

**SNF RAPPORT NR. 05/04**

**Implikasjoner for norsk næringspolitikk  
av sentrale utviklingstrekk i EU**

**av**

**Kåre Petter Hagen  
Jan I. Haaland  
Hans Jarle Kind  
Karen Helene Midelfart  
Ottar Mæstad**

SNF prosjekt nr. 1295  
“**Implikasjoner for norsk næringspolitikk  
av sentrale utviklingstrekk i EU**”

Prosjektet er finansiert av Nærings- og handelsdepartementet

SIØS – Senter for internasjonal økonomi og skipsfart

SAMFUNNS- OG NÆRINGSLEVSLIVSFORSKNING AS  
BERGEN, MARS 2004

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

ISBN 82-491-0315-7  
ISSN 0803-4036

## SIØS - SENTER FOR INTERNASJONAL ØKONOMI OG SKIPSFART

SIØS - Senter for internasjonal økonomi og skipsfart - er et felles senter for Norges Handelshøyskole (NHH) og Samfunns- og næringslivsforskning AS (SNF), med ansvar for undervisning, fri forskning, oppdragsforskning og forskningsformidling innen områdene skipsfartsøkonomi og internasjonal økonomi.

### Internasjonal økonomi

SIØS arbeider med alle typer spørsmål knyttet til internasjonal økonomi og skipsfart, og har særskilt kompetanse på områdene internasjonal realøkonomi (handel, faktorbevegelser, økonomisk integrasjon og næringspolitikk), internasjonal makroøkonomi og internasjonal skattepolitikk. Forskingen ved senteret har i den senere tid vært dominert av prosjekter som har til hensikt å bidra til økt innsikt i globale, strukturelle problemer og virkninger av regional økonomisk integrasjon. Videre deltar man også aktivt i prosjekter som omhandler offentlig økonomi, nærings- og konkurransepolitikk.

### Internasjonal transport

Et annet sentralt arbeidsområde for SIØS er internasjonal transport. På dette feltet har studier av konkurranseforholdet mellom ulike transportbærere i Europa og mulighetene for økt bruk av sjøtransport for å avlaste det landbaserte transportnettverket på kontinentet stått sentralt.

### *Maritim forskning*

SIØS ser det som sin oppgave å være et bindeledd mellom den maritime næring og forskningsmiljøet ved SNF og NHH, og har gjennomført en serie prosjekter finansiert av Norges Rederiforbund, direkte rettet inn mot rederier og andre maritime bedrifter. Denne typen prosjekter har blant annet studert norske rederiers multinasjonale virksomhet, skipsbygging i Nord-Europa, og konkurransen i fergemarkedene.

### **Kompetansebase**

SIØS' kompetansebase består av forskere ved SNF, assosierte medarbeidere ved NHH, samt ledende internasjonale økonomer som er knyttet til senteret gjennom langsiktige forbindelser. I løpet av de siste årene har man ved SIØS fått frem fem doktorgrader innen internasjonal økonomi og skipsfart, og staben inkluderer for tiden doktorgradsstipendiater.

### **Nettverk**

Senteret er involvert i flere større EU-prosjekter, og samarbeider med sentrale forsknings- og utdanningsinstitusjoner over hele Europa. Spesielt nær kontakt har man til London School of Economics, Graduate Institute of International Studies, Geneve, Stockholm School of Economics og University of Strathclyde, Glasgow. Den vitenskapelige staben ved SIØS deltar i flere internasjonale forskningsnettverk, og har vært blant de fremste i Europa til å ta initiativ til dannelse av nettverk.

**Implikasjoner for norsk næringspolitikk av  
sentrale utviklingstrekk i EU**

**av**

**Kåre Petter Hagen  
Jan I. Haaland  
Hans Jarle Kind  
Karen Helene Midelfart  
Ottar Mæstad**



## Innhold

Inndeling og oversikt	s. 5
Del 1: Lisboa-strategien og kunnskapsbasert næringsutvikling i EU: Hvor står Norge? <i>Karen Helene Midelfart</i>	s. 13
Del 2: Klimapolitikken i Europa og norsk prosessindustri <i>Ottar Mæstad</i>	s. 33
Del 3: Tjenester av allmenn interesse: Konsekvenser for Norge av EUs reguleringspolitikk <i>Kåre Petter Hagen og Hans Jarle Kind</i>	s. 63
Del 4: EUs utvidelse – implikasjoner for Norge <i>Jan I. Haaland</i>	s. 99



## Innledning og oversikt

Denne rapporten er resultatet av et prosjekt gjennomført ved Senter for Internasjonal Økonomi og Skipsfart (SIØS), SNF, for Nærings- og handelsdepartementet. Formålet med prosjektet har vært å fokusere på sentrale utviklingstrekk i EU og kartlegge mulige implikasjoner for Norge og norsk næringspolitikk av denne utviklingen.

Norsk økonomi er nært knyttet til EU. Ikke bare er EU klart Norges største handelspartner; gjennom EØS-avtalen er det fri flyt av tjenester, arbeidskraft og kapital i tillegg til varer, samtidig som det er tette bånd mellom Norge og EU når det gjelder politikkutforming. Det betyr at svært mye av det som skjer i EU, har stor betydning for Norge og norsk næringsutvikling. Så vel endringer i næringsstrukturen med nye spesialiserings- og lokaliseringsmønstre i et nytt, utvidet EU, som endringer i EUs reguleringsregimer og næringspolitikk, har potensielt betydelig innvirkning på norsk næringslivs markedsforhold og utviklingsmuligheter.

Formålet med prosjektet – og med denne rapporten – har ikke vært å gå gjennom alle mulige trekk ved utviklingen i EU. Målet har heller vært å plukke ut noen få, sentrale tema, og diskutere disse noe mer inngående. Fellesnevneren for temaene som dekkes i rapporten, er at de har med utviklingstrekk å gjøre som er dagsaktuelle i EU, og som stiller norsk næringsliv og norske myndigheter overfor store utfordringer og vanskelige valg. Selv med en slik avgrensning, kunne imidlertid listen av tema vært betydelig lengre; det endelige utvalget av tema er gjort i samarbeid med oppdragsgiver.

Vi har valgt å fokusere på fire relativt ulike utviklingstrekk. Dette er ikke minst gjort for å illustrere at det ikke bare er EUs næringspolitikk i snever forstand som har betydning for Norge; tvert imot kan svært ulike aspekter ved EUs politikk og utvikling komme til å virke inn på norsk næringsliv og politikk. De temaene som diskuteres og analyseres i denne rapporten er:

- Lisboa-strategien – utfordringer for Norge.
- Klimapolitikk og regulering i EU og Norge
- Regulering og utvikling av nettverkstjenester, med fokus på tele og gass.
- EUs utvidelse – implikasjoner for Norge

Hver for seg er disse punktene store problemområder som kunne kreve egne utredninger; målet vårt har vært å sette relevante og viktige problemstillinger på dagsorden, og fremheve enkelte dimensjoner som det er viktig for Norge å ha fokus på.

Det er liten tvil om at også andre utviklingstrekk i EU kunne ha vært dekket i et prosjekt som dette. La oss bare kort nevne to aktuelle tema: Det ene er strategien for videreutvikling av det indre marked, og det andre de nærings- og handelsmessige konsekvenser av den økonomiske og monetære union (EMU). Videreutviklingen av det indre marked kan komme til å få stor betydning de nærmeste årene. Når vi allikevel har valgt ikke å dekke dette i en egen hoveddel i rapporten, skyldes det to forhold. For det første har prosessen med å skape ett felles, indre marked i Europa pågått i over ti år, og så vel de prinsipielle som de praktiske sider av dette har vært grundig analysert tidligere. Så selv om det på en del områder gjenstår mye før det indre marked fullt ut er en realitet – spesielt på tjenestesektorene – så er det trolig ikke mye prinsipielt nytt relativt til tidligere analyser. For det andre synes det å være betydelig overlapp mellom strategien for videreutviklingen av det indre marked og noen av de tema vi tar opp i denne rapporten. I Kommisjonens ”*Internal market strategy*” fremheves de nære koblingene mellom Lisboa-strategien og det å ha et velfungerende indre marked; det legges vekt på reguleringsregimer for store, viktige nettverksnæringer, og det understrekes at den forestående EU-utvidelsen er et viktig motiv for å styrke det indre markedes funksjonsmåte. Dermed omhandler rapporten mye av det som nå er i fokus i forbindelse med det indre marked, selv om det ikke er gjort til gjenstand for en eksplisitt analyse i et eget delprosjekt.

Når det gjelder mulige konsekvenser av den økonomiske og monetære union, så ville det føre for vidt å ta det opp i sin fulle bredde i dette prosjektet. Dette er også et tema som har vært grundig analysert tidligere, både på generell basis og i forhold til land på utsiden av unionen.<sup>1</sup> Mulige handelsmessige konsekvenser av å stå utenfor EMU diskuteres imidlertid kort i første del av rapporten, med fokus på de næringspolitiske utfordringer det kan medføre for Norge.

Gitt at rapporten dekker fire ganske ulike tema, har vi valgt å organisere den i fire uavhengige deler. I resten av denne innledningen vil vi kort si litt om hver del av rapporten. Dette er mer ment som en motivasjon for hvorfor disse utvalgte temaene er av spesiell interesse enn

---

<sup>1</sup> Se f.eks. Emerson et al ”Navigating by the stars: Norway, the European Economic Area and the European Union”, (Centre for European Policy Studies, 2002) for en diskusjon av EMU og norsk pengepolitikk.



som en oppsummering av rapportens hoveddeler. Hver av hoveddelene inneholder et avsluttende avsnitt som drøfter næringspolitiske utfordringer på det spesielle feltet.

### ***Del 1. Lisboa-strategien og kunnskapsbasert næringsutvikling i EU: Hvor står Norge?***

Lisboa-strategien har som mål å gjøre europeisk næringsliv konkurranskraftig gjennom å satse på økt kunnskapsintensitet på alle nivåer. Strategien omfatter et vidt spekter av virkemidler – fra utdanningspolitikk, via FoU- og innovasjonspolitikk, til arbeidsmarkedsforhold og konkurransepolitikk. Fellesnevner synes å være at politikken skal bidra til å legge til rette for en dynamisk næringsutvikling gjennom virkemidler av generell betydning på tvers av næringer (horisontale virkemidler), snarere enn gjennom næringsspesifikk støtte. Dette er en kombinasjon av nasjonal politikk og tiltak på EU-nivå.

I rapporten settes søkelyset på norsk næringsutvikling og politikk sammenliknet med EUs utvikling på de relevante områdene. Hvordan har utviklingen i næringspolitikk vært i EU relativt til Norge? Hvordan er norsk utvikling innen kunnskapsintensive næringer relativt til tilsvarende næringer i EU? Er det trekk ved politikken som kan forklare eventuelle forskjeller? Er det andre forklaringsfaktorer som veier tyngre?

Hovedfokus i denne delen av rapporten er på utviklingen av kunnskapsintensive næringer i Norge relativt til EU, men norsk konkurranseevne og produktivitetsutvikling mer generelt diskuteres også. Det bildet som avtegner seg, viser at Norge ligger klart etter land vi ofte sammenlikner oss med når det gjelder kunnskapsintensitet og FoU-innsats i industri og annen konkurranseutsatt næringsvirksomhet. Produktivitetsutviklingen er også svak sammenliknet med våre viktigste handelspartnere. Det er ikke lett å finne en enkel forklaring på hvorfor det er slik, men et sett av faktorer kan til sammen kanskje bidra til å forklare utviklingen. Tilgang på og fordeling av høyt utdannet arbeidskraft mellom sektorer; insentiver til FoU i privat sektor, og innretningen av næringspolitikk og næringsstøtte er blant de tema som drøftes i denne delen av rapporten.

I tillegg diskuteres kort hvordan EMU med innføring av en felles valuta kan komme til å påvirke land på utsiden. Den monetære union har ikke eksistert lenge nok til at det finnes gode data for slike virkninger; de studier som har vært gjort, indikerer imidlertid at det å stå på utsiden av en slik union kan ha betydelige negative virkninger i form av ”tapt” handel. For Norges del medfører det at de næringspolitiske utfordringene knyttet til å være et lite land i

utkanten av Europa så vel geografisk som politisk, kan bli forsterket. Mot det må man selvsagt veie den pengepolitiske friheten en egen valuta gir; i denne rapporten har vi imidlertid fokusert på de næringspolitiske aspekter, uten å pretendere å gi et fullstendig bilde av virkningene av EMU.

### ***Del 2. Klimapolitikken i EU og norsk prosessindustri***

Selv om det fortsatt er uklart om Kyoto-avtalen vil tre i kraft, har både Norge og EU vedtatt å innføre kvoteordninger for utslipp av klimagasser fra 2005. Detaljene i disse reguleringene er ennå ikke kjent, men de planene som foreligger, viser at det legges opp til nokså ulike systemer i Norge og EU – både ved at den næringsmessige inndekningen er ulik, og gjennom hvilke klimagasser som omfattes av ordningene. Mens et hovedsiktemål med det norske kvotesystemet er å regulere utslippene fra prosessindustrien, er deler av denne industrien unntatt fra EUs kvoteordning. Og mens EUs kvotesystem kun omfatter utslipp av CO<sub>2</sub>, skal det norske kvotesystemet også gjelde utslipp av andre klimagasser. Dette delprosjektet drøfter konsekvensene av disse forskjellene for norsk næringsliv og spesielt for prosessindustrien. Hvordan blir prosessindustrien påvirket av valg av kvotesystem? Hvordan kan Norge best oppnå sine klimapolitiske målsettinger? Bør norsk kvotehandel knyttes til EUs system?

Disse spørsmålene analyseres med utgangspunkt i skissemessige beskrivelser av hvordan kvotesystemene i EU og Norge kan komme til å bli de nærmeste årene. Basert på tilgjengelige forskningsresultater om utslippsbaner og renskostnader antydes mulige intervaller for priser på utslippskvoter i henholdsvis EU og Norge, og konsekvenser av de ulike systemene drøftes. Det konkluderes med at det trolig vil være billigere for Norge å nå målene for utslippsreduksjoner fra prosessindustrien gjennom et eget kvotesystem enn ved å knytte seg til EUs. Videre argumenteres det for at det er liten grunn til å frykte at noen av kvotesystemene vil føre til nedleggelse av bedrifter i norsk prosessindustri, forutsatt at kvotene tildeles på en skjønnsom måte.

### ***Del 3. Tjenester av allmenn interesse: Konsekvenser for Norge av EUs reguleringspolitikk***

Gjennom EUs ”*Green paper on services of general interest*” (fra mai 2003) reises det en rekke interessante problemstillinger i tilknytning til regulering og organisering av store og viktige nettverksnæringer. Dette er næringer som tradisjonelt har vært oppfattet som naturlige monopoler, med noen få tilbydere i hvert land, og med streng nasjonal regulering. Eksempler kan være transport, telekommunikasjon og energiforsyning, men også andre tjenester – som helse og utdanning – omfattes av begrepet ”services of general interest”. På alle disse feltene har det skjedd betydelige strukturelle og reguleringsmessige endringer det siste tiåret. Konkurransetsetting, internasjonalisering, deregulering og nye former for regulering står sentralt i de fleste land. Det dreier seg om viktige sektorer, både i form av at de betyr mye for folk flest, og ved at de har store ressursmessige og økonomiske virkninger. Velfungerende markeder og gode reguleringsmekanismer for denne type tjenester er derfor svært viktig. Det nevnte EU-notatet går gjennom reguleringsregimer og politikktutformingen på ulike nivåer, og drøfter rollefordeling mellom nasjonale myndigheter og EU. EUs utvikling på disse feltene vil være av stor betydning også for Norge.

I denne delen av rapporten belyses noen sentrale problemstillinger og utfordringer knyttet til regulering av norske nettverksnæringer, sett i lys av EUs regelverk. Selv om slike nettverksnæringer har en del fellestrekk, er det imidlertid klart at de sektormessige forskjellene kan være minst like viktige. Snarere enn å diskutere generelle problemstillinger, ser vi derfor nærmere på utviklingen for to sentrale sektorer: Telekommunikasjon og gass. For begge er det klart at det som skjer i EU er av stor betydning for Norge, men virkningene kan være svært ulike. For gass er det utviklingen i europeiske markeder som er det avgjørende; mens det når det gjelder telesektoren, i all hovedsak vil være regulering og markedsutvikling innenlands som er temaet. Når det gjelder regulering av telesektoren, er det da grunn til å tro at Norge og EU i stor grad har sammenfallende interesser ved at reguleringen skal sikre samfunnsøkonomisk effektivitet på kort og lang sikt. For gassektoren, på den annen side, vil Norge og EU typisk kunne ha motstridende interesser, i og med at Norge er stor nettoeksportør og EU er nettoimportør av gass.

#### ***Del 4. EUs utvidelse – implikasjoner for Norge***

Første mai 2004 utvides EU med ti nye medlemsland med til sammen 75 millioner innbyggere. Dette kan åpenbart komme til å ha store konsekvenser for Norge og norsk næringsliv. Så vel direkte handels- og investeringsvirkninger mellom Norge og nye EU-land, som indirekte virkninger gjennom endringer i EUs næringspolitikk og spesialiserings- og lokaliseringsmønster, vil være viktig. Nye medlemsland vil representere både konkurrenter og markeder for norske produkter. De vil også tiltrekke seg direkteinvesteringer, spesielt innen arbeidsintensive næringer, både fra norske og andre vesteuropeiske bedrifter. Og utvidelsen vil medføre endringer i EUs politikk på mange felt – ikke minst når det gjelder næringspolitikk og regionale og strukturelle støtteordninger. Alt dette vil gi nye utfordringer for norsk næringspolitikk og for norsk næringsliv.

I siste del av rapporten vurderes mulige konsekvenser av EU-utvidelsen for Norge, med utgangspunkt i det faktiske økonomiske samkvem mellom tiltredelseslandene og Norge. Det påpekes at i økonomisk forstand er de nye medlemslandene relativt små, og at samhandelen per i dag ikke er særlig stor. På kort sikt er det derfor ikke grunn til å tro at utvidelsen vil ha dramatiske konsekvenser for Norge, i alle fall ikke når det gjelder handel. Skulle utvidelsen føre til kraftig vekst i tiltredelseslandene, kan imidlertid handelen med disse landene på litt lengre sikt komme til å bli betydelig. Det er spesielt på eksportsiden at handelen med de nye medlemslandene ligger etter og har en annen sammensetning enn norsk eksport generelt, og norsk næringsliv synes å stå overfor store utfordringer knyttet til å utnytte det markedspotensialet som ligger i disse landene. Gitt at fisk og fiskeprodukter har en spesielt sterk posisjon i norsk eksport til en del av tiltredelseslandene, står vi også overfor handelspolitiske utfordringer, i og med at EØS-avtalen ikke sikrer fri markedsadgang for slike produkter.

Det er ikke bare handel i varer og tjenester som blir påvirket av medlemskap. Investeringer og bevegelse av arbeidskraft over landegrensene kan bli et minst like viktige fenomen – ikke minst på kort sikt. Med store økonomiske forskjeller mellom tiltredelseslandene og dagens EØS-land, er det sterke insentiver både for direkteinvestering fra vest til øst, og for migrasjon av arbeidskraft fra øst til vest. Grunnlaget for, og mulige virkninger av, slike faktorbevegelser diskuteres også i denne delen av rapporten. Det påpekes bl.a. at økt grad av vertikal arbeidsdeling over landegrensene – ved at ulike deler av produksjonsprosessen legges til ulike land – kan være en fordel for alle involverte land, men at det samtidig kan gi

fordelingsmessige konsekvenser innenlands som det ikke nødvendigvis er lett å korrigere for. Det samme kan være tilfelle ved bevegelser av arbeidskraft over landegrensene; ikke minst hvis de kortsiktige svingningene blir store. Det er desto viktigere å huske på at i utgangspunktet vil så vel økt handel som økte faktorbevegelser mellom ulike land bidra til å sørge for at landene får mest mulig ut av sine samlede ressurser. Omstillingsevne og tilpasningsdyktighet er avgjørende egenskaper for å sikre at man faktisk kan høste disse potensielle gevinstene



## Del 1

# Lisboa-strategien og kunnskapsbasert næringsutvikling i EU: Hvor står Norge?

### 1. Innledning

I henhold til Lisboa-strategien har EU som mål ”(...) to make EU – the most competitive and knowledge-based economy in the world (...)”. For å nå det ambisiøse målet om å bli den ”mest konkurransedyktige og kunnskapsbaserte økonomien i verden” har man definert tre prioriterte politikkområder: (i) satsing på utdanning, forskning og utvikling, og innovasjon; (ii) økt fokus på arbeidsmarkedspolitik og arbeidsmarkedsreformer; og (iii) videre satsing på nettverksbygging, infrastruktur og integrasjon av finansmarkedene.

Samtidig observerer vi at EU er inne i en brytningstid hva angår næringsutvikling og næringslokalisering: En ny økonomisk geografi er på vei til å ta form. Ny teknologi forandrer måten vi interagerer på og gir vekst innenfor helt nye bransjer. EU står overfor en utvidelse som vil omfatte land som er vesensforskjellige fra dagens medlemsland både når det gjelder inntektsnivå og næringsstruktur. EUs uttalte strategi, samt disse viktige endringene, innebærer en utfordring for norsk næringsutvikling og næringspolitikk. I en verden hvor bedrifter og aktivitet bare blir mer og mer rotløse, vil man kun lykkes i utviklingen av konkurransedyktige næringsmiljøer i Norge, dersom Norge blir å oppfatte som et attraktivt lokaliseringalternativ.

Norge fremstår som et høykostland i periferien. Det at vi står utenfor EU, virker også som et ekstra usikkerhetsmoment for bedrifter eller næringer som vurderer om de skal lokalisere seg i Norge eller i andre land. Behovet for å oppveie for disse ulempene er klart tilstede dersom landet skal fremstå som en attraktiv lokalisering. Dette er nødvendig dersom man skal nå det mål som regjeringen har satt seg ”(...) at Norge skal ligge i tet internasjonalt når det gjelder kunnskap, teknologi og verdiskaping (...)”. For at Norge skal kunne utvikle et konkurransedyktig kunnskapsbasert næringsliv, kreves det derfor at vi på de områdene som er av betydning for denne typen næringsaktivitet, tar mål av oss til å bli minst like gode som EU – og på noen av disse fortrinnsvis bedre enn EU.

Vi skal i dette kapitlet se nærmere på næringsutvikling i EU og Norge, med et særskilt fokus på utviklingen innen kunnskapsbaserte næringer, og satsingen på de områdene som danner det

viktigste grunnlaget for utviklingen av disse, nemlig utdanning og forskning. En slik komparativ analyse er nødvendig for å si noe om hvor vi står i forhold til EU og for å vurdere implikasjonene av EUs utvikling for norsk næringspolitikk. Hva angår EUs satsing og fokus på nettverk og nettverksbransjer, samt EUs utvidelse østover, er dette områder som vi skal se nærmere på i påfølgende kapitler.

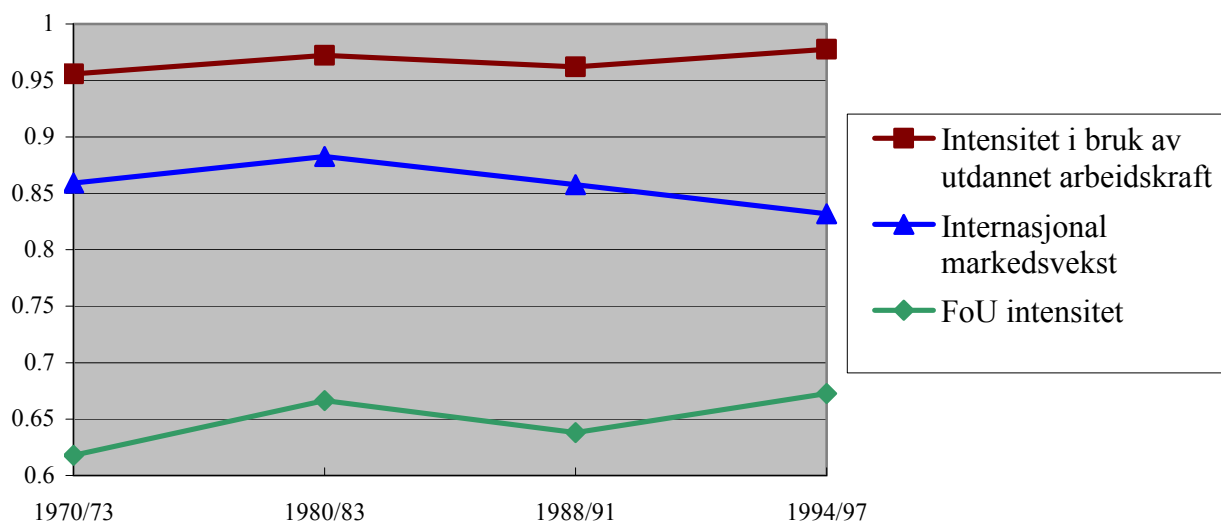
## **2. Kunnskapsbasert næringsutvikling**

Hvordan ser norsk næringsstruktur ut i forhold til EUs, og hvordan har den utviklet seg over tid? Her skal vi fokusere på kunnskapsbasert næringsutvikling, og kommer derfor til å konsentrere oss om faktorer knyttet til denne. En mer grundig og komplett analyse av norsk industristruktur sett i lys av EUs finnes blant annet i Hagen m. fl. (2002). Vi skal først analysere utviklingen fra 1970 og frem til midten av 90-tallet, for deretter å se nærmere på utviklingen opp mot i dag. I løpet av 90-årene har det både i EU og i Norge blitt et stadig økt fokus på kunnskapsbasert aktivitet og politikk knyttet til å fremme denne. Det er derfor interessant å se om – og hvordan – dette har påvirket utviklingen i EU versus Norge.

Ved å benytte gjennomsnittstall for EU kan vi rangere industribransjene i henhold til blant annet faktorer knyttet til kunnskap og teknologi. Figur 1.1 bygger på Hagen m. fl. (2002) og illustrerer strukturen i norsk industri relativt til EUs ved å benytte opplysninger om FoU-intensitet, internasjonal markedsvekst, og bruk av utdannet arbeidskraft. Basert på en relativ næringsstrukturindeks forteller Figur 1.1 oss i hvilken grad, og på hvilken måte, norsk industristruktur avviker fra EUs, og hvordan den utviklet seg i perioden 1970 til midt på 90-tallet sett i forhold til industrien i EU.



**Figur 1.1: Norsk industristruktur relativt til EUs industristruktur:  
En relativ næringsstrukturindeks**



Kilde: Hagen m. fl. (2002)

Note: Næringsstrukturindeksen til et land beregnes ved hjelp av informasjon om den enkelte nærings karakteristika, og gir oss et veiet gjennomsnitt for det enkelte land. Indeksen forteller hvor stort innslag det er av, si, FoU-intensive næringer i et lands næringsstruktur. Figuren illustrerer hvorledes norsk næringsstruktur ser ut relativt til gjennomsnittlig næringsstruktur for alle EU-landene. Dersom norsk næringsstruktur har samme innslag av FoU-intensive næringer som EU, så vil indeksen ta verdien én.

Figuren viser at norsk industri, sammenliknet med industrien i EU, i snitt var karakterisert ved aktiviteter som brukte noe mindre av utdannet arbeidskraft, som var betydelig mindre FoU-intensive og hvor det var relativt lav markedsvekst.

Det faktum at kunnskapsintensiteten i norsk industri var lavere enn gjennomsnittet for industrien i EU, må sies å være overraskende, spesielt på bakgrunn av de store, norske investeringene i utdanning over de siste tiår. Norge var i 1995 det landet i OECD som brukte relativt mest på utdanningsformål, og mer enn noen av de 15 EU-landene, når vi betrakter offentlige utgifter til utdanning som andel av BNP.

Ser vi imidlertid på hvor den utdannede arbeidskraften gikk – og går – avdekkes store forskjeller på tvers av sektorene i økonomien. De økte investeringene i utdanning har i første rekke virket inn på utdanningsnivået til ansatte i offentlig sektor og i privat tjenesteproduksjon (SSB, 1998). Norsk industristruktur har i liten grad blitt merket av de økte investeringene i utdanning. Det bidrar til å forklare hvorfor Norge, som midt på 90-tallet lå i teten hva angikk investeringer i utdanning, hadde en industrisektor med en kunnskapsintensitet lavere enn EU-

snittet. Fokuserer vi kun på de høyest utdannede, blir forskjellene mellom sektorene i norsk økonomi enda mer markante: Størsteparten av veksten i sysselsatte med høyere utdanning har skjedd i offentlig sektor. I perioden 1980-1995 stod offentlig sektor for hele 53% av økningen i sysselsatte med høyere utdanning. I 1995 hadde omlag 44% av de ansatte i offentlig sektor høyere utdanning. I norsk industri så vi også en økning i andel sysselsatte med høyere utdanning. Andelen økte fra 6% i 1980 til 16% i 1995, men var fortsatt på et lavt nivå. Norge var med andre ord på topp hva angår tilgang på høyt utdannet arbeidskraft, men de høyt utdannede i Norge fant – i enda mindre grad enn utdannet arbeidskraft generelt – ikke arbeid innen norsk industri, men snarere innen offentlig sektor og privat tjenesteproduksjon.

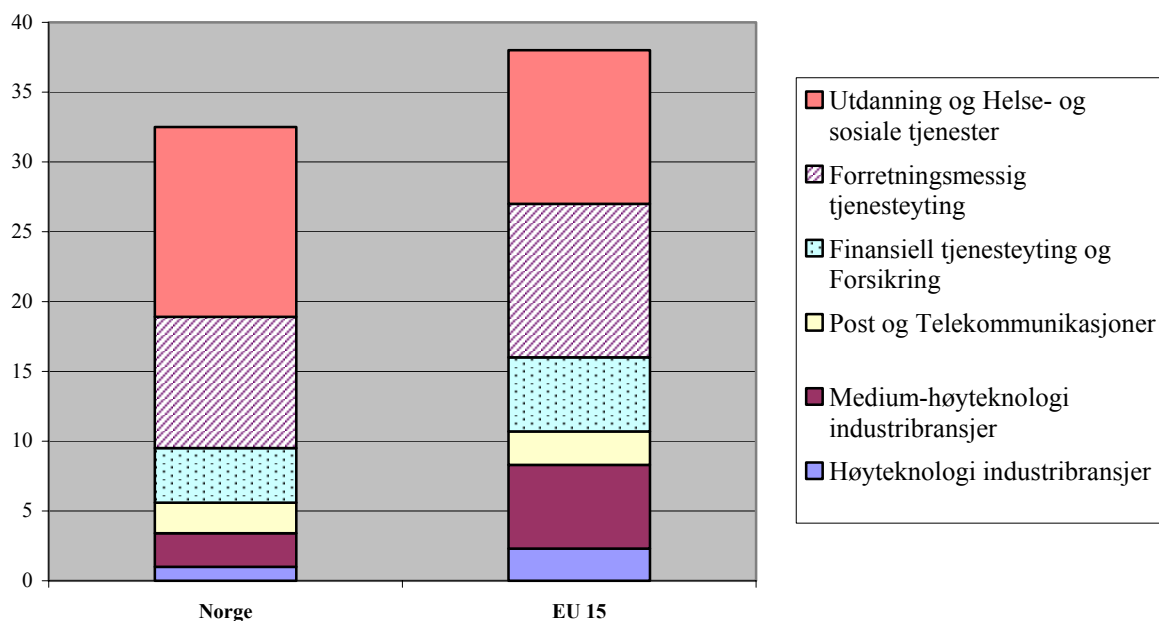
Forskjellen mellom industrien i Norge og i EU er enda mer markant når vi ser på FoU-intensitet. Her lå vi i perioden 1970 og frem til midten på 90-tallet atskillig under EU-gjennomsnittet. Det betyr ikke at den enkelte industri i Norge investerer mindre i FoU enn tilsvarende industribransjer i EU, men reflekterer at Norge er tungt representert i bransjer som er lite FoU-intensive. FoU forutsetter tilgang på høyt utdannet arbeidskraft, men denne er i liten grad å finne i norsk industri, i og med at den høyt utdannede arbeidskraften i Norge først og fremst går inn i offentlig sektor.

Av Figur 1.1 ser vi videre at norsk industri har en struktur med virksomhet i bransjer som har lavere veksttakt enn det som gjelder for gjennomsnittet i EU-landenes industri. Siden 1980 har bildet forverret seg noe. Gapet mellom vekstpotensialet til Norges og EUs industri speiler både EUs (økende) spesialisering innen høyvekstbransjer, og Norges (økende) spesialisering innen lavvekstbransjer. Til første kategori hører industribransjer som Bilindustrien, Luftfartsindustrien, Legemiddelindustrien, Kontor- og datamaskiner og Radio, tv og kommunikasjonsindustrien. Under kategori nummer to sorterer Metallindustrien, Trevarer og Nærings- og nytelsesmidler.

Tallene vi så langt har presentert dekker utviklingen frem til midten av 90-tallet, og illustrerer kun utviklingen i industrisektoren. Mot slutten av denne perioden har man i både EU og Norge blitt stadig mer fokusert på å legge til rette for en kunnskapsbasert næringsutvikling. Dette innebærer blant annet at både EU og OECD nå publiserer statistikk som i særskilt grad viser utviklingen innen teknologi og kunnskapsbaserte bransjer. Man splitter således opp industribransjene i høyteknologi, medium/høyteknologi, medium/lavteknologi og lavteknologi-bransjer, mens man skiller mellom kunnskapsintensive tjenesteytende næringer og

andre tjenesteytende næringer. Som kunnskapsbaserte tjenesteytende næringer regnes Utdanning og Helse- og sosiale tjenester, Forretningsmessig tjenesteyting, Finansiell tjenesteyting og forsikring, og Post og telekommunikasjoner. Figur 1.2 nedenfor illustrerer betydningen av teknologi og kunnskapsbaserte næringer i Norge versus EU for år 2000.

**Figur 1.2: Teknologi- og kunnskapsbaserte næringer – andel av BNP, 2000**



Kilde: OECD (2003a)

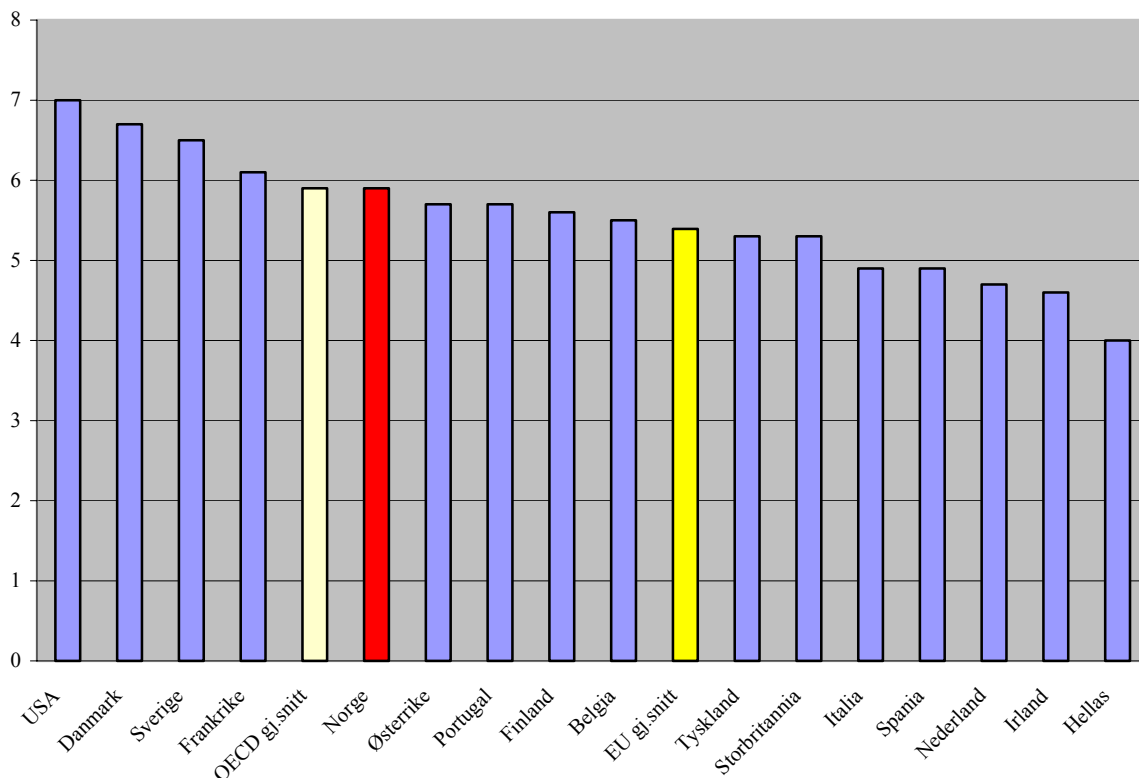
Det første vi merker oss, er at EU har nådd atskillig lengre enn Norge i utviklingen av en kunnskapsbasert økonomi. Sammenliknet med situasjonen på midten av 1990 så har, om noe, EUs dominans relativt til Norge innen teknologi- og kunnskapsbaserte næringer bare forsterket seg. I år 2000 sto høy- og medium/høyteknologi industrier for 3,4 prosent av verdiskapingen i Norge, mens de til sammenlikning sto for om 8,3 prosent av verdiskapingen i EU. Eksporttall for EU og Norge formidler det samme inntrykket: Eksport av høyteknologi-produkter utgjorde kun 4,4 prosent av norsk eksport, mens den utgjorde hele 19,7 prosent av EUs eksport i 2002 (European Commission, 2002). Ser vi nærmere på tallene for Norge, finner vi videre at høyteknologi-industrienes betydning faktisk har blitt redusert de siste årene målt som andel av total verdiskaping. Hva angår kunnskapsintensive tjenestebransjer, så sto de for 15,6 prosent av verdiskapingen i Norge og for 18,7 prosent i EU. Det understreker at det ikke bare er innenfor industrisektoren EU leder an i forhold til Norge når det gjelder målsettingen om en kunnskapsbasert økonomi. Det er også verdt å merke seg at det ikke bare

er på gjennomsnittet EU har en atskillig mer teknologi- og kunnskapsbasert industri enn det vi har. Ser vi på det enkelte EU-land, finner vi at det kun er Luxembourg og Hellas som rangerer under oss i denne sammenheng. Samtidig finner vi at høyteknologisk industriell aktivitet bidro om lag tre ganger så mye til nasjonal verdiskaping i Sverige og Finland enn hva som var tilfelle i Norge (OECD, 2003a).

### 3. Investeringer i utdanning og FoU

Avgjørende for utviklingen av en teknologi- og kunnskapsbasert økonomi er tilgang på utdannet arbeidskraft og investering i forskning og utvikling. I 1995 lå Norge på topp i OECD – og med det høyere enn alle land i EU – når det gjaldt investeringer i utdanning: Offentlige og private utgifter til utdanning utgjorde 7,1 prosent av bruttonasjonalproduktet, mens snittet i OECD var 5,7 prosent. Utviklingen i EU og Norge har imidlertid divergert over tid. Figur 1.3 viser investeringer i utdanning for år 2000. Vi ligger nå på snittet for OECD, nærmere bestemt på 5,9 prosent, og fremdeles over snittet for EU (5,4 prosent), men er forbigått av både Danmark, Sverige og Frankrike.

**Figur 1.3: Offentlige og private utgifter til utdanning i prosent av BNP (2000)**



Kilde: OECD (2003b), Tabell B2.1a

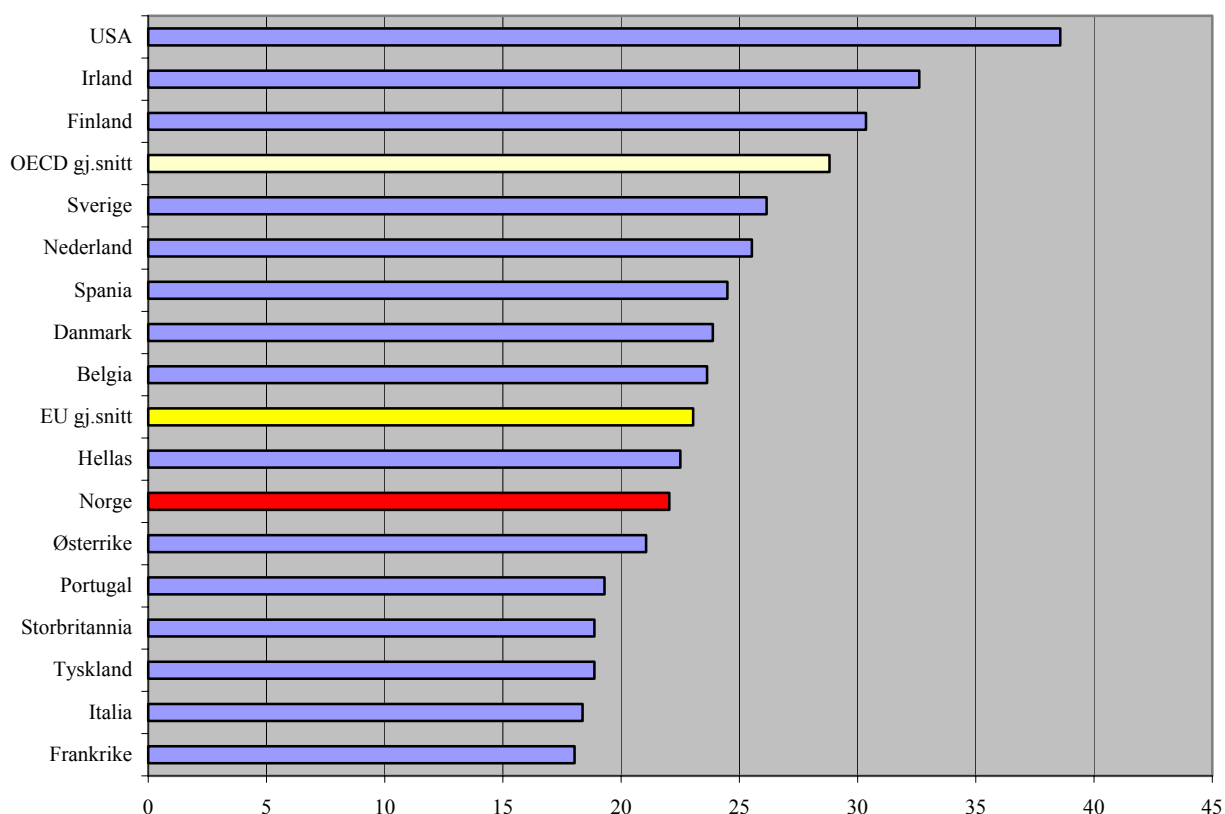
Inntrykket av at utviklingen i EU går i en annen retning enn i Norge, forsterkes dersom vi ser på tall som viser endringen i investeringer i utdanning mellom 1995 og 2000 målt i faste priser (OECD, 2003b, Tabell B2.2). I løpet av denne perioden økte absolutt alle EU-landene sine investeringer i utdanning: Irland med om lag 40 prosent, Danmark og Sverige med i overkant av 20 prosent og Portugal med 30 prosent – for å nevne et utvalg. Norge, derimot, reduserte faktisk sine investeringer med 2 prosent over den samme perioden.

