i dette tilfelle vil det være grunnlag for handel i to-vare tilfellet.

### 3.4 Noen fordelingsvirkninger

Generelt vil handel mellom land gi en inntektseffekt som øker konsummulighetene i landene. Men substitusjonseffekten som skyldes endringer i de relative priser utløser strukturelle endringer slik at gevinstene ved handel vil være ulikt fordelt mellom produksjonsfaktorene i landet. Generelt vil faktorer som inngår intensivt i bransjen som ekspanderer være vinnerne i form av økt faktoravkastning. *Faktorprisutjevningsteoremet* predikerer på den annen side at handel fører på lang sikt til at faktoravkastningen blir lik mellom landene. Utjevning av faktorprisene er et forventet resultat, tatt i betraktning at den Heckscher-Ohlin forklarte handel i varer indirekte er en form for internasjonal handel i innsatsfaktorer (Norman 1995 s. 170). Men gevinstene ved handel vil spesielt være ulikt fordelt hvis; (1) produksjonsfaktorene ikke er mobile mellom bransjene, eller at produksjonsfaktorene ikke kan allokere kostnadsfritt til andre bransjer, og (2) de ulike bransjene etterspør forskjellige produksjonsfaktorer. Hvis bransjen som eksporterer etterspør spesifikke produksjonsfaktorer – dvs. faktorene kan ikke brukes i annen produksjon og produksjonen er intensiv i disse faktorene, vil inntekten til disse faktorene øke, mens eierne av andre faktorer som inngår intensivt i importkonkurrerende bransjer vil relativt sett få redusert inntekten. Oppdrettsnæringen er en typisk eksportbransje. Lokaltetene hvor produksjonen av oppdrettslaks foregår kan betraktes som en spesifikk, ikke mobil faktor. Ved økt eksport

er det først og fremst den som har eiendomsretten til lokaliteten som vinner. Det vil være positiv korrelasjon mellom prisen på laks og verdien på konsesjonsrettighetene. Hvis det er slik at den internasjonale etterspørselen etter fisk øker, og denne endringen er permanent, så vil dette kunne legge grunnlaget for en varig økning i prisen på fisk og rettighetene til fiske. På kort sikt vil alle faktorer i næringen nyte godt av en prisøkning. På lang sikt fører prisøkningen til en strukturendring og en ny, generell likevekt som i følge Stolper-Samuelson teoremet vil øke avkastningen på den faktoren som inngår intensivt i produksjonen, og redusere avkastningen på de ikke-intensive faktorene. Produksjonsfaktorene som inngår i de importkonkurrerende bransjene vil erfare at inntekten reduseres. Det at handel fører til ulik fordeling av inntekter og kostnader internt i landet representerer følgelig den viktigste årsaken til at aktører i samme situasjon organiserer seg for å fremme sine økonomiske interesser. Generelt kan vi si at eierne av spesifikke faktorer som inngår i produksjonen av eksportvaren vil øke inntekten, mens eierne av spesifikke faktorer i de importkonkurrerende bransjene vil tape. Det er derimot usikkert om produksjonsfaktorer som er mobile mellom eksport og importkonkurrerende bransjer vil tape eller vinne ved økt handel. Den usikre nettoeffekten skyldes at de relative prisene endres i forskjellige retninger slik at realavkastningen blir vanskelig å bestemme. Modeller som viser hvordan handel fører til forskjellig inntektsfordeling, se f.eks. Samuelson (1971), Jones (1971) og Krugman & Obstfeld (2000).

### 3.5 Merknader til teoriens prediksjonsevne

Hvor anvendbar er teorien om de komparative fortrinn? Hvor viktig er teorien? Kan den anvendes på bransjestudier, og til å uttale seg om hvilke næringer eller bransjer som er konkurransedyktige?

De enkelte lands ulike relative evne til å produsere ulike produkter står sentralt i teorien om de komparative fortrinn. Det at landene har ulik relativ evne skyldes ulik tilgang på produktive ressurser. Alternativkostnadene ved å produsere en vare vil derfor variere mellom land. Det overraskende med teorien er at land som av ulike grunner er produktivtetsmessig svakere enn andre land ikke er forlagt, men vil eksportere en eller annen vare. Dette skyldes at teorien fokuserer på de relative kostnadene ved å produsere varene, og i følge denne teorien er et land konkurransedyktig på minst ett område. Men vi har sett at eksport forutsetter at autarkiprisen, dvs. prisen forut for handel er lavere enn prisen i utlandet. Således er det en forbindelse mellom



mikro og makronivå. Krugman (1994) hevder at det mikroøkonomiske begrepet for internasjonal konkurranseevne er irrelevant og mindre viktig begrep fordi “nations do not compete with each other the way companies do”. La oss presisere denne påstanden nærmere. Det som betyr noe for utviklingen av levestandarden er en generell økning av produktiviteten, og at dette er viktigere enn å bedre den internasjonale konkurranseevnen slik den er forklart ut fra mikroøkonomisk teori. Dette er en type kritikk som rettes mot de som på død og liv ønsker at norsk fiskeindustri skal drive bearbeiding av fisk. Det mikroøkonomiske begrepet som det her siktes til er det samme konkurransebegrepet som assosieres med “absolutte fordeler”. Fra mikroøkonomien er vi kjent med at konkurranseevne på bedriftsnivå innebærer at bedriften er i stand til å tilby produkter som er minst like billige som sine utenlandske konkurrenter. Konkurransedyktighet dreier seg derfor om realpriser på innsatsfaktorer. Når det gjelder nasjonens eller et lands konkurranseevne, så informerer priser om knapphet på produktive ressurser. Hvis økonomien er i generell likevekt, reflekterer prisene alternativverdien til de produktive ressursene. Det betyr at hvis én bestemt bedrift eller bransje ikke er konkurransedyktig til gjeldene priser vil andre bedrifter eller bransjer være i stand til å betale for innsatsfaktorene. Ut fra dette resonnementet vil det alltid være noen bedrifter innen konkurranseutsatt sektor som er konkurransedyktige – på samme måte som et land alltid vil ha komparative fortrinn på minst ett område. Konkurranseevne er derfor et relativt begrep slik som begrepet om komparative fortrinn, og et lands konkurranseevne kan ut fra denne forståelseshorizonten forringes dersom de innenlandske faktorprisene ikke reflekterer den reelle knapphet (se også Norman 1993 s. 56). Krugmans resonnement viser derfor til teorien om komparative fortrinn. Ut fra dette kan det også konkluderes med at internasjonal handel ikke er å betrakte som et null-sum spill. Alle land kan tjene på å utnytte sine komparative fortrinn selv om produktiviteten er dårligere sammenliknet med andre land. Men kombinasjonen mellom det feilslåtte perspektivet om at handel er et null-sum spill, og det mikroøkonomiske perspektivet på konkurranseevne kan, i følge Krugman, lett få næringspolitikere til å ta i bruk diverse handelsrestriksjoner og eksportsubsidier, og dette kan føre til suboptimal allokering av ressursene. Kritikerne av Krugmans perspektiv mener tross alt at det kun er bedrifter som eksisterer, og internasjonal konkurranseevne på bedrifts- eller bransjenivå er svært viktig for levestandarden. Og som det ble nevnt tidligere så forutsetter eksport av produkter at prisen forut for handelen er lavere enn prisen i importlandet. Grunnen til dét er at dårlig konkurranseevne bidrar

til at bedriftene blir presset ut av markedet, og deretter;

“... be relegated to exporting products which are technologically less advanced and this may compromise its future growth”  
(Salvatore 1998 s. 16).

I tillegg vil en svekket konkurranseevne i en bransje også kunne svekke konkurranseevnen til bedrifter som denne bransjen er underleverandør til. Det er tilsynelatende et motsetningsforhold mellom teoretikerne som spesielt legger vekt på de absolutte fordeler og de som vektlegger de komparative fordeler. De to perspektivene ser ut til å forenes på ett område, og det er at et land som skal eksportere en vare må operere med en pris som er lavere enn prisen i importlandet. Dette vil gjelde for homogene varer. Men som vi senere skal se er relevansen i bruken av disse begrepene avhengig av hvilke forutsetninger som gjelder, f.eks. om produksjonsfaktorene er mobile over landegrensene eller ikke, og ikke minst hvilke type problemstillinger som analyseres.

Vi skal tematisere noen av forutsetningene som teorien om de komparative fortrinn bygger på. Teorien bygger på svært strenge forutsetninger: 1) Ressursene er alltid fullt utnyttet. 2) Det eksisterer frikonkurranse i alle markeder. 3) Det eksisterer perfekt informasjon. 4) Det er konstant skalaavkastning i produksjon. 5) Det eksisterer ikke faktormobilitet mellom landene. Vi skal ikke ta opp i detalj disse forutsetningene, men kort gjøre noen få merknader.

Forutsetningene som ligger til grunn for teorien er på mange måter svært lik forutsetningene i frikonkurransemodellen. Som økonomisk system er det snakk om et tenkt, abstrakt system som selvsagt settes på prøve når den gjør krav på å avspeile de faktiske forhold i økonomien. Ofte kan avstanden mellom teoretiske forutsetninger og empiriske forhold bli for store. Krugman og Obstfeld (2000) refererer til empiriske analyser som viser at den Ricardianske teorien om komparative fortrinn kan i mange tilfeller forklare handelsmønsteret mellom land. På den annen side viser analyser at Heckscher-Ohlin modellen som er fundert på “abundancy” hypotesen i svært liten grad kan forklare handelsmønsteret mellom land, bortsett fra at modellen synes å ha lyktes i forklare handelen mellom nord og sør.

