



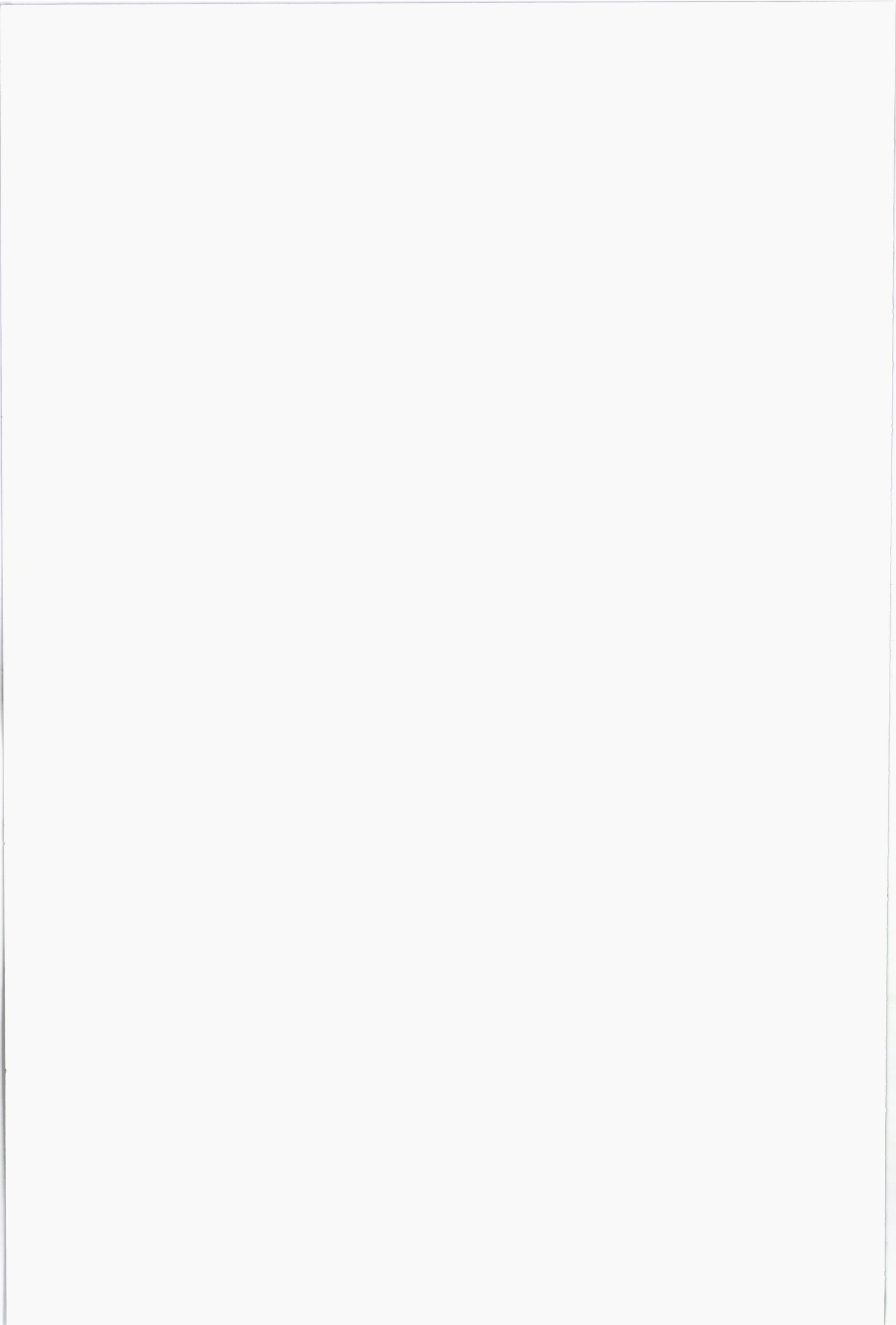
HØGSKOLEN I HARSTAD

S
k
r
i
f
t
s
e
r
i
e

**OPTIMAL VERDISKAPING
I DET GEOGRAFISKE ROM**

Viggo Andreassen

Høgskolen i Harstad Harstad
Skriftserien 2002/11 University College