Utviklingen av høyteknologiske og kunnskapsintensive næringer fordrer imidlertid ikke bare tilgang på utdannet arbeidskraft, men tilgang på høyt utdannet arbeidskraft. Hvilken andel av de totale utgiftene som går til utdanning på dette nivået, varierer betydelig på tvers av de ulike land. Figur 1.4 gir en oversikt over Norge sett i forhold til de enkelte EU-land og gjennomsnittet for EU og OECD. I 2000 gikk 22 prosent av de samlede utgiftene til utdanning i Norge til høyere utdanning. Med det lå vi rett under gjennomsnittet for EU på 23 prosent og et vesentlig hakk under OECD-gjennomsnittet på 28 prosent. Utviklingen i EU er igjen entydig: Nivået på investeringer i høyere utdanning<sup>2</sup> er gått markant opp i alle EU-land i perioden 1995 til 2000. Norge er det eneste OECD-landet i Europa hvor nivået på investeringene i høyere utdanning faktisk har gått ned i denne perioden – nærmere bestemt med 11 prosent (OECD, 2003b). Dette står i skarp kontrast til EU-landenes økte satsing på dette område. I seks av femten EU-land observerer vi ikke bare en økning i investeringene i høyere utdanning, men en økning som overgikk veksten i BNP i samme periode. Blant disse seks landene finner vi for eksempel Sverige, Irland og Spania.

---

<sup>2</sup> Målt i faste priser.

**Figur 1.4: Utgifter til høyere utdanning som andel av totale utgifter til utdanning, 2000**



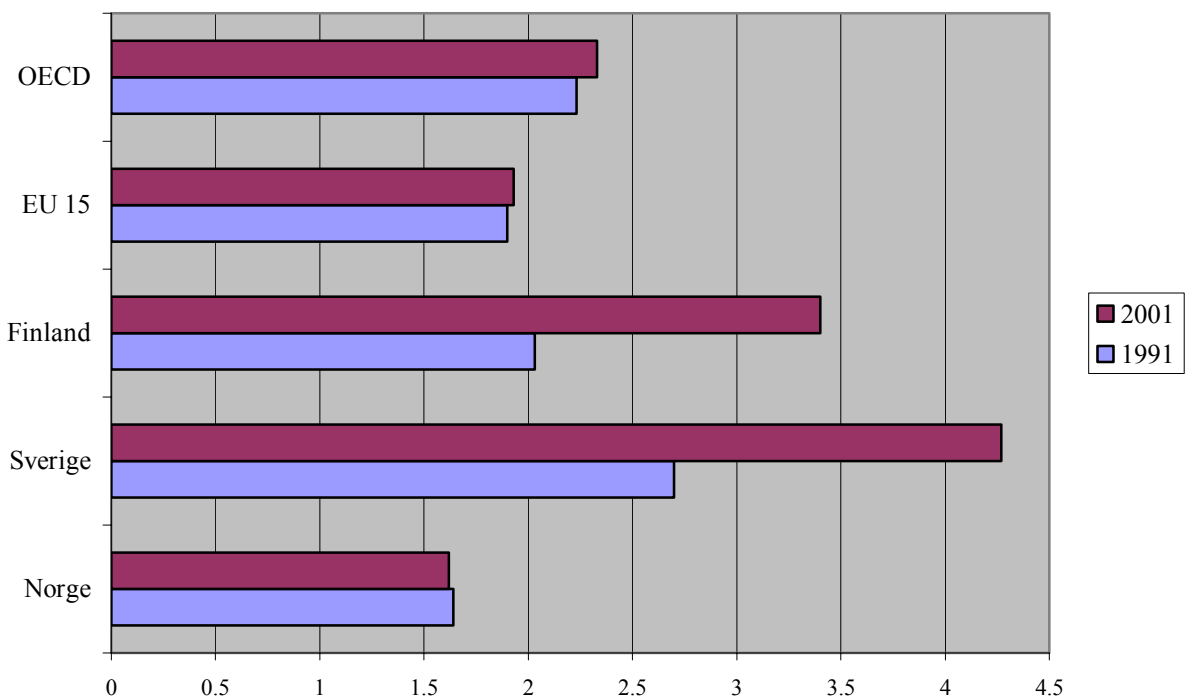
Kilde: OECD (2003b), Tabell B2.1c

Som det påpekes i regjeringens plan for en helhetlig innovasjonspolitik "Fra idé til verdi", er spesielt realfaglig kunnskap og kompetanse et sentralt element i et høyteknologisk samfunn. I samme plan påpekes det at til tross for realfagenes betydning, opplever man i de fleste vestlige land en merkbar rekrutteringssvikt til mange studier innenfor realfag, og at det er mye som tyder på at dette problemet er særlig alvorlig i Norge. Dette synet understøttes i vesentlig grad av data fra OECD (se OECD, 2003b, Diagram A3.1) på fordelingen av uteksaminerte kandidater på tvers av ulike studieretninger. Sammenlikner vi utviklingen i EU med den i Norge, finner vi at andelen uteksaminerte kandidater med realfag og naturvitenskap i 2001 var lavere i Norge enn i noe EU-land. I Norge lå denne andelen på rundt 17 prosent, mens den lå på rundt en tredjedel i Tyskland og Sverige.

Basisen for utviklingen av en kunnskapsbasert økonomi er som nevnt over investeringer i utdanning og i forskning og utvikling (FoU). Den norske FoU-innsatsen – eller kanskje det som oppfattes som en mangel på dette – har vært gjenstand for atskillig utredning og offentlig debatt. Figur 1.5 illustrerer noen viktige og til dels bekymringsfulle poeng: EU- og OECD-landene har over det siste året økt sine investeringer i FoU. I 2001 lå investeringer i FoU i

snitt på 2,33 % av BNP i OECD og på 1,93 % av BNP i EU 15. Den relativt moderate økningen fra 1991 til 2001 vi ser i Figur 1.5, skyldes at det fremdeles er store forskjeller i nivå på FoU-investeringene på tvers av landene innenfor OECD og EU. Dette gjelder både nivået på FoU-innsatsen, så vel som endringen i denne over tid. Sverige og Finland er de EU-landene som foretar de største investeringene i FoU. Disse var i 2001 over det dobbelte av det de var i Norge, og med en voldsom vekst fra begynnelsen av 90-tallet og frem til i dag. I Norge ligger vi under snittet både for OECD og EU hva angår investeringer i FoU, og om noe, så er trenden negativ. Mens to av tre EU-land økte sine investeringer over det siste tiåret, så ble disse faktisk redusert i Norge.

**Figur 1.5: Investeringer i FoU i prosent av BNP, 1991 og 2001**

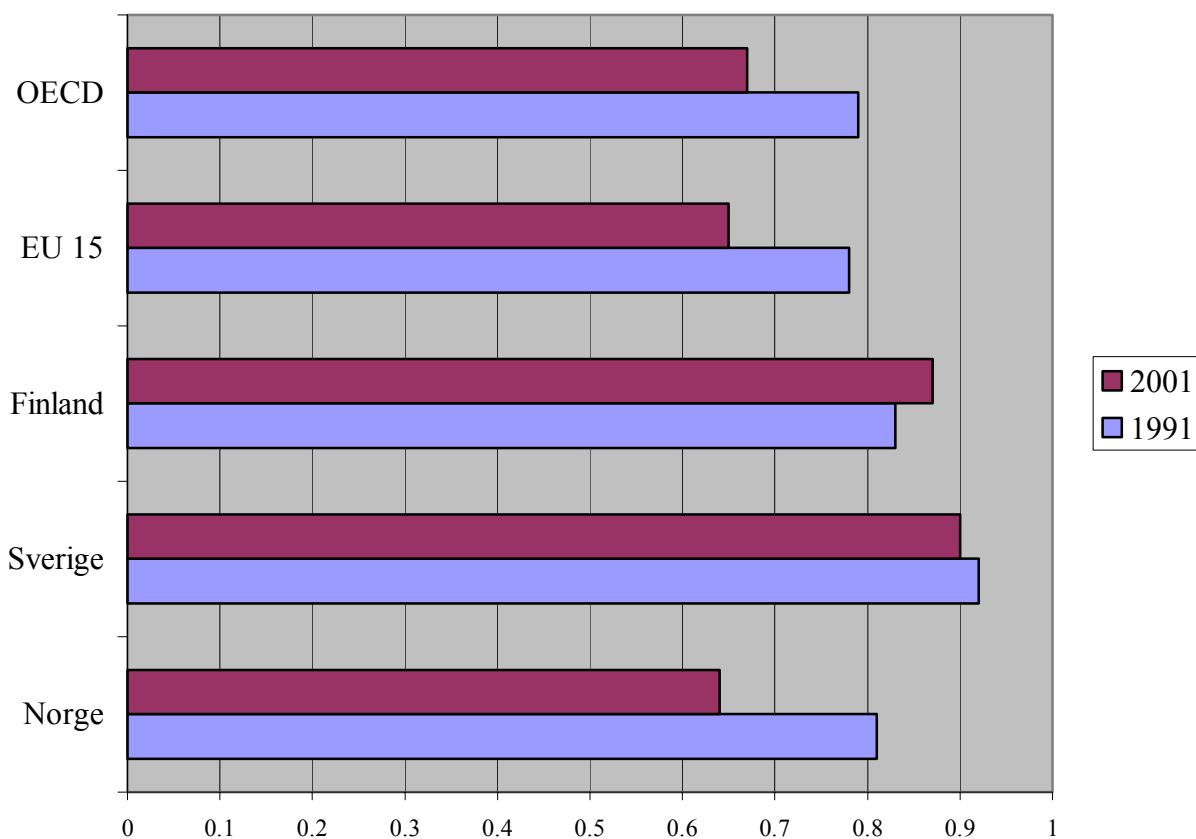


Kilde: OECD (2003a)

Norsk FoU-intensitet er generelt lav. Men det er viktig å være klar over at det her er store forskjeller på tvers av sektorene i økonomien. Fokuserer vi kun på offentlig finansiert FoU, så ligger Norge bare rett under gjennomsnittet for OECD og EU i 2001. Offentlig finansiert FoU utgjorde 0,64% av BNP i Norge mot 0,65% i EU 15 og 0,67% i OECD, se Figur 1.6. Vi ser videre at trenden her er negativ ikke bare for Norge, men også for EU og OECD. Noen land i EU skiller seg imidlertid ut hva angår nivå og trend. Figur 1.6 viser at både Finland og Sverige også ligger klart over gjennomsnittet når vi konsentrerer oss om offentlig finansiert

FoU. I Finland ser vi videre, i motsetning til i de fleste andre EU- og OECD-land, at trenden for offentlig finansiert FoU som andel av BNP øker. Dette gjelder også en del mindre land i EU, nærmere bestemt Østerrike, Hellas og Portugal.

**Figur 1.6: Offentlig finansierte investeringer i FoU i prosent av BNP, 1991 og 2001**



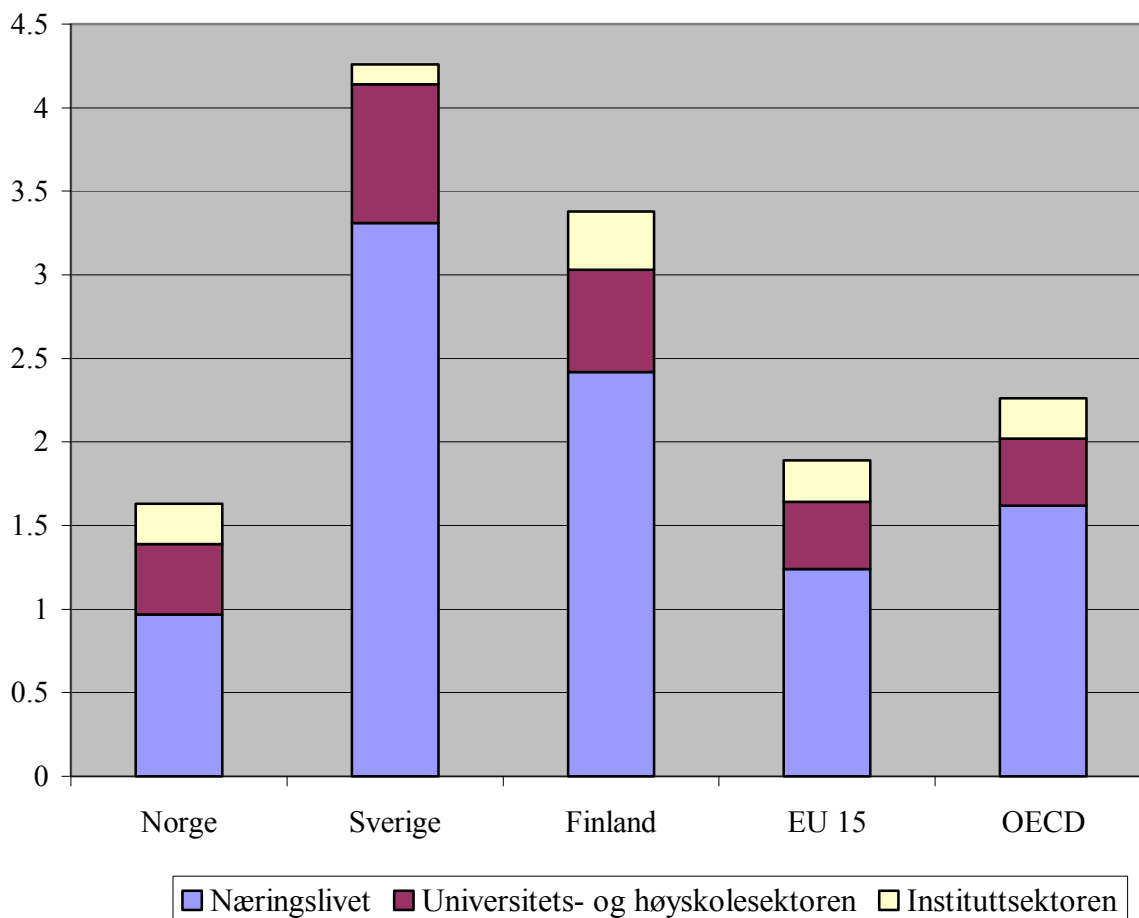
Kilde: OECD (2003a)

Note: Tall for EU 15 er for 2000 istedenfor for 2001.

Ser vi Figur 1.5 og 1.6 i sammenheng, så ser vi raskt hva som er kjernen til den relativt lave FoU-intensiteten i Norge, nemlig lave *private* investeringer i FoU. Det er særlig på dette området at Norge skiller seg betydelig fra EU og de andre OECD-landene. Ikke bare finansieres lite av norsk FoU av det private næringsliv, men det er videre slik at det – uavhengig av finansieringskilde – *utføres* relativt lite FoU i privat sektor. FoU-investeringer som andel av BNP i henhold til sektor for utførelse, viser at Norge ligger under både gjennomsnittet for EU 15 og OECD, og betydelig under andre nordiske land hva angår FoU utført i næringslivet, se Figur 1.7. Vi skiller oss i mye mindre grad fra Sverige og Finland når det gjelder FoU utført i Universitets- og høyskolesektoren og Instituttsektoren, hvor vi ligger omtrent på nivå med gjennomsnittet for EU og OECD.



**Figur 1.7: Investeringer i FoU fordelt på utførende sektor i prosent av BNP, 2001**



Kilde: OECD (2003a)

Note: Tall for EU 15 er for 2000 istedenfor for 2001. Tall for Sverige for Instituttsektoren antas estimert for lavt.

#### **4. Konkurranssevne og produktivitet**

Norsk konkurranssevne svekkes i forhold til EU. Siden midten av 1990-tallet har relative timelønnskostnader for norsk industri, definert som forholdet mellom lønnskostnadsveksten i Norge og hos handelspartnerne, økt med nesten 19 prosent. I 2002 var lønnskostnadene for arbeidere i norsk industri om lag 34 prosent høyere enn hos våre handelspartnere. Det er ingen tvil om at moderate lønnsoppgjør som kan bidra til å minske dette gapet i lønnsutviklingen, er essensielt for å bedre norsk konkurranssevne og således for å sikre sysselsetting og verdiskaping. Dette er imidlertid en problemstilling som er ytterst kjent og debattert, og vi velger derfor å ikke gå nærmere inn på den her. Konkurranssevne handler imidlertid ikke bare

om lønnskostnader, men også om en rekke andre kostnadsarter og fremfor alt om produktivitet.

### **Norsk produktivitetsutvikling i et europeisk perspektiv**

Ifølge Referansetestingsutvalget (NOU 2001:29) ligger vi i OECD-sammenheng omtrent midt på treet hva angår produktivitet. De siste beregningene fra Det tekniske beregningsutvalget for inntektsoppgjørene indikerer at produktivitetsutvikling i Fastlands-Norge til og med har vært høyere enn hos våre handelspartnere. Tjenestesektorene gjør det øyensynlig relativt godt, mens industrien ligger langt bak. I perioden 1993-2002 anslår igjen Det tekniske beregningsutvalget for inntektsoppgjørene at produktivitetsutviklingen per år for den industrielle sektoren i økonomien – som i stor grad er sammenfallende med det vi refererer til som konkurranseutsatt sektor – har ligget på 0,6 prosent mot 3,7 prosent hos våre handelspartnere.

Analyser fra Statistisk Sentralbyrå (SSB, 2001, og Boug og Naug, 2001) viser at produktivitetsgapet i stor grad kan tilskrives forskjeller i næringsstruktur. Sammenlikner vi Norge med Sverige og Tyskland i perioden 1993-1999, ser vi at gjennomsnittlig produktivitetsvekst i norsk industri lå på 0,6 prosent, mens den i Sverige lå på 5,1 prosent og i Tyskland på 3,5 prosent. Svenskene hadde en vekst pr. år på mer enn åtte ganger den vi hadde i Norge. Norsk industriproduktivitet under ett ble svekket med om lag 13 prosent og 23 prosent fra 1993 til 1999, sammenliknet med produktiviteten i henholdsvis Tyskland og Sverige.

Dersom vi imidlertid tar hensyn til at Norge har en næringsstruktur ulik den hos våre handelspartnere, finner vi at forskjellen i produktivitetsvekst krymper betraktelig. Men selv med lik næringsstruktur ville Norge fortsatt hatt en produktivitetsvekst på under halvparten av for eksempel den svenske. Det er særlig utviklingen i tre industrier som bidrar til produktivitetsgapet: De to bransjene Forlag og grafisk industri og Nærings- og nytelsesmiddelsindustrien har en samlet sysselsettingsandel på bortimot 30 prosent av industrisysselsettingen i Norge, og bidrar til å trekke ned norsk industris produktivitetsvekst. Gjennomsnittlig årlig produktivitetsvekst i disse bransjene var på henholdsvis -1,5 og -1,7 prosent i Norge, mens den lå på henholdsvis 2,7 og 3,9 prosent i Sverige. Disse norske næringene nyter godt av både aktive støttetiltak og såkalt naturlig skjerming (se for eksempel Fæhn m. fl., 2001). På svensk side ser vi at en høyteknologisk næring – uten støtte og

skjerming – Radio-, fjernsyns- og kommunikasjonsutstørsbransjen opplevde en produktivitetsvekst på 38,4 prosent mot 4,9 i Norge, og dette bidro voldsomt til den høye svenske produktivitetsveksten.

Strukturforskjeller er for så vidt ikke en tilfredsstillende forklaring på en markant lavere produktivitetsvekst. En næringsstruktur er ikke konstant og gitt. Den er dynamisk, og som sådan gjenstand for endring når faktorgrunnlag og handelsbarrierer endres. En effektiv næringsstruktur er den som bygger på en ressursallokering som til enhver tid gir best mulig utnyttelse av ressursene, og således høyest mulig verdiskaping.

### **”Outsider-kostnaden”: Hva koster det å stå utenfor EMU?**

Konsekvensene for Norge av etableringen av EMU vet vi ennå lite om. Til det har EMU eksistert i for kort tid. Potensielle konsekvenser av en felles europeisk valuta og spørsmålet om hvorvidt den norske kronen bør knyttes til Euroen, har vært gjenstand for ulike studier (se for eksempel Emerson, Vahl og Woolcock, 2002). Vi skal her ikke gå nærmere inn på disse, men konsentrere oss om virkningen av EMU på handelskostnader, handel og næringsutvikling.

Det forventes at realiseringen av den Europeiske Monetære Union (EMU) vil bidra til ytterligere europeisk integrasjon – og således til lavere handelskostnader og økt handel. Men det knytter seg en stor grad av usikkerhet til ”hvor mye mer” integrasjon den monetære unionen vil gi, og hva som vil bli effekten av den for handel, næringsutvikling og produksjonsnettverk.

Det er imidlertid hevet over enhver tvil at den monetære unionen vil påvirke handel og direkte investeringer. Den direkte effekten av en felles valuta vil skje via to kanaler. Den første knytter seg til den reduserte usikkerheten som bedriftene innenfor unionen erfarer. Den andre knytter seg til reduserte transaksjonskostnader. Anderson og Wincoop (2003) har estimert transaksjonskostnader knyttet til valutaforskjeller til å beløpe seg til 14% av produksjonskostnaden.

Det foreligger flere studier av hvorledes dannelse av valutaunioner påvirker internasjonal handel. Men disse varierer svært mye i sine anslag av størrelsen på denne effekten. Rose (2000) anslår at valutaunioner gir en økning i handel på 30 %, mens Persson (2001) har

estimert økningen i import og eksport til å ligge på mellom 10 og 20 %. På grunn av den korte tiden EMU har eksistert, foreligger det foreløpig få studier av virkningen av valutaunioner som baserer seg på tall for EU. Et unntak er Micco m. fl. (2003), som anslår at innføringen av Euro har gitt en 4-16 % økning i handel. Men den samme studien rapporterer videre at effekten av en felles valuta varierer sterkt på tvers av de enkelte EURO-landene. Den antyder videre at innføring av Euro ser ut til å ha gitt en økning i det enkelte lands internasjonale handel generelt sett, og således ikke bare en økning i handelen med andre Euroland.

Vesentlig for norsk handel og næringsutvikling er analyser som ser på betydningen av å bli stående utenfor Euroland. Barr m. fl. (2003) har på basis av tall for Danmark, Sverige og Storbritannia sett nærmere på dette. De finner at en innføring av Euro ville ha gitt en markant økning i import og eksport for alle de tre landene, og spesielt for Storbritannia. Effekten på handel av å gå inn i EMU anslår de til å ligge på mellom 30 og 70 %. Videre slås det fast at de samme landene ville ha erfart en økning i innadgående utenlandske direkteinvesteringer dersom de hadde blitt med i EMU.

Innføring av en felles valuta innebærer med andre ord at Norges relative perifere lokalisering i Europa kan sies å bli ytterligere forsterket. Dette må anses som bekymringsfullt idet Norges geografi, infrastruktur og perifere lokalisering i Europa allerede innebærer at transportkostnadene for norske bedrifter i snitt ligger på 7,5 % av deres omsetning, mens det tilsvarende tallet for bedrifter i EU er 2,2 % ([www.logistikkbarmeteret.no](http://www.logistikkbarmeteret.no)).

Innføring av Euroen er videre ventet å bidra til en større grad av spesialisering og transnasjonale produksjonsnettverk i EU. Foreløpig vet vi imidlertid altfor lite om i hvilken grad dette har skjedd, og vil skje, og kan således vanskelig fastslå størrelsen på ulempen av å stå utenfor valutaunionen i så måte.

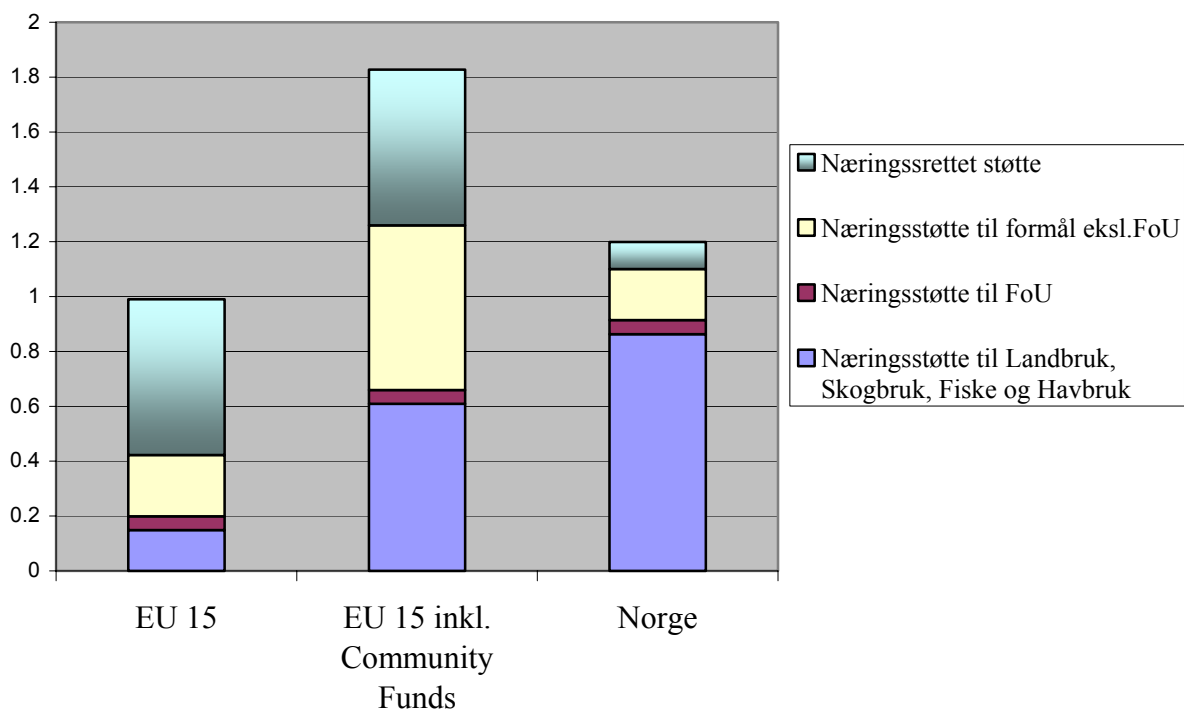
## **5. Næringsstøtte i EU og Norge**

Utviklingen av et konkurransedyktig kunnskapsbasert næringsliv beror i første rekke på utdanning, forskning, kostnadsutvikling og produktivitet. Men den påvirkes klart også av størrelsen på, og innretningen av, næringsstøtten, det vil si tiltak som har som formål å bedre økonomiens virkemåte. I likhet med Norge benytter EU seg på nasjonalt nivå både av næringsrettet støtte til spesifikke næringer og av såkalt ”ikke næringsfordelt næringsstøtte etter formål”. Den sistnevnte typen næringsstøtte omfatter blant annet tilrettlegging for regional næringsutvikling, arbeidsmarkedstiltak og FoU. I tillegg benytter EU også den største delen av kommisjonens budsjett til næringsstøtte. Rundt 60 % av denne næringsstøtten går til primærnæringene. Resten er å regne for ”ikke næringsfordelt støtte etter formål”, og knytter seg i første rekke til regionalpolitiske tiltak. På overnasjonalt nivå gir EU med andre ord ingen form for næringsrettet støtte til industri og tjenesteyting. Det er et uttalt ønske fra Kommisjonen at medlemslandene skal redusere sin statstøtte til næringsvirksomhet. Dette gjelder særlig den næringsrettete støtten idet denne anses som spesielt konkurransevridende, og således til hinder for en effektiv næringsutvikling og ressursallokering.

Figur 1.8 viser en sammenlikning av norsk næringsstøtte med næringsstøtte gitt på nasjonalt og supranasjonalt nivå i EU. Vi splitter opp næringsstøtte i 4 kategorier, og betrakter næringsstøtte som andel av BNP:

- Næringsrettet støtte (til alle næringer utenom primærnæringene)
- Næringsstøtte til formål, eksklusive støtte til FoU
- Næringsstøtte til FoU
- Næringsstøtte til landbruk, skogbruk, fiske og havbruk (primærnæringene)

**Figur 1.8: Næringsstøtte i EU og Norge som andel av BNP, 2001**



Kilde: COM (2003), COM (2002) og St.meld. nr. 1 (2003-2004)

Norge brukte i 2001 totalt 1,2 % av BNP på næringsstøtte. EU brukte til sammenlikning 1 % dersom vi kun fokuserer på støtte bevilget over det enkelte lands statsbudsjett. Men hvis vi også tar hensyn til den næringsstøtten som skjer via EU-kommisjonens budsjett, ser vi at EU totalt brukte rundt 1,8 % av BNP på næringsstøttetiltak. I rapporter fra EU om næringsstøtte tenderer man til å holde støtte til primærnæringene og støtte som skjer via EU-kommisjonen sentralt utenfor beregningene. Dette kan til dels, som tidligere påpekt av Statistisk Sentralbyrå, gi et misvisende bilde av størrelsen på norsk næringsstøtte i forhold til den som gis i EU. Som Figur 1.8 illustrerer, så mottar primærnæringene i EU i første rekke støtte via EU sentralt. Men selv når vi tar denne med i beregningen, ser vi at Norges støtte til primærnæringene betydelig overgår den som gis i EU. På området næringsstøtte til FoU ligger vi så å si på samme nivå som EU, mens vi på de to siste områdene for støtte ligger betydelig lavere. Over de enkeltvis nasjonale statsbudsjettene gir EU betydelig næringsrettet støtte til kull-, stål- og transportnæringen i EU, og det slår kraftig ut i de aggregerte tallene. Videre gir EU over sitt sentrale budsjett betydelig regionalpolitisk støtte til næringsvirksomhet i de minst utviklede regionene i EU.

Næringsstøtten har falt over tid i EU så vel som i Norge. Mens Norge faktisk har kommet atskillig lengre enn EU hva angår kutt i statstøtte til industri og tjenesteytende næringer, gis det fortsatt en betydelig statstøtte til primærnæringene, som både har budsjettmessige konsekvenser i forhold til statsbudsjettets utgifts- og inntektsside, og som virker inn på ressursallokeringen i Norge. Mens offentlig finansierte investeringer i FoU i år 2001 utgjorde 0,64 % av BNP, utgjorde til sammenlikning støtten til primærnæringene 0,86 %.

## **6. Implikasjoner for norsk næringspolitikk**

Næringspolitikkenes oppgave er å legge forholdene til rette for en mest mulig effektiv næringsstruktur. Vi har ovenfor diskutert ulike karakteristika ved EUs og Norges næringsstruktur, satsinger på utdanning og FoU, produktivitet, handelskostnader og næringsstøtteordninger. Ser vi på norsk næringsutvikling i lys av sentrale utviklingstrekk i EU, så synes det forholdsvis klart at utfordringene er mange, og krever en helhetlig næringspolitikk.

Norge kan sies å ha en av Europas mest utdannede befolkninger. I aldersgruppen 25-64 år har 86 % fullført videregående utdanning (se OECD, 2003b). Dette er høyere enn ethvert land i EU. Det er med andre ord slik at ikke bare hører Norge til de land som investerer mest i utdanning, men vi hører også til de land som produserer flest utdannede. Men om Norge har den mest utdannede befolkningen, så har vi ikke den høyest utdannede befolkning. Når Norge sammenliknet med EU-landene har en industristruktur som ikke er relativt kunnskapsintensiv, så reflekterer dette høyst sannsynlig to forhold. For det første en voksende offentlig sektor som tiltrekker seg majoriteten av de høyere utdannede. For det andre en relativt svakere satsing på høyere utdanning enn på utdanning generelt. En kunnskapsbasert næringsutvikling fordrer at Norge satser relativt mer på høyere utdanning, og således at den tidligere påpekte negative trenden reverseres. Videre synes det som om det i særlig grad må satses mer ressurser på utdanningsprogrammer som er rettet inn mot næringslivets behov.

Norge satser omtrent like mye som gjennomsnittlandet i EU på FoU dersom vi kun fokuserer på offentlig finansierte FoU. Det er de private investeringene i FoU som må anses som relativt lave. Sammenliknet med andre land investeres det relativt lite i FoU – og utføres det relativt lite FoU – i norsk næringsliv. Som forklaring på dette angis normalt at Norge har en lite FoU-intensiv næringsstruktur. Men i den grad man i likhet med EU ønsker en kunnskapsbasert

næringsutvikling, så innebærer dette at det er behov for en næringspolitikk som fremmer en strukturomstilling i retning av en mer kunnskapsintensiv næringsstruktur. Tallene ovenfor tyder imidlertid på at dette i større grad fordrer tiltak som gir næringslivet

- økt tilgang på høyt utdannet kvalifisert arbeidskraft
- insentiver til selv å foreta investeringer i FoU;

enn nødvendigvis økte offentlige investeringer i næringsrettet FoU.

For å oppmuntre til økt FoU i næringslivet har Norge allerede etablert et skatteinsentiv, SkatteFunn-ordningen. Skattesystemets mer generelle innretning vil imidlertid også være av vesentlig betydning for FoU og økonomisk vekst. Det har spesielt blitt påpekt at en høy og progressiv inntektsbeskatning samt formuesskatten kan ha negative effekter på nyskaping og utviklingen av et kunnskapsintensivt næringsliv. Her vil vi kun understreke dette poenget, og viser til NOU 2000:7: ”Ny giv for nyskaping” for en nærmere redegjørelse for hvordan skattesystemet bør innrettes for best å bidra til kunnskapsintensiv og nyskapende virksomhet.

Analyser av produktivitetsutviklingen i Norge og utvalgte EU-land indikerer at produktivitetsveksten i norsk industri er relativt lavt. Vi ser at den typisk er spesielt lav innenfor skjermete bransjer som til dels også har vært, og er, gjenstand for særskilte støtteordninger. Den lave produktivitetsveksten innenfor disse bransjene er særlig bekymringsfull gitt deres store andel av total norsk industrisysselsetting, nærmere bestemt om lag 30 prosent. I Sverige ligger sysselsettingsandelen for de samme bransjene kun på om lag 17 prosent. Den relativt høye sysselsettingsandelen til disse bransjene i Norge reflekterer høyst sannsynlig deres relativt lave produktivitetsvekst. Produktivitetsutviklingen i norsk industri sett i et europeisk perspektiv understreker betydning av å redusere, om ikke fjerne, næringsrettede skjermingstiltak og støtteordninger.

Norsk næringsstøtte er høyere enn snittet for EU, men dette gjelder kun dersom vi ser bort fra den næringsstøtten som bevilges over EU-kommisjonens budsjett. Sammenliknet med EU er næringsstøtten til primærnæringene i Norge meget høy. Dette vil, alt annet likt, innebære mindre næringsstøtte til utviklingen av et kunnskapsintensivt næringsliv. Etter hvert som oljesektorens betydning vil avta, er det nødvendig å ha et bevisst forhold til den implisitte prioritering som ligger i den høye, norske landbruksstøtten.



Den norske næringsstøtten til FoU er på nivå med den i EU, men uavhengig av om denne økes eller ikke, kan utformingen av denne være svært vesentlig for norsk næringsutvikling. En rask gjennomgang av *Innovasjon Norges* målsettinger og finansieringstilbud viser at man gjennom denne formen for næringsstøtte ikke bare ønsker å fostre nyskaping og fremme utviklingen av en kunnskapsøkonomi. Man ønsker samtidig å fremme kvinners deltakelse i næringslivet, og regional utvikling. I et forsøk på å nå disse tre målene samtidig er det mye som tyder på at utviklingen av et kunnskapsintensivt næringsliv kan bli skadelidende.

## Referanser

- Anderson, J. og E. van Wincoop (2003): "Trade costs", *Journal of Economic Literature* (kommer).
- Barr, D., Breedon, F. og D. Miles (2003): "Life on the outside: economic conditions and prospects outside Euroland", *Economic Policy* 37: 573-613.
- Boug, P. og B. E. Naug (2001): "Dårligere enn svenskene? En sammenligning av produktivitetsveksten i norsk og svensk industri", *Økonomiske Analyser* 2/2001, SSB.
- COM (2001): Ninth Survey on State Aid in the European Union, Commission of the European Communities.
- COM (2003): State Aid Scoreboard, Commission of the European Communities.
- Emerson, M., Vahl, M. og S. Woolcock (2002): Navigating by the stars. Norway, The European Economic Area and The European Union, CEPS, Brussel.
- European Commission (2002): Towards a European Research Area. Science, Technology and Innovation. Key figures 2002., Office for Official Publications of the European Communities.
- Fæhn, T., Jørgensen, J.-A., Strøm, B., Åvitsland, T. og W. Drzwi (2001): "Effektive satser for næringsstøtte 1998", *Økonomiske Analyser* 4/2001, SSB.
- Hagen, K., Heum, P., Haaland, J. I., Midelfart-Knarvik, K. H. og V. D. Norman (2002): *Globalisering, næringslokalisering og Økonomisk politikk*, Fagbokforlaget, Bergen.
- Micco, A., Stein, E., og G. Ordóñez (2003): "The currency union effect on trade: early evidence from EMU", *Economic Policy* 37: 315-356.
- NOU 2000:7: Ny giv for nyskaping. Vurdering av tiltak for økt FoU i næringslivet.
- OECD (2003a): Science and Technology and Industry Scoreboard, 2003.
- OECD (2003b): Education at a glance 2003.
- Persson, T. (2001): "Currency union and trade: how large is the treatment effect?", *Economic Policy* 33: 433-462.
- Rose, A. (2000): "One money, one market: estimating the effect of common currencies on trade", *Economic Policy* 30: 7-46.
- Statistisk Sentralbyrå (2001): "Økonomisk utsyn", *Økonomiske analyser* 1/2001, SSB.

## **Del 2**

### **Klimapolitikken i Europa og norsk prosessindustri**

#### **1. Innledning**

EU er i ferd med å sette i verk flere tiltak for å redusere utslippene av drivhusgasser. Mest oppmerksomhet er knyttet til det såkalte kvotehandelsdirektivet, som pålegger medlemslandene å innføre et kvotesystem for CO<sub>2</sub> fra 2005.

Tiltak for å redusere klimagassutslipp i EU vil øke kostnadene for bedriftene i EU. Isolert sett kan dette ha både positive og negative konsekvenser for norsk verdiskapning. I den grad bedriftene som rammes av EUs klimapolitikk er kunder hos norske foretak, er virkningen negativ. Hvis de derimot er i konkurranse med norske bedrifter, er virkningen positiv, fordi konkurranseevnen til norske foretak styrkes.

Det er imidlertid lite meningsfylt å studere virkningene av EUs klimapolitikk isolert uten å ta hensyn til de bebudede endringene i den norske klimapolitikken. Stortinget har bestemt at det skal innføres et tidlig kvotehandelssystem fra 2005 også i Norge. I første omgang er det noen utvalgte næringer som skal delta i kvotesystemet, men fra 2008 skal systemet utvides til å omfatte de fleste utslippskildene. Regjeringen har lagt opp til et kvotehandelssystem i Norge som er mer omfattende enn i EU, både når det gjelder hvilke sektorer og hvilke klimagasser som er med. utfordringene for norsk næringsliv i forbindelse med EUs klimapolitikk kommer derfor fra to kanter; dels ved at klimapolitikken i EU kan svekke etterspørselen etter norske underleveranser til bedrifter i EU, og dels ved at EUs klimapolitikk kan vise seg å være mindre stram enn den norske, og at konkurranseevnen til norske bedrifter derfor svekkes vis-à-vis bedrifter både i EU og i andre land.

Det er særlig konkurranseevnen til norsk prosessindustri som er truet av de forstående omleggingene av klimapolitikken i Norge og EU. Selv om prosessindustrien står for 30 % av de norske klimagassutslippene, har denne industrien stort sett vært fritatt for den norske CO<sub>2</sub>-avgiften helt siden den ble innført for over ti år siden. Kvotehandelssystemet som skal etableres i Norge fra 2005, har som siktemål å redusere utslippene nettopp fra prosessindustrien. Mange av norsk prosessindustris konkurrenter i EU omfattes ikke av EUs

kvotehandelsdirektiv. Den kostnadsulempen dette skaper, kan medføre både redusert produksjon, nedlegging av bedrifter og tapte arbeidsplasser i Norge.