Hensikten med teorien er å predikere de grove, aggregerte trekkene ved produksjonen og verdenshandelen. Man kan derfor ikke bruke teorien til å forklare spesifikke varesammensetninger innen en bestemt bransje. Hvis vi holder oss til fiskerinæringen, kan vi kanskje hevde – med en viss selvfølgelighet

– at Norge er i besittelse av store fiskeressurser og derfor har komparative fortrinn i produksjon av fisk. Fra dette følger det at Norge forventes å være nettoeksportør av fisk. Det samme argumentet kan sies om Norge som olje- og kraftprodusent. Men teorien kan dessverre ikke si noe spesifikt om Norge har komparative fortrinn i foredling av fisk eller om Norge bør satse på eksport av råvarer eller videreforedling. Men en på mange måter logisk implikasjon av “abundancy”-hypotesen er at norsk fiskeindustri vil stå ovenfor relativt sett lavere råvarepriser sammenlignet med land som relativt sett har et skinnere ressursgrunnlag enn Norge. Men i praksis fungerer ikke nødvendigvis denne hypotesen. Det er ikke sikkert at prisen på fisk som råstoff er lavere i Norge enn i f.eks. Danmark. Dette kan bl.a. begrunnes ut fra det faktum at fisk som innsatsfaktor ikke lenger er å betrakte som ikke-mobil mellom landene. Noen vil hevde at råstoffmarkedet er et internasjonalt marked. Dermed brytes en viktig forutsetning i teorien om de komparative fortrinn – nemlig forutsetningen om fravær av faktormobilitet mellom land. Men dette argumentet behøver ikke være en tilstrekkelig betingelse for å forkaste teorien, i og med at vi observerer at Norge tross alt er en nettoeksportør av forskjellige fiskevarer hvor fisk inngår som en intensiv faktor, og at Norge har relativt stor tilgang til denne faktoren i forhold til andre land.

Med økt europeisk integrasjon – f.eks. som et ledd i EØS-tilpasning eller EU-medlemskap, forventes faktormobiliteten å øke i fremtiden. Internasjonalisering og globalisering er prosesser som åpenbart bidrar til å øke faktormobiliteten. Mer om dette senere.

Teorien kan ikke si noe om innholdet eller varesammensetningen i fiskeeksporten. Vi skal også merke oss at teorien kun er spesifikk med tanke på å forklare og predikere handelsmønsteret i det tilfelle det er snakk om handel mellom to land, det produseres to varer, og det benyttes kun to innsatsfaktorer i produksjonen. Teorien mister evnen til å predikere straks det er snakk om en situasjon med flere enn to varer:

“... once we leave the two-good case, we cannot establish detailed predictive relations saying that if a relative price of a traded good exceeds the relative price in that good in autarky, then that good will be exported by the country in question .... The most one can hope for is a correlation between the pattern of trade and differences in autarky prices” (Dixit & Norman 1986 s. 8).

Teorien om de komparative fortrinn ser kun på de relative priser. Dette perspektivet kan kun benyttes når man evaluerer eller modellerer den ge-

nerelle likevekten i økonomien, følgelig er teorien en generell likevektsteori. Teorien anvendes til å analysere de grove trekkene i verdenshandelen. Variablene som teorien anvender er derfor på et svært aggregert nivå. Implikasjon av dette er at detaljerte beskrivelser av produksjon og handel i bestemte industrier eller produktgrupper kan bare analyseres ved hjelp av partielle likevektsmodeller (Haaland et al 1986), og det vil med andre ord si med bruk av begrepet om absolutte fordeler som vi har vært inne på tidligere.

Selv om det skulle være mulig å avgrense problemet til det såkalte “two-by-two-by-two” tilfellet, men hvor det samtidig forutsettes at varene produseres med lik faktorintensitet, vil teorien om de komparative fortrinn ikke kunne si noe om hvilke av disse varene som blir produsert.

Teorien kan heller ikke predikere hvilke varer som blir produsert dersom det finnes flere goder enn produksjonsfaktorer. I dette tilfellet vil systemet være ubestemt. Dette kan vises analytisk ved å studere likningssystemet  $Ax^T \geq S$ , hvor  $A$ -matrisen har dimensjonen  $(m \cdot n)$ ,  $x^T$  har dimensjonen  $(n \cdot 1)$ , og  $S$  har dimensjonen  $(m \cdot 1)$ . Likningssystemet er ubestemt når  $m > n$ . Hvis en rekke eller kolonne i  $A$ -matrisen er lik hverandre, vil heller ikke systemet ha noen løsning. Det er forøvrig det vi ser i dag hvor det eksisterer mange varer og et mindre antall produksjonsfaktorer. Antall arter som fiskes er mindre enn antall produkter som fremstilles av disse. Faktorrikeligheten kan brukes på så mange måter, og det er derfor umulig predikere produksjons- og handelsmønsteret. Implikasjonen av dette poenget kan best uttrykkes ved å sitere Haaland et al 1986 s. 5:

“This means that the theory of comparative advantage is not really a theory of trade in goods, as ordinary understood, at all. Instead, it is a theory of division of labour across different types of production activities saying nothing about how this maps into production and trade in products”.

Men sett ut fra faktorprisutjevningsteoremet, vil handel føre til at prisen stiger på den faktoren som landet har relativt mye av og som inngår intensivt i den varen som ekspanderer, og prisen vil synke for den faktoren som landet har relativt lite av.

Et lands komparative fortrinn kan som nevnt forklares ut fra forskjeller i etterspørselsforhold, tilgang på ressurser og teknologi. Når det gjelder problemstillingen om komparative fordeler i produksjon av fisk, så er det kanskje mest naturlig å ta utgangspunkt i Heckscher-Ohlin teorien. Det betyr at

kilden til komparative fordeler skyldes forskjellig tilgang på ressurser inkludert naturressurser. Idéen er at rikelig tilgang på bestemte ressurser gjør den relativt billigere sammenliknet med andre land. Men dette argumentet forutsetter trolig at det ikke eksisterer mobilitet av faktorer over landsgrensen. Problemet, om vi kan si det slik, er at faktoren fisk er en faktor – en ressurs – som er mobil over landegrensene som følge av at den er blitt en internasjonal handelsvare. Norge er således blitt en nettoeksportør av produksjonsfaktorer som råstoff, dvs. en faktor som inngår intensivt i produksjon av bearbeidede produkter. Er det slik at Norge har komparative fortrinn i produksjon av råstoff, men ikke i produksjon av bearbeidede produkter av fisk?

I tilfeller hvor handel er forbundet med forskjellige former for kostnader, f.eks. transportkostnader og kostnader som skriver seg fra handelsbarrierer, når landene har forskjellig teknologi, når det eksisterer økende skalaavkastning i produksjonen og det er store forskjeller i faktorgrunnet, vil faktorprisutjevningsteoremet *ikke* gjelde. I dette tilfelle vil det være lønnsomt å drive internasjonal handel i innsatsfaktorer. Forholdet mellom handel i varer og internasjonal faktormobilitet reiser et interessant spørsmål: Er det meningsfullt å bruke begrepet komparative fortrinn hvis det er fri faktorflyt mellom landene? Gir rikelig tilgang på fiskeråstoff (fiskeressurser) Norge et komparativt fortrinn i produksjon av fiskeintensive produkter hvis Norge fritt kan selge fiskeråstoff direkte til utlandet? Begrepet komparative fortrinn er ikke meningsfullt å bruke dersom alle faktorer er mobile. Men nå er det slik at ikke alle faktorer kostnadsfritt kan flyttes mellom land, og da er noe av empirien i samsvar med teoriens forutsetninger. Teorien om de komparative fortrinn har å gjøre med at et land har faktorer, evner eller kunnskap som best kan utnyttes ved å produsere bestemte varer og tjenester (Norman 1995 s. 184). Med tanke på fiskerinæringen, er det mulig å identifisere hvor Norge har dette fortrinnet, og er det mulig å føre en politikk som utvikler dette fortrinnet?

### 3.6 Økende skalaavkastning

Grunnlaget for handel mellom land kan i noen sammenhenger tilskrives forskjeller i teknologi f.eks. produktivitetforskjeller og forskjeller i tilgang på ressurser. Disse modellene forutsetter at det eksisterer perfekt frikonkurranse i alle markedene. For å forstå hvorfor Norge eksporterer fiskevarer eller kraftintensive varer og importerer klær og skotøy, må vi ta utgangspunkt i teorien om de komparative fortrinn. På den annen side hvis vi skal forstå eks-

port og import av like varer, har teorien om de komparative fortrinn mindre forklaringskraft. I dette tilfelle forklares handel i like varer ut fra produktendiferensiering, skalaegenskaper og ufullstendig konkurranse.

