

De gode hjelpere

Virknings av utviklingen i Kina og India for norsk økonomi

av

Kjetil Bjorvatn
Victor D. Norman
Linda Orvedal
Stig Tenold

i samarbeid med

Jan I. Haaland
Hans Jarle Kind

Rapport til Nærings- og handelsdepartementet
20.10.2006

CASE – Centre for Advanced Studies in Economics
SNF – Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning
Bergen

Forord

Denne rapporten er utarbeidet på oppdrag fra Nærings- og handelsdepartementet. Arbeidet er utført ved forskningssentret CASE ved SNF i perioden august-oktober 2006 av en gruppe bestående av Kjetil Bjorvatn, Jan I. Haaland, Hans Jarle Kind, Victor D. Norman, Linda Orvedal og Stig Tenold.

Arbeidet ble lagt opp slik at analyseopplegg og problemstillinger underveis i prosjekt ble diskutert i hele gruppen, mens selve analysearbeidet og arbeidet med sluttrapporten ble gjennomført av to undergrupper: Kjetil Bjorvatn og Stig Tenold utførte analysene av Kina og India, mens Victor D. Norman og Linda Orvedal hadde ansvaret for å analysere konsekvensene for OECD-området generelt og Norge spesielt. Kapittel 1 i rapporten, om Kina og India, er skrevet av Bjorvatn og Tenold. Kapittel 2 og 3 er skrevet av Norman i samarbeid med Orvedal. Vedlegget med modellbeskrivelse er skrevet av Orvedal.

Innledning og sammendrag

Denne rapporten har som formål å belyse hvordan den økonomiske utviklingen i Kina og India vil påvirke norsk økonomi – hva den vil bety for mulighetene til å drive konkurranseutsatt virksomhet med base i Norge, hvordan næringsstrukturen vil endre seg som følge av konkurranse fra Kina og India og som følge av de nye markedsmulighetene som vokser frem i Asia, hvor store gevinster vi kan høste gjennom skarpere internasjonal arbeidsdeling og hvordan dette vil slå ut i inntektsfordelingen i Norge, og hvilke omstillings- og tilpasningsproblemer som kan oppstå i kjølvannet av globaliseringen.

For å kunne svare på slike spørsmål må man først ha en oppfatning av hva som vil skje med kinesisk og indisk økonomi fremover: Har vi allerede sett det meste av overgangen til eksportrettet markedsøkonomi, eller er den konkurransen og de mulighetene vi har opplevd hittil bare en forsmak? Det er problemstillingen i første kapittel i rapporten. Konklusjonen er at vi sannsynligvis bare har sett begynnelsen. Potensialet for utvikling av større og flere utadrettede markedsenklaver i Kina er stort, og det er derfor mulig med mange tiår til med sterk vekst i kinesisk produksjon og eksport av arbeidsintensive produkter. Situasjonen er annerledes i India, dels på grunn av store forskjeller i utdanning og sosial status, dels fordi indisk økonomi fremdeles hemmes av reguleringer og manglende intern økonomisk integrasjon. På den annen side har India så mange med høyere utdanning, både absolutt sett og relativt til egen og internasjonal økonomi, at landet vil bli en betydelig konkurrent, og et betydelig marked, for andre land bare ved å mobilisere den øvre del av utdanningspyramiden i landet.

Kapittel 2 analyserer konsekvensene av økt handel med Kina og India for OECD-området som helhet. For å kartlegge virkningene har vi utviklet og brukt en simuleringsmodell, *Globsim*, som er nærmere beskrevet i vedlegg til rapporten. Vi finner at betydelige deler av arbeidsintensiv produksjon i vestlige land vil bli utkonkurrert av Kina og India; til gjengjeld vil produksjon og eksport av kapitalintensive varer og tjenester – herunder varer og tjenester som er intensive i bruken av kunnskapskapital – vokse sterkt. Nettoeffekten på inntekt og levestandard vil være positiv, og den vil bli forsterket av at økt handel med India og Kina vil stimulere sparing og investering, og med det føre til raskere økonomisk vekst i OECD-området. Handel vil samtidig gradvis føre til utjevning av lønnsforskjellene mellom Kina og India på den ene side, og OECD-landene på den annen side. Det mest av utjevningen vil imidlertid skje ved kraftig lønnsvekst i Kina og India, så behovet for tilpasning av lønnsnivået i OECD-landene er relativt beskjedt: Lønnskostnadene må på det meste bli rundt 10 prosent lavere enn de ellers ville ha vært, og mot slutten av den perioden vi ser på – frem til 2060 – vil OECD-området være nesten tilbake til den lønnsbanen man ville ha hatt uten konkurransen fra Asia.

Virkningene for resten av OECD-området er viktige for å bedømme konsekvensene for Norge, dels fordi vi i mange henseender ligner på andre OECD-land, dels fordi det alltid vil være OECD-området, og spesielt den europeiske del av dette, som vil utgjøre vårt økonomiske nærområde. Langt på vei vil virkningene av det som skjer i Kina og India på norsk økonomi ikke føles direkte, men komme via virkningene på andre OECD-land.

I hovedtrekk vil virkningene for Norge, som diskuteres i kapittel 3 i rapporten, samsvare med virkningene for andre OECD-land. Vi skiller oss imidlertid ut på noen punkter. For det første er vi betydelig eksportør av energi, råvarebaserte produkter og internasjonale sjøtransporttjenester, og den veksten i verdensøkonomien som industrialiseringen i Kina og India fører til, vil føre til høyere priser på disse vare- og tjenestegruppene. Det betyr at utviklingen i relative priser internasjonalt vil slå enda mer positivt ut for Norge enn for OECD-området ellers, og med det vil realinntektsgevinsten bli større for oss enn for andre land. For det andre har vi, på grunn av innfasingen av oljeinntekter i norsk økonomi, kommet lenger i omstillingen fra arbeidsintensiv industriproduksjon til tjenesteproduksjon enn mange andre land. Vi har også, i større grad enn mange andre land, erstattet konkurranseutsatt produksjon hjemme med investeringer i utlandet. Det betyr at omstillingene i norsk økonomi som vil følge av skarpere global arbeidsdeling ikke blir større eller raskere enn de omstillingene vi har vært gjennom de siste 30-40 årene. Vi burde derfor kunne makte disse uten alvorlige problemer.

Vi står allikevel overfor to store utfordringer. Den ene er bosettingsmønstret: Nedbygging av arbeidsintensiv industri kan skape et sysselsettings- og verdiskapningsmessig vakuum utenfor de store byene, og det er ikke uten videre gitt at dette vil bli fylt av tjenesteytende næringer. Den andre er lønnstilpasning og inntektsfordeling: Som andre OECD-land må vi i en periode ha lavere vekst i lønnskostnadene enn i samlet inntekt. Foretar vi oss ikke noe for å kompensere for dette, kan resultatet bli store endringer i inntektsfordelingen, fra lønnstagerer til eiere av kapital og naturressurser. Det er mulig å møte begge utfordringene, men det vil kreve aktive økonomisk-politiske tiltak.

Kina og India: Vekst og utvikling i verdens mest folkerike land

Innledning

Kina og India er i dag to av verdens raskest voksende land, med en gjennomsnittlig årlig vekst per innbygger på 1980- og 1990-tallet på henholdsvis åtte prosent og fire prosent. Med fattigdom målt som inntekt under \$1 per dag, er fire hundre millioner mennesker løftet ut av fattigdom i Kina siden reformene startet rundt 1980. I dag lever 17 prosent av den kinesiske befolkningen på under \$1 per dag, mens tilsvarende tall for India er 35 prosent.

De to landene har i løpet av de siste 25 årene åpnet opp sine markeder for internasjonal handel og utenlandske investeringer. Før reformene, som for Kinas del fant sted fra slutten av 1970-tallet og for Indias del drøye ti år senere, hadde begge land en uttalt målsetning om nasjonal, og delvis også regional, selvforsyning, altså autarki. I dag fremstår Kina som ett av de mest åpne utviklingsland i verden. Også India har gjennomført betydelige reduksjoner av tollbarrierer og liberalisert lovgivning for utenlandske direkteinvesteringer.¹

Kina og India er verdens mest folkerike land. Med henholdsvis 1.3 og 1.1 milliarder mennesker, utgjør disse to landene 38 prosent av jordens 6.3 milliarder mennesker (i 2003). Åpningen av disse to landene innebærer en betydelig økning av (potensielt) arbeidstilbud i verdensøkonomien. Kinesiske og indiske arbeidere inkluderes i verdensøkonomien ved overflytting fra lavproduktive til høyproduktive næringer, noe som typisk betyr overflytting fra jordbruk til industri og fra bygd til by. Denne omstillingen skjer ikke automatisk. Migrasjonsbegrensninger, både formelle og uformelle, politisk bestemte og sosiale, kan redusere omstillingen. Dermed forsinkes også den effektive innfasingen av arbeidskraftressursene i verdensøkonomien. Videre kan det være formelle og uformelle barrierer for næringsvirksomhet i byene (for eksempel korrupsjon), både i arbeids- og kapitalmarkedet. Også dette vil dempe evnen til å absorbere arbeidskraft fra landsbygden.

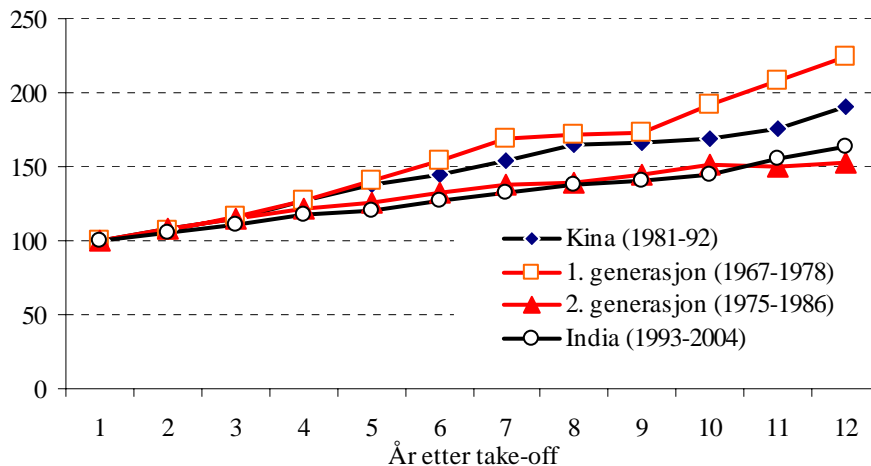
¹ I Kina er tollene på industriprodukter i gjennomsnitt 8.9% og i India, 32.4% (Bransetter & Lardy, 2006:30)

Tabell 1. Enkelte nøkkelindikatorer, 2004²

	India	Kina	Verden
BNI per capita, kjøpekraftsjusterte US\$	3150	5890	8863
BNI per capita, Atlas-metoden	630	1500	6338
Inngående FDI (% av BNP)	0,77%	2,84%	1,65%
Brutto sparing (% av BNP)	28,1%	41,2%	20,8% *
Forventet levealder	63,46 år	71,44 år	67,31 år
Lese- og skrivekyndighet	61%	90,9%	
Fattigdom (< \$1 per dag)	34.7%	16.6%	
Inntektsulikhet (10% rikeste/10% fattigste)	7.3	18.4	
Barnedødelighet (per 1000 levendefødte)	63	30	
Befolkning	1,080 mrd.	1,296 mrd.	6,363 mrd.
Urbaniseringsgrad	28,5%	39,5%	48,4%

Kinas kraftige økonomiske vekst har gjort at landet stadig oftere blir inkludert blant de såkalte "asiatiske mirakeløkonomier" – land som over lengre perioder har oppnådd kraftig vekst i levestandarden. En sammenligning av den økonomiske veksten i de tolv første årene etter at vekstmirakelet startet, viser at levestandardsveksten i Kina passer godt inn i et slikt mønster. I India begynte den økonomiske veksten senere enn i Kina, og den har både vært mer begrenset og mindre stabil. Relativt til de andre asiatiske mirakeløkonomiene viser det seg at veksttakten i India tilsvarende den såkalte andre generasjon – Indonesia, Malaysia og Thailand – og ligger lavere enn den veksten man har sett i Kina.

Figur 1. Utvikling i BNP per capita (baseår=100)³

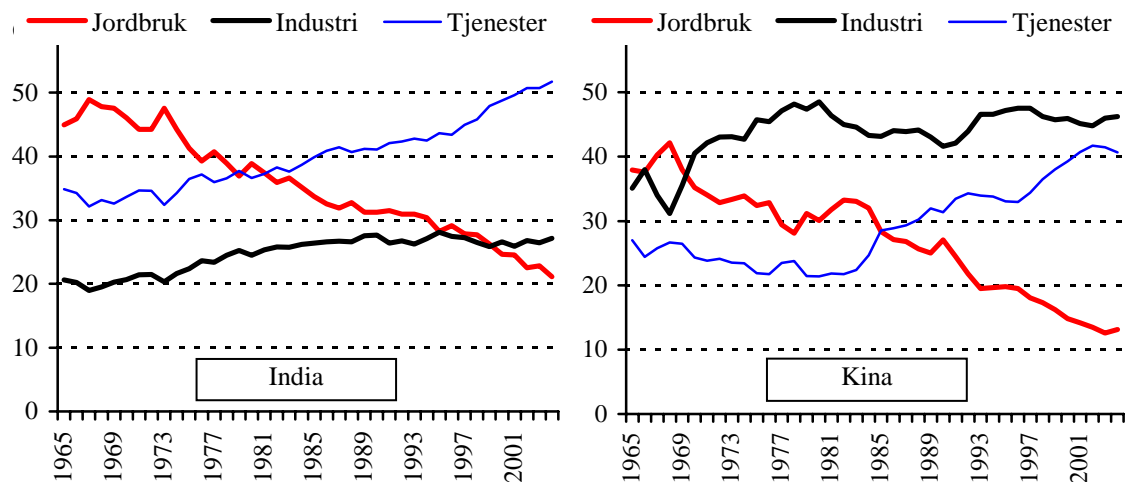


² Basert på World Bank, *World Development Indicators*. Observasjonen med asterisk gjelder 2003.

³ Basert på kjøpekraftsjusterte data fra Maddison (2003), oppdatert med tall fra World Bank, *World Development Indicators*. Figuren viser utviklingen i BNP per capita i de 21 første årene med kraftig vekst. "Første generasjon" representerer et uveiet gjennomsnitt av Hongkong, Singapore, Sør-Korea og Taiwan, mens "Andre generasjon" er et uveiet gjennomsnitt av Indonesia, Malaysia og Thailand.

Den kinesiske veksten har vært både kraftigere og mer langvarig enn den indiske. Dette henger blant annet sammen med selve grunnlaget for veksten, blant annet de strukturelle endringene som har funnet sted i de to landene.

Figur2. Sammensetning av BNP etter næring, Kina og India, 1965-2004⁴



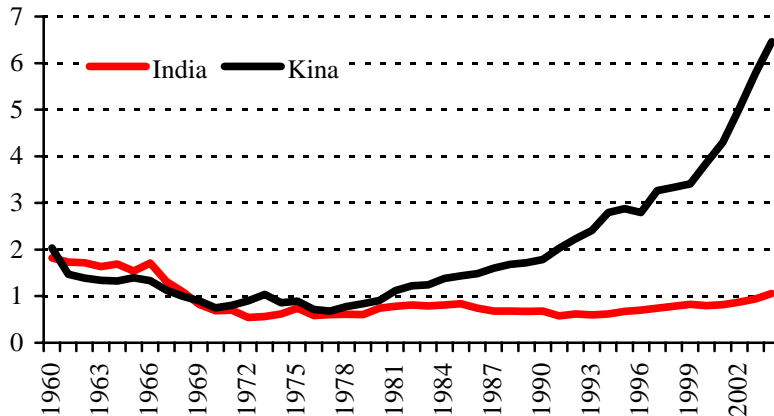
Figur 2 viser at i India er reduksjonen i jordbrukets andel av BNP i stor grad blitt erstattet av tjenester (høyre graf), mens i Kina var industriproduksjonen en klar drivkraft, spesielt i den første fasen. Fra 1965 til 2004 sank jordbrukets andel av verdiskapningen i Kina med omkring 24 prosentpoeng, og nærmere halvparten av denne nedgangen ble motsvart av økning i industriproduksjon. I India var nedgangen i jordbrukets andel av BNP omkring 21 prosentpoeng, og omkring to tredjedeler av dette hadde sin motpost i økning i tjenestesektorens andel. Forskjellene i de strukturelle endringene kommer eksempelvis til syne i utviklingen av landenes vareeksport, som vist i figur 3.

Fraværet av vekst i industrien er et særtrekk ved utviklingen i India, og gir grunn til bekymring. Kochhar et al (2006, side 1) påpeker at “With an average of 13 million people expected to enter India’s labor force each year for the next four decades, many have expressed concerns about the relatively jobless growth of the last fifteen years...While China, the world’s manufacturing powerhouse, appears to be absorbing surplus labor from agriculture to manufacturing, there is growing concern that India has failed to match its neighbour in this process. To many, India’s emergence as a world-class services hub offers scant comfort because of the relatively limited prospects of such skilled-based development for employment growth. In addition, worries are mounting about the uneven distribution of opportunities across states (the fast-growing peninsula

⁴ Basert på World Bank, *World Development Indicators*. I nyere beregninger er kinesisk BNP i 2004 oppjustert med nærmere 17 prosent. Bakgrunnen for endringene er først og fremst forskjeller i dekning og klassifisering, samt nye dataserier og beregningsmekanismer (OECD 2006:8-12). Den største endringen relativt til tidligere serier er en kraftig økning i tjenestesektorens bidrag. Dette er tatt hensyn til i den serie som er gjengitt her, hvor tertiærnæringenes andel er 40,7 prosent, i motsetning til 31,9 prosent før revisjonen.

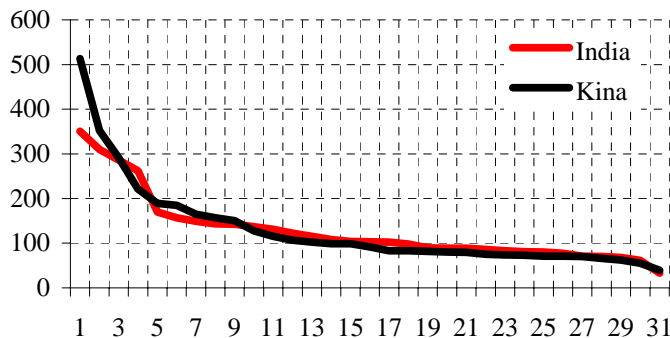
versus the slow-growing hinterland), sectors (services versus manufacturing or agriculture), and skill and education levels (call-centers versus cow-herds).”

Figur 3. Eksportutvikling, andeler av verdens vareeksport, prosent, 1960-2004⁵



Regionale forskjeller er ikke bare et indisk fenomen. Figur 4 tar utgangspunkt i BNP per capita i forskjellige regioner og administrative enheter. Det nasjonale gjennomsnittet er gitt verdien 100. I både Kina og India er inntektsnivået høyest i konurbasjoner som er egne administrative regioner. I Kina skiller Shanghai, Beijing og Tianjin seg ut, med inntektsnivå som ligger betydelig over det nasjonale gjennomsnittet. Disse tre ”kommunene” har til sammen rundt 40 millioner innbyggere. I India er det Chandigarh, Goa og Pondicherry, tre bystater med til sammen vel 3,5 millioner innbyggere, som har spesielt høy inntekt.⁶

Figur 4 Regionale inntektsforskjeller, BNP per capita (Nasjonalt gjennomsnitt=100)⁷



Det er to sett av forskjeller som er tydelige. På den ene side er det ulikheter mellom de dynamiske kystregionene og områder lenger inne i landet som i liten grad har det samme potensialet for eksportrettet industrialisering. På den annen side er det et skille mellom

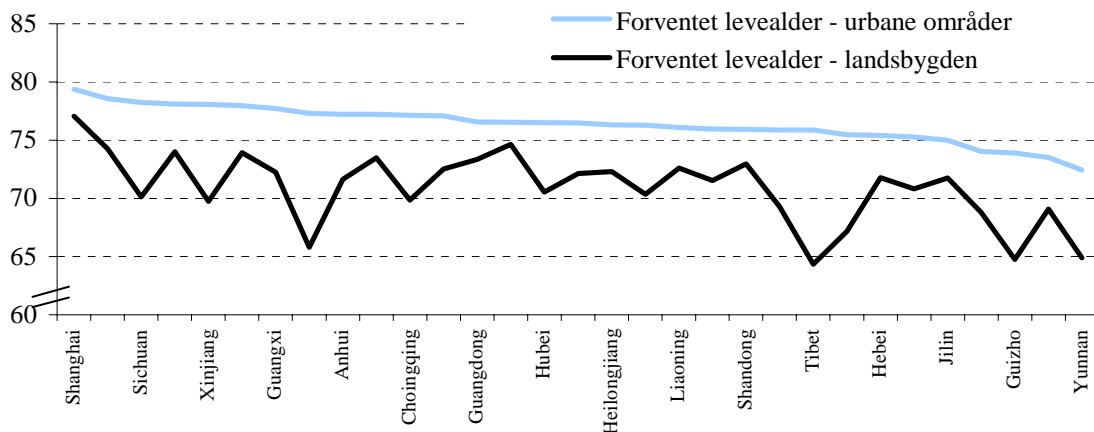
⁵ Basert på World Bank, *World Development Indicators*.

⁶ Det har ikke vært naturlig å ta med Kinas to SAR (Special Administrative Regions) Hongkong og Macau i presentasjonen. Det samme gjelder Taiwan, som kinesiske myndigheter fortsatt ser på som en provins.

⁷ Basert på data fra UNDP, *China Human Development Report 2005* og beregninger basert på tall fra Indias *Ministry of Statistics and Programme Implementation* (<http://mospi.ni.in>).

urbane og rurale områder, også innen de ulike regionene. Figur 5 illustrerer forskjellene mellom forventet levealder i urbane områder og rurale områder innen samme provins. En bybeboer i Shanghai forventes å leve mer enn femten år lenger enn en person på landsbygden i Tibet. Det er imidlertid også store forskjeller internt i provinsene. Både i Qinghai og Tibet er differansen i forventet levealder over ti år mellom de som bor i byen og de som bor på landet.

Figur 5. Forventet levealder i ulike regioner, urban befolkning og landsbybefolkning, 2000⁸



Ser vi på provinsene i Kina som egne land, og vurderer dem i et internasjonalt perspektiv, vil Shanghai plassere seg på en 25. plass på en internasjonal ranking basert på UNDPs *Human Development Indicators*.⁹ Shanghai er en av syv kinesiske provinser som kommer i kategorien "High Human Development". Tibet blir rangert som nummer 161 av totalt 208 registrerte "land", og vil være en av femten provinser som er på nedre halvdel av "utviklingstabellen". Selv ikke de fattigste kinesiske provinsene vil bli kategorisert som "Low Human Development" ifølge UNDPs kategorisering.

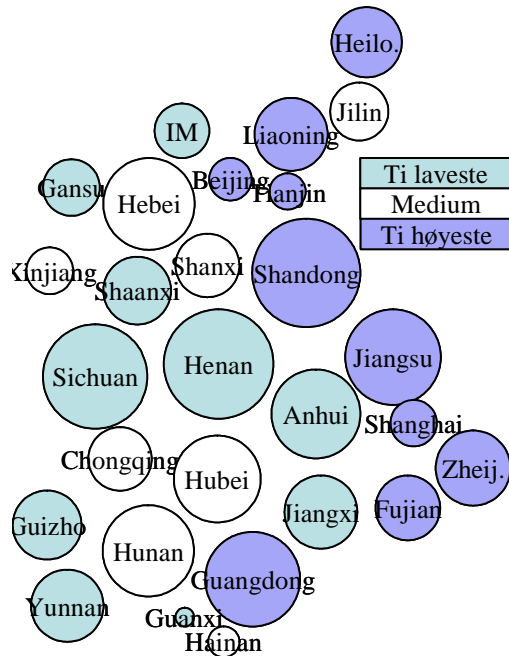
Mønsteret i de regionale ulikhetene i Figur 5 kommer tydeligere frem dersom man ser hvordan disse kommer til uttrykk på kartet. Det er åpenbart at Kinas økonomiske vekst har vært konsentrert langs kysten, med Guangdong-regionen, og senere Shanghai/Beijing, som sentra. Over tid har de regionale forskjellene i Kina økt betraktelig. Figur 6 og Figur 7 illustrerer forskjellene mellom det rike beltet langs kysten og de mindre økonomisk utviklede områdene i det kinesiske innlandet. Størrelsen på de ulike regionene reflekterer innbyggertallet, snarere enn flateinnhold. Årsaken til at vi har valgt å presentere det på denne måten er at fire kinesiske provinser (Indre Mongolia, Qinghai, Tibet og Xinjiang) representerer nærmere halvparten av Kinas areal, men under fire prosent av befolkningen. I en vanlig kartpresentasjon av Kina ville disse gitt inntrykk av relativt store, men økonomisk sett lite utviklede områder. På grunn av ekstremt lav

⁸ Basert på tall fra UNDP, 2005

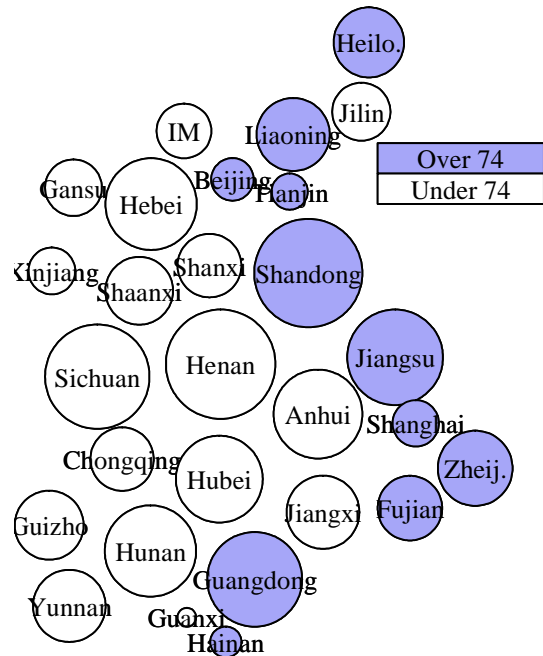
⁹ I disse beregningene er et veiet gjennomsnitt av HDI for by- og landbefolkning i hver provins benyttet.

befolkningstetthet er disse store landområdene imidlertid lite viktige når det gjelder størrelsen på befolkningen i de ulike regionene.¹⁰

Figur 6. Inntektsnivå (BNP per capita)



Figur 7. Forventet levealder

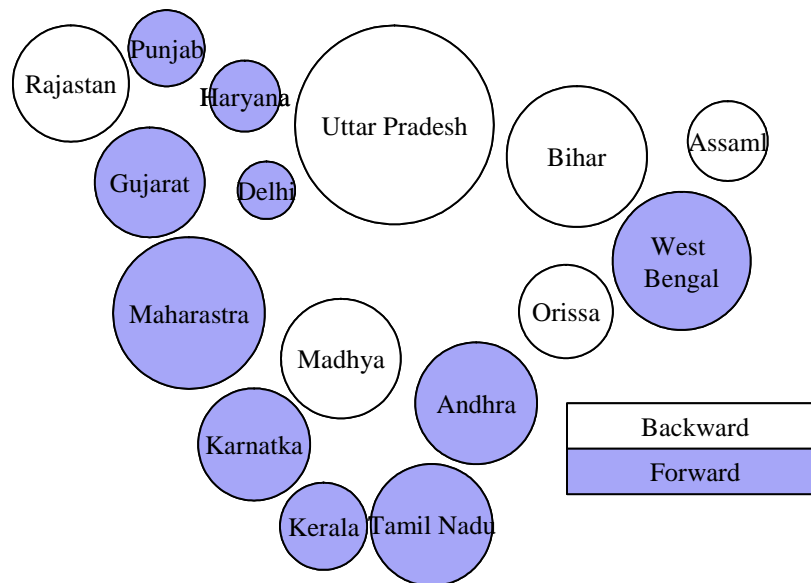


Også i India er det store regionale forskjeller både i inntektsnivået og i den økonomiske veksten. Langs Indias vestlige kyst finnes enkelte stater som har et inntektsnivå som ligger over det nasjonale gjennomsnittet. Et annet vekstsenter har vært bystaten Delhi og statene Haryana og Punjab. De fattigste indiske regionene ligger i et belte mot nord, men dette beltet er ikke helt sammenhengende. West Bengal, som omkranser Kolkata (Calcutta), er ett unntak i den vestlige delen av landet. Figur 8 viser Indias "Forward" og "Backward" stater, slik indiske myndigheter definerer dem.

Den klare distinksjonen mellom relativt fattige innlandsområder og relativt rike kystområder illustrerer at tankergangen om "enklaver" – områder som utvikles i en tidlig fase – kan være formålstjenlig for å illustrere den utvikling som har funnet sted til nå, og også si noe om perspektivene fremover. Denne tilnærmingen til økonomisk utviklingen er gjerne forbundet med Lewis-modellen (Lewis, 1954). Men før vi går nærmere inn på den modellen, vil vi kort gå gjennom noen andre sentrale teoretiske og empiriske studier av grunnlaget for økonomisk vekst.