Et sentralt spørsmål under utformingen av det norske kvotehandelssystemet er om Norge skal åpne for kjøp og salg av kvoter med EU i perioden 2005-7, eller om det norske systemet skal holdes atskilt fra EUs system. Skal vi handle kvoter med EU, må vi i praksis innordne oss under EUs direktiv. Fordelen med dette er at kvoteprisen vil bli den samme i EU og Norge, slik at norske bedrifter ikke får noen kostnadsullempe vis-à-vis sine konkurrenter i EU.<sup>3</sup> En slik kobling har imidlertid også sine ulemper. For det første oppfyller ikke EUs kvotehandelssystem målsettingen om kostnadseffektivitet i klimapolitikken, i og med at en rekke store utslippskilder ikke omfattes av systemet. Manglende kostnadseffektivitet vil bli et enda større problem i Norge enn i EU, fordi en relativt stor andel av de norske utlippene kommer fra sektorer som vil være unntatt fra kvoteplikt under EU-direktivet.

For det andre vil en kobling til EUs system føre til at norske myndigheter mister mye av kontrollen med nivået på kvoteprisen. Ifølge regjeringen skal det norske kvotesystemet i perioden 2005-7 ikke utformes så stramt at bedrifter som ville vært lønnsomme med det kvotesystemet som vil gjelde etter 2008, blir lagt ned. For å unngå slike ”unødvendige” nedleggelse, bør ikke kvoteprisen i 2005-7 bli for høy. Dersom Norge etablerer sitt eget kvotesystem, kan myndighetene lettere styre kvoteprisen unna et uønsket høyt nivå, både gjennom kvotetildeling og gjennom nivået på overtredelsesgebyret. Følger vi med EU, blir kvoteprisen å regne som gitt, fordi den norske andelen av de samlede utlippene vil være svært lav. Overtredelsesgebyret blir også satt sentralt i EU.

Det er fortsatt stor usikkerhet både omkring utformingen og konsekvensene av klimapolitikken i EU og Norge de nærmeste årene. Dette kapitlet gir et skissemessig overblikk over det vi vet per i dag om utformingen av kvotesystemene i EU og Norge (del 2). Dette bruker vi så sammen med tilgjengelige forskningsresultater omkring utslippsbaner og renssekostnader til å antyde mulige intervaller for kvoteprisen i de to systemene (del 3). Sammenligningen viser at mens usikkerheten om kvoteprisen trolig er større i Norge enn i EU, er det ikke usannsynlig at kvoteprisen i det norske systemet vil ligge under kvoteprisen i EU.

---

<sup>3</sup> Selv om kvoteprisen er lik, vil konkurranseevnen svekkes for de relativt mest utslippsintensive bedriftene. Systematiske forskjeller i utslippsintensiteten mellom Norge og EU kan derfor påvirke relativ konkurranseevne.

I del 4 vurderer vi spørsmålet om Norge bør knytte seg til EUs kvotesystem. Vi finner at det trolig er billigere for Norge å nå sitt utslippsmål for prosessindustrien i et eget norsk kvotesystem enn innenfor EU sitt system. Videre argumenterer vi for at uavhengig av hvilket kvotesystem som velges, er det lite trolig at kvotesystemet vil føre til nedleggelse av bedrifter i norsk prosessindustri i 2005-7, forutsatt at kvotene tildeles på en skjønnsom måte.

Målsettingen om å unngå unødvendige nedleggelse av bedrifter i Norge i 2005-7 er drøftet videre på prinsipielt grunnlag i del 5. Vi argumenterer for at kvoteprisen i 2005-7 trolig kan være høyere enn forventet kvotepris i Kyoto-protokollens forpliktelsesperiode 2008-12, uten å komme i konflikt med denne målsettingen.

## **2. Kort om utformingen av kvotesystemene i EU og Norge**

### **EUs kvotesystem**

EUs klimapolitikk bygger på flere pilarer. Kvotesystemet for utslipp av klimagasser i industrien og energisektoren er en av disse. I tillegg arbeides det med andre typer tiltak innen transportsektoren og avfallshåndtering, samt virkemidler for å dempe energietterspørselen og vri energibruken mot fornybare energikilder. Vi vil her konsentrere vår oppmerksomhet om kvotesystemet, fordi det er dette som i særlig grad berører interessene til norsk prosessindustri.

Kvotedirektivet pålegger medlemslandene å sette i gang handel med utslippkvoter innen 2005 i følgende næringer (EU, 2003a):

- Kraftproduksjon
- Oljeraffinering
- Koksproduksjon
- Bearbeiding av metallholdig malm
- Jern- og stålproduksjon
- Sementproduksjon
- Glassproduksjon
- Framstilling av keramiske produkter
- Treforedling

Det er bare utslipp av CO<sub>2</sub> som vil være kvotepliktig. De fem øvrige klimagassene som inngår i klimaregnskapet i Kyoto-protokollen, omfattes altså ikke av direktivet. CO<sub>2</sub>-utslippene i de næringene som skal delta i kvotesystemet, representerer til sammen 46% av EUs samlede utslipp av CO<sub>2</sub> og 38% av utslippene av alle seks klimagassene (Convery *et al.*, 2003).

Direktivet åpner for at medlemslandene kan fritta enkelte av de nevnte sektorene for kvotehandel, forutsatt at det iverksettes andre virkemidler som gir minst like store utslippsreduksjoner som ved kvotehandel. Det er imidlertid ikke anledning til å inkludere flere næringer i kvotehandelen enn de som er spesifisert over. Det siste punktet er av vesentlig betydning for Norge, fordi en stor del av utlippene fra industrien i Norge kommer fra bransjer som ikke skal delta i kvotehandelen i EU.

Medlemslandene skal i stor grad selv bestemme hvor mange kvoter som skal tildeles, og hvordan de skal fordeles mellom bedriftene. Landenes forslag til kvotetildeling foreligger ikke før 31. mars 2004, og utfallet er derfor usikkert. Fra sentralt hold er det imidlertid lagt noen føringer for hvordan medlemslandene skal håndtere noen av de mest sentrale spørsmålene knyttet til kvotetildelingen (EU, 2003a,b,c).

- *Hvor stramt skal kvotesystemet være?*

Tildelingen av kvoter skal reflektere de enkelte lands utslippsforpliktelser i henhold til Kyoto-protokollen og EUs interne avtale om byrdefordeling. Utslippsmålene i Kyoto-perioden varierer fra -25% (Luxembourg) til +27% (Portugal), sett i forhold til 1990-nivå. Det er opp til landene selv å avgjøre hvor stor del av utslippsreduksjonene som skal tas gjennom de sektorer som omfattes av kvotehandel, og hvor stor del som skal tas i andre sektorer. Jo mindre utslippene reduseres i andre sektorer, jo strammere må kvotesystemet være, og jo høyere blir kvoteprisen.

Spørsmålet om hvorvidt det skal være mulig å skaffe seg utslippstillatelser gjennom rens tiltak i utviklingsland (såkalte CDM-kreditter) er fortsatt oppe til debatt. En slik mulighet vil øke tilbudet av utslippstillatelser i EU og senke kvoteprisen. Europarådet har ivret for å ta inn CDM-tiltak allerede fra 2005, mens EU-parlamentet har vært skeptisk. De siste signalene tyder imidlertid på at parlamentet likevel kan være villig til å gå med på en tidlig innføring av CDM-tiltak. Det er mye som tyder på at det i så fall kan bli satt et tak på hvor mye CDM-kreditter som vil bli akseptert inn i EUs

kvotehandelssystem. Konkret har det vært snakk om å sette et tak på slik kvoteimport tilsvarende 6-8% av utslippstillatelsene i EU.

- *Hvor stor del av kvotene skal auksjoneres og hvor mye skal være gratis?*

På dette punktet legger direktivet strenge føringer. Minst 95% av kvotene skal være gratis for bedriftene i perioden 2005-7, og minst 90 % i perioden 2008-12.

- *Hva skal være kriteriene for tildeling av gratiskvoter?*

De alternativene som er mest aktuelle her, er a) tildeling basert på historiske utslipp og b) tildeling basert på normerte utslipp ("benchmarking"). Den viktigste begrensningen ved valg av kriterium er at tildelingen ikke skal virke konkurranse- og handelsvridende. Tildeling av gratiskvoter er nemlig underlagt EUs regelverk for statsstøtte.

### **Norges kvotesystem**

Norge har i over ti år hatt en avgift på utslipp av CO<sub>2</sub>. Denne avgiften skal erstattes med et system for omsettelige utslippskvoter i Kyoto-protokollens forpliktelsesperiode 2008-12. For de sektorer som har vært fritatt for CO<sub>2</sub>-avgift, skal det imidlertid innføres et kvotesystem allerede fra 2005. Dette gjelder metallindustri (aluminium, magnesium og ferrolegeringer), kjemisk råvareindustri (karbider, gjødsel og petrokjemi), sement-, kalk- og lecaproduksjon og oljeraffinering. Utslippene fra disse sektorene representerer om lag 30% av de norske utslippene av klimagasser.

Blant næringene som etter planen skal delta i det norske kvotesystemet fra 2005, er det bare sementproduksjon og oljeraffinering som også omfattes av EUs kvotedirektiv. Produksjon av aluminium, magnesium, ferrolegeringer og kunstgjødsel samt andre kjemiske råvarer vil dermed ha kvoteplikt i Norge og ikke i EU.

Mens EUs kvotedirektiv bare omfatter utslipp av CO<sub>2</sub>, vil det norske systemet omfatte utslipp av alle de seks klimagassene. Dette representerer en ekstra belastning, særlig for aluminium- og gjødselproduksjonen i Norge. Særlig i produksjonen av gjødsel er andelen av CO<sub>2</sub> i de totale utslippene lave, bare 28%. Den tilsvarende andelen i aluminiumsproduksjon er 63%.

Tabell 2.1. Fordeling av klimagassutslipp på CO<sub>2</sub> og øvrige klimagasser. 2001. Prosent.

	CO <sub>2</sub>	Øvrige klimagasser (CO <sub>2</sub> ekvivalenter)
Gjødsel	28	72
Aluminium	63	37

Kilde: Beregnet på grunnlag av SINTEF/DNV (2002).

Når det gjelder tildeling av kvoter, står Norge overfor mange av de samme utfordringene som EU. Det er fortsatt stor uklarhet om detaljene i systemet, men noen føringer ligger nedfelt i stortingsmeldingene om klimapolitikken og i Stortingets behandling av saken.<sup>4</sup>

- *Hvor stramt skal kvotesystemet være?*

Ambisjonen for det norske kvotesystemet er at utslippene i de kvotepliktige bedriftene skal reduseres til 80 % av 1990-nivå. Videre skal den samlede tildelingen av kvoter justeres for nedleggelse og utvidelse av produksjonen. Samtidig understrekes det at kvotesystemet i 2005-7 ikke må bli så stramt at virksomheter som vil være lønnsomme i Kyoto-protokollens forpliktelsesperiode 2008-12, blir lagt ned. For å oppnå dette vil man i Norge åpne for bruk av den grønne utviklingsmekanismen (CDM-tiltak), slik at norske virksomheter kan øke sin utslippskvotepriis gjennom rensetiltak i andre land. Videre er det aktuelt å bruke overtredelsesgebyret aktivt for å sikre en tilstrekkelig lav kvotepris.

- *Hvor stor del av kvotene skal auksjoneres og hvor mye skal være gratis?*

Mens EU åpner for at inntil fem prosent av kvotene kan auksjoneres i 2005-7, skal alle kvoter deles ut gratis i Norge. Fra 2008 skal alle kvotene i utgangspunktet auksjoneres, men regjeringen åpner for at gratiskvoter skal kunne tildeles i konkurranseutsatt virksomhet. Hvordan kvotetildelingen til prosessindustrien vil foregå etter 2008, er derfor høyst usikkert.

- *Hva skal være kriteriene for tildeling av gratiskvoter?*

Kvotene skal tildeles basert på historiske utslipp, men det er ikke tatt stilling til hvordan kvotene skal fordeles mellom bransjer og bedrifter. Dette skal avgjøres etter nær dialog mellom myndigheter og industrien. Det har vært foreslått å gjøre en viss del av kvotene ikke-omsettelige for å gjøre det mindre lønnsomt for bedriftene å legge

<sup>4</sup> Se St meld nr 54 (2000-2001) og tilleggs meldingen St meld nr 15 (2001-2002) samt innstillingen fra Stortingets energi- og miljøkomite (Inst.S.nr.240).



ned produksjonen og selge sine tildelte kvoter i markedet. Gjennom EØS-avtalen vil de norske tildelingskriteriene være underlagt EUs regelverk for statsstøtte.

I stedet for å etablere et eget kvotehandelssystem, kan Norge velge å knytte seg til kvotehandelsregimet i EU. I så fall vil EU-direktivet bli gjort gjeldende også i Norge. Det betyr blant annet at flere av næringene som står for store utslipp av klimagasser i Norge, ikke får kvoteplikt. De næringene som omfattes av kvoteplikten, vil stå overfor den samme kvoteprisen som i EU. Om dette er en fordel eller ulempe for disse næringene, vil avhenge av om kvoteprisen i et separat norsk system vil være høyere eller lavere enn i EU. Vi kommer tilbake til dette spørsmålet nedenfor.

### **Konsekvenser av et kvotesystem**

Et kvotesystem for utslipp av klimagasser i prosessindustrien vil øke industriens kostnader. Hvor mye kostnadene stiger bestemmes av kvoteprisen og av hvordan kvotene tildeles. Prisen på kvoter vil representere bedriftenes alternativkostnad ved å øke utslippene. Så lenge kvoteprisen er høyere enn bedriftens marginale rensekostnader, vil det lønne seg å redusere utslippene. En profittmaksimerende bedrift reduserer derfor utslippene til de marginale rensekostnadene er lik kvoteprisen. De tilhørende *rensekostnadene* representerer da økningen i bedriftens kostnader.

I tillegg til rensekostnadene vil bedriftenes lønnsomhet påvirkes av inntekter og utgifter til kjøp og salg av kvoter. Så lenge alle kvotene deles ut gratis, er bedriftenes netto kostnader ved kjøp og salg av kvoter lik null. Altså er det for bedriftene samlet sett ingen kostnader ved kvotesystemet utover selve rensekostnadene. For den enkelte bedrift kan situasjonen selvsagt være en annen, avhengig av om bedriften er netto kjøper eller selger av kvoter. For bedrifter som mottar sjenerøst med kvoter, kan inntektene fra salg av kvoter mer enn oppveie for økte rensekostnader, slik at lønnsomheten faktisk bedres etter at kvotesystemet er etablert. Andre bedrifter vil da måtte oppleve en tilsvarende reduksjon i lønnsomheten som følge av at de må kjøpe kvoter. Markedsverdien av utslippskvotene kalles gjerne *kvoterenten*. Muligheten til å fordele utslippskvotene, og dermed kvoterenten, på ulike måter gir myndighetene et redskap til å omfordele kostnadene ved kvotesystemet mellom de involverte bedriftene.

Kvotesystemet vil ikke svekke bedriftenes lønnsomhet like sterkt hvis kostnadsøkningen helt eller delvis kan overveltes i økte produktpriser. De fleste bedrifter innen norsk prosessindustri

opererer imidlertid i et verdensmarked hvor de konkurrerer med bedrifter som ikke vil få noen pålegg om å redusere utslippene av klimagasser i overskuelig framtid. Det må derfor antas at mulighetene for kostnadsoverveltning er svake. Mulighetene for å øke prisene blir for de fleste norske bedrifter heller ikke særlig bedret av at EU innfører sitt kvotesystem, fordi de mest konkurranseutsatte deler av norsk prosessindustri ikke omfattes av EU-direktivet. Vi må derfor ta som utgangspunkt at produktprisene er gitt. Når det gjelder oljeraffinering og sement, som omfattes av EU-direktivet, er situasjonen imidlertid en noe annen fordi disse produktene i større grad selges i lokale markeder. Kombinasjonen av stort lokalt marked og kvoteplikt i EU for disse sektorene gjør at man her må kunne regne med en betydelig overveltning av kostnadene i økte priser.

Deler av prosessindustrien i Norge har kunder i Europa som omfattes av kvoteplikt. Dette kan redusere etterspørselen etter norske produkter. Et eksempel kan være leveranser fra ferrolegeringsindustrien til stålverk i Europa. Vi har ikke kunnet gå inn på slike problemstillinger i detalj i dette prosjektet. Men for mange av de aktuelle produktene vil situasjonen være at en eventuell nedbygging av produksjonen i Europa vil erstattes med økt produksjon i andre deler av verden. Redusert etterspørsel fra Europa trenger derfor ikke bety noen særlig nedgang i den totale etterspørselen på verdensmarkedet.<sup>5</sup>

### **3. Hva blir kvoteprisene i 2005-2007?**

I et system med omsettelige utslippskvoter, bestemmes kvoteprisen av samlet tilgang på kvoter og bedriftenes rensekostnader. Dersom ingen av aktørene i kvotemarkedet utøver noen form for markedsrett, vil likevektsprisen på kvoter være lik rensekostnaden ved den siste enheten som blir rensset, altså den marginale rensekostnaden. Hadde kvoteprisen vært høyere enn de marginale rensekostnadene, ville bedriftene tjene på å rense mer. Hadde den vært lavere, ville det lønne seg å rense mindre.

Siden det fortsatt er stor usikkerhet både i EU og i Norge om hvor stramt det tidlige kvotesystemet vil bli, er det ikke mulig å gi presise anslag på kvoteprisen. Noen sannsynlige scenarier er det likevel mulig å trekke opp.

---

<sup>5</sup> For en nærmere diskusjon av betydningen av klimapolitikk for lokalisering av stålproduksjon, se Mathiesen og Mæstad (2002).

## Kvotepreisen i EU

EUs kvotesystem har ikke et like klart definert ambisjonsnivå som det norske. EU-landene kan til en viss grad selv velge hvor mange kvoter de vil dele ut til de kvotepliktige sektorene. Men EU-kommisjonen har lagt noen føringer, hvorav den viktigste er at kvotesystemet skal *sette hvert av landene på en bane som minst leder fram til utslippsreduksjoner av det omfang som er nødvendig for å oppfylle forpliktelsene i henhold til Kyoto-protokollen i 2008-2012* (EU, 2003b). Med ”bane” menes en trendlinje – men ikke nødvendigvis en rett linje – som leder fram til denne målsettingen.

Medlemslandene kan altså selv avgjøre hvordan utslippsreduksjonene skal fordeles mellom sektorer som deltar i kvotehandling og øvrige sektorer. Kvotetildelingen i det tidlige kvotesystemet skal imidlertid reflektere den rolle de kvotepliktige sektorene skal ha i å redusere EU-landenes utslipp i Kyoto-perioden. EU-kommisjonen tar som utgangspunkt at kvotetildelingen skal reflektere de kvotepliktige bedriftenes andel av de totale utslippene i hvert land (*proporsjonalitet*). Eventuelle avvik fra dette skal begrunnes.

En god grunn til å fravike regelen om proporsjonalitet er at de marginale rensekostnadene ved denne regelen kan bli ulike på tvers av sektorer, og at en slik politikk derfor ikke er kostnadseffektiv. Hvis medlemslandene minimerer rensekostnadene, må kvotemengden som fordeles til de kvotepliktige sektorene være slik at de marginale rensekostnadene i disse sektorene er lik de marginale rensekostnadene i resten av økonomien. (Det forutsettes at det brukes alternative virkemidler for å redusere utslippene i de andre sektorene.) Ved en slik *kostnadseffektiv* kvotetildeling vil kvotepreisen bli den samme som om man hadde etablert et kvotesystem som omfattet alle utslippskilder.

Hvilken kvotepris kan vi så vente i EU? Det vi vet med sikkerhet, er at kvotepreisen ikke vil overstige 40 EUR/tCO<sub>2</sub> i perioden 2005-7 og ikke vil være høyere enn 100 EUR/tCO<sub>2</sub> i perioden 2008-12. Dette er nemlig nivået på overtredelsesgebyret. Vi vet også at det omsettes kvotekreditter på forwardkontrakter for levering i 2005-7 til en pris på 12,5 EUR/tCO<sub>2</sub>.<sup>6</sup> Ved et velfungerende forwardmarked vil denne prisen kunne brukes som en prediksjon på spotprisen i det tidlige kvotesystemet. Det forwardmarkedet som eksisterer i EU er imidlertid svært tynt, og kontraktene som inngås har svært lave volumer. Vi skal derfor være forsiktige

---

<sup>6</sup> Kilde: PointCarbon.

med å bruke forwardprisene til prediksjonsformål. Videre er det grunn til å tro at flere potensielle selgere av kvoter er avventende med å gå inn i markedet før kvotetildelingen er gjennomført. Det kan bety at prisen i 2005-7 vil bli lavere enn dagens forwardpriser.

EU-kommisjonen opererer ikke med offisielle estimater for kvoteprisen, men de refererer til en studie av Criqui og Kitous (2003) som rapporterer kvotepriser basert på kjøring med POLES/ASPEN-modellene.<sup>7</sup> Criqui og Kitous estimerer kvoteprisen i EU i Kyoto-perioden til 26 EUR/tCO<sub>2</sub>. Denne analysen forutsetter at det ikke handles med utslippstillatelser med ikke-EU-land, og at kvotetildelingen internt i EU-landene skjer ut fra prinsippet om kostnadseffektivitet. Estimater til Criqui og Kitous kan synes høyt i forhold til dagens forwardpris. I sammenligninger med andre modeller som beregner kvotepriser, kommer imidlertid ikke POLES-modellen ut med spesielt høye kvotepriser (Springer, 2003). Likevel er det flere grunner til å tro at estimatet på 26 EUR/tCO<sub>2</sub> kan være for høyt.

For det første vil ikke utslippsreduksjonene i 2005-7 være like store som i de etterfølgende årene. Utslippene skal ifølge EU-kommisjonen reduseres langs en bane – som ikke behøver å være lineær – fram mot Kyoto-målsettingen. Dette åpner for betydelig fleksibilitet i kvotemengden som tildeles, spesielt i de to første årene. Noen land kan velge en ikke-lineær bane med små reduksjoner de første årene for deretter å stramme til noe kraftigere i 2007. Den gjennomsnittlige utslippsreduksjonen i perioden blir da lav, noe som vil redusere kvoteprisen.<sup>8</sup>

For det andre kan EU komme til å åpne for bruk av den grønne utviklingsmekanismen (CDM) i det tidlige kvotesystemet. På et møte i desember 2003 gikk Rådet inn for en slik løsning. EU-parlamentet har vært skeptisk til dette, men de siste signalene tyder på at motstanden ikke er like sterk som før.

Hvis EU åpner for CDM-tiltak, vil kvoteprisen falle, fordi muligheten til å investere i CDM-prosjekter i ikke-Annex B land representerer økt tilgang på billige rensemuligheter. Criqui og Kitous (2003) beregner at tilgang på CDM-tiltak i ikke-Annex B land og felles gjennomføringstiltak (Joint Implementation) med tidligere Sovjetunionen vil senke

---

<sup>7</sup> Beskrivelse av disse modellene finnes på <http://www.upmf-grenoble.fr/iepe/Recherche/Diap0/sld001.htm>

<sup>8</sup> Det forutsettes at det er mulig å overføre ubrukte kvoter til senere år ("banking"), slik at kvoteprisen vil reflektere den gjennomsnittlige utslippsreduksjonen i perioden. Ubrukte kvoter kan imidlertid ikke overføres til Kyoto-perioden, fordi utslippsnivået i denne perioden er fastsatt i Kyoto-avtalen.

kvoteprisen fra 26 til 10 EUR/tCO<sub>2</sub>. Det forutsettes da at også andre Annex B land deltar i konkurransen om disse kvotene. Det er ingen grunn til å forvente store forskjeller mellom prisen på CDM-tiltak fra 2005-7 til 2008-12, fordi tilbyderne av CDM-prosjekter vil vente med å selge sine prosjekter og de tilhørende utslippskvotene dersom de forventer en vesentlig høyere pris i Kyoto-perioden. Basert på denne analysen vil man derfor predikere kvotepriser på rundt 10 EUR/tCO<sub>2</sub> i det tidlige kvotesystemet. Dette er konsistent med nivået på forwardprisene i kvotemarkedet, forutsatt at markedet forventer at EU vil åpne for CDM-tiltak også under det tidlige kvotesystemet. Usikkerheten i forbindelse med de nevnte modellkjøringene er imidlertid stor, fordi det er svært krevende å modellere tilbudssiden i CDM-markedet på en tilfredsstillende måte.

For å understreke usikkerheten i estimatene på kvotepriser, tar vi også med noen ferske resultater fra kjøring med modellen DEEP som er utviklet ved CICERO.<sup>9</sup> Under forutsetning om at EU på egen hånd skal oppfylle sin Kyoto-målsetting allerede i 2005-8, og at utslippsreduksjonene skjer på en kostnadseffektiv måte, gir denne modellen en kvotepris i EU på 7,5 USD<sub>1997</sub>/tCO<sub>2</sub>. Dette er vesentlig lavere enn kvoteprisene basert på noenlunde tilsvarende eksperimenter med POLES/ASPEN-modellen, som gav en kvotepris på 26 EUR/tCO<sub>2</sub>).

Basert på disse fragmentariske betraktningene mener vi det er grunn til å tro at kvoteprisene i EUs tidlige kvotesystem vil ligge i området fra under 10 EUR/tCO<sub>2</sub> – kanskje helt ned mot 6-7 EUR/tCO<sub>2</sub> – til noe over 20 EUR/tCO<sub>2</sub>. Dersom det åpnes for kjøp av CDM-kvoter, vil prisen trolig ligge nær bunnen av dette intervallet. Oversatt til norske kroner regner vi altså med en kvotepris i EU i området fra 50 til 200 kr/tCO<sub>2</sub>, med en forventet verdi i nedre del av dette intervallet.

### **Kvoteprisen i Norge**

Målet for det norske kvotesystemet er å redusere de samlede utslippene fra de berørte bedriftene til 80 % av 1990-nivå. Samtidig presiseres det at den samlede tilgangen på kvoter skal justeres ved utvidelser og nedleggelse av produksjon. Vi tolker dette dit hen at målsettingen er å redusere utslippene per produsert enhet med 20 %.

---

<sup>9</sup> Modellen bygger på GTAP-EG modellen (Rutherford og Paltsev, 2000). Den omfatter utslipp av de tre store klimagassene (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> og N<sub>2</sub>O). For en fullstendig beskrivelse, se Kallbekken (2004).

Utslippene av klimagasser i norsk prosessindustri i 1990 var 17,1 mill. tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter (tabell 2.2). Fram til 2001 hadde utslippene falt med 11% til 15,2 mill tonn. En stor del av utslippsreduksjonene kommer fra reduserte utslipp av PFK i aluminiumsindustrien og fra reduksjoner i utslippene av SF<sub>6</sub> i magnesiumproduksjonen. I samme periode har produksjonsnivået økt betydelig i flere sektorer. Målt i CO<sub>2</sub>-ekvivalenter har økningen vært størst i gassterminalene, men også innen oljeraffinering, ferrolegeringer og aluminium har det vært en betydelig økning i produksjonen. Fram mot 2005-7 ventes det ytterligere økninger av produksjonen i flere sektorer. På tross av at flere rensetiltak er under gjennomføring, ventes utslippene å øke til et gjennomsnittlig nivå på 16,1 mill. tonn CO<sub>2</sub>-ekv. i 2005-7 (SINTEF/DNV, 2002).

*Tabell 2.2. Klimagassutslipp i prosessindustrien. Tonn CO<sub>2</sub> ekv.*

	<b>1990</b>	<b>2001</b>	<b>2005-2007 (gjennomsnitt per år)</b>
Aluminium og magnesium	7 093 484	3 739 465	3 165 588
Ferro og karbon	2 836 906	3 242 927	3 588 377
Karbid	386 913	282 743	173 774
Andre metaller	58 270	71 600	50 700
Sement, lettklinker og isolasjon	1 171 430	1 423 181	1 695 357
Kunstgjødse	2 689 150	2 357 210	2 558 700
Oljeraffinerier	1 907 537	1 931 929	2 083 002
Gassterminaler	347 381	1 157 311	1 797 034
Petrokjemi	657 310	996 359	1 050 821
<b>Sum prosessindustri</b>	<b>17 148 380</b>	<b>15 202 725</b>	<b>16 163 352</b>

Kilde: SINTEF/DNV (2002).

Siden 1990 har fire bedrifter lagt ned produksjonen (Hydro Magnesium Porsgrunn, Globe Hafslund, Shell-raffineriet Sola og Odda Smelteverk) og tre nye er kommet til (Troll terminalen Kollsnes, Statoil Tjeldbergodden og SMA Magnesium Porsgrunn). Utslippsprognosene i tabellen over tar hensyn både til gjennomførte og planlagte nedleggelse og utvidelser av produksjonen.

Det finnes ingen samlet oversikt over hvor stor del av endringene i utslipp som skyldes reduserte utslipp per produsert enhet, og hvor mye som skyldes nedleggelse og utvidelser av produksjonen. Basert på opplysninger om endringer i utslipp per enhet i SINTEF/DNV (2002) har vi imidlertid gjort beregninger som kan antyde størrelsesorden på disse effektene (tabell 2.3). Vi tar utgangspunkt i 1990-utslippene til alle bedrifter som var i drift i 2003, beregnet til

14,778 mill tonn CO<sub>2</sub> ekv.<sup>10</sup> Under forutsetning om uendret aktivitetsnivå, er målsettingen å redusere disse utslippene med 20 %, til 11,822 mill tonn.

Videre korrigerer vi utslippsmålet for endringer i aktivitetsnivået på følgende måte: For perioden 1990 til 2001 baserer vi oss på opplysninger i SINTEF/DNV (2002) om utviklingen i utslipp per enhet for å skille ut den delen av utslippsendringen som stammer fra endret aktivitetsnivå.<sup>11</sup> For perioden 2001 til 2005-7 antar vi at økningen i aktivitetsnivå er proporsjonal med den predikerte utslippsøkningen. Denne antakelsen undervurderer veksten i aktivitetsnivået, fordi flere rensetiltak er inkludert i prognosene. Dermed vil vi også undervurdere den økningen i kvotemengden som myndighetene vil gjennomføre for å kompensere for økt aktivitetsnivå, altså vil vi overvurdere rensekravet.

Vi forutsetter at utslipp som skyldes økt aktivitetsnivå og nyetableringer blir kompensert med ekstra kvoter tilsvarende 80% av de økte utslippene. Implisitt legger vi dermed de samme rensekravene på nye aktiviteter som på aktivitetene som ble drevet i 1990, selv om nyetableringer skjer nær opp til 2005-7. Dette må karakteriseres som en streng tolkning av kompensasjonsregelen, fordi nyetablerte bedrifter typisk vil ha mer moderne teknologi med lavere rensepotensial enn de eksisterende bedriftene. Kompensasjonen for økt aktivitetsnivå i perioden 1990-2001 beregnes til 1,968 mill tonn CO<sub>2</sub> ekv., mens kompensasjonen for økt aktivitet fra 2001 til 2005-7 anslås til 1,621 mill tonn. Kvotemengden som legges ut i det tidlige kvotesystemet i Norge, vil da være 15,411 mill. tonn CO<sub>2</sub> ekv. Dette tilsvarer 90% av prosessindustriens utslipp i 1990. På grunn av at den samlede tilgangen på kvoter skal justeres for utvidelser i produksjonen, vil altså de totale utslippene bare reduseres med 10%, selv om utslippene per enhet reduseres med 20%.

---

<sup>10</sup> Vi setter hypotetiske 1990-utslipp for nyetablerte bedrifter lik deres utslipp i 2001. Det gis altså ingen kredit for at bedriftene kanskje opererer med lavere utslipp per enhet i 2001 enn de ville ha gjort dersom de hadde vært i drift i 1990. Det betyr at vårt mål på rensekravet kan være noe overvurdert.

<sup>11</sup> Andre forutsetninger: Basert på opplysninger gitt i SINTEF/DNV (2002) anslår vi at fra 1990 til 2001 er utslippene per enhet halvert innen aluminium og redusert med 4% innen ferrolegeringer. Utslippene til SMA Magnesium Porsgrunn er anslått til 200 000 tonn CO<sub>2</sub> ekv. For noen bedrifter har vi ikke opplysninger som gjør det mulig å splitte utslippsendringer i rensetiltak og aktivitetsendring. Disse bedriftene representerer 8% av prosessindustriens utslipp i 2001, og de har økt sine utslipp med 0,048 mill. tonn i perioden. Vi har ikke kompensert for denne økningen i det aktivitetkorrigerede utslippsmålet, noe som mest sannsynlig innebærer en overvurdering av rensekravet.

Under de forutsetninger som er gjort ovenfor, vil det tidlige kvotesystemet i Norge kreve at prosessindustrien reduserer utslippene med 0,75 mill. tonn CO<sub>2</sub> ekv. Neste spørsmål er så hva dette vil koste.

Tabell 2.3. Beregning av rensekrav i prosessindustrien 2005-2007.

	<b>Mill. tonn CO<sub>2</sub> ekv</b>
Utslipp 1990	17,148
- Korreksjon for nedleggelse og nyetablering	-2,370
= <i>Utslipp 1990, dagens bedrifter</i>	14,778
- Ambisjon om 20% utslippsreduksjon	-2,956
= <i>Utslippsmål, justert for nedleggelse og nyetablering</i>	11,822
+ 80% komp for økt produksjon 1990-2001	1,968
+ 80% komp for økt produksjon 2001-2005/07	1,621
= <i>Aktivitetsjustert utslippsmål</i>	15,411
Predikerte utslipp (tabell 2.2)	16,163
<b>Rensekrav i prosessindustrien</b>	<b>0,752</b>

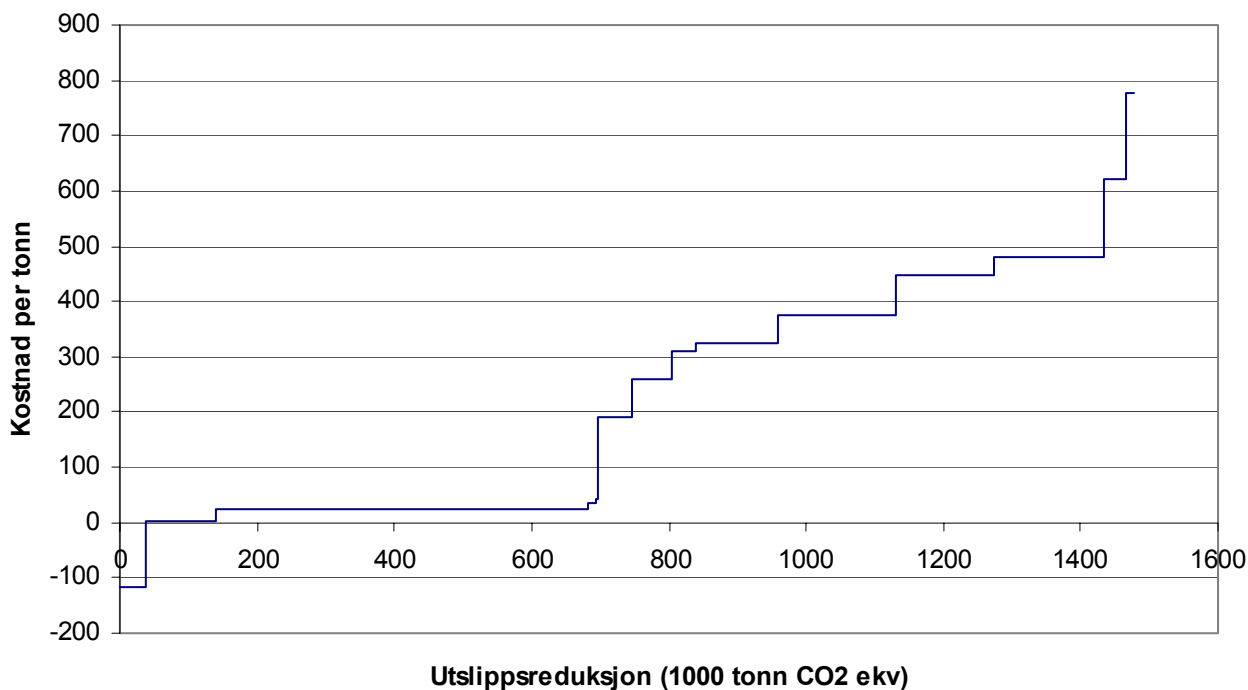
Rensekostnadene i norsk prosessindustri har vært kartlagt gjennom studiene til SFT (2000) og SINTEF/DNV (2002). Siden den siste studien både er mer omfattende og har et kvalitetsnivå som anerkjennes av SFT<sup>12</sup>, vil vi bruke SINTEF/DNV (2002) som grunnlag for den videre analysen. Det er imidlertid grunn til å understreke at det er betydelig usikkerhet knyttet til kostnadsanslagene. Det er også grunn til å tro at det finnes potensielle rens tiltak som man ikke klarer å identifisere i denne typen undersøkelser, slik at de samlede kostnadene ved å nå utslippsmålet overvurderes. Denne skjevheten forsterkes ved at det ikke tas hensyn til mulig utvikling i rens teknologien i perioden.

Figuren nedenfor oppsummerer SINTEF/DNVs estimater på prosessindustriens kostnader ved å redusere klimagassutslippene.

<sup>12</sup> Personlig kommunikasjon med Audun Rosland, SFT.



**Figur 2.1: Marginale bedriftsøkonomiske renskostnader i prosessindustrien 2005-7.**



Hvis vi tar både det beregnede renskravet på 750 000 tonn og disse kostnadsanslagene helt bokstavelig, vil kvoteprisen i det tidlige norske kvotesystemet ligge rundt 200 kroner. Dette estimatet er imidlertid svært følsomt for eventuelle avvik fra den beregnede kvotemengden. Endringer i størrelsesorden +/- 100 000 tonn CO<sub>2</sub> ekv. kan føre kvoteprisen opp til over 300 kroner eller ned til 25 kroner per tonn. Vår vurdering er at det er mer sannsynlig at kvoteprisen vil helle mot den lave delen av dette intervallet enn mot den høye. Det skyldes dels at våre forutsetninger innebærer en skjevhet i retning av for høyt estimat på renskravet, og dels de problemene som ligger innebygget i SINTEF/DNV-studien ved at man kan ha oversett rensmuligheter eller teknologisk utviklingspotensial. Det er for eksempel nærliggende å tenke seg at det kan finnes rimelige rensmuligheter i aluminiumsproduksjon utover det som ligger i avtalen mellom Miljøverndepartementet og aluminiumsindustrien. Noe større reduksjon i utslippene fra magnesiumsproduksjonen er heller ikke usannsynlig.

Det lave tallet på bedrifter som vil delta i det tidlige norske kvotesystemet, medfører en potensiell fare for at det vil bli utøvet markedsrett. Blant de vel 50 bedriftene som inngår i studien til SINTEF/DNV, tilhører i hvert fall halvparten et konsern der minst en av de andre bedriftene også inngår. Tallet på selvstendige markedsaktører kan derfor bli forholdsvis lavt.

Det er ikke klart om eventuell markedsmakt i det tidlige norske kvotemarkedet vil påvirke kvoteprisen positivt eller negativt. Det avgjørende i så henseende er om aktørene som utøver markedsmakt befinner seg på kjøper- eller selgersiden av kvotemarkedet. Hvem som blir kjøpere og selgere av kvoter, blir bestemt av den initiale kvotetildelingen. Derfor sitter myndighetene selv med en nøkkelrolle når det gjelder dette spørsmålet. Ved en skjønnsom tildeling av kvoter kan problemene med markedsmakt reduseres betydelig.

Det norske systemet inneholder to sikkerhetsventiler mot høye kvotepriser; muligheten for å gjennomføre rens tiltak i utviklingsland (CDM-tiltak) og nivået på overtredelsesgebyret. Det siste er ikke fastsatt, og vi velger derfor å se bort fra det. Også når det gjelder CDM-tiltak, er situasjonen uavklart. For det første er det usikkerhet om omfanget av tilgjengelige CDM-prosjekter i 2005-7. For det andre er det ikke sikkert at Kyoto-protokollen trer i kraft, noe den ikke vil gjøre hvis ikke Russland ratifiserer. Mye av grunnlaget for de institusjonene som er etablert for å verifisere CDM-prosjekter som reelle utslippsreduksjoner, faller da også bort. Om Norge i en slik situasjon vil finne sammen med EU og eventuelt andre Annex B land for å etablere egne institusjoner for å verifisere denne typen utslippsreduksjoner i andre land, er usikkert. Det krever i hvert fall at EU åpner for kjøp av CDM-kvoter i det tidlige kvotesystemet.

Selv om CDM-tiltak skulle være tilgjengelige fra 2005, er det ikke sikkert det vil være lønnsomt for norske bedrifter å kjøpe slike kvoter. Hvis kvoteprisen i Norge blir liggende under 50 kr/tCO<sub>2</sub>, noe som ikke er urimelig, vil det trolig ikke være mye å tjene på å gå inn i CDM-markedet (jf. Criqui og Kitous (2003) som finner at prisen på CDM-tiltak ikke vil falle under 5 EUR/tCO<sub>2</sub>, selv om EU er eneste kjøper i markedet).

Vi merker oss også at dersom det blir etablert et CDM-marked fra 2005, vil muligheten for å delta i dette markedet utgjøre en kobling både opp mot kvoteprisene i 2008-12 og mot EUs kvotesystem, forutsatt at EU åpner for CDM-kvoter i sitt tidlige kvotesystem. Felles deltakelse i CDM-markedet kan dermed koble den norske kvoteprisen til kvoteprisen i EU, selv om vi ikke deltar direkte i EUs kvotesystem.

På grunn av den store usikkerheten knyttet til norske bedrifters muligheter til å delta i CDM-markedet i 2005-7, har vi valgt å se bort fra dette i den videre drøftingen.

## Oppsummering

Vi har argumentert for at kvoteprisene i 2005-7 i EUs kvotesystem mest sannsynlig vil ligge i intervallet 50-200 kr/tCO<sub>2</sub>, og at kvoteprisen i det norske kvotesystemet vil ligge i intervallet 25-300 kr/tCO<sub>2</sub>. I begge tilfeller mener vi at forventingsverdien befinner seg i nedre halvdel av intervallet. Mens usikkerheten er størst om kvoteprisen i det norske systemet, kan det argumenteres for at den forventede kvoteprisen i Norge kan være lavere enn i EU.