I innledningen ble det nevnt at handel kan være drevet fram av at det eksisterer økende skalaavkastning i produksjon av enkelte varer. I dette tilfelle vil store selskaper ha en fordel i forhold til de mindre bedriftene. Økende skalaavkastning gir som vi kjenner en fallende gjennomsnittskostnadskurve, og av dette følger det at det er viktig å produsere et stort volum. Generelt kan vi si at jo større volum bedriften får mulighet til å produsere, jo større er den absolutte fordel. Handelen gir bedriften tilgang til en rekke markeder som i sum er større enn et isolert hjemmemarked, og dette igjen gir bedriftene mulighet til å produsere store serier, og dermed oppnås det en bedre utnyttelse av skalaegenskapene i produksjonen. Dette bedrer konkurranseevnen og prisen i markedet kan bli lavere, gitt at bedrifter med tilsvarende teknologi og nære substitutter konkurrerer mot hverandre. Det er dette som kalles for monopolistisk konkurranse. Handel i varer som produseres med økende skalaavkastning kan derfor gi positive samfunnsøkonomiske gevinster. Men problemet med økende skalaavkastning er at teknologien kan gi bedriftene markedsrett. Imperfekt internasjonal konkurranse som følge av differensierte produkter og økende skalaavkastning, kan gi bedriftene en mulighet til å føre en prisdiskrimineringsstrategi, f.eks. dumping, men dette forutsetter et visst innslag av konkurransehindrede barrierer mellom hjemmemarkedet og eksportmarkedet. Gjensidig dumping er bl.a. drevet fram av bedriftenes ønske om å “slippe unna” en fallende etterspørselskurve i sitt hjemmemarked.

Økende skalaavkastning på bedriftsnivå kan være opphavet til internasjonal handel. Men når det er “economies of scale” er det ikke mulig å predikere noe om handelsmønsteret, og eventuelt hvor produksjonen blir lokalisert spesielt når alle innsatsfaktorer og vareinnsats er mobile mellom landegrensene. Generelt kan det hevdes at økende skalaavkastning fører til at landene handler i like varer. Dette fenomenet kalles for “intraindustry trade”, og denne handelen skyldes *ikke* utnyttelse av komparative fortrinn. Økende skalaavkastning, ufullkommen konkurranse og forskjeller i forbrukspreferanser mellom landene representerer selvstendige årsaker til internasjonal handel i like varer (Grubel & Lloyd 1975). Lorentzen 1995 viser at Norge har svært lite innslag av intraindustriell handel i fiskevarer, men statistikk viser at den har økt i løpet av 90-årene. Analysen viser videre at Danmark har et betydelig innslag av intraindustriell handel i fiskevarer. Som det ble påpekt ovenfor er det grad av forskjeller mellom land som bestemmer omfanget av handelen i ulike varer,

dvs. “interindustry trade” – interindustriell handel. Og jo større forskjellen er mellom landene, jo større andel av handelen vil være drevet fram av utnyttelse av de komparative fortrinn. Og tilsvarende; jo mer lik landene er hverandre, jo sterkere vil innslaget være av intraindustriell handel.

Handelsstatistikk viser at landene eksporterer og importerer like varer. Dette ser vi også gjelder for Norge. I følge teorien om de komparative fortrinn er dette ikke mulig. Men selv om statistikken registrerer import og eksport av like varer så behøver ikke dette å komme i konflikt med teorien om de komparative fortrinn. Dette skyldes at varene kan være produsert med forskjellige teknologier. På den annen side hvis det drives handel mellom land i like varer som produseres med lik teknologi snakker vi som tidligere nevnt om næringsintern handel. Og dette fenomenet forklares som sagt med stordriftsfordeler i produksjonen og eksistens av differensierte produkter tilpasset forbrukerne i form av produktvariasjoner. Det viser seg at næringsintern handel først og fremst opptrer mellom land som er relativt like – spesielt med tanke på etterspørselssiden. Produktdifferensiering finner sted på to måter, hhv. horisontal og vertikal produktdifferensiering. Horisontal produktdifferensiering går ut på at varene er like, men har allikevel forskjellige egenskaper, f.eks. med hensyn til form, farge, bruksmåte osv. Vertikal produktdifferensiering går ut på at varene differensieres etter kvalitet. Næringsintern handel i vertikalt differensierte produkter kan forklares ut fra Heckscher-Ohlin modellen, i og med at de ulike produktkvalitetene produseres med forskjellig teknologi og faktortyper. Et eksempel på denne type forklaringer finnes i Falvey 1981 hvor høykvalitetsproduktet produseres av land som er relativt kapitalrike, og lavkvalitetsproduktet produseres i land som er relativt rik på billig arbeidskraft. Se også Torstensson 1991. Med tanke på norsk fiskeindustri, kan det være interessant å analysere hypoteser som bygger på sammenhengen mellom vertikal differensiering og komparative fortrinn i produktspekteret som strekker seg fra “ordinary fish commodities” til “high-tech fish products”.

## 4 Fra Heckscher-Ohlin økonomi til regionaløkonomi

En av forutsetningene i teorien om de komparative fortrinn er at produksjonsfaktorene ikke er mobile over landegrensene. Ovenfor ble det nevnt at Heckscher-Ohlin handel indirekte er en form for internasjonal handel i inn-

satsfaktorer. Det er derfor en dualitet mellom vare og faktormarkedet. Faktorprisutjevningsteoremet viser dette. Av dette følger det at hvis alle handelsbarrierer på ferdigvarer er bygget ned – og har vært det i lang tid – vil de økonomiske incentivene til migrasjon og annen faktormobilitet være eliminert. Ut fra Heckscher-Ohlin teorien vil det f.eks. være et substitusjonsforhold mellom handel i innsatsfaktorer og handel i varer. Norge er relativt sett rik på fiskeressurser. Landet kan eksportere varer som anvender denne faktoren intensivt, eller alternativt eksportere innsatsfaktoren til land som, relativt sett, har knapphet på denne faktoren, og hvor denne faktoren inngår i fremstillingen av varer med annen faktorintensitet – f.eks. innen bearbejdede varer som er arbeidsintensive. Hvis på den annen side de komparative fortrinn forklares ut fra teknologiske forskjeller, så kan det være komplementaritet mellom faktorbevegelse og handel i varer. Dette forutsetter at det finnes en annen, ikke mobil nøkkelfaktor (“know how”) som gjør f.eks. norsk fiskeindustri bedre enn andre land i å produsere og eksportere fiskevarer. Under frihandel har vi sett at det blir solgt råstoff til Norge fordi avkastningen er større der. På denne måten vil økt faktorbevegelse, dvs. økt internasjonal handel i råstoff kunne føre til økt eksport av fiskevarer fra Norge – gitt forutsetningene ovenfor.

#### 4.1 Hva skjer ved høy faktormobilitet?

Hvis vi betrakter fisk som en innsatsfaktor i industrien, kan man som tidligere påpekt ikke hevde at denne faktoren ikke er mobil mellom landene. Tvert i mot, fisk er et råstoff som er blitt en internasjonal handelsvare. Hvilke konsekvenser har brudd på forutsetningen om faktorimmobilitet? Nedenfor følger noen kommentarer til dette spørsmålet.

Implikasjonen av å fravike forutsetningen om faktorimmobilitet mellom landene er at innsatsfaktorene blir allokert til det geografiske områdene hvor avkastningen er størst. I noen sammenhenger vil det bety at faktorene blir overført fra ett land til et annet. Fri faktormobilitet kan derfor ha stor betydning for et land i og med at produksjonen (deler av verdikjeden) kan bli flyttet fra et land til et annet. Bilaterale og multilaterale handelsavtaler som bidrar til å redusere handelsbarrierene er institusjonelle forhold som øker faktormobiliteten. Produksjonsfaktorer kan bli allokert til land som har absolutte fortrinn i produksjon av en vare, selv om landet ikke nødvendigvis behøver å ha komparative fortrinn i produksjonen av varen. I så måte er internasjonal handel blitt forvandlet til et regionaløkonomisk problem hvor



innsatsfaktorer og produksjonen overføres eller allokeres dit avkastningen er størst, dvs. der hvor den absolutte avkastningen er størst:

“...if labor [og andre produksjonsfaktorer] were perfectly mobile among countries, all goods would eventually end up being produced in that region (or country) where costs are lower in an absolute sense” (Chacholiades 1978 s. 19).

Hvilke konsekvenser ser ut til å følge av dette? Noen kommentarer følger nedenfor. Handelsteoriene går som regel ut fra at det dreier seg om handel mellom suverene land. Det er neppe slik at landegrensene reflekterer de økonomiske grensene. Handelen mellom land viser dette. Nedbygging av handelsbarrierene mellom land viser at handelen i innsatsfaktorer, råvarer og ferdigvarer øker. Med åpne handelsgrenser vil det bli nødvendig å forklare handelsmønsteret mellom land – eller regioner – ut fra et regionaløkonomisk perspektiv, dvs. et perspektiv som langt på vei er sammenfallende med det begrepsapparatet vi anvender når produksjonsstruktur, arbeidsdeling og fordeling *innen* et land skal forklares. Det tidligere nevnte eksemplet om eksport av råstoff til Kina eller andre lavtlønnsland for bearbeiding kan illustrere poenget med fri faktorflyt.