¹⁰ I figurene er blant annet Tibet og Qinghai, med en samlet befolkning på under åtte millioner, ikke tatt med. Flateinnholdet på deres markører ville være omkring en fjerdedel av Shanghai/Xinjiang. Av regionene som er tatt med i figuren er Henan størst, og representerer en befolkning på drøye 92 millioner. Den minste enheten er Tianjin, med rundt ti millioner innbyggere.

Figur 8. "Forward" og "Backward" stater i India¹¹



1. Vekstteori og vekstempiri

"Rates of growth of real per-capita income are . . . diverse, even over sustained periods . . . Indian incomes will double every 50 years; Korean every 10. An Indian will, on average, be twice as well off as his grandfather; a Korean 32 times . . . I do not see how one can look at figures like these without seeing them as representing possibilities. Is there some action a government of India could take that would lead the Indian economy to grow like Indonesia's or Egypt's? If so, what, exactly? If not, what is it about the "nature of India" that makes it so? The consequences for human welfare involved in questions like these are simply staggering: Once one starts to think about them, it is hard to think about anything else."

Robert Lucas (1988) "On the mechanics of economic development"

Spørsmålet om hvorfor noen land er fattige og andre rike, er det mest grunnleggende, men sannsynligvis også mest kompliserte, spørsmålet i økonomifaget. Økonomisk vekst er den viktigste kilden til høyere levestandard og velferd. Selv små forskjeller i vekstrater kan over tid gi store forskjeller i levestandard mellom land. Det er derfor viktig å forstå mekanismene bak økonomisk vekst.

På et visst nivå er spørsmålet om kildene til økonomisk vekst trivielt. Produksjon og inntekt skapes gjennom et samvirke mellom produksjonsfaktorer, viktigst arbeidskraft og

¹¹ Den klart største indiske regionen er Uttar Pradesh, med over 166 millioner innbyggere. Den minste regionen som er tatt med i denne figuren er Delhi, med 16 millioner innbyggere.

kapital. Produksjons- og inntektsnivået i et land er dermed bestemt av mengden produksjonsfaktorer som er tilgjengelig, og hvor effektivt disse produksjonsfaktorene samvirker i verdiskapningen. Dette er utgangspunktet i den banebrytende artikkelen "A contribution to the theory of economic growth" av Robert Solow (1956).

I Solow-modellen er vekst i BNP per capita gitt ved sparing, som danner grunnlag for investeringer, befolkningsvekst, som påvirker kapitalmengden per arbeider, og teknologisk fremgang, som avgjør hvor mye produksjon man får ut av en gitt innsats av produksjonsfaktorer. På grunn av antagelsen om avtakende utbytte av kapitalakkumulasjon, vil imidlertid vekst på lang sikt være et resultat av teknologisk fremgang alene. En viktig implikasjon av modellen er dermed at land som har tilgang på samme teknologi, over tid vil konvergere mot samme inntektsnivå per innbygger. Dette resultatet gjelder strengt tatt bare dersom landene har samme sparerater og samme befolkningsvekst. Land med høyere sparerater og lavere befolkningsvekst kan forvente seg et høyere inntektsnivå, men altså ikke høyere langsiktig vekst, enn land med lavere sparing og høyere befolkningsvekst.

En svakhet ved Solow-modellen er at kilden til langsiktig vekst, altså teknologisk fremgang, er uforklart. Videre er det lite som tyder på at fattige land gjennomgående har raskere vekst enn rike land, og dermed er i ferd med å ta igjen forspranget til de rike. Hypotesen om ubetinget konvergens ser dermed ikke ut til å holde. Endogen vekstteori, initiert av Paul Romer (1986) og Robert Lucas (1988), fokuserer på akkumulasjon av humankapital gjennom utdanning og forskning og utvikling som kilde til teknologisk fremgang. Positive eksternaliteter i kunnskapsproduksjon kan generere langsiktig vekst og langsiktige forskjeller i vekstrater mellom land.

Tidlig på 1990-tallet opplevde man i økonomifaget en fornyet interesse for temaet økonomisk geografi. En sentral bidragsyter i denne prosessen var Paul Krugman (1991). Et sentralt moment i denne litteraturen er at skalafordeler i produksjon kan skape regionale ulikheter i økonomisk utvikling, med geografisk konsentrasjon av storskala industrivirksomhet i én region ("sentrum") og for eksempel småskala jordbruk i en annen ("periferi"). Sammen med den endogene vekstteorien har den nyere litteraturen om økonomisk geografi skapt fornyet interesse for temaet økonomisk utvikling blant økonomer. Gamle idéer om dualøkonomi, fattigdomsfeller og "big push"-industrialisering, og mer generelt, betydningen av institusjoner og økonomisk politikk for økonomisk utvikling eller stagnasjon, har fått nytt liv. Murphy, Shleifer og Vishny (1989) tok opp igjen debatten fra 1950-tallet om fattigdomsfeller basert på koordineringssvikt av investeringer i industriell virksomhet og behovet for en industripolitikk for å skape økonomisk vekst. Dette var tanker som dominerte utviklingsdebatten på 1950- og 1960-tallet, men som, blant annet på grunn av mangel på formalisering av argumentene, men selvsagt også på grunn av økt skepsis til myndighetenes evne til å utforme og implementere en fornuftig industripolitikk, var kastet på den idéhistoriske skraphaugen.

Det er i dag en stor debatt blant empiriske økonomer om betydningen av menneskeskapte versus naturgitte kilder til økonomisk vekst. Acemoglu, Johnson & Robinson og Rodrik har gjennom en rekke artikler fremhevet betydningen av gode institusjoner, både politiske og økonomiske, som avgjørende for økonomisk vekst. På den annen side har Jeffrey Sachs med flere fremhevet betydningen av naturgitte forhold for økonomisk utvikling. Ifølge deres regresjonsanalyser har land og regioner med tropisk klima og land og regioner uten kystlinje eller tilgang til elver som lett kan bringe varer til og fra havet, en vesentlig vekstulempe. Sachs finner også at land rike på naturressurser også tenderer å vokse langsommere enn land som i mindre grad eksporterer råvarer, den såkalte ressursforbannelsen. Mehlum, Moene og Torvik (2006) finner imidlertid at ressursforbannelsen kun gjelder i land hvor det institusjonelle rammeverket er svakt.

En viktig mekanisme for å forklare koblingen mellom kvaliteten på styresettet og økonomisk vekst, er valget som lokale entreprenører står overfor mellom å investere i formell eller uformell sektor. Friedman et al (2000) viser at bedrifter i møte med korrupsjon, byråkratiske barrierer og et dårlig utviklet rettsvesen ofte velger uformell sektor. På denne måten minimeres kontakten med byråkratiet. Ulempen for den enkelte bedrift og for økonomien som helhet, er at for å unngå å bli ”oppdaget”, må størrelsen på bedriften være liten, og typisk orientert mot det lokale markedet. På denne måten går bedriften glipp av skalafordeler i produksjonen, og økonomien som helhet går glipp av positive ringvirkninger som er forbundet med storskalaproduksjon, både i form av sysselsetting og i form av ringvirkninger til det øvrige næringslivet.

Institusjonell kvalitet måles ofte gjennom spørreundersøkelser; ”I hvilken grad føler du som investor at dine investeringer i land X er trygge?” ”I hvilken grad opplever du at den økonomiske politikken og byråkratiske beslutninger i land X følger allment aksepterte regler?” Empiriske undersøkelser viser at inntektsnivået per innbygger typisk er større i land hvor investorer har ”en god følelse”, og at kausaliteten går fra ”følelsen” til inntekt. Men nøyaktig *hva* er det som påvirker investorenes oppfatning? Det er avgjørende å vite dette fra et policy-perspektiv, men de empiriske resultatene sier ingenting om dette. Formelle lover og regler som beskytter investeringer gir ikke nødvendigvis investorer den tryggheten de ønsker. I Russland er privat eiendomsrett anerkjent og sikret gjennom formelt sett uavhengige domstoler. I Kina, i hvert fall inntil nylig, var privat eiendomsrett ikke anerkjent, og det eksisterer ikke et uavhengig rettssystem. Likevel føler investorene seg tryggere i Kina enn i Russland

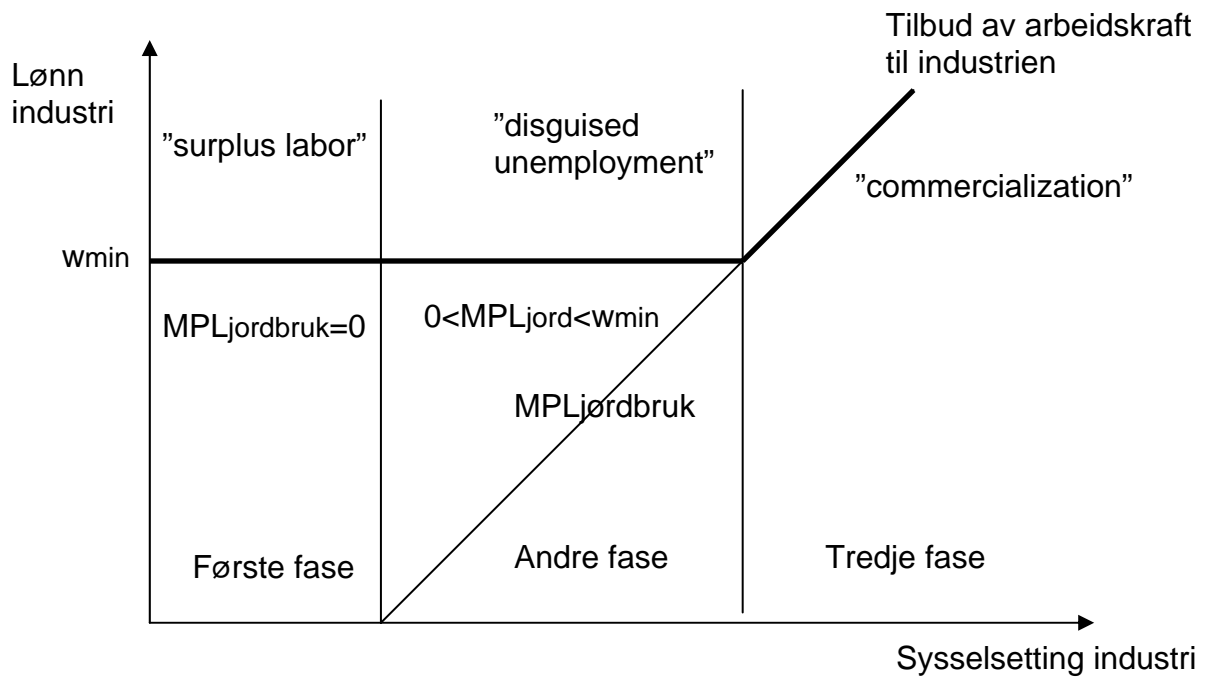
Eksempelet viser at et land kan oppnå betydelig økonomisk vekst uten å implementere gjennomgripende institusjonell reform. En gradvis introduksjon av markedsøkonomi, men fremdeles med politisk monopol, har vært oppskriften i Kina. Det er en konsensus blant økonomer at institusjonell kvalitet er avgjørende for å sikre langsiktig vekst. Nøyaktig hvilke typer institusjoner som er avgjørende, vil nok variere fra land til land. I seg selv har derfor konklusjonen om betydningen av institusjoner for økonomisk vekst begrenset verdi for politikere som ønsker å styrke den økonomiske veksten i et land. Er

hovedproblemet overvurdert valutakurs, mangel på incentiver til effektiv verdiskapning eller politisk styrte utlån i banksektoren, osv? Dani Rodrik og medforfattere (2002: 21 og 23) oppsummerer denne erkjennelsen på følgende måte: "How much guidance do our results provide to policymakers who want to improve the performance of their economies? Not much at all . . . Consequently, there is much to be learned still about what improving institutional quality means on the ground. This, we would like to suggest, is a wide open area of research. Cross-national studies of the present type are just the beginning that points us in the right direction."

Migrasjon, industrialisering, og økonomisk vekst

Standardreferansen for beskrivelse av industrialiseringsprosessen er Lewis (1954), senere formalisert av Ranis og Fei (1961). Denne analysen tar som utgangspunkt at sparing og investering skjer i industrien, som typisk befinner seg i urbane strøk, og gjerne langs kysten (om slik finnes) hvor tilgangen til sjøtransport minimerer transportkostnader, både av importerte råvarer og halvfabrikata, og eksport av ferdigvarer til verdensmarkedet. Landsbygden er kilde til arbeidskraft og mat. Det er lav produktivitet på landsbygden på grunn av tradisjonelle institusjoner (inntektsdeling) og begrenset adgang eller mulighet til å flytte til byene. Kontrasten mellom en tradisjonell og relativt fattig økonomi på landsbygden og en mer dynamisk økonomi i urbane strøk kalles gjerne for "dual-økonomi".

Diagram 1. Industrialisering og lønnsutvikling



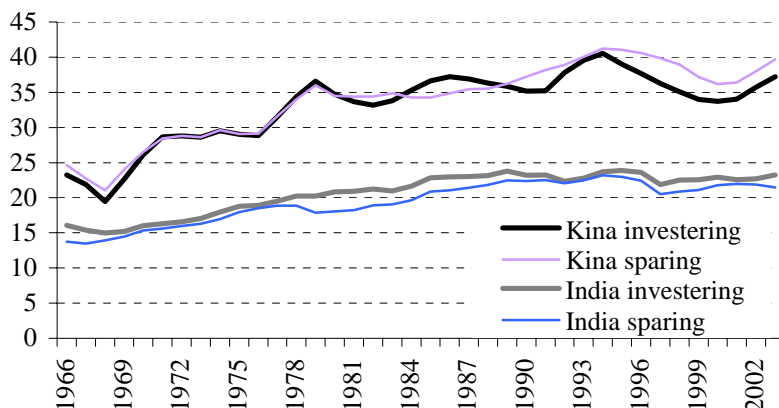
”Surplus labor” innebærer at grenseproduktet til arbeidere i jordbruket er lik null. Men ved hjelp av inntektsomfordeling mottar alle på landsbygda en gitt minsteinntekt, gitt ved w_{min} . I Kina er omfanget av ”surplus labor” anslått til 300 millioner mennesker, noe som utgjør ca. 30-40% av samlet arbeidskraft på landsbygda. ”Disguised unemployment” betyr at minsteinntekten fremdeles er bindende, men at grenseproduktet i jordbruket er positivt. ”Commercialization” betyr at minsteinntekten i jordbruket ikke lenger er bindende, og at arbeidskraften på landsbygda mottar inntekt lik deres grenseprodukt. Den uthevede kurven viser tilbudskurven av arbeidskraft til industrien. Så lenge minstelønnen på landsbygda er bindende, vil ikke økt etterspørsel etter arbeidskraft fra industrien gi press oppover på lønningene. Bare når landet går inn i ”tredje fase”, og minstelønnen ikke lenger binder, vil økt etterspørsel etter arbeidskraft i industrien føre til høyere lønnsnivå.

Utviklingen i økonomien drives av overskudd skapt i industrien, som danner grunnlag for investeringer, som igjen øker etterspørselen etter arbeidskraft i denne sektoren. Økonomisk utvikling beskrives som en overføring av arbeidskraft fra et lavproduktivt jordbruk til mer produktiv anvendelse i industrien. Migrasjon fra bygd til by er dermed nøkkelen til økonomisk utvikling. Tregheter i denne omstillingen vil svekke den økonomiske utviklingen.

2. Kilder til økonomisk vekst i Kina og India

Vi vet fra Solow-modellen at økonomisk vekst er et resultat av sparing og investering og teknologisk fremgang, og at langsiktig vekst er bestemt av teknologisk fremgang alene. Spare- og investeringsratene i Kina og India fra 1966 til 2003 er illustrert i Figur 9.

Figur 9. Sparing og investering, andel av BNP, tre års glidende gjennomsnitt, 1966-2003¹²



¹² Basert på tall fra *World Development Indicators*. Investering refererer til Gross Capital Formation (tidligere Gross Domestic Investment), mens sparing gjelder Gross Domestic Savings.

Figur 9 illustrerer veksten i sparing og investering, og også nivåforskjellene mellom Kina og India. Vekstregnskapet vist i Tabell 2 gir mer informasjon om kildene til vekst i Kina og India i perioden 1980-1999. Vi observerer at en betydelig del av veksten i disse landene tilskrives vekst i faktorproduktivitet, i begge tilfeller ca. 60 prosent. Dette er langt høyere enn for OECD-området, med 40 prosent. Veksten i faktorproduktivitet i Kina og India reflekterer både de gjennomgripende reformene som har funnet sted, og introduksjon av ny og moderne teknologi. Legg merke til Latin Amerika, hvor total faktorproduktivitet har vært negativ i perioden, og dobbelt så stor (i absolutt forstand) som den negative veksten i BNP per arbeider. Dette reflekterer de mange og dype krisene dette kontinentet gjennomgikk i den aktuelle perioden.

Tabell 2. Vekstregnskap, 1980-1999.

Region og periode	BNP	BNP pr arbeider	Fysisk Kapital	Utdanning	Faktorprodukt.	Faktorprodukt.	Fysisk kapital
1980-99	Prosentpoeng					Prosent av total	
Kina	9.75	7.85	2.63	0.36	4.71	60	33
India	5.73	3.60	1.18	0.33	2.05	57	33
OECD	2.68	1.60	0.78	0.98	0.64	40	49
Latin Amerika	2.20	-0.54	0.09	0.48	-1.02	189	-17

Kilde: Tabell 2, Rodrik og Subramanian (2004)

Solow-modellen studerer vekstprosesser i en relativt friksjonsfri økonomi. Økonomiske institusjoner og økonomisk politikk spiller liten rolle i det rammeverket. Lewis-modellen, på den andre siden, studerer vekstprosesser i land hvor både tradisjonelle institusjoner og økonomisk politikk spiller, eller kan spille, en sentral rolle. Dette er en modell som er spesialutviklet for å beskrive vekstprosesser i utviklingsland, og skulle derfor være godt egnet for å forstå vekst i Kina og India.

Lewis-modellen fokuserer på den geografiske dimensjonen i vekstprosessen. Modellen ser på den økonomiske veksten som et samspill mellom en vekstenklave (urbane strøk, gjerne på kysten) hvor sparing og investering finner sted, og et mindre dynamisk innland som først og fremst forsyner enklaven med (billig) arbeidskraft. I Lewis-modellen er veksten ikke bare bestemt av sparetilbøyelighet og teknologisk fremgang, men også av mengden arbeidskraft i innlandet, av de uformelle institusjonene som bestemmer avlønning der, og av mobiliteten til arbeidskraften. Vekstpotensialet i byene kan være stort, men forbli urealisert dersom arbeidskraftressursene i innlandet ikke frigjøres, eller bare langsomt frigjøres, til bruk i industrien.

Også den empiriske vekstlitteraturen har i de senere årene fokusert på betydningen av institusjonelle forhold for økonomisk vekst. Feilslått politikk, korrupsjon, svakt rettsvesen, sosiale spenninger, etc kan virke hemmende på investeringslysten, og binde opp arbeidskraft og kapital i aktiviteter som kaster lite av seg samfunnsmessig. For eksempel har importsustitusjonspolitikken som tradisjonelt har vært ført i både Kina og India både

bundet opp ressurser i aktiviteter hvor landene har komparative ulemper, og skapt grobunn for korrupsjon og lobbyvirksomhet (*rent seeking*) som kan ha stor forventet gevinst for de involverte parter, men som kan være helt ødeleggende for den økonomiske veksten for landet som helhet.

I det som nå følger presenterer vi kilder til økonomisk vekst i Kina og India. Vi begynner med å sammenligne de nærliggende faktorene sparing og investering og total faktorproduktivitet. Vi går så videre til å studere de dypere forklaringene på vekst, slik som institusjonelle og sosiale forhold og økonomisk politikk. Men først noen ord om målet for økonomisk vekst og betydningen av demografisk transisjon.

Demografisk transisjon

Det mest brukte målet på økonomisk vekst er vekst i BNP per innbygger. Standard vekst-modeller, som Solow-modellen, studerer derimot vekst i BNP per arbeider. Så lenge andelen av befolkningen som er i arbeid ikke endrer seg vesentlig over tid, spiller distinksjonen mellom BNP per innbygger og BNP per arbeider mindre rolle. Men land som Kina og India opplever på ulike måter en demografisk transisjon, hvor andelen mennesker i arbeidsfør alder endrer seg vesentlig over tid. Når store barnekull fases inn i arbeidsmarkedet, øker andelen av befolkningen som er i arbeid. Dette gir en direkte veksteffekt, ikke nødvendigvis i BNP per arbeider, men i BNP per capita, en ”demografisk bonus”. Når fertiliteten i et samfunn går ned, vil man etter hvert oppleve en eldrebølge, og tilhørende ”demografisk underskudd”.

Fertilitetsratene i Kina falt dramatisk på 1970-tallet, mye takket være ettbarns-politikken, mens nedgangen for India har vært langt mer moderat. Tabell 3 viser når Kina og India har nådd ulike ”benchmarks” i forbindelse med reduksjonen i fertilitetsrate.

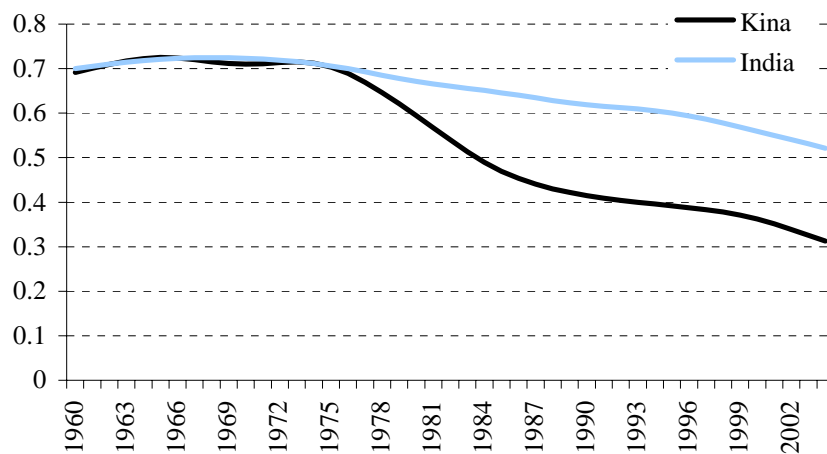
Tabell 3. Fertilitetsrater (totalt) – fødsler per kvinne¹³

	Under 6	Under 5	Under 4	Under 3	Under 2	Rate 2004
Kina	1966	1972	1974	1976	1992	1,845
India	1970	1980	1990	2002		2,880

Endringene i fødselsratene har gitt endring i den demografiske sammensetningen, som illustrert i figur 10.

¹³ Basert på tall fra *World Development Indicators*.

Figur 10. Befolkning under 15 som andel av befolkningen mellom 15 og 64, 1960-2004



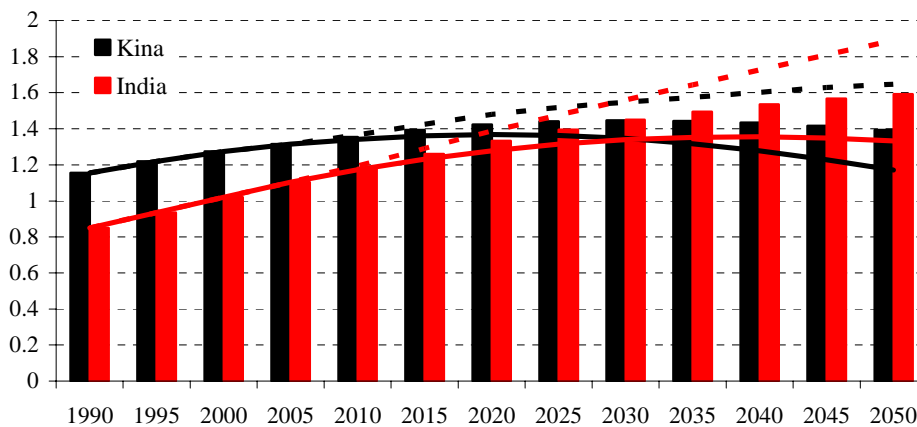
I India er det forventet at fødselsraten vil fortsette å falle, fra 2,9 (perioden 2001-2005) til 2,0 i perioden 2021-2025. Nedgangen i indiske fødselsrater innebærer at India fortsatt har mye å hente når det gjelder demografisk bonus. Fremskrivninger av Indias befolkning tilsier en økning fra 1,03 milliarder mennesker i 2001 til 1,4 milliarder i 2026. Samtidig vil landet kunne "ta ut" noe av den demografiske bonusen som kommer som følge av fallende fødselsrater. Anslag tilsier at andelen av befolkningen i yrkesaktiv alder (i indisk statistikk omfatter dette aldersgruppen 15-59) vil stige fra 57,7 prosent i 2001 til 64,3 prosent i 2026.¹⁴ I samme periode vil antallet personer i skolealder (5-14) synke fra 243 millioner til 222 millioner.

Når det gjelder videre utvikling i befolkningsstørrelsen, tilsier kombinasjonen av dagens demografiske struktur og fødsels- og dødsrater at folketallet i India vil være større enn i Kina rundt år 2030. Figur 11 viser anslag for befolkningsutviklingen (søyler), med høye anslag (stiplet linje) og lave anslag (heltrukket linje).

Den demografiske bonusen har til nå vært særlig kraftig i Kina. Den sterke reduksjonen i kinesiske fødselsrater har bidratt til at andelen av befolkningen i yrkesaktiv alder (vanligvis definert som perioden fra 15 til 64 år) har steget kraftig. Denne mekanismen kjenner vi også igjen fra de andre asiatiske mirakel-økonomiene. For å sitere Bloom og Williamson (1998): "The demographic transition – a change from high to low rates of mortality and fertility – has been more dramatic in East Asia during the twentieth century than in any other region or historical period... this transition has contributed substantially to East Asia's so-called economic miracle... This effect was not inevitable; rather, it occurred because East Asian countries had social, economic, and political institutions that allowed them to realize the growth potential created by the transition... These results imply that future demographic change will tend to depress growth rates in East Asia, while it will promote more rapid growth rates in Southeast and South Asia."

¹⁴ Tall fra *Census of India 2001*, Report of the technical group on population projections, May 2006.:vii.

Figur 11. Forventet befolkningsutvikling, 1990-2050¹⁵



I India er veksten i arbeidsstyrken i dag et halvt prosentpoeng høyere enn befolkningsveksten. Landet kan dermed forvente en betydelig demografisk bonus i tiden som kommer. For Kina er bildet motsatt. Forgubbing av samfunnet vil trekke ned veksten i BNP per capita.

Sparing og investering

Hvorfor er sparingen så mye høyere i Kina enn i India? En viktig grunn til den høyere sparingen i Kina er nettopp den demografiske transisjonen vi diskuterte ovenfor. Når andelen av befolkningen som er i yrkesaktiv alder går opp, betyr dette samtidig at gamle og unge legger beslag på en mindre andel av samfunnets ressurser. En større andel av inntekten frigjøres dermed til sparing. Dersom i tillegg barnekullene går ned, som de har gjort markert i Kina og mer gradvis i India, skapes det et ekstra incitament for den yrkesaktive befolkningen til å spare for å sikre sin alderdom. Både i tradisjonelle samfunn og i moderne velferdsstater med pay-as-you-go pensjonssystemer er det dagens unge som vil betale for foreldrenes alderdom. Når barnekullene går ned, må foreldrene kompensere med å øke sin sparing.

Figur 12 viser hvordan positive skift i spareraten nærmest har fotfulgt endringer i andelen av befolkningen i arbeidsdyktig alder i Kina.

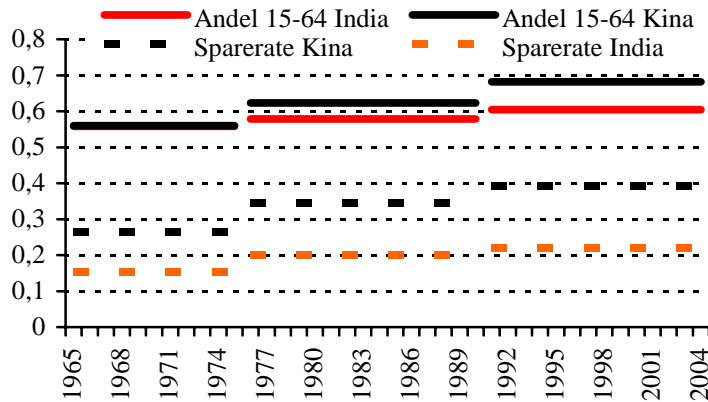
Rodrik and Subramanian (2004) anslår at den forventede økningen i andelen mennesker i yrkesaktiv alder for India vil øke sparingen fra 25% av BNP i år 2000 til 39% av BNP i år 2025. Dette vil i så fall gi samme sparerate som den vi observerer i Kina i dag.

Demografisk transisjon kan være en viktig kilde til sparing, og dermed investering. Men sparing behøver naturligvis ikke bli investert lokalt. Og lokale investeringer behøver ikke

¹⁵ Data fra ECOSOC, *World Population Prospects*, 2004 revision, 2004.