### **4. Bør Norge knytte seg til EUs kvotesystem i 2005-7?**

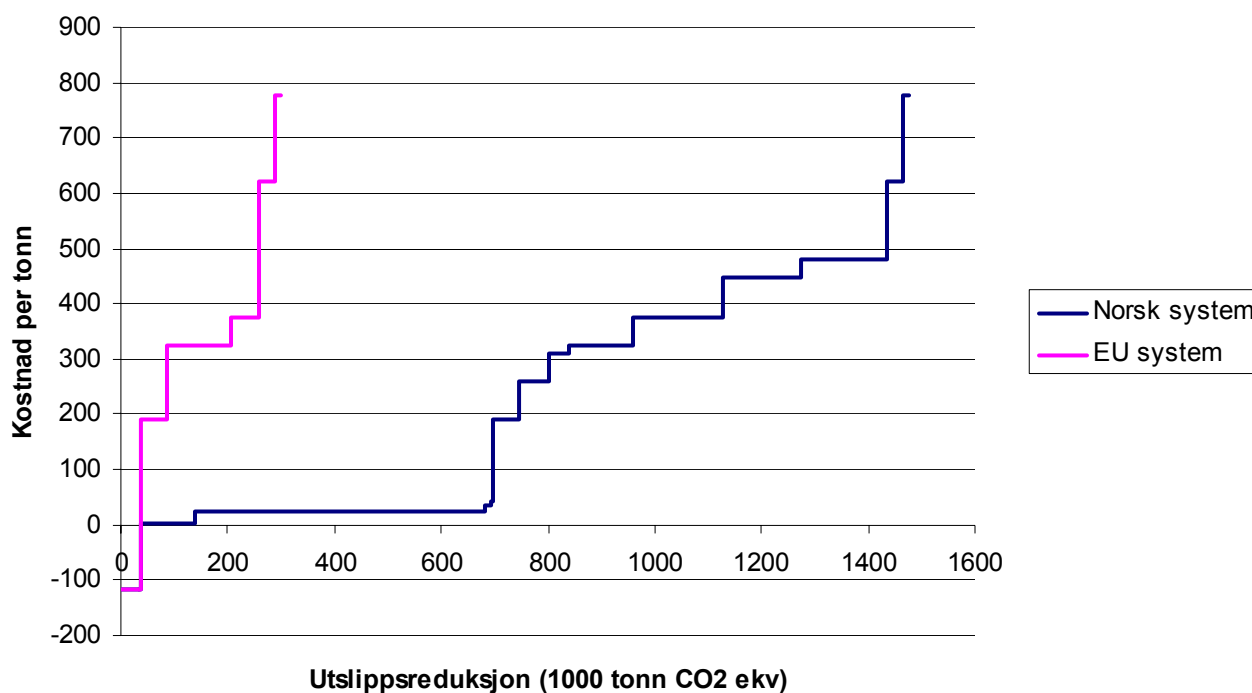
Vi vil drøfte dette spørsmålet med utgangspunkt i hensynet til verdiskapningen i norsk prosessindustri. Det er da to forhold som er særlig viktige. For det første må utslippsreduksjonene i prosessindustrien skje på en måte som minimerer renskostnadene. Altså må klimapolitikken være *kostnadseffektiv*. For det andre må kostnadene ved kvotesystemet fordeles på en slik måte at bedriftenes *konkurranssevne* overfor utenlandske bedrifter ikke svekkes mer enn nødvendig.

#### **Kostnadseffektivitet i klimapolitikken**

Kostnadseffektivitet i klimapolitikken betyr å oppnå en gitt utslippsreduksjon til lavest mulig kostnad. Ved å knytte seg til EUs kvotehandelssystem vil flere av de rimeligste rensmulighetene i norsk prosessindustri falle utenfor kvotesystemet. Det gjelder særlig innen produksjon av kunstgjødsel og magnesium. Faktisk er det bare innen oljeraffinering og sementindustrien det vil bli gjennomført tiltak.

I figur 2.2 sammenlignes de marginale renskostnadene i norsk prosessindustri under EU-systemet med det mer omfattende norske systemet. Vi merker oss at mange av de rimeligste rensmulighetene fritas for kvoteplikt under EU-systemet. Med en forventet kvotepris i EU mellom 50 og 200 kr/tCO<sub>2</sub> er det bare ett stort rens tiltak (Statoil Mongstad) og ett lite (Norcem) som vil bli gjennomført i Norge. Disse tiltakene representerer en utslippsreduksjon på bare 0,041 mill tonn CO<sub>2</sub>, dvs. bare 5% av regjeringens ambisjon om å redusere utlippene med 0,75 mill tonn CO<sub>2</sub> ekv. Slik sett kan det å knytte seg til EUs kvotehandelssystem tolkes som en dramatisk reduksjon i ambisjonsnivået for den norske klimapolitikken.

**Figur 2.2: Marginale bedriftsøkonomiske renskostnader i prosessindustrien i det norske kvotesystemet sammenlignet med EUs kvotesystem.**



Det er selvsagt ikke noe til hinder for at Norge kan opprettholde målsettingen om å redusere utslippene fra prosessindustrien med 80% også om man kobler seg til EUs kvotehandelssystem. Det betyr bare at de få sektorene som omfattes av EU-direktivet, mottar et tilsvarende lavt antall utslippskvoter. Gitt profilen på renskostnadene og våre forventinger om kvoteprisen i EU, vil resultatet bli at disse bedriftene holder sine utslipp tilnærmet konstant og oppfyller sine forpliktelser ved å importere kvoter fra EU.

Tabell 2.4 sammenligner kostnadene med å nå utslippsmålet på 0,75 mill tonn innenfor EU sitt system med kostnadene i et separat – men mer omfattende – norsk system. Beregningene er basert på SINTEF/DNV (2002), som rapporterer både samfunnsøkonomiske og bedriftsøkonomiske kostnader ved ulike tiltak. Merk at eneste forskjell mellom samfunnsøkonomisk og bedriftsøkonomisk kostnad i disse beregningene er at man har benyttet lavere diskonteringsrenter og lengre avskrivningstid i den samfunnsøkonomiske kalkylen.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> I den samfunnsøkonomiske kalkylen er diskonteringsrenten 7% p.a. og avskrivningstiden 20 år, mens den bedriftsøkonomiske kalkylen benytter rente på 12% p.a. og 10 års avskrivningstid.

Tabell 2.4. Samfunnsøkonomisk (bedriftsøkonomisk) kostnad ved å redusere utslipp i norsk prosessindustri med 0,75 mill tonn CO<sub>2</sub> ekv. i 2005-7 (Mill. kroner)

Kvotepri i EU	Tilknytning til EUs kvotesystem	Eget norsk kvotesystem
50 kr /tCO <sub>2</sub> (~6 EUR)	26 (30)	-1 (18)
200 kr /tCO <sub>2</sub> (~24 EUR)	133 (137)	-1 (18)

Beregningene viser for det første at ambisjonsnivået i det norske kvotesystemet er lavt i den forstand at utslippsreduksjonene kan reduseres til en svært lav kostnad. De samlede samfunnsøkonomiske kostnadene ved å redusere utslippene med 0,75 mill tonn er faktisk svakt negative. De samlede bedriftsøkonomiske kostnadene er også lave, bare 18 mill. kroner.

For det andre viser beregningene at det er langt billigere å nå utslippsmålsettingen ved et eget norsk kvotesystem enn ved å knytte seg til EU sitt system. Kostnadene ved å knytte seg til EU sitt system varierer kraftig med kvotepriisen, fordi en stor andel av utslippsreduksjonen vil skje gjennom import av kvoter fra EU. Med kvotepriiser fra 50 til 200 kr/tCO<sub>2</sub> i EU, vil de samfunnsøkonomiske kostnadene i Norge variere mellom 26 og 133 mill. kroner. Uansett kvotepri er dette betydelig over kostnadene ved å nå utslippsmålet i et eget norsk system.

Normalt vil det å kunne handle kvoter internasjonalt redusere kostnadene ved klimapolitikken. Når vi får det motsatte resultatet her, er årsaken at muligheten for kvotehandel kommer sammen med et pålegg om å utelate visse næringer fra ordningen. Dette trekker i retning av redusert kostnadseffektivitet. Våre beregninger viser at for Norges del vil gevinsten ved å knytte seg til et internasjonalt kvotemarked være langt lavere enn kostnadene ved å ekskludere enkelte næringer fra kvoteordningen. Det skyldes at en stor del av de billige rensemulighetene i norsk prosessindustri finnes nettopp i næringer som ikke omfattes av EUs kvotedirektiv.

En viktig premiss for disse resultatene er at utslippsmålet i det norske kvotesystemet faktisk korrigeres for nedleggelse og utvidelse av produksjonen, slik regjering og Storting har lagt opp til. I motsatt fall vil rensekrevet doubles, og langt mer kostbare tiltak må da settes i verk dersom vi har et norsk kvotesystem. Et større rensekrev vil også føre til kostnadsøkninger dersom vi er knyttet til EUs kvotesystem, fordi vi må kjøpe flere kvoter, men denne kostnadsøkningen er ikke like sterk som økningen i kostnadene ved et eget norsk kvotesystem. Våre beregninger indikerer at med et rensekrev på 1,5 mill tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter, vil det være kostnadseffektivt å knytte seg til EUs kvotesystem ved kvotepriiser i

EU på under 165 kr/tCO<sub>2</sub>. Ved høyere kvotepriser enn dette vil det imidlertid fortsatt være billigere å etablere et eget norsk kvotesystem enn å koble seg til EU sitt system.

## Konkurranssevne

Norske bedrifters konkurransevne defineres som deres evne til å selge sine produkter lønnsomt i konkurranse med bedrifter i utlandet. Mange av bedriftene i prosessindustrien selger sine produkter i konkurranse med produsenter fra hele verden. Diskusjonen om konkurransevne dreier seg derfor om både konkurransevnen vis-à-vis bedrifter i EU og konkurransevnen vis-à-vis bedrifter i andre land.

Klimapolitikk i Norge vil øke norske bedrifters kostnader. Vi må skille mellom endringer i grensekostnader og endringer i totalkostnadene. Endringer i grensekostnadene har betydning for bedriftenes optimale produksjonsvolum, og påvirker dermed deres markedsandeler. Endringer i totalkostnadene betyr i seg selv ikke noe for markedsandelene, men det er totalkostnadene som er avgjørende for bedriftens lønnsomhet og som derfor har betydning i beslutninger om nedleggelse av bedrifter.

Tabell 2.4 gjengir våre estimater på hvor mye totalkostnadene i prosessindustrien vil øke som følge av klimapolitikken. Med et norsk kvotesystem er kostnaden på beskjedne 18 mill kr. For å sette dette tallet i perspektiv, rapporterer tabell 2.5 noen nøkkeltall om verdiskapningen i prosessindustrien.

Tabell 2.5. Nøkkeltall prosessindustrien. 2001.

	Bedrifter	Sysselsatte	Dekningsbidrag (mill. kr)	Bruttoinvestering (mill. kr)
Primæraluminium	10	4 695	4 747	1 779
Ferrolegeringer og halvfabrikata av jern og stål	18	2 066	434	274
Karbid	5	707	84	103
Oljeraffinering, magnesium og nikkel	5	1 862	1 219	386
Sement, kalk og gips	7	422	171	21
Gjødsel <sup>14</sup>	16	1 045	737	46
Petrokjemi	-	-	-	-
Gassterminaler og ilandføring	-	-	-	-
<b>Totalt</b>	<b>61</b>	<b>10 797</b>	<b>7 392</b>	<b>2 609</b>

Kilde: SSB.

<sup>14</sup> SSB sin tabell inneholder her langt flere bedrifter enn de to som omfattes av studien til SINTEF/DNV (2002) (Hydro Agri Porsgrunn og Hydro Agri Glomfjord). De to nevnte bedriftene representerer imidlertid nesten alle arbeidsplassene i denne kategorien, og representerer derfor med stor sannsynlighet også det alt vesentligste av bearbeidingsverdien.

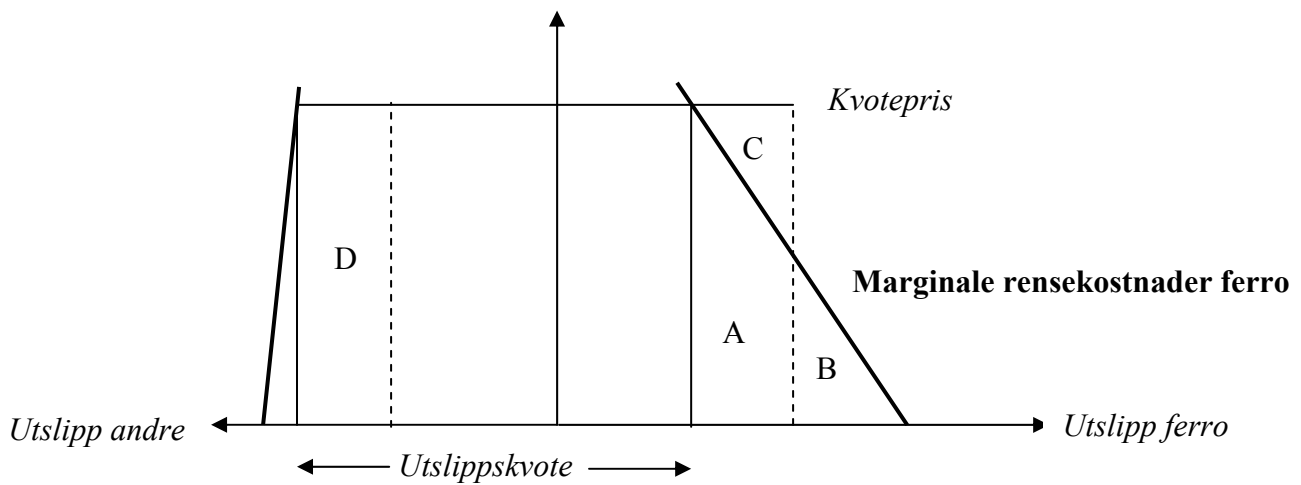
Dekningsbidraget er definert som produksjonsverdi fratrukket alle variable kostnader, og er beregnet ved å trekke lønnskostnadene fra bearbeidingsverdien. Dekningsbidraget er et mål på hvor mye bedriftens kostnader kan øke på kort sikt uten at den vil legge ned produksjonen. På lang sikt skal dekningsbidraget også dekke bedriftens kapitalkostnader, inkludert avkastning på egenkapitalen.

Dekningsbidraget er et brukbart anslag på hvor mye bedriftenes kostnader kan øke i perioden 2005-7 uten at bedriftene legges ned. Det synes klart at prosessindustrien ikke vil ha noe problem med å bære de beskjedne renskostnadene som det norske kvotesystemet legger opp til.

For å underbygge denne konklusjonen har vi også beregnet renskostnadene under forutsetning av at utslippsreduksjonen skal være dobbelt så stor som den vi har regnet oss fram til, dvs. 1,5 mill tonn CO<sub>2</sub> ekv., noe som betyr at prosessindustriens samlede utslipp i 2005-7 faktisk vil komme ned på 80% av 1990-nivå. Renskostnadene vil da stige kraftig, fra 18 mill. kroner til om lag 300 mill. kroner. Men fortsatt ligger beløpet langt under det prosessindustrien samlet sett kan bære av kostnadsøkninger i en overgangsperiode.

Renskostnadene vil riktig nok ikke være jevnt fordelt på bransjene. For eksempel vil renskostnadene i ferrolegeringsindustrien utgjøre nær 2/3 av de samlede renskostnadene i tilfellet med et renskrav på 1,5 mill. tonn (mens denne bransjen ikke vil rense noe hvis renskravet er 0,75 mill. tonn). Det er da mulig at i hvert fall deler av ferrolegeringsindustrien blir ulønnsom også på kort sikt, og derfor må legge ned produksjonen. Problemet lar seg imidlertid løse ved å tildele ferrolegeringsindustrien et antall kvoter som ligger nær opp til "business as usual" utslippene og gi tilsvarende færre kvoter til de mer lønnsomme delene av industrien. Da vil likevektsløsningen innebære at ferrolegeringsindustrien selger kvoter til de andre bransjene. Inntektene fra dette kvotesalget kan da kompensere for de høye renskostnadene i ferrolegeringsindustrien. Gjennom kvotetildelingen kan man altså fordele renskostnadene på ulike måter mellom bransjene, og dermed sikre at ingen bedrifter legges ned. Figur 2.3 illustrerer.

**Figur 2.3: Omfordeling av renseskostnader gjennom kvotetildeling.**



Figuren viser utslipp og marginale renseskostnader for ferrolegeringsbedriftene (mot høyre) og tilsvarende for andre bedrifter (mot venstre). Bedriftene reduserer sine utslipp helt til de marginale renseskostnadene når nivået til kvoteprisen. De samlede renseskostnadene er lik summen av de marginale renseskostnadene, dvs. arealet under renseskostnadskurvene. Til den angitte kvoteprisen vil renseskostnadene i ferrolegeringsbransjen være arealet A+B. Ved å fordele utslippskvotene som angitt med de stiplede linjene kan myndighetene imidlertid redusere totalcostnadene til ferrolegeringsbransjen til null. Inntektene fra kvotesalg, A+C, blir da like store som renseskostnadene, A+B. De andre bransjene vil kjøpe kvoter til en samlet kostnad lik arealet D, og får dermed en totalcostnad som overstiger deres renseskostnader.

Det kan være verdt å merke seg at hvis man vil redusere totalcostnadene til null for en bransje, innebærer dette normalt at bransjen mottar en samlet kvotemengde som er lavere enn dagens utslippsnivå. Hvis man ikke stiller noen krav om rensing, vil nemlig inntektene fra salg av kvoter overstige renseskostnadene, og bedriftens lønnsomhet vil øke.

På denne bakgrunn ser vi det som lite sannsynlig at et eget norsk kvotesystem, med det ambisjonsnivået det er lagt opp til, vil føre til nedleggelse av bedrifter i prosessindustrien, forutsatt at kvotene fordeles på en skjønnsom måte.

Argumentasjonen over bygger på at produksjonsnivået i prosessindustrien opprettholdes på dagens nivå. Når grensekostnadene stiger, kan imidlertid det optimale produksjonsnivået falle,



i hvert fall så lenge ikke kostnadsøkningen kan overveltes i prisene. For de fleste av bransjene i prosessindustrien er mulighetene for kostnadsoverveltning beskjedne, fordi bedriftene konkurrerer i globale markeder. Det naturlige utgangspunktet er derfor å anta uforandrede produktpriser.

De fleste bransjene i prosessindustrien er svært kapitalintensive og har dermed store faste kostnader. For å dekke kapitalkostnadene må derfor produktprisene være betydelig høyere enn de variable produksjonskostnadene i en langsiktig likevektssituasjon. Det betyr at bedriftene typisk vil produsere med full kapasitetsutnyttelse, med mindre det skjer dramatiske økninger i de variable kostnadene. Det er nemlig først når de variable kostnadene overstiger prisen at det blir lønnsomt å redusere produksjonen.

Vi har ikke gode nok data til å vurdere hvordan et kvotesystem vil påvirke optimalt produksjonsnivå i prosessindustrien. Noen vage antydninger kan vi likevel gi. Tabell 2.6 viser beregnet økning i variable kostnader med et kvotesystem for noen av de viktigste produktgruppene i prosessindustrien.

Tabell 2.6. Økning i marginale produksjonskostnader ved ulike kvotepriser.

	Utslipp per tonn Produkt	Økte marginalkostnader (kr/t) ved ulike kvotepriser (kr/t CO <sub>2</sub> ekv)		
		25	75	200
Aluminium Søderberg	2.94	74	221	588
Aluminium Prebake	1.77	44	133	354
Magnesium	10	250	750	2000
Ferrokrom	1.07	27	80	214
Ferrosilium	3.5	88	263	700
Silisiummetall	4.5	113	338	900
Ferromangan	1.25	31	94	250
Råjern	2.91	73	218	582
Karbonprodukter	0.185	5	14	37
Silisiumkarbid	2.42	61	182	484
Sement	0.78	20	59	156
Lettklinker	0.23	6	17	46
Kalkstein	1.05	26	79	210
Isolasjon	0.7	18	53	140
Ammoniakk	1.62	41	122	324
Salpetersyre	1	25	75	200

Kilde: SINTEF/DNV (2002). Utslippsfaktorer er for 2001 med unntak av aluminium der utslippsfaktorene er predikerte for 2005.

For å kunne anslå hvordan disse endringene i produksjonskostnadene vil påvirke produksjonsvolumene trenger vi data på marginene mellom pris og variable kostnader. Det

har vi ikke. I langsiktig likevekt vil imidlertid denne marginen være lik kapitalkostnadene per produsert enhet. Kapitalkostnadene i prosessindustrien er beregnet av Bye, Larsson og Døhl (1999), som finner kapitalkostnader *per utslippsenhet* i området 75-250 kr/tCO<sub>2</sub> i de fleste bransjene. Beregningene er imidlertid usikre. Kapitalkostnadene *per produsert enhet* kan i prinsippet finnes ved å multiplisere kapitalkostnadene beregnet av Bye, Larsson og Døhl (1999) med utslippsfaktorene i tabell 2.6. Presisjonsnivået på disse beregningene er så lavt at vi har valgt ikke å presentere dem her. Mer antydningssvis kan vi imidlertid si at beregningene indikerer at betydelige reduksjoner i produksjonen er lite sannsynlige ved kvotepriser rundt 25 kr/tCO<sub>2</sub>, men at kvotepriser fra 75 kr/tCO<sub>2</sub> og oppover trolig kan gjøre det lønnsomt å redusere produksjonen av ferrolegeringer og karbider betydelig.

Dette til tross kan det argumenteres for at det er lite trolig med vesentlige reduksjoner i produksjonen i prosessindustrien for alle sannsynlige nivåer på kvoteprisen. Dette har sammenheng med selve utformingen av kvotesystemet. Når vi ovenfor argumenterte for at det kunne bli lønnsomt å redusere produksjonen innen ferrolegeringer og karbider, og kanskje også i andre bransjer, var det en implisitt forutsetning at bedriftene fikk beholde utslippskvotene sine. Det er ikke realistisk. Vesentlige reduksjoner i produksjonsnivået vil utvilsomt føre til at kvoter blir inndratt. Alternativt kan myndighetene gjøre en viss andel av utslippskvotene ikke-omsettelige, slik det er foreslått i St meld 54. Da er det bare utslipp som overstiger omfanget av de ikke-omsettelige utslippstillatelsene som har en alternativkostnad. Kvotesystemet vil derfor ikke indusere rensetiltak eller innskrenkning av produksjonen under dette utslippsnivået.

Vår konklusjon er at dersom kvotesystemet utformes på en hensiktsmessig måte, vil norsk prosessindustri ikke ha problemer med å overleve det kvotesystemet som regjeringen har lagt opp til i Norge i 2005-7.

Dersom ambisjonsnivået for norske utslippsreduksjoner i prosessindustrien opprettholdes også om vi knytter oss til EU sitt system, vil totalkostnadene for prosessindustrien bli klart høyere enn innen et separat norsk system (jf. tabell 2.3). De bedriftsøkonomiske kostnadene øker fra 18 mill. kroner til 30 mill. kroner ved en kvotepris på 50 kr/tCO<sub>2</sub> i EU og til 137 mill. hvis kvoteprisen blir 200 kr/tCO<sub>2</sub>. Dessuten vil kostnadene fordeles på langt færre bedrifter.

Det er derfor ikke usannsynlig at norsk tilknytning til EU sitt system vil medføre en senking av ambisjonsnivået.<sup>15</sup>

Når det gjelder endring i grensekostnadene ved å knytte seg til EU sitt system, må vi skille mellom de bedrifter som er med i kvotesystemet og de som er fritatt. De som er fritatt, vil selvsagt ha lavere grensekostnader innenfor EU sitt system og vil dermed ikke få insentiver til å redusere produksjonen. Men dersom det norske kvotesystemet inneholder en betydelig andel ikke-omsettelige kvoter, som drøftet ovenfor, vil forskjellen uansett ikke bli stor. For de sektorene som omfattes av EU-systemet (sement og oljeraffinering), er virkningen mer uklar. Vi har påpekt at kvoteprisen i EU sitt system kan bli både høyere og lavere enn i et separat norsk system. Vesentlig reduksjon i produksjonen i disse bransjene er uansett lite sannsynlig fordi det er betydelige muligheter for å overvelte kostnadsøkninger i prisene.<sup>16</sup>

En fordel med å knytte seg til EUs kvotesystem kan være at usikkerheten om kvoteprisen reduseres. Uklarheten om hvordan utslippsnivået i Norge skal beregnes, sammen med en forholdsvis bratt rensekostnadskurve i det aktuelle utslippsintervallet, bidrar til stor usikkerhet om kvoteprisen i Norge. Vi har anslått at sannsynlige kvotepriser i EU ligger i intervallet 50-200 kr/tCO<sub>2</sub>, mens tilsvarende intervall i Norge er 25-300 kr/tCO<sub>2</sub>. Denne ulempen ved det norske systemet kan fjernes ved å sette overtredelsesgebyret i Norge til rundt 200 kr/tCO<sub>2</sub>. Fortsatt vil en da være rimelig sikker på å nå det utslippsmålet som regjeringen har foreslått.

Våre vurderinger gir med andre ord liten eller ingen støtte til forslaget om at Norge knytter seg til EUs kvotesystem fra 2005.

---

<sup>15</sup> En mulig mellomløsning er å knytte seg til EU sitt system samtidig som det gjøres avtaler med industrien om gjennomføring av visse utslippsreducerende tiltak i bransjer som ikke omfattes av kvotesystemet. Siden antall tiltak er forholdsvis lite, vil det ikke koste all verden å implementere en slik løsning. Problemet med en slik løsning er at billige tiltak, som man ikke klarer å identifisere uten en prismekanisme til stede, ikke utløses og at systemet derfor blir lite kostnadseffektivt.

<sup>16</sup> Se Mæstad (2003) som viser at kvotepriser rundt 100 kr/tCO<sub>2</sub> vil øke betongprisen med mindre enn 2% ved full kostnadsovervelting.

## **5. Om å unngå "unødvendige" nedleggelse av bedrifter i 2005-7**

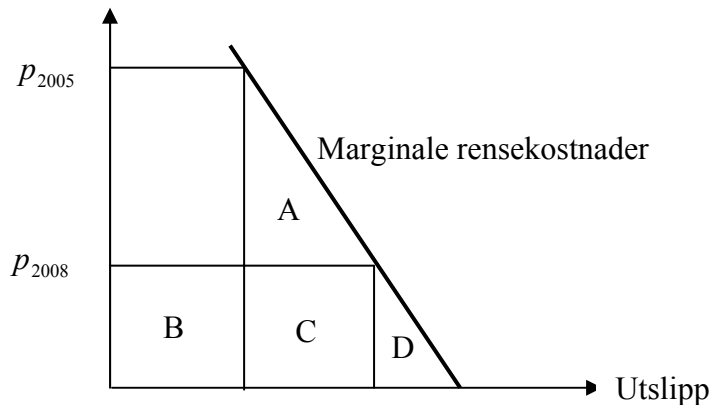
Regjeringen har uttalt at det norske kvotesystemet i 2005-7 ikke skal være så stramt at det vil føre til nedleggelse av virksomhet som vil være lønnsom i Norge i Kyoto-perioden 2008-12. (St meld 54). Vi har ovenfor argumentert for at denne begrensningen ikke vil være bindende for det norske kvotesystemet i 2005-7, fordi det er lite trolig at bedrifter vil bli nedlagt dersom kvotene fordeles på en skjønnsom måte. Det kan likevel være grunn til å drøfte på mer prinsipielt grunnlag hvilke føringer denne uttalelsen legger på utformingen av det tidlige kvotesystemet i Norge.

Vi tolker regjeringens uttalelse slik: En bedrift som ville funnet det lønnsomt å ikke legge ned virksomheten i Norge sett fra tidspunkt 2008 og framover, skal også finne det lønnsomt å opprettholde virksomheten ved tidspunkt 2005. Jo mer lønnsom bedriften er i perioden 2008 og utover, jo strammere kan det tidlige kvotesystemet være uten å komme i konflikt med denne målsettingen. God lønnsomhet i framtiden vil nemlig gjøre det lettere for bedrifter å tåle høye skattebyrder i dag uten å legge ned virksomheten. Dersom lønnsomheten i perioden etter 2008 derimot er lav, er spillerommet mer begrenset. Det kan vises at en bedrift som bare vil overleve med et nødskrik etter 2008, må ha minst samme profitt per år i perioden 2005-7 som etter 2008 for at det skal være lønnsomt å ikke legge ned virksomheten i 2005.

En mulig tolkning av dette er at dersom det finnes bedrifter som vil være på randen av nedleggelse etter 2008, må ikke kvoteprisen i perioden 2005-7 være høyere enn kvoteprisen etter 2008.

En slik konklusjon er imidlertid noe forhastet. Det er nemlig ikke bare kvoteprisen som bestemmer lønnsomheten. Tildelingskriteriene for kvotene er minst like viktige. Regjeringen ønsker ifølge tilleggs meldingen om klimapolitikken (St meld 15) at kvotene som hovedregel skal auksjoneres etter 2008. Det betyr redusert lønnsomhet for virksomheter som vil få gratiskvoter i det tidlige kvotesystemet. I bedrifter med store utslipp vil verdien av gratiskvotene være betydelig. Det betyr at kvoteprisen i et system med gratiskvoter kan være vesentlig høyere enn med auksjonerte kvoter uten at bedriftens lønnsomhet reduseres. Figuren illustrerer.

**Figur 2.4: Høyere kvotepris kan tåles når kvotene er gratis**



Med auksjonerte kvoter til en forventet pris på  $p_{2008}$  fra 2008, vil summen av bedriftens rensekostnader og kostnader til kvotekjøp utgjøre arealet B+C+D. I det tidlige kvotesystemet der kvotene deles ut gratis, vil kostnadene for en gjennomsnittsbedrift, som verken kjøper eller selger kvoter, være begrenset til rensekostnadene. For å holde lønnsomheten på 2008-nivå kan dermed kvoteprisen settes så høyt som  $p_{2005}$  uten at rensekostnadene (A+C+D) overstiger de totale kostnadene etter 2008 (B+C+D). Dersom man går over til å auksjonere kvotene etter 2008, slik regjeringen har foreslått, kan altså kvoteprisen i 2005-7 være vesentlig høyere enn i 2008 uten at det medfører ”unødvendige” nedleggelsler.

Andre forhold som forventes å påvirke lønnsomheten i en bestemt retning fra 2005-7 til perioden etter 2008, kan også være relevante ved utformingen av det tidlige kvotesystemet. En faktor som gjerne blir trukket fram i denne sammenheng, er den forventede økningen i kraftprisen til den kraftkrevende industrien etter som gamle kontrakter fases ut og nye kommer til. Mange av de langsiktige kontraktene utløper i perioden 2008-11 (SSB, 2003). Forventninger om økt kraftpris etter 2008 medfører økt fleksibilitet med tanke på kvotepris i det tidlige kvotesystemet.

Analyser av lønnsomheten i norsk prosessindustri peker i retning av at høyere kraftpriser vil gjøre en rekke bedrifter ulønnsomme etter 2008 (SSB, 2003). Dette gjelder særlig innen ferrolegeringsindustrien. Om noen av disse bedriftene, på tross av hva vi tidligere har argumentert for ovenfor, likevel skulle bli lagt ned i perioden før 2007 som følge av et norsk

kvotesystem, ville det derfor ikke stride med prinsippet om å unngå unødvendige nedleggelse.

## **6. Konklusjoner**

Det er fortsatt betydelig usikkerhet om både utformingen og konsekvensene av kvotesystemene i EU og Norge i 2005-7.

Mest sannsynlig vil kvoteprisen i EU i 2005-7 ligge i intervallet 50-200 kr/tCO<sub>2</sub>, mens kvoteprisen i det norske kvotesystemet vil være i intervallet 25-300 kr/tCO<sub>2</sub>. Mens usikkerheten er størst om kvoteprisen i det norske systemet, kan det argumenteres for at den forventede kvoteprisen i Norge kan være lavere enn i EU.

Det er billigere for Norge å oppfylle ambisjonen om en 20% reduksjon i utslippene fra prosessindustrien gjennom et eget norsk kvotesystem enn ved å delta i EUs kvotesystem.

Deltakelse i EUs kvotesystem vil bety at prosessindustriens utslipp av klimagasser i Norge nesten ikke vil reduseres i det hele tatt sammenlignet med ”business-as-usual” utslippene.

De samlede kostnadene ved å redusere utslippene per produsert enhet i norsk prosessindustri med 20% er svært lave. Dersom kvotetildelingen skjer slik til at de samlede rensekostnadene fordeles på en hensiktsmessig måte mellom sektorene, er det liten grunn til at et eget norsk kvotesystem skulle føre til nedlegging av bedrifter.

Kvotepriser i 2005-7 som ligger betydelig over forventet kvotepris i Kyoto-perioden 2008-12, trenger ikke være uforenlig med målsettingen om å unngå ”unødvendige” nedleggelse av bedrifter i 2005-7. Grunner til dette er at regjeringen har signalisert at man skal gå over fra å dele ut kvotene gratis til å auksjonere kvotene i Kyoto-perioden, og at det forventes at kraftprisene i prosessindustrien kommer til å stige betydelig fra 2008 og utover.

## Referanser

- Bye, T., J. Larsson og Ø. Døhl (1999): "Klimagasskvoter i kraftintensive næringer. Konsekvenser for utslipp av klimagasser, produksjon og sysselsetting", Rapport 99/24, Statistisk sentralbyrå.
- Convery, F. J., L. Redmond, L. Dunne og L. B. Ryan (2003): "Assessing the European Union Emission Trading Directive", artikkel presentert på den 12. årlige konferanse til The European Association of Environmental and Resource Economists, Bilbao, 28-30 juni.
- Criqui, P. og A. Kitous (2003): *Kyoto Protocol implementation. KPI Technical Report: Impacts of linking JI and CDM credits to the European Emission Allowance Trading Scheme*. Brussels: Directorate General Environment.
- EU (2003a): *Directive 2003/87/EC establishing a scheme for greenhouse gas allowance trading within the Community*. 13 October 2003.
- EU (2003b): *Communication from the Commission on guidance to assist Member States in the implementation of the criteria listed in Annex III to Directive 2003/87/EC*. Brussels: COM(2003) 830.
- EU (2003c): *The EU Emission Trading Scheme: How to develop a National Allocation Plan*, non-paper fra Monitoring Mechanism Committee, April.
- Innst S nr 240 (2001-2002): *Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om Norsk klimapolitikk og Tilleggs melding til Norsk klimapolitikk*.
- Kallbekken, S. (2004): "A description of the Dynamic analysis of the Economics of Environmental Policy (DEEP) model", CICERO report (forthcoming).
- Mæstad, O. (2003): "Climate policy and the international steam coal demand", rapport 45/03 Samfunns- og Næringslivsforskning, Bergen.
- Mathiesen, L. og O. Mæstad (2002): "Climate Policy and the Steel Industry: Achieving Global Emission Reductions by an Incomplete Climate Agreement", SNF arbeidsnotat 63/02.
- Rutherford, T. og S. Paltsev (2000): "GTAG-Energy in GAMS: The Dataset and Static Model", Working paper 00-2, Department of Economics, University of Colorado.
- SINTEF/DNV (2002): *Hvitbok om klimagassutslipp fra norsk landbasert prosessindustri*. SINTEF rapport nr. STF24A03501, DNV Rapport 2002-1609.
- Springer, U. (2003): "The market for tradable GHG permits under the Kyoto Protocol: a survey of model studies", *Energy Economics* **25**, 527-551.
- SSB (2003): *Økonomiske analyser* 1/2003. Oslo: Statistisk Sentralbyrå.
- St meld nr 54 (2000-2001): *Norsk klimapolitikk*.
- St meld nr 15 (2001-2002): *Tilleggs melding til St mel nr 54 (2000-2001) Norsk klimapolitikk*.





## Del 3

### Tjenester av allmenn interesse: Konsekvenser for Norge av EUs reguleringspolitikk

I mai 2003 ble EUs “Green Paper on Services of General Interest”, heretter omtalt som EU (2003a), sendt ut på høring til EØS-landene.<sup>17</sup> ”Services of General Interest” er et omfattende begrep, som dekker alt fra de største nettverksnæringene (gass, elektrisitet, posttjenester, transport og telekommunikasjon) til helse, utdanning og sosialtjenester. Noen av de berørte tjenestene omsettes i markedet, mens andre kun tilbys av offentlig sektor. I de følgende to kapitler vil vi fokusere på sentrale regulatoriske utfordringer innenfor nettverksnæringene telekommunikasjon og gass, og diskutere hvorvidt handlefriheten til norske regulatoriske myndigheter begrenses av EUs politikk.

Både i gass- og teleproduksjon er det signifikante stordriftsfordeler, og dette er en vesentlig årsak til at de er underlagt relativt detaljert regulering. Innenfor telekommunikasjon er det grunn til å tro at EU og Norge i stor grad har felles regulatoriske interesser. Dette skyldes at den vesentligste delen av tjenestene innenfor denne sektoren konsumeres innenlands. Hovedmålet for så vel Norge som EU er derfor å sikre en samfunnsøkonomisk effektivitet som kommer nåværende og fremtidige forbrukere til gode. Innenfor gassektoren er det derimot grunn til å tro at det kan være klare interessemotsetninger mellom Norge og EU. Dette skyldes først og fremst at Norge er en stor eksportør av gass til EU, mens det innenlandske konsumet er lite. Fra en nasjonal synsvinkel er det derfor ikke hensiktsmessig for Norge å regulere denne sektoren ut fra konsumentinteresser. Siden EU er nettoimportør av gass, legger de imidlertid stor vekt på konsumentinteressene i sine direktiver. Som EØS-medlem har Norge underlagt seg EUs politikk på området, og i kapitlet om gass vil vi peke på enkelte problemer og utfordringer som dette skaper for Norge.

---

<sup>17</sup> Høringsrunden ble avsluttet i september 2003, men er fortsatt ikke ferdigbehandlet.



## **Del 3a)**

### **Regulering av telesektoren**

#### **1. Innledning**

Elektronisk kommunikasjon generelt, og telekommunikasjon spesielt, vies stor oppmerksomhet i EU (2003a). Dette henger delvis sammen med at telesektoren er en av de viktigste og hurtigst voksende nettverksindustriene, og at den opererer i markeder preget av imperfekt konkurranse hvor det kan være behov for statlig regulering. Derneft har det skjedd en sammensmeltning – konvergens – mellom tradisjonelt atskilte sektorer, ved at tidligere urelaterte produkter i stigende grad fremstår som substitutter (horisontal konvergens) eller komplementer (vertikal konvergens). Den 1. juli 2003 implementerte derfor EU og Norge et nytt direktiv, som går under betegnelsen ”EUs regulatoriske rammeverk for elektronisk kommunikasjon”. Se EU (2003b).

Et sentralt mål med rammeverket er at sektorspesifikk regulering av elektronisk kommunikasjon over tid i stadig større grad skal erstattes av ordinær konkurransepolitikk. I samsvar med spørsmålene som stilles i EU (2003a), er det imidlertid fortsatt uklart hvor langt og raskt denne ”avreguleringen” skal gå, og hvor stor grad av autonomitet det enkelte land skal innrømmes (subsidiaritet). Gitt denne usikkerheten, vil vi nedenfor diskutere Norges regulatoriske praksis innenfor telekommunikasjon, og sammenholde denne med hva vi oppfatter som intensjonen bak EUs regulatoriske rammeverk på området.

Kapittel 2 inneholder en kort redegjørelse for EUs regulatoriske rammeverk for elektronisk kommunikasjon, og hvorfor denne loven legger opp til mindre bruk av ex ante regulering og større bruk av ex post konkurransepolitikk. Derneft vil vi i kapittel 3 diskutere hvordan sektoren bør reguleres i et kortsiktig perspektiv, mens kapittel 4 diskuterer hvilke hensyn reguleringen bør ivareta i et lengre perspektiv. I kapittel 5 kommer vi nærmere inn på avveiningen mellom regulering i et kortsiktig og langsiktig perspektiv, mens vi i kapittel 6 redegjør for spesielle utfordringer knyttet til konvergensprosessen.

Mange av de regulatoriske utfordringene i telesektoren finner vi også igjen i andre nettnæringer, ikke minst gjelder dette postsektoren etter hvert som den blir stadig mer konkurranseutsatt. Dette gjelder kanskje særlig konsekvenser av implisitte og eksplisitte krav

om ”like priser” i distrikter og byer. Nedenfor vil vi derfor vie dette punktet relativt mye oppmerksomhet.

## **2. EUs regulatoriske rammeverk for elektronisk kommunikasjon**

EUs regulatoriske rammeverk for elektronisk kommunikasjon har som et erklært mål at ordinær konkurransepolitikk over tid skal erstatte ex ante regulering i størst mulig utstrekning. Dette henger delvis sammen med at telekommunikasjonssektoren i stadig større grad betraktes som en konkurranseutsatt bransje, og derfor bør underlegges samme type rammevilkår som øvrig næringsvirksomhet. Dessuten medfører konvergensprosessen at sektorgrensene mellom telekommunikasjon og andre former for elektronisk kommunikasjon delvis viskes ut. Dermed faller mye av grunnlaget for en sektorspesifikk regulering av telekommunikasjon bort. Dette diskuteres i større detalj i kapittel 6 under.