NB Rana
Depotbibliotek

**OPTIMAL VERDISKAPING
I DET GEOGRAFISKE ROM**

Viggo Andreassen

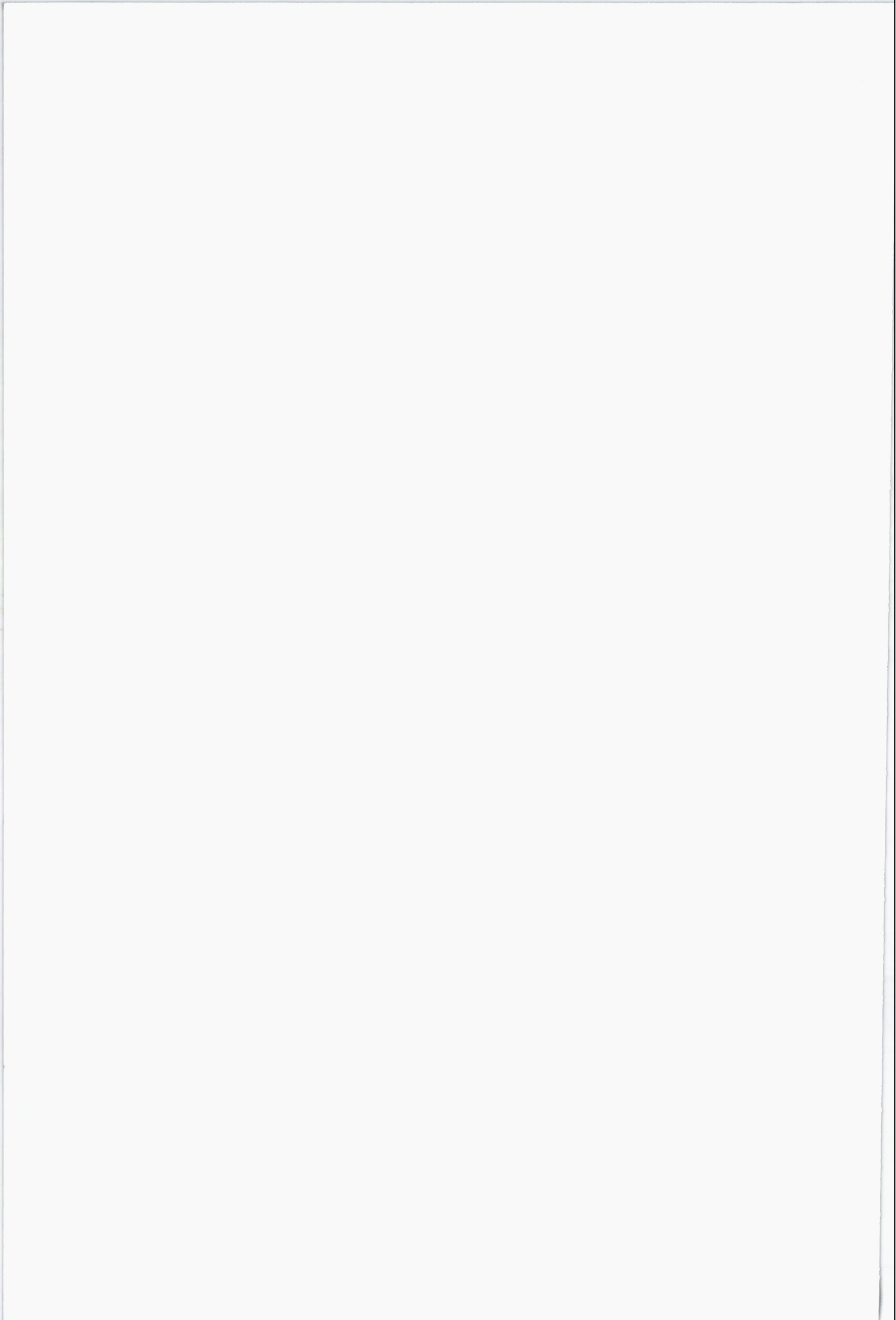
Høgskolen i Harstad Harstad
Skriftserien 2002/11 University College