I tilfelle vi ser på en situasjon hvor det er fri flyt av varer og tjenester, predikerer økonomisk teori at ressursene allokeres dit avkastningen er størst. Anta at vi ser på foredling av fiskevarer i to regioner, hhv. 1 og 2 og hvor produksjonskostnadene er  $c_1$  per enhet i region 1 og  $c_2$  per enhet i region 2. Hvis produsentene ikke har noen markedsmakt og markedene er atskilte, vil prisen i de to markedene være  $p_1 = c_1$  og  $p_2 = c_2$ . Markedene forblir segmenterte, dvs. produsentene tilbyr varene utelukkende i sine respektive regioner, hvis  $p_1 - p_2 < t$ , hvor  $t$  representerer transportkostnadene mellom regionene. Merk at det er fullt mulig å betrakte  $t$  som handelskostnader generelt, dvs. summen av transportkostnader, toll og andre kostnadsinduserende handelshindringer. Hvis på den annen side prisdifferansen  $p_1 - p_2 = t$ , vil produsentene i den regionen som har lavest kostnad tilby varene i regionen hvor høykostnadsprodusentene er lokalisert.

Hvis produsentene har markedsmakt, dvs.  $p_i > c_i$  for  $i = 1, 2$ , vil varene til produsentene være tilgjengelig i begge markedene. Her forutsettes det at transportkostnadene ikke er så høye at de forhindrer gjensidig salg i hverandres markeder. Produsentene realiserer positiv profitt i hverandres markeder. Lavkostnadsprodusentene har den høyeste markedsandelen og den største avkastningen (Brander & Krugman 1983).

## 4.2 Direkte investeringer i utlandet (FDI)

Allokering av produksjonsfaktorer mellom landene representerer en form for integrasjon slik handel som prosess bidrar til. Direkte investeringer i utlandet (FDI) representerer en mer aktiv form for faktormobilitet mellom land. Denne type investeringer blir først og fremst gjort av de multinasjonale selskapene. Investeringene representerer ikke bare en ressuroverføring, men det dreier seg også om investering i økt *kontroll* over økonomiske verdier. Det at en og samme varekategori blir produsert i flere land og ikke bare i ett, skyldes egen-skaper ved tilgangen på ressurser. Lokalisering av produksjonen er avhengig av hvordan tilgangen på ressurser er. Hvis vi ser på oppdrettsnæringen, er lokaliteten en faktor som ikke kan “flagges ut” av landet, selv om eiendomsretten kan selges på det internasjonale finansmarkedet. Det samme gjelder eksklusive rettigheter til å fiske på bestander som et land rår over. Store transportkostnader og andre, institusjonelle handelshindringer som toll, kvoter, teknisk kontroll, skatt osv. legger også føringer på hvor produksjonen blir lokalisert.

Et annet spørsmål er hvorfor ett og samme firma eier produksjonsanlegg i flere land. De multinasjonale selskapene kan se økonomiske fordeler i å: (1) Koordinere produksjonen mellom de enkelte produksjonsenhetene – spesielt hvis den aggregerte produksjonen påvirker markedsprisen. (2) Det kan videre være økonomisk og strategisk rasjonelt å kontrollere produksjon i et land, fordi denne produksjonen representerer viktig vareinnsats til et produksjonsanlegg i et annet land. Hvis de enkelte leddene i den vertikale strukturen har markedsmakt, vil det vertikalt integrerte selskapet unngå “dobbeltpåslag”, og selskapet har dermed mulighet til å øke profitten, og det er uten at effektivitetstapet og konsumentoverskuddet er blitt mindre (Sørgard 1998). Videre kan vertikal integrasjon kunne bedre koordineringen av produksjonen slik at dette reduserer pris- og kvantumsrisiko. Generelt vil kontroll med produksjonsenhetene i ulike land hvor direkte eierskap gir aksess til viktige ressurser øke selskapets muligheter til å holde potensielle konkurrenter ute av markedet. (3) De multinasjonale selskapene kan også se økonomiske fordeler i dels å bruke egenutviklet teknologi, dels å kunne drive og profilere selskapene rundt om i verden, nært forbrukerne på sin egen spesielle måte. Dette er eksempler på hvordan multinasjonale selskaper ser det som økonomisk fordelaktig heller å internalisere transaksjonene i ett og samme selskap enn å la det åpne markedet gjøre det f.eks. ved lisensiering eller salg av egenutviklet teknologi. Det kan ikke trekkes noen entydig konklusjon.

sjon vedrørende hvilke velferdsøkonomiske effekter multinasjonale selskaper genererer. Det betyr at en slik analyse må gjennomføres for hvert enkelt tilfelle.

### 4.3 Globalisering

Kombinasjonen mellom forhold som nedbygging av handelsbarrierer, friere faktormobilitet, liberalisering av etableringsmulighetene og utenlandske bedrifters muligheter til å eie bedrifter i andre land i kombinasjon med bedret kommunikasjons- og transportteknologi, danner grunnlaget eller fundamentet til det som kalles “globalisering”. Dunning (1995, s. 14) refererer Anthony McGrews definisjon av globalisering:

“Globalization refers to the multiplicity in linkages and interconnections between states and societies which make up the present world system. It describes the process by which events, decisions, and activities in one part of the world come to have significant consequences for individuals and communities in quite distant part of the globe. Globalization has two distinct phenomena: scope (or stretching) and intensity (or deepening). On the one hand, it defines a set of processes which embrace much of the globe or which operate worldwide; the concept therefore has a spatial connotation. .... On the other hand it also implies intensification on the level of interaction, interconnectedness or interdependence between the states and societies which constitute the world community. Accordingly, alongside the stretching goes a deepening of global processes” (s. 23 i McGrew og Lewis, 1992 og i Dunning, 1994, s. 14).

Forskjeller i kultur, språk, økonomisk politikk, reguleringsregime, valuta, spesifikke handelsbarrierer som toll, kvoter, tekniske krav og transportkostnader er eksempler på barrierer som fortsatt segmenterer økonomiene i nasjonale markeder. Når handelsbarrierene og grensene mellom land er tilstrekkelig bygget ned slik at produksjonsfaktorene, inkludert råvarene, kan flyte fritt, og multinasjonale selskaper kan etablere seg fritt, vil det være en tendens til at ressursene allokeres, geografisk og bransjemessig, dit avkastningen er størst. I dette tilfelle vil det snarere være snakk om *interregional handel* enn internasjonal handel, og det enkelte område blir fortsatt, “presert” av markedet til å produsere det som de er relativt best til – enten det

er produksjon av vareinnsats eller ferdige varer. Samfunnsøkonomisk sett vil nok denne type effekter bedre effektiviteten i økonomien, dvs. bedre den globale, økonomiske effisiens. Men resultatet vil være avhengig av muligheten for utnyttelse av markedsrett. Med økt mobilitet og muligheten for bedriftsetablering på tvers av landegrensene har myndighetene fått nye utfordringer i næringspolitikken:

“No longer can governments assume that the firms, resources and capabilities presently located in their areas of jurisdiction are inextricable bound to those territories; nor that they are impotent to attract resources and capabilities now sited in other countries” (Dunning, 1994 p. 40).

Økt mobilitet mellom landene vil på lang sikt føre til at landene konkurrerer om å legge forholdene til rette for gunstige bedriftsetableringer. Det er å forvente at spesielt innen forretningsområder hvor de økonomiske aktørene reagerer på små endringer i rammebetingelsene at landene vil konkurrere seg i mellom om å ha det gunstigste skatte- avgifts- og subsidienivået. Globaliseringen kan dermed føre til at det politiske handlingsrommet blir mer begrenset, og slik sett viser dette til en avmaktssituasjon. Alle hindringene som internasjonal handel står overfor gjør at de nasjonale markedene er mye mer integrerte enn de internasjonale. Men omfattende integrering av tidligere segmenterte markeder gjør det nå mulig å anvende teorier og modeller som analyserer lokalisering og økonomisk integrering mellom regioner *innen* et land sammenliknet med det tidligere perspektivet som fokuserte på økonomisk integrasjon *mellom* land. Frihandelsavtalen mellom USA, Mexico og Canada, EUs indre marked, og frihandelsavtalen mellom Argentina, Brasil, Paraguay og Uruguay i 1991 er eksempler på tiltak som skal bidra til at tidligere nasjonale markeder blir mer integrerte.

#### 4.4 Velferdsøkonomiske effekter

Selv om den intraregionale handelen øker som følge av disse avtalene, behøver ikke nødvendigvis velferden å øke. Dette skyldes at avtalen kan føre til at handelen øker internt mellom landene på bekostning av handelen med land utenfor sammenslutningen. Dette fenomenet kalles for “trade diversion”, mens generell nedbygging av barrierer mellom land skaper ny handel – “trade creation”. Det er derfor ikke opplagt at den globale effektivitet øker med

dannelsen av regionale handelsblokker. Det er nemlig to grunner til at handelsblokker kan gi et effektivitetstap. For det første kan handelsblokken danne en tollunion, dvs. det etableres et system hvor det ikke eksisterer toll mellom medlemslandene, men det innføres en felles tollbarriere mot ikke-medlemmer. Dette er f.eks. tilfelle mellom EU-medlemmer på den ene siden og ikke-medlemmer på den annen. Den nye organisasjonen og tollstrukturen kan gi høyere handelskostnader for medlemmene av handelsblokken fordi den proteksjonistiske tollene tvinger medlemmene til ikke lenger å kjøpe fra rimeligere land som ikke er medlemmer. Dette fenomenet ble beskrevet av Viner i 1950, og han kalte som allerede nevnt effekten for "trade diversion". En annen grunn til at handelsblokker kan føre til et globalt effektivitetstap, er når koalisjoner av land kan påvirke verdensmarkedsprisen. Handelsblokken kan representere en betydelig etterspørter, og i og med at koalisjonen kan danne en tollunion, kan denne utnytte sin rolle som monopol eller monoposonist (Krugman 1991 a, b). Et eksempel på dette er når tollunionen anvender den omvendte elastisitetsregel i fastsettelsen av optimale tollsatser.