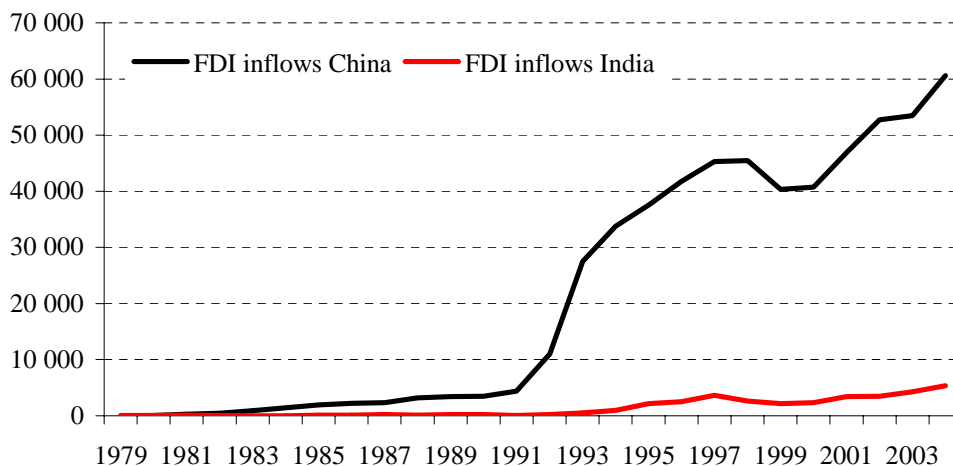
være finansiert av lokale midler. Lønnsomheten av investeringer avhenger av en rekke faktorer, ikke minst hvilken type økonomisk politikk som blir ført, og den institusjonelle kvaliteten i landet, som blant annet påvirker eiendomsrettigheter.

Figur 12. Andel 15-64 og sparerate i tre faser, 1965-2004



Det faktum at Kina har klart å tiltrekke seg vesentlig mer utenlandske investeringer (FDI) enn India, viser klart at utenlandske investorer vurderer lønnsomheten ved å investere i Kina som langt høyere enn lønnsomheten ved tilsvarende investeringer i India. Rett nok har India klart å få en vekst i tilstrømmingen av FDI de senere årene, og særlig innenfor informasjons- og kommunikasjonsteknologi, men i forhold til de samlede FDI-strømmene til Kina, er tallene for India beskjedne.¹⁶

Figur 13. Inngående FDI, millioner dollar, 1979-2003



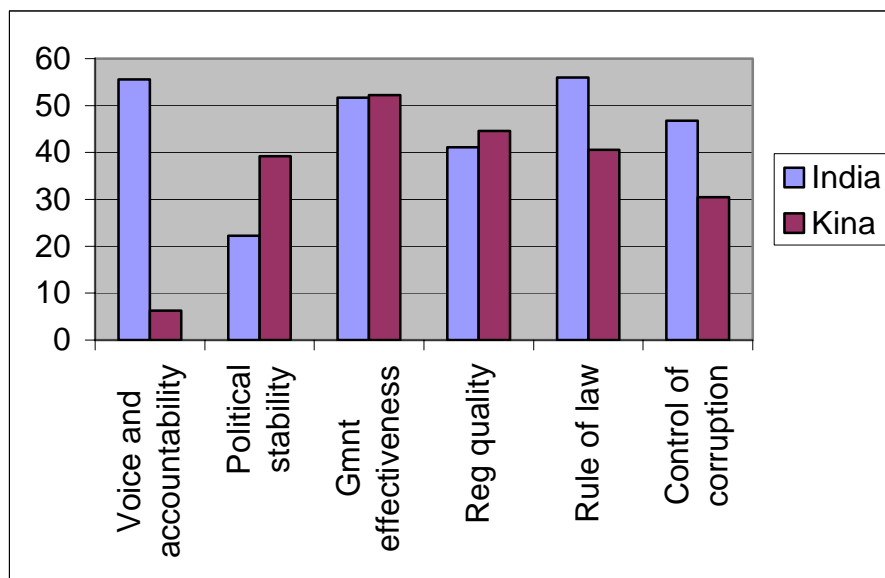
¹⁶ FDI-innstrømmingen til Kina er nok betydelig inflatert, idet investeringer fra Hong Kong regnes som FDI. I mange tilfeller er dette investeringer fra fastlands-Kina som, av skattemessige grunner, går via Hong Kong, før de altså ender opp i fastlands-Kina igjen. Men selv om man korrigerer for dette, er FDI-strømmene til Kina langt høyere enn til India: Ifølge The Economist (2003) utgjør FDI-innstrømmingen til India rundt 40% av FDI-innstrømmingen til Kina.

Godt styresett og god politikk

De fleste empiriske studier av kildene til økonomisk vekst fremhever betydningen av *good governance*, godt styresett, som avgjørende for å generere økonomisk vekst, for eksempel gjennom å tiltrekke seg utenlandske direkteinvesteringer som vist i Figur 13 ovenfor. Kvaliteten på politiske og byråkratiske institusjoner kan være avgjørende for investeringsbeslutninger, både i hvorvidt man velger å investere i landet eller ikke, og i hvilke sektorer man velger å investere.

Figur 14 sammenligner ulike indikatorer på styresett i Kina og India, tall hentet fra Verdensbanken.¹⁷

Figur 14. Indikatorer for institusjonell kvalitet



Jo høyere score, dess bedre kommer landet ut iden internasjonale målingen. Vi observerer at India ligger langt over Kina i ”voice and accountability”, noe som naturlig nok reflek-

¹⁷ Se <http://info.worldbank.org/governance/kkz2005/index.html>. Beskrivelse av indikatorene: **Voice and accountability:** The extent to which a country’s citizens are able to participate in selecting their government, as well as freedom of expression, freedom of association, and free media. **Political stability and absence of violence:** Perceptions of the likelihood that the government will be destabilized or overthrown by unconstitutional or violent means, including political violence and terrorism. **Government effectiveness:** The quality of public services, the quality of the civil service and the degree of its independence from political pressures, the quality of policy formulation and implementation, and the credibility of the government’s commitment to such policies. **Regulatory quality:** The ability of the government to formulate and implement sound policies and regulations that permit and promote private sector development. **Rule of law:** The extent to which agents have confidence in and abide by the rules of society, and in particular the quality of contract enforcement, the police, and the courts, as well as the likelihood of crime and violence. **Control of corruption:** The extent to which public power is exercised for private gain, including both petty and grand forms of corruption, as well as “capture” of the state by elites and private interests.

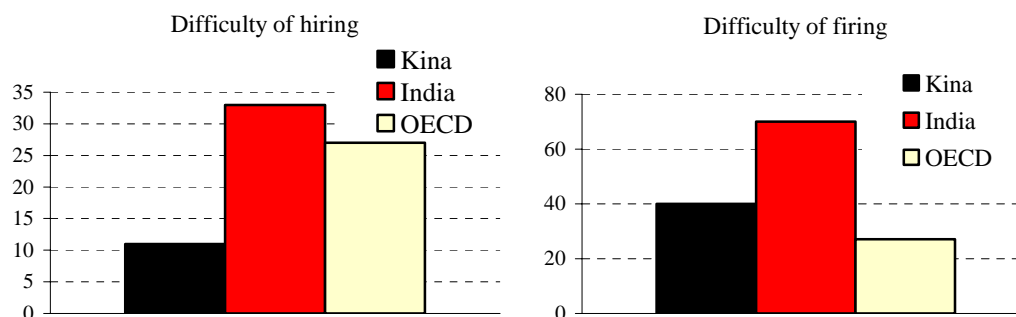
terer det faktum at India er et demokrati og Kina en ettpartistat (mer om dette i neste avsnitt). Merk imidlertid at Kina scorer bedre enn India i politisk stabilitet: Siden demokratier ikke garanterer politisk stabilitet – retten til å skifte ut regjeringen er jo en sentral demokratisk rett – og siden investorer som regel ser etter stabile rammebetingelser, er det ikke nødvendigvis slik at demokratier er mer attraktive investeringsmål enn diktaturer. Men selv om Kina i dag vurderes som politisk stabilt, skal vi ikke glemme at landet har gjennomgått voldsomme politiske endringer, av typen kulturrevolusjonen og det store spranget fremover.

Figur 14 viser videre at de to landene er relativt jevn gode på ”government effectiveness” og ”regulatory quality”. Bildet av India som et håpløst og korrump byråkrati og Kina som en profesjonell tilrettelegger for investeringer ser dermed ikke ut til å stemme, i hvert fall ikke med utgangspunkt i disse tallene. Faktisk ser vi at India scorer bedre enn Kina både på ”rule of law” indeksen og ”control of corruption” indeksen. Om noe, så ser de institusjonelle forholdene ut til å ligge bedre til rette for investeringer i India enn i Kina.

Kanskje en viktigere barriere for investeringer i India enn formelle institusjoner, er dårlig utviklet fysisk infrastruktur, stor grad av analfabetisme, og sosiale spenninger med bakgrunn i både språklig, etnisk, sosial og økonomisk fragmentering.

Ghosh (2005) viser til at mens Kina investerer 19 prosent av BNP i infrastruktur, er tilsvarende tall for India bare 2 prosent. Infrastruktur, slik som elektrisitetsforsyning, har dessuten vært kontrollert av myndighetene, og kvaliteten på disse tjenestene har vært, og er, svært dårlig. Som Martin Feldstein skriver i Wall Street Journal (16. februar, 2006): “It is ironic that cellphone service is widely available at low cost because it was regarded as a luxury and therefore left to the market, while electricity is hard to obtain because it has been regarded as a necessity and therefore managed by the government.”

Figur 15. Difficulty of hiring and firing



Det er også åpenbart at India er (over)modent for reformer av arbeidsmarkedet. Verdensbanken utarbeider årlig en ”Doing Business” rapport (www.doingbusiness.org), som viser hvilke byråkratiske barrierer investorer møter i ulike land. De to grafene i figur 15

viser at India scorer mye dårligere enn Kina med hensyn på hvor enkelt det er å ansette og si opp arbeidere.¹⁸ Den omfattende reguleringen av det indiske arbeidsmarkedet gjør at prisen på arbeidskraft i regulerte sektorer slik som industrien blir kunstig høy.

Demokrati og diktatur

India er verdens største demokrati, Kina verdens største diktatur. I utgangspunktet skulle man tro at demokrati var en faktor som påvirket vekst positivt. Verdens rikeste land i dag er som regel demokratier. Demokrati betyr en ansvarliggjøring av politikere og en rettstat som sikrer privat eiendomsrett, og skulle dermed kunne bidra til bedre økonomisk politikk og høyere investeringer og vekst. Samtidig betyr demokratiske prosesser at det åpnes opp for at særinteresser kan få stor makt, samtidig som det kan skapes et press for omfordeling som går på bekostning av den økonomiske veksten.

Selv om rike land i dag er demokratier, gir ikke den empiriske forskningen grunnlag for å hevde at det er noen klar sammenheng mellom demokrat og økonomisk vekst på kort sikt. Det som imidlertid synes klart, er at demokrati jevnt over gir større *stabilitet* i politikken og større stabilitet i den økonomiske veksten (Almeida og Ferreira, 2002). Demokratiske institusjoner demper sosiale konflikter ved å gi minoritetsinteresser en stemme. Demokrati er en forsikring mot ekstreme utfall slik som hungersnød. For å sitere Amartya Sen (1999, side 51-52): "No substantial famine has ever occurred in a democratic country – no matter how poor. This is because famines are extremely easy to prevent if the government tries to prevent them, and a government in a multiparty democracy with elections and free media has strong political incentives to undertake famine prevention". Kina opplevde den største sultkatastrofen i verdenshistorien; 30 millioner døde i 1958-1961 etter at "Det store spranget fremover" mislyktes.

Fordeling og fragmentering

Flere studier viser at økonomiske forskjeller og sosial fragmentering hemmer den økonomiske veksten i et land. Et eksempel på en slik studie er Alesina og Rodrik (1994), som studerer sammenhengen mellom fordelingen av jord og økonomisk vekst, og finner en negativ sammenheng. En mulig forklaring på denne korrelasjonen er at eierskap til jord kan være viktig for å kunne ta opp lån og dermed investere. Når store deler av befolkningen ikke eier jord, eller eier svært lite jord, vil de også være ekskludert fra lånemarkedet, og vil dermed ha vanskelig for å realisere investeringsprosjekter. Tabell 3 viser Gini-koeffisienter for jordeierskap for utvalgte land. Vi observerer at fordelingen av jord er skjevare i India enn i Kina. Den mer egalitære fordelingen av jord i Kina skulle dermed gi landet en vekstfordel sammenlignet med India.

¹⁸ Kilde: World Bank, Doing Business, 2006 (www.doingbusiness.org)

Tabell 3. Konsentrasjon av jordeierskap: Gini-koeffisienter for utvalgte land¹⁹

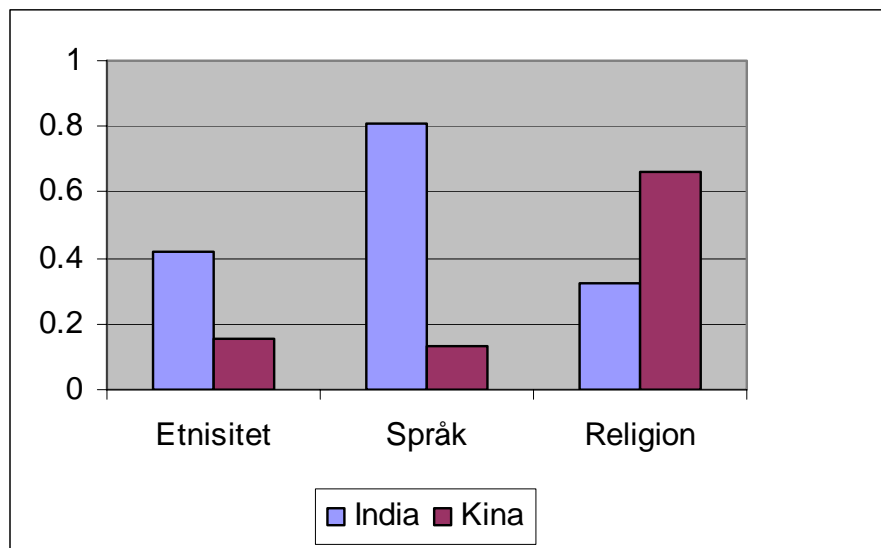
India (1977)	Kina (1995)	Brasil (1980)	Sør-Korea (1980)	Malaysia (1976)
0.62	0.43	0.86	0.30	0.51

Andre studier fokuserer på koblingen mellom etnisk og språklig fragmentering og kvaliteten på et lands styresett og dermed økonomisk vekst. Alesina et al, 2003, konkluderer med at:

While ethnic and linguistic fractionalization are associated with negative outcomes in terms of quality of government, religious fractionalization is not; in fact, if anything, this measure displays a positive correlation with measures of good governance. This is because measured religious fractionalization tends to be higher in more tolerant and free societies, like the United States, which in fact displays one of the highest levels of religious fractionalization.

Han-kinesere er den totalt dominerende etniske gruppen i Kina, med 92% av befolkningen. Også språklig er Kina svært homogen, med mandarin som det dominerende språket. Befolkningen i India er betydelig mer fragmentert langs de etniske og språklige dimensjonene, men mer homogen enn Kina når det gjelder religion: over 80% av Indias befolkning er hinduer.

Figur 16. Etnisk, språklig, og religiøs fragmentering i Kina og India.²⁰



¹⁹ Basert på Griffin, Khan, Ickowitz (2000), tabell 1A

²⁰ Tallene er hentet fra <http://www.nyu.edu/fas/institute/dri/Easterly/Research.html>

Mobilitet

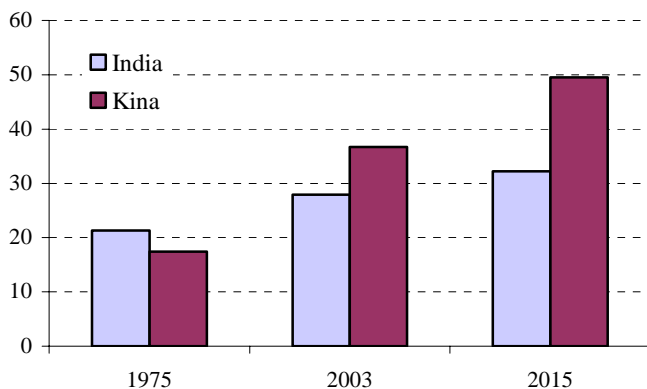
Lewis-modellen fokuserer på betydningen av mobilitet i en vekstprosess. Migrasjonsbarrierer hemmer den nødvendige omstillingen i næringsstruktur, fra jordbruk til industri og tjenesteproduksjon, som er en naturlig del av en vekstprosess.

Det kan være både formelle og uformelle barrierer for mobilitet. I Kina er migrasjonsbarrierene først og fremst formelle, gjennom det såkalte hukou-systemet. Alle kinesere må være registrert med permanent residens et sted. Vanligvis arver barna morens hukou, og det er ekstremt vanskelig å endre på denne. En urban hukou er svært verdifull fordi denne gir rett til arbeid i byene, sosiale tjenester og subsidiert mat.

Hukou, in essence, enforces occupational apartheid on a huge scale. Anyone in a rural county is automatically registered as a farmer, anyone in a city as a non-farmer; and the distinction is near rigid.... Though country people, especially the young, flock to the cities in search of work, they cannot take advantage of the municipal services available. These “migrant” workers sleep in shanty-towns or on building sites, and must return to their county to marry. *The Economist* (02/14/98)

Det har funnet sted en gradvis lettelse av begrensningene etter reformene i 1978. Det er i dag mulig å finne bolig i byen selv uten urban hukou. Videre finnes det et marked for kjøp og salg av urbane hukou. Men fremdeles er det svært mange ”bønder i byen”, mennesker uten formell bostedstillatelse, som oppholder seg midlertidig i byene, gjerne under relativt kummerlige kår. Disse kalles ofte ”the floating population”.

Figur 17. Urbaniseringsgrad i India og Kina, prosent²¹



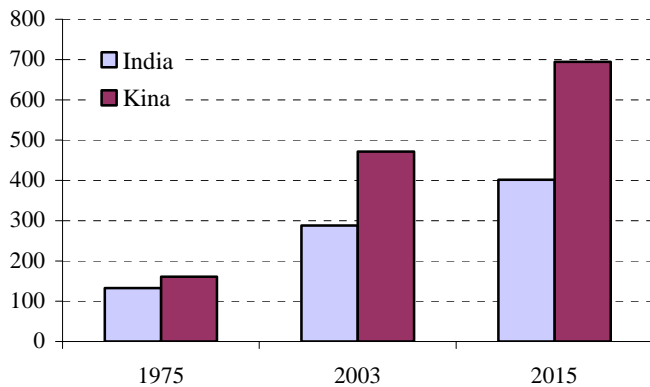
Økonomisk vekst på kysten og oppmyking av migrasjonsbarrierene har gitt storstilt migrasjon fra bygd til by i Kina. Det er anslått at 100 millioner mennesker har flyttet til

²¹ Data fra World Bank, *Human Development Indicators 2003*, Demographic Trends No. 5.

byene i perioden 1980-1998. Veksten i den urbane befolkningen i India har vært langt lavere.

På bakgrunn av tallene som ligger til grunn for figuren ovenfor kan vi se at urbaniseringsgraden fra 1975-2015 vil ha en årlig vekst på 0.8 prosentpoeng i Kina og 0.27 prosentpoeng i India. Veksten i bybefolkningen er illustrert i figuren nedenfor.

Figur 18. Urban befolkning i India og Kina, millioner²²

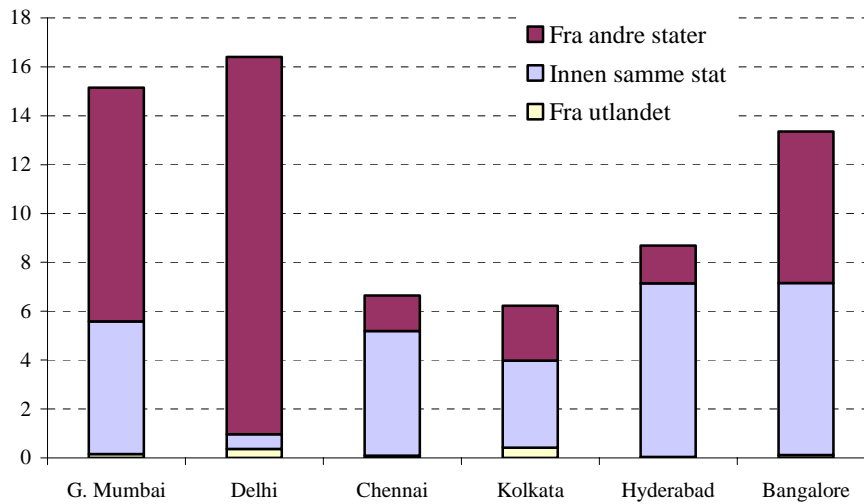


Det er altså klart at både urbaniseringsgraden og veksten i urbanisering er lavere i India enn i Kina. Ved å gå nærmere inn på bakgrunnen for veksten i de hurtigst voksende konurbasjonene i India, får vi en indikasjon på mønsteret i urbaniseringen. De seks byene/ byområdene som er tatt med i figur 19 hadde til sammen i overkant av 60 millioner innbyggere i 2001, hvorav rundt syv millioner hadde innvandret i perioden 1991-2001. I overkant av en tredjedel av immigrantene kom fra samme stat. Holder vi Dehli, som har et begrenset ikke-urbanisert omland innenfor statsgrensen, utenfor, utgjør immigranter fra samme stat rundt halvparten av befolkningen som kom til byene.

I India er mobilitetsbarrierene først og fremst uformelle, og gitt av kastesystemet. Som fremhevet av Munshi og Rosenzweig (2006, side 1): “India stands out for its remarkably low levels of occupational and geographic mobility.” Nettverkene sørger for forsikring, omfordeling, og informasjon i tradisjonelle økonomier. Kastesystemet binder opp folk på landsbygda, og arbeidere i samme bransje. Dette innebærer at store inntektsforskjeller og produktivitetsforskjeller kan vedvare, uten at det leder til migrasjon og omstilling. Den grunnleggende mobilitetsbarrieren er kanskje ikke kastesystemet som sådan, men mangel på forsikringsordninger og informasjonssystemer utenfor kasten. Men regelrett diskriminering basert på kastetilhørighet er nok også et betydelig problem, og kan fungere som en effektiv barriere for sosial og yrkesmessig mobilitet.

²² Data fra World Bank, *Human Development Indicators 2003*, Demographic Trends No. 5.

Figur 19. Kilder til urbanisering 1991-2001 i seks byer, prosent av total befolkning 2001²³



Også det faktum at de fattige i India er langt fattigere enn de fattige i Kina, og i langt større grad analfabeter, virker trolig mobilitetshemmende. Sannsynligheten for å lykkes i byen er langt høyere dersom man har et minimum av utdanning og ferdigheter. Lutfattige analfabeter er trolig lite attraktive som arbeidere i en fabrikk i byen. På toppen av dette kommer språklige og sosiale barrierer forankret i kastesystemet.

Helse og utdanning

Vekstteorien vektlegger betydningen av teknologisk utvikling som kilde til vedvarende vekst. Vidt definert inkluderer teknologisk utvikling forbedringer i den menneskelige kapitalen, både i form av bedre helse og bedre utdanning.

Kvaliteten på menneskelig kapital er tett korrelert med inntektsnivå. India er et langt fattigere land enn Kina, med en gjennomsnittlig inntekt på under halvparten av den i Kina. Absolutt fattigdom er også langt større i India: en tredjedel av befolkningen lever på under \$1 per dag, tilsvarende andel for Kina er bare halvparten så stor.

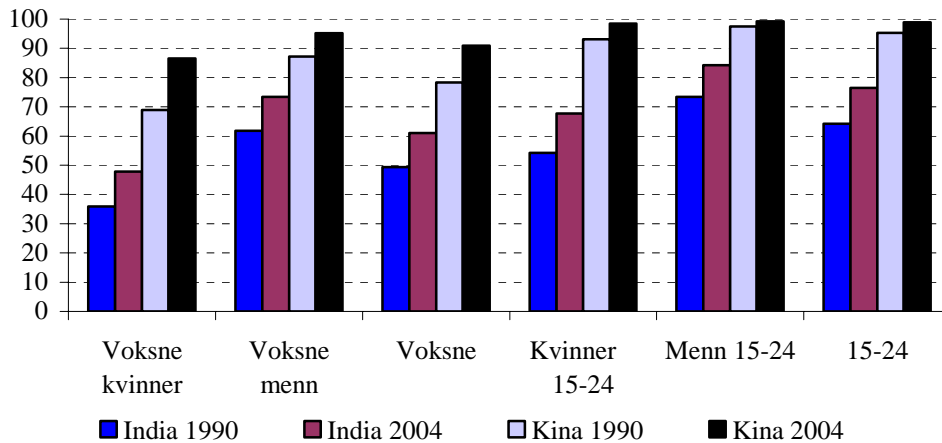
Det er derfor ikke overraskende at Indias menneskelige kapital er lavere enn i Kina. Forventet levealder i Kina er omtrent åtte år høyere enn i India og barnedødeligheten bare halvparten så stor. Den grunnleggende utdanning er også langt bedre i Kina enn India. Mens 90 prosent av alle voksne kinesere kan lese og skrive, er tilsvarende tall for India bare 60 prosent. Forskjellen i lese- og skriveferdigheter mellom menn og kvinner er også langt mer markert i India enn Kina.

Lese- og skriveferdigheter er også et resultat av bevisste politiske valg. I India brukes forholdsvis mye mer ressurser på høyere utdanning enn grunnleggende utdanning. I India

²³ Beregninger basert på *Census of India 2001*, Migration Tables, No. 11.

er ressursbruken per student i videregående skole åtte ganger så høy som i grunnskolen, mens man i Kina bruker omtrent like mye ressurser per student i grunnskolen og videregående skole. En rekke studier viser også at *kvaliteten* på helsetjenester og utdanning i India er lav. Fraværspersent blant lærere i grunnskolen i India er 25 prosent, og blant helsearbeidere hele 40 prosent (Chaudury et al, 2006, side 92).

Figur 20. Forskjeller i lese- og skrivekunnskap



3. Avslutning

Kina

Kina fremstår i dag som en ”dualøkonomi” med en dynamisk og relativt rik kyst og et mindre utviklet og fattigere innland. Dualiteten er delvis geografisk bestemt, blant annet knyttet til naturlige fortrinn i kystområdene. Samtidig er det todelte mønsteret også i noen grad et resultat av politiske avveininger. Dette gjelder blant annet den *urban bias*-politikk som er blitt ført, der fokus lenge har vært på å skape goder for bybefolkningen. Befolkningen på landsbygden er blitt ekskludert fra å nyte godt av godene i byene gjennom strenge migrasjonskontroller, det såkalte hukou-systemet.

Reformer i jordbruket gav kraftig vekst tidlig i reformprosessen. Senere har deregulering og åpning for handel og FDI vært avgjørende for oppbyggingen av en internasjonalt konkurransedyktig industrisektor. Dette er politiske grep som i særlig grad har blitt implementert – og har gitt vekst – på kysten. Gradvis lettelse av migrasjonsbegrensninger sørger for stabil tilgang til billig arbeidskraft fra landsbygden. Lønningene holdes lave for industrien, slik at lønnsomheten holdes oppe. Den høye lønnsomheten danner grunnlag for høye investeringer (inkludert FDI), som så sikrer fortsatt vekst i etterspørselen etter arbeidskraft fra landsbygda. Dette er en klassisk industrialiseringsprosess, i tråd med Lewis-modellen.

India

Også India fremstår som en ”dualøkonomi”, med dynamiske vekstsentra konsentrert omkring Delhi i nordvest, og langs vestkysten. I større grad enn i Kina er veksten knyttet til spesielle konurbasjoner, mens innlandet i stor grad er preget av stater som henger etter. Geografiske fortrinn er på sett og vis en mindre betydningsfull faktor for Indias vekst, siden de mest dynamiske sektorene er ulike former for tjenester. Dualiteten er dessuten i mindre grad et resultat av bevisst økonomisk politikk. Bakgrunnen er dype sosiale skiller mellom folkegrupper (kastesystemet) og stor grad av etnisk, språklig, og religiøs heterogenitet. Disse faktorene reduserer mobilitet, både sosialt, yrkesmessig og geografisk. Et annet, men relatert problem, er at de fattige i India er svært fattige, og ofte analfabeter. Dette virker i seg selv mobilitetshemmende. Samtidig er det selvsagt delvis et resultat av en feilslått politikk, som blant annet vektlegger høyere utdanning fremfor grunnleggende utdanning. Fordelen med slike politisk skapte barrierer for sosial og geografisk mobilitet, relativt til sosiale og kulturelle hindringer, er at de over tid vil være lettere å gjøre noe med.