NB Rana
Depotbibliotek

**OPTIMAL VERDISKAPING
I DET GEOGRAFISKE ROM**

Viggo Andreassen

Høgskolen i Harstad **Harstad**
Skriftserien 2002/11 **University College**



Tittel Optimal verdiskaping i det geografiske rom		Nummer/Number 2002/11
		Sider/Pages 53
Forfatter/Author Viggo Andreassen		
Avdeling/Department Økonomi og samfunnsfag	Prosjekt/Project	
Sammendrag/Abstract I dette notatet ser forfatteren nærmere på målkonflikten mellom samfunnets ønske om høyest mulig verdiskaping og samfunnets ønske om å bevare hovedtrekkene i bosettingsmønstrer. Forfatteren argumenterer først for at det eksisterer en sammenheng mellom samfunnets verdiskaping og samfunnets allokeringen av egne gitte ressurser, herunder arbeidskraft; produksjonskapital og naturressurser, i det geografiske rom. I denne delen av notatet argumenteres det først med at det geografiske rom er en produksjonsfaktor på linje med arbeid, kapital og naturressurser og at produktiviteten til det geografiske rom varierer fra sted til sted. Denne sammenhengen kaller forfatteren "landets romlige transformasjonskurve". Deretter vil forfatteren ved hjelp av den romlige transformasjonskurve og samfunnets velferdsfunksjon analysere nærmere om det eksisterer noen bosettingsmønstre som er forenlig med "folks egne valg" om hvor de ønsker å bo som gir en høyere velferd for samfunnet enn andre bosettingsmønstre.		
Stikkord	Regionaløkonomi, lokaliseringsteori, næringsklynge, romlig transformasjonskurve, samfunnets velferdsfunksjon, distrikts- og regionalpolitikk.	Key Words
ISBN 82-453-0181-7	ISSN 0807-2698	

Viggo Andreassen

*OPTIMAL VERDISKAPING
I DET GEOGRAFISKE ROM*

HØGSKOLEN I HARSTAD

Innhold

1. Innledning	s 3
2. Nærmere avklaring av problemstillingen	s 3
3. Begrunnelse for distrikts og regionalpolitikken.....	s 5
3.1. Innledning.....	s 5
3.2. Fordelingspolitiske hensyn.....	s 6
3.3 Stabiliseringspolitiske hensyn.....	s 8
3.4 Allokeringpolitiske hensyn.....	s 11
3.5 Allokeringshensyn versus bevaringshensyn.	s 14
4. Valg av optimalt bosettingsmønster, lokaliseringmønster og verdiskaping.....	s 16
4.1. Forutsetninger	s 16
4.2. Etablering av samfunnets romlige transformasjonskurve.	s 17
4.3. Etablering av samfunnets velferdsfunksjon.	s 36
4.4. Optimal verdiskaping i det geografiske rom.	s 40
5. Kommentarer til optimumsløsningen.	s 44
6. Litteraturliste	s 50