Det er allikevel å forvente at de samme økonomiske lovene som gjelder innen internasjonal handel også vil gjøre seg gjeldende innen interregional handel. Forskjellen er at regionene blir mer spesialiserte og faktormobiliteten blir mye høyere. Nedbygging av barrierer og økt faktormobilitet fører til at handelsmønsteret ikke lenger kan forklares ut fra teorien om de komparative fortrinn, men heller ut fra hvilke absolutte fortrinn bedriftene i regionen har. Men endringer i preferanser hos forbrukerne og endring i teknologi kan føre til et skift i hvilke regioner som har absolutte fordeler. Det er også å forvente at økt faktormobilitet kan sette i gang kumulative prosesser som gir forskjellig økonomisk utvikling i regionene.

Geografisk konsentrerte industrier med et velutbygd nettverk av spesialiserte underleverandører og transporttjenester kan vise seg å gi konkurransemessige fordeler som gjør at den enkelte bedrift blir internasjonal konkurransedyktig. Denne type ikke-intenderte fordeler kalles for eksterne effekter – "external economies" (se f.eks. Lommerud 1992). Disse fordelene skyldes ikke nødvendigvis at landene i utgangspunktet har tilgang på store ressurser som har gitt dem komparative eller absolutte fordeler. Akkumulasjon av kunnskap og imitasjon står sentralt i forklaringen av "external economies". Det at en industri eksporterer en bestemt vare kan videre skyldes historiske tilfeldigheter som at de var de første til å utvikle et bestemt produkt, og når industrien først har etablert seg i et marked, kan det være vanskelig for nykommere å skyve den etablerte ut av markedet selv om nykommerne

potensielt sett kan produsere til lavere kostnader.

Hvis vi ser på norske handel, er det kanskje en tendens til at handelsvolumet er korrelert til størrelsen på importlandets økonomi og avstanden mellom landene – altså; jo nærmere (og jo større), jo bedre. Dette er i tråd med handel som forklares ut fra såkalte gravitasjonsmodeller og som anvendes til å analysere den romlige interaksjon mellom to atskilte geografiske områder. Denne type modeller analyserer den bilaterale handelen mellom to land, og det kan f.eks. vises at handelen er en funksjon av landets inntektsnivå, befolkningsstørrelse samt den geografiske avstanden mellom dem. Den geografiske avstanden uttrykkes først og fremst i form av f.eks. transportkostnader, hvorvidt landene tilhører samme tollunion eller frihandelsområde, men også hvorvidt landene ligger nær hverandre med hensyn til kultur, politikk, språk osv. (Batten 1984).

Ovenfor ble det nevnt at nedbygging av barrierer fører til at produksjonsfaktorene allokteres dit avkastningen er størst. Men allikevel må mobiliteten og akkumulasjonen ha et utgangspunkt – den må bli satt i gang av noe – og det kan f.eks. være noen få bedrifter som ved en tilfældighet lykkes med å skape verdier på et sted. Lokaliseringsstedet kan i utgangspunktet være betinget av tilgang på f.eks. naturressurser og entreprenører. Generelt kan det sies at når mange bedrifter etablerer seg på et sted er det en tendens til at de trekker til seg en rekke underleverandører. Disse lokaliserer seg nært opp til primærprodusentene, f.eks. for å høste gevinsten av reduserte transportkostnader. Når markedene blir store med mange bedrifter, vil dette øke muligheten for spesialisering, bedre utnyttelse av skalaegenskaper, bedre muligheten for overføring av kunnskap, og arbeidsmarkedet blir større og mer fleksibelt. Årsaksprosessene er sirkulære og akkumulerende som gjør at bestemte geografiske områder ekspanderer. Denne type prosesser er det økonomisk teori kaller for eksterne effekter, og effektene er kilden til spesialisering og agglomerasjon. Dette er forhold som har økonomisk verdi og som i seg selv ikke er “tradeable”. Prosessen kan også motsatt vei; et område utarmes fordi en nøkkelbedrift eller bransje går konkurs eller blir flyttet til et annet sted.

## 4.5 Lokalisering av produksjon, fragmentering og opphopning

Åpnere handel, og endringer i f.eks. produksjons- og transportteknologi er forhold som fører til endringer av hvordan produksjonen fordeler seg mellom

land og regioner. Når lokalisering av næringsvirksomhet skal forklares, tas det utgangspunkt i mekanismene som hhv trekker økonomisk virksomhet sammen i klynger, krefter som deler opp virksomhet i fragmenter og interaksjonen mellom disse mekanismene (se Hagen m.fl. 2002). Grad av fragmentering av produksjonen og bosettingsmønsteret i det geografiske rom har å gjøre med hva det koster å flytte varer, tjenester og innsatsfaktorer. Naturressurser er langt på vei å betrakte som immobile. Deres gitthet bidrar dermed til en fragmentering av det geografiske produksjonsmønsteret. Når det gjelder fiskeressursene, har de et vandringsmønster som på kort sikt er fast, men på lang sikt kan dette endres, bl.a. som følge av klimatiske endringer. Det bør også legges til at den havgående flåten er svært mobil, og dette bidrar til at det er ikke gitt hvor selskapet nødvendigvis er lokalisert. Det er først og fremst eiendomsretten til ressursen som påvirker dette.

Som før nevnt, når alle faktorene er mobile utelukker ikke dette at regioner eller land blir utkonkurrert på alle forretningsområder. I fiskerinæringen ser vi at det er en slags drakamp mellom eksport av råstoff eller om råstoffet skal bearbeides i Norge. Ohlin (1924) forsøkte å svare på denne type problemstillinger ved å se forholdet mellom faktorprisforskjeller som skapes av handelsbarrierer og transportkostnader på ferdigvarer og faktorprisforskjeller som skapes som følge av handelshindringer og transportkostnader på selve innsatsfaktorene. Norman og Venables (1995) viser at det vil bli handel i innsatsfaktorer og ikke i ferdigvarer hvor faktoren det her er snakk om inngår intensivt hvis følgende ulikhet er oppfylt:  $t_f < t_v s$ , hvor  $t_f$  er den andelen transport- og transaksjonskostnadene utgjør av prisen på faktoren,  $t_v$  er den andelen transport- og transaksjonskostnadene utgjør av prisen på varen og  $s$  er Stolper-Samuelson elastisiteten. Denne elastisiteten hevdes i gjennomsnitt å være større enn 1, dvs. at prisen på faktoren som brukes intensivt i fremstillingen av varen øker mer enn den prosentvise økningen i prisen på varen. Tollstrukturen er ofte slik at den øker med bearbeidingsgrad. Dette er situasjonen for fiskevarer. Det betyr at  $t_v$  trolig utgjør en større andel av verdien sammenliknet hva tilfelle er for innsatsfaktorene, f.eks. råstoff. Tollstrukturen bidrar derfor til at ulikheten  $t_f < t_v s$  er oppfylt, altså strukturen bidrar til eksport av råstoff.

Lokalisering av produksjon er ikke bare avhengig av den geografiske fordelingen av naturressursene og andre immobile faktorer, men også av de såkalte *fragmenteringskreftene*. Med det menes bl.a. grad av transport- og transaksjonskostnader på faktorer og ferdigvarer. Store transaksjonskostnader og immobilitet trekker i retning av fragmentering. Andre krefter trekker i

retning av opphopning av bedrifter og folk. Årsaken kan være at det realiseres gevinster ved å være samlet. Disse gevinstene forklares ut fra eksterne skalafordeler slik vi har vært inne på tidligere. Eksterne skalafordeler på tvers av alle bransjer gir geografisk konsentrasjon, mens eksterne skalafordeler *innen* enkelte bransjer gir bransjemessig opphopning eller klyngedannelse. Kildene til de eksterne skalafordelene deles gjerne opp i (a) reelle eksternaliteter, f.eks. spredning av kunnskap, imitasjon og like bedrifter deler et felles arbeidsmarked som har en bestemt nøkkelkompetanse, og (b) markedskoplinger eller pekuniære eksternaliteter, f.eks. at bedrifter høster fordeler av at andre bedrifter er lokalisert nært – spesielt opphopning av bedrifter som produserer komplementære varer. Det betyr at verdikjeden befinner seg på ett sted.