Et annet politisk skapt problem i India er svært rigide regler i arbeidsmarkedet, knyttet både til sysselsettingslovgivning og sterke fagforeninger. Dette gjør det vanskelig for bedrifter å ansette og avskjedige personell, noe som hemmer lønnsomheten av å investere i arbeidsintensiv industri. Infrastrukturen er også dårlig utviklet i India: Underinvesteringer i infrastruktur gjør at blant annet elektrisitetsforsyningen er svært ustabil. Slike problemer – som igjen kan løses – gjør det vanskelig for industrien å bygge opp tilstrekkelig konkurransekraft.

Kina har nytt godt av en demografisk bonus, som resultat av ettbarnspolitikken. Innfasingen av de store barnekullene på 1960- og 1970-tallet i arbeidsmarkedet, kombinert med lavere fødselstall, har gjort at andelen kinesere i yrkesaktiv alder har økt betydelig. Dette har gitt en stimulans til veksten i BNP per innbygger, både direkte ved at en større andel av befolkningen er i arbeid og indirekte gjennom høyere sparerater og dermed høyere investeringer. Denne demografiske bonusen er selvsagt et midlertidig fenomen. Kina vil om noen år møte samme utfordring som den de fleste industrialiserte land møter i dag, i form av eldrebølger med tilhørende direkte og indirekte negative effekter på veksten i BNP per innbygger. Denne demografiske utviklingen vil bremse ned den sterke velferdsveksten som man har opplevd i Kina i løpet av de siste 25 årene. Sammen med de økte inntektsforskjellene mellom folk, utgjør dette en betydelig utfordring for myndigheten i landet, som til nå har ”kjøpt” politisk og sosial stabilitet ved å levere høy økonomisk vekst.

Mens Kina i stor grad allerede har høstet sin demografiske bonus, står India foran sin ”ungdoms vår”. De store barnekullene som fases inn i arbeidsmarkedet vil kunne gi økt fart til den indiske økonomien. Denne demografiske transisjonen vil imidlertid ikke

automatisk gi høyere vekst. Og mye tyder på at denne bonusen vil bli mindre for Indias del enn for Kina. En viktig grunn til dette er det høyere nivået på analfabetisme blant unge i India enn i Kina. Videre er reguleringen av arbeidsmarkedet langt mer rigid i India, noe som demper lønnsomheten av å investere i arbeidsintensiv industri. Men kanskje enda viktigere er de sosiale barrierene for mobilitet og migrasjon som eksisterer i India, og som gjør at arbeidskraft ikke nødvendigvis kanaliseres dit hvor den samfunnsøkonomisk kaster mest av seg.

Virksomheter for verdensøkonomien

Innledning

I dette kapitlet drøfter vi de virkningene fortsatt modernisering og industrialisering i Kina og India vil kunne ha for verdensøkonomien generelt. Vi legger til grunn en utvikling der markeds- og industrienklavene i Kina gradvis blir større, dels ved tilflytting og fortsatt vekst i de enklavene som allerede er utviklet, dels ved at flere provinser får del i den økonomiske utviklingen. Vi legger samtidig til grunn en gradvis avregulering av den formelle del av økonomien i India, slik at stadig flere indere med midlere til høyere utdanning vil arbeide i den del av indisk økonomi som er integrert i verdensøkonomien. Utgangspunktet for analysen er altså at vi vil oppleve fortsatt rask vekst i produksjon og eksport både fra India og Kina, men med forskjellig utgangspunkt: I Kina vil veksten ha sin basis i store mengder relativt lavt utdannet arbeidskraft; i India vil grunnlaget være den del av yrkesbefolkningen som har relativt høy utdanning.

Vi er opptatt av de langsiktige virkningene av denne utviklingen. De hovedspørsmålene vi tar opp, er (1) hvordan dette vil påvirke inntektsnivå og økonomisk vekst i Kina og India på den ene side, og i resten av verden på den annen side, (2) hvilke virkninger utviklingen vil ha for lønnsnivå og lønnsnivå i ulike deler av verden, og (3) hva konsekvensene vil bli for produksjonsmønster, nærings- og bedriftsstruktur.

Fra økonomisk teori kan vi gi nokså presise kvalitative svar på disse spørsmålene: En stadig større del av verdensproduksjonen av arbeidsintensive komponenter og sluttprodukter vil finne sted i Kina; på tilsvarende måte vil en større del av den produksjonen som krever relativt mye velutdannet arbeidskraft, og som kan finne sted fjernt fra kundene, finne sted i India. Resten av verden vil, i større grad enn i dag, konsentrere seg om andre varer og tjenester – råvarer, kapitalintensiv produksjon, kunnskapsintensiv produksjon som krever markedsnærhet, osv. Gjennom utnyttelse av komparative fortrinn vil alle berørte land høste en gevinst, så realinntektsnivået vil stige både i Kina og India på den ene side, og i resten av verden på den annen side. Siden en del av de økte inntektene vil bli brukt til sparing og investering, vil konsekvensen også bli raskere økonomisk vekst, i hvert fall i en periode. Endelig vet vi at skarpere arbeidsdeling vil føre til mindre knapphet på arbeidskraft i de rike land i verden og større knapphet i Kina og India, så forskjellene i lønn – både for høyt og lavt utdannet arbeidskraft – mellom OECD-landene på den ene side, og Kina og India på den annen side, vil bli mindre.

Det vi skal gjøre i dette kapitlet, er å utdype disse svarene og drøfte mulige størrelsesordener og utviklingsforløp.

Vi avgrenser analysen ved å begrense oss til analyse av Kina og India på den ene side, og OECD-landene på den annen side. "Verdensøkonomien" er altså i denne sammenheng synonymt med summen av OECD-området, Kina og India. Når vi gjør det, er det fordi det er virkningene for OECD-området som først og fremst er av betydning for Norge. Selv om det som skjer i India og Kina kanskje er vel så viktig for andre deler av verden, ville det derfor lett gi et galt fokus i forhold til konsekvensene for Norge om vi hadde satt oss som mål å kartlegge konsekvensene også for andre deler av verden enn OECD-området.

Analysen avgrenses også til langsiktige virkninger. Vi vet med nokså stor sikkerhet at så store endringer som det her er tale om, ikke vil skje uten at det underveis oppstår makroøkonomiske ubalanser og perioder med ustabilitet i verdensøkonomien. Vi må regne med spekulasjonsbobler, betalingsubalanser og tilhørende ustabilitet i etterspørselen etter varer og tjenester; og vi må være forberedt på tilbudssidedrevne konjunktursvingninger som følge av treg tilpasning av relative priser. Vi skal ikke gå nærmere inn på slike virkninger, men holde oss til å kartlegge de trendene som den makroøkonomiske utviklingen vil svinge rundt.

1. Problemstillinger

Det er to økonomisk essensielle sider ved integrering av Kina og India i verdensøkonomien. Den ene er at tilbudet av arbeidskraft – ufaglært og faglært – blir markert større enn før, både absolutt sett og i forhold til tilbudet av andre innsatsfaktorer som kapital og naturressurser. Den andre er at vi bare kan gjøre oss full nytte av denne tilbudsøkningen ved å flytte store deler av den arbeidsintensive produksjonen i verden til de landene som har arbeidskraften. Hovedvirkningene av utviklingen i Kina og India følger direkte av disse to forholdene.

Om arbeidskraft friksjons- og kostnadsfritt kunne flytte hvor som helst i verden, ville økt arbeidstilbud fra Kina og India ta form av storstilt innvandring til de deler av verden der det allerede var store, velutviklede vare- og tjenestemarkeder og der andre ressurser – kapital, naturressurser og kunnskapssentre – befant seg. I så fall skulle vi ikke vente store endringer i nærings- og bedriftsstrukturen i verden. Det som ville skje, var at økt arbeidstilbud ville føre til vekst i alle former for vare- og tjenesteproduksjon i den rike del av verden. Derimot ville relative priser påvirkes: Økt tilbud av arbeidskraft relativt til andre ressurser ville føre til press nedover på lønningene, press oppover på prisene på naturressurser, og økt avkastning på kapital og kunnskapsinvesteringer. Lavere lønninger og høyere priser på andre ressurser ville samtidig innebære lavere priser på arbeidsintensive varer relativt til andre varer.

Nå kan ikke arbeidskraft flytte uten betydelige økonomiske og sosiale kostnader – det er nesten utenkelig med migrasjon i den størrelsesorden som det økte arbeidstilbudet fra Kina og India representerer. Det som i stedet vil måtte skje, er at store deler av den arbeidsintensive produksjonen flyttes til disse landene, at resten av verden bruker de frigjorte ressursene til økt produksjon av andre varer og tjenester, som så gjennom internasjonal handel byttes mot arbeidsintensive varer fra Kina og India. På den måten vil vi, gjennom spesialisering og internasjonal handel, oppnå det samme som vi ville ha oppnådd gjennom storstilt migrasjon. Konsekvensene for nærings- og bedriftsstrukturen blir forskjellige, men virkningene på relative priser blir de samme: Omstilling fra arbeidsintensiv til andre typer produksjon vil føre til lavere relativ pris på arbeidskraft i de rike landene og høyere avkastning på andre ressurser, og til lavere relative priser på arbeidsintensive produkter. I Kina og India vil de åpne markedsenklavene i utgangspunktet ha lavere lønn enn lønnsnivået i de rike landene, men etter hvert som deres arbeidsintensive produksjon og eksport vokser, vil lønningene der stige. Med det vil vi over tid få en utvikling mot samme lønninger og samme priser i Kina og India som i de rike landene.

Tre sett av spørsmål følger naturlig av dette.

Det første er hvor sterk spesialisering vi vil oppleve. Vil de industrialiserte landene måtte avvikle all sin arbeidsintensive produksjon, eller er det bare tale om en forsiktig nedbygging? Er det i så fall spørsmål om avvikling av hele bransjer, eller er det bare deler av verdiskapningen i bransjene som vil forsvinne? Og hva slags varer og tjenester er det snakk om? Er det bare varer som klær og skotøy, eller snakker vi om bilindustri og IT og andre næringer som idag oppfattes som deler av den industrielle kjerne i OECD-landene?

Det andre er hvor raskt utviklingen vil skje. Handler det om et hundreårsperspektiv, med gradvise, lett håndterlige endringer i nærings- og bedriftsstruktur, eller er problemstillingen store omstillinger som må gjennomføres over ett eller to tiår?

Det tredje, og kanskje viktigste, spørsmålet er hvor mye, og eventuelt hvor raskt, lønnskostnadene i de rike landene må synke. Innebærer det økte arbeidstilbudet at lønnsnivået i OECD-området må ned mot dagens lønnsnivå i Kina og India? I så fall snakker vi om en utvikling som vil rokke ved hele samfunnsstrukturen i de rike landene. Eller er det tale om en forsiktig lønnstilpasning på noen prosent? Da er det tale om noe som lett burde kunne kompenseres ved forsiktige omlegninger av skatte- og avgiftssystemene i OECD-landene.

2. Analyseopplegg

For å svare på disse spørsmålene, må man først ha et forhold til størrelsesordenen på drivkreftene: Hvor stor økning i arbeidstilbudet får vi som følge av utviklingen i Kina og

India, og hvor raskt kan vi regne med at økningen kommer? Dernest må man ha et analyseopplegg som fanger opp virkningene for verdensøkonomien.

Når det gjelder størrelsesordenen på drivkreftene, legger vi – ut fra diskusjonen i forrige kapitel -- til grunn at arbeidstilbudet fordobles i løpet av en syttiårsperiode, og at hovedtyngden av denne veksten kommer i trettiårsperioden fra 2015 til 2045.

Virkningene og størrelsesordenen på disse vil være resultatet av et samspill mellom et antall ulike mekanismer. De kan best illustreres ved å ta virkningene på produksjon av arbeidsintensive varer som eksempel.

Regner vi at arbeidskraft representerer rundt halvparten av verdiskapningen i OECD-landene, og at produksjonsutstyr og kunnskapskapital står for den andre halvparten, vil innfasingen innebære at Kina og India i løpet av en femtiårsperiode vil få en produksjonsevne som svarer til rundt halvparten av dagens produksjonsevne i OECD-området. Bruker Kina og India en like stor del som oss til varer og tjenester som ikke kan handles internasjonalt, vil deres evne til å fremstille konkurranseutsatte varer og tjenester også være halvparten av OECDs evne. Om halvparten av de varene som handles internasjonalt er arbeidsintensive, skulle Kina og India ut fra et slikt regnestykke være i stand til å erstatte hele den arbeidsintensive produksjonen i OECD-området.

Fullt så enkelt er det imidlertid ikke, siden Kina-India-enklavene også vil ha innenlandsk etterspørsel etter arbeidsintensive varer. Med halvparten så høy inntekt og etterspørsel som OECD-området, vil de også ha en etterspørsel etter arbeidsintensive varer tilsvarende halvparten av OECD-etterspørselen. Da skulle landene ha restkapasitet til å dekke 2/3 av OECD-landenes etterspørsel etter arbeidsintensive varer.

Også dette tallet må imidlertid justeres, av tre grunner. Den ene er at konkurransen fra Kina og India vil gi lavere relativ pris på arbeidsintensive varer og med det føre til økt etterspørsel etter slike varer både i OECD og i Kina-India-enklaven. Den andre er at økt realinntekt som følge av spesialisering og handel vil føre til netto sparing og oppbygging av realkapital både i OECD og i Kina-India-enklaven. Økt realinntekt vil føre til ytterligere økt etterspørsel også etter arbeidsintensive varer; økt realkapital vil gi økt produksjonsevne i begge regioner.

Den tredje og siste grunnen til at tallet må justeres, er mer subtil. Som OECD-landene, vil Kina- og India-enklavene spare en del av den løpende inntekt – om noe tyder tallene på at spareraten kan bli liggende vel så høyt i Kina og India som i Vesten. I motsetning til OECD-området vil imidlertid ikke markedsenklavene i Kina og India være noe naturlig sted å investere denne sparingen. Riktignok vil kapitalavkastningen i Kina og India være høy, siden lønningene er lave; men siden det er arbeidsintensiv produksjon som ligger i enklaven, er det tale om små investeringer bak hver arbeidsplass. Sagt forenklet, vil det rett og slett ikke være noen særlig stor etterspørsel etter kapital i

enklaven. Det meste av sparingen vil derfor måtte investeres andre steder i verden. Det fører til at enklaven i en lang periode får betydelige eksport- og betalingsoverskudd og gjennom det vil bygge opp en betydelig utenlandsformue. Avkastningen på denne formuen tilfaller enklaven som inntekt, og har da samme effekt som oljeinntektene har på norsk økonomi – en del av inntekten vil bli brukt på skjermede varer og tjenester; og siden formuesinntekten ikke har sitt motstykke i lokal produksjonsevne, kan etterspørselen bare møtes ved at det trekkes ressurser bort fra konkurranseutsatt produksjon.

En Hollandsk Heckscher-Ohlin-Solow-modell

For å fange opp alle disse virkningsmekanismene og samspillet mellom dem, har vi utviklet en relativt enkel numerisk modell. Hensikten er å få et inntrykk av størrelsesordener når det gjelder virkninger og å ha et verktøy som sikrer indre konsistens i analysene. Modellen er nærmere beskrevet i vedlegg til rapporten, så vi nøyer oss med en kortfattet skisse her.

Det teoretiske grunnlaget for modellen er en kombinasjon av Heckscher-Ohlin-teorien for produksjon og internasjonal handel og nyklassisk vekstteori av Solow-typen for sparing, investering og kapitaloppbygging: Produksjon og handel avspeiler relativ tilgang på arbeidskraft og kapital, og tilgangen på kapital endres over tid som følge av sparing og investering.

Modellrammen er gjort så enkel som mulig: Verden deles inn i tre regioner – OECD-området, de utadvendte markedsenklavene i Kina og India (kalt enklaven) og resten av Kina og India. Restsektorene i Kina og India, som i utgangspunktet er hele økonomien i de to landene, behandles i modellen som lukkede økonomier. Over tid overføres imidlertid arbeidskraft til de utadvendte markedsenklavene, som produserer og eksporterer arbeidsintensive varer og tjenester til OECD-området. Ved at arbeidskraft overføres til enklavene, blir det mer igjen av ressurser til den gjenværende befolkning i restøkonomiene, og med det vil lønns- og inntektsnivået over tid vokse også i rest-Kina og rest-India.

Modellen skiller mellom tre grupper varer og tjenester: En samlegruppe av varer og tjenester som ikke handles internasjonalt (skjermede produkter) og to grupper av konkurranseutsatte produkter – en arbeidsintensiv og en kapitalintensiv. Det er viktig å presisere at de to siste ikke må forbindes direkte med næringsgrupper i tradisjonell forstand: Tankegangen bak modellen er at arbeidsintensive deler av virksomheten i alle bransjer kan skilles ut og legges et annet sted enn der produksjonen finner sted i utgangspunktet. Den arbeidsintensive del av konkurranseutsatt virksomhet er summen av disse delene. På den måten fanger modellen også opp den fragmentering av verdikjedene som er et kjennetegn ved globaliseringen.

Den skjermede sektoren i modellen er viktig fordi den fanger opp mulige virkninger av globaliseringen for allokeringen av ressurser mellom konkurranseutsatt og skjermet sektor: I den grad skarpere arbeidsdeling mellom ulike deler av verden gir realinntektsgevinster, skulle vi vente at en del av disse gevinstene ville bli brukt til økt forbruk også av goder som ikke handles internasjonalt; og med det skulle en større del av ressursene gå til produksjon av slike goder. Effekten er analog med virkningene av oljeinntektene på norsk økonomi; og som i det norske tilfellet, kan slike virkninger vise seg å være betydelige.

Det er viktig å presisere at modellen ikke er empirisk forankret og resultatene fra den ikke kan tolkes som tallmessige prognoser. Den er mer å sammenligne med enkle (men store) regnestykker på baksiden av en konvolutt: Den kan gi verdifull kvalitativ innsikt, og den kan gi en følelse for de størrelsesordenene det dreier seg om.

Utgangspunktet

Modellen er, når det gjelder nærings- og kostnadsstruktur, kalibrert til forholdene i OECD-landene slik de var før Kina og India begynte å gjøre seg gjeldende i verdensøkonomien. Vi har tatt utgangspunkt i tall for kostnadsstruktur og sammensetning av konkurranseutsatt industriproduksjon i de store OECD-landene for 1985. Tallene er sammenfattet i tabell 1.

Tabell 1					
Konkurranseutsatt industri, EU, USA og Japan, 1985					
NACE	Produktgruppe	Verdiskapning, andel	Kostnadsandeler		
			Ufaglært	Faglært	Kapital
13	Metaller og mineraler	0,13	0,41	0,28	0,31
17	Kjemiske produkter	0,09	0,28	0,39	0,33
19	Metallvarer	0,10	0,49	0,31	0,20
21	Maskiner	0,08	0,46	0,38	0,16
23	Kontormaskiner	0,05	0,30	0,54	0,16
25	Elektriske produkter	0,11	0,43	0,41	0,16
28	Transportmidler	0,11	0,46	0,30	0,24
36	Næringsmidler	0,12	0,40	0,31	0,29
42	Tekstiler og klær	0,07	0,51	0,30	0,19
47	Papir og grafiske produkter	0,06	0,42	0,33	0,25
48	Trelast mm	0,05	0,51	0,32	0,17
49	Plastikkprodukter	0,04	0,45	0,31	0,24
	Sum/gjennomsnitt	1,00	0,43	0,35	0,23
Kilde: Haaland og Norman (1992)					

I sum utgjorde disse industribransjene rundt 25 prosent av BNP i de store OECD-landene i 1985. I tillegg hadde OECD-landene allerede da betydelige konkurranseutsatte tjenestesektorer, og disse er blitt enda mer betydningsfulle etter hvert. Vi har imidlertid ikke

pålitelige data for størrelse og kostnadsstruktur i de konkurransutsatte tjenestesektorene, og vi har derfor valgt å bruke industridataene som representative for konkurransutsatte varer og tjenester generelt.

Med utgangspunkt i tallene i tabell 1 har vi gjort følgende tankeeksperiment: Anta at arbeidsintensive deler av produksjonen i hver av disse sektorene kan skilles ut og utføres et annet sted. Vi kan i så fall dele opp hver bransje i en utskillbar, arbeidsintensiv del og en restdel som er intensiv i kapital og faglært arbeidskraft (altså i fysisk kapital og kunnskapskapital). Summen av de arbeidsintensive delene av hver bransje kan vi så se på som den arbeidsintensive del av konkurransutsatt sektor; på tilsvarende måte blir summen av de kapitalintensive restdelene et mål på den kapitalintensive del av konkurransutsatt sektor.

Tabell 2 viser resultatene av dette tankeeksperimentet. Ved beregningen har vi antatt at de delene som kan skilles ut, i hver bransje representerer 90 prosent av lønnskostnadene for ufaglært arbeidskraft, 20 prosent av lønnskostnadene for faglært arbeidskraft, og 10 prosent av kapitalkostnadene.

Tabell 2					
Arbeidsintensiv sektor					
NACE	Produktgruppe	Arbeidsintensiv andel	Kostnadsandeler		
			Ufaglært	Faglært	Kap
13	Metaller og mineraler	0,46	0,81	0,12	0,0
17	Kjemiske produkter	0,36	0,69	0,21	0,0
19	Metallvarer	0,52	0,84	0,12	0,0
21	Maskiner	0,51	0,82	0,15	0,0
23	Kontormaskiner	0,39	0,69	0,27	0,0
25	Elektriske produkter	0,49	0,80	0,17	0,0
28	Transportmidler	0,50	0,83	0,12	0,0
36	Næringsmidler	0,45	0,80	0,14	0,0
42	Tekstiler og klær	0,54	0,85	0,11	0,0
47	Papir og grafiske produkter	0,47	0,81	0,14	0,0
48	Trelast mm	0,54	0,85	0,12	0,0
49	Plastikkprodukter	0,49	0,82	0,13	0,0

Det tilsvarende regnestykket for den kapitalintensive restdelen, som står for litt i overkant av halvparten av verdiskapningen, gir en gjennomsnittlig kostnadsandel for ufaglært arbeidskraft på litt under 10 prosent, for faglært arbeidskraft på vel 50 prosent, og for kapital på litt under 40 prosent.

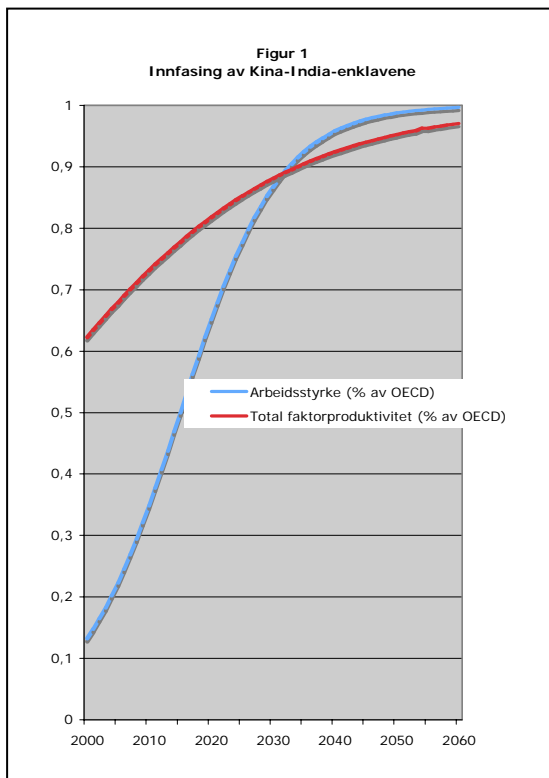
Basert på disse tallene har vi i beregningene lagt til grunn at OECD-området i utgangspunktet har en konkurransutsatt sektor som kan deles opp i to jevnstore deler – en arbeidsintensiv del med en arbeidskostnadsandel (lønnskostnader for ufaglært arbeidskraft) på 80 prosent, og en kapitalintensiv del med en arbeidskostnadsandel på 20 prosent. Når det siste tallet er satt høyere enn det beregnede tallet på 10 prosent, er det

fordi samlegruppen ”faglært arbeidskraft”, som utgjør 50 prosent av kostnadene i den kapitalintensive delen, er så sammensatt at det ikke virker rimelig å betrakte hele som avlønning til kunnskapskapital.

Når det gjelder størrelsen på de to konkurranseutsatte sektorene relativt til den skjermede sektoren, har vi antatt at skjermet sektor i utgangspunktet utgjør 50 prosent. Dette er noe lavere enn vanlige anslag, og er ment å fange opp at en vesentlig effekt av globalisering nettopp er å åpne en større del av økonomien for internasjonal konkurranse.

Innfasing av Kina-India-enklaven

Basert på diskusjonen i forrige kapittel har vi som basisscenario lagt til grunn at det økte arbeidstilbudet fra markedsenklavene i Kina og India i sum er like stort som dagens arbeidstilbud i OECD-området, og at det altså er tale om en fordobling av arbeidstilbudet når Kina og India er fullt integrert.²⁴ Vi legger samtidig til grunn at integrasjonen skjer gradvis over en periode på 50-75 år, med eksponensiell vekst i første halvdel og avtagende innfasing mot slutten.



Innfasingsscenariet er vist i figur 1. Vi tar utgangspunkt i 1990 (figuren viser banen fra 2000) og kalibrerer innfasingen slik at eksporten fra enklaven i 2005 svarer til den faktiske verdien (2,5 prosent av BNP i OECD-området). Scenariet er videre konstruert slik at markedsenklavene i Kina og India ved slutten av innfasingperioden har en sysselsetting tilsvarende arbeidsstyrken i OECD-området; altså slik at det effektive arbeidstilbudet i OECD og markedsenklavene samlet øker til det dobbelte i løpet av perioden. Vi antar videre at vendepunktet i innfasingen kommer rundt 2025. Samtidig antar vi at Kina-India-enklavene i løpet av samme periode tar igjen det produktivetsforspranget OECD-landene har idag.

I innfasingperioden henter altså enklaven arbeidskraft fra rest-Kina og rest-India, og vi antar derfor at lønnsnivået i enklaven svarer til lønnsnivået i rest-økonomiene, med et

²⁴ Husk at full integrering av India i denne sammenheng ”bare” betyr full integrering av den formelle sektor. Om hele den indiske økonomien skulle bli integrert, er det tale om en ytterligere økning tilsvarende kanskje halvparten av dagens OECD-arbeidsstyrke.

tillegg (for å trekke arbeidskraft til enklaven) tilsvarende 20 prosent av lønnsforskjellen mellom OECD-området (korrigert for produktivitet) og rest-økonomiene. Vi tenker oss videre at enklaven henter kapital fra kapitalmarkedet i OECD, og ut fra det har et avkastningskrav til investeringer som svarer til avkastningen i OECD-området, men med en risikopremie på 50 prosent.

I utgangspunktet gir disse forutsetningene enklaven et klart kostnadsfortrinn i forhold til produsenter av arbeidsintensive varer i OECD-området. Samtidig vil imidlertid ikke enklaven – i hvert fall ikke i utgangspunktet – ha kapasitet til å dekke hele etterspørselen etter arbeidsintensive varer i verden. Marginalleverandøren vil derfor være i OECD-området, så verdensmarkedsprisen på arbeidsintensive varer vil være lik OECD-produsentenes kostnader. Med det vil det oppstå en renprofitt knyttet til produksjon og eksport av varer fra Kina-India-enklaven: Varene vil i prinsippet kunne selges til en pris som er høyere enn enhetskostnadene i enklaven. Vi kunne behandle denne potensielle renprofitten på ulike måter – den kunne avleire seg som renprofitt hos produsentene i enklaven; den kunne tilfalle vestlige investorer som meravkastning på investeringer i enklaven; eller den kunne tilfalle forbrukerne i form av lavere priser på varer fra enklaven enn på varer fra OECD-leverandører.

Vi har i modellberegningene valgt den siste av disse løsningene. Det er to grunner til det. Den ene er at det synes rimelig i forhold til hva vi faktisk observerer: Varer fremstilt i Kina og India selges til lavere priser enn varer av tilsvarende kvalitet fremstilt i OECD-området. Den andre grunnen er at en slik prisforskjell kan virke naturlig i en innfasingsperiode da forbrukerne ennå ikke har lang nok erfaring og god nok informasjon til å kunne vurdere om de nye importvarene er perfekte substitutter for varer fremstilt hjemme. Vi antar altså at hele kostnadsforskjellen gis til forbrukerne som en "innfasingsrabatt".

Sparing og investering

Sparing, kapitalslit og kapitalutstyr pr sysselsatt er i utgangspunktet satt slik at OECD-økonomien ville ha nullvekst om det ikke hadde vært for åpningen av Kina og India. I modellberegningene rendyrker vi altså virkningene av globalisering på sparing, investering og økonomisk vekst.

Etter hvert som enklaven fases inn, blir de samlede inntekter i enklaven og OECD-området høyere, dels fordi det samlede arbeidstilbud blir større, og dels fordi spesialisering og arbeidsdeling gir en mer effektiv bruk av ressursene. Med konstant sparerate vil en del av de økte inntektene bli spart og investert, og med det vil samlet kapitalmengde vokse og verdensproduksjonen vokse tilsvarende. Denne prosessen vil fortsette inntil kapitalmengden er blitt så stor at det ekstra årlige kapitalslitet akkurat svarer til den økningen i brutto sparing i verden som følger av økte inntekter.