Som en følge av subsidiaritetsprinsippet i EU, vil nasjonale reguleringsmyndigheter ha relativt stor autonomitet. EU-kommisjonen vil imidlertid fungere som en klageinstans. For å redusere faren for overregulering i forhold til intensjonen bak det nye regulatoriske rammeverket, stilles det følgende krav til en regulator som ønsker å benytte ex ante regulering:

- Regulator må ha identifisert at en aktør har signifikant markedsakt i det relevante markedet
- Det relevante markedet må ha høye og vedvarende inngangsbarrierer
- Effektiv konkurranse kan ikke påberegnes å finne sted innen rimelig tid
- Det må sannsynliggjøres at ordinær konkurransepolitikk ikke vil være et tilstrekkelig virkemiddel til å rette opp markedssvikten

I rammeverket legges det stor vekt på å sikre at markedsaktørene har tilstrekkelige investerings- og innovasjonsinsentiver. I denne forbindelse er det verdt å merke seg at det spesifiseres at reguleringsmyndighetene bør være ekstra forsiktige med å gripe inn i nye og umodne markeder (”emerging markets”), og som en hovedregel skal utviklingen styres av markedskreftene. Hvis nye tjenester baserer seg på eksisterende infrastruktur som det ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomt å duplisere, kan imidlertid infrastruktureieren bli pålagt å gi adgang for konkurrerende selskaper. Likeledes skal nasjonale reguleringsmyndigheter i den grad det er nødvendig, sørge for at nye investorer får tilgang til eksisterende infrastruktur på ”rimelige” betingelser.

Nedenfor vil vi diskutere enkelte sentrale regulatoriske utfordringer, og relatere norsk regulatorisk praksis til intensjonen bak EUs regulatoriske rammeverk. I stedet for å legge opp til en stringent teoretisk diskusjon, vil vi illustrere mange av problemstillingene ved å benytte praktiske eksempler. For ordens skyld vil vi gjøre oppmerksom på at vi bruker begrepene ”investere” og ”innovere” om hverandre.

### **3. Optimal regulering i et statisk perspektiv**

Tradisjonelt har telesektoren blitt oppfattet som et naturlig monopol, hvor det verken har vært bedriftsøkonomisk eller samfunnsøkonomisk ønskelig med flere aktører. I Norge, som i de fleste andre europeiske land, hadde vi derfor tidligere et statlig telemonopol (Televerket). I USA ble markedet betjent av det lovbestemte private monopolet AT&T, men både i USA og Europa var prisene strengt regulert. Fra midten av 1980-tallet ble imidlertid sektoren gradvis åpnet for konkurranse. Dette skyldtes delvis at teknologiske fremskritt reduserte stordriftsfordeler og kapasitetsbeskrankninger, og delvis en politisk utvikling med mindre tro på monopoldrift og større tro på positive effekter av konkurranse. Følgelig ble AT&T i 1984 splittet opp og fratatt monopolrettighetene i det amerikanske telemarkedet, mens British Telecom ble privatisert og konkurranseutsatt i 1985.<sup>18</sup> Konkurransen i det norske telemarkedet begynte i 1988 da Televerkets monopol på salg av terminalutstyr ble opphevet, og ti år senere mistet selskapet (som i mellomtiden hadde skiftet navn til Telenor) eneretten til toveis taletelefoni.<sup>19</sup>

I samsvar med EUs regelverk, er i dag all telekommunikasjon i Norge i prinsippet åpen for konkurranse. Imidlertid er det fortsatt deler av telesektoren som har karakter av å være naturlig monopol. Dette gjelder i særlig grad lokalnettet (”the last mile into the homes”). Som redegjort for under, må konsumentinteressene her ivaretas enten gjennom direkte regulering av sluttbrukerprisene eller gjennom regulering av tilgangspriser som kan gi konkurranse fra såkalte virtuelle operatører (teleoperatører uten eget nettverk).

---

<sup>18</sup> Det ble imidlertid dannet lokale telemonopoler i USA. Se Hagen (2001).

<sup>19</sup> Se Hagen (2001) for en mer inngående drøfting av utviklingen i den norske telesektoren de siste 25 år.

## Regulering av sluttbrukerprisene

Før telesektoren ble konkurranseutsatt, ble teletakstene i Norge administrativt bestemt, uten noen direkte relasjon til de underliggende kostnader med å frembringe de enkelte tjenestene. Av politiske årsaker medførte dette i praksis at teleabbonnenter i urbane strøk subsidierte teleabbonnenter i utkantstrøk, at bedriftskunder subsidierte privatkunder, og at rikstrafikk og særlig utenlandstrafikk subsidierte lokaltrafikk. Denne typen prisstruktur er det ikke mulig å opprettholde i et konkurranseutsatt marked.

Grunnet sin sterke markedsposisjon, er Telenor i utgangspunktet prisregulert i de fleste sluttbrukermarkeder. Rent faktisk har imidlertid Telenor fått stadig større frihet i fastsettelse av sluttbrukerprisene.<sup>20</sup> Dette skyldes at en av hovedhensiktene med å konkurranseutsette sektoren er å redusere behovet for detaljkunnskaper og kostbare reguleringsprosesser.<sup>21</sup> I stedet søker myndighetene å sikre lave sluttbrukerpriser gjennom å skape konkurranse mellom Telenor og andre operatører, delvis ved å slippe disse til i Telenors nettverk. Denne politikken er konsistent med EUs regulatoriske rammeverk, hvor det eksplisitt understrekes at det ikke er i tråd med intensjonen bak det nye rammeverket at sluttbrukerprisene reguleres (EU 2003b, s. 84).

## Prising av aksess for virtuelle operatører

Vi vil i det følgende benytte begrepet virtuelle operatører som en samlebetegnelse på selskaper som befordre telefonsamtaler (og annen telekommunikasjon), men som ikke har eget nettverk. Virtuelle operatører vil være avhengige av å kjøpe nettilgang i både lokalnettet og transportnettet, og lønnsomheten for disse selskapene vil være kritisk avhengig av hva de må betale for nødvendig nettilgang (aksesspriser). Med hensyn til transportnettet eksisterer det en viss konkurranse mellom ulike selskaper, men Telenor kontrollerer nesten 100% av lokalnettet i Norge ("the last mile into the homes"). Vi har da en situasjon som i Figur 3.1, hvor en netteier og en virtuell operatør konkurrerer i sluttbrukermarkedet. Hvis netteieren og den virtuelle operatøren selger identiske produkter, vil netteieren kunne ønske å sette aksessprisen  $w$  så høyt at den virtuelle operatøren blir utestengt fra markedet.<sup>22</sup> I så fall kan netteieren opptre som en monopolist overfor forbrukerne. Hvis de selger differensierte

---

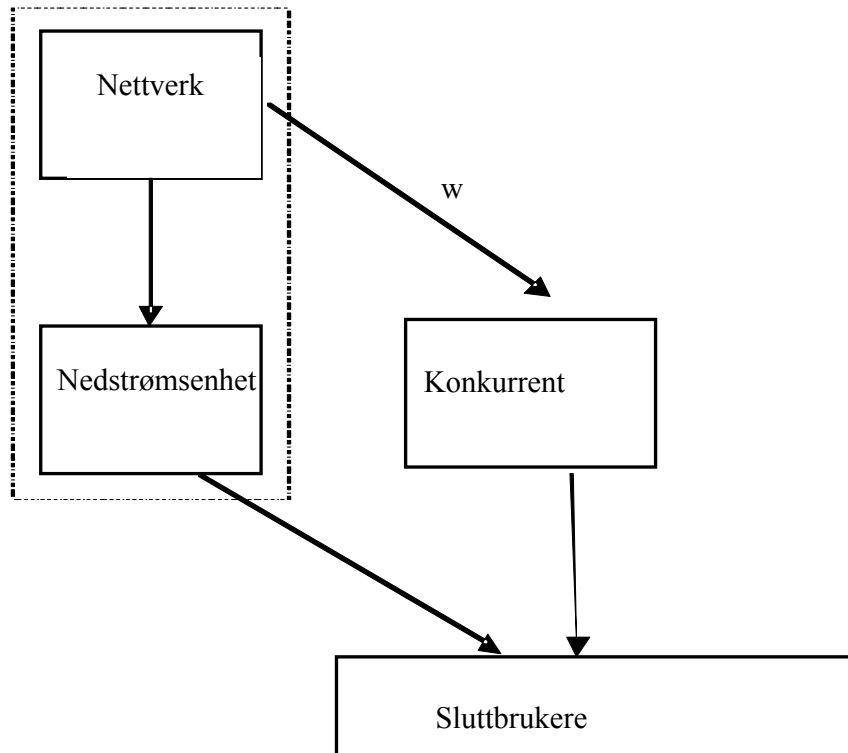
<sup>20</sup> Sluttbrukerprisene er imidlertid til en viss grad underlagt pristaksregulering. Dette diskuteres nedenfor.

<sup>21</sup> Se Norman (1997) for en utførlig diskusjon.

<sup>22</sup> Netteieren vil ikke alltid ønske å utestenge konkurrenten selv om de fremstiller identiske produkter. Hvis den virtuelle operatøren eksempelvis har betydelige kostnadsfordeler, kan det i visse tilfeller være optimalt for netteieren å gi konkurrenten nettkretsadgang for å øke oppstrømsprofitten.

produkter, vil incentivet til å utestenge den virtuelle operatøren være lavere, men uansett vil netteieren sette aksesspriser som begrenser konkurransen.

**Figur 3.1: Konkurransen i sluttbrukermarkedet**



For å hindre at netteierne benytter sin markedsrett til å utestenge nedstrømskonkurrenter gjennom å nekte nettilgang eller gjennom å sette urimelig høye priser, implementerte derfor EU (og Norge) det såkalte ONP-direktivet i år 2000.<sup>23</sup> Dette direktivet krevde at lokalnettet ble separert fra de etablerte teleselskaperens totale virksomhet, og gav regler om nettilgang for virtuelle operatører.

Ifølge ONP-direktivet skal aksessprisene være kostnadsbaserte. I utgangspunktet kunne det derfor argumenteres for at aksessprisen skulle settes lik marginalkostnaden for nettilgang.<sup>24</sup> Dette vil gi en optimal utnyttelse av nettverket på ethvert gitt tidspunkt. Siden 80-90% av kostnadene er trafikkavhengige faste felleskostnader, er det imidlertid opplagt at

<sup>23</sup> ONP er en forkortelse for Open Network Access. Dette ble erstattet av EUs regulatoriske rammeverk for elektronisk kommunikasjon den 1. juli 2003.

<sup>24</sup> Merk at netteieren i stedet for å sette en høy pris kan utestenge nedstrømskonkurrentene gjennom å tilby de virtuelle operatørene nettilgang til en lav kvalitet. Dette er en høyst relevant problemstilling innen telekommunikasjon, men lovgivningen forbyr denne typen kvalitetsdiskriminering.

marginalkostnadsprising vil innebære et betydelig finansielt tap. Gitt at staten ikke er villig til å dekke dette tapet gjennom å subsidiere netteieren (typisk Telenor), vil følgelig ikke marginalkostnadsprising være opprettholdbart.<sup>25</sup>

Alt annet likt, vil en profittmaksimerende netteier foretrekke å sette lave priser i markeder hvor etterspørselen er elastisk, og høye priser i markeder med uelastisk etterspørsel. Hvis det eksisterer et krav om at teleprisene skal dekke inn en større eller mindre del av de faste kostnadene (slik at prisene gjennomgående må være høyere enn marginalkostnad), vil dette gi opphav til en *prisstruktur* som er optimal også fra et samfunnsøkonomisk synspunkt (Ramsey-prising).<sup>26</sup> Grunnen er at jo mindre elastisk etterspørselen er, jo mindre vil det etterspurte kvantumet bli redusert av at prisen settes høyt. Siden det både bedriftsøkonomisk og samfunnsøkonomisk er ønskelig å velge en prisstruktur som i minst mulig grad reduserer den totale nettbruken, vil Ramsey-prising være optimalt fra begge synsvinkler. Netteieren vil imidlertid holde et for høyt *prisnivå* i forhold til det som er samfunnsøkonomisk ønskelig.

Innsikten om at dekningen av faste kostnader bør skje ut fra en helhetlig markedsbetraktning, impliserer at en ikke bør regulere enkeltpriser. Tvert i mot bør reguleringen gi netteieren fleksibilitet til å tilpasse prisstrukturen til egenskaper ved etterspørselen i de ulike markedene. Et målrettet reguleringsregime bør i stedet angripe det problemet at prisnivået er for høyt. Et annet viktig hensyn er at reguleringen bør gi insentiver til kostnadseffektivisering. Insentivet til kostnadseffektivisering blir maksimert dersom både kostnadsøkninger og -reduksjoner slår ut i bedriftens overskudd krone for krone. Et reguleringsregime som i prinsippet tilfredsstillende begge disse hensynene, er pristaksregulering. Pristaksregulering innebærer at en vektet sum av de regulerte prisene skal holde seg under et stipulert nivå – det såkalte pristaket. Vektene er vanligvis solgt kvantum av de ulike tjenestene som går under pristaket. Det er viktig å merke seg at hvis takhøyden ikke er relatert til kostnadssiden, så kan ikke bedriften sende kostnadsøkninger videre til forbrukerne via høyere priser. Tilsvarende vil bedriften kunne innkassere hele gevinsten ved reduserte kostnader. Denne reguleringsformen oppfordrer derfor til kostnadseffektivitet. På lengre sikt kan det imidlertid være nødvendig å justere pristaket, noe som kan skape effektivitetsproblemer (se diskusjon i kapittel 4).

---

<sup>25</sup> Selv om dette underskuddet i prinsippet kunne dekkes over offentlige budsjetter, så ville det påføre samfunnet et effektivitetstap gjennom kostnadene ved å inndrive skatter i den øvrige økonomien. Som en hovedregel blir telekommunikasjonssektoren ikke lenger subsidiert i Norge. Se Hagen (2003a,b) for en utførlig diskusjon.

<sup>26</sup> Vi ser i dette notatet bort fra fordelingshensyn. Generelt er det grunn til å anta at teletakstene er et lite hensiktsmessig fordelingspolitisk virkemiddel.



I Norge er aksessprisene til en viss grad kostnadsbasert ned på den enkelte tjeneste, hvilket bryter med Ramsey-regelen. Dette er spesielt problematisk siden andre deler av Telenors regulerte virksomhet (blant annet sluttbrukerprisene) er gjenstand for pristak. Generelt vil denne reguleringsstrukturen gi bedriftene insentiver til å henføre så mye som mulig av felleskostnadene til forretningsområder som er gjenstand for kostnadsbasert prisregulering (Hagen 2001, 2003b). På den måten kan en større del av total kostnadene overveltes på andre aktører gjennom de kostnadsbaserte prisene. I tillegg er det vanskelig å avgjøre hvor stor del av felleskostnadene som bør belastes den enkelte tjeneste. Det regulatoriske regimet i Norge bryter imidlertid ikke med EUs regulatoriske rammeverk på dette området, siden hvert enkelt land har stor grad av autonomitet i valg av reguleringsstruktur (EU 2003b).

## **Samtrafikk**

For å skape konkurranse i telefonmarkedet fikk NetCom i 1991 konsesjon til å levere mobiltelefon tjenester, og fra 1993 har selskapet operert sitt eget mobiltelefonnettverk. Kundernes verdi av å være tilknyttet et kommunikasjonsnettverk, er imidlertid stigende i antall personer de kan kommunisere med. Siden Telenor allerede hadde en stor kundebase gjennom sitt fasttelefonnettverk og mobiltelefonnettverk, hadde dermed NetCom i utgangspunktet en stor konkurransemessig ulempe i forhold til Telenor. Faktisk er det utenkelig at NetCom kunne bli noen utfordrer til Telenor dersom ikke kundene fikk anledning til å ringe på tvers av nettverkene. Det foreligger derfor krav om at det må eksistere samtrafikkavtaler mellom ulike nettverk, og at kvaliteten på samtaler mellom nettverk må være like god som kvaliteten på samtaler innenfor det enkelte nettverk.

En person som ringer fra ett nettverk til et annet, blir direkte eller indirekte avkrevd en såkalt termineringsavgift fra nettverket han eller hun ringer til.<sup>27</sup> Denne termineringsavgiften er regulert for aktører med sterk posisjon i det relevante markedet. Ulike land benytter imidlertid forskjellige definisjoner på hva som er det relevante markedet. I Norge tar Post- og teletilsynet utgangspunkt i det totale markedet for mobiltelefoni, og inntil nylig var det kun Telenor som hadde en tilstrekkelig høy markedsandel til at denne prisen ble regulert (i dag er også NetComs termineringspris regulert). I Storbritannia er imidlertid termineringsprisen til alle mobiltelefonselskapene regulert. Den formelle bakgrunnen for dette er at den engelske

---

<sup>27</sup> I USA blir abonnenten avkrevd denne avgiften direkte, mens det i Europa er nettverket hvor abonnenten er tilknyttet som må betale termineringsavgiften.

regulatoren (OFTEL) hevder at den enkelte operatør er monopolist i eget nett. Dette kan synes som et fornuftig synspunkt, som trolig vil finne stadig økende støtte i EU-systemet. Grunnen er at den som ringer ikke kan bestemme hvilket nettverk mottaker er tilknyttet; hvis jeg ringer til en abonnent som er tilknyttet Telenor, må jeg indirekte betale en termineringsavgift til Telenor uansett hvilket nettverk jeg selv er tilkoblet. Det er derfor grunn til å frykte at konkurransen om å ha lave termineringspriser vil være svak, slik at ikke-regulerte operatører kan ha insentiver til å sette høye termineringspriser. At dette er mer enn en teoretisk mulighet, understrekes av det faktum at NetCom før de ble regulert hadde en termineringssats som lå 73% over den regulerte prisen fra Telenor.<sup>28</sup>

### **Universal Service Obligation**

I EU (2003a) vies *universal service obligations* for operatører med sterk markedsstilling stor oppmerksomhet. Dette begrepet henspiller på at enkelte basistjenester i utgangspunktet skal gjøres tilgjengelig for alle brukere, uavhengig av geografisk lokalisering. Det legges i denne forbindelse vekt på at tjenestene skal tilbys *effektivt og på ikke-diskriminerende vilkår*. Dette siste innebærer for eksempel at en dominerende teleoperatør ikke skal utnytte sin markedsrett til å diskriminere kunder i gråstrøket, hvor konkurranseintensiteten kan være forholdsvis lav, i forhold til kunder i tettbygde strøk. Dette behøver imidlertid ikke bety at tjenestene skal tilbys til like (uniforme) priser, uavhengig av kundenes lokalisering. Tvert i mot, i EU (2003b, s. 39) fremheves det at kravet om ikke-prisdiskriminering innebærer at prisene skal gjenspeile underliggende kostnader: ”Price discrimination occurs when two or more similar goods are sold at prices, which are in different ratios to costs of production.”<sup>29</sup>

I den politiske debatten i Norge synes termen ”ikke-diskriminerende priser” å bli tolket som ”uniforme priser”. Dette skyldes trolig en sterk vektlegging av distriktspolitiske hensyn. Eksempelvis er Posten Norge pålagt å benytte samme porto over hele landet, selv om det kan

---

<sup>28</sup> NetCom tillates fortsatt å sette langt høyere termineringspriser enn Telenor. Dette kan skyldes at Post- og teletilsynet i en overgangsfase ønsker å favorisere NetCom for å bygge opp selskapets konkurransekraft mot Telenor. Dessuten har NetCom en mindre kundebase enn Telenor. Alt annet likt, betyr dette at NetCom har relativt høye gjennomsnittskostnader. Dette er et moment som muligens trekker i retning av at selskapet bør tillates å ha forholdsvis høye termineringspriser. Av tilsvarende årsaker finner vi at OFTEL heller ikke har regulert alle termineringsprisene i det britiske markedet til samme nivå; kravet er at prisene skal gjenspeile de underliggende kostnadene.

<sup>29</sup> I EU (2003a) synes kravet om ikke-diskriminering å være mindre stringent, siden det kun kreves at tjenestene skal tilbys til ”affordable prices”. Legg for øvrig merke til at Ramsey-prising, hvor etterspørselsforholdene i stor grad bestemmer prisstrukturen, bryter med den strenge definisjonen av prisdiskriminering. Denne problemstillingen diskuteres på prinsipiell basis i kapittelet om regulering av gassmarkedet.

være betydelig mer kostbart å betjene kunder som bor i grisgrendte strøk enn i bykjerner. Likeledes kan ikke Telenor forlange høyere priser for å installere en telefonlinje på en tilnærmet øde øy enn i Oslo sentrum. Forsøk på å myke opp bestemmelsene om like priser har møtt til dels sterk politisk motstand, og det har også vært fremført krav om at bredbånd på Internett skal tilbys til en og samme pris over hele landet. Et slikt krav kan komme i konflikt med EUs vektlegging av effektivitet og ikke-diskriminering, men det kan være grunn til å understreke at EU eksplisitt tillater ulike land å tilpasse denne formen for regulering i henhold til nasjonale preferanser (se EU 2003a, s. 23). For å belyse denne konflikten, vil vi diskutere mulige konsekvenser av et krav om uniforme priser på bredbåndsinstallasjon. Dette er en interessant tjeneste å diskutere også på grunn av at kravet om at den skal tilbys på alle geografiske lokaliteter neppe kan tolkes bokstavelig. Kostnadene ved å gjøre det, ville være prohibitivt høye. Gitt at det er tilfelle, vil vi argumentere for at et krav om like priser der hvor tjenesten *faktisk* blir tilbudt, også kan være dårlig distriktpolitikk.

Hvis marginalkostnaden ved å tilby bredbånd er høyere jo lavere befolkningstettheten er i et område, vil typisk tilkoblingsprisen i et uregulert marked bli høyere i distrikter enn i byer. Selve prisnivået i hvert geografisk område vil avhenge av markedsmakten til den enkelte teleoperatør; jo mer konkurranse, jo lavere priser. Et politisk initiativ for å øke konkurransegraden vil derfor i utgangspunktet være ubetinget positivt. Uten et krav om uniform prising vil det imidlertid ikke være noen direkte kobling mellom ulike geografiske områder. Selv om konkurransen i Oslo skulle øke, så ville ikke det ha noen betydning for prisene andre steder i landet. Siden det er rimelig å tro at konkurransen mellom bredbåndstilbydere vil være sterkest i tett befolkede områder, vil derfor ikke bare selve kostnadsstrukturen, men også konkurransesituasjonen, bidra til at det blir store forskjeller i prisen på bredbånd mellom by og land. Så hvordan vil et krav om uniforme priser slå ut?

For å svare på dette spørsmålet er det enklest først å anta at det kun er Telenor som tilbyr bredbånd i Norge. I så fall er det klart at med et krav om uniforme priser vil Telenor velge en pris som ligger mellom den relativt lave prisen de i utgangspunktet ville ha satt i byene (hvor det er rimelig å tilby bredbånd), og den høye prisen de ville ha satt i grisgrendte strøk. Dette kan se ut som god distriktpolitikk; prisen som folk utenfor byene må betale for å legge inn bredbånd, blir lavere. Problemet er imidlertid at den lavere prisen gjør det mindre lønnsomt for Telenor å bygge ut bredbånd i distriktene. En mindre andel av befolkningen vil derfor få

tilbud om å legge inn bredbånd. Dette vil skade distriktene og redusere den samfunnsøkonomiske effektiviteten.<sup>30</sup>

Hvis det er flere tilbydere av bredbånd, men kun den dominerende aktøren (Telenor i Norge) er pålagt et krav om uniforme priser, vil det i tillegg oppstå et fløteskummingsproblem: rivalene vil kunne utkonkurrere den dominerende aktøren i sentrale strøk ved å konsentrere seg om å tilby bredbåndsaksess i områder med lave kostnader. Dette vil kunne skje selv om rivalene er relativt ineffektive. Dermed vil reguleringen kunne føre til samfunnsøkonomisk unødvendig høye kostnader. Denne problemstillingen møter vi også i postmarkedet; hvis Posten Norge må opprettholde uniforme priser når markedet liberaliseres, vil de kunne bli utkonkurrert av høykostnadsbedrifter som kun opererer i storbyene. Dette representerer nødvendigvis nok et effektivitetstap som følge av et krav om uniforme priser.<sup>31</sup>

Kombinasjonen av konkurranse og krav om like priser kan være en lite vellykket distriktpolitikk selv om man har en situasjon med jevnbyrdige konkurrenter som alle er underlagt samme restriksjoner. For det første vil krav om uniforme priser fortsatt medføre at bedriftene reduserer sitt dekningsområde sammenlignet med en situasjon hvor de kan differensiere prisene ut fra underliggende kostnader. For det andre vil konkurransen i seg selv presse ned markedsprisene og gjøre det ulønnsomt å betjene kostbare distrikter. Dermed reduserer bedriftene sin dekningsgrad ytterligere. Faktisk kan distriktene bli så hardt rammet av denne responsen at økt konkurranse har en negativ velferdseffekt (se Foros og Kind, 2002, for en formell analyse).

Som allerede nevnt, har ikke EU noe absolutt forbud mot den form for prisdiskriminering som et krav om uniforme priser kan representere. Post- og teletilsynet (PT) kan følgelig beslutte at en eller flere av teleoperatørene skal benytte uniforme priser, selv om dette medfører at prisene ikke reflekterer de underliggende kostnadene. Som argumentert for over, kan imidlertid dette føre til redusert dekningsgrad, og at det gis rom for ineffektive operatører. Spesielt det siste aspektet blir ofte trukket frem som et potensielt utbredt problem. EU (2003b)

---

<sup>30</sup> Det bør bemerkes at denne uheldige distriktpolitiske virkningen av uniforme priser ikke bare skyldes en antakelse om at Telenor maksimerer profitten. Tvert i mot vil det også samfunnsøkonomisk være riktig å redusere dekningsgraden hvis det innføres et krav om uniforme priser. Se Foros, Kind og Sørgard (2003).

<sup>31</sup> Det bør presiseres at hvis det kun er faste kostnader – og ikke marginalkostnader – som varierer mellom tettbygde og grisevntede strøk, så innebærer ikke-diskrimineringskravet at det skal benyttes en uniform pris. For low-end bredbånd er det grunn til å tro at det er de faste kostnadene som dominerer, og at marginalkostnadene er relativt små, mens det motsatte antagelig er tilfelle for de raskeste bredbåndstypene.

peker på at et virkemiddel som kan redusere dette problemet, er at alle teleselskaper blir pålagt en avgift som blir benyttet til å bygge opp fonds som skal dekke utbyggingen av tjenester i områder som ellers ikke vil bli betjent. Alternativt kan myndighetene subsidiere utbyggingen i gravgrendte strøk, så fremt det ikke favoriserer enkeltelskaper. Eksempelvis har Storbritannia avsatt (beskjedne) 30 millioner pund for å dekke bredbåndsutbygging i ”ulønnsomme” områder.

#### **4. Optimal regulering i et dynamisk perspektiv**

Da de lovbestemte monopolrettighetene gradvis ble opphevet, var den viktigste problemstillingen å få etablert konkurrenter til de tidligere nasjonale telemonopolistene. Dersom netteierne fritt kunne bestemme tilgangsvilkårene til sine nett, kunne de falle for fristelsen til å holde høye tilgangspriser for å gjøre konkurrerende virksomhet lite lønnsom, og i verste fall stenge potensielle konkurrenter helt ute. En stram regulering av tilgangspriser har derfor trolig vært nødvendig i overgangsfasen fra monopol til konkurranse. I noen grad kan en si at oppgaven å få etablert konkurranse har lyktes. Men så lenge det fortsatt er elementer av naturlig monopol, eller andre former for etableringshindring, vil det være behov for prisregulering.

Forbrukerinteressene står sentralt for all regulering. For det første gjelder det å beskytte dagens forbrukere mot misbruk av sterk markedsrett. For det andre gjelder det å legge til rette for teknologi- og tjenesteutvikling som er i forbrukernes interesse på lengre sikt. Normalt vil det være konflikt mellom forbrukerinteresser på kort og lang sikt. På kort sikt er samfunnet tjent med priser som er så nær marginalkostnad som mulig, for å sikre en optimal bruk av eksisterende nettverk og tjenester. Dette krever en stram prisregulering, siden prisnivået i markedet typisk vil være for høyt. På lang sikt er det imidlertid viktig å gi aktørene insentiver til utvikling av ny produksjonsteknologi og nye tjenester. Dette forutsetter at operatørene tillates å sette forholdsvis høye priser, generelt betydelig høyere enn gjennomsnittskostnad.

Pristaksregulering kan i prinsippet ta hensyn til det dynamiske aspektet ved at prisnivået som implisitt bestemmer taket, avgjør hvor mye som kan hentes ut som overskudd på tidligere investeringer. Dette vil bestemme avkastningen på den kapitalen som er bundet i virksomheten. Et første problem med denne formen for regulering er at pristaket må revideres med jevne mellomrom for å korrigere for endringer i kostnader, markedsforhold og kapitalbeholdning. En løpende revisjon av pristaket vil dermed gi opphav til en form for kost-

pluss regulering, og som enhver kostnadsbasert prisregulering svekker dette incentivet til kostnadseffektivitet. Det er derfor viktig at revisjoner ikke skjer for ofte. I Norge blir pristaket revidert hvert år (dette betyr *de facto* at reguleringen er tilnærmet kostnadsbasert), mens det f.eks. i Storbritannia revideres hvert tredje år.

Et annet problem er hvilken avkastning man faktisk skal tillate på tidligere investeringer. En må regne med at en stor andel av investeringene som gjøres i denne sektoren, resulterer i økonomisk fiasko. Men de få som lykkes, kan bli en betydelig kommersiell suksess. Her kan vi ta det aktuelle tilfellet med tekstmeldinger som et eksempel. Mot formodning ble det en stor kommersiell suksess, og i 2001 ble det omsatt sms for to milliarder kroner i Norge. Målt i kroner per innbygger, var dette mer enn i noe annet land. Ifølge en konsulentrapport som ble utarbeidet for det svenske Post- og teletilsynet, skyldtes den norske suksessen de strategiske valgene til NetCom og Telenor, blant annet betydelige markedsføringsinvesteringer i ulike former.

Marginalkostnaden ved å formidle en tekstmelding er tilnærmet lik null. Grunnet det store volumet er også NetComs og Telenors gjennomsnittskostnader for sms-meldinger lav. Dette markedet ble derfor attraktivt for virtuelle operatører, som krevde rett til å videregjøre tekstmeldinger fra Telenor til kostnadsbaserte priser (i betydningen pris lik gjennomsnittskostnad). Gitt et krav om kostnadsdekning (som utelukker marginalkostnadsprising), vil dette maksimere verdiskapingspotensialet for sms til beste for dagens forbrukere. Men samtidig er det opplagt at det vil ha en negativ signaleffekt, og redusere innovasjonsincentivet for lignende satsninger i fremtiden.<sup>32</sup> I en dynamisk sektor som telemarkedet vil dette kunne være svært uheldig. Kostnaden ved svekkede innovasjonsincentiver vil bæres av fremtidige telebrukere, og de regulatoriske utfordringene består derfor i å finne en rimelig avbalansering av forbrukerinteressene på kort og lang sikt. I praksis ser en ofte en regulatorisk vridning i favør av kortsiktige prisgevinster på bekostning av incentiver for innovasjonskonkurranse og teknologiutvikling. Denne vridningen kan kanskje forklares med at politikere favoriserer dagens velgere fremfor fremtidens velgere. Dette gjelder trolig for de fleste former for myndighetsinngrep, men skadevirkningene av kortsiktighet er spesielt alvorlig overfor bransjer som er i en så rask utvikling som telesektoren. Det bør også bemerkes at lave aksesspriser svekker virtuelle operatørers

---

<sup>32</sup> Se også Hagen og Kind (2002).

insentiver til å investere i egen infrastruktur. Det siste medfører at det kan bli vanskelig å erstatte den sektorspesifikke reguleringen av telesektoren med generell konkurransepolitikk (EU, 2003b).

### **Tidskonsistens: Regulators troverdighet**

De fleste typer investeringer både i infrastruktur og tjenesteutvikling innen telesektoren er irreversible ved det at når investeringen først er foretatt, kan ikke kapitalen frigjøres. Eksempelvis har dagens nettverk for mobiltelefoni (GSM) liten alternativanvendelse, og de største investeringene i dette nettet er trolig allerede foretatt. Dette medfører at reguleringsmyndighetene vil kunne ha sterke insentiver til å regulere prisene strengt, siden det dynamiske aspektet i GSM-nettene spiller en underordnet rolle. Denne formen for regulatorisk opportunistikk vil imidlertid være et dårlig signal, som kan redusere fremtidige investeringer på andre områder. Ikke minst kan en streng regulering av GSM i dag redusere aktørenes interesse for å investere i det nye mobiltelefonsystemet UMTS. Dette dilemmaet illustreres godt i begrunnelsen for et vedtak PT gjorde i en tvist mellom Telenor og den virtuelle operatøren Sense.

Bakgrunnen for tvisten var at Sense innklagde Telenor for å kreve for høye priser til Telenors mobiltelefonnett, og hevdet at disse prisene ikke var kostnadsorienterte. Sense krevde derfor at prisene ble redusert, og at de ble kostnadsorientert for hver enkelt tjeneste/trafikktype. Det siste bryter med Ramsey-regelen (se diskusjon over), og Sense fikk bare delvis medhold på dette punktet. Imidlertid fikk de støtte i påstanden om at tilgangsprisene i gjennomsnitt ikke var kostnadsorienterte.<sup>33</sup> PT anfører videre at det ikke synes å være virksom konkurranse i sluttbrukermarkedet, og skriver (PT, 2002, s. 6): ”Konkurransesvikten i det norske mobilmarkedet og det kunstig høye prisnivået innebærer derfor en ineffektiv bruk av nettressursene, fordi nettbruken er mindre enn det som er samfunnsmessig lønnsomt.”. PT konkluderer med at det var behov for sterkere konkurranse i sluttbrukermarkedet, og at dette måtte sikres ved å gi virtuelle operatører lavere tilgangspriser. Telenor Mobil ble derfor pålagt å redusere disse prisene med 25 %. Det er liten tvil om at PT anla en relativt statisk tilnærming, hvilket også fremkommer gjennom følgende sitat (s. 9):

---

<sup>33</sup> Definisjonen som benyttes i denne forbindelsen er (Se PT, 2002, s. 3): ”Kostnadsorienterte priser innebærer at det ved fastsettelse av priser tas utgangspunkt i de faktiske kostnader for produksjon og levering av telenett og telefontjenester, inkludert en rimelig fortjeneste.”.

*”Spørsmålet er her om en reduksjon av videresalgprisene vil virke negativt inn på investeringer i infrastruktur på mobilområdet, og således være i strid med hensynet til dynamisk effektivitet...[Men] tilsynet anser videre investeringer i de eksisterende GSM-nett som underordnet i denne sammenheng, da GSM-nettene er fullt utbygd, og det ikke kan forventes noen vesentlige innovasjon på nettnivå knyttet til de rene GSM-tjenestene.”*

PT fremholder at reguleringen av tilgangsprisene i GSM-nettet ikke skal ha presedens for inngripen i fremtidige UMTS-nett. Tvert i mot understrekes det at det for å fremme dynamisk effektivitet er viktig å unngå regulering på dette området, og det skrives videre at (s. 11)

*”...PT på det nåværende tidspunkt [ikke tror] at UMTS-markedet vil bli et marked som vil være relevant for ex-ante-regulering”*

Det hersker en utbredt frykt blant teleselskapene for at UMTS-utbyggingen skal bli en finansiell fiasko. Utfordringen i nærmeste fremtid er å få de tre selskapene som har konsesjon til å bygge egne UMTS-nett til å foreta de nødvendige investeringer, og i denne fasen er det opplagt uaktuelt å regulere prisene i dette markedet. Men hva om systemet viser seg å bli en suksess når det er ferdig utbygget? Da vil igjen regulator ha insentiver til å gripe inn med prisregulering tilsvarende det de gjør med GSM i dag, for å sikre en samfunnsøkonomisk god utnyttelse av nettet. Dermed vil reguleringen legge et øvre tak på profitten som lisenshaverne kan trekke ut av markedet, og det er ikke urimelig å tro at investorene er oppmerksomme på at dette kan skje. I så fall vil frykten for fremtidig regulering redusere den forventede avkastningen av UMTS, og insentivene til å investere vil bli tilsvarende mindre.

Eksemplet over illustrerer et generelt poeng, nemlig at rasjonelle markedsaktører forutser at regulators insentiver kan være dynamisk inkonsistente. Selv om myndighetene ex ante erkjenner at langsiktige hensyn (i første rekke insentiv til å investere og innovere) trekker i retning av å la den investerende eller innoverende part få beholde overskuddet fra vellykkede investeringer, kan de samme myndighetene falle for fristelsen til å stramme inn reguleringsregimet hvis overskuddene viser seg å bli store. Dynamisk inkonsistens i reguleringspolitikken innebærer derfor at øyeblikkets gevinst ved å stramme inn avkastningsreguleringen når de ønskede investeringer er foretatt, vil motsvares av mindre



investeringer i fremtiden, og at det blir nødvendig med en mer sjenerøs regulering senere for å dekke opp for den regulatoriske risikoen.

Dersom det er skapt et inntrykk av at det hersker en betydelig regulatorisk risiko, kan dette bli samfunnsøkonomisk kostbart. Problemet for regulator er å kunne binde seg på en troverdig måte til ikke å gi etter for kortsiktig opportuniste. Den viktigste disiplineringsmekanismen i så måte er regulators rykte. Dersom regulator har bygget seg opp et rykte for å prioritere påregnelighet, stabilitet og langsiktighet i reguleringen av investeringer med langsiktige konsekvenser, er det den mest effektive måten å redusere den regulatoriske risikoen på. Gevinsten ved å gi etter for kortsiktig opportuniste er kortvarig, men kostnadene på grunn av svekket troverdighet når det gjelder stabile rammebetingelser, vil påløpe i lang tid. I denne forbindelse er det interessant å merke seg at Storbritannia bare regulerer termineringsprisene i mobiltelefonnettet, og at de forøvrig kun benytter ordinære konkurransepolitiske virkemidler. Dette er i overensstemmelse med EUs regulatoriske rammeverk. Nedenfor vil vi diskutere hvorvidt Norge har lagt seg på en uheldig linje ved også å regulere videresalgsprisene, og om praksisen bryter med intensjonen bak rammeverket.

## **5. Avveiningen mellom statiske og dynamiske hensyn**

Ovenfor har vi argumentert for at hovedfokus i et kortsiktig perspektiv bør være at eksisterende nett og tjenester utnyttes best mulig, hvilket typisk krever streng regulering og lave priser, mens det i et langsiktig perspektiv bør legges vekt på at aktørene sikres investeringsinsentiver. Det siste krever at aktørene må kunne forvente relativt høy fortjeneste på vellykkede investerings- og innovasjonsprosjekter, og dermed forholdsvis slakk regulering. Det er følgelig ingen tvil om at det er en avveining mellom kortsiktige og langsiktige hensyn i reguleringspolitikken. Nyere forskning indikerer imidlertid at denne avveiningen kanskje ikke er så sterk som tidligere antatt (se spesielt Aghion et al, 2002).<sup>34</sup>

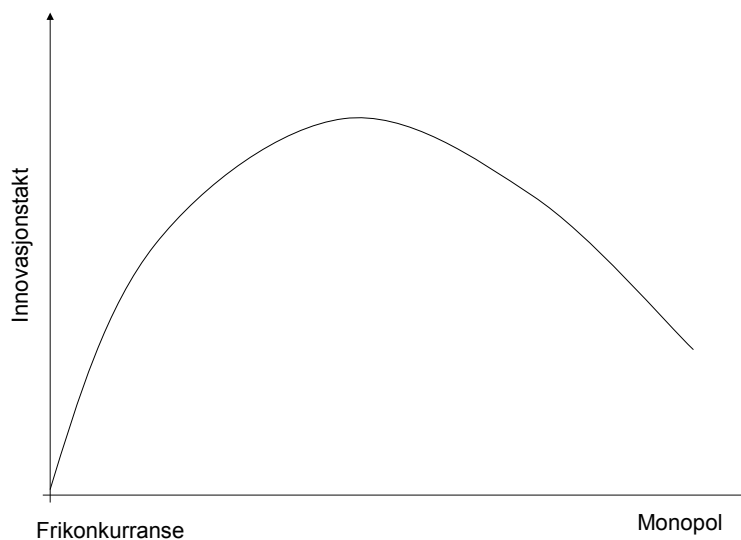
En bedrifts investeringsinsentiver drives hovedsakelig av to forhold. Det ene er hva som er alternativet for bedriften til å investere. Dersom bedriften i utgangspunktet er skjermet mot konkurranse på grunn av en monopolstilling, f.eks. knyttet til høye etableringshindringer, er

---

<sup>34</sup> Det er selvfølgelig ikke noe mål å maksimere innovasjonsgraden, og i utgangspunktet er det uklart hvorvidt markedet generelt har en tendens til å innovere for mye eller for lite i forhold til hva som er samfunnsøkonomisk optimalt. Vi har imidlertid klare indikasjoner på at det er for lite innovasjon i markedet, siden det er positive eksternaliteter knyttet til innovasjonsprosesser. Se Baumol (2002) for en diskusjon.

motivet for å investere i usikre prosjekter lavt. Hvis bedriften derimot er i en konkurransesituasjon, kan satsing på utvikling av ny teknologi og nye tjenester være den eneste måten å skaffe seg en fortjeneste på som er høyere enn normalavkastningen på kapital under fri konkurranse. Det er ut fra dette nærliggende å anta at det eksisterer en optimal konkurransegrad, og at den konkurransegraden som maksimerer innovasjonsaktiviteten, ligger mellom fri konkurranse og monopol. Dette er illustrert i figur 3.2. Denne innsikten kan indikere at innovasjonstakten maksimeres hvis netteiere reguleres så strengt at de ikke vil ha monopolmakt, samtidig som de forventer en høyere avkastning enn det som vil være tilfelle i frikonkurranse. Forskningen på dette området er imidlertid fortsatt på et tidlig stadium.