Tilstrekkelig store endringer i rammebetingelsene for internasjonal handel fører til strukturendringer. Dette var vi inne på tidligere. Disse endringene kan beskrives ut fra grad av fragmentering og opphopning. Spesialisering og arbeidsdeling fører til fragmentering av bosetting og produksjon. Disse endringene utelukker selvsagt ikke opphopning og klyngedannelse, og fortsatt kan klynger eller geografisk opphopning forvitte som følge av endringer i rammebetingelsene. Her ser vi at begrepene fragmentering og opphopning ikke er entydige, og dette er en svakhet ved teorien. Globalisering og internasjonalisering fører til at rekkevidden til markedskreftene øker, og det sentrale spørsmålet er hvordan denne prosessen påvirker lokaliseringsmønsteret og økonomisk geografi. Hvordan vil fragmenterings- og opphopningskreftene gjøre seg gjeldende under globaliseringsprosessen? De eksterne skalafordelene trekker i retning av opphopning av bedrifter. Samlokalisering følger først og fremst fra komplementaritet mellom bedrifter. Fragmentering har å gjøre med spesialisering og arbeidsdeling. Det er derfor en indre sammenheng mellom fragmentering og utnyttelse av de komparative fortrinn. Se f.eks. Knarvik og Steen 1998 som drøfter metodiske spørsmål vedrørende måling av samvirkegevinster.

Omfanget av strukturendringene ved globalisering, f.eks. mot økt geografisk konsentrasjon, vil være avhengig av grad av faktormobilitet og styrken på klyngeeffekten. En økning i den geografiske konsentrasjonen forutsetter at det er mobilitet i folk, bedrifter og kapital. Utfallet vil også være avhengig av om det er forskjeller i mobilitet mellom faktorene, og utfallet vil også være avhengig om klyngeeffektene er avgrenset til bransjer, næringsmiljøer, eller om effektene går på tvers av bransjene. Generelt har vi at (1) kombinasjonen liten mobilitet og små eller ingen klyngedannelse gir *geografisk spredning*. Her må det sees bort fra eksistens av et naturlig monopol. Områdene, og landene,



vil utnytte sine komparative fortrinn. Store klyngegevinster vil bare akselerere fordelene av de komparative fortrinnene, men begrensningen ligger i grad av immobilitet. (2) Høy mobilitet i faktorene og små klyngegevinster gir geografisk spredning og *faktorprisutjevning*. (3) Hvis mobiliteten i faktorene er høy og klyngegevinstene er store og går på tvers av næringen, trekkes all lokalisering mot ett punkt. Dette kalles for ett *sort hull*. (4) Hvis noen av faktorene er mobile, og klyngegevinsten er stor og kun relatert til bransjen, vil det dannes geografiske klynger – eller *bransjevise sorte hull*. (5) Et annet utfall er store eksterne skalafordeler på tvers av bransjer og næringsmiljøer, mens bare noen av faktorene har høy mobilitet. Hvis foreksempel arbeidskraften er immobil og andre faktorer er mobile, vil den geografiske opphopningen av kapitalintensive bedrifter realisere høyere lønn enn bedrifter i periferien. Det oppstår dermed en *polarisering*.

## 5 Oppsummering

1. Bakgrunnen for analysen er om begrepet komparative fortrinn fra klassisk handelsteori kan forklare utviklingen av bestemte bransjer eller produksjon av bestemte varer. I prinsippet er dette mulig, men en rekke forhold taler derimot for at dette er svært vanskelig. For å nevne noe: Teorien om de komparative fortrinn er en generell likevektsteori. Teorien bygger på svært strenge forutsetninger - f.eks. fravær av mobilitet av innsatsfaktorer mellom landene. Teorien fungerer ikke når det eksisterer flere varer enn produksjonsfaktorer, eller i tilfeller hvor faktorintensiteten er lik for flere produkter.

2. Teorien om de komparative fortrinn får derfor rollen som en grov sorteringsfunksjon på makronivå, og kan kun anvendes som en overbygning for mer spesifikke teorier f.eks. partielle likevektsmodeller om handel i varer. Eksistens av faktormobilitet, handel mellom land i like varer, muligheten for økende skalaavkastning og ikke minst muligheten for strategisk interaksjon i markedet impliserer at andre (handels)teorier må taes i bruk for å forklare handelsmønsteret og dermed utviklingen av en bransje.

3. Norge er relativt rik på fiskeressurser. Ut fra teorien om de komparative fortrinn (“factor-abundancy” hypotesen) kan vi konkludere med at Norge vil spesialisere seg i produksjon av fisk. Men her skal man merke seg at det ikke nødvendigvis følger av dette at Norge har komparative fortrinn i alle former for foredling av fisk. Produksjonsprosessen er ikke komplisert. Alle landene bruker den samme teknologien i bearbeiding av fisk. Hvorvidt

Norge har komparative fortrinn i å bearbeide fisk er ikke bare avhengig av arbeidsproduktiviteten – hvis vi betrakter problemet ut fra den Ricardianske modellen – men er også avhengig av de relative lønningene mellom norsk og utenlandsk industri, og ikke minst avhengig av det relative lønnsforholdet mellom bransjene i landet. Forklaringen på flyttingen av enkel, arbeidsintensiv produksjon til lavtlønnsland støtter dette perspektivet. Det er også grunn til å nevne at generell likevektsteori predikerer at lønnsnivået i én bransje påvirker produktiviteten i øvrige delen av industrien. Slik at selv om tilgangen på fisk er stor i Norge, følger det som tidligere nevnt ikke at Norge har komparative fortrinn i å bearbeide fisk, dvs. Norge behøver ikke å ha de laveste alternativkostnadene i bearbeiding fisk i forhold til andre land – f.eks. vis-à-vis Danmark.

EØS eller norsk EU-medlemskap vil føre til at handelsbarrierer blir bygget ned, dvs. rammebetingelsene endres. Fremtidige WTO-forhandlinger kan også gi uttelling i form av lavere handelsbarrierer for fisk og fiskevarer. Når det gjelder EØS-avtalen (Protokoll 9 som egentlig ikke er en del av EØS-avtalen), gir den full tollfrihet for noen fiskearter/produkter, noe tollreduksjon for andre og ingen reduksjon for atter andre arter og produkter. Et EU-medlemskap vil gi full tollfrihet. Sett ut fra teorien om de komparative fortrinn er det å forvente at nedbygging av handelsbarrierene i gjennomsnitt vil øke Norges muligheter til å utnytte de komparative fortrinn som Norge eventuelt måtte ha innen produksjon av fisk. Men nedbygging av handelsbarrierer fører ikke nødvendigvis til at bearbeidingen øker. Det teorien sier er at ressursene som går med til å eksportere ubearbeidet råstoff må vurderes opp mot de ressursene som går med hvis landet alternativt skulle produsere de bearbeidede fiskevarene som importeres.

4. Ovenfor ble det nevnt at teorien om de komparative fortrinn bryter sammen når det eksisterer fri faktormobilitet. EUs indre marked forutsetter fri flyt av varer, tjenester og innsatsfaktorer. Et eventuelt norsk medlemskap vil kanskje medføre at de øvrige EU-medlemmene vil kreve at det skal være muligheter for fri transitt av fiskeråstoff gjennom Norge. Kvalitativt sett impliserer dette at den viktigste innsatsfaktoren for fiskeindustrien blir mer mobil mellom Norge og EU-land enn hva situasjonen har vært tidligere. Med fri faktormobilitet vil faktoren bli allokert, dvs. foredlet i de land eller geografiske områder som betaler mest for råvaren – og de som betaler mest behøver ikke nødvendigvis å være lokalisert langs norskekysten. I dette tilfelle vil de absolutte fordelene telle, og langt på vei er nok dette tilfelle i dag.

5. Rammebetingelsene for internasjonal handel kan ha eller kan komme

til å endre seg såpass mye at teorien om de komparative fortrinn i sterkere grad må suppleres med andre fortolkningsrammer som kan forklare handelsmønsteret, f.eks. bruk av partielle modeller, regionaløkonomiske modeller, teorier om lokalisering, agglomerasjon og eksterne virkninger. Økonomisk og politisk integrasjon mellom landene legger forholdene til rette for en utvikling som på lang sikt trolig medfører at arbeidskraft, kapital, varer og tjenester flyter fritt mellom land. I sin ytterste konsekvens gir økt integrasjon en situasjon hvor vi kan anvende de samme teoretiske perspektivene som anvendes når vi beskriver og analyserer mekanismene for ressursallokeringen innen et land. Såkalte direkte investeringer i utlandet (FDI) er et steg i denne retningen, men samtidig kan dette være tiltak som selskaper benytter for å forsere eksisterende handelsbarrierer. Det er først og fremst de multinasjonale selskapene som representerer hovedtyngden bak FDI og global kontroll over ett eller flere produktsegmenter. Globalisering er en prosess som reflekterer følgende elementer: Nedbygging av handelsbarrierer, "world wide" flyt av varer, tjenester, kapital og arbeidskraft, bedrifter som opererer på tvers av landegrensene, produksjons- og kommunikasjonsteknologi som gjør det mulig å splitte opp verdikjeden, og lokalisere og "outsource" deler av produksjonen rundt om i verden hvor det er mest lønnsomt. Utviklingen tegner et bilde hvor; arbeidsdelingen blir mer og mer global, spesialiseringen øker og eiendomsretten til produksjonsanleggene blir mer og mer gjort til en internasjonal handelsvare. Det økonomiske nettverket og forbindelseslinjene mellom de ulike delene av verdens hjørner åpenbarer også at avhengighetsforholdet til de multinasjonale selskapene kan komme til å øke i fremtiden, og dette reflekterer også en ny avmaktssituasjon for myndighetene og nasjonalstaten som tradisjonelt har forsøkt å føre en selvstendig økonomisk politikk på vegne av nasjonale bedrifter.