Kapitaloppbyggingen og den økonomiske veksten som på denne måten vil følge av globaliseringen, vil bidra til å motvirke den negative effekten av økt arbeidstilbud på lønnsnivået i OECD-området; og hvis det – slik vi antar – ikke er skalafordeler av tilstrekkelig størrelse til at de slår ut på makronivå, skulle prosessen i prinsippet fortsette inntil hele det nye, integrerte verdensområdet hadde samme lønnsnivå som OECD-området har i utgangspunktet. Et sentralt punkt i modellberegningene er å få et inntrykk av samspillet mellom innfasing av arbeidskraft fra Kina og India og kapitaloppbyggingen som følger av denne – og spesielt hvor stor del av de direkte effektene av innfasing som vil bli nøytralisert av kapitaloppbygging i løpet av innfasingsperioden.

Grunnlaget for modellberegningene

Tabell 3 oppsummerer de viktigste forutsetningene vi har lagt til grunn for modellberegningene. I tillegg til de antagelsene som er diskutert ovenfor, er det to forutsetninger,

Tabell 3. Forutsetninger for modellberegningene			
	Konkurransesatt produksjon		Skjernet produksjon
	Arbeidsintensiv	Kapitalintensiv	
Kostnadsandeler			
Arbeidskraft	0,8	0,2	0,5
Kapital	0,2	0,8	0,5
Budsjettandeler			
	0,25	0,25	0,5
	OECD	Enklaven	Rest-Kina-India
Realkapital pr sysselsatt 1990	25	0	1
Lænn 1990	5	1,2	1
TFP 1990	1	0,5	
Undersysselsettingsandel 1990			0,3
Sparerate	0,2	0,2	0
Depresieringsrate	0,08	0,08	
Andel av sparing som investeres i rest-Kina-India		0,5	

begge knyttet til rest-økonomiene i Kina og India, man bør merke seg. Den ene er at vi antar at rest-økonomiene i utgangspunktet har betydelig undersysselsetting, i den forstand at lønnen er høyere enn arbeidskraftens grenseprodukt. Det har som konsekvens at innfasing av enklaven ikke vil ha noen effekt på lønnsnivået i rest-økonomiene, og med det bare begrenset effekt på lønnsnivået i enklavene, før under-

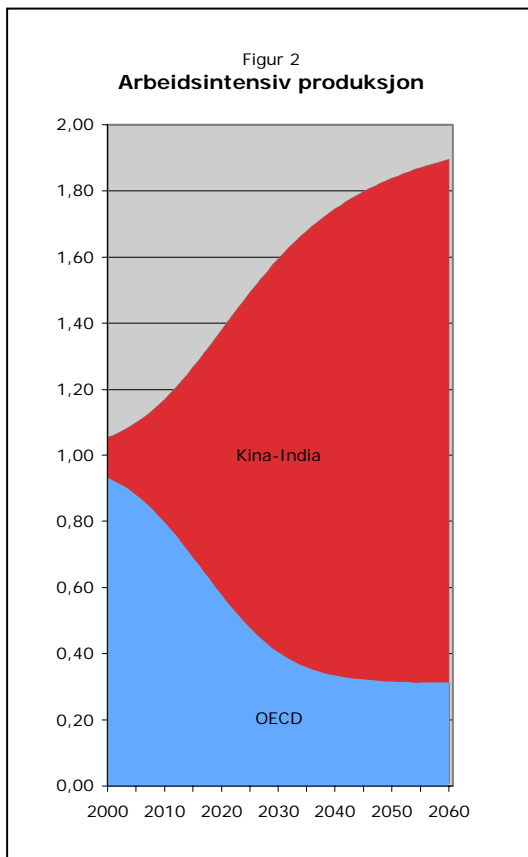
sysselsettingen er borte. Den andre er at vi forutsetter at det meste av kapitalgrunnlaget i rest-økonomiene i utgangspunktet består av jord og andre naturressurser som ikke krever nyinvesteringer for å holdes vedlike; og vi setter derfor spareraten i rest-økonomiene lik null. Vi antar imidlertid at halvparten av sparingen i enklaven blir brukt til investeringer i rest-økonomiene, slik at det over tid bygges opp en større kapitalbeholdning også i rest-økonomiene.

3. Virkninger for næringsstruktur og handel

Den umiddelbare virkningen av veksten i markedsenklavene i Kina og India er at disse overtar en stadig større del av arbeidsintensiv produksjon i verden. Denne virkningen er vist i figur 2. Det er tre slående trekk ved resultatene. Det første er størrelsen på den mulige fremtidige produksjon i Kina og India: Når vi kommer til 2060, kan samlet

arbeidsintensiv produksjon der bli betydelig større enn den samlede arbeidsintensive produksjonen i OECD-området idag. Det andre er at det vi har opplevd hittil, egentlig bare er en forsmak – den virkelig sterke veksten vil i vårt innfasingsscenario først komme fra 2010 og utover. Det tredje, og kanskje mest overraskende, er at dette allikevel ikke vil bety slutten på arbeidsintensiv produksjon i OECD-området. På det meste vil konkurranse fra Kina og India fortrenge rundt 70 prosent av dagens arbeidsintensive produksjon i OECD-landene.

Ved tolkningen av denne utviklingen er det viktig å ha klart for seg at det som i modellen er en ensartet arbeidsintensiv sektor i virkeligheten er sammensatt av en rekke varer og



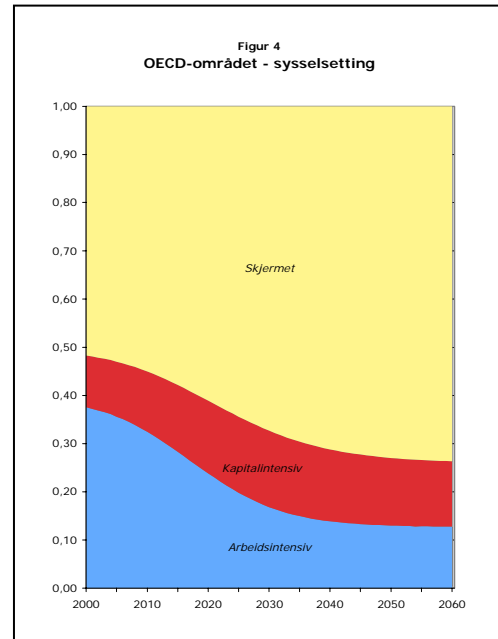
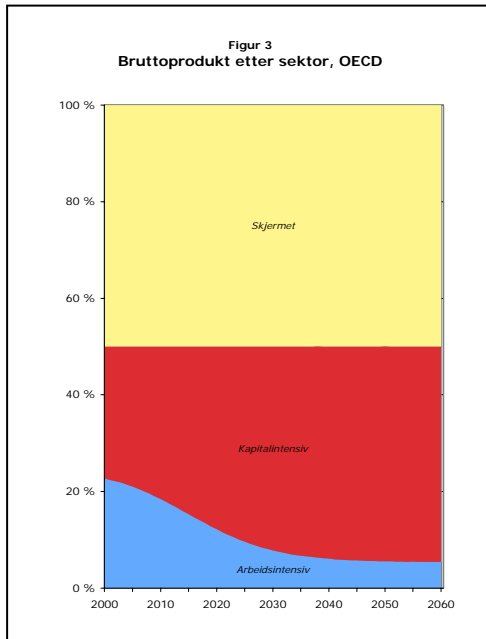
produksjonselementer som er ulike når det gjelder kvalifikasjonskrav til arbeidsstyrken og graden av arbeidsintensitet. I én ende av skalaen har man produksjon av klær og skotøy, med svært høy arbeidsintensitet og lave krav til formelle kvalifikasjoner; i den andre enden har man bilindustri og IT-tjenester, som krever relativt mye arbeidskraft i forhold til kapitalutstyr (om enn mindre enn klær og skotøy), men som også krever at arbeidskraften er godt kvalifisert. Den naturlige tolkningen av resultatene i figur 2 er at Kina og India gradvis vil erobre en større og større del av hele spektret av arbeidsintensiv produksjon, fra klær og skotøy via sveising av stålkonstruksjoner og bygging av skip til bilindustri og IT. Det er også naturlig å anta at Kina og India kommer inn i ulike deler av spektret på forskjellig tidspunkt: Kina, med store mengder arbeidskraft med lave, men gode kvalifikasjoner, vil naturlig bevege seg nedenfra og oppover på skalaen. India, med

en enklave bestående av folk med relativt høy utdannelse, starter høyere på skalaen og vil naturlig vokse mer i bredden enn i høyden.

Virkningene av Kina-India-innfasingen for nærings- og sysselsettingsstrukturen i OECD-området er vist i figur 3 og figur 4. Alle tall er relativt til samlet produksjon og sysselsetting i 1990.

Arbeidsintensiv sysselsetting går ned til rundt tredjeparten av hva den var i utgangspunktet, og arbeidsintensiv produksjon som andel av verdiskapningen vil synke til rundt 5 prosent av BNP, mot 25 prosent i utgangspunktet. Det meste av produksjonsveksten i OECD-området vil komme i kapitalintensiv, konkurranseutsatt produksjon; men det

meste av den arbeidskraften som blir frigjort fra arbeidsintensiv virksomhet, vil bli sysselsatt i skjermet sektor.

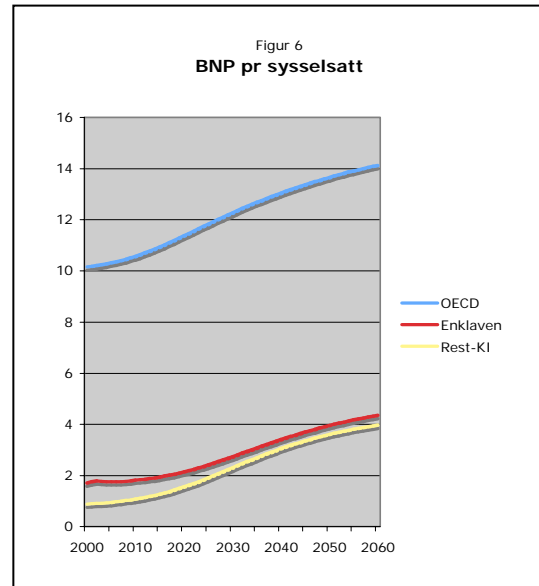
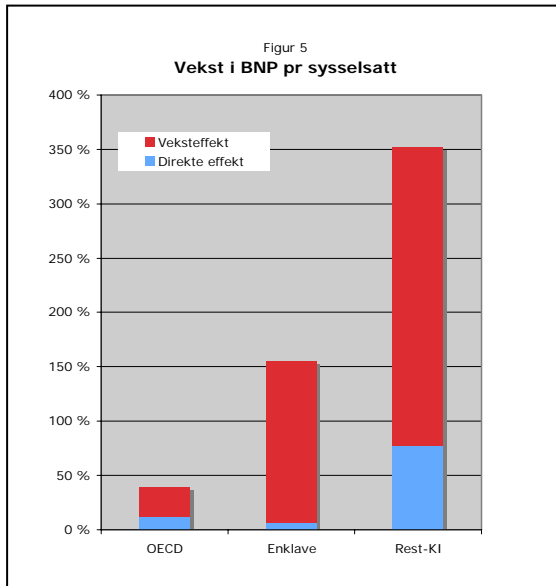


Veksten i skjermet sysselsetting skyldes de endringene i lønn og kapitalavkastning som følger av skarpere internasjonal konkurranse: Arbeidskraft vil bli billigere i OECD-området, og kravet til kapitalavkastning vil stige. Motstykket til sysselsettingsveksten i skjermet sektor er derfor at en større del av investeringene vil gå til konkurranseutsatt (kapitalintensiv) produksjon.

4. Realinntekt og økonomisk vekst

Økt arbeidstilbud og skarpere arbeidsdeling vil føre til en betydelig realinntektsgevinst både for verden som helhet og for hver av de berørte regionene. Denne inntektsgevinsten vil i tillegg føre til økt sparing og investering, og med det gi (ekstra) økonomisk vekst inntil man når et nytt steady-state-nivå for mengden realkapital pr sysselsatt. Figur 5 viser begge effekter når de har virket fullt ut, og summen av de to. Som en ser, er det – ikke overraskende – rest-økonomiene i Kina og India som relativt sett vil høste de største gevinstene. Grunnen er dels at man blir kvitt den undersysselsettingen man har i jordbruket idag, og dels at nye investeringer, basert på sparing i enklaven, vil føre til en markant økning i tilgangen på natur- og realkapital pr. sysselsatt. At rest-økonomiene i Kina og India er de største vinnerne, betyr imidlertid ikke at det er tale om små gevinster for enklaven og OECD-landene – i enklaven vil BNP pr sysselsatt stige med 150 prosent,

og i OECD-landene er det tale om en samlet gevinst på nesten 50 prosent av dagens BNP pr sysselsatt.

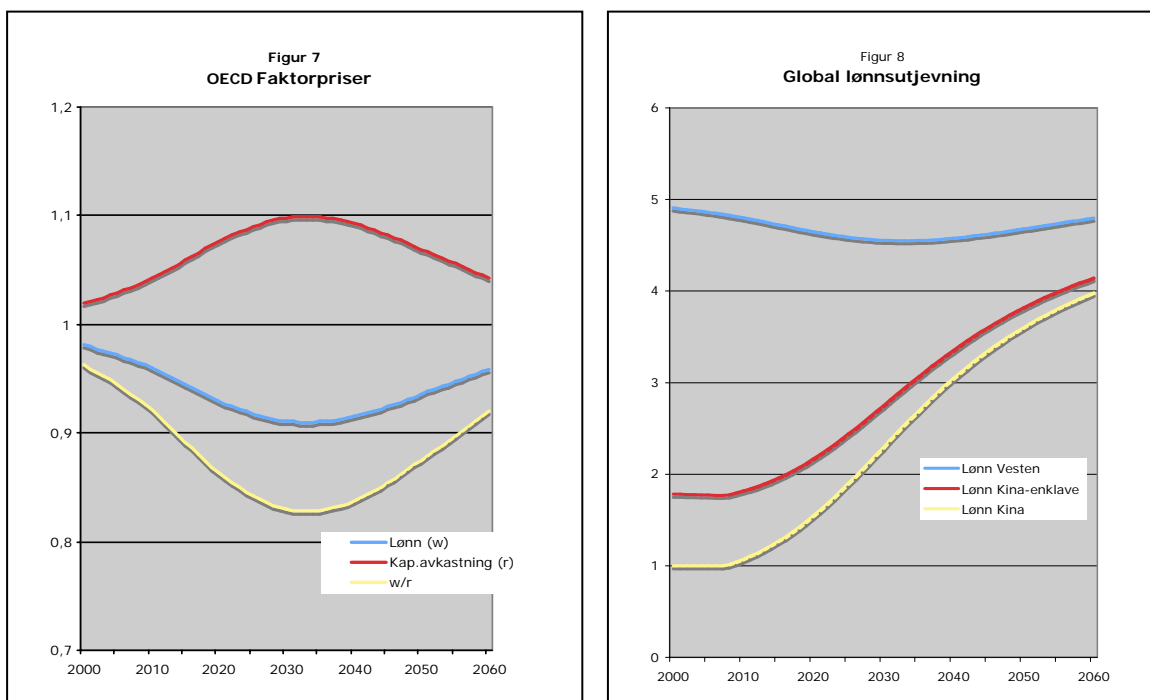


Absolutt sett vil gevinstene – siden OECD-landene i utgangspunktet har langt høyere inntekt pr innbygger -- bli omtrent de samme for Kina og India på den ene side, og OECD-landene på den annen side. Vi ser det tydelig av figur 6, som viser nivå og utvikling i BNP pr sysselsatt i de tre regionene. Oversatt til årlige vekstrater innebærer dette at innfasing av Kina og India i verdensøkonomien i perioden frem mot 2050 vil kunne gi ekstra årlig vekst på 0,5-0,6 prosent i OECD-området og en ekstra vekst i Kina og India på 3-4 prosent pr år. Dette kommer i tillegg til den økonomiske veksten hvert av områdene ville ha uavhengig av globaliseringen.

En klar og viktig konklusjon man kan trekke ut fra tallene for utvikling i BNP og inntekt pr sysselsatt, er at innfasingen av Kina og India i verdensøkonomien i seg selv ikke vil være nok til å fjerne inntektsforskjellene mellom dem og OECD-området. Inntektsnivået vil relativt sett stige langt sterkere i Kina og India enn i de rike landene, og det innebærer også at den prosentvise årlige veksten vil være langt høyere der enn hos oss. De absolute forskjellene vil imidlertid bestå og være omtrent like store etter innfasingen som de er idag. Det avspeiler at inntektsforskjellene først og fremst har sitt opphav i forskjeller i de investeringene som er gjort i realkapital og kunnskapskapital pr sysselsatt. Skal Kina og India ta igjen inntektsforspranget, må de derfor – i tillegg til å satse på markedsøkonomi og internasjonal handel – bruke mer enn oss på investeringer i utdanning og produksjonsutstyr, og selv da vil det ta lang tid før de globale inntektsforskjellene blir markert mindre enn idag.

5. Faktorprisutjevning og lønnsutvikling

Den skarpe arbeidsdelingen mellom OECD-landene og enklavene i Kina og India vil i utgangspunktet føre til redusert etterspørsel etter arbeidskraft i OECD-området og til økt press på arbeidsmarkedet i Kina-India-enklaven; og dette vil føre til et press nedover på lønningene i de rike landene og etter hvert til økte lønninger i enklaven. Virkningen i kapitalmarkedet i OECD-området vil være omvendt: Overføring av ressurser til kapitalintensiv virksomhet vil føre til at avkastningskravet for kapital vil stige. Virkningene på relative faktorpriser i OECD-området, og på likevektslønningene i OECD-området og i Kina-India-enklaven, er vist i figur 7 og figur 8.



Det er flere ting det er verd å merke seg ved faktorprisutviklingen. Det første er at endringene i relative faktorpriser i OECD-området er forbigående: Konkurransen fra Kina og India vil presse ned lønningene og presse opp avkastningskravet til kapital de første 20-30 årene, men virkningen av lavtlønnskonnkurransen vil bli kompensert av økt tilgang på kapital (som følge av økt sparing) mot slutten av perioden.

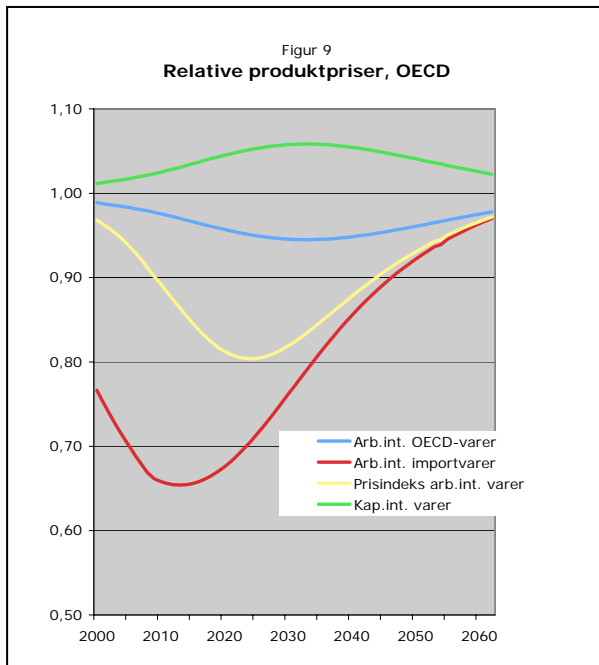
Det andre viktige trekket ved modellresultatene er at forskjellene i lønn mellom Kina-India og OECD-området i hovedsak vil bli eliminert som følge av konkurranse og skarpere arbeidsdeling. Vi vil altså få en klar tendens til global lønnsutjevning (og da også til utjevning av forskjeller i kapitalavkastning mellom regionene). Dette står i skarp kontrast til mangelen på utjevning av *inntektsforskjellene* mellom OECD-landene og

Kina-India. Kontrasten oppstår fordi samlet inntekt pr. innbygger, som er summen av arbeids- og kapitalinntekt pr. innbygger, bare i begrenset grad påvirkes av de relative prisene på arbeidskraft og kapital: Om lønnsnivået i OECD synker, men vi får en tilsvarende økning i avkastning på kapital, vil lønnsinntekt pr. innbygger synke og kapitalinntekt pr. innbygger øke, men summen vil være omtrent den samme.

Det tredje, slående trekket ved resultatene er at lønnsutjevning i hovedsak vil ta form av kraftig lønnsvekst i Kina og India, og bare i begrenset grad vil kreve reduksjon i lønningene i OECD-området. Ifølge tallene vil det på det meste være behov for en nedjustering av lønnskostnadene pr. sysselsatt i OECD-området på 10 prosent for å opprettholde full sysselsetting, og når Kina-India-enklaven er fullt innfaset, vil likevektslønnen i OECD-området bare være snau 5 prosent lavere enn den var før innfasingen.

6. Relative produktpriser

Arbeidsintensive varer og tjenester vil falle i pris som følge av konkurranse fra India og Kina. Figur 9 viser modellanslaget på utviklingen i realprisene på arbeids- og kapitalintensive varer. For arbeidsintensive varer skiller vi mellom prisene på varer produsert i

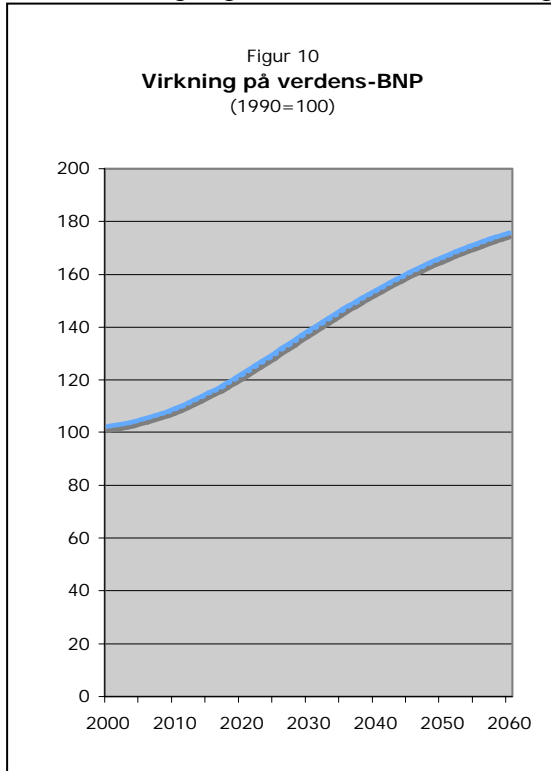


OECD-land og prisene på varer importert fra Kina og India. De første vil falle svakt som følge av lavere relativ pris på arbeidskraft i OECD-området. De siste vil i utgangspunktet være lavere enn OECD-prisene på grunn av lavere lønn i Kina og India, og vil falle ytterligere de første tiårene som følge av økt produktivitet der; men vil så stige mot OECD-nivået etter hvert som lønnsforskjellene mellom OECD-landene og de nye industrilandene blir mindre. Prisindeksen for arbeidsintensive varer er et veiet gjennomsnitt av prisene på OECD- og importerte produkter, med markedsandelene som vektor. Som vi ser, vil gjennomsnittsprisen på arbeids-

intensive varer til forbruker på det meste kunne bli 20 prosent lavere enn i utgangspunktet. Det må understrekes at det her er tale om prisutviklingen for arbeidsintensive varer sett under ett. Det betyr at det er tale om langt sterkere prisendringer enn de vi har opplevd så langt: Regner vi eksempelvis at konkurransen fra Kina har ført til et fall i prisene på klær og skotøy på 50 prosent, innebærer det bare en samlet prisnedgang på arbeidsintensive varer på 6-8 prosent; altså bare i størrelsesorden 1/3 av den prisnedgangen som modellberegningene antyder.

7. Andre virkninger

Modellberegningene fanger opp de viktigste effektene av industrialisering i Kina og India, men det er én viktig effekt som ikke fanges opp, nemlig virkningene for priser på energi og naturressurser. Det som klart følger av modellberegningene, er at etterspørselen etter energi og råvarer vil vokse kraftig. Modellen predikerer en samlet økning i BNP



i Kina, India og OECD-området på 75 prosent som følge av innfasingen, og det vil – ved uendrede priser – gi en økning i etterspørselen etter energi og råvarer av samme størrelsesorden. Medmindre verden skulle ha store, uutnyttede energi- og naturressurser som kan utvinnes med samme kostnader som dagens marginale forekomster, vil en etterspørselsøkning av denne størrelsesordenen nødvendigvis føre til høyere priser. Det er naturlig å se den markerte prisøkning vi har opplevd på energi og andre råvarer de siste årene i lys av dette, og kanskje som en forsmak på hva vi kan ha i vente.

Vi har ikke grunnlag for å anslå priseffekten med noen grad av presisjon. I enkle Hotelling-modeller for likevektsprisbaner for ikke-fornybare naturressurser vil imidlertid et permanent skift i etterspørselskurven på 1

prosent føre til at likevektsprisbanen skifter oppover med $(1/\sigma)$ prosent, hvor σ er substitusjonselastisiteten mellom naturressurser og andre innsatsfaktorer. Regner vi med en langsiktig substitusjonselastisitet på 3 mellom energi og naturressurser på den ene side, og arbeidskraft og kapital på den annen side, skulle det i så fall tilsi at utviklingen i India og Kina vil føre til at den langsiktig prisbanen skifter opp med rundt 20 prosent.

Virksomheter og utfordringer for Norge

Innledning

Norge har hittil stort sett bare tjent på utviklingen i Kina og India. Vi har hatt gleden av å få billigere importvarer fra Kina – spesielt klær – og importen har ikke skapt store tilpassingsproblemer for næringslivet, i og med at det først og fremst har vært tale om import av varer som vi stort sett hadde sluttet å produsere selv allerede før importen fra Kina kom. Norsk næringsliv har samtidig fått mulighet til å outsource arbeidsintensive deler av produksjonen, og det har gitt nye muligheter til norske bedrifter – skipsbygging og IT er eksempler – som i utgangspunktet hadde problemer med å konkurrere fordi norske lønninger er høyere enn lønningene i andre OECD-land. Som om det ikke var nok, har norske eksportnæringer – oljesektoren, skipsfarten og metallindustrien – oppnådd markant høyere priser internasjonalt fordi veksten i Kina har ført til økt etterspørsel etter energi, råvarer og internasjonale transporttjenester.

Til tross for dette har mange uttrykt bekymring for virkningene av globalisering. Bekymringene kan deles inn i tre slag. Ett sett knytter seg til styringsmuligheter i en åpen, integrert, global økonomi. Et annet sett er frykten for avindustrialisering og filialisering av norsk næringsliv. Et tredje er virkningene for inntektsfordeling i Norge. I sum kan de sammenfattes i spørsmålet om den norske (og mer generelt den skandinaviske) samfunnsmodellen – med et vekstkraftig, konkurranseutsatt næringsliv som ryggrad, med likhet som ideal, og med en sterk velferdsstat som overbygning – kan overleve globaliseringen.

I dette kapitlet drøfter vi to av disse bekymringene – virkningene av utviklingen i Kina og India for næringsutviklingen i Norge og konsekvensene for inntektsfordelingen. Mot slutten av kapitlet tar vi opp noen av de økonomisk-politiske utfordringene utviklingen kan reise. Vi legger til grunn det innfasingsscenariet for Kina og India, og de generelle virkningene av dette for produksjon, inntekt og priser i OECD-området, som vi skisserte i forrige kapitel.

1. Bytteforhold og realinntekt

Innfasing av Kina og India i verdensøkonomien vil, som diskutert i forrige kapitel, føre til et markert fall i prisene på arbeidsintensive varer og en tilsvarende økning i prisene på kapitalintensive varer (inklusive varer og tjenester som er intensive i bruken av kunnskapskapital). Det fører også til økt etterspørsel etter energi, naturressursbaserte produkter og internasjonale transporttjenester og med det til høyere priser på disse. Noe av denne effekten vil over tid bli nøytralisert som følge av økt sparing og investering i

verden, og med det vekst i tilgangen på realkapital pr. sysselsatt. For energi og råvarer kan det derimot være tale om en varig økning, i den grad økt produksjon bare kan skje ved at man tar i bruk naturressurser med høyere utvinningskostnader enn de man har for marginale ressurser idag.

For Norge innebærer en slik utvikling en klar forbedring i bytteforholdet overfor utlandet. Vi er netto eksportør av olje og gass, av kapital- og energiintensive varer som metaller og kjemiske råvarer, og av internasjonale sjøtransporttjenester. Vi er samtidig netto importør av en rekke arbeidsintensive varer, som klær og skotøy. Vi har allerede opplevd en markert forbedring av bytteforholdet, og modellberegningene i forrige kapitel tyder på at vi vil kunne oppleve en ytterligere forbedring i de nærmeste 10-20 årene. Går vi lengre frem, vil noe av dette kunne bli reversert, men den del av bytteforholdsforbedringen som knytter seg til energi og råvarer, skulle etter vårt resonnement fortsette. Samlet tilsier dette et scenario der Norges bytteforhold overfor utlandet i første runde fortsetter å bli bedre, for så å flate ut på et for Norge gunstig nivå.