**Figur 3.2: Konkurranse og innovasjonsinsentiver**



## **6. utfordringer knyttet til konvergensprosessen**

### **Horisontal konvergens**

Horisontal konvergens innebærer at nettverk som opprinnelig var utviklet til forskjellige bruksområder, i stadig sterkere grad fremstår som substitutter gjennom sin evne til å transportere digital informasjon. Dermed kan vi få konkurranse mellom for eksempel kabel-tv-selskaper og teleselskaper når det gjelder bredbåndsaksess til privatmarkedet. Denne utviklingen er i utgangspunktet konkurransefremmende, og er en vesentlig årsak til at EU ønsker å bevege seg fra sektorspesifikk regulering til bruk av mer tradisjonelle konkurransepolitiske virkemidler. På den måten unngås det også at offentlig politikk på en uheldig måte diskriminerer mellom ulike teknologier; alt annet likt, er det grunn til å tro at regulering som legger et øvre tak på profittpotensialet i en sektor, virker investerings- og etableringshindrende. Det kan eksempelvis føre til underinvesteringer i nettverk for fasttelefoni (som tradisjonelt har vært strengt regulert), både absolutt og relativt til kabelnettverk (som i liten grad er regulert). I EU (2003b) legges det derfor stor vekt på at politikken skal være teknologinøytral, og at alternative plattformer i størst mulig grad skal behandles likt fra en regulatorisk synsvinkel.

De viktigste plattformene for elektronisk kommunikasjon er fasttelefoninettet, mobilnettet, kabelnettet, jordbundne kringkastingsnett og satellitt. I Norge er Telenor en dominerende aktør innenfor alle disse nettverkene. Spesielt er det grunn til å merke seg at Telenor er den største aktøren innenfor så vel fasttelefoninettet som kabelnettet, og at det derfor er grunn til å frykte at konkurransen mellom disse teknologiene ikke vil bli særlig sterk. Tvert i mot vil Telenor kunne ha insentiver til å bli en sterk aktør innenfor kabelvirksomheten for å redusere konkurransen mot fasttelefoninettet. Dette er delvis en særnorsk problemstilling, siden fasttelefonioperatørene i EU og USA typisk ikke tillates å operere innenfor kabelnettet. Sannsynligheten for at vi skal få en virksom konkurranse mellom ulike teknologier eller plattformer i Norge er derfor mindre enn i mange andre europeiske land. Dette er et moment som klart taler til fordel for en relativt streng regulering av telekommunikasjonssektoren i Norge. Problemet blir ikke mindre av at det kun er to operatører (NetCom og Telenor) som har egne mobiltelefonnettverk i Norge, og at Telenor er den klart største av disse. Det multinasjonale telefonselskapet "3" har imidlertid fått UMTS-lisens, men det er fortsatt uklart

om de vil benytte seg av lisensen. Hvis de skulle gjøre det, vil behovet for en spesielt streng regulering av telekommunikasjonssektoren i Norge kunne avta.<sup>35</sup>

Det bør understrekes at det ikke nødvendigvis var et regulatorisk feilgrep å tillate Telenor å ekspandere innenfor ulike plattformer. Som nevnt over var plattformene opprinnelig utviklet for forskjellige formål, slik at de i liten grad sto i et konkurranseforhold til hverandre. Dessuten kan det ikke utelukkes at deltakelse i flere markeder kan gi opphav til signifikante skala- og breddefordeler, slik at det både er bedriftsøkonomisk og samfunnsøkonomisk effektivt at én bedrift kontrollerer flere plattformer (se Moen og Riis, 2003b). Men uavhengig av de bakenforliggende årsakene, vil resultatet bli en svak plattformkonkurranse som kan nødvendiggjøre en forholdsvis streng pris- eller avkastningsregulering.

### **Vertikal konvergens**

Vertikal konvergens innebærer at sektorgrensene mellom telekommunikasjon, media og IT viskes ut, og de senere år har vi sett at Telenor har gått tungt inn på eiersiden i flere mediebedrifter og andre innholdsprodusenter. Litt forenklet kan vi si at dette betyr at Telenor har integrert vertikalt gjennom tidligere urelaterte sektorer. Eksempelvis er Telenor i dag den største enkeltaksjonæren i A-pressen, og eier 10% av aksjene i TV2 (som igjen eier Nettavisen og 50% av TVNorge). Denne utviklingen har vakt en viss bekymring. Gjennom sin posisjon i kabel- og fasttelefoninettene og andre plattformer, kontrollerer Telenor i stor utstrekning distribusjonen av elektroniske innholdstjenester. Dermed kan Telenor i større eller mindre grad både ha insentiver og muligheter til å stenge ute konkurrerende innholdsprodusenter fra elektroniske distribusjonskanaler. Dette kan i prinsippet ha uheldige virkninger både for mediemangfoldet og den samfunnsøkonomiske effektiviteten.

Den økonomiske faglitteraturen gir imidlertid ingen sterke holdepunkter for å hevde at vertikal integrering (eller eksempelvis vertikale samarbeidskonstellasjoner) som følge av konvergensprosessen er samfunnsøkonomisk skadelig. Grunnen er at vertikal konvergens medfører at tidligere urelaterte produkter i stor grad fremstår som komplementær (og ikke substitutter, som ved horisontal konvergens). Som en praktisk tilnærming, kan to produkter beskrives som komplementære dersom de gjensidig forsterker hverandre. Hvis økt salg av komponent A fører til økt salg av komponent B, som igjen fører til økt salg av komponent A,

---

<sup>35</sup> Se Hagen (2003a,b) og Moen og Riis (2003a,b) for mer detaljerte drøftelser av denne problemstillingen.

er disse to faktorene komplementær. For vårt formål kan vi si at to komponenter er komplementære dersom en prisreduksjon eller kvalitetshevning på en av dem fører til økt etterspørsel etter begge komponentene. Anta nå at et teleselskap og en innholdsprodusent som distribuerer sitt produkt gjennom telenettet, har markedsrett innenfor sine respektive segmenter. I så fall vil begge bedriftene legge et påslag (profittmargin) på sine produkter. Teleselskapet vil imidlertid ønske at innholdsprodusenten selger sitt produkt til en lav pris, tilsvarende som innholdsprodusenten ønsker at teleselskapet selger distribusjon rimelig. Grunnen er at hvis teleselskapet senker sin pris, vil det føre til økt etterspørsel etter innholdskomponenten og vice versa. Hvis bedriftene opererer som separate selskap, vil de imidlertid ikke ha noe insentiv til å redusere sin egen pris for å øke salget av produktet som tilbys av den andre bedriften. Ved en vertikal integrasjon mellom disse bedriftene vil det imidlertid bli tatt hensyn til den positive kvantumeffekten (den vil internaliseres). Det betyr at totalprisen for innhold og distribusjon synker.<sup>36</sup> Det er interessant å merke seg at denne typen vertikal integrasjon typisk vil være både samfunnsøkonomisk og bedriftsøkonomisk lønnsom ved at profitten øker og prisene faller.<sup>37</sup>

I visse tilfeller kan vertikal integrasjon (eller i det minste nært samarbeid mellom vertikalt relaterte bedrifter) være nødvendig for sikre at nye produkter og tjenester faktisk ser dagens lys. Eksempelvis hevdes det at utbyggingen av UMTS hemmes av at det ikke eksisterer nok innholdstjenester, mens insentivene til å utvikle attraktive innholdstjenester tilsvarende hemmes av at nettverket ikke er utbygd. Dette er et typisk høna-og-egget problem som kan løses ved at ett og samme selskap opererer innenfor begge segmenter. Vertikal integrasjon kan dermed løse et koordineringsproblem, og gi innovasjons- og investeringsinsentiver som er samfunnsøkonomisk fordelaktige.

Den typen effekter som er diskutert over, innebærer at det kan være gunstig at Telenor opererer både innenfor telefoni og innholdssegmentene. Riktignok kan Telenor ha insentiver til å flytte profitt fra den regulerte televirksomheten til det uregulerte innholdssegmentet, og derigjennom kunne ønske å stenge ute konkurrerende innholdsprodusenter. Det er imidlertid lite sannsynlig at det vil være profitabelt for Telenor å forsøke seg på en slik utestengelsesstrategi; det er innenfor telefoni at Telenors kjerneområde og spisskompetanse

---

<sup>36</sup> Se Foros, Kind og Sørgard (2000) for en mer detaljert diskusjon.

<sup>37</sup> Formelt kan vi si at vertikal integrasjon løser problemet med dobbel marginalisering i tilfeller hvor det benyttes lineær prising. Se for eksempel Tirole (1988) for en generell diskusjon og Laffont og Tirole (2000) for spesifikke analyser av telesektoren.

ligger. Telenor vil med stor sannsynlighet være tjent med at bredden og volumet av innholdstjenester som distribueres over telenettet, er så stort som mulig. Enda viktigere er det faktum at mediemarkedet er såpass velutviklet og mangfoldig at det er urimelig å tro at det kan monopoliseres av en enkelt netteier. De konkurransepolitiske utfordringene knyttet til vertikal konvergens er dermed betydelig mindre enn utfordringene knyttet til horisontal konvergens.

## **7. Avsluttende kommentarer**

Som en liten, åpen økonomi vil Norge kunne nyte godt av innovasjoner som finner sted i andre land, slik at det blir mindre viktig for oss å innovere på egen hånd. På denne bakgrunn kan det argumenteres for at den norske regulatoren bør legge forholdsvis liten vekt på det dynamiske aspektet, og i stedet fokusere på å oppnå statisk effektivitet. Imidlertid er skillet mellom innovasjon og investeringer i en sektor som er i så hurtig forandring som telekommunikasjonssektoren diffus, og investeringsinsentivene vil utvilsomt bli redusert dersom det legges for stor vekt på det statiske perspektivet. Vi er derimot skeptiske til argumenter om at det er viktig at Norge ikke har strengere regulering enn hva som er vanlig ellers i Europa. I enkelte industrier kan det være viktig at rammevilkårene internasjonalt er så like som mulig, ikke minst for å hindre politikkkonkurranse om internasjonalt mobile industrier. Vi kan imidlertid ikke se at denne typen argumenter er spesielt tungtveiende for telekommunikasjonssektoren, verken for Norge eller andre land. Vi tror derfor at subsidiaritetsprinsippet i praksis vil vise seg å være viktig, mens det legges mindre vekt på streng regulatorisk harmonering i EU. På den annen side vil en reguleringspolitikk som systematisk favoriserer innenlandske eierinteresser på bekostning av utenlandske eierinteresser være problematisk, og typisk medføre at EU-kommisjonen griper inn. Men det skal ikke underslås at det kan være problematisk å avgjøre hva som er favorisering av innenlandske interesser og hva som skyldes andre forhold. Eksempelvis hevder Frankrike at de er villige til å ”bytte” lave priser på kort sikt mot effektiv konkurranse på lang sikt, slik at de etablerte telekommunikasjonsbedriftene har møtt en relativt slakk regulering. Så langt har denne reguleringen først og fremst favorisert France Telecom. Det kan imidlertid neppe utelukkes at denne reguleringspolitikken ville vært noe annerledes dersom eksempelvis amerikanske eierinteresser hadde vært dominerende i det etablerte franske markedet.

## Referanser

- Aghion, P., N. Bloom, R. Blundell, R. Griffith og P. Howitt (2002): "Competition and Innovation: An Inverted U Relationship", W02/04, The Institute for Fiscal Studies, London 2002.
- EU (2003a): "Green Paper on Services of General Interest." Tilgjengelig på [http://europa.eu.int/comm/secretariat\\_general/services\\_general\\_interest/docs/undertakings\\_partners/austrmed.pdf](http://europa.eu.int/comm/secretariat_general/services_general_interest/docs/undertakings_partners/austrmed.pdf)
- EU (2003b): "New Regulatory Framework for Electronic Communications Infrastructure and Associated Services" Tilgjengelig på [http://europa.eu.int/information\\_society/topics/telecoms/regulatory/new\\_rf/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/topics/telecoms/regulatory/new_rf/index_en.htm).
- Foros, Ø. og H. J. Kind (2003): "The Broadband Access Market: Competition, Uniform Pricing and Geographical Coverage." *Journal of Regulatory Economics* 23(3); 215-235.
- Foros, Ø. , H. J. Kind og L. Sørgard (2000): "IKT-næringen: Integrasjon, konkurranse eller vennskap?" *Magma* 3(4); 19-30.
- Foros, Ø. , H. J. Kind og L. Sørgard (2001): "Hvem vinner når tele og media møtes? Aksessleverandørenes strategiske utfordringer." I: S. Ulset (red.): *Fra summetone til informasjonsportal*. SNF Årbok, 2001, 93-113.
- Foros, Ø. , H. J. Kind og L. Sørgard (2003): "Bredbånd – til alle?" I: H. Godø (red): *IKT etter dotcom-boblen*. Gyldendal Akademiske.
- Hagen, K. P. (2001): "Utviklingen i telesektoren i løpet av de siste 25 år" I: S. Ulset (red.): *Fra summetone til informasjonsportal*. SNF Årbok, 2001, 15-39.
- Hagen, K. P. (2003a): "Er det behov for nytenkning omkring regulering og konkurranse i telesektoren?" *SNF Bulletin* 15 (3); 4-9.
- Hagen, K. P. (2003b): "Telepolitikk i Europa." SNF Rapport 27/03.
- Hagen, K. P. og H. J. Kind (2002): "Bør vi regulere bort nasjonale suksesshistorier?" *Dagbladet* 30.12.02.
- Laffont, J. J. og J. Tirole (2000): "*Competition in Telecommunication*", MIT Press.
- Moen, E. R. og C. Riis (2003a): "Effektiv og bærekraftig konkurranse i tele- og mediemarkedene - hva skal til?" *Oeconomica Rapport* 2003-84.
- Moen, E. R. og C. Riis (2003b): "Samtidig deltagelse i flere markeder: Velsignelse eller forbannelse?" Tilgjengelig på [http://www.npt.no/pt\\_internet/venstremeny/publikasjoner/div\\_rapporter/effektiv\\_konkurranse/moen\\_riis.pdf](http://www.npt.no/pt_internet/venstremeny/publikasjoner/div_rapporter/effektiv_konkurranse/moen_riis.pdf).
- Norman, V. (1997): "Konkurransopolitikk." I: K. P. Hagen (red): *Deregulering og konkurranse*. SNF Årbok, 1997; 19-40.
- Post- og teletilsynet (2002): "Vedtak i meglings sak mellom Sense Communication International ASA og Telenor Mobil AS." Tilgjengelig på <http://www.npt.no/iKnowBase/FileServer/sens-vedtak3.pdf?documentID=1126>.
- Tirole, J. (1988): "*The Theory of Industrial Organization*." MIT Press, Cambridge.





## Del 3b)

### Regulering av gassektoren

#### 1. Innledning.

Norge er en betydelig eksportør av gass i europeisk sammenheng. Det norske gassalget var i 2001 vel 50 mrd Sm<sup>3</sup>, hvilket utgjorde ca 12 pst av det samlede forbruket i Europa. Ifølge allerede inngåtte salgsforpliktelser for norske gasselgere vil det norske gassalget øke til over 80 mrd Sm<sup>3</sup> innen år 2008.<sup>38</sup> Kun små volumer av norsk gassproduksjon brukes innenlands, og da i hovedsak til industrielle formål.<sup>39</sup> En kan derfor si at de norske interessene i gassektoren hovedsakelig er knyttet til eksport.

Tidligere ble salg og markedsføring av norsk gass håndtert separat fra selve gassutvinningen. Prosedyren var slik at Gassforhandlingsutvalget (GFU) fremforhandlet vilkårene for gassalgsavtaler på vegne av alle gassprodusenter på norsk sokkel. Disse salgsavtalene var feltnøytrale i den forstand at det på salgstidspunktet ikke var bestemt hvilke felt som skulle levere gassen. I stedet ble beslutninger om allokering av salgsvolumer foretatt av Olje- og energidepartementet i etterkant av salgstidspunktet på grunnlag av anbefalinger fra Forsyningsutvalget (FU), som besto av representanter fra Oljedirektoratet og selskaper med gassressurser på norsk sokkel. Statoil hadde sekretærfunksjonen både i GFU og i FU. Denne organiseringen av salg og produksjon av norsk gass bidro til en koordinert atferd på salgssiden som sikret en størst mulig forhandlingsstyrke i nedstrømsvirksomheten og en mest mulig kostnadseffektiv kontraktsoppfyllelse i oppstrømsvirksomheten. Dette var også i samsvar med de nasjonale interesser ettersom det bidro til å maksimere eksportinntektene fra norsk gass.

Delvis som følge av EUs Gassmarkedsdirektiv ble salg av norsk gass gjennom GFU avviklet med virkning fra 1. jan. 2002. Gassmarkedsdirektivet<sup>40</sup> har som formål å åpne det indre gassmarked for konkurranse gjennom etablering av felles regler for transmisjon, forsyning og lagring av naturgass inklusive LNG<sup>41</sup>. Som EØS-medlem valgte Norge mer eller mindre

---

<sup>38</sup> Kilde: St.meld. nr. 38 (2002-2003).

<sup>39</sup> Det foreligger riktig nok planer om å etablere distribusjonsnett for gass rettet mot norske husholdninger, men foreløpig er disse ikke kommet lenger enn til planleggingsstadiet.

<sup>40</sup> Europaparlaments- og Rådsdirektiv 98/30.

<sup>41</sup> St.meld. nr. 9 (2002-2003).

frivillig å implementere direktivet også i norsk intern lovgivning. Et viktig element i gassdirektivet er å sikre tredjeparts adgang til transmisjonsnettene, slik at det kan legges til rette for større konkurranse mellom gassprodusentene. Retten til transport hadde tidligere i hovedsak vært forbeholdt netteierne, men i tråd med intensjonen bak direktivet er det nå lagt opp til at større kunder i nedstrømsmarkedet (gasselskaper og andre kvalifiserte gasskjøpere) skal sikres adgang til oppstrøms rørledningssystemer. Alle ilandføringsrørledninger fra norsk sokkel er å anse som oppstrøms rørledninger, og direktivet innebærer dermed at andre enn netteierne får adgangsrett. Ut fra dette vil tredjepartsinteresser når det gjelder adgang til rørsystemet være gassprodusenter uten eierskap i det eksisterende gassledningsnettet, og større selskaper (f.eks. videreselgere) som har kjøpt gass direkte fra produsentene på gassfeltene, og som trenger adgang til transmisjonsnettet for å få gassen fram til sluttbrukermarkedet. Direktivet sikrer utenforstående tredjemenn adgang til rørledningssystemene på grunnlag av enten regulert eller forhandlet tredjepartsadgang, men inneholder ingen særskilte bestemmelser om nivået på disse transporttariffene.

Direktivet inneholder også regler og prosedyrer for tildeling av rettigheter til transmisjon. Formålet er å hindre forskjellsbehandling, krysssubsidiering og konkurransevridning. En nøytral behandling av vilkår for tredjepartsadgang sikres best ved separasjon mellom skiperrollen (grossererrollen) og transportørrollen. I lys av dette er operatørselskapet Gassco dannet som en separat systemoperatør, som bl.a. har som oppgave å tildele tredjepartsretter i transportsystemet.

## **2. Regulatoriske problemstillinger.**

Rørledningssystemet i Nordsjøen er et klart eksempel på naturlig monopol. Så lenge det er tilstrekkelig kapasitet i det eksisterende ledningsnettet, vil det verken være bedrifts- eller samfunnsøkonomisk forsvarlig å legge nye gassrør. Kapasitetsøkende investeringer kan imidlertid være av to slag. Den ene typen er investeringer for å effektivisere transmisjonen i det eksisterende nettet. Et typisk eksempel på dette er installasjon av kompressorer for å øke trykket i rørsystemet og dermed gjennomstrømningen. Den andre typen er investeringer i nye gassrør. Dette er investeringer som åpenbart har karakter av udelelighet. Siden det er forholdsvis store sesongvariasjoner i gassetterspørselen, medfører udeleligheten at det generelt vil være optimalt å ha perioder både med overskudds- og underskuddskapasitet i

transmisjonssystemet. Hovedproblemet i den sammenheng er å finne de riktige investeringsstidspunktene når utvidelsene må skje sprangvis.

Det eksisterende gassledningsnett er blitt bygget ut og eies av forskjellige gasselskaper på norsk sokkel. Samtidig henger gassledningsnett sammen slik at det er mulig å blande gass fra forskjellige felt for å imøtekomme ulike kjøperbehov med hensyn til gassspesifikasjon. Den gjensidige avhengigheten mellom de forskjellige rørledningene gjør at det er ønskelig med en helhetlig drift av nettverket. Overgang til selskapsbaserte gassalg, samt gassmarkedsdirektivets krav om en enhetlig praktisering av adgangsvilkår for tredjepartsinteresser, gjorde at et system med forskjellig eierskap til ulike deler av gassnett ble uønskelig. Det eksisterende rørsystemet ble derfor med virkning fra 1. januar 2003 integrert i eierselskapet Gassled, og kontrolleres av i alt 11 ulike gasselskaper. De to største eierne er Petoro AS og Statoil ASA, som til sammen kontrollerer ca. 60 pst av Gassled. Det bør videre bemerkes at staten gjennom Petoro og Norse Gas AS fra år 2011 vil eie 49 pst av Gassled.<sup>42</sup> Statens andel i Gassled er dermed betydelig. I tillegg kommer statens indirekte andel gjennom de statlige eierposisjonene i Statoil og Norsk Hydro.

Myndigheten til kapasitetsstyring i transportsystemet er delegert til Gassco, som er en nøytral operatør. Gassco har ansvaret for den daglige kapasitetsstyringen av transportsystemet og for samordningen av prosessen for videreutvikling av systemet. For den delen av transportsystemet som omfattes av Gassled, blir transporttariffer fastsatt i en egen forskrift. Her har en videreført reguleringsprinsippet i det nåværende systemet ved pålegget om at fortjenesten skal tas ut på feltene og ikke i transportsystemet. Dette innebærer en form for gjennomsnittskostnadstarifisering. Gjennomsnittskostnadene vil være betydelig høyere enn de direkte transportrelaterte kostnadene, da de faste kostnader knyttet til kapitalbinding og fysisk depresiering utgjør mer enn 90 pst av de totale kostnader.

Det kan være grunn til å peke på noen generelle insentivproblemer i forholdet mellom selskapene som står bak interessentselskapet Gassled, og i forholdet mellom interessentselskapet Gassled og operatørselskapet Gassco. Problemene henger delvis sammen med at eierne i Gassled har tosidige økonomiske interesser i transportsystemet. Dels vil de være interessert i å maksimere verdien av sine eierinteresser gjennom høye transporttariffer.

---

<sup>42</sup> Pressemelding 143/02, OED.

Dels har de skiperinteresser, og i den rollen vil de ønske lave tariffer for bruk av transmisjonsnett. Hvordan dette netto slår ut, vil avhenge av hvor ubalanserte selskapenes interesser er langs de to dimensjonene. Myndighetene har på sett og vis skåret gjennom dette problemet ved å nedfelle som prinsipp at ekstraordinær fortjeneste ikke skal tas ut i rørsystemet. I praksis betyr det tariffing i henhold til gjennomsnittskostnad, siden det benyttes et system med lineære priser. Dette skaper flere problemer. For det første er insentivene til kostnadseffektiv drift av gassledningsnett små, ettersom alle kostnadsøkninger kan overveltes på skiperne. Spesielt innebærer dette at Gassco ikke vil ha noe selvstendig motiv til å ha lave kostnader.<sup>43</sup> For det andre kan det faktum at transportprisen er høyere enn marginalkostnaden, gjøre det ulønnsomt å utvinne små gassforekomster eller restvolumer i eksisterende felt selv om markedsverdien av gassen skulle være høyere enn hva det reelt sett koster å transportere gassen til markedet. For det tredje er det vanskelig å forstå hensiktsmessigheten av kravet om at det ikke skal tas ut ekstraordinært overskudd gjennom tariffsystemet i situasjoner med knapp kapasitet. I slike situasjoner vil det være mest effektivt å bruke transporttariffen som rasjoneringsmekanisme, slik at en sikres at de som får tildelt knapp kapasitet, har en høyere betalingsvillighet for transport enn de som blir foretrekt på grunn av en høy knapphetspris. Knapphetsprising vil føre til en knapphetsrente i form av et overnormalt overskudd, og størrelsen på knapphetsrenten vil være et signal for lønnsomheten ved en eventuell kapasitetsutvidelse. Dersom prismekanismen settes ut av spill, mister en denne informasjonskilden for lønnsomhetsvurdering.

Kapasitetsøkende investeringer i et slikt nettkooperativ - enten det er i form av investeringer i det eksisterende nettet eller utvidelse av nettet - vil være fellesgoder for eierne i den forstand at alle vil ha fordeler av dette. Den enkeltes betalingsvillighet for ny kapasitet vil imidlertid kunne avhenge av om det er eierhensynet eller skiperhensynet som dominerer. Som vil være velkjent fra teorien, er det vanskelig å etablere insentivsystemer som gjør det lønnsomt for den enkelte å rapportere korrekt betalingsvillighet for kollektive tiltak. Et optimalt insentivsystem innebærer at den enkelte eier stilles overfor en pris (finansielt bidrag) som inkluderer den kostnad som andre interessenter blir påført.<sup>44</sup> Denne prisen reflekterer det tap som de andre blir påført enten ved at et samlet sett lønnsomt prosjekt ikke kommer i stand, eller ved at et ulønnsomt prosjekt blir realisert som følge av den rapporterte

---

<sup>43</sup> En mulig løsning på dette kunne være å basere insentivene i Gassco på en eller annen form for ekstern benchmark som f. eks driftskostnadene i sammenlignbare transportnett.

<sup>44</sup> Se Vickrey, 1961, Clarke, 1971, og Groves, T og J. Ledyard, 1977.

betalingsvilligheten. Det innebærer at den enkelte bare betaler i de tilfeller der den rapporterte betalingsvilligheten er essensiell for prosjektets gjennomføring (såkalt pivotale insentivmekanismer). Men siden den enkelte betaler alternativkostnaden, og ikke den faktiske kostnaden, vil det i alminnelighet bety et ikke-balansert budsjett.

I forholdet mellom Gassled og Gassco virker det uklart hvor ansvaret for optimal dimensjonering og timing av investeringer i ny kapasitet er plassert. Det heter i beskrivelsen av Gasscos arbeidsoppgaver at selskapet har ansvaret for samordning av prosessen med videreutvikling av systemet. En kunne tenke seg at det består i å gjennomføre lønnsomhetsanalyser for nyinvesteringer. Men dette vil være vanskelig dersom en ikke har en effektiv prising av kapasitetsbruk.

### **3. Nærmere om tredjepartsadgang og optimale transportvilkår.**

Gass er en ikke-fornybar ressurs som forefinnes i store kvanta på et begrenset antall steder i verden. I et gassmarked med virksom priskonkurranse ville en vente at markedsprisen reflekterte kostnadene for energi fra alternative energibærere, og var lik utvinningskostnadene på marginalt lønnsomme felt. På denne måten vil det oppstå en grunnrente i den utstrekning gass fra norsk sokkel er konkurransedyktig både i forhold til gass produsert andre steder i verden og i forhold til alternativ energi. Norsk politikk når det gjelder betingelser for bruk av gassledningsnettet, har vært at denne grunnrenten skal tas ut på gassfeltene og ikke i transportsystemet. Dette bærende konseptet for norsk gasspolitikk kan synes fornuftig dersom myndighetene kan sikre at grunnrenten tilfaller norske interesser gjennom statlige eierrettigheter til gassressurser oppstrøms og gjennom nasjonal beskatning av utenlandske gassprodusenter på norsk sokkel. I virkeligheten er trolig kontrollen med at grunnrenten tilfaller nasjonale interesser langt fra perfekt. For det første har det vist seg vanskelig i praksis å utforme og implementere en perfekt grunnrenteskatt.<sup>45</sup> Flernasjonale selskaper kan dessuten føre superprofitt ut av norsk jurisdiksjon gjennom overføringsprising av selskapsinterne leveranser og ved finanstransaksjoner. Sterke gasskjøpere kan få hånd om grunnrente gjennom utøvelse av kjøpermakt. Muligheten for dette er blitt større etter at en har åpnet for konkurranse mellom gassprodusenter oppstrøms. Importland kan også få hånd om noe av grunnrenten ved beskatning av innenlandske forbrukere av gass i den utstrekning en del av skatten veltes over på norske produsentpriser. I den videre drøftingen forutsetter vi derfor at

---

<sup>45</sup> Flere forsøk på dette har strandet, jf NOU 2000:18

inndragningen av grunnrenten er ufullstendig, og diskuterer om tariffvilkårene for gasstransport kan være et imperfekt alternativ til en teoretisk perfekt, men i praksis ikke fullt ut implementerbar grunnrentebeskatning. Videre er det av interesse å analysere hva som kjennetegner et slikt (nest-best optimalt) tariffingssystem, og på hvilke måter det kommer i konflikt med EUs gassmarkedsdirektiv. Hvis en slik konflikt er til stede, vil føringene fra dette direktivet være å oppfatte som en restriksjon på utformingen av tariffsystemet.

Fravær av nasjonale konsumentinteresser gjør på mange måter de regulatoriske problemstillingene enklere. Siden konsumentoverskuddet fra norsk gass avleirer seg utenfor Norge, er det ikke noe nasjonalt problem at produsenten ikke tar innover seg at økte priser reduserer konsumentoverskuddet. Videre vil ikke konflikten mellom statisk og dynamisk effektivitet være like skarp som i situasjoner der kortsiktige konsumentinteresser skal avveies mot langsiktige.

Det er to viktige dimensjoner som bør være førende for tariffsystemet. Den ene er forholdet mellom privat og offentlig eierskap til ledningsnett. Den andre er forholdet mellom nasjonalt og utenlandsk eierskap når det gjelder tredjepartsinteresser. Forholdet mellom privat og offentlig eierskap er viktig dersom knapphetsverdien av offentlige midler er større enn 1 som følge av at finansiering av offentlig sektor gjennom prisvridende beskatning påfører økonomien effektivitetstap.<sup>46</sup> Offentlige inntekter ervervet gjennom eierskap i transportsystemet avlaster dermed beskatningsbehovet, slik at offentlig inntekt har en høyere samfunnsøkonomisk verdi enn privat inntekt. En større offentlig eierandel taler derfor alt annet likt for en høyere tariff. Den andre dimensjonen er forholdet mellom innenlandske og utenlandske eierinteresser i tredjepartsselskaper. Den delen av grunnrenten som tilfaller utenlandske eiere, teller ikke med i den nasjonale målfunksjonen. Utenlandsk eierskap taler derfor alt annet likt for en høyere tariff, og det gjelder uansett størrelsen på den offentlige eierandelen i gassledningsnett.

En viktig oppgave for tariffingssystemet er å sørge for en effektiv inndekning av de faste kostnadene i ledningsnett. Inndekning av overheadkostnader kan generelt ses som et beskatningsproblem ved at det forutsetter at tariffraten settes høyere enn marginalkostnadene. Mer presist kan differansen mellom pris og marginalkostnad ses på som en indirekte skatt

---

<sup>46</sup> I Norge er det forsiktig anslått å sette dette effektivitetstapet til 20 øre pr skattekrone. (NOU 1997:27)

som går til dekning av overheads og bidrag til en eventuell superprofitt. Når det gjelder spesielt tariffing av gasstransport, har en flere ulike grupper beskatningssubjekter. Den ene er norske skattebetalere som har en indirekte interesse av kostnadsinndekning, siden økte inntekter til det offentlige vil avlaste annen beskatning. Den andre gruppen er nasjonale eierinteresser i tredjepartsselskapet da tariffater høyere enn marginalkostnaden har karakter av en indirekte og imperfekt form for overskuddsbeskatning. Endelig har vi utenlandske beskatningssubjekter, dels gjennom utenlandske eierinteresser og dels utenlandske forbrukere av gass. En optimal tariffing må baseres på en optimal avveining av hensiktsmessigheten av beskatning av de ulike interessegruppene uansett om målsettingen er å få en effektiv inndekning av faste kostnader eller et optimalt overskudd generert i gassledningsnett. Når det gjelder forskjellsbehandling av skipere med norske og utenlandske eierinteresser, vil imidlertid EU-direktivet komme inn som en restriksjon. I første omgang velger vi å se bort fra dette.

Så lenge transportkapasitetene ikke er bindende, vil det både fra et kostnadsinndeknings- og profittmaksimeringssynspunkt være optimalt å få en inndekning som i minst mulig grad forstyrrer kapasitetsutnyttningen. Det vil i praksis si at en differensierer tariffraten slik at jo mindre etterspørselen er påvirket av transportprisen, desto høyere bør dekningsbidraget som prosent av tariffraten være (Ramsey-prising). Dekningsbidraget vil her si differansen mellom tariffrate og samfunnsøkonomisk marginalkostnad. Prisfølsomheten i etterspørselen etter transport vil dels avhenge av priselastisiteten til sluttbrukernes etterspørsel etter gass i nedstrømsmarkedet, og dels av grensekostnaden ved gassutvinning i oppstrømsvirksomheten. Prisfølsomheten vil trolig også være større på lang sikt enn på kort sikt. Transporttariffer høyere enn marginalkostnaden vil imidlertid innebære et effektivitetstap. Hvem som i første hånd bærer dette effektivitetstapet, avhenger av eiersitten i tredjepartsselskapet. Dersom selskapet i sin helhet er utenlandsk eiet, bæres denne kostnaden av personer som normalt ikke inkluderes i det nasjonale velferdsbegrepet. Dette taler alt annet likt for monopolprising av transport for tredjepartsselskaper uten nasjonale eiere.<sup>47</sup> Hvis det også er innenlandske eiere i tredjepartsselskapet, vil en del av effektivitetstapet ved priser høyere enn marginal transportkostnad bæres dels av norske eiere og i noen grad av norske skattytere i form av redusert inntektsskatt fra selskapet. Dette taler for en tariff lavere enn monopolprisen, men

---

<sup>47</sup> Dette forutsettes av det ikke er noen form for kildebeskatning av overskuddet i Norge.

høyere enn marginalkostnaden dersom det er offentlige eierinteresser i det integrerte nettselskapet.<sup>48</sup>

I diskusjonen så langt har vi antatt at det ikke er noe konkurranseforhold mellom netteierens og tredjepartsselskapets gass i nedstrømsmarkedet. Men dersom nedstrømsmarkedene er relaterte, vil tilgang til transportnett for tredjepartsselskap ha negative virkninger for netteierens profitt. Dette er også en samfunnsøkonomisk kostnad siden eksportinteressene er sammenfallende med nasjonale interesser. Når det gjelder gassalg, er det mest naturlig å anta at konkurransen har karakter av kvantumskonkurranse. Økte volumer for tredjepartsselskaper vil da kunne ha negative virkninger for markedsprisen for det integrerte nettselskapets gass. De reduserte inntektene fra netteiers gassalg vil da være en form for alternativkostnad i nedstrømsmarkedet som følge av å gi tredjepartsselskapet aksess til nettet. I tillegg til de rene transportkostnadene bør også denne kostnaden være inkludert i kostnadene ved å transportere tredjeparts gass. Det gjelder både fra et bedrifts- og samfunnsøkonomisk synspunkt<sup>49</sup>. På den annen side vil den samfunnsøkonomiske fortrenningskostnaden i nedstrømsmarkedet modifiseres noe ved at reduserte volumer for netteieren alt annet likt vil ha en positiv effekt på inntektene fra tredjeparts salg i den utstrekning tredjepartsselskapets profitt avleirer seg hos innenlandske eiere.

Diskusjonen ovenfor viser at det ikke er i samsvar med målsettingen om å maksimere gasssektorens bidrag til nasjonal verdiskaping at gassledningsnettene ikke skal gå i overskudd. I mangel av en perfekt grunnrentebeskatning kan tariffingen av tredjeparts bruk av nettet fungere som et imperfekt alternativ. For øvrig har diskusjonen vært innenfor en forholdsvis partiell ramme ved at vi har sett bort fra at tariffingssystemet kan ha virkninger for leteaktiviteten oppstrøms og markedsorganiseringen nedstrøms.

---

<sup>48</sup> Det er velkjent fra optimal beskatningsteori at i en situasjon med muligheter for full inndragning av grunnrente gjennom overskuddsbeskatningen og der skattestrukturen for øvrig er optimal, vil det være optimalt å innrette seg slik at en får effektiv ressursbruk i økonomien som helhet. (Diamond and Mirrlees, 1971). Det innebærer at bruk av forvridende faktorbeskatning av innenlandsk virksomhet ikke vil være optimalt. En tariffate for gasstransport som overstiger de marginale transportkostnadene, kan ses på som faktorbeskatning av transporttjenestene. Eksemplet ovenfor viser at dersom full grunnrentebeskatning ikke er mulig, kan en slik forvridende faktorskatt være optimal.

<sup>49</sup> Prising av aksess til transportnettverk basert på en direkte aksesskostnad pluss en fortrenningskostnad ved at tredjepartsselskaper fortrenner netteierens salg i nedstrømsmarkedet, går under betegnelsen "the efficient component pricing rule, ECPR", se f.eks W.J. Baumol, (1994).



Dersom vi sammenligner den optimale tariffraten for to typer skipere; et selskap med kun statlige eierinteresser og ett med kun private, og antar lik priselastisitet i etterspørselen etter transport, vil den optimale indirekte ”transportkattesatsen” være høyest for det private selskapet. Grunnen til dette er at ”transportkatten” reduserer det statlige selskapets produsentoverskudd, og dermed også det provenyet som tilfaller staten. Dette innebærer en form for dobbeltbeskatning både ved et effektivitetstap i skiperselskapet i form av redusert overskudd, og et effektivitetstap ellers i økonomien ved at det fører til et større nasjonalt beskatningsbehov. Når det gjelder et privat selskap, vil en del av reduksjonen i produsentoverskuddet bæres av private eiere og ikke slå fullt ut i skatteinntektene dersom produsentoverskuddet ikke skattlegges fullt ut, og den delen som bæres av utenlandske eiere vil ikke telle med i de nasjonale effektivitetskostnadene. Isolert sett vil det da være gunstig å holde de høyeste marginene for gasskipere med utenlandske eiere. Dette vil åpenbart stride mot kravet om likebehandling. En restriksjon om lik behandling av skipere uavhengig av hvilke eierinteresser som står bak, ville gi som resultat at den optimale tariffraten vil ligge imellom de to ytterpunktene i scenariet med tariffdiskriminering. Det innebærer samtidig at en større del av effektivitetskostnadene ved inndekning av de faste kostnadene knyttet til infrastrukturen gjennom transporttariffen vil måtte bæres nasjonalt.

#### **4. Avsluttende kommentarer.**

Det har i den senere tid vært diskutert å åpne for bruk av gass som ledd i den innenlandske energiforsyningen<sup>50</sup>. Gass til privat forbruk innenlands ville ikke innebære noe prinsipielt nytt i forhold til optimal tariffing av gasstransport. Siden profittmaksimerende aktører ikke tar hensyn til prispolitikkens virkninger for konsumentoverskuddet, vil det imidlertid være en oppgave for reguleringsmyndighetene å utforme reguleringsystemet slik at profittmaksimerende selskaper ser det i sin egen interesse å ta slike hensyn. I praksis vil det bety lavere regulerte priser i forhold til en situasjon der en bare ser på eksportinteressene. For øvrig vil transport av gass innenlands være et ytterligere beskatningsobjekt for dekning av faste infrastrukturkostnader. Om det innenlandske distribusjonsnett er helt atskilt fra transportnett til utlandet, blir optimal inndekning av faste nettkostnader et spørsmål om optimal prisdiskriminering innenlands. Krysssubsidierting fra transportnett til utlandet til det innenlandske distribusjonsnett ville trolig stride mot gassmarkedsdirektivet. For eventuelle felleskostnader mellom et innenlandsk distribusjonsnett og transportnett for øvrig, bør

---

<sup>50</sup> Jf Lyse Energis planer om å etablere et gassnett for private forbrukere parallelt med et distribusjonsnett for elektrisk kraft.

kostnadsinndekningen skje ut fra en helhetsbetraktning der en henter inn de største relative dekningsbidragene fra de markedssegmentene der etterspørselen er minst påvirket av prisen (Ramsey-prising).

Den regulatoriske utfordringen ved et innenlandsk distribusjonsnett for gass ville trolig først og fremst ligge i forhold til elektrisitetsnett. I så fall vil vi få to konkurrerende nettverk som hver for seg er naturlige monopoler. El-nettet er regulert ut fra en såkalt inntektsrammeregulering, der inntektsrammen er stipulert ut fra kostnadssiden. Store investeringer i nettverk for å løfte en konkurrerende energibærer inn i det norske markedet vil trolig innebære en stor kommersiell risiko, da en vil trenge en betydelig kundebase for å få en tilstrekkelig utnyttelse av stordriftsfordelene. Risikoen består bl.a. i at det for konsumentene vil kunne være betydelige byttekostnader ved å skifte over fra elektrisitet til gass. Her kan en tenke seg at det ville være naturlig å la være å regulere gassdistribusjon i en oppbyggingsperiode, for å gjøre det kommersielt attraktivt å satse på investeringer i en alternativ energiforsyning. Men asymmetrisk regulering av virksomheter som drives av ett og samme selskap skaper skjeve incentiver. Siden inntektsrammen for elektrisitetsnett er kostnadsbasert, vil det være lønnsomt for et horisontalt integrert energiselskap å plassere så mye som mulig av de faste kostnadene i elektrisitetsnett, der kostnadene kan dekkes inn i markedet gjennom justering av inntektsrammen. En vanlig løsning på dette kryssubsidieringsproblemet er å kreve separate regnskaper for hver virksomhet. Men dette løser bare problemet med objektive feilposterings av kostnader. Mange felleskostnader er det vanskelig å allokere på aktiviteter på en objektiv måte. Uansett kostnadsfordeling vil det for øvrig foreligge et incentiv til å overføre de mest produktive ressursene til den uregulerte aktiviteten, som vil være en realøkonomisk form for kryssubsidiering. Dersom den ene delen av virksomheten reguleres ved inntektsramme, er løsningen på dette problemet at rammen legges over alle de aktivitetene som selskapet er engasjert i. Det samme gjelder om reguleringen tar form av en pristaksregulering. Støtte til private investeringer i nye nettverk bør da skje på annen måte enn å gi aktuelle selskaper muligheter til intern kryssubsidiering.