Norsk fiskerinæring har komparative fortrinn i produksjon og oppdrett av fisk, men dog ikke nødvendigvis i bearbeiding av alle typer av fisk. Utfordringene framover er bl.a. å føre en politikk som styrker de komparative fortrinn i produksjon, oppdrett og foredling av fisk der det vel å merke er mulig, og dels er det en utfordring å avklare hvem som skal ha mulighet til å realisere verdien av fortrinnene. Eiendomsretten til ressursene står sentralt i så måte. Kapitalmarkedet for fiskerinæringen ekspanderer. Myndighetene er kanskje blitt mer avhengig av de private selskapene som problemløser og som middel til å løse industripolitiske mål enn hva tilfelle var tidligere. Dette gir selskapene innflytelse, og større mulighet til å diktere vilkår. Vilkårene kan innebære at bedriftene vil ha kontroll med naturressurene. Hvis bedriftene

børsnoteres, vil rettighetene bli omsettelige. Svaret på spørsmålet om hvem som får kontrollen og avkastningen er bl.a. avhengig av om myndighetene lar rettighetene til naturressursene bli like omsettelige på det internasjonale markedet som råvarer og videreforedte produkter er i dag.

## Referanser

- [1] Balasa, B. (1963): An Empirical Demonstration of Classical Comparative Cost Theory. *Review of Economics and Statistics* 4, Aug. 1963, side 231 - 238.
- [2] Batten, D. F. (1984): Modelling interregional and international trade using information theory, *Chiigaku-Kenkyu*, (japansk tidsskrift i regionalvitenskap), 13: side 171 - 182.
- [3] Brander, J. & Krugman, P. (1983): A Reciprocal Dumping Model of International Trade. *Journal of International Economics* 15: 313-321.
- [4] Chacholiades, M. (1978): *International Trade – Theory and Policy*. McGraw Hill.
- [5] Dixit, A. K. & V. Norman (1986): *Theory of International Trade*. Cambridge Economic Handbooks.
- [6] Dunning, J. H. (1994): Globalization, Economic restructuring and development. Rutgers & Reading Universities. Discussion Papers in International Investment and Business Studies. Nr. 187.
- [7] Falvey, R. (1981): “Commercial Policy and Intra-Industry Trade”. *Journal of International Economics*, 11: 495-511.
- [8] Hagen, K.P, Heum, Haaland, Knarvik og Norman (2002): *Globalisering, næringslokalisering og økonomisk politikk*. Fagbokforlaget.
- [9] Grubel, H.G. & P.J. Lloyd (1975): *Intra-industry trade*, Macmillan, London.
- [10] Haaland et. al (1986): VEMOD – a Ricardo – Heckscher-Ohlin-Jones Model of World Trade. Working Paper MU 11/86. Center for applied Research. Norwegian School of Economics and Business Administration.

- [11] Jones, R. (1971): "A Three-Factor Model in Theory, Trade, and History". In Jadish Bhagwati et al., eds., *Trade, Balance of Payments, and Growth*. Amsterdam: North-Holland, 1971, side 3–21.
- [12] Krugman, P. (1991a): "Is Bilateralism Bad?" In Helpman, Elhanan & Assaf Razin, eds., *International trade and Trade Policy*, Cambridge: MIT Press, 1991a, side 9-23.
- [13] Krugman, P. (1991b): "The Move Toward Free Trade Zones". In *Policy Implications of Trade and Currency Zones*, Federal reserve Bank of Kansas City, 1991b, side 43-57.
- [14] Krugman, P. (1994): *Competitiveness: A Dangerous Obsession*. *Foreign Affairs*, March-April, pp. 28-44.
- [15] Krugman, P. & Obstfeld, M. (2000): *International Economics. Theory and Policy*. 5. ed. Addison-Wesley Publishing Company.
- [16] Lommerud, K.E. (1992): *Endogen vekstteori og Porter-konseptet: Motsetningsforhold eller to sider av samme sak?* Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning. SNF-diskusjonsnotet nr. 87/92.
- [17] Lorentzen, T. (1994): *Konkurransesevnen mellom dansk og norsk fiskeindustri. Tollbarrierer og bearbeidingsgrad*. Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning. SNF-rapport nr. 82/94.
- [18] Lorentzen 1995: "Næringsintern handel i fiskevarer for Danmark og Norge". SNF-rapport nr. 43/95.
- [19] Midelfart-Knarvik, K.H. og F. Steen (1998): *Samvirkegevinster i maritim sektor*, *Sosialøkonomen*, nr. 2.
- [20] Norman, V. D. (1995): *Næringsstruktur og utenrikshandel i en liten åpen økonomi*. Universitetsforlaget.
- [21] Norman, V. D og A.J. Venables (1995): *International trade, factor mobility, and trade costs*. *Economic Journal*, 105, 1488-1504.
- [22] Ohlin, B. (1924): *Handelsteori*, Stockholm.
- [23] Reve, T. T. Lensberg og K. Grønhaug (1992): *Et konkurransedyktig Norge*. TANO AS, 1992.

- 
- [24] Salvatore, D. (1998): Globalization and International Competitiveness. In Dunning, J. H. ed. (1998): Globalization, Trade and Foreign Direct Investment. Elsevier.
- [25] Samuelson, P. (1971): "Ohlin was Right". Swedish Journal of Economics 73 (1971), side. 365 - 384.
- [26] Sørgard, L. (1998): Vertikale relasjoner. Finnes det enkle, konkurransepolitiske regler? SNF-rapport nr. 10/98.
- [27] Torstensson, J. (1991): "Quality Differentiation and Factor Proportions in International Trade: An Empirical Test of the Swedish Case". *Weltwirtschaftliches Archiv*, 152, pp. 183-194.
- [28] Viner, J. (1950): The Customs Union Issue. New York: Carnie Endowment International Peace.
- [29] Wood, A. (1994): "Give Heckscher and Ohlin a Chance!". *Weltwirtschaftliches Archiv* 130, Jan. 1994, side 20-49.

## A Statistikk

**TABELL 1: EKSPORT AV VIKTIGE VARER 1998. MRD. KR**

Mineralolje og -produkter	101,7
Gass, naturlig og tilvirket	29,7
Fisk, krepsdyr, bløtdyr og varer derav	26,5
Metaller unntatt jern og stål	24,7
Andre transportmidler (skip)	11,9
Papir, papp og varer derav	9,9
Jern og stål	9,8
Andre industrimaskiner/utstyr	7,6
Maskiner for spesielle industrier (f.eks. anleggsmaskiner)	6,1
Elektriske maskiner, apparater, deler	5,8
Telekom. apparater (opptak/gjengivelse av lyd)	5,3
Andre eksporterte varer	59,7
<b>Sum eksport av viktige varer</b>	<b>304,7</b>

Kilde: Statistisk Årbok 1999.

**TABELL 2: IMPORT AV VIKTIGE VARER 1998. MRD. KR**

Kjøretøy for veg (bl.a. personbiler)	25,9
Andre transportmidler (skip, fly etc.)	24,3
Andre industrimaskiner (varme/kjøleutstyr, kraner etc.)	16,7
Elektriske maskiner/utstyr/deler	14,7
Forskjellige ferdigvarer (våpen, varer av plast, musikkinstr. etc.)	14,3
Kontormaskiner/databehandlingsutstyr	13,6
Maskiner for spesielle industrier (f.eks. jordbruksmaskiner)	12,3
Jern og stål (rørdeler, flatvalsede produkter etc.)	12,0
Varer av metall (ferdige konstruksjoner/deler av jern og stål etc.)	11,6
Malmer og avfall av metaller	9,5
Fisk, krepsdyr og varer av dette	3,6
Andre importerte varer	124,1
<b>Sum import av viktige varer</b>	<b>282,6</b>

Kilde: Statistisk Årbok 1999.

**TABELL 3: EKSPORT FORDELT PÅ VAREGRUPPER  
1988 OG 2004 MRD. KR. (NOMINELL VERDI)**

	1988	2004
Fisk, fersk eller kjølt, unntatt fileter	17,77	9,33
Fisk, fryst, unntatt fileter	5,64	7,20
Fiskefilet, fryst	4,25	2,72
Tørrfisk	0,48	0,58
Klippfisk	2,97	2,53
Fisk, saltet eller i saltlake	1,75	-
Fisk og fiskevarer, tilberedt eller konservert	0,65	0,39
Krepsdyr og bløtdyr, tilberedt eller konservert	0,98	0,64
Sum eksport av fisk	26,48	27,3

Kilde: Statistisk Årbok 1999 og 2005.

**TABELL 4: GEOGRAFISK FORDELING AV EKSPORT OG  
IMPORT AV FISK 1998. MILL. KR**

	IMPORT	EKSPORT
Norden	625,7 (27%)	4899,8 (19,8%)
Frihandelsforbundet	173,7 (7,5%)	376,6 (1,5%)
Det Europeiske Fellesskap	1286,5 (56%)	16690,5 (67,6%)
Utviklingsland	209,7 (9%)	2710,8 (10,9%)
Sum	2295,6 (100%)	24677,7 (100%)

Kilde: Statistisk Årbok 2005.