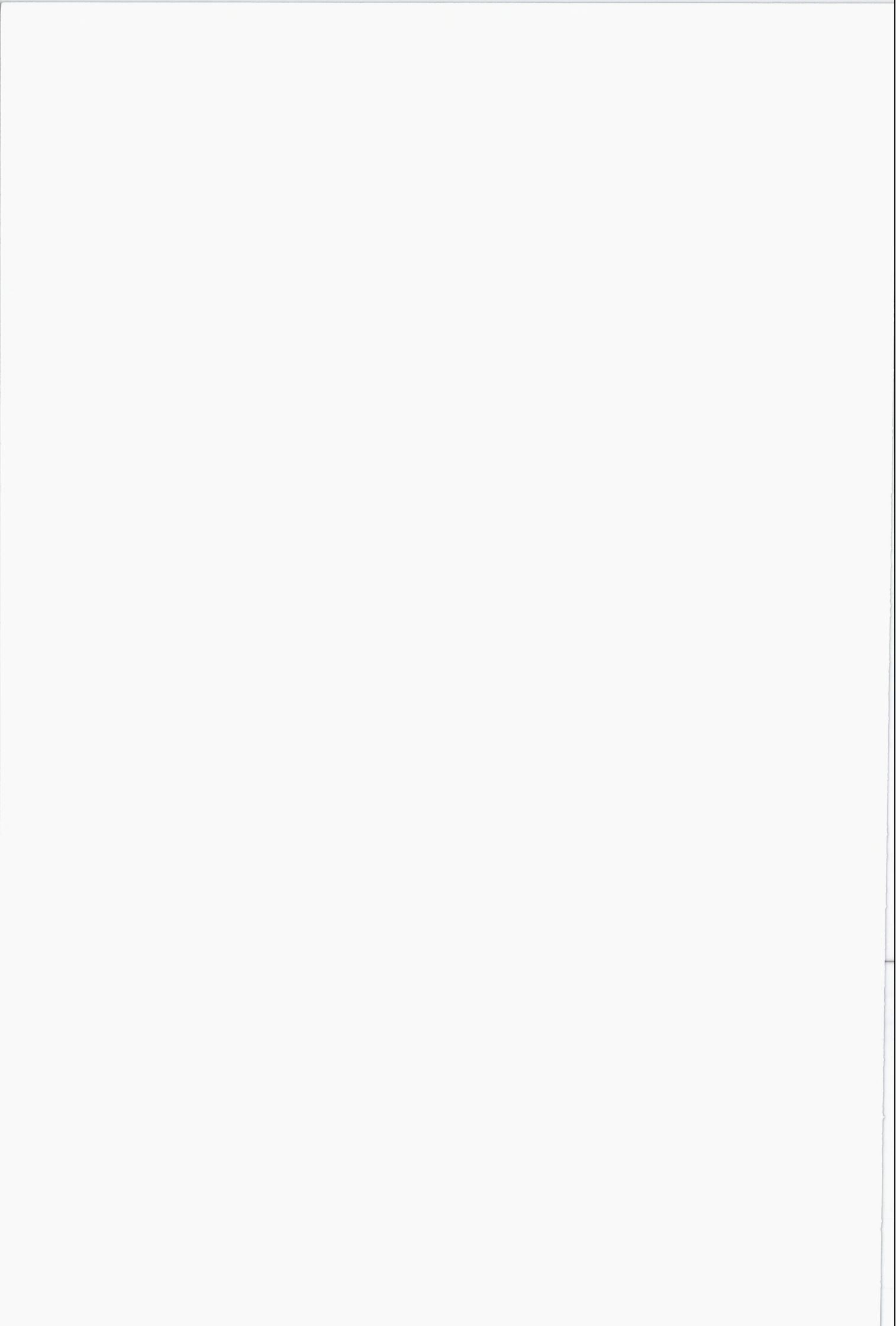
1. Innledning

Et karakteristisk trekk ved Norge og andre industrialiserte land er den regionale ubalansen i fordelingen av bosetting og verdiskaping i det geografiske rom. Denne regionale ubalansen forsøker det enkelte land å gjøre noe med gjennom sin egen distrikts- og regionalpolitikk. I stortingsmeldinger fra ulike departement som opp gjennom årene har administrert distrikts- og regionalpolitikken, fremgår det derfor at det eksisterer en målkonflikt mellom behovet for vekst i verdiskapingen målt ved bruttonasjonalprodukt på den ene siden og ønsket om å bevare hovedtrekket i bosettingsmønstret på den andre siden. I dette notatet vil jeg analysere denne målkonflikten nærmere ved hjelp av økonomisk teori.

2. Nærmere avklaring av problemstillingen.

I økonomisk teori med unntak av regionaløkonomi forutsettes det enten at all økonomisk aktivitet foregår i et enkelt punkt i det geografiske rom, eller at alle beslutninger med en geografisk eller romlig tilknytning allerede er tatt. Beslutninger hvor romlige variabler står sentralt blir f.eks. ikke behandlet i tradisjonell mikroøkonomisk teori. Dette gjelder både analysen av konsumentens og produsentens adferd.

En produsent trenger imidlertid ikke bare å optimalisere faktorbruken og produksjonskvantumet for å maksimere profitten. For å sikre maksimal profitt trenger produsenten i tillegg også et optimalt geografisk sted hvor produksjon kan lokaliseres. Pga transportkostnader knyttet til råvarer og det ferdig produkt, romlig variasjon i faktorprisene (for eksempel nominell lønn til arbeidskraft), interne stordriftsfordeler og eksistensen av



eksternaliteter med en klar romlig forankring vil profitten være svært avhengig av lokaliseringsvalget.

På tilsvarende måte er konsumentens nytte påvirket av det geografiske rom gjennom valg av bosted. For konsumenten er det således ikke tilstrekkelig bare å optimalisere bruken av egen inntekt for å maksimere nytten slik man gjør i den tradisjonelle mikroøkonomiske teorien. Konsumentens nytte vil også være avhengig av hvor i det geografisk rom konsumet finner sted. Det vil bare være i en økonomi hvor det ikke eksisterer bostedspreferanser av noe slag, at valg av bosted i det geografiske rom er uinteressant for den enkelte konsuments nytte.