## **Referanser**

- Baumol, W.J. (1994): "The pricing of inputs sold to competitors", *Yale Journal of Regulation*.
- Clarke, E. H. (1971): "Multipart pricing of public goods", *Public Choice*.
- Diamond, P. A. og J. M. Mirrlees (1971): "Taxation and optimal public production", *The American Economic Review*, s. 8-27 og 261-278.
- Europaparlaments- og Rådsdirektiv 98/30.*
- Groves, T og J. Ledyard (1977): "Optimal allocation of public goods: A solution to the free rider problem", *Econometrica*.
- NOU 1997: 27: *Nytte-kostnad analyse: Prinsipper for lønnsomhetsvurderinger i offentlig sektor.*
- NOU 2000:18: *Skattlegging av petroleumsvirksomhet.*
- Pressemelding 143/02, OED: *Nytt gasstransportregime og etablering av en enhetlig eierstruktur for gasstransportsystemet (Gassled).*
- St.meld. nr. 9 (2002-2003): *Om innenlands bruk av gass.*
- St.meld. nr. 38 (2002-2003): *Om olje og gassvirksomheten.*
- Vickrey, W. (1961): "Counterspeculation, auctions and competitive sealed tenders", *Journal of Finance*.



## **Del 4**

### **EUs utvidelse – implikasjoner for Norge**

#### **1. Innledning**

Fra 1. mai 2004 vil EU bli utvidet med ti nye medlemmer – Estland, Latvia, Litauen, Polen, Tsjekkia, Ungarn, Slovenia, Slovakia, Malta og Kypros. Dette er den største utvidelsen EU har gjennomført – både når det gjelder antall land og samlet størrelse på landene. Felles for de nye medlemslandene er at de er ganske ulike de eksisterende EU-landene; inntektsnivå, kostnadsforhold, næringsstruktur, økonomisk politikk, institusjonelle forhold og økonomisk-politiske tradisjoner avviker betydelig fra de nåværende EU-landene. Den forestående utvidelsen representerer dermed en betydelig utfordring for EU så vel politisk som økonomisk. Politisk stiller utvidelsen krav på alle nivåer, fra å bli enige om en ny grunnlov, med beslutnings- og styringssystemer som kan fungere i en ny og betraktelig større union, til å reformulere nasjonal og lokal politikk på en rekke områder. I de nye medlemslandene vil det opplagt være behov for store endringer for å kunne tilpasse seg det å være medlem i en så integrert union som EU, men også eksisterende EU-land vil måtte gjennomgå sin politikk på viktige områder. Et felt som har vært mye diskutert, er for eksempel spørsmålet om fri flyt av arbeidskraft i det nye utvidede EU.

Økonomisk kan utvidelsen komme til å få store konsekvenser på mange områder og på mange forskjellige vis. Den mest umiddelbare virkningen vil trolig finne sted via EUs budsjetter, der så vel den felles jordbrukspolitikken som de regionale og strukturelle støtteordningene blir satt under press ved at mange av de nye medlemslandene tilfredsstiller kravene til betydelige overføringer. Til en viss grad vil dette måtte føre til en endring av politikken for å dempe på presset, men det vil allikevel bli store uttellingene. Utfordringen blir å revurdere politikken slik at støtteordninger som bygger opp under og bidrar til økonomisk utvikling beholdes og videreutvikles, mens ordninger som har andre formål revideres.

Utvidelsen vil kunne medføre betydelige endringer i næringsstruktur og næringsutvikling. Konkurransen- og kostnadsforhold endres, spesialiserings- og lokaliseringmønstre for europeisk næringsliv kan ta andre former enn de vi tradisjonelt kjenner, og over tid vil man også se store skift på etterspørselssiden. Riktignok er de landene som nå blir medlemmer allerede nært knyttet til EU gjennom samarbeids- og frihandelsavtaler, og de har gjennomgått

store endringer i så vel institusjonelle som økonomiske forhold siden begynnelsen av 1990-tallet. Slik sett kan det argumenteres for at medlemskapet ikke representerer noe fundamentalt skift i økonomisk forstand, men mer en naturlig fortsettelse av en prosess som er godt i gang. Utvidelsen vil allikevel bety en vesentlig tettere og mer forpliktende integrasjon mellom de gamle og de nye medlemslandene, og det er gode grunner til å regne med at det kan føre til potensielt betydelige endringer i næringsstruktur og arbeidsdeling i Europa. Ikke minst når det gjelder bedrifters lokaliseringvalg, vil det nye EU kunne gi helt nye muligheter. Vi kan komme til å oppleve en sterk vekst i det som kalles fragmentering av virksomheten; ulike deler av produksjonen kan legges til forskjellige steder for å dra nytte av lokale kostnads- og kompetanseforhold. To forhold er spesielt viktige for at slik fragmentering skal være lønnsom for bedriftene; for det første må kostnadsforholdene være vesentlig forskjellige i ulike regioner, og for det andre må ikke handelskostnadene i vid forstand – transportkostnader, handelshindre, usikkerhet, osv – være for store. EU-utvidelsen vil spesielt være viktig for den siste forutsetningen; den vil bety langsiktige, stabile og troverdige relasjoner mellom land og regioner som geografisk ligger nær hverandre, men der de økonomiske forhold allikevel er vesensforskjellige. Det er god grunn til å tro at konsekvensene for bedrifter og næringer kan bli store – spesielt på litt lengre sikt.

I denne analysen skal vi fokusere på hvordan EU-utvidelsen kan påvirke Norge og norsk næringsliv. Vi skal først diskutere prinsipielt hvordan denne påvirkningen kan skje. Deretter skal vi se litt nærmere på de faktiske økonomiske relasjoner mellom Norge og de nye medlemslandene, før vi trekker noen konklusjoner og diskuterer næringspolitiske utfordringer.

## **2. EU-utvidelse og norsk økonomi – sentrale kanaler for påvirkning**

Norsk næringsliv vil bli påvirket dels gjennom den direkte samhandling som skjer, eller kan forventes å skje, mellom Norge og de nye medlemslandene, og dels gjennom de endringer som utvidelsen medfører mer generelt for konkurranseforhold og næringsutvikling i Europa. Endringer i næringspolitikk og økonomisk politikk for øvrig, både på EU-nivå og i eksisterende og nye medlemsland, vil også kunne ha betydning. I dette avsnittet vil vi kort skissere de viktigste kanalene utvidelsen av EU og EØS kan påvirke norsk økonomi gjennom; i de neste avsnittene skal vi se nærmere på faktisk samkvem og vurdere betydningen og mulig utvikling av de ulike kanalene.

Utvidelsen av EU/EØS betyr at det indre marked blir betydelig større – ti nye land, og nesten 75 millioner nye konsumenter er med i det indre marked fra 1. mai 2004, og om noen år kan det bli enda flere. Prinsipielt medfører dette at de fire friheter – fri bevegelse av varer, tjenester, kapital og arbeidskraft – vil gjelde i det nye, større samarbeidsområdet. For Norge så vel som for de andre EØS-landene representerer dette både muligheter og utfordringer. Generelt vet vi at det er betydelige potensielle gevinster ved friere handel og faktorbevegelser for alle involverte land. Samtidig vet vi at omstillingsevne og fleksibilitet kan være viktig for å kunne høste disse gevinstene. Det er derfor lett å tenke seg at problemene kan synes å dominere på kort sikt, mens gevinstene i større grad vil fremkomme på litt lengre sikt, når nærings- og arbeidsliv har hatt bedre muligheter til å tilpasse seg til de nye rammebetingelsene.

Den direkte økonomiske interaksjonen mellom Norge og de nye medlemslandene vil i prinsippet virke gjennom to kanaler – handel og faktorbevegelser. Fri handel i varer og tjenester påvirker oss gjennom eksport og import. Nye eksportmuligheter kan gi større marked og større salg for norske bedrifter. Nye kilder til import kan gi bedre og billigere tilgang på varer.

Når det gjelder faktorbevegelser, er det spesielt to muligheter som er aktuelle – kapitalbevegelse fra Norge til de nye medlemslandene og migrasjon av arbeidskraft fra disse landene til Norge. Bakgrunnen kan være det samme for begge – nemlig de store forskjellene i relative faktorpriser mellom Norge og de nye medlemslandene. På lengre sikt vil også virkningen på relative faktorpriser være omtrent den samme – forskjellene vil avta enten det er kapitalen eller arbeidskraften som beveger seg over landegrensene. Men på kortere sikt kan virkningene oppleves og faktisk være ganske ulike.

Tradisjonelt har handel i varer vært den dominerende form for økonomisk interaksjon mellom land, og eksport og import står fremdeles for den største delen av det økonomiske samkvemmet. Det mest iøynefallende trekk de siste 10-15 årene har imidlertid vært en svært kraftig vekst i direkteinvesteringer over landegrensene. Slike investeringer tar mange former, og kan ha mange motiver. Horisontale FDI – der man produserer de samme eller tilsvarende produkter på ulike steder – er typisk begrunnet i ønsket om å sikre markedsadgang eller unngå handelskostnader. Vertikale FDI har å gjøre med at ulike stadier i produksjonsprosessen kan

legges til forskjellige land eller regioner for å utnytte lokale kostnadsforhold. Den sterke veksten i FDI vi har sett mellom øst og vest i Europa er typisk av den vertikale typen; arbeidsintensive deler av produksjonen legges til land med lave lønninger i Øst-Europa. Det er ventet at denne type investeringer over landegrensene vil fortsette å vokse i det nye EU, grunnet geografisk nærhet, lave handels- og transportkostnader, stabile økonomisk-politiske relasjoner og store forskjeller i relative kostnader mellom land.

Denne utviklingen vil påvirke Norge på to måter. For det første kan vi komme til å se en økt tendens til at norsk industri flytter deler av produksjonen til lavkostland i Øst-Europa. Det vil på den ene siden bety at arbeidsoppgaver flyttes ut av Norge, men på den annen side kan det styrke bedriftenes samlede konkurranseevne, og dermed også gjøre de delene av virksomheten som forblir i Norge sterkere. For det andre kan vertikale investeringer mellom dagens EU-land og de nye medlemslandene påvirke konkurranseforholdene for norsk næringsliv i Europa. Dersom slike investeringer medfører relokalisering av virksomhet og forbedret konkurranseevne for bedrifter i EU, vil det ha betydning for markedsforholdene for norske bedrifter.

Mobilitet av arbeidskraft er også en reaksjon på ulike faktorpriser mellom land. På samme måte som kapitalbevegelser, kan arbeidsmobilitet tjene til å utjevne forskjeller og bidra til større samlet verdiskapning i de involverte landene. Økt arbeidsinnvandring til Norge vil redusere presset i de relevante deler av arbeidsmarkedet, og kan dermed medvirke til økt produksjon og verdiskapning i Norge. Samtidig vil de nye arbeidstakerne få betydelig større inntekt enn de ellers ville hatt. Slik sett vil begge parter tjene på at arbeidsstyrken er mobil. Som ved gevinster ved internasjonal handel generelt, vil det imidlertid også for migrasjon være slik at det kan være både vinnere og tapere. Selv med gevinster for landet som helhet, vil typisk noen oppleve forverrede vilkår, mens andre kommer bedre ut av det. Arbeidstakere frykter at lønns- og arbeidsvilkår kan bli forverret som følge av veksten i arbeidstilbudet, mens de som bruker arbeidskraft kan nyte godt av bedre tilgang på arbeidskraft og eventuelt lavere kostnader.

I hvor sterk grad innvandring faktisk vil føre til lavere lønn avhenger av en rekke forhold. For det første vil opplagt omfanget av innvandringen være avgjørende; for det andre kan en viktig faktor være hva slags arbeidskraft det er snakk om og hvilke sektorer av økonomien den blir sysselsatt i, og for det tredje vil arbeidsmarkedets virkemåte og organisering spille en rolle.



Men i tillegg er det også av stor betydning hvor åpen eller lukket økonomien er. I konkurranseutsatte bransje vil priser og avlønning i betydelig grad være fastsatt av de internasjonale markedsforholdene; økt sysselsetting i konkurranseutsatt sektor medfører dermed produksjonsvekst og endringer i næringsstrukturen uten at det trenger å ha større innvirkning på lønnen. I skjermede sektorer, på den annen side, vil økt sysselsetting gi økt innenlandsk tilbud av varer og tjenester, og dermed typisk lavere priser og lavere avlønning. Det innebærer bl.a. at jo mer innenlandsk produksjon er rettet mot et internasjonalt marked, jo lettere blir det å øke sysselsettingen uten at det går ut over avlønnen til eksisterende arbeidere – i alle fall hvis konkurranseutsatt sektor er tilpasningsdyktig og fleksibel.

I tillegg til disse direkte påvirkningskanalene gjennom endret samhandel mellom Norge og tiltredelseslandene, kan en mer indirekte kanal komme til å bli betydningsfull. EUs næringspolitikk, i vid forstand, vil opplagt måtte bli endret som en følge av utvidelsen. Så vel den felles jordbrukspolitikken som de strukturelle og regionale støtteordningene vil måtte revideres når nye og ganske annerledes land blir medlemmer. Prosessen knyttet til videre utvikling og implementering av det indre marked vil bli mer krevende; men samtidig er de potensielle gevinstene ved å få til et velfungerende indre marked i det nye, og mye større, EØS-området betydelige. Med de nære bånd Norge og norsk næringsliv har til utviklingen i EU, vil opplagt endringer i politikken innretning eller virkemidler i EU kunne ha stor innvirkning på næringsliv og politikk i Norge. På samme måte som Lisboa-strategien (diskutert i del 1 av denne rapporten) kan endre rammevilkårene for norsk næringsliv dramatisk, vil de næringspolitiske endringene i kjølvannet av EU-utvidelsen kunne ha stor betydning.

### **3. Norge og nye medlemsland – noen fakta**

I denne delen skal vi se nærmere på faktisk økonomisk samkvem mellom Norge og andre land i Europa, med vekt på de nye medlemslandene. Innledningsvis er det da viktig å danne seg et bilde av noen karakteristika ved de nye medlemslandene. Tabell 4.1 viser størrelsen på landene målt ved folketall og BNP. Videre sier tabellen noe om relativt inntektsnivå eller levestandard i landene. Det er verdt å merke seg de store forskjellene mellom tiltredelseslandene ikke bare i absolutt størrelse, men også i kjøpekraft per person<sup>51</sup>. I gjennomsnitt ligger kjøpekraften i tiltredelseslandene på 47 % av gjennomsnittet for dagens EU-land, mens

---

<sup>51</sup> De to siste kolonnene i Tabell 4.1 viser BNP målt i kjøpekraftsparitetsenheter; dvs. at BNP-tallene er korrigeret for ulikheter i prisnivå mellom land.

tallene for de enkelte land varierer fra 35 % til ca. 70%. I analysen av potensielle virkninger av den forestående utvidelsen av unionen, er det viktig å være klar over disse relative størrelsesforholdene. Mens folketallet i de nye medlemslandene er nesten 20% av befolkningen i dagen EU, er BNP kun ca 5 % av EUs. Justerer vi for forskjeller i prisnivå, blir BNP-andelen rundt 9 %. Uansett måleenheter, er det da klart at i økonomisk forstand er de nye medlemslandene i dag ganske små. Skulle forskjellen i kjøpekraft over tid bli redusert, vil imidlertid de nye EU-landene kunne komme til å stå for en betydelig del av EUs fremtidige etterspørsel, produksjon og handel.

I tillegg til de landene som blir medlemmer av EU fra mai 2004 (tiltredelseslandene), viser tabellen også data for søkerland som kan være aktuelle ved neste utvidelse. Vi skal ikke si mye om disse landene i denne analysen, men det kan bemerkes at dette er store land – spesielt hvis Tyrkia blir med – samtidig som inntektsnivå og levestandard er betydelig lavere for disse landene enn for de som blir medlemmer i år.

**Tabell 4.1.** Noen karakteristika for regioner og land

	<b>Befolkning millioner</b>	<b>BNP mld. Euro</b>	<b>BNP/cap i PPS *</b>	<b>BNP/cap relativt til EU</b>
EU-15	377.7	9168	24050	100
Tiltredelsesland	74.4	442	11320	47
Norge	4.5	203	32800	136
EFTA	12.1	503	29848	124
<b>Individuelle tiltredelsesland</b>				
Estland	1.4	6.9	9660	40
Latvia	2.3	8.9	8380	35
Litauen	3.5	14.7	9410	39
Polen	38.2	199.9	9910	41
Slovakia	5.4	25.7	11330	47
Slovenia	2.0	23.3	16600	69
Tsjekkia	10.2	78.2	14880	62
Ungarn	10.2	68.9	12840	53
Kypros	0.8	10.8	18300	76
Malta	0.4	4.4	16610	69
<b>Andre søkerland</b>				
Bulgaria	7.9	16.6	6360	26
Romania	21.9	48.4	6390	27
Tyrkia	69.7	191.7	5920	25

\* PPS -målt i kjøpekraftsparitetsenheter (Purchasing Power Standards)

Kilde: EUROSTAT

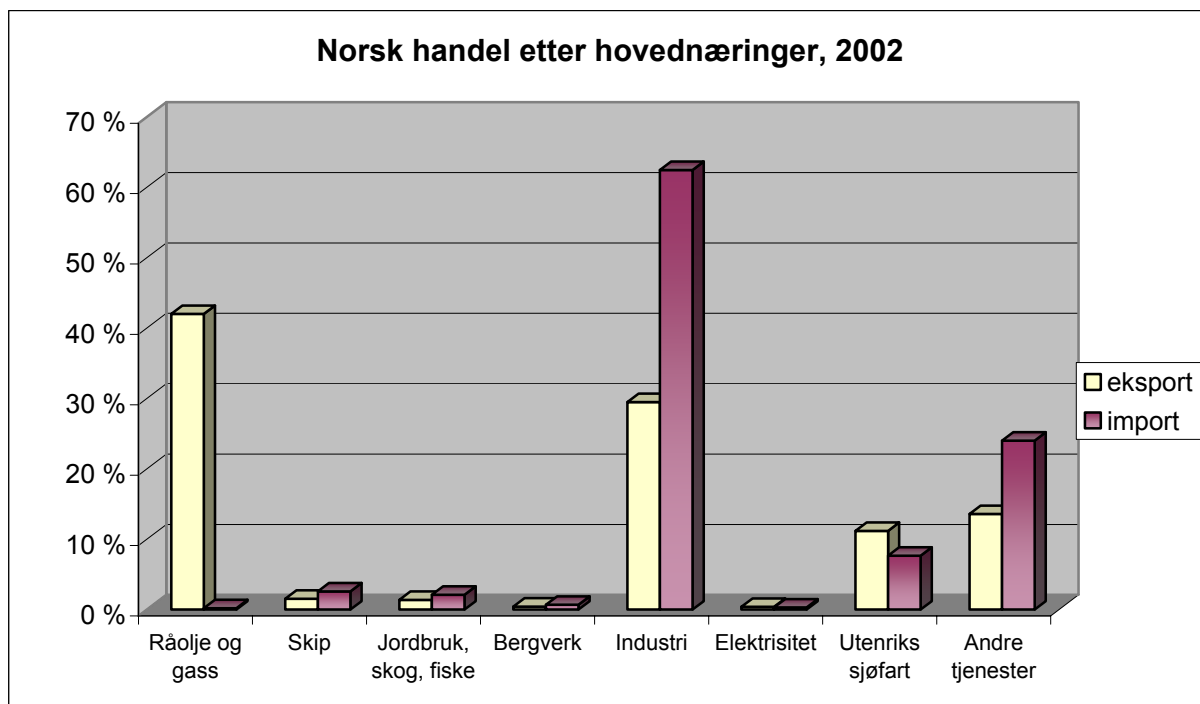
## Norsk handelsmønster

I figur 4.1 ser vi hovedstrukturen på samlet norsk eksport og import i 2002. Tre karakteristiske trekk kommer klart frem i figuren. For det første at olje og gass er den klart

viktigste eksportsektoren. For det andre at industrivarer dominerer på importsiden; selv om eksporten av industrivarer også er betydelig, er det et klart importoverskudd. For det tredje kan vi merke oss at handel i tjenester også er viktig. Faktisk står tjenester for om lag 30 % av vår samlede import. Av dette er vel 7 % knyttet til skipsfartens driftsutgifter i utlandet, mens finansielle og forretningsmessige tjenester, samferdsel og reisevirksomhet utgjør de viktigste postene innen annen tjenesteimport.

I fortsettelsen skal vi fokusere på varehandelen, og se nærmere på fordelingen både på land og næringer, med hovedfokus på handel mellom Norge og de nye medlemslandene i EU. Vi konsentrerer oss om varehandelen av to grunner; for det første er det vanskelig å finne data for tjenestehandel med enkeltland, og for det andre er det god grunn til å anta at det er innen varehandel det største potensialet for økt samkvem med tiltredelseslandene er, i alle fall på kort til mellomlang sikt.

**Figur 4.1**



Kilde: SSB, *Nasjonalregnskapet*.

Tabell 4.2 viser varehandel med land og regioner i Europa som andel av Norges totale import og eksport av varer. Tabellen omfatter alle de nåværende EU-land, tiltredelseslandene (data for Kypros mangler i denne tabellen) og tre andre land som kan komme til å bli medlemmer i neste runde. I fortsettelsen vil vi se bort fra disse tre siste landene; tabellen viser at for

Bulgarias og Romanias del er samhandelen med Norge ubetydelig. På den annen side er handelen med Tyrkia noe større – faktisk på høyde med de viktigste av tiltredelseslandene.

**Tabell 4.2.** Handel med europeiske regioner som andel (%) av total varehandel

	Import			Eksport		
	2000	2001	2002	2000	2001	2002
Europa i alt	69.72	73.53	75.33	80.17	79.49	78.31
EFTA	1.36	1.63	1.57	0.66	0.61	0.62
EU-15	62.53	65.73	66.67	76.88	75.69	74.33
Norden	24.91	26.20	26.88	14.93	14.10	13.83
Nye medlemsland	2.53	2.86	3.68	1.38	1.84	1.73
Andre europeiske land (rest)	3.30	3.31	3.42	1.25	1.34	1.64
<b>Enkeltlands andel av total handel i varer (%)</b>						
<b>Tiltredelsesland</b>						
Estland	0.28	0.35	0.44	0.08	0.09	0.10
Latvia	0.13	0.17	0.18	0.07	0.09	0.10
Litauen	0.17	0.24	0.36	0.07	0.10	0.11
Polen	1.11	1.07	1.33	0.59	0.63	0.65
Slovakia	0.08	0.08	0.10	0.03	0.03	0.03
Slovenia	0.08	0.10	0.13	0.01	0.02	0.02
Tsjekkia	0.40	0.52	0.72	0.44	0.63	0.63
Ungarn	0.26	0.33	0.40	0.04	0.05	0.06
Malta	0.01	0.01	0.02	0.05	0.21	0.04
<b>EU-15</b>						
Belgia	1.85	1.89	2.03	3.45	3.72	3.01
Danmark	6.37	7.07	7.87	3.82	3.72	4.02
Finland	3.55	3.45	3.30	2.16	1.90	1.91
Frankrike	4.00	5.16	4.65	10.03	9.40	8.45
Hellas	0.21	0.14	0.15	0.33	0.41	0.25
Irland	1.38	1.48	1.44	1.65	1.56	1.23
Italia	3.15	3.32	3.85	1.86	2.14	3.75
Luxembourg	0.05	0.06	0.07	0.07	0.06	0.04
Nederland	3.90	4.34	4.65	11.44	10.36	9.56
Portugal	0.61	0.56	0.54	0.76	0.89	0.76
Spania	2.05	1.62	1.57	1.56	1.57	1.60
Storbritannia	8.11	7.87	7.28	20.61	19.55	19.30
Sverige	14.69	15.24	15.34	8.40	8.07	7.54
Tyskland	11.88	12.65	13.06	10.46	12.11	12.67
Østerrike	0.74	0.86	0.88	0.29	0.23	0.24
<b>Andre søkerland</b>						
Bulgaria	0.03	0.04	0.04	0.01	0.01	0.01
Romania	0.21	0.26	0.39	0.03	0.04	0.05
Tyrkia	0.34	0.35	0.51	0.30	0.35	0.52

Kilde: SSB Statistisk Årbok tabell 364.

Tabellen viser en rekke interessante trekk. Punktvis kan vi spesielt fremheve:

- Tiltredelseslandene står for en liten del av norsk varehandel, mens handel med EU dominerer. Eksempelvis ligger så vel eksport- som importandelene for tiltredelseslandene samlet sett omtrent på nivå med norsk handel med Finland.

- Importandelene fra tiltredelseslandene er stigende. Mens Norge har et betydelig overskudd i handelsbalansen generelt og med EU, viste varehandelen med tiltredelseslandene et underskudd i 2002.
- Polen og Tsjekkia er klart Norges største handelspartnere blant tiltredelseslandene.
- Så vel andelen av handelen som forholdet mellom import og eksport, varierer kraftig mellom tiltredelseslandene. I forhold til landstørrelsen er handelen med de baltiske land langt høyere enn for andre land.

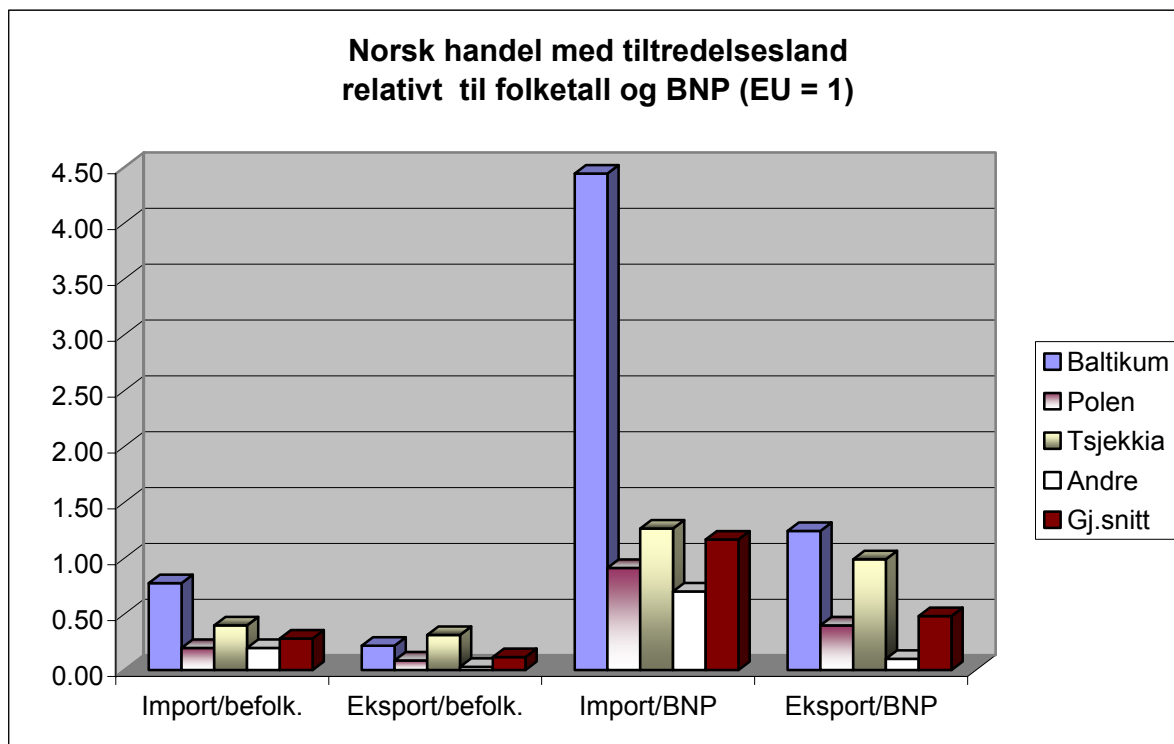
Dette siste punktet er det verdt å se litt nærmere på. Forskjeller i handelen mellom ulike land kan generelt skyldes en lang rekke forhold, hvorav ett er landenes størrelse, mens andre faktorer har med komparative fortrinn, handelskostnader osv å gjøre. Noen av forskjellene i tabell 4.2 skyldes opplagt landstørrelse: Polen er klart det største av tiltredelseslandene, og står også for den største delen av handelen med Norge. Men for de andre landene er det mer uklart. Tsjekkia er f.eks. på størrelse med Ungarn, men importerer 10 ganger så mye fra Norge.

Figur 4.2 illustrerer at selv justert for landstørrelse, er der svært store forskjeller mellom grupper av land. Figuren viser import til og eksport fra Norge i 2002 sett i forhold til to mål på størrelsen på handelspartnerne: Folketall og BNP. Alle tall er målt relativt til tilsvarende tall for samhandelen med EU. Figuren viser flere interessante forhold. Relativt til folketall er både import og eksport lav til alle landene, relativt til handel med EU. Det er ikke overraskende, gitt at disse landene har langt lavere inntektsnivå og økonomisk aktivitet per capita enn det EU har. Sett i forhold til BNP er bildet langt mer nyansert; import til Norge fra de baltiske land er for eksempel langt høyere enn import fra EU når det måles relativt til landenes bruttonasjonalprodukt. Og også gjennomsnittlig import til Norge fra tiltredelseslandene ligger på linje med importen fra EU, målt relativt til landenes økonomiske størrelse (i den grad nominell BNP er et mål på det)<sup>52</sup>. For eksport fra Norge til tiltredelseslandene er imidlertid bildet et helt annet. Med unntak av Baltikum og Tsjekkia, ligger vår eksport til de nye medlemslandene langt under det nivået vi har til Vest-Europa, selv korrigert for økonomisk størrelse. Det er også verdt å legge merke til at selv om Polen er vår største handelspartner blant tiltredelseslandene, er disse handelsstrømmene relativt små i forhold til landets størrelse.

---

<sup>52</sup> I denne figuren brukes de nominelle BNP-tallene. Alternativt kunne vi benyttet BNP korrigert for forskjeller i kjøpekraft; det ville generelt gjort handel/BNP-tallene i figuren mindre for alle tiltredelsesland.

**Figur 4.2**



Kilde: Basert på tall fra Tabell 4.1 og 4.2.

Aggregerte tall av den typen tabell 4.2 og figur 4.2 viser, sier noe om størrelsesorden og utvikling over tid, og kan dermed kanskje si noe om mulig fremtidig vekst. Skulle vi trekke noen slutninger på grunnlag av slike tall, måtte det være at i forhold til BNP er norsk import fra tiltredelseslandene omtrent på linje med vår import fra EU, mens vår eksport ligger langt under det BNP skulle tilsi. Ser vi på det i forhold til folketall, ligger all samhandel med tiltredelseslandene langt under tilsvarende handel med EU. På lengre sikt bør det være et betydelig vekstpotensiale for handel med de nye medlemslandene, spesielt dersom medlemskapet medfører økonomisk vekst og utvikling i disse landene. På kortere sikt er det dagens inntektsnivå som må legges til grunn, og da er det spesielt på eksportsiden at samhandelen med tiltredelseslandene ligger noe etter.

Skal vi forstå mer av det handelsmønsteret vi faktisk har, er det imidlertid ikke nok å se på aggregerte tall i forhold til BNP eller folketall. Det er i utgangspunktet liten grunn til å tro at handel med ulike land eller regioner skal være proporsjonal med størrelsen på landene. Faktisk tilsier handelsteorien at landstørrelse i seg selv ikke nødvendigvis spiller noen rolle; det er andre karakteristika ved landene som er avgjørende. Relative forskjeller i faktor-

grunnlag og kostnadsforhold er viktige grunner til komparative fortrinn, spesialisering og handel. Skal vi danne oss et bedre bilde av faktisk og potensielt handelsmønster, må vi da se på import og eksport på næringsnivå snarere enn de aggregerte størrelsene.

Tabell 4.3 viser noen viktige karakteristika ved norsk handel totalt, samt handelen med dagens EU og med de nye medlemslandene. Tabell 4.3a viser størrelsen på handelen totalt og med de ulike regionene, og hvordan denne fordeler seg på hovednæringer. Tabell 4.3b viser total størrelse på import og eksport innen de ulike næringene og fordelingen av denne på regioner. Totaltallene bekrefter det bildet som ble gitt i figur 4.1, selv om vareklassifiseringen er en litt annen. Den næringsmessige fordelingen er imidlertid vel så viktig som nivået. Tabell 4.3a viser at eksporten til de nye medlemslandene har en helt annen sammensetning enn eksporten til EU. Den største forskjellen ligger i den relativt lave andelen av olje og gass til de nye medlemslandene. Ser vi på de underliggende tallene (se vedlegg), er det faktisk kun Tsjekkia som har en høy importandel fra denne sektoren (gass). Det forklarer kanskje også hvorfor eksporten til Tsjekkia var større enn til de andre landene sett i forhold til størrelse, som illustrert i figur 4.2.

Det andre påfallende trekket i tabell 4.3 er den høye andel av matvarer i eksporten til de nye medlemslandene. Innen kategorien *matvarer* er det selvsagt fisk og fiskeprodukter som dominerer på eksportsiden; mens slike produkter spiller en vesentlig rolle som eksportvarer generelt fra Norge<sup>53</sup>, viser tabellen at andelen er mye høyere i eksporten til disse landene. Men igjen er det store forskjeller mellom tiltredelseslandene. Tabellen i Vedlegg 1 viser at fisk og fiskeprodukter har en dominerende eksportposisjon til de baltiske land og Polen, mens andelen til de andre landene er relativt beskjeden.

For industrisektorene er forskjellene mellom EU og de nye medlemslandene tilsynelatende mindre, både når det gjelder eksport fra Norge og import til Norge. Det er dog noen forskjeller; både når det gjelder import og eksport, har bearbeidede varer en noe høyere andel i handelen med de nye medlemslandene enn med EU. Og på importsiden er import av kjemiske produkter viktigere fra EU enn fra de andre landene. Bearbeidede produkter er interessant bl.a. fordi sektoren inneholder tekstilprodukter, treforedling, metaller osv. Når

---

<sup>53</sup> I figur 4.1 kan man få inntrykk av at eksporten av fisk er ubetydelig; det skyldes imidlertid at bearbeidede produkter er en del av nærings- og nytelsesmiddelindustrien, og altså klassifisert som industri i figuren. I tabell 4.3 er fisk og fiskeprodukter samlet.

både import- og eksportandelene er høye, kan det ha ulike forklaringer. En forklaring er at ulike deler av produksjonen foregår i ulike land – dvs. at vi ser elementer av vertikale FDI eller outsourcing til lokale bedrifter. Mer detaljerte handelstall viser at det typisk ser ut til å være tilfelle for en betydelig del av handelen spesielt med de baltiske land. Der inngår tekstiler og tekstilprodukter for eksempel med betydelige andeler både på import- og eksportsiden.

**Tabell 4.3.** Handel på næringsnivå

*4.3a. Handel med regioner fordelt på hovednæringer (etter SITC)*

	Import til Norge fra			Eksport fra Norge til		
	Alle land	EU-15	Nye medl.	Alle land	EU-15	Nye medl.
I alt, alle varer (mrd.kr)	277	184	10	473	352	8
Hvorav (%)						
Matvarer, levende dyr	5.79	5.29	3.05	6.40	4.66	15.71
Drikkevarer og tobakk	0.93	1.06	0.22	0.07	0.08	0.11
Råvarer, ikke spiselig	6.49	3.76	5.72	1.69	1.90	3.03
Brenselstoffer, strøm	3.65	4.60	4.35	60.74	65.80	41.94
Anim., veget. oljer, fett	0.49	0.43	0.01	0.17	0.13	0.17
Kjemiske produkter	9.80	12.30	3.02	5.40	4.88	5.74
Bearbeidde varer	15.62	17.25	24.08	10.58	11.58	14.98
Maskiner, transp.midl.	40.50	39.79	34.09	11.84	8.40	15.04
Forskj. ferdige varer	16.47	15.20	25.41	3.01	2.48	3.23

*4.3b. Handel i hovednæringer fordelt på regioner*

	Import til Norge fra			Eksport fra Norge til		
	Alle land (mrd.kr)	hvorav (%)		Alle land (mrd.kr)	hvorav (%)	
		EU-15	Nye medl.		EU-15	Nye medl.
I alt, alle varer	276.6	66.60	3.69	473.3	74.29	1.75
Matvarer, levende dyr	16.0	60.88	1.94	30.3	54.11	4.30
Drikkevarer og tobakk	2.6	75.76	0.87	0.4	83.47	2.52
Råvarer, ikke spiselig	17.9	38.57	3.25	8.0	83.38	3.14
Brenselstoffer, strøm	10.1	83.92	4.39	287.5	80.47	1.21
Anim., veget. oljer, fett	1.4	58.46	0.09	0.8	57.48	1.75
Kjemiske produkter	27.1	83.55	1.14	25.6	67.13	1.86
Bearbeidde varer	43.2	73.55	5.69	50.1	81.32	2.48
Maskiner, transp.midl.	112.0	65.43	3.11	56.0	52.67	2.22
Forskj. ferdige varer	45.5	61.48	5.69	14.2	61.24	1.88

Kilde: SSBs Statistikkbank, hovedtabell 03194, *Månedlig import og eksport etter land og varegruppe. Ensifret SITC.*

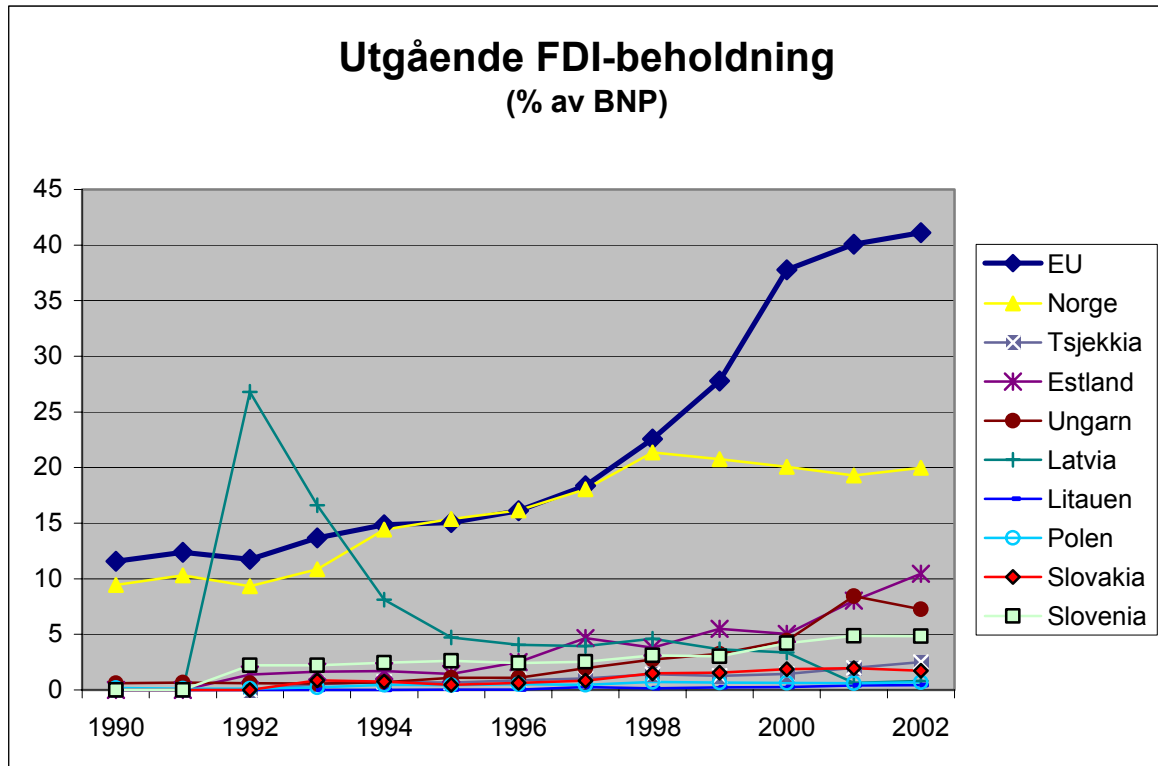
## Utenlandske direkteinvesteringer

Som nevnt over, er veksten i utenlandske direkteinvesteringer kanskje det mest iøynefallende fenomenet når det gjelder økonomisk integrasjon de siste 10-15 årene. Figur 4.3a og b viser utviklingen i utenlandske direkteinvesteringer for Norge, EU og de mest sentrale tiltredelseslandene. Figur 4.3a viser beholdningen av utgående FDI som andel av BNP i det

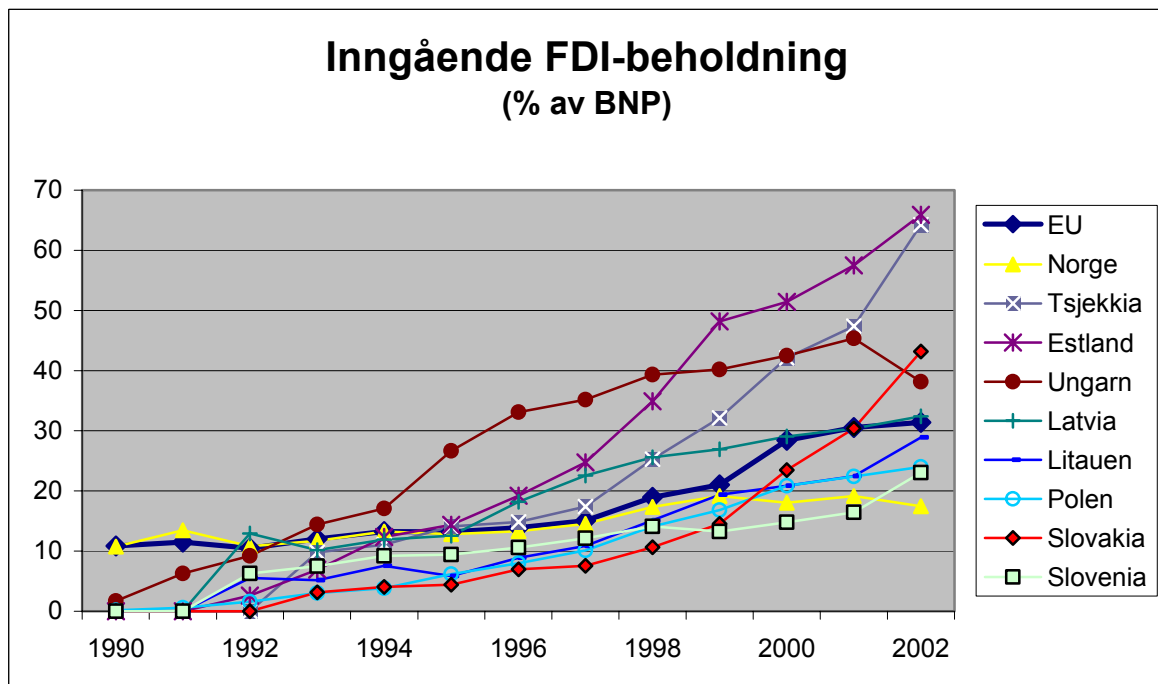


landet investeringene kommer fra, mens figur 4.3b viser inngående FDI-beholdning som andel av mottakerlandets BNP.