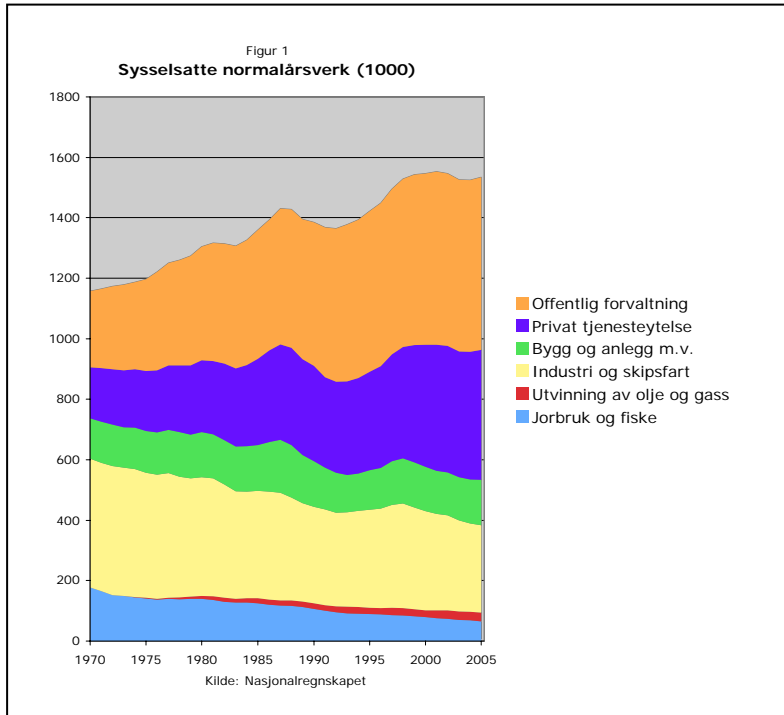
Vi har ikke gjort noe forsøk på å tallfeste bytteforholdsutviklingen for Norge, men modellberegningene for OECD-området i forrige kapitel kan gi en pekepinn. De viser at det på det meste kan være tale om en økning i prisen på kapitalintensive varer – relativt til alle varer og tjenester – på rundt 6 prosent; en tilsvarende reduksjon i prisen på arbeidsintensive varer produsert i OECD-området; og priser på arbeidsintensive varer fra Kina og India som på det meste ligger nesten 35 prosent under de prisene man i utgangspunktet betaler for de samme varene levert fra OECD-land. Maksimalutslagene faller ikke helt sammen i tid, men på det tidspunkt da bytteforholdet for OECD-området er gunstigst, er det tale om en forbedring i bytteforholdet på 30 prosent. For Norge vil tallet være høyere enn dette, i og med at vi i utgangspunktet (a) har høyere importandel for arbeidsintensive varer enn gjennomsnittet for OECD og (b) får gevinster fra høyere energi- og råvarepriser, som ikke er med i modellberegningene, og som derfor kommer i tillegg.

Med en slik forbedring i bytteforholdet vil det som skjer i India og Kina ha store konsekvenser både for næringsstrukturen i Norge og for inntektsnivå og inntektsfordeling. Det er naturlig å se på konsekvensene for næringsstruktur og sysselsetting først.

2. Næringsstruktur og sysselsetting

Hovedtrekkene ved utviklingen i norsk næringsstruktur de siste 30 årene er kraftig vekst i tjenestesektorene, og spesielt i offentlig tjenesteytelse og i IKT-tjenester; innfasing av oljevirkosomhet og oljerelatert industri; og redusert sysselsetting i sjøfart og tradisjonell industri, med særlig stor nedgang i teko-industrien og et par andre bransjer.

Hvor dramatisk utviklingen har vært, er vist i figur 1, som viser fordelingen av årsverk på



hovednæringer fra 1970 til 2005. I utgangspunktet var sysselsettingen i industri og skipsfart jevnstor med sysselsettingen i privat og offentlig tjenesteytelse – hver sto for noe over 400.000 årsverk. I løpet av perioden er hvert tredje av årsverkene i industri og skipsfart blitt borte, mens det er kommet 600.000 nye årsverk i tjenestesektorene.

Utviklingen innen enkeltbransjer er i noen tilfeller enda mer dramatisk. Norske sjøfolk er stort sett

borte fra utenriks sjøfart. I teko-industrien, som i 1970 sysselsatte nærmere 35.000 personer, er antall årsverk redusert med over 70 prosent. Sysselsettingen i trelast- og trevareindustrien er halvert. I treforedlingsindustrien er to av tre arbeidsplasser forsvunnet. Til gjengjeld har informasjonsnæringene vokst til en sysselsetting på over 100.000 personer.

Det er viktig å ha disse dramatiske strukturendringene for seg når man skal vurdere de virkningene konkurransen fra, og markedsmulighetene i, Kina og India vil ha for norsk næringsliv. Globaliseringen vil ha store konsekvenser, men det er ikke sikkert endringene blir større eller mer dramatiske enn de endringene vi har opplevd i løpet av den siste mannsalderen. Utviklingen viser at norsk økonomi har god evne til omstilling.

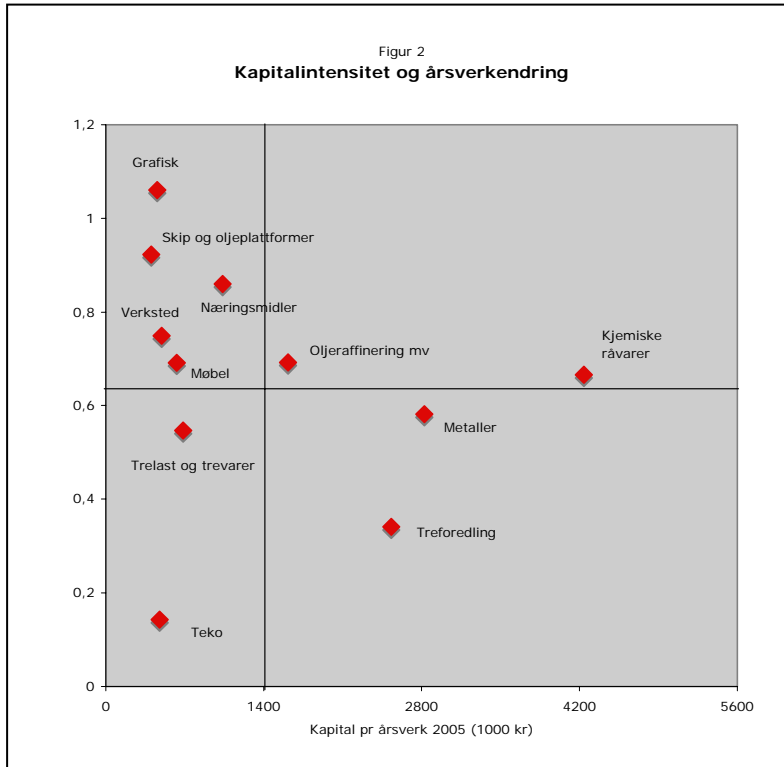
Virkninger for arbeidsintensive bedrifter og bransjer

Veksten i Kina og India vil ha direkte effekter på næringsstrukturen i Norge på to måter – gjennom den konkurransen norske bedrifter vil møte ute og hjemme fra billige, arbeidsintensive varer, og ved den veksten i etterspørselen etter kapitalintensive varer, energi, råvarer og transport som vil komme som følge av økt etterspørsel i Kina og India og vekst i internasjonal handel. Det er naturlig å begynne med konkurransen fra arbeidsintensive importvarer.

Som vist i forrige kapittel, er det grunn til å regne med at konkurransen vil føre til en kraftig nedbygging av arbeidsintensiv produksjon i OECD-området. Det første spørsmålet det er naturlig å se på, er om det også vil skje i Norge, eller om vi allerede er kommet så

langt i nedbygging av arbeidsintensive bransjer og produksjonsprosesser at vi bare vil bli berørt i mindre grad.

Svaret er ikke entydig. For det mest åpenbare eksemplet på en arbeidsintensiv bransje – teko-produksjon – er det liten grunn til å vente seg særlig store virkninger for Norge i og med at vi allerede har bygget den så sterkt ned at det er lite igjen. Teko-industrien er imidlertid ikke den eneste arbeidsintensive bransjen i Norge. Industribransjer som næringsmiddelindustri, verfts- og verkstedindustri, møbelindustri og grafisk industri er omtrent like arbeidsintensive som teko-industrien, og i alle disse bransjene har vi fortsatt



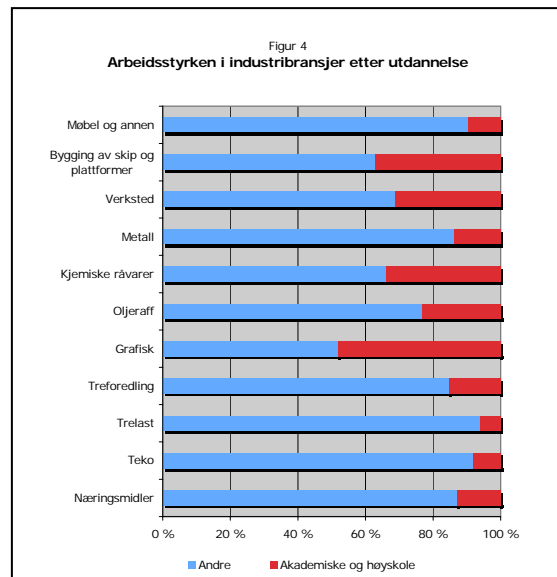
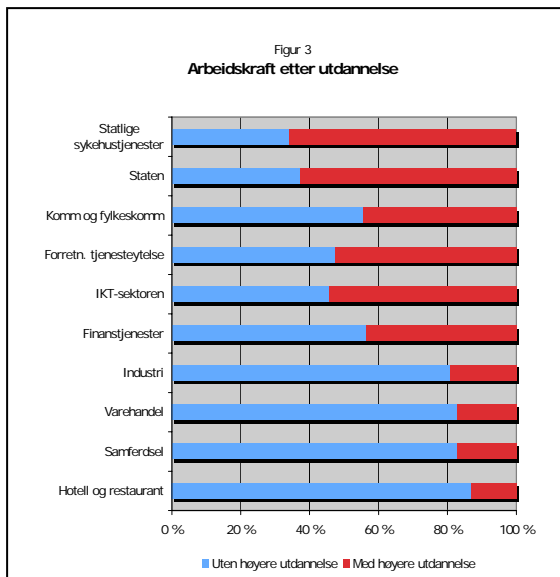
et betydelig antall arbeidsplasser. Faktisk er det, som vist i figur 2, de siste tredve årene først og fremst arbeidsintensiv industriproduksjon som har klart seg bra i Norge. Vi har hatt betydelig sysselsettingsnedgang i kapitalintensive bransjer som treforedling, metallproduksjon og produksjon av kjemiske råvarer, mens verkstedindustri, bygging av skip og plattformer, grafisk industri og næringsmiddelindustri har hatt en mer positiv sysselsettingsutvikling enn industrien sett under ett.

Det er ikke vanskelig å forklare dette øyensynlige paradokset. Grafisk industri og næringsmiddelindustri har langt på vei vært skjermet mot utenlandsk konkurranse. Møbelindustrien og annen ferdigvareindustri har møtt konkurranse utenfra, men i hovedsak konkurranse fra land med omtrent like høye lønnskostnader som vi har. Verftsindustrien ville etter alt å dømme ha forsvunnet sist på 1970-tallet hvis det ikke hadde vært for omfattende støtte til skipsbygging og for et raskt voksende hjemmemarked for bygging av oljeplattformer. Deler av verkstedindustrien har på lignende måte overlevd og vokst takket være et delvis beskyttet hjemmemarked i oljesektoren.

Det kritiske spørsmålet er derfor om disse bransjene vil beholde den kombinasjonen av naturlig og kunstig beskyttelse de har hatt historisk også når konkurransen fra Asia gjør seg gjeldende for fullt.

Svaret er sannsynligvis nei. For noe av skjermingen er det riktignok slik at den er uavhengig av konkurransen fra Kina og India. Næringsmiddelindustrien er naturlig skjermet gjennom norsk landbrukspolitik, og fremtiden for den er knyttet til andre sider ved globaliseringen enn import fra Asia. Når det gjelder de andre industribransjene, vil imidlertid konkurransen slå gjennom direkte eller indirekte. Selv om det f.eks. skulle være lite sannsynlig at vi ville importere møbler i stor skala fra Kina og India, er det sannsynlig at andre land, f.eks. landene i Øst-Europa, vil bli større møbeleksportører enn idag etter hvert som Kina og India utkonkurrerer dem på andre arbeidsintensive varer. Lignende mekanismer vil trolig gjøre seg gjeldende for grafisk industri og for verkstedindustrien. Det vil være naivt å tro at arbeidsintensiv konkurranse i den skala og med de kostnadsforskjeller innfasingen av Kina og India representerer, ikke på en eller annen måte vil ha betydning for alle arbeidsintensive bransjer i Norge.

Det er en utbredt oppfatning at deler av industrien, spesielt innen verkstedsegmentet, kan klare seg bra fordi den bruker relativt høyt utdannet arbeidskraft og baserer seg på avansert teknologi. Også dette er en sannhet med modifikasjoner. Det er riktig at deler av verkstedindustrien bruker mer utdannet arbeidskraft pr. enhet produsert enn resten av industrien og at man i mange tilfeller har utviklet og baserer seg på teknologi av høy internasjonal klasse. Det er allikevel tale om betraktelig færre høyt utdannede som andel av arbeidsstyrken enn man finner f.eks. i kunnskapsintensiv tjenesteproduksjon. Figur 3 viser fordelingen av arbeidsstyrken etter utdannelsesnivå (med og uten universitets- og høyskoleutdanning) på hovednæringer, og figur 4 viser fordelingen av ansatte i industribransjene etter yrkeskategorier (akademiske yrker og høyskoleyrker på den ene side, andre yrkeskategorier på den annen side).



Selv om det ikke er fullt samsvar mellom kategoriseringene i de to figurene, er konklusjonen nokså tydelig: Industrien som helhet er betydelig mindre intensiv i bruken av høyt utdannet arbeidskraft enn tjenestesektorene i finans, IKT og forretningsmessig tjeneste-

ytelse; og selv den mest kunnskapsintensive industribransjen (grafisk industri) er bare på nivå med finans og IKT. Verfts- og verkstedindustrien bruker en markert lavere andel høyt utdannet arbeidskraft enn kunnskapsintensiv tjenesteytelse.

Bildet blir mer nyansert om vi ser på teknologiindikatorer. Én slik indikator er årsverk brukt til FoU, vist i tabell 1, som også gir doktorgradsandelen bak årsverkene.

Som det fremgår av tabellen, bruker verkstedindustri, sammen med kjemisk industri og industribedrifter som produserer datautstyr og elektrotekniske produkter, relativt mange

Tabell 1. FoU innsats, utvalgte bransjer	Egne FoU	Herav med
	årsverk ialt	doktorgrad
Telekom og databehandling	3014	3 %
Maskiner og utstyr	1447	2 %
Data- og elektrotekniske produkter	1291	3 %
Forretningsmessig tjenesteytelse	1194	7 %
Kjemiske produkter	1085	14 %
Medisinske, optiske og andre instrumenter	735	7 %
Finansiell tjenesteytelse	663	2 %
Transportmidler	544	5 %
Næringsmidler	530	8 %
Kilde: SSB		

årsverk på FoU. De bruker imidlertid betydelig færre enn telekom og databransjen, og bare litt mer enn forretningsmessig tjenesteytelse. Det er også verd å merke seg at det er relativt få doktorgradsårsverk bak FoU-innsatsen i verkstedindustrien. Det kan indikere at det er tale om mer grunnleggende FoU i bransjer som kjemiske produkter og produksjon av avanserte in-

strumenter enn det er i verkstedindustrien.

Konklusjonen er at vi må være forberedt på at store deler av den arbeidsintensive industrien i Norge som hittil, i motsetning til teko-industrien, har klart seg bra til tross for høye norske lønninger, vil få problemer etter hvert som konkurranse fra India og Kina også gjør seg gjeldende oppover i det arbeidsintensive produkt- og bransjespektret.

Outsourcing

Et viktig spørsmål i denne forbindelse er om bedrifter og bransjer som i utgangspunktet er arbeidsintensive, allikevel vil klare seg i Norge ved å outsource de arbeidsintensive delene av verdikjeden til Kina og India.

I prinsippet skulle svaret være ja. Fragmentering av verdikjedene er et markert trekk ved globaliseringen, og vi har sett mange eksempler på det i en rekke bransjer og bedrifter også i Norge – møbelindustrien har lagt trearbeid og annen komponentproduksjon til Øst-Europa, skipsverft bygger skrog i Sør-Europa, Øst-Europa eller Asia, IT-selskaper kjøper programmeringstjenester i India, for å nevne noen eksempler.

Det kan imidlertid være grunn til å advare mot for sterk tro på dette som universalredning. De mange eksemplene på outsourcing har sammenheng med to forhold – det

ene varig, det andre kanskje forbigående. Det varige er at globaliseringen både gjør det enklere å etablere og drive virksomhet langt borte og fører til at det vokser frem mer velutviklede, internasjonale markeder for underleveranser. Det forbigående er at Kina, India og andre nye industriland i første runde naturlig vil konsentrere seg om en begrenset del av verdikjeden. I Kinas tilfelle trekker det lave lønnsnivået og stor tilgang på arbeidskraft med gode, men lave kvalifikasjoner i retning av spesialisering om de mest arbeidsintensive varene og verdikjedelementene; i Indias tilfelle er det naturlig tale om i første omgang å konsentrere seg om IT-tjenester og beslektede aktiviteter. Etter hvert som enklavene vokser og lønnsnivået blir høyere, vil imidlertid begge land utvide vare- og aktivitetsspektret, og det er ingen grunn til å tro at det bare vil skje ved at man går over til å produsere delementer i andre verdikjeder enn det man gjør idag – det er sannsynlig at mye av veksten også vil bestå i at man dekker en større del av verdikjedene i de bransjene og på de produktområdene der man allerede er etablert. I så fall vil mange bedrifter og bransjer i OECD-området oppleve at outsourcing av de mest arbeidsintensive delene av produksjonen bare gav dem et pusterom.

Det er også grunn til å merke seg at outsourcing, selv om det er lett å vise til eksempler på at enkeltbedrifter har gjort det med hell, foreløpig ikke har gitt seg målbare utslag i arbeidsintensitet eller verdiskapning pr. (gjenværende) arbeidsplass på bransjenivå i norske industribransjer. Tabell 2 viser endringene i arbeidsproduktivitet og arbeidsintensitet for de ulike norske industribransjene fra 1990 – da man vanligvis regner at globaliseringsbølgen for alvor tok til – til idag.

Tabell 2. Endring i arbeidsproduktivitet og arbeidsintensitet 1990-2005		
	Bruttoprodukt pr. årsverk	Årsverk pr. krone i fast realkapital
Næringsmidler	58 %	-14 %
Teko	55 %	-24 %
Trelast og trevarer	46 %	-8 %
Treforedling	-6 %	-19 %
Grafisk	48 %	-17 %
Oljeraffinering og kjemiske produkter	48 %	17 %
Kjemiske råvarer	49 %	-46 %
Metaller	43 %	-24 %
Verksted	51 %	3 %
Bygging av skip og plattformar	50 %	39 %
Møbler og annet	90 %	-22 %
Industrien som helhet	48 %	-7 %
Kilde: Egne beregninger basert på nasjonalregnskapstall		

liseringsbølgen for alvor tok til – til idag. Skulle outsourcing hatt tilstrekkelig omfang til å bety mye for norske arbeidsintensive bransjers muligheter til å overleve, burde tabellen ha vist markert sterkere vekst i produktiviteten, og tilsvarende sterkere nedgang i arbeidsintensiteten, for de arbeidsintensive bransjene enn for industrien som

helhet. Det er ikke mulig å se noe slikt mønster. I verksted- og verftsindustrien har økningen i bruttoprodukt pr. årsverk vært helt på linje med gjennomsnittet for industrien, og arbeidsintensiteten har vokst, ikke avtatt, i perioden. De bransjene der arbeidsintensiteten har vist den sterkeste nedgangen, er i noen av de bransjene som i utgangspunktet er mest kapitalintensive – metallproduksjon og produksjon av kjemiske råvarer. De eneste arbeidsintensive bransjene hvor man kan spore en utvikling i samsvar med outsourcingshypotesen er i teko-industrien, som har hatt en sterk nedgang i antall

årsverk pr. krone investert (men ikke særlig sterkere økning i produktiviteten enn industrien som helhet) og i gruppen møbler og annen industri, hvor produktiviteten har vokst dobbelt så sterkt som i industrien som helhet, og hvor arbeidsintensiteten samtidig har gått betydelig ned.

Virkninger for kapitalintensive og kunnskapsintensive bransjer

Det er nærliggende å anta at konsekvensene for norske kapitalintensive bransjer blir som virkningene for arbeidsintensive bedrifter og bransjer, bare med motsatt fortegn. Skipsfart, metallproduksjon og produksjon av kjemiske råvarer vil, sammen med oljevirksoheten, i innfasingsscenariet for Kina og India oppleve høye og (i hvert fall i første runde) stigende priser; og de skulle samtidig nyte godt av at norsk arbeidskraft og kapital blir frigjort etter hvert som arbeidsintensiv produksjon flytter ut av landet eller overtas av Kina og India.

Fullt så enkelt er det imidlertid ikke. Det er tre grunner til det.

For det første står flere av de kapitalintensive bransjene i Norge – metaller og kjemiske råvarer er det klareste eksemplet – overfor vekstbegrensninger fordi de også bruker store mengder elkraft og lønnsomhetsbegrensninger fordi de i utgangspunktet betaler en kunstig lav pris for kraften. Høyere verdensmarkedspriser på produktene vil sette dem i stand til å betale mer for norsk elkraft, men avstanden opp til markedspris er så stor at prisøkningene ute neppe vil være nok til å gjøre det lønnsomt med nyinvesteringer i kraftintensiv produksjon i Norge – spesielt ikke når man også tar med i regnestykket at høyere energipriser internasjonalt også fører til høyere markedspris på elkraft i Norge.

For det andre er ikke kapitalintensiv produksjon i Norge det eneste alternativ vi har for investering av norsk kapital. Norske investorer kan fritt investere ute – i porteføljeplasseringer og i direkte bedriftsinvesteringer – og de har etter hvert lang erfaring med slike investeringer. Den største kapitaleier i Norge – staten – er allerede en av verdens største enkeltinvestorer i internasjonale aksjemarkeder, og norske bedrifter har i løpet av de siste 10 årene foretatt så store direkte investeringer i utlandet at egenkapitalen i utenlandsk virksomhet i 2004 var på over 500 milliarder kroner. Til sammenligning var den samlede mengde fast realkapital i norsk industri i 2004 bare i underkant av 240 milliarder. Målemetodene og verdsettingsprinsippene er forskjellige, så man kan ikke uten videre sammenligne de to tallene, men de viser i hvert fall at investeringer ute ikke bare er et hypotetisk alternativ til investeringer i kapitalintensiv industri i Norge.

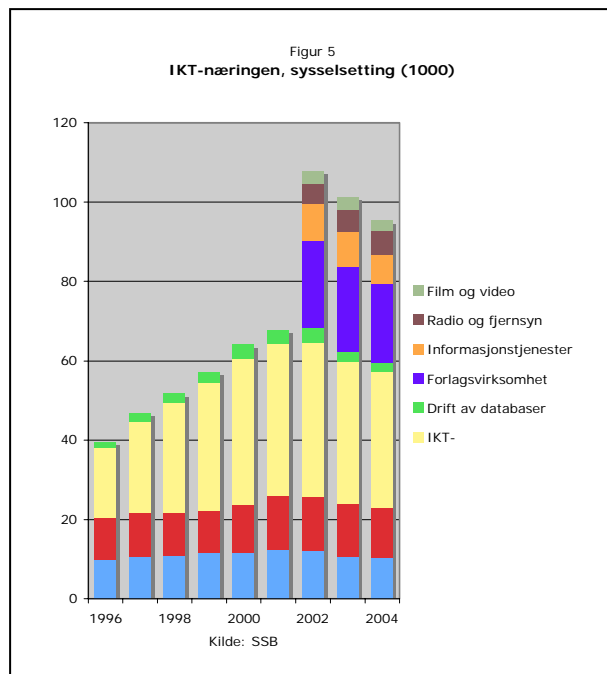
For det tredje er det ikke uten videre gitt at de ressursene som frigjøres fra arbeidsintensiv produksjon vil være disponible for kapitalintensiv virksomhet. Det er i hvert fall to andre innenlandske anvendelser som vil konkurrere om ressursene. Den ene er konkurranseutsatt tjenesteproduksjon, som (kfr. figur 3 og tabell ovenfor) representerer den reelt sett kunnskapsintensive delen av norsk konkurranseutsatt sektor, og som sannsynligvis lett

kan nyttiggjøre seg deler av den kapital og arbeidskraft som etter hvert blir disponibel når nyinvesteringer og nyrekruttering til arbeidsintensive sektorer stopper opp. Den andre er skjermet virksomhet, som vil vokse som følge av de økte realinntekter vi får som følge av handelen med Kina og India, og som samtidig vil bli mer arbeidsintensiv som følge av endringer i lønn og kapitalavkastningskrav.

Av disse grunnene er det mest sannsynlige scenario at kapitalintensiv, konkurranseutsatt produksjon i Norge ikke i nevneverdig grad vil komme til å vokse som følge av utviklingen i Kina og India. Lønnsomheten vil bli høyere, og mange av de arbeidsplassene vi har i kapitalintensiv eksportindustri vil kunne bli tryggere, men det er vanskelig å se at dette vil være nok til å utløse store nyinvesteringer. Et mer realistisk scenario er at nedbyggingen av kapital- og kraftintensiv industri i Norge vil fortsette, men at det som skjer i India og Kina vil kunne bremse og utsette denne utviklingen.

Konsekvensene vil trolig være mer positive for den kunnskapsintensive delen av norsk konkurranseutsatt sektor – altså for konkurranseutsatt tjenesteproduksjon. De vil nyte godt av vekst i internasjonale markeder for FoU-baserte tjenester som krever mye høyt utdannet arbeidskraft, samtidig som det i disse markedene vil være begrenset konkurranse fra Kina og India.

Bildet er imidlertid sammensatt også for kunnskapsintensive bransjer med base i Norge. Grunnproblemet er at hjemmemarkedet er lite, så om produksjonen skal finne sted hos



oss, må det være innen tjenesteområder der avstand til markedet ikke betyr så mye. Da er det imidlertid tale om det tjenestesegmentet der konkurranse fra India er mest aktuelt. Uten at vi har informasjon som kan bekrefte det, kan dette være noe av forklaringen på den nedgangen vi har sett i IKT-næringene de siste par årene – kfr. figur 5. Mye av tilbakeslaget i IKT-bransjen kan forklares ved IT-boblen. Noe lar seg imidlertid ikke uten videre forklare ved den. Det gjelder den markerte nedgangen i 2004 – man skulle ha trodd at det meste av ettervirkningene etter spekulasjonsboblen da hadde gitt seg. Det gjelder også i noen grad nedgangen i telekomsektoren og IKT-industrien. Det man i

hvert fall kan si, er at tallene for norsk IKT-virksomhet i hvert fall ikke avkrefter en hypotese om at konkurranse fra India kan bli en alvorlig hemsko for fremtidig vekst.

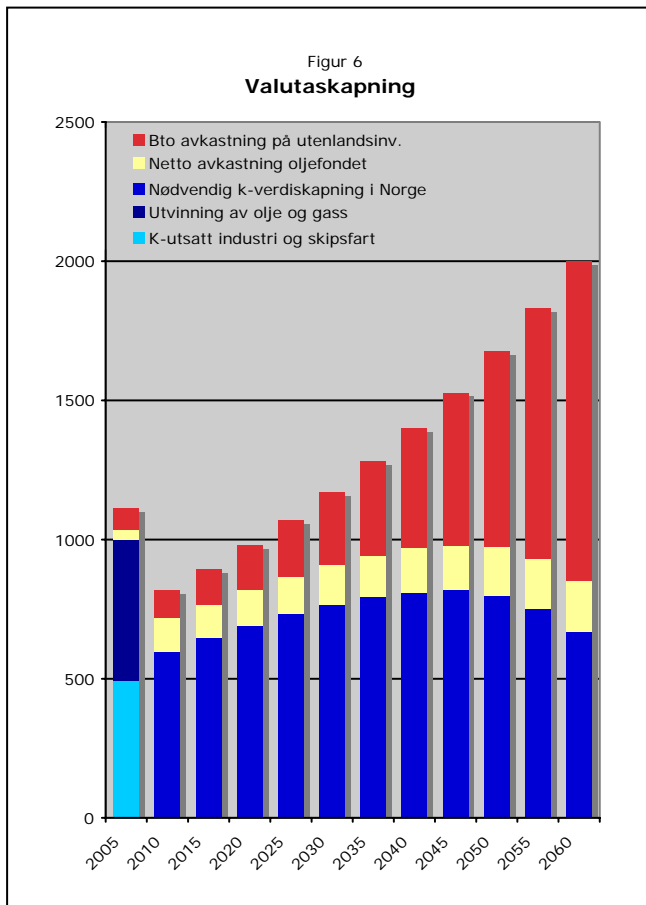
Virkninger for konkurranseutsatt sektor sett under ett

Det bildet av konsekvensene for ulike deler av konkurranseutsatt sektor som her er tegnet, er i nyanser av grått. Hva betyr det for samlet sysselsetting, kapitalbruk og verdiskapning i konkurranseutsatt sektor? Betyr det at konkurransen fra India og Kina vil føre til ytterligere nedbygging av norsk konkurranseutsatt virksomhet? Hva blir isåfall konsekvensene for norsk utenriksøkonomi?

Spørsmålet må sees på bakgrunn av to forhold. Det ene er forbedringen i bytteforholdet overfor utlandet. Essensen i en slik forbedring er at vi kan bruke en mindre del av ressursene til konkurranseutsatt verdiskapning og allikevel ha samme forbruk som før av varer og tjenester som handles internasjonalt: Vi trenger mindre eksportverdi for å betale for importen, og vi kan klare oss med mindre eksportproduksjon for å oppnå en gitt eksportverdi. Det andre er at konkurranseutsatt produksjon i Norge bare er én av flere bidragsyttere til valutaskapning for Norge – oljevirkksomheten er en annen, norskeid produksjon i utlandet er en tredje, avkastning på norske porteføljeplasseringer ute er en fjerde. Kina-India-virkningene innebærer blant annet at vi må regne med vekst i alle disse alternative formene for valutaskapning: Høyere energipriser vil gi økte inntekter fra petroleumssektoren; høyere avkastning på kapital i OECD-området vil gi økt avkastning på norske porteføljeplasseringer og direkte investeringer i utlandet; vekst i de internasjonale markedene for kapital- og kunnskapsintensiv produksjon, kombinert med vekstproblemer for slik produksjon i Norge, vil gjøre det mer attraktivt for norske kapital- og kunnskapsintensive bedrifter å investere ute.

Et mulig scenario er skissert i figur 6. Det tar utgangspunkt i at globalisering vil føre til at halvparten av etterspørselen i Norge fremover vil rette seg mot varer og tjenester som kan handles internasjonalt, og at valutaskapningsbehovet (det vi trenger for å kjøpe varer og tjenester fra utlandet eller for å kjøpe varer og tjenester fra norske bedrifter som konkurrerer med utlandet) derfor vil utgjøre halvparten av samlet etterspørsel i fastlands-Norge. Det forutsetter samtidig en vekst i samlet etterspørsel i tråd med referansebanen i Finansdepartementets perspektivanalyser fra 2004 og et bidrag fra oljefondet (Statens pensjonsfond Utland) i tråd med Nasjonalbudsjettet for 2007. Når det gjelder direkte investeringer i utlandet, antas det at disse vil vokse med 5 prosent pr. år. Det er et forsiktig anslag. Til sammenligning kan nevnes at veksten i norske direkte investeringer ute de siste fem årene vi har tall for (1999-2004) i gjennomsnitt var på over 10 prosent i året. Det er lagt til grunn samme nettoavkastning på disse som i 2004 – også det et forsiktig anslag gitt at globalisering vil føre til høyere avkastning på kapital generelt. For å gjøre tallene sammenlignbare med bruttoproduktall for konkurranseutsatt virksomhet i Norge, er det ved beregning av bruttoavkastning lagt til samme prosentvise kapitalslit som for konkurranseutsatt industri og skipsfart.

I figuren gir søylenes høyde (for alle år unntatt 2005) det samlede valutaskapningsbehovet som følger av grunnforutsetningene i scenariet. Det behovet for konkurranseutsatt verdiskapning i Norge er den del av dette som ikke dekkes av avkastning fra oljefondet og direkte utenlandsinvesteringer. Som en ser, innebærer scenariet at oljefondet og direkte utenlandsinvesteringer etter hvert vil kunne dekke godt over halvparten av valutaskapningsbehovet.



I figuren er også tegnet inn anslag for den faktiske valutaskapning i 2005, fordelt på oljefond, utenlandsinvesteringer, produksjon av olje og gass, og konkurranseutsatt skipsfart og industri i Norge. Vi ser at selv om verdiskapningen i oljesektoren skulle bli halvert frem til 2060, vil behovet for annen konkurranseutsatt produksjon i Norge i scenariet være mindre enn idag. Trekker vi i tillegg inn at annen konkurranseutsatt verdiskapning etter hvert er mye mer enn industri og skipsfart, innebærer det nedbygging av tradisjonell konkurranseutsatt produksjon i Norge.

Alt i alt er det altså sannsynlig at utviklingen i Kina og India vil forsterke og forlenge den nedbyggingen av konkurranseutsatt vare- og tjenesteproduksjon i Norge som allerede er i gang som følge av innfasingen av petroleumsinntektene i norsk økonomi. Utviklingen i enkelt næringer, og muligheter for enkeltbedrifter, må sees på bakgrunn av dette.

Virkninger for skjermet sektor

Motstykket til nedbygging av konkurranseutsatt produksjon er vekst i skjermet sektor, først og fremst offentlig tjenesteytelse og den del av privat tjenesteytelse som er avhengig av nærhet til det norske marked. Norske velgere og forbrukere vil ønske å ta ut en del av forbedringen i bytteforholdet i form av økt tjenestekonsum, og det vil bare være mulig ved at arbeidskraft og kapital flyttes fra konkurranseutsatt til skjermet sektor. I så henseende vil altså bytteforholdsvirkningene av å integrere Kina og India i verdensøkonomien virke på samme måte som oljeinntektene.

Det er imidlertid to effekter som kommer i tillegg. Den ene er de endringene i relative faktorpriser som følger av skarpere arbeidsdeling mellom OECD-området og Kina-India. Med lavere lønn og høyere krav til kapitalavkastning vil skjermet sektor ikke bare vokse, den vil også bruke mer arbeidskraft relativt til kapital. Det trekker i retning av at sysselsettingen i skjermet sektor vil vokse overproporsjonalt med verdiskapningen, mens kapitalbruken vil vokse mindre (og kanskje ikke vokse i det hele tatt).

Den andre tilleggseffekten er at mange virksomheter som idag er skjermet, vil oppleve at den internasjonale arbeidsdelingen blir så skarp at også de får føle konkurranse utenfra. Vi tenker da ikke på kunstig skjermede sektorer som vil oppleve konkurranse fordi de kunstige skjermingsordningene avskaffes. Det har skjedd på mange områder allerede og vil sikkert skje på nye områder fremover, men ikke primært som konsekvens av handelen med Kina og India. De virksomhetene vi har i tankene, er bedrifter og bransjer som er naturlig skjermet av høye transportkostnader eller lojalitet til lokale leverandører. Slik naturlig skjerming oppstår fordi transportkostnadene er større enn prisforskjellene mellom produkter fremstilt hjemme og ute eller fordi kundene vektlegger leverandørforholdet høyere enn prisforskjellen. Om prisforskjellene skulle bli store nok, slik de vil bli for mange varer og tjenester som følge av konkurransen fra Kina og India, vil den naturlige skjermingen i slike tilfeller bli borte. Mange norske bransjer som tidligere var naturlig skjermet, har merket dette allerede – bøker trykkes nå i Polen, møbler produseres og flatpakkes i Kina – og eksemplene vil bli flere etter hvert som Kina og India utvider sine produktspektre.

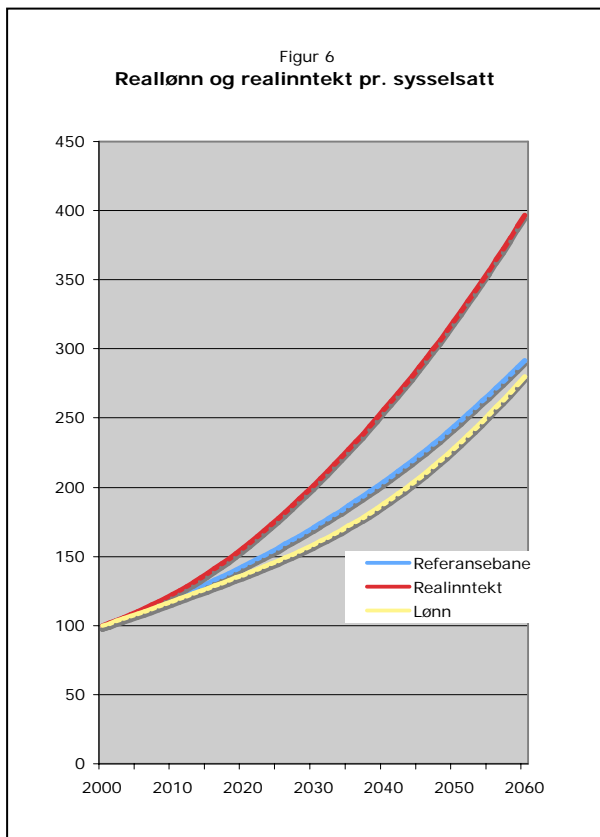
Ut fra dette er det vanskelig å anslå hva som vil skje med samlet skjermet produksjon og sysselsetting i Norge. De delene som fortsatt vil være naturlig skjermet fordi produksjonen må skje nær markedet – store deler av offentlig og personlig tjenesteytelse – vil imidlertid oppleve sterk vekst. I OECD-beregningene i forrige kapittel var det tale om en økning i skjermet sysselsetting, når man så bort fra de delene som ville miste sin naturlige skjerming, fra 50 prosent til over 70 prosent av arbeidsstyrken. I Norge, hvor bytteforholdseffekten er større enn i andre OECD-land, kan effekten bli enda større.

3. Lønnsnivå, realinntekt og inntektsfordeling

Virkningene for næringsstrukturen av at Kina og India blir innfaset i verdensøkonomien, er store, men ikke større enn de endringene i næringsstrukturen vi har opplevd de siste 30-40 årene. Det er grunn til å tro at norsk økonomi vil make de nødvendige omstillingene, og at det vil kunne skje forholdsvis smertefritt. Den store utfordringen knyttet til globalisering er å tilpasse lønnsnivå og lønnskostnader i Norge til konkurransen fra Asia, og å gjøre det på en måte som ikke fører til store endringer i inntektsfordelingen eller truer inntektsgrunnlaget for offentlig sektor.

Problemstillingen er enkel: Globaliseringen gir oss et bedre bytteforhold og med det økt realinntekt. For OECD-området som helhet vil realinntektsnivået, når vi tar med virkningene via økt sparing, kunne bli 40-50 prosent høyere enn idag; for Norge kan det være tale om en enda sterkere økning. Samtidig vil konkurransen fra Kina og India, og den nedbyggingen av arbeidsintensiv produksjon som følger av dette, føre til redusert etterspørsel etter arbeidskraft hos oss og andre industriland. Skal vi unngå at resultatet blir varig arbeidsledighet, må andre sektorer stimuleres til å bruke mer arbeidskraft; og det kan bare skje ved at lønn eller andre arbeidskraftkostnader reduseres. I simuleringene for OECD-området kom vi til en nødvendig lønnskostnadsreduksjon på rundt 10 prosent frem til 2030. Etter det vil lønningene igjen kunne stige, slik at det i 2060 bare er nødvendig med 4-5 prosent lavere lønnskostnader enn idag. På dette punktet er det ikke noe spesielt ved Norge, så vi kan legge til grunn omtrent de samme størrelsesordener for oss. Spørsmålet er hvordan en økning i nasjonalinntekten på 40-50 prosent eller mer kan kombineres med en reduksjon i lønnskostnadsnivået på opp til 10 prosent uten at det fører til fordelingsmessige skjevheter eller problemer for offentlige finanser.

Det er grunn til å presisere at det i virkeligheten ikke vil være nødvendig å senke norske lønninger i absolutt forstand. Tallene refererer seg til de isolerte virkningene av handel



med Kina og India og tar derfor ikke hensyn til den generelle veksten i produktivitet og lønninger som vi vil ha uavhengig av utviklingen internasjonalt. Sagt på en annen måte snakker vi om nødvendige justeringer i forhold til utviklingen i lønn og inntekt langs en vekstbane. Konkret betyr det at hvis vi i bunnen legger en årlig vekst i inntekter og lønninger tilsvarende den anslåtte veksten i BNP pr. innbygger i Finansdepartementets perspektivanalyser fra 2004, vil realinntekts- og lønnsutviklingen når vi tar hensyn til virkningene av handel med Kina og India frem til 2060, kunne bli som vist i figur 7. Vi har her lagt til grunn at lønnsutviklingen i Norge må justeres for handel med Kina og India tilsvarende modellberegningene for OECD-området, og at realinntektsvirkningene for Norge vil bli kvalitativt sett som for OECD-området

forøvrig, men med 25 prosent større realinntektsgevinst. I stedet for referansebanens årlige vekst i realinntekt og reallønn på 1,8 prosent, innebærer det en årlig vekst i

reallønningene på 1,7 prosent, mens realinntekten for Norge vil vokse med 2,3 prosent pr. år.

Uttrykt på den måten kan forskjellen virke liten, men den fører – om vi ikke foretar oss noe annet – til at lønnstagerne bare vil få en inntektsvekst på 2/3 av veksten for alle grupper i samfunnet sett under ett. Siden lønnsinntekt i utgangspunktet er rundt 70 prosent av all inntekt, betyr det at andre grupper i gjennomsnitt vil få en inntektsvekst som prosentvis er mer enn dobbelt så høy som den lønnstagerne vil få. Konsekvensen vil i beste fall være fordelingspolitiske spenninger. Det er nok å registrere de reaksjonene det har vært på veksten i kapitalinntekter i Norge og andre land de senere årene. Slike reaksjoner kan bare bli en forsmak på hva vi har i vente. I verste fall blir misforholdet etter hvert så stort at den nødvendige tilpasningen i lønnsnivå og lønnskostnader blir umulig å få til.

4. Konklusjon: Muligheter og utfordringer

Fortsatt rask vekst i Kina og India vil gi Norge bedre bytteforhold og høyere realinntekt. Det vil forsterke omstillingspresset i norsk næringsliv, men de omstillingene som kreves, er ikke mer dramatiske – hverken i omfang eller tempo – enn de strukturomstillingene vi har vært gjennom de siste 30-40 årene. Det er derfor ingen grunn til å frykte konsekvensene for arbeidsplasser eller levestandard i Norge. Med den tilpasnings- og omstillings- evnen vi har dokumentert historisk, vil integrasjonen av Kina og India i verdensøkonomien bare gi oss enda bedre muligheter til å sikre folk i Norge høy levestandard og trygge arbeidsplasser.

Vi står imidlertid overfor to viktige utfordringer.

Den ene er å forebygge uheldige konsekvenser for bosettingsmønstret. Konkurransen fra India og Kina vil forsterke tendensen til avindustrialisering og føre til ytterligere, kraftig vekst i offentlig og personlig tjenesteytelse. Siden det meste av norsk industri er lokalisert utenfor de store byene, og siden offentlig og personlig tjenesteytelse følger innbyggerne om og når de flytter, vil det isolert sett bidra til sentralisering av bosetting og virksomhet.

Det er mulig å motvirke dette. Spesielt ligger det muligheter i tjenesteytende virksomhet som ikke er avhengig av nærhet til brukere eller marked. Det gjelder deler av offentlig tjenesteytelse – forskning og høyere utdanning, spesialisthelsetjenester og statlige direktorater og tilsyn er eksempler. Det gjelder også privat, konkurranseutsatt tjenesteytelse. Om vi skal produsere og selge telekom-, skipsfarts-, rådgivnings- eller designtjenester til utlandet, kan det i prinsippet like gjerne skje fra Grimstad eller Sogndal som fra Oslo eller Bergen. Ikke bare kan det skje – det skjer: Grimstad og Haugesund har to av de sterkeste skipsfartsmiljøene i Norge, Sogndal har et sterkt og ekspansivt designmiljø.

Problemet er at gevinstene ved å ligge i geografiske klynger ofte er spesielt store i tjenestesektoren, og foreløpig er det – med unntak av skipsfart – først og fremst i Oslo-området man ser tilløp til utvikling av tjenesteklynger (Nydalen, Fornebu). Det som lett kan skje, er derfor at lokaliseringen av konkurranseutsatte tjenesteklynger ytterligere vil forsterke sentraliseringseffekten.

Det vil være vanskelig å motvirke dette ved tradisjonelle regional- eller næringspolitiske virkemidler, siden utvikling av klynger handler om å få etablert kritisk masse. Har man først fått det til, vil de selvforsterkende mekanismene innen klyngen føre til at den vokser av seg selv. Har man ikke etablert kritisk masse, hjelper det lite med tilrettelegging, rådgivning eller økonomisk støtte.

Utfordringen består derfor i å foreta et grunnleggende, vanskelig valg: Skal vi akseptere at globalisering fører til enda sterkere sentralisering, spesielt om Oslo-området, eller skal vi ikke gjøre det? Hvis svaret er det siste, må vi ty til andre, mer kontroversielle virkemidler enn de tradisjonelle – f.eks. å flytte statlige direktorater ut av Oslo, å prioritere universiteter og høyskoler utenfor de største byene på bekostning av institusjonene i Oslo, Bergen og Trondheim, å legge tunge spesialisthelsetjenester andre steder enn til sykehusene i de største byene, osv.

Den andre, og enda større, utfordringen er inntektsfordelingen. Skal vi unngå at konkurransen fra India og Kina fører til arbeidsledighet, må lønningene i Norge de kommende tiårene vokse markert svakere enn inntektsnivået. Isolert sett vil det føre til at eiere av kapital og naturressurser vil få minst dobbelt så rask inntektsvekst som lønnstagerne. Det er mulig at man kan få norske arbeidstakere og deres organisasjoner med på dette, selv om det i seg selv er tvilsomt nok. Det viktige spørsmålet er imidlertid om vi ønsker, eller er villige til å akseptere, en slik utvikling. Hvis svaret er nei, er utfordringen å finne en måte å tilpasse lønningene på som ikke samtidig fører til negative fordelingskonsekvenser.

Den naturlige løsningen kan være å beskatte merinntektene til eiere av kapital og naturressurser og bruke dette til å redusere skatten på arbeidsinntekt slik at lønnstagerne får like høy vekst i realdisponibel inntekt som andre grupper. Alternativt kan man redusere skatten på bruk av arbeidskraft, slik at lønningene kan stige like raskt som andre inntekter, mens bedriftenes lønnskostnader tilpasses de internasjonale konkurranseforholdene. En slik løsning forutsetter imidlertid at det er mulig å øke skatten på kapital- og naturressursinntekter uten at det fører til så store feilallokeringer at store deler av realinntektsgevinsten ved globalisering blir spist opp.

Referanser

Alesina, Alberto og Dani Rodrik (1994). "Distributive politics and economic growth," *Quarterly Journal of Economics* 108: 465-490

Alesina et al (2003). "Fractionalization," *Journal of Economic Growth*, Volume 8, 2003, pp. 155-194.

Almeida og Ferreira (2002). "Democracy and the variability of economic performance," *Economics and Politics*, volume 14, no. 3, side 225-257

Bloom, David E. og Jeffrey G. Williamson (1998). "Demographic transitions and economic miracles in Emerging Asia", *World Bank Economic Review* 12 3:419-455

Bransetter, Leo og Nicholas Lardy (2006). "China's embrace of globalization," NBER Working Paper 12373

The Economist (2003). "Two systems, one grand rivalry," 21. juni, 2003

ECOSOC (2004). *World Population Prospects 2004*, United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2004.

Feldstein, M. (2006). "There's more to growth than China...," *Wall Street Journal*, torsdag 16. februar, 2006.

Friedman, Eric, Simon Johnson, Daniel Kaufman, and Pablo Zoido-Lobaton (2000). "Dodging the grabbing hand: The determinants of unofficial activities in 69 countries," *Journal of Public Economics* 76: 459-493.

Ghosh, Jayati (2005). "China and India: The big differences," www.macroskan.com

Griffin, Keith, Azizur Rahman Khan, Amy Ickowitz (2000). "Poverty and the distribution of land," mimeo, Department of Economics, University of California, Riverside

Haaland, Jan I. og Victor D. Norman (1992). "Global production effects of European integration", CEPR discussion paper.

Kochhar, Kalpana, Utsav Kumar, Raghuram Rajan, Arvind Subramanian, Ioannis Tokatlidis (2006). "India's pattern of development: What happened, what follows," NBER Working Paper 12023

Krugman, P. (1991). "Increasing returns and economic geography," *Journal of Political Economy* 99: 483-499

Lewis, W.A. (1954). "Economic development with unlimited supplies of labor," *The Manchester School of Economic and Social Studies* 22: 139-191

Lucas, Robert (1988). "On the mechanics of economic development, *Journal of Monetary Economics* 22: 3-42

Maddison, Angus (2003). *The World Economy: Historical Statistics*, OECD, Paris, 2003

Mehlum, Halvor, Karl Ove Moene og Ragnar Torvik (2006). "Institutions and the resource curse" *The Economic Journal* 116: 1-20.

Munshi, Kaivan og Mark Rosenzweig (2006). "Why is mobility in India so low? Social insurance, inequality, and growth", mimeo

Murphy, K., A. Shleifer og R. Vishny (1989). "Industrialization and the big push," *Journal of Political Economy* 97: 1003-1026.

OECD, *New Features of China's National Accounts*, OECD, Paris, 2006.

Ranis, G. og J. Fei (1961). "A theory of economic development," *American Economic Review* 51: 533-565

Rodrik, D., A. Subramanian og F. Trebbi (2002). "Institutions rule: The primacy of institutions over geography and integration in economic development," NBER Working Paper 9305

Rodrik, Dani og Arvind Subramanian (2004). "From 'Hindu' growth to productivity surge: The mystery of the Indian growth transition," NBER Working Paper 10376

Romer, P. (1986). "Increasing returns and long run growth," *Journal of Political Economy* 92: 1002-1037.

Sen, Amartya (1999). *Development as Freedom*, Oxford University Press.

Solow, R. (1956). "A contribution to the theory of economic growth," *Quarterly Journal of Economics* 70: 65-90.

Vedlegg 1

Modellbeskrivelse.

I analysen har vi brukt en "Hollandsk Heckscher-Ohlin-Solow modell" med teknologisk fremgang til å beskrive Kina og Indias inntog i verdensøkonomien.

Før Kina og India gjør sitt inntog i verdensøkonomien, antar vi at det er en global likevekt i Vesten. Denne situasjonen kan beskrives som en autarkilikevekt. Tilsvarende vil det være en autarkilikevekt i Kina/India.

Beskrivelse av Autarki

Vi antar at det eksisterer tre goder -- arbeidsintensive, kapitalintensive og skjermede goder. Alle godene produseres vha arbeidskraft og kapital. Anta at vi har en teknologi som innebærer at de tre godene produseres med konstant skalautbytte og at enhetskostnadsfunksjonene er gitt ved

$$b_i = b^i(w, r) \quad \forall i = 1, 2, 3, \quad (1)$$

der w er lønn og r er kapitalavkastning. Videre er gode 1 arbeidsintensive goder, gode 2 kapitalintensive goder og gode 3 skjermede goder.

Fra Shephards lemma følger det at faktoreterspørselen pr. enhet produsert i de tre sektorene er gitt ved den deriverte av enhetskostnadene mhp faktorprisen,

$$\begin{aligned} L_i &= \frac{\partial b^i(w, r)}{\partial w} \quad \forall i = 1, 2, 3 \\ K_i &= \frac{\partial b^i(w, r)}{\partial r} \quad \forall i = 1, 2, 3. \end{aligned} \quad (2)$$

Det er en gitt mengde arbeidskraft, L , og kapital, K , i Vesten. I likevekt er samlet faktoreterspørsel lik tilbudet, dvs.

$$\begin{aligned} L &= \sum_{i=1}^3 L_i X_i = \sum_{i=1}^3 \frac{\partial b^i(w, r)}{\partial w} X_i \quad \forall i = 1, 2, 3 \\ K &= \sum_{i=1}^3 K_i X_i = \sum_{i=1}^3 \frac{\partial b^i(w, r)}{\partial r} X_i \quad \forall i = 1, 2, 3, \end{aligned} \quad (3)$$

der X_i er tilbudet av gode i .

Anta at konsumentenes preferanser kan uttrykkes ved en utgiftsfunksjon

$$e = e(p_1, p_2, p_3, u), \quad (4)$$

der p_i er pris på vare i , $i=1,2,3$, og u er forbrukernes nyttenivå.

Fra omhyllingsteoremet følger det at den deriverte av utgiftsfunksjonen mhp prisen er lik vareetterspørselen,

$$C_i = \frac{\partial e(p_1, p_2, p_3, u)}{\partial p_i} \quad \forall i = 1, 2, 3. \quad (5)$$

Anta at det er fullkommen konkurranse i alle markeder slik at pris er lik enhetskostnader,

$$p_i = b^i(w, r) \quad \forall i = 1, 2, 3. \quad (6)$$

Anta videre at utgiftsfunksjonen er additiv separabel i nytte og priser, slik at utgiften kan uttrykkes som produktet av nyttenivået og en ideell prisindeks $\Phi(p)$,

$$e = \Phi(p)u \quad (7)$$

der $\Phi(p) = 1$.

Samlet inntekt i Vesten er lik samlede utgifter, så

$$\begin{aligned} wL + rK &= e \\ \Rightarrow \\ y(w, r) &= e, \end{aligned} \quad (8)$$

der y er samlede inntekter.

I likevekt vil tilbudet av varer være lik etterspørselen.

$$X_i = C_i \quad \forall i = 1, 2, 3. \quad (9)$$

Setter vi ligning (5), (6), (7) og (8) inn i ligning (9), kan vi uttrykke tilbudet av vare i som en funksjon av faktorprisene,

$$X_i(w, r) \quad \forall i = 1, 2, 3. \quad (10)$$

Løsning av ligningssett (10) gir faktorprisene i likevekt som en funksjon av tilgangen på kapital og arbeidskraft:

$$\begin{aligned} w^* &= w(K, L) \\ r^* &= r(K, L). \end{aligned} \tag{11}$$

Solow -- sparing og vekst

Anta at utgiftsfunksjonen er en Cobb-Douglas funksjon. Ligning (8) kan da skrives som

$$\begin{aligned} Y &= \sum_i \alpha_i y(w^*, r^*) \\ Y &= Y(K, L) \end{aligned} \tag{12}$$

der α_i er budsjettandelene til vare i og $\sum_i \alpha_i = 1$.

Anta at Vesten er i steady state. Anta videre at tilgangen på arbeidskraft er konstant. Kapitaltilgangen er da bestemt av

$$\Delta K = sY - \delta K = 0. \tag{13}$$

Kina og Indias inntreden i verdensøkonomien

Kina og Indias inntreden i verdensøkonomien har vi modellert på følgende måte: Vi antar at Kina/India kan deles opp i to regioner kalt Enklave (E) og Resten av Kina/India (RaKI). Enklaven representerer den åpne delen av Kina/India mens RaKI er en lukket økonomi. Enklaven henter arbeidskraft fra RaKI og kapital fra et globalt investeringsfond.

Spareraten i verden er eksogent gitt. I utgangspunktet er økonomien i steady state. Vi antar at all sparing i Vesten investeres i et globalt fond. I Kina/India foregår all sparingen i Enklaven. Vi antar at halvparten av sparingen investeres i RaKI, mens resten investeres i det globale investeringsfondet. Fondet forsyner Vesten og Enklaven med kapital, slik at risikojustert avkastning blir den samme begge steder. Det er antatt en eksogent gitt risikopremie (på 50%) for investeringer i Enklaven.

Kina/India modellerer vi som en lukket økonomi som i utgangspunktet er av Lewis-typen (med lønn over arbeidskraftens grenseprodukt), men som over tid forsyner Enklaven med arbeidskraft. Tempo i denne innfasingen er eksogent gitt ved en sigmoid-funksjon. Enkla-

ven produserer skjermede goder og arbeidsintensive goder som kan eksporteres til Vesten. Samtidig med at Enklaven gradvis innfases i verdensøkonomien, opplever Enklaven også en gradvis teknologisk innhenting, modellert som en lærekurve. Lønnsnivået i Enklaven er lønnsnivået i Kina pluss en prosent (i kjøringene 20%) av den produktivitetsjusterte lønnsforskjellen mellom Vesten og Enklaven.

Modellsimuleringene starter i generell likevekt i 1990. Vi har så beregnet de årlige tilpasningene frem til år 2060. I løpet av denne perioden innfases Enklaven fullstendig i verdensøkonomien og vi når en ny langsiktig likevekt rundt år 2060. I modellsimuleringene har vi antatt spesifikke funksjonsformer. Disse beskrives i den videre modellfremstillingen.