**TABELL 5: GEOGRAFISK FORDELING AV EKSPORT OG  
IMPORT AV FISK 2004. MILL. KR**

	IMPORT	EKSPORT
Norden	685 (33,3%)	4772 (19,3%)
Frihandelsforbundet	51,2 (2,5%)	277,1 (1,1%)
Det Europeiske Fellesskap	1123,4 (55%)	16472 (66,6%)
Utviklingsland	199,6 (9,7%)	3216 (13%)
Sum	2295,6 (100%)	24677,7 (100%)

Kilde: Statistisk Årbok 2005.

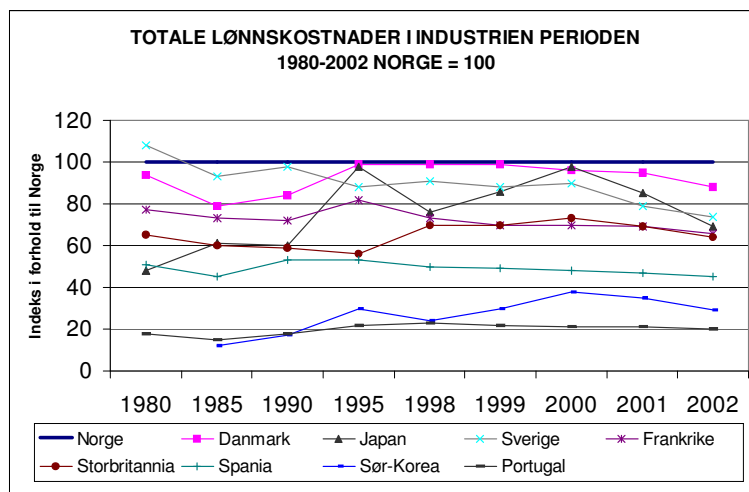
Verdien av vareeksporten var litt over 304 mrd. kr i 1998, mens importen av varer var på 282 mrd. kr. Eksporten utgjør ca. 26% av bruttonasjonalproduktet for 1998, og dette indikerer at norsk økonomi er en åpen økonomi og utenrikshandelen betyr mye. Vi må også huske på at det ikke er tatt med eksport av tjenester. For 1998 er eksport av tjenester beregnet til 108 mrd.



kr. *Tabell 1* viser at det er eksport av petroleum (olje og gass) som utgjør tyngdepunktet. Eksport av fisk er på dette tidspunktet den tredje største av eksportnæringene. Veksten innen spesielt oppdrett av laks har bidratt til at fiskerinæringen betydning er økende. I de siste årene har i tillegg eksportprisen på fisk fra de ville bestandene og på oppdrettsfisk bidratt til økning i eksportverdien. *Tabell 2* viser at import av kjøretøy, spesielle transportmidler, maskiner og elektrisk apparatur utgjør de største postene. Det blir også importert en del fiskevarer. Importen har vært økende fra slutten av 80-tallet og fram til i dag. Hovedsakelig består denne posten av råstoff levert av russiske fiskefartøyer (torsk) og fartøyer fra EU (sild og makrell). Men importen av varer av krepsdyr, bløtdyr, mel, pulver og olje av fisk er økende. Sett ut fra de fiskeri- næringspolitiske målsettingene, er det et ønske om at bearbeidingsgraden øker i Norge. *Tabell 3* viser at ubearbeidet fisk utgjør fortsatt den største andelen av samlet fiskeeksport. *Tabell 4* og *5* viser hvilke geografiske regioner og typer av land vi eksporterer til og importerer fra. Det fremgår av tallene at EU representerer det største og viktigste markedet, både når det gjelder import og eksport av fisk. Ikke langt fra 70% av eksportverdien blir realisert i EU-markedet. I løpet av de siste seks årene har denne andelen gått noe ned. Markedene i tidligere Østblokken (først og fremst Russland) og Asia har ekspandert.

## B Lønnskostnader

Lønnskostnader er ikke den utgiftsposten som veier tyngst for fiskeindustri-bedriftene. Innen konvensjonell fiskeindustri (klippfisk, tørrfisk og salfiskproduksjon) utgjør arbeidskraftkostnadene ca. 15% av de totale kostnadene. Innen fryseriindustrien utgjør lønnskostnadene 20% av de totale produksjonskostnadene. Innen hermetikkindustrien (f.eks. sardinproduksjon) utgjør lønnskostnadene rundt 25%. Innen rekeindustrien utgjør lønnskostnadene ca. 13%. Innsatsfaktorkostnadene vil ha betydning for konkurranseevnen. Figuren 1 viser lønnskostnadene i industrien som helhet i Norge i forhold til lønnskostnadene per time for hhv Danmark, Japan, Sverige, Frankrike, Storbritannia, Sør-Korea, Spania og Portugal. Lønnskostnadene er omregnet til norske kroner før den blir indeksert mot det norske lønnsnivået.

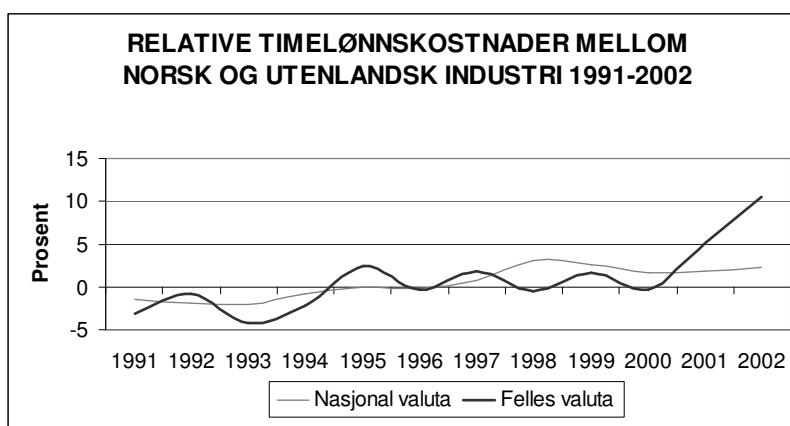


Kilde: OECD, IMF, EU-kommisjonen, Statistisk Sentralbyrå, Finansdepartementet og Beregningsutvalget.

Figur 1: Lønnsnivå i industrien mellom Norge og utvalgte land 1980-2002

Figuren viser at lønnsnivået i Norge i gjennomsnitt er høyere enn i de landene som her er vist. Størst avstand er det til Portugal, Spania og Sør-Korea. Figur 2 i vedlegg B viser den prosentvise endringen i de relative lønnskostnader per time i industrien som helhet mellom Norge og de viktigste handelspartnerne regnet i hhv nasjonal og felles valuta. Figur 1 viser at

lønnskostnadene i norsk industri er høyere sammenliknet med handelspart-  
nerne. Avstanden ser ut til å ha økt i perioden 2000-2002, og dette skyldes  
nok i hovedsak den sterke appresieringen av den norske kronen. Det relativt  
høye norske lønnsnivået behøver ikke være et entydig uttrykk for svekket  
eller dårlig konkurransevne. Det må tas hensyn til at produktiviteten kan  
være høyere i Norge sammenliknet med mange av de andre landene. Men det  
er kanskje ikke å forvente at produktiviteten er høyere i norsk fiskeindustri  
sammenliknet med konkurrentlandene.



Kilde: OECD, IMF, EU-kommisjonen, Statistisk Sentralbyrå, Finansdepartementet og Beregningsutvalget.

Figur 2: Endring i de relative lønnskostnader 1991-2002

Figuren viser at endring i de relative lønnskostnader per time i nasjonal valuta har økt mest i Norge fra og med 1996 og fram til i dag. Alt annet like er dette en utvikling som kan ha svekket konkurransevnen til norsk industri. Den tykke linjen viser utviklingen av de relative lønnskostnader regnet i felles valuta. Vi ser her hvordan endringen i valutakursen påvirker utviklingen av de relative lønnskostnadene. Før 1995 er kostnadsutviklingen lavere enn i utlandet. Etter 1995 er de relative lønnskostnadene høyere. Legg spesielt merke til den betydelige forverringen av de lønnskostnadene i 2001 og 2002. Disse tallene viser sentraltendensen i industrien som helhet, men vi vil tro at tallene er representative for den relative utviklingen i fiskeindustrien.

Noen ord om kostnads målet som analysen bygger på. Lønnskostnadene består av lønn per time, lønn for ikke-arbeidet tid (for eksempel lønn under

sykdom, feriepenger etc.) og andre indirekte personalkostnader som arbeidsgiveravgift, pensjonsutgifter osv. Lønnskostnadsoversikten er basert på datasammenlikninger gjort av BLS (Bureau of Labor Statistics) i USA. Direkte sammenliknbare nivå-tall fra samme kilde finnes minst fram til 2001. Fra 2001 og 2002 har det vært store forandringer i hva begrepet for lønnskostnader skal omfatte. Tallene for 2002 gir i alle fall en pekepinn på den relative situasjonen. Noen av komponentene i lønnskostnadstallene er nokså løst anslått. Statistikken må derfor ikke sees på som et presist uttrykk for lønnskostnadene mellom land. Lønnskostnadene omfatter bare arbeidere. Hvis lønn til funksjonærer hadde vært tatt med, viser det seg at lønnskostnadsnivået i Norge ligger nærmere de samlede lønnskostnadene for enkelte EU-land.