Det geografiske rommet har derfor stor betydning både for den profittmaksimerende produsenten og den nyttemaksimerende konsumenten. Bedriftens lokaliseringsvalg og konsumentens valg av bosted henger selvsagt nøye sammen. Konsumentenes valg av bosted, som i sum former vårt bosettingsmønster, kan dermed komme i konflikt med bedriftenes ønske om høyest mulig verdiskaping.

Boks 1

I dette notatet hvor vi skal se nærmere på målkonflikten mellom samfunnets ønske om høyest mulig verdiskaping og samfunnets ønske om å bevare hovedtrekkene i bosettingsmønstret vil vi:

- først argumentere for at det eksisterer en sammenheng mellom samfunnets verdiskaping og samfunnets allokeringen av egne gitte ressurser, herunder arbeidskraft; produksjonskapital og naturressurser, i det geografiske rom. Denne sammenhengen kaller vi for landets romlige transformasjonskurve.
- Deretter vil vi ved hjelp av den romlige transformasjonskurve og samfunnets velferdsfunksjon analysere nærmere om det eksisterer noen bosettingsmønstre som er forenlig med "folks egne valg" om hvor de ønsker å bo som gir en høyere velferd for samfunnet enn andre bosettingsmønstre.

Dette vil ikke være en samfunnsøkonomisk analyse i tradisjonell forstand. Vi skal derfor ikke bygge opp en modell basert på bestemte atferdsantagelser hos konsumenten og produsenten som igjen gjør det mulig å beregne en bestemt markedsløsning. En slik modellberegnet markedsløsning vil heller ikke kunne sammenlignes med en samfunnsøkonomisk optimal løsning for å finne ut om disse løsningene avviker fra hverandre eller er sammenfallende. Jeg vil derimot gjennomføre en tilsvarende analyse basert på en gjennomgang av eksisterende teori innen fagfeltet regionaløkonomi/økonomisk geografi.

3. Begrunnelsen for regional- og distriktspolitikken.

3.1. Innledning.

Et naturlig spørsmål å stille før vi går i gang med analysen er dette. Hvordan kan vi med utgangspunkt i økonomisk teori begrunne at det offentlige bør påvirke bedriftenes valg av lokaliseringssted i den hensikt å endre den geografiske lokaliseringen av produksjon, fordelingen av etterspørselen etter arbeidskraft og dermed også bosettingsmønstret i landet?

Den normative partielle lokaliseringsteorien forutsetter som den romløse økonomiske teorien ofte gjør at en bedrift har profittmaksimering som produksjonsformål. Bedriften vil derfor bli lokalisert på det sted i det geografiske rom hvor differansen mellom totale romlige inntekter og kostnader er størst mulig. Med bakgrunn i disse modellene vil kritikerne av offentlig lokaliseringsspolitikk, som regional- og distriktspolitikken er et eksempel på, hevde at den lokaliseringen som maksimerer profitten vil bli nådd uten disse inngrep. Følgelig vil bruk av regional- og distriktspolitikken kunne føre til lokalisering av bedrifter på andre steder enn der hvor profitten er maksimert. Dette vil i neste omgang ha en negativ effekt på realøkonomien dvs verdiskapningen i samfunnet.

Mot denne kritikken kan vi som vanlig anføre at markedet ikke fungerer som det burde, dvs "they may not resemble the competitive ideal,..." (Hartley, s. 32). Private lokaliseringsbeslutninger treffes nemlig nødvendigvis under nærmest olegopolitiske konkurranseforhold (Sandmo, 1978, s. 51). Dette fordi "the existence of physical space implies immobility, limited competition, and spatial inelasticity (or negative spatial elasticity). Thus the generally accepted principle of pure competition is not applicable to the analysis of spatial economic processes" (Isard, 1956, s. 37/38). Generelt kan man mao hevde at perfekt frikonkurranse er umulig så lenge transportkostnadene ut til konsumenten er en avgjørende del av prisen på godet (Teigen 1999). Det vil derfor eksistere ulikhet mellom marginal betalingsvillighet for ulike konsumenter i samfunnet og de marginale alternativkostnadene eller grensekostnadene ved å produsere det samme godet. Bare for de konsumentene som ikke betaler for transportkostnadene vil frikkonkurransekravet kunne være oppfylt på dette punktet.

Vanlige grunner for offentlige inngrep faller i så fall inn under kategoriene stabiliserings- og allokeringspolitiske hensyn. I tillegg kommer eventuelle fordelingspolitiske argument for offentlige inngrep gjennom regional- og distriktspolitikken. For at myndighetene skal være opptatt av de regionale problemene, må disse imidlertid berøre velferden i en region på en slik måte at også velferden i samfunnet som helhet blir påvirket på en positiv måte ved at de regionale problemene blir redusert.

3.2. Fordelingspolitiske hensyn.

I Norge er det vanlig å identifisere problemregionene ved hjelp av kvantitative

problemindikatorer som viser tilbake til de sentrale målsettingene i utjevningspolitikken.

Man har derfor blant annet konsentrert seg om regionale ulikheter i utviklingen av inntektsnivå pr. innbygger.

For å analysere hvilke fordelingspolitiske virkemidler som er mest effektive, kan vi et øyeblikk isolere problemet ved å anta at ressursallokeringen samfunnsøkonomisk sett er effektiv, men at den regionale inntektsfordelingen som følge av denne regionale ressursallokeringen er uakseptabel. Nå har ikke økonomer eller for den sakens skyld andre mennesker spesiell kompetanse til å fortelle hvordan en rettferdig regional inntektsfordeling skal se ut. Sett fra et fordelingspolitisk synspunkt vil imidlertid en egen lokaliseringsspolitikk for regional utvikling være helt overflødig. Man kan nemlig tenke seg alternative former for regional inntektsfordelingspolitikk gjennom en hensiktsmessig utforming av inntektsskatten og trykdesystemet som ville klart å utjevne forskjellen mellom høyinntekts- og lavinntekts regionene.

Dersom hovedproblemet i regional og distriktspolitikken først og fremst er uakseptabel regional inntektsfordeling oppnår myndighetene den beste samfunnsøkonomiske løsningen ved å sette inn virkemidler som har en mest mulig direkte regional fordelingspolitisk effekt, dvs direkte regionalt avgrensede inntektsoverføringer og/eller en eventuell kombinasjon med geografisk justerte fradrag i inntektsskatten som faller sammen med avgrensningen av problemregionene. I følge A. Sandmo (1978, s. 50) vil "Etableringsstøtte og produksjonssubsidier av bedrifter i utkantstrøkene samfunnsøkonomisk sett være en mindre effektiv løsning av problemet, for her betaler samfunnet trolig i langt sterkere grad for en omfordeling av inntekten i form av realøkonomisk tap for økonomien som helhet".

3.3. Stabiliseringspolitiske hensyn.

En annen problemindikator som ofte brukes for å avgrense virkeområdet for regional- og distriktspolitikken er arbeidsledighet. I frikkonkurransmodellen som i seg selv bare er av interesse som utgangspunkt ved studier av økonomisk politikk, er det ikke plass for dette fenomenet. Markedsmekanismen alene vil eliminere den eneste form for ledighet som kan oppstå i en slik økonomi nemlig den klassiske arbeidsledigheten. I virkeligheten eksisterer det imidlertid betydelige tilpasningsproblemer, noe også den naturlige arbeidsledigheten dvs friksjons- og strukturledigheten og den keynesianske ledigheten er eksempler på.

Splitter vi opp det nasjonale arbeidsmarkedet på flere regionalt adskilte vil disse variere med ulike tilbuds- og etterspørselsstrukturer og dermed ulike likevektslønner. At arbeidskraft ikke er en perfekt mobil produksjonsfaktor skyldes blant annet grunnleggende strukturendringer i økonomien, og mangelfull informasjon i arbeidsmarkedet. I Norge som i mange andre land blir imidlertid lønnen bestemt ved sentrale lønnsforhandlinger som er gjeldende for hele landet. Resultatet blir lik lønn for likt arbeid uansett arbeidsmarked, når vi ser bort fra muligheten for lokale lønnsforhandlinger.

I et arbeidsmarked uten imperfeksjoner, verken tekniske eller atferdsmessige, vil likevektslønna i hver region reflektere knappheten på arbeidskraft i hvert av de regionale arbeidsmarkedene. Slik sentralt tariffastsatt minimumslønn mellom fagforeninger og arbeidsgivere som er en form for monopolistisk prisfastsetting er et eksempel på en atferdsmessig imperfeksjon. Innenfor denne enkle rammen vil disse være årsaken til de regionale variasjonene i ledighetstallene”.

En mulig løsning vil da være å fjerne imperfeksjonen og heller rendyrke mulighetene for lokale lønnsforhandlinger. P.g.a. blant annet motstanden fra fagforeningene vil imidlertid ikke dette være noen realistisk løsning. Vi ser imidlertid en stadig større aksept i arbeidslivet for denne løsningen i de sentrale lønnsforhandlingene som er gjennomført de senere år. En annen mulighet kunne være å redusere tilbudet gjennom langsiktige mobilitetsfremmende arbeidsmarkedspolitikk. Mer konkret impliserer dette geografisk tilpassing av arbeidstilbudet til endringen i etterspørselen i arbeidsmarkedet. En tredje løsning ligger i å øke etterspørselen etter arbeidskraft i de regionene hvor det forekommer tilbudsoverskudd i arbeidsmarkedet dvs å påvirke bedriftenes valg av lokaliseringssted..

Når det gjelder den geografiske innretningen på tiltakene så vil mobilitetsfremmende tiltak overfor både kapital og arbeidskraft være mulige løsninger. Sett fra et effektivitetshensyn vil naturlig allokering av ressursene mellom ulike regioner være slik det fremgår av tabell 1 nedenfor.

Tabell 1: Effektiv ressursallokering i det geografiske rom.

Grenseproduktivitet Arbeidskraft →		
Grenseproduktivitet Kapital ↓	Regioner med høy GP på arbeidskraft	Regioner med Lav GP på arbeidskraft
Regioner med høy GP på kapital	Kapital inn Arbeidskraft inn	Kapital inn Arbeidskraft ut
Regioner med Lav GP på kapital	Kapital ut Arbeidskraft inn	Kapital ut Arbeidskraft ut

Hvis både arbeidskraften og kapitalens grenseproduktivitet er høyere i sentrale strøk enn i de svakt utbygde regionene, vil dette resultere i at det vil være optimalt å la ikke bare arbeidskraften, men også kapitalen flytte fra disse områdene og inn til sentrumsregionene. Regionalpolitiske forskere i Sverige var på 70-tallet ”påfallende enig om at de større regionene (fremst storstader) har batre produktivetsforhållande enn øvrig regiontype”(Dahlberg og Holmsstrøm, 1975, s. 105). Under forutsetning av at dette er riktig også i Norge i dag, vil man fra et allokeringsspolitisk synspunkt ikke kunne anbefale at man gjennom lokaliseringsspolitiske tiltak forsøker å få bedrifter til å lokalisere seg på steder med lav grenseproduktivitet på produksjonsfaktorene arbeidskraft og kapital. En slik allokering av produksjonsfaktorene vil jo isolert sett innebære et realøkonomisk tap for samfunnet som helhet.

En enkel forklaring på at grenseproduktiviteten på arbeidskraft og kapital skulle være lavere i perifere regioner enn i sentrale regioner kunne være den stadig raskere teknologiske og organisatoriske utviklingen i samfunnet. Denne utviklingen starter ofte eller har sin opprinnelse i de sentrale strøk av landet hvor ulik forskning eller produktutvikling som regel foregår. Dette alene vil kunne forklare hvorfor grenseproduktiviteten til både kapital og arbeidskraft er høyere i de sentrale strøk sammenlignet med de mer perifere av landet. Både arbeidskraft og kapital vil da i tråd med tabell 1 flytte fra de mer perifere strøk og over til de mer sentrale strøk av landet og bidrar på den måten med en klar effektivitetsgevinst samfunnsøkonomisk sett.

3.4. Allokeringpolitiske hensyn.

Sett fra et allokeringpolitisk ståsted er følgende grunner ofte nevnt i litteraturen som grunnlag for regional- og distriktspolitisk inngrepen i økonomien:

1)

Et interessant atferdsmessig argument stiller spørsmål med mulighetene for den enkelte bedrift til å nå målsettingen om maksimal profitt. I følge P. Thues (1973, s. 93) undersøkelse synes nemlig bedriftene å ha fått sine opplysninger om mulige lokaliseringssteder på en ofte tilfeldig måte. Problemet med å oppnå maksimal profitt er ikke bare knyttet opp mot informasjonsmengden men også evnen til å bruke informasjon. I motsetning til den normative lokaliseringsteorien stiller den adferdsorienterte lokaliseringsteorien derfor spørsmål ved nettopp den enkelte bedrifts mulighet til å oppnå maksimal profitt. Da forutsetningen om full informasjon i virkeligheten er en umulighet påpekte Økonomer som Rawstron (1958) og Pred (1967) at i stedet for å identifisere det stedet hvor profitten er maksimert burde vi heller se etter "spatial margins to profitability" dvs de steder i det geografiske rom hvor det er mulig å oppnå positiv profitt.

Men, dersom lokaliseringsbeslutningen ikke blir basert på detaljerte beregninger om de relative transport- og foredlingskostnader ved alternative lokaliseringssteder, kunne man konkludere at bedriften ikke minimerte kostnadene, og at de følger andre mål enn profittmaksimering. En slik konklusjon vil støtte opp om Regional- og distriktspolitikken. Visse reservasjoner til en slik konklusjon bør man imidlertid gjøre. Bevis for at søkningsprosessen ikke er fullstendig, impliserer ikke nødvendigvis at bedriften har andre produksjonsformål. Det å oppnå informasjon involverer alltid visse søkerkostnader, slik at det

alltid vil være en optimal mengde med ignorering i slike søkeprosesser (K. Hartley, 1977, s. 187).

I denne sammenheng kunne det være av stor verdi først å studere en situasjon som vi kunne kalle for regional- og distriktpolitikkens 0-alternativ, dvs ingen lokaliseringspåvirkning av bedrifter i det hele tatt. Studier av partiell lokaliseringsteori gir imidlertid ingen grunn til å tro at en grundigere søkerprosess i bedriftene ut fra rene profittsyn vil resultere i særlig økt etterspørsel etter arbeidskraft i de svakest utbygde regionene i landet.

2)

Sandmo (1984, s 49) bragte et nytt argument inn i denne debatten ved å se på ulike forhold som bestemmer den enkelt bedrifts lokaliseringsbeslutning. Nå er det selvsagt en rekke lokaliseringsfaktorer som påvirker lokaliseringsbeslutningen. Med lokaliseringsfaktor menes i denne sammenheng den kostnads- eller inntekts fordel som inntreffer ved at virksomheten foregår på et bestemt lokaliseringssted fremfor et annet. En viktig lokaliseringsfaktor kan være de transportkostnadsfordelene som oppstår ved riktig valg av lokaliseringssted.

Harold Hotelling påpekte i 1929 i artikkelen «stability in competition» at private lokaliseringsbeslutninger under ufullkommen konkurranseforhold vil kunne gi unødvendig høye transportkostnader. Under ikke perfekte konkurranseforhold kan man ikke lenger vente at lokaliseringsbeslutningen til den enkelte bedrift gir en samfunnsøkonomisk effektiv transportløsning. Den samfunnsøkonomisk sett beste løsningen hadde vært at markedet etablerte et geografisk lokaliseringsmønster som minimerte samfunnets totale transportkostnader. Markedsmekanismen slik den fremkommer i modellen til Hotelling har imidlertid en tendens til å etablere et mønster som er basert på konkurrentenes ønske om å ha

så stor markedsandel som mulig. I stedet for å minimere transportkostnadene innebærer Hotellings stabile likevekt i oligopol en situasjon hvor transportkostnadene er maksimert. Dette fører til en for sterk sentralisering av produksjon i forhold til det lokaliseringmønsteret som ville vært forenlig med et samfunnsøkonomisk effektivt transportsystem.

Vi står her ovenfor et reelt effektivitetsargument for at myndighetene kan gripe inn i lokaliseringsbeslutningene til private bedrifter. Dette er imidlertid likevel neppe et effektivitetsargument for at myndighetene skal kunne påvirke private lokaliseringsbeslutninger slik at det blir etablert flere bedrifter og arbeidsplasser i de mer perifere strøk av landet. Det er mao ikke mulig med henvisning til Hotellings markedsløsning å argumentere for at perifere regioner som er uheldig lokalisert i forhold til de totale transportkostnadene skal kunne få transportsubsidier eller annen form for bedriftsstøtte fra myndighetene.

3)

Enkelte økonomer (for eksempel Aanesland, 1987, s. 58) argumenterer for påvirkning av økonomisk aktivitet til de svakt utbygde distriktene fordi for sterk sentralisering av bosetting og produksjonsstrukturen medfører pressproblemer – eller negative eksterne effekter – av ulike slag. Disse tekniske imperfeksjonene anses for å være samfunnsøkonomisk uheldig. Eks. på noen eksternaliteter som ofte har vært nevnt er trafikkproblemer, pendling, boligmangel, luftforurensing og friluftspolym.

Dette argumentet retter seg