Modellering av Vesten

Vi antar at enhetskostnadene i Vest er gitt ved

$$\begin{aligned} b_1^V &= w^{0.8} r^{0.2} \\ b_2^V &= w^{0.2} r^{0.8} \\ b_3^V &= w^{0.5} r^{0.5} . \end{aligned} \tag{14}$$

Alle godene selges til pris lik enhetskostnader

$$p_i = b_i^V , i = 1,2,3. \tag{15}$$

Etterspørselen etter arbeidskraft er da gitt ved

$$\begin{aligned} L_1^V &= 0,8 \left(\frac{p_1}{w} \right) X_1^V \\ L_2^V &= 0,2 \left(\frac{p_2}{w} \right) X_2^V \\ L_3^V &= 0,5 \left(\frac{p_3}{w} \right) X_3^V , \end{aligned} \tag{16}$$

og etterspørselen etter kapital er gitt ved

$$\begin{aligned}
K_1^V &= 0,2 \left(\frac{p_1}{r} \right) X_1^V \\
K_2^V &= 0,8 \left(\frac{p_2}{r} \right) X_2^V \\
K_3^V &= 0,5 \left(\frac{p_3}{r} \right) X_3^V .
\end{aligned}
\tag{17}$$

I modellsimuleringene antar vi at utgiftsfunksjonen er en Cobb-Douglas funksjon. Vi antar at konsumentene bruker halvparten av sin inntekt på skjermede goder, mens den andre halvparten fordeler seg likt på gode 1 og 2:

$$e = p_1^{0,25} p_2^{0,25} p_3^{0,5} u . \tag{18}$$

I modellen brukes forbruk som måleenhet, dvs. at alle priser måles relativt til prisindeksen for forbruksvarer som settes lik 1. Den ideelle prisindeksen blir

$$p_1^{0,25} p_2^{0,25} p_3^{0,5} = 1 . \tag{19}$$

Konsum i Vesten er da gitt ved

$$\begin{aligned}
C_1^V &= 0,25 \left(\frac{e^V}{p_1} \right) \\
C_2^V &= 0,25 \left(\frac{e^V}{p_2} \right) \\
C_3^V &= 0,5 \left(\frac{e^V}{p_3} \right) .
\end{aligned}
\tag{20}$$

I likevekt vil tilbudet være lik etterspørselen slik at:

$$\begin{aligned}
X_1^V &= 0,25 \left(\frac{e^V}{p_1} \right) - Z_1^E \\
X_3^V &= 0,5 \left(\frac{e^V}{p_3} \right) ,
\end{aligned}
\tag{21}$$

der Z_1^E er Enklavens eksport av gode 1 som er lik Vestens import av gode 1. De importerte varene fra Enklaven selges i Vesten til kostpris, b_1^E . Vi antar at Vestens budsjettandel på importerte varer er gitt ved

$$\lambda = \frac{b_1^E Z_1^E}{e^V}. \quad (22)$$

Vi antar at den initiale faktortilgangen i Vesten er gitt ved

$$\begin{aligned} L^V &= 1 \\ K^V &= 25. \end{aligned} \quad (23)$$

Videre antar vi en konstant sparerate, $s = 0,2$. Sparingen investeres i et globalt fond som investerer i Vesten og i Enklaven.

Nasjonalinntekten i Vesten er da gitt ved

$$Y^V = w^V L^V + r^F K^F \left(1 - \frac{K^E}{K^F}\right) + (p_1 - b_1^E) Z_1^E \quad (24)$$

Der r^F er kapitalavkastningen i fondet, K^F er den totale kapitalmengden i fondet og K^E er den kapitalmengden som Enklaven har investert i fondet. Det siste leddet i ligning (24) utgjør renprofitten som følge av at de importerte varene fra Enklaven selges til Vesten til kostpris.

De samlede utgiftene til konsum og investeringer i Vesten er lik

$$e^V = Y^V (1 - s) + \delta K^F + \Delta K^V, \quad (25)$$

der δ er depresieringsraten.

Samlede utgifter i Vesten må være lik de samlede inntektene, slik at

$$Y^V = e^V. \quad (26)$$

Med de spesifiseringene som er gjort i ligning (14) – (26) vil likevektslønnen i Vesten være lik

$$w^V = \left(\frac{K^V}{L^V}\right) \left[\frac{0,5 - 0,6\lambda}{0,5 - 0,6\lambda}\right]^{0,5}, \quad (27)$$

og likevektskapitalavkastningen i Vesten

$$r^V = \frac{1}{w^V}. \quad (28)$$

Modellering av Enklaven

Vi antar at den totale faktorproduktiviteten i Enklaven i utgangspunktet er halvparten av faktorproduktiviteten i Vesten. Men over tid vil faktorproduktiviteten i Enklaven øke. Denne utviklingen er modellert med følgende funksjon:

$$a_t = \frac{e^{\rho t}}{1 + e^{\rho t}} \quad (29)$$

der t er periode og ρ er en parameter som bestemmer hvor fort faktorproduktiviteten øker. I modellsimuleringene er $\rho = 0,05$.

Enhetskostnaden i Enklaven er gitt ved

$$\begin{aligned} b_1^E &= \left(\frac{(w^E)^{0,8} (r^E)^{0,2}}{a} \right) \\ b_2^E &= \left(\frac{(w^E)^{0,2} (r^E)^{0,8}}{a} \right) \\ b_3^E &= \left(\frac{(w^E)^{0,5} (r^E)^{0,5}}{a} \right). \end{aligned} \quad (30)$$

Alle godene selges til pris lik enhetskostnader.

Konsumentenes preferanser kan beskrives med den samme utgiftsfunksjonen som i Vesten. Etterspørselen i RaKI er derfor lik

$$\begin{aligned}
C_1^E &= 0,25 \left(\frac{e^E}{p_1} \right) \\
C_2^E &= 0,25 \left(\frac{e^E}{p_2} \right) \\
C_3^E &= 0,5 \left(\frac{e^E}{p_3} \right).
\end{aligned} \tag{31}$$

Vi antar at tilgangen på arbeidskraft fra RaKI til Enklaven er gitt ved en sigmoid-funksjon

$$L_t^E = \frac{1}{1 + e^{-\sigma(t-\tau)}} , \tag{32}$$

der t er perioden og σ og τ er parametere som bestemmer hvor fort arbeidskraften kan flytte fra RaKI til Enklaven. I modellsimuleringene er $\sigma = 0,125$ og $\tau = 25$.

Anta at lønnen i Enklaven er et veid gjennomsnitt av lønnen i RaKI og lønnen i Vesten,

$$w^E = \nu w^R + (1-\nu)w^V , \tag{33}$$

der ν er vekten som tillegges lønnsatsen i RaKI og $(1-\nu)$ er vekten til lønnen i Vesten. I modellsimuleringene er $\nu = 0,2$.

Vi antar at kapitalavkastningskravet i Enklaven er 50 % høyere enn i Vesten hvilket innebærer at

$$r^E = 1,5r^V . \tag{34}$$

Spareraten i Enklaven er den samme som i Vesten. Halvparten av sparingen i Enklaven kanaliseres til RaKI. Resten investeres i det globale investeringsfondet. Økningen i Enklavens kapital i fondet er derfor gitt ved

$$\Delta K = 0,5sY^E - \delta K^E . \tag{35}$$

Inntekten i Enklaven er gitt ved

$$Y^E = w^E L^E + r^F K^E . \tag{36}$$

Konsum- og investeringsutgiftene i Enklaven er lik summen av inntekten i Enklaven og Vesten minus konsum- og investeringsutgiftene i Vesten:

$$e^E = Y^E + Y^V - e^V. \quad (37)$$

Løsning av modellen gir at produksjonen av den arbeidsintensive varen i Enklaven blir lik

$$X_1^E = \frac{w^E L^E - 0,5b_3^E C_3^E}{0,8b_1^E}, \quad (38)$$

og kapitalmengden i Enklaven blir

$$K = 0,2 \left(\frac{p_1}{r^E} \right) X_1^E + 0,5 \left(\frac{b_3^E C_3^E}{r^E} \right). \quad (39)$$

Eksporten av arbeidsintensive varer blir da

$$Z_1^E = X_1^E - C_1^E. \quad (40)$$

Modellering av RaKI

I resten av Kina/India (RaKI) antar vi at tilgangen på arbeidskraft i utgangspunktet er lik

$$L^R = 1,4. \quad (41)$$

Den akkumulerte endringen i tilgangen på arbeidskraft i RaKI er lik mengden arbeidskraft som har flyttet til Enklaven:

$$\Delta L^R = L^E. \quad (42)$$

Kapitalen i RaKI kan deles i to typer: Jord og Annen kapital. Mengden Jord er konstant og satt lik 0,8. Annen kapital depresieres på samme måte som kapital i Vesten og i Enklaven. Samtidig vil den andelen av sparingen i Enklaven som kanaliseres til RaKI investeres i Annen kapital. Vi antar at RaKI er i steady state i utgangspunktet. De ulike kapitalmengdene og endringen i kapital er da gitt ved følgende funksjoner:

$$\begin{aligned} K^R &= K_J^R + K_A^R \\ K_J^R &= 0,8 \\ \Delta K_A^R &= 0,5sY^E - \delta K_A^R \end{aligned} \quad (43)$$

Vi antar at lønnen i RaKI i utgangspunktet er høyere enn verdien av arbeidskraftens grenseprodukt. Deretter antar vi at lønnen vil være det maksimale av lønnen i utgangspunktet og verdien av arbeidskraftens grenseprodukt, dvs.:

$$w^R = \max \left\{ (1 + \omega) \left(\frac{K^R}{L^R} \right)^{0,5} ; \left(\frac{K^R}{L^R} \right)^{0,5} \right\}. \quad (44)$$

Denne formuleringen fanger opp den skjulte arbeidsledigheten i RaKI i utgangspunktet. Enklaven kan derfor tiltrekke seg arbeidskraft fra RaKI uten at lønningene stiger i RaKI når tilgangen på arbeidskraft faller. Dette kan skje inntil et visst nivå. Når tilbudet av arbeidskraft i RaKI har falt tilstrekkelig, vil knappheten på arbeidskraft presse lønningene oppover. Dette vil skje når arbeidstilbudet er blitt redusert så mye at dagens lønnsnivå er lik arbeidskraftens grenseprodukt.

Vedlegg 2

Sensitivitetsanalyse av modellsimuleringene

I rapporten har vi lagt til grunn følgende forutsetninger:

- sparerate på 20 %
- lønnskostnadsandel på 80 % i arbeidsintensiv sektor og 20 % i kapitalintensiv sektor
- etterspørselen etter S-sektors varer utgjør 50 % av verdiskapningen
- Kina og India er innfaset i verdensøkonomien i år 2060
- risikopremien i Enklaven er på 50 %.
- skjult arbeidsledighet i resten av Kina og India på 30 %
- halvparten av sparingen i Enklaven kanaliseres til resten av Kina og India

Vi har utført partielle sensitivitetsanalyser av alle de overnevnte forutsetningene. Det innebærer at vi har endret en og en av forutsetningene og sett hvordan endringer i denne ene parameteren påvirker resultatene.

Vi har fokusert på hvilken effekt disse parametrene har for lønn, inntekt og sysselsetting. Figur 7, kapitel 2.5 i hovedrapporten viser lønnsbanen i basiscaset og figur 6, kapitel 2.4 i hoverapporten viser utviklingsbanen for realinntekten pr hode i basiscaset. Tallene i dette tillegget viser det prosentvise avviket fra disse banene. Vi rapporterer endringene midt i tilpasningsperioden (dvs. i år 2030) og ved full innfasing i år 2060.

I det følgende gjør vi rede for sensitivitetsanalysene av hver enkelt av de nevnte forutsetningene. Hovedinntrykket av disse sensitivitetsanalysene er at resultatene er svært robuste.

Spareraten

I modellberegningene har vi lagt til grunn en sparerate på 20 %. Vi har gjort modellsimuleringer der spareraten er endret med +/- 10 %, dvs. simuleringer med sparerate på 22 % og på 18 %. Tabell 1 viser resultatene. Som vi ser av tabellen, vil en endring i spareraten på 10 % gi små endringer i utviklingsbanen for OECD: Lønnsbanen i OECD vil endres med 0-1 %; sysselsettingsbanen i arbeidsintensiv sektor endres med 1-2 % midt i innfasingsperioden og 2-3 % når Enklaven er fullstendig innfaset; sysselsettingen i kapitalintensiv sektor endres med 1 % midt i perioden og 3 % når innfasingen er fullført.

Tabell 1: 10 % endring i spareraten -- Avvik fra base case (%)

Base case: sparerate 0,20

	OECD - lønn og inntekt		OECD - sysselsetting			Enklavens andel av arb.int prod	Lønn		
	Reallønn	Realinntekt pr hode	Arbeidsintensiv	Kapitalintensiv	Skjermet		OECD	Enklave	RaKI
Sparerate 0,18									
år 2030	-1 %	-1 %	1 %	1 %	-1 %	-1 %	-1 %	-2 %	-3 %
år 2060	-1 %	-1 %	2 %	3 %	-1 %	-1 %	-1 %	-2 %	-2 %
Sparerate 0,22									
år 2030	0 %	1 %	-2 %	-1 %	1 %	1 %	0 %	2 %	2 %
år 2060	1 %	1 %	-3 %	-3 %	1 %	1 %	1 %	2 %	2 %

Lønnskostnadsandelene

I hovedrapporten har vi lagt til grunn at lønnskostnadsandelen er på 80 % i arbeidsintensiv sektor og 20 % i kapitalintensiv sektor. Lønnskostnadsandelene sier noe om hvor arbeidsintensiv sektoren er. Jo høyere lønnskostnadsandelene er, desto mer arbeidsintensiv er sektoren. Hvis vi endrer lønnskostnadsandelene til 75 % og 25 %, gir det liten effekt på reallønnsbanen (øker med 1 %) og ingen effekt på realinntektsbanen pr. hode i OECD (se tabell 2).

Som vi ser av tabell 2, påvirker lønnskostnadsandelene sysselsettingen i arbeidsintensiv og kapitalintensiv sektor, mens skjermet sektor i liten grad blir berørt: Sysselsettingen i arbeidsintensiv sektor reduseres med 16 % i år 2030 og 31 % i år 2060; og sysselsettingen i kapitalintensiv sektor øker med 21 % i år 2030 og 35 % i år 2060.

Tabell 2: Lønnskostnadsandeler 0,75 og 0,80 -- Avvik fra base case (%)

Base case: Lønnskostnadsandel 0,8 og 0,2

	OECD - lønn og inntekt		OECD - sysselsetting			Enklavens andel av arb.int prod	Lønn		
	Reallønn	Realinntekt pr hode	Arbeidsintensiv	Kapitalintensiv	Skjermet		OECD	Enklave	RaKI
år 2030	1 %	0 %	-16 %	21 %	-1 %	4 %	1 %	0 %	0 %
år 2060	1 %	0 %	-31 %	35 %	-1 %	7 %	1 %	0 %	0 %

Disse endringene er enklest å forstå om vi fokuserer på hva som skjer i Enklaven. Arbeidsintensiv sektor er mindre arbeidsintensiv enn i basiscaset. Tilgangen på arbeidskraften i Enklaven gjør at en dermed i stand til å produsere mer av de arbeidsintensive godene -- en reduksjon i lønnsandelen fra 0,8 til 0,75 fører til at Enklavens andel av den arbeidsintensive sektoren øker med 4 % midt i perioden og med

7 % når Enklaven er helt innfaset. Den økte produksjonen av arbeidsintensive varer i Enklaven fører til at OECDs produksjon av arbeidsintensive varer reduseres.

Størrelsen på S-sektor

I basiscaset har vi antatt at 50 % av inntektene brukes på skjermede goder. I tabell 3 viser vi hvordan basiscaset endres om vi øker S-sektors inntektsandel til 60 %. Dette har ingen effekt på reallønnen og marginal effekt på realinntekten pr hode. Derimot har det store effekter på sysselsettingsmønsteret. Naturlig nok øker sysselsettingen i S-sektor i OECD med 20 %. Dette går på bekostning av sysselsettingen i både arbeidsintensiv og kapitalintensiv sektor, men mest i arbeidsintensiv sektor: Økningen i etterspørselen etter S-goder fører til at sysselsettingsbanen for arbeidsintensive goder skifter nedover med 59 % midt i perioden og 83 % når innfasingen er fullført; sysselsettingsbanen for kapitalintensiv sektor skifter nedover med 23 % midt i perioden og 33 % ved full innfasing.

Vi har også gjort modellsimuleringer der vi bare har endret etterspørselen etter skjermede goder i Enklaven (se tabell 3). Av tabellen ser vi at hvis etterspørselen etter S-goder reduseres til 40 %, vil det ha liten eller ingen effekt på reallønn og realinntekt i OECD, men det vil påvirke sysselsettingsmønsteret. Sysselsettingsbanen for arbeidsintensiv sektor i OECD vil skifte nedover med 5 % midt i perioden og 10 % ved full innfasing. Denne effekten skyldes at Enklaven vil produsere mer arbeidsintensive varer -- og vil dermed overta en større andel av verdens produksjon av arbeidsintensive varer -- hvis etterspørselen etter S-goder blir mindre.

Tabell 3: Endring i S-sektor -- Avvik fra base case (%)

Base case: S-sektor på 50 %

	OECD - lønn og inntekt		OECD - sysselsetting			Enklavens andel av arb.int prod	Lønn		
	Reallønn	Realinntekt pr hode	Arbeids-intensiv	Kapital-intensiv	Skjermet		OECD	Enklave	RaKI
S-sektor på 60 %									
år 2030	0 %	0 %	-59 %	-23 %	20 %	22 %	0 %	0 %	0 %
år 2060	0 %	1 %	-83 %	-33 %	20 %	22 %	0 %	0 %	0 %
S-sektor i Enklaven på 40 %									
år 2030	0 %	0 %	-5 %	6 %	0 %	2 %	0 %	0 %	0 %
år 2060	0 %	-1 %	-10 %	11 %	0 %	3 %	0 %	0 %	0 %

Modellsimuleringen med endret etterspørsel etter S-goder i Enklaven viser at det er viktig også å ha med en skjermet sektor i Enklaven når vi skal analysere endringene i næringsstrukturen i OECD som følge av Kina og Indias innfasing i verdensøkonomien.

Etter hvert som Enklaven vokser og blir rikere, vil stadig flere ressurser måtte brukes til å produsere skjermede goder i Enklaven. Dette demper omstillingsbehovet i OECD sammenlignet med et case der Enklaven ikke etterspør skjermede goder.

Endringer i Enklavens tilpasning

I basiscaset har vi forutsatt at Kina og India vil være innfaset i verdensøkonomien i år 2060. For å se om dette er en kritisk forutsetning har vi gjort modellsimuleringer der innfasingen tar lenger tid. Tabell 4 viser endringene der 95 % av innfasingen har funnet sted i år 2060. Som vi ser av tabellen, fører det til at reallønnsbanen skifter oppover med 4 % i år 2030 og 1 % i år 2060. Vi kan relatere dette til figur 7, kapittel 2.5, i hovedrapporten. Denne figuren viser en U-formet lønnsbane i basiscaset. Jo lenger tid innfasingen tar, desto mindre U-formet (flatere) vil lønnsbanen bli. Samtidig vil utviklingsbanen for realinntekt pr hode skifte nedover (se figur 6, kap. 2.4) -- 95 % innfasing i år 2060 skifter realinntektsbanen ned med 2 %.

Tabell 4: Saktere innfasing (95% i 2060) -- Avvik fra base case (%)

	OECD - lønn og inntekt		OECD - sysselsetting			Enklavens andel av arb.int prod	Lønn		
	Reallønn	Realinntekt pr hode	Arbeidsintensiv	Kapitalintensiv	Skjermet		OECD	Enklave	RaKI
år 2030	4 %	-2 %	33 %	-4 %	-7 %	-20 %	4 %	-14 %	-23 %
år 2060	1 %	-2 %	4 %	12 %	-3 %	-2 %	0 %	-12 %	-15 %

En langsommere innfasing gjør at Enklavens andel av arbeidsintensiv produksjon blir 20 % mindre i år 2030, noe som medfører at omstillingsbehovet i OECD blir mindre. Derfor skifter sysselsettingsbanen for arbeidsintensiv sektor oppover med 33 % i år 2030.

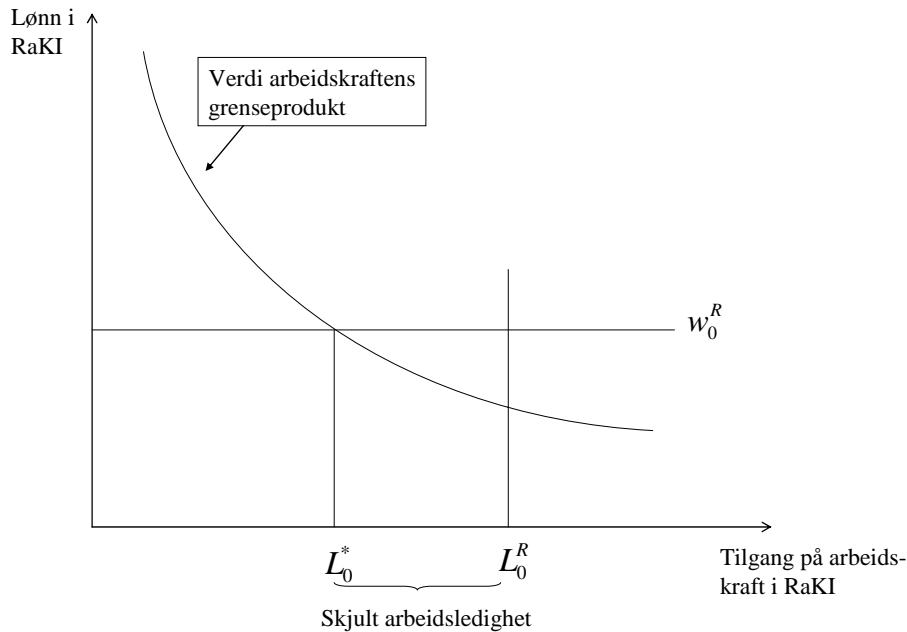
Vi har også gjort sensitivitetsanalyser av risikopremien i Enklaven. I basiscaset er denne risikopremien satt til 50 %. Om vi reduserer denne til 20 % får det små utslag på reallønn og realinntekt pr hode i OECD (se tabell 5). Hvis risikopremien reduseres, vil en større andel av arbeidsintensiv produksjon skje i Enklaven, noe som går på bekostning av sysselsettingen i arbeidsintensiv sektor i OECD. Effektene er ikke store. En reduksjon i risikopremien på 60 % (fra 50 til 20 %), fører til at sysselsettingsbanen for arbeidsintensiv sektor i OECD skifter nedover med 7 % i 2030 og 13 % i 2060.

Tabell 5: 20 % risikopremie for investeringer i Enklaven -- Avvik fra base case (%)

Base case: 50 % risikopremie for investeringer i Enklaven

	OECD - lønn og inntekt		OECD - sysselsetting			Enklavens andel av arb.int prod	Lønn		
	Reallønn	Realinntekt pr hode	Arbeidsintensiv	Kapitalintensiv	Skjernet		OECD	Enklave	RaKI
år 2030	-1 %	-1 %	-7 %	5 %	1 %	3 %	-1 %	-1 %	0 %
år 2060	-2 %	-1 %	-13 %	7 %	1 %	4 %	-2 %	-1 %	0 %

Vi har også gjort simuleringer for å se hvilken betydning modelleringen av arbeidsmarkedet i Kina/India har for resultatene. Vi har antatt at det er en undersysselsetting i Kina og India. Dette har vi modellert ved at lønnen i dag er satt høyere enn arbeidskraftens grenseprodukt -- konkret er den satt lik et veid gjennomsnitt av grenseprodukt og gjennomsnittsprodukt. Dette skaper skjult arbeidsledighet, se figur 1. I figuren er w_0^R lik lønnen i utgangspunktet og L_0^R er tilgangen på arbeidskraft i Kina og India i utgangspunktet. Om lønnen w_0^R i Kina og India i utgangspunktet hadde avspeilet verdien av arbeidskraftens grenseprodukt, ville kun L_0^* arbeidere vært sysselsatt, de øvrige ville vært arbeidsledige.



Figur 1: Arbeidsmarkedet i resten av Kina og India

Videre har vi modellert lønnsfastsettelsen slik at i hver periode vil lønnen være lik det maksimale av lønnen i utgangspunktet og verdien av grenseproduktet. Det betyr at så lenge det er skjult arbeidsledighet i resten av Kina og India, vil Enklaven kunne motta arbeidskraft uten at alternativlønnen i resten av Kina og India stiger. Når tilstrekkelig mange arbeidere har flyttet til Enklaven, vil den skjulte arbeidsledigheten bli eliminert, og lønnen i resten av Kina og India vil være lik verdien av arbeidskraftens grenseprodukt. Først på dette tidspunktet vil lønnen i resten av Kina og India stige som følge av at arbeidskraft flytter til Enklaven.

I basiscaset har vi antatt en skjult arbeidsledighet er på 30 % i 1990. Vi har gjort simuleringer der vi har økt den skjulte arbeidsledigheten til 40 %, men det gir ingen utslag i år 2030 og 2060 (se tabell 7). Årsaken til dette er at allerede i år 2008 vil den skjulte arbeidsledigheten være eliminert. Om vi fortsetter å øke den skjulte arbeidsledigheten, vil tidspunktet for når arbeidsledigheten er eliminert, skyves ut i tid – men veldig lite. Innen år 2015 vil den skjulte arbeidsledigheten være eliminert for nær sagt hvilken som helst realistisk skjult arbeidsledighet vi velger i utgangspunktet.

Tabell 7: 40 % undersysselsetting i RaKI -- Avvik fra base case (%)

Base case: 30 % undersysselsetting i RaKI

	OECD - lønn og inntekt		OECD - sysselsetting			Enklavens andel av arb.int prod	Lønn		
	Reallønn	Realinntekt pr hode	Arbeidsintensiv	Kapitalintensiv	Skjermet		OECD	Enklave	RaKI
år 2030	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	
år 2060	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	

Kapitaltilgang til Resten av Kina/India

I basiscaset har vi lagt til grunn at 50 % av sparingen i Enklaven kanaliseres til resten av Kina og India (RaKI). Om vi reduserer denne andelen til 40 %, vil reallønnsbanen i OECD skifte oppover med 1 % midt i perioden og 2 % når innfasingen er fullført (se tabell 8). Realinntekt pr hode i OECD vil derimot bli redusert med 1-2 %. Dette fører til redusert etterspørsel etter skjermede goder og dermed redusert sysselsetting i S-sektor.

En reduksjon i andelen av sparingen som går til resten av Kina og India innebærer at mer kapital vil bli kanalisert til OECD-området. Dette fører til at mer kapital investeres i OECD og mindre i Enklaven, noe som fører til redusert produksjon av arbeidsintensive varer i Enklaven. OECD vil derfor øke sin produksjon både av kapitalintensive og arbeidsintensive varer. Dette gir sysselsettingsøkning i arbeidsintensiv og kapitalintensiv sektor og motsvarer reduksjonen i sysselsettingen i S-sektor.

Tabell 8: 40 % av Enklavens sparing til RaKI -- Avvik fra base case (%)

Base case: 50 % av Enklavens sparing til RaKI

	OECD - lønn og inntekt		OECD - sysselsetting			Enklavens andel av arb.int prod	Lønn		
	Reallønn	Realinntekt pr hode	Arbeidsintensiv	Kapitalintensiv	Skjermet		OECD	Enklave	RaKI
år 2030	1 %	-1 %	4 %	3 %	-2 %	-2 %	1 %	-5 %	-8 %
år 2060	2 %	-2 %	8 %	12 %	-4 %	-3 %	2 %	-7 %	-10 %

Oppsummering

Sensitivitetsanalysene viser at modellen er robust for endringer i en rekke parametere og forutsetninger. Reallønnsbanen og banen for realinntekt per hode synes svært robust.

Den mest kritiske faktoren for reallønnsbanen og realinntekt per hode, er tiden det tar før Kina og India er innfaset i verdensøkonomien. Dog må det en vesentlig endring til i våre forutsetninger for at utviklingsbanen vi har skissert skal endre seg mye. Vi har antatt at Kina og India er innfaset i verdensøkonomien i år 2060. Det vil si vi har ca et femtiårsperspektiv på denne innfasingen. Men for at banene vi har skissert skal endre seg mye, må dette tidsperspektivet endres vesentlig.

Sysselsettingsmønsteret vil i noen grad være avhengig av de forutsetningene vi har gjort. Med også disse banene synes å være relativt robuste for de parameterverdiene vi har valgt. To forutsetninger kan gi litt større utslag. Det er arbeidsintensiteten i de konkurranseutsatte sektorene og etterspørselen etter skjermede goder: Hvor arbeidsintensiv den arbeidsintensive sektoren i OECD er, vil selvfølgelig påvirke endringene i sysselsettingen i den arbeidsintensive sektoren. Det er også relativt opplagt at forutsetninger om etterspørselen etter skjermede goder vil påvirke allokeringen av arbeidskraft til skjermet sektor og dermed sysselsettingsmønsteret.

Når det gjelder modelleringen av Kina og India samt Enklavens tilpasning, synes modellsimuleringene å være forbløffende robuste for endringer i parameterverdier og forutsetninger. Årsaken til dette er at OECD er den dominerende økonomien. Selv om Kina og India er store land med mange mennesker, er nasjonalproduktet deres lite i forhold til OECD. I utgangspunktet er nasjonalproduktet i OECD 10 ganger større enn i Kina og India til sammen. Etter hvert som Kina og India vokser, stiger nasjonalproduktet deres mer enn i OECD, men selv ved full innfasing er OECD 2,4 ganger større enn Enklaven.