**Figur 4.3a**



**Figur 4.3b.**



Kilde: UNCTAD

Figurene bekrefter at det har vært betydelig vekst i utenlandske direkteinvesteringer over perioden. Mens strømmene av investeringer kan variere mye fra år til år, viser disse beholdningstallene et mer stabilt mønster. I figur 4.3a er det spesielt viktig å merke seg den kraftige veksten i EUs investeringer i utlandet over hele perioden, og især de siste fem årene. For Norges del har det også vært betydelig vekst i utgående FDI, men med en utflating relativt til BNP i siste del av perioden. Tiltredelseslandene har, som forventet, relativt beskjedne investeringer i utlandet.

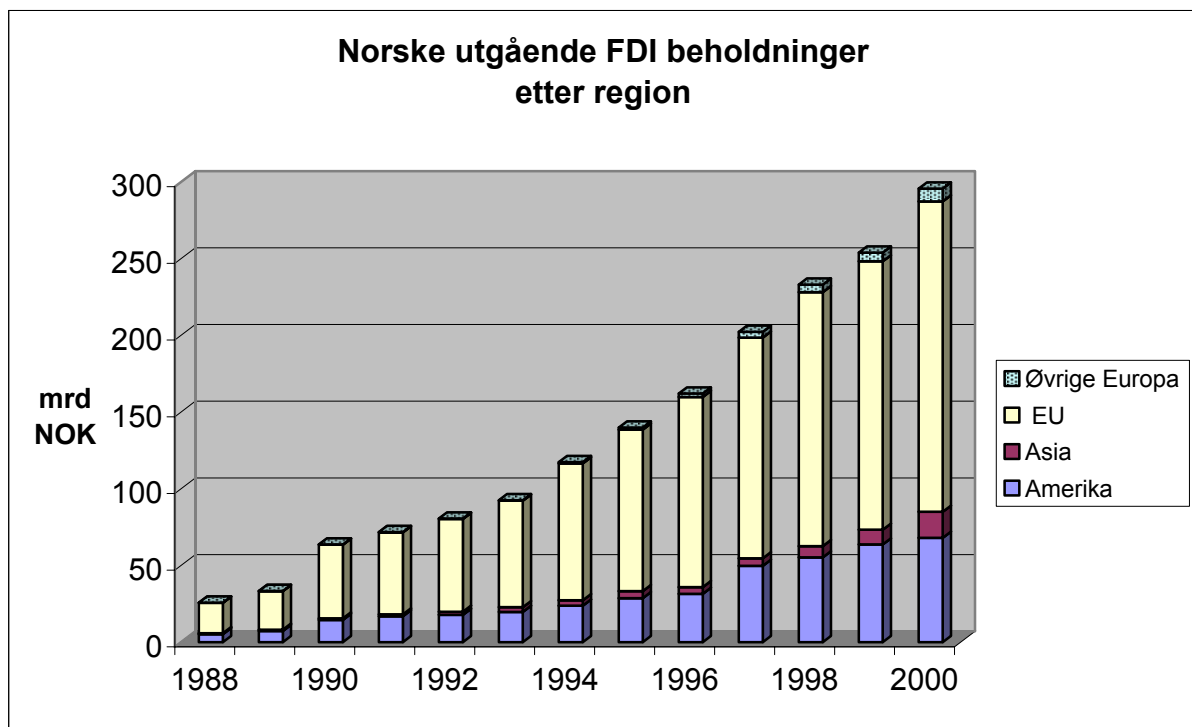
For inngående FDI er mønsteret et helt annet. For det første er det viktig å merke seg den kraftige veksten generelt i inngående FDI. For det andre viser noen av tiltredelseslandene svært sterk vekst. Dette gjelder i særdeleshet Estland og Tsjekkia, men også for andre land har veksten vært sterk over hele eller deler av perioden. For det tredje bør det påpekes at dette er inngående investeringer som andel av BNP; når noen av kurvene flater ut eller endog går ned mot slutten av perioden, kan det også komme av at BNP-veksten har økt. Faktisk viser de underliggende tallene at i absolutte størrelser øker inngående investeringsbeholdninger for alle landene over hele perioden.

Kombinasjonen av sterk vekst i utgående FDI fra EU og kraftig vekst i inngående beholdninger i tiltredelseslandene de siste fem årene, kan være en indikasjon på at betydelige investeringer har funnet sted fra EU til de nye medlemslandene i øst. Som nevnt tidligere, kan det være minst to ulike motiver for slike investeringer. For det første kan det være investeringer i produksjon som er rettet mot det lokale markedet i mottakerlandet. For det andre kan det være investeringer som har som formål å utnytte lokale kostnadsfordeler, der sluttmarkedet typisk er i andre land. Investeringene i de nye medlemslandene synes å være av begge typer. En betydelig del av investeringene er i tjenestesektorer som varehandel og lignende; det er opplagt aktivitet som er rettet mot lokal kjøpekraft. Men store deler av investeringene er også i industrivirksomhet som produserer innsatsvarer og halvfabrikata for det vesteuropeiske marked. Dette er det som kalles vertikale FDI; produksjonsnettverk etableres på tvers av landegrensene på en slik måte at man utnytter lokale kostnadsforhold i ulike stadier av produksjonsprosessen (se for eksempel Barba Navaretti et al (2004) for en nærmere beskrivelse av denne type investeringer både teoretisk og empirisk). Det finnes mange indikatorer på at slike produksjonsnettverk spiller en viktig rolle mellom øst og vest i Europa. FDI-tallene er en viktig observasjon; det er imidlertid ikke alltid lett å skille de ulike typer FDI fra hverandre empirisk. Handelstall kan gi en annen pekepinn; empiriske studier

tyder på at både total handel og ikke minst andelen av innsatsvarer i eksporten fra land i Sentral- og Øst-Europa til EU økte betraktelig over 1990-tallet. Kaminski og Ng (2001) viser for eksempel at andelen av det de kaller ”production networking exports” utgjorde 10-20 prosent av eksporten fra typiske tiltredelsesland til EU i 1993; en andel som vokste til 30-40 prosent i 1998.

Norske direkteinvesteringer i utlandet har vokst fra om lag 65 milliarder NOK i 1990 til nesten 300 milliarder i 2000 (se figur 4.4). EU er klart den viktigste mottaker av norske direkteinvesteringer, med Amerika som en like klar region nr. 2. Tiltredelseslandene finnes i dataene fra Norges Bank bare som en del av kategorien Øvrige Europa; det er altså ikke mulig å finne tall verken for enkeltland eller for disse landene som en gruppe. Det er imidlertid god grunn til å tro at tiltredelseslandene står for en betydelig del av Øvrige Europa i disse tallene, og da ser vi at selv om andelen av totale investeringer er beskjeden, har det vært en klar vekst fra midten av 1990-tallet. Andelen i Øvrige Europa vokste fra under en prosent i 1995, til 2,75 prosent av den totale beholdningen av utgående direkteinvesteringer i 2000. I absolutte tall var vel 8 milliarder kroner investert i Øvrige Europa i 2000.

**Figur 4.4**



Kilde: Norges Bank

Uten mer detaljerte data, er det vanskelig å trekke klare konklusjoner om omfang eller type av norske direkteinvesteringer i tiltredelseslandene. Andre kilder indikerer imidlertid at det har vært betydelig vekst i investeringene nettopp i noen av tiltredelseslandene. TBL (2001) drøfter veksten i ute-etableringer i Øst-Europa basert på data fra medlemsbedriftene, og kan vise til en sterk vekst. Ekholm (2003) studerer svenske erfaringer, og viser betydelig vekst i svenske bedrifters investeringer og økonomiske aktivitet i tiltredelseslandene. Og landstudier av noen av tiltredelseslandene viser at norske investeringer har vært til dels betydelige. Alt i alt er det derfor god grunn til å tro at det fra midten av 1990-tallet har foregått en betydelig økning i norske bedrifters aktivitet og engasjement i EUs nye medlemsland.

Ekholm (2003) påpeker at i de svenske tallene utgjør tjenestesektorer en stor del av de samlede direkteinvesteringer fra Sverige til tiltredelseslandene. Tilsvarende tall på land- eller regionnivå finnes ikke for Norge. Men på et aggregert nivå er det klart at også for Norge har investeringer i tjenestesektorer en sterk posisjon. Av den samlede beholdningen av norske direkteinvesteringer i andre land, vokste tjenestesektorenes andel fra ca 34 prosent i 1991 til nesten 43 prosent i 2000; industriens andel falt over den samme perioden fra vel 26 prosent til 21,5 prosent. Bergverk og utvinning utgjør den tredje store sektoren, med nesten 30 prosent av utenlandsinvesteringene. En spesialstudie av direkteinvesteringer i Estland (se OECD, 2001) viser at tjenestesektorene også har en sterk posisjon i norske investeringer der. Nesten 50 prosent av de norske direkteinvesteringene i Estland i 2000 var i tjenestesektorer, med varehandel og eiendoms- og forretningsvirksomhet som de viktigste. Studien viser for øvrig også at Norge var den tredje største investor i Estland, etter Sverige og Finland. Industriens andel av norske investeringer i Estland var på snaut 17 prosent.

#### **4. Mulige virkninger av EUs utvidelse for Norge**

Basert på den prinsipielle diskusjonen av påvirkningskanaler i avsnitt 2 og gjennomgangen av faktisk samvirke mellom Norge og tiltredelseslandene i avsnitt 3, vil vi her diskutere mulige virkninger for Norge av den forestående utvidelsen av EU og EØS. I avsnitt 2 identifiserte vi fire potensielt viktige kanaler for virkninger av utvidelsen for Norge og norsk økonomi: handel, kapitalbevegelser, arbeidskraftmobilitet, og endringer i EUs næringspolitikk og næringsutvikling. Selv om det vil være svært vanskelig å kvantifisere virkningene på disse punktene direkte, skulle det allikevel være mulig å trekke visse slutninger på grunnlag av

kartleggingen av økonomisk samkvem mellom tiltredelseslandene og Norge, slik vi så det i avsnitt 3.

Den første, og trolig viktigste, slutningen er at i økonomisk forstand betyr tiltredelseslandene i dag relativt lite. For Norges del så vi over at handelen med de nye medlemslandene er svært beskjeden, og selv om medlemskap skulle føre til kraftig vekst i disse landenes handel med vestlige land, vil det fremdeles være relativt små andeler av totalen. Slik sett er det liten grunn til å forvente eller frykte at EU-utvidelsen skulle få nevneverdige konsekvenser for de eksisterende EU- og EØS-lands totale handel og velferd. Modellanalyser av virkningene for EU av utvidelsen bekrefter også dette; en vellykket utvidelse kan ha veldig stor betydning for tiltredelseslandene, men virkningene for dagens EU-land vil allikevel være relativt små (se Forslid et al, 2002, for detaljer om ulike simuleringer.) De samme modellanalysene påpeker for øvrig at medlemskap ikke bare dreier seg om friere markedsadgang; det kan være like viktig å være oppmerksom på andre endringer som kan komme til å finne sted i de nye medlemslandene. Investeringer og produktivitet står her sentralt; dersom landene får et løft i form av økte investeringer eller økt produktivitet, kan det lett bety minst like mye som friere handel.

## **Handel**

Tiltredelseslandene har typisk komparative fortrinn i arbeidsintensiv produksjon. Det forventes derfor at landene – i alle fall på kort til mellomlang sikt – vil øke sin produksjon og eksport av arbeidsintensive varer, og øke importen av andre varer. Landene har imidlertid også typisk relativt høy tilgang på godt utdannet arbeidskraft, og selv om denne i øyeblikket ikke utnyttes til fulle i konkurranseutsatt industri, kan det godt tenkes at det på litt sikt vil vokse frem økt produksjon og eksport innen mer teknologisk krevende produkter. Dette kan kanskje spesielt bli tilfelle ved økt samarbeid med vestlige bedrifter gjennom såkalt nettverksproduksjon, ofte knyttet til det vi over beskrev som vertikale direkteinvesteringer. Noen av tiltredelseslandene kan også komme til å bli store produsenter og eksportører av jordbruksvarer.

Både Norge og EU skulle derfor forvente økt import av arbeidsintensive produkter – for eksempel tekstilprodukter – fra tiltredelseslandene. Dette kan dels skje ved at denne importen erstatter import av tilsvarende produkter fra andre deler av verden, og dels ved at innenlandsk produksjon og salg trappes ned. I den grad import av arbeidsintensive produkter fra

tiltredelseslandene erstatter norsk produksjon, kan det igjen skje på to måter: Enten ved at de norske varene utkonkurreres av nye produkter utenfra, eller ved at norske produsenter flytter hele eller deler av produksjonen til et eller flere av tiltredelseslandene. Uansett vil imidlertid denne økte importen skyldes klare komparative fortrinn i arbeidsintensiv produksjon i de nye medlemslandene, og vi vet at så vel eksport- som importlandene har gevinster ved slik handel. Det er altså ikke slik at økt import nødvendigvis er et problem for Norge; tvert imot vil det å kunne importere mer varer vi i utgangspunktet ikke har noe komparativt fortrinn i selv, være en klar fordel for landet. Skulle importen komme fra norske bedrifter som har flyttet deler av virksomheten ut, kan det gi en tilleggsgevinst. Det sentrale poenget er imidlertid at det er god grunn til å forvente at importkonkurransen for arbeidsintensive produkter vil bli vesentlig sterkere, og at det vil påvirke norsk handel og produksjon innen slike sektorer uavhengig av om norske bedrifter flytter ut eller ei.

Andelen av handelsstrømmene mellom EU og de nye medlemslandene som kan relateres til nettverksproduksjon, har økt kraftig de siste årene. Kaminski og Ng (2001) dokumenterer denne generelle veksten, og ser nærmere på hvilke næringer dette spesielt gjelder for. De konkluderer med at det er innen hovednæringen *maskiner og transportmidler* vi ser den største andel av slik nettverksproduksjon og handel. De faktiske (del)næringene som dominerer kan variere fra land til land, men de er alle innen denne hovedkategorien. Det typiske trekket er at landene både har høy import og høy eksport innen de samme (del)bransjene, og det tas som et tegn på at ulike deler av produksjonsprosessen finner sted i forskjellige land. Ser vi på det norske handelsmønsteret, er bildet et helt annet. Eksporten av maskiner og transportmidler utgjør i de fleste tilfeller en relativt lav andel av norsk eksport til landene; mens andelen av slike varer i norsk import fra tiltredelseslandene varierer kraftig. Noen land har en betydelig eksport av maskiner og transportmidler til Norge; og det kan være god grunn til å tro at disse importstrømmene kan komme til å øke over tid som følge av den økende graden av vertikale direkteinvesteringer og nettverksproduksjon mellom bedrifter i dagens EU og tiltredelseslandene. Det er imidlertid liten grunn til å tro at det går direkte utover norske arbeidsplasser og produksjon. Maskiner og transportmidler er en næring der Norge i utgangspunktet er stor importør; skulle europeiske produsenter bli mer effektive gjennom økt samarbeid over landegrensene og med de nye medlemslandene, vil det bare resultere i lavere importpriser og dermed høyere velferd for Norge.

Fra de norske dataene ser det ut som om mer nettverksaktivitet kan forekomme innen hovednæringen *bearbeidede varer*, og mellom denne næringen og råvarer. Det er relativt stor andel av både import og eksport av disse varene med flere av medlemslandene. Fra de underliggende, mer detaljerte handelsdataene, ser vi at produkter som varer av tre og metaller, møbler, klær osv. er viktige importvarer, mens eksport av tekstiler og stoffer, jern og stål, klær og tilbør, og varer av metall også figurerer høyt på listen. Det kan tyde på et visst innslag av vertikal arbeidsdeling også mellom Norge og de nye medlemslandene. For norske bedrifter er det imidlertid ikke alltid lett å spore nettverksproduksjon fra handelsstatistikken, i og med at betydelige deler av sluttproduktene selges i det europeiske markedet snarere enn å bli eksportert tilbake til Norge.

Når det gjelder eksport fra Norge til tiltredelseslandene, viser tallene fra avsnitt 3 et klart skille mellom landene. For de baltiske land og Polen utgjør fisk og fiskeprodukter en betydelig andel av norsk eksport; for andre land er bildet mer blandet. Bare Tsjekkia er en stor importør av vår viktigste eksportvare – nemlig olje og gass. Importen til tiltredelseslandene vil øke betydelig i tiden fremover; kombinasjonen av økt økonomisk vekst, friere handel og mer markedsorienterte relasjoner skulle tilsi det. Hvor sterk importveksten vil bli, er mest av alt avhengig av hvor kraftig inntekts- og konsumvekst medlemskapet vil medføre, og hvor raskt gevinstene eventuelt blir realisert. Hvordan dette vil slå ut for norske produkter, er det vanskelig å si. En naturlig førstetilnærming vil være å si at det vil etterspørres mer av det vi allerede har vist at vi er gode eksportører av. Det vil i så fall si fisk, noen råvarer og noen bearbeidede produkter. En annen tilnærming kunne være å anta at etter hvert som inntektsnivået øker i de nye medlemslandene, så vil importmønsteret bli mer og mer likt EUs. Hvis det er tilfellet, burde også norsk eksport til tiltredelseslandene endres. Det mest karakteristiske trekk ved vår eksport til EU er imidlertid energiekporten, så denne tilnærmingen ville konkludere med at vi skulle øke eksporten av gass og andre energiprodukter til tiltredelseslandene. Hvorvidt det er en reell mulighet, og hva slags gevinster den ville gi for Norge, gjenstår å se.

En tredje tilnærming kunne være å se på vårt eksportmønster til de av landene vi har relativt størst samkvem med – de baltiske land og Polen – og vurdere om et tilsvarende mønster kan tenkes å utvikle seg med de andre tiltredelseslandene. Det ville i så fall spesielt bety at vi skulle øke eksporten av fisk og fiskeprodukter til de andre landene; noe som ville samsvare godt med Norges komparative fortrinn. Problemet er bare at når det gjelder fisk og andre

matvarer, gir ikke EØS-avtalen den nødvendige markedstilgang. EUs importregime vil gjelde også for tiltredelseslandene, og det kommer til å begrense mulighetene for vekst i den norske eksporten av slike produkter til disse landene.

Et stort og viktig område som vi ikke har hatt tilstrekkelig data til å kunne se på i detalj, er handel i tjenester. Vi vet imidlertid at tjenestehandel utgjør en stor del av den totale handelen mellom land. Dessuten vet vi at EUs indre marked, og ikke minst den pågående strategien for å videreutvikle det indre marked, fokuserer på å gjøre markedene for tjenester mer integrerte og derigjennom mer effektive. I lys av det bør det også vurderes hvordan tjenestesektorer kan bli påvirket av utvidelsen. I prinsippet er det ingen grunn til å tro at grunnlaget for handel i tjenester er forskjellig fra grunnlaget for varehandel. Slik sett skulle vi forvente at tiltredelseslandene har et komparativt fortrinn i tjenestesektorer som er relativt intensive i bruken av relativt lavt utdannet arbeidskraft, men at de over tid kan komme til å vokse også i mer avanserte tjenestesektorer. På importsiden skulle vi forvente at de nye medlemslandene ville etterspørre spesialiserte og avanserte tjenester, samt mer kapitalintensive aktiviteter.

Selv om grunnlaget for handel er det samme for tjenester som for varer, vil den faktiske handelen stille andre krav. Enten det dreier seg om tjenestesektorer som *bygg og anlegg, forretningsdrift* eller *varehandel*, så kreves det langt mer i form av lokal tilstedeværelse enn det vi vanligvis tenker på ved eksport eller import av varer. Dermed er det også klare koblinger mellom tjenestehandel og bevegelse av arbeidskraft og andre innsatsfaktorer over landegrensene. Det kan forklare hvorfor integrasjonen av tjenestemarkedet har gått langsomt selv innen dagens EU, men betyr ikke at ikke tjenestehandel kan komme til å vokse kraftig mellom vestlige land og tiltredelseslandene. For en del bransjers vedkommende kan de store forskjellene som eksisterer i arbeidskostnader, nettopp være det som kan utløse handel i arbeidsintensive tjenester av et omfang vi ikke har sett til nå.

Det at handelsvirkningene forventes å være små i aggregert forstand, og at den økte handelen vil føre til at så vel Norge som tiltredelseslandene vil kunne utnytte sine komparative fortrinn bedre og høste gevinster ved det, betyr imidlertid ikke at ikke virkningene kan oppleves både store og dramatiske i enkeltbransjer. Arbeidsintensiv virksomhet i Norge som i Vest-Europa forøvrig – enten det er i konkurranseutsatt industri eller i mer eller mindre skjermede tjenestesektorer – vil komme under press når økonomien integreres tett med land med en helt annen kostnadsstruktur og helt andre lønnsforhold. Omstillingsevne vil dermed være et



nøkkelbegrep; gevinster ved friere internasjonal handel har å gjøre med at innenlandske ressurser kan utnyttes best mulig, og det krever at man er i stand til å tilpasse seg til nye markedsforhold. Så jo bedre omstillings- og tilpasningsevnen er, jo mer sannsynlig er det at friere handel og tettere integrasjon vil føre til gevinster for landet som helhet. Det kan imidlertid allikevel være slik at noen kommer dårlig ut av omstillingene og den hardere konkurransen, og det kan være behov for aktiv politikk for å korrigere for dette.

## **Direkteinvesteringer**

I avsnittene over har vi flere steder påpekt at en naturlig konsekvens av EU-utvidelsen vil være at bedrifter fra EØS-området bygger opp produksjonsvirksomhet i de nye medlemslandene gjennom vertikale og horisontale investeringer. Selv om det ikke alltid er lett å skille de to typene fra hverandre empirisk, er opplagt begge typer viktige i eksisterende direkteinvesteringer i Sentral- og Øst-Europa. Betydelige horisontale investeringer har funnet sted innen tjenestesektorer som for eksempel varehandel, mens en voksende del av investeringene synes å være av den vertikale typen.

For Norges del har vi trolig sett mindre av slike vertikale investeringer enn det som er tilfelle for mange EU-land. Selv om datagrunnlaget ikke er godt nok til å kunne gi klare bevis, synes de observasjoner som ble nevnt i avsnitt 3 å indikere at en vesentlig del av norske direkteinvesteringer i tiltredelseslandene er i tjenestesektorer rettet mot det lokale markedet. Men det finnes også eksempler på at industrisektorer investerer og flytter deler av produksjonen til land med en annen kostnadsstruktur – tekoproduksjon er blant disse eksemplene.

Det er god grunn til å tro at så vel norske som andre lands investeringer i de nye medlemslandene vil tilta. Medlemskap sikrer langsiktige, stabile relasjoner og tett integrasjon mellom landene i EØS-området, samtidig som utsiktene til økonomisk vekst i de nye medlemslandene styrkes. Det gir godt grunnlag for så vel horisontale som vertikale direkteinvesteringer. På samme måte som for handel, diskutert over, vil i prinsippet slike investeringer medføre gevinster for så vel hjemland som vertsland, men konsekvensene – i alle fall for vertikale investeringer – kan ofte virke mer dramatiske. Hvis norske industribedrifter bygger opp produksjonskapasitet i utlandet, vil det lett oppfattes som en ren utflytting av arbeidsoppgaver som alternativt kunne blitt utført i Norge, med negative virkninger for hjemlig sysselsetting og produksjon. Det er imidlertid viktig å vurdere hva

alternativet til slik ”utflagging” faktisk er. I noen sammenhenger kan det skje på bekostning av aktivitet i Norge; men i andre sammenhenger vil alternativet kunne være utkonkurrering og nedlegging av den norske virksomheten uansett, og da vil det å flytte deler av virksomheten ut faktisk kunne styrke den gjenværende aktiviteten hjemme. I den grad økte investeringer og mer nettverksproduksjon innebærer at arbeidsintensive deler av produksjon flyttes til de nye medlemslandene, vil det typisk reflektere utnyttelse av komparative fortrinn på samme måte som vi diskuterte for handel over, og det er liten grunn til å tro at alternativet ville være fortsatt produksjon i Norge. Men i den grad utflytting skyldes andre forhold – så som skatteregler, subsidier eller lokale, politiske rammevilkår – så kan det være god grunn til å vurdere om noe kan gjøres for å motvirke tendensen til ute-etableringer.

### **Arbeidskraftmobilitet**

Forskjellene i arbeidsmarkedsforhold og avlønning kan også gi seg utslag i at arbeidskraften flytter mellom land. På dette punktet skiller EU- og EØS-avtalen seg klart fra andre regionale integrasjonsavtaler, ved at fri flyt av arbeidskraft faktisk er en av de fire friheter som utgjør det indre marked. Hittil har arbeidsmobiliteten i EU og EØS-området vært relativt lav, til tross for at det eksisterer betydelige ulikheter i lønnsnivå og arbeidsforhold også innen dagens EU (se f.eks. Braunerhjelm m.fl., 2000 for en nærmere analyse og diskusjon). Det kan imidlertid være god grunn til å tro at bevegelsene av arbeidskraft over landegrensene kan bli langt større i det nye EU, i og med at forskjellene i markedsforhold til de nye medlemslandene er mye større enn det som har vært tilfelle innen dagens EU. Det at de fleste land innfører midlertidige restriksjoner på slike bevegelser, er en klar indikasjon på at det forventes til dels store migrasjonsstrømmer i startfasen.

Vi skal ikke drøfte alle aspekter ved arbeidskraftmobilitet her; det er et stort tema som blir gjort til gjenstand for diskusjon og analyse i mange andre sammenhenger. Vi skal bare påpeke at mobilitet av arbeidskraft reflekterer de samme underliggende markedsforhold som økt handel eller økte investeringer mellom land. Så lenge ressursgrunnlaget og markedsforholdene er vesensforskjellige mellom land, er det grunnlag for både varehandel og faktorbevegelser. Begge deler vil over tid føre til en gradvis reduksjon av ulikhetene og gi mindre insentiver til mobilitet. Men mens økt produksjon og eksport av arbeidsintensive produkter fra de nye medlemslandene gir økt etterspørsel etter arbeidskraft og bedre lønnsvilkår innenlands, vil økt utstrømming av arbeidskraft virke gjennom å redusere det innenlandske arbeidskrafttilbudet i disse landene. Det er gode grunner til å tro at

transaksjonskostnadene i vid forstand – både for arbeidstakerne selv og for hjemland og vertsland – er større ved mobilitet av arbeidskraften enn ved omstilling og vekst i innenlandsk produksjon.

Fra Norges side vet vi at det er press i deler av arbeidsmarkedet, og vanskelig å skaffe arbeidskraft til enkelte sektorer. Det gjelder for eksempler i noen tjenestesektorer og omsorgsykker. Slik sett har vi behov for nye arbeidstakere, og det vil klart være en velferdsgevinst for landet å bedre tilbudet av arbeidskraft som det er behov for. Samtidig vet vi at det i andre deler av økonomien er ledighet og nedskjæringer, og der fremheves faren for at arbeidskraftinnvandring vil føre til økt ledighet eller forverrede vilkår for den eksisterende arbeidsstyrken. Dersom arbeidsmarkedet hadde fungert som et fritt marked der lønnen til enhver tid reflekterte den relative knapphet på ulike typer arbeidskraft til ulike næringer, ville både innenlands mobilitet og mobilitet over landegrensene kunne bidra til et mer effektivt marked. Gitt at markedet av mange grunner ikke fungerer slik, kan det imidlertid være behov for en viss overordnet styring av mobiliteten. Ikke minst kan det være behov for en gradvis innfasing av ny arbeidskraft, snarere enn helt frie strømmer i utgangspunktet.

Hvorvidt Norge faktisk vil tiltrekke seg store mengder utenlandsk arbeidskraft, er et annet spørsmål. Erfaringene hittil tyder ikke på at det er veldig attraktivt å ta jobb i Norge, selv om lønnsnivået er høyt relativt til i mange andre land. For arbeidstakere fra tiltredelseslandene er det nok også mange andre land og regioner som er mer attraktive og mer nærliggende enn Norge, i og med at vi er i utkanten både geografisk og politisk. Men skulle de andre landene være mer eller mindre stengt for innvandring på kort sikt, kan saken stille seg annerledes. Da kan vi komme til å oppleve en betydelig, og sannsynligvis midlertidig, innvandring i startfasen, med de tilpasningsproblemer det kan skape i markedet. Så konklusjonen her, som for de andre delene av analysen, er at det i og for seg ikke er noen grunn til å frykte konsekvensene av utvidelsen; den vil tvert imot kunne gi grunnlag for bedre utnyttelse av våre samlede ressurser. Men på kort sikt kan det være behov for en overordnet styring som gjør at vi beveger oss gradvis mot de nye, langsiktige likevektsforholdene, i stedet for å oppleve store, kortsiktige svingninger i markedene.

## **5. Næringspolitiske utfordringer**

Utvidelsen av EU og EØS byr på store muligheter, men også betydelige utfordringer. Markedet vokser, men det gjør også konkurransen. Fra teorien vet vi at friere handel og større marked gir rom for gevinster gjennom bedre utnyttelse av landenes komparative fortrinn, så vel som ved at stordriftsfordeler og produkt differensiering kan gjøre seg mer gjeldende. Fra nyere teori for næringsklynger vet vi imidlertid også at bedrifter eller næringer har en tendens til å lokalisere seg sammen, og at kritisk masse kan være avgjørende for lokaliseringvalg. I et europeisk marked med stadig større grad av mobilitet både for bedrifter og innsatsfaktorer, blir det da en utfordring å legge rammevilkårene til rette på en slik måte at det er attraktivt å drive virksomhet i landet. Det er viktig å sikre at ikke kortsiktige svingninger medfører irreversible beslutninger om å flytte ut eller legge ned hele eller deler av virksomhet som på lengre sikt kunne være lønnsom innenlands. Men det er like viktig å sikre at vi ikke kunstig holder liv i bransjer eller bedrifter som ikke har mulighet til å overleve i noe fall. Tilpasningsdyktighet og omstillingsevne, kombinert med langsiktighet og forutsigbarhet i rammevilkårene, blir helt avgjørende egenskaper, skal vi opprettholde et konkurransedyktig næringsliv i et stadig tettere integrert Europa.

EU-utvidelsen representerer store utfordringer for alle land i Europa, i og med at EU og EØS-området fra 1.mai 2004 omfatter land som er vesensforskjellige fra de eksisterende medlemslandene langs mange dimensjoner. Store ulikheter i inntektsnivå, kostnadsforhold, produktivitet og næringsstruktur er sentrale stikkord, men også ting som institusjonelle forhold og økonomisk-politiske tradisjoner kan spille en viktig rolle. Selv om vi vet at det er store potensielle gevinster ved økt handel i både varer og innsatsfaktorer mellom land som i utgangspunktet er så forskjellige, vet vi også at det krever betydelig fleksibilitet og tilpasningsevne for å høste disse gevinstene. Gevinster ved handel i varer og tjenester blir for eksempel først og fremst realisert gjennom endringer i landenes næringsstruktur – hvilket vil si at noen næringer vil vokse og andre avta. Direkteinvesteringer og vertikale produksjonsnettverk gir potensielle gevinster ved at mulighetene for arbeidsdeling over landegrensene innen en bransje utnyttes bedre – eller sagt på en annen måte – ved at deler av produksjonsprosessen flyttes til andre land, med de omstillinger det medfører. Og mulige gevinster ved arbeidskraftmobilitet avhenger av at arbeidsmarkedet og næringslivet i mottakerlandet kan nyttiggjøre seg den nye arbeidskraften, hvilket kan kreve endringer både i næringsstrukturen

og i måten arbeidsmarkedet fungerer på. Er tilpasningsevnen innen eller mellom næringer liten, blir gevinstene tilsvarende små, mens omstillingskostnadene kan fortone seg svært høye.

De fleste analyser konkluderer med at tiltredelseslandene økonomisk sett er relativt små, og at virkningene av tettere integrasjon derfor i utgangspunktet ikke kan forventes å bli særlig store for dagens EU/EØS-land. Det bekreftes også av våre tall. De kraftigste effektene og de største potensielle gevinstene vil i første omgang komme i tiltredelseslandene – og da vil også omstillingskravene hovedsakelig komme der. Men lykkes de nye medlemslandene i å utnytte disse mulighetene, vil de på litt lengre sikt kunne komme til å representere en viktig faktor i europeisk økonomi, både som produsentland og som marked. Utfordringene for vestlige land blir å legge til rette for at denne utviklingen kan skje på best mulig måte, gjennom å sikre reell markedsadgang og en fornuftig arbeidsdeling i et nytt og større EØS-område.

For Norge tyder dataene presentert over på at en av de store utfordringene kan bli å utnytte de eksportmulighetene som de nye EU-markedene representerer. Når det gjelder dagens eksportnivå og mønster, er det store forskjeller mellom tiltredelseslandene. Målt i forhold til landenes BNP er eksporten fra Norge til de baltiske land og Tsjekkia omtrent på nivå med vår eksport til et gjennomsnittlig EU-land, mens eksporten til de andre tiltredelseslandene ligger langt etter. Bruker vi et BNP-mål som er korrigert for forskjeller i kjøpekraft mellom land, ligger også eksporten til de nevnte land betydelig under gjennomsnittsnivået for norsk eksport. Skal norske eksportsektorer ta del i den forventede veksten i handel med disse landene, må da første utfordring være å erobre og videreutvikle markedsandeler i de eksisterende markeder. Ser vi på den næringsmessige sammensetningen av eksporten, er det også klare geografiske ulikheter. For de viktigste eksportmarkedene blant tiltredelseslandene som importerer mest fra Norge, er mønsteret relativt klart. De baltiske land og Polen importerer betydelige mengder fisk og fiskeprodukter, mens for Tsjekkia er gass det helt dominerende produkt. For de andre landene spiller disse sektorene en relativt ubetydelig rolle, men så er jo også eksporten til disse landene lav. Eksporten av fisk og fiskeprodukter er solid tuftet på norske komparative fortrinn og burde gi godt grunnlag for videre eksportvekst; gitt at EØS-avtalen ikke fullt ut gir fri markedsadgang for slike produkter, kan det imidlertid være vanskelig å få full utnyttelse av det eksportpotensialet som kan ligge i disse næringene.

En annen stor utfordring er å legge tilrette for at norske bedrifters direkteinvesteringer i de nye medlemslandene er basert på en langsiktig strategi og langsiktige, stabile rammevilkår

som gir grunnlag for en fornuftig vertikal arbeidsdeling mellom aktiviteten i Norge og i utlandet. På den måten kan utenlandsinvesteringene være et viktig bidrag til å styrke bedriftenes konkurransekraft og markedsposisjon i alle europeiske markeder, og dermed også sikre fortsatt lønnsom drift av de delene av virksomheten som forblir i Norge.

## **Referanser**

- Barba Navaretti, G. og A. Venables, med F. Barry, K. Ekholm, A. Falzoni, J. Haaland, K.H. Midelfart og A. Turrini (2004): *Multinational firms in the world economy*. Princeton University Press (kommer).
- Braunerhjem, P., R. Faini, V. Norman, F. Rouane og P. Seabright (2000): *Integration and the regions of Europe: How the right policies can prevent polarization*. CEPR Monitoring European Integration 10.
- Ekholm, K.: "Industrial Structure and Industry Location in an Enlarged Europe (2003):" *Swedish Institute of European Policy Studies, report no 19*.
- EUROSTAT: *Statistical Yearbook of the Candidate Countries 2003*.
- Forslid, R., J. I. Haaland, K.H. Midelfart Knarvik og Ottar Mæstad (2002): "Integration and transition: scenarios for location of production and trade in Europe." *Economics of Transition, vol. 10, no.1*.
- Kaminski, B. og F. Ng (2001): "Trade and Production Fragmentation: Central European Economies in EU Networks of Production and Marketing." *Policy Research Working Paper 2611, The World Bank, DECRG-Trade, Washington D.C.*
- Norges Bank: *Norske direkteinvesteringer i utlandet til og med 2000*, Norges Bank, 2002. ([www.norgesbank.no](http://www.norgesbank.no))
- OECD *Reviews on Foreign Direct Investment. Estonia*. OECD, 2001.
- Statistisk Sentralbyrå, Statistikkbanken, ulike serier. ([www.ssb.no](http://www.ssb.no)).
- TBL: *Uteproduksjon – redning eller undergang?* TBLs undersøkelse av uteproduksjon 2001.
- UNCTAD: FDI Database. ([www.unctad.org](http://www.unctad.org)).

Vedlegg 1.

**Vareimport til landene, fordelt på næringer (%)**

	Estland	Latvia	Litauen	Polen	Slovakia	Slovenia	Tsjekkia	Ungarn
<b>Total import</b>								
Matvarer, etc.	8.60	11.70	8.50	5.90	5.40	5.80	4.40	2.90
Råvarer, ikke spiselig	4.10	2.90	4.00	3.10	3.70	5.00	2.90	1.80
Brenselstoffer, strøm	5.80	10.60	20.30	10.10	15.20	8.10	9.10	8.20
Kjemiske produkter	9.00	12.40	12.20	14.60	10.30	12.70	10.90	9.00
Bearbeidde varer	18.60	19.20	16.60	20.60	18.50	22.90	20.20	16.30
Maskiner, transp.midl.	42.20	30.00	28.50	36.40	37.60	33.60	42.20	51.60
Forskj. ferdige varer	11.30	12.50	7.70	8.80	9.00	11.40	10.10	10.00
<b>Fra Norge</b>								
Matvarer, etc.	29.51	27.66	27.76	26.33	3.12	2.90	1.20	3.22
Råvarer, ikke spiselig	0.77	0.25	4.33	6.15	11.32	1.58	0.29	4.14
Brenselstoffer, strøm	0.26	17.91	0.08	21.67	0.00	0.26	87.11	0.00
Kjemiske produkter	8.13	2.66	4.65	8.94	3.57	20.41	2.28	12.95
Bearbeidde varer	24.29	23.11	14.31	18.09	49.98	27.13	5.39	48.53
Maskiner, transp.midl.	21.65	20.59	40.74	15.86	27.73	39.55	3.10	27.94
Forskj. ferdige varer	14.09	7.34	7.20	2.83	4.22	7.77	0.62	3.04

**Vareeksporten fra landene, fordelt på næringer (%)**

	Estland	Latvia	Litauen	Polen	Slovakia	Slovenia	Tsjekkia	Ungarn
<b>Total eksport</b>								
Matvarer, etc.	7.60	8.80	11.70	7.80	3.10	3.60	3.50	7.50
Råvarer, ikke spiselig	11.60	27.80	6.30	2.50	3.30	1.80	3.00	1.80
Brenselstoffer, strøm	1.70	1.40	23.10	5.60	6.60	1.00	3.00	1.90
Kjemiske produkter	4.50	6.40	7.50	6.30	7.30	11.60	6.40	6.60
Bearbeidde varer	18.60	28.10	12.00	23.90	27.40	26.80	24.30	10.60
Maskiner, transp.midl.	36.30	8.30	20.00	36.20	38.50	36.10	47.40	57.60
Forskj. ferdige varer	19.50	19.20	19.10	17.60	13.50	19.10	12.20	13.80
<b>Eksport til Norge</b>								
Matvarer, etc.	1.56	4.70	4.15	3.62	0.22	4.64	0.66	5.71
Råvarer, ikke spiselig	17.63	16.05	16.80	2.15	1.43	1.50	0.16	2.41
Brenselstoffer, strøm	1.14	1.37	1.23	11.15	0.21	0.00	0.01	0.01
Kjemiske produkter	1.28	9.77	1.80	3.76	2.24	0.50	2.69	2.18
Bearbeidde varer	33.34	17.58	16.07	21.73	27.84	13.43	34.62	16.16
Maskiner, transp.midl.	6.58	19.37	18.54	32.79	19.90	51.22	53.48	53.17
Forskj. ferdige varer	38.35	31.13	41.37	24.72	48.13	28.69	8.36	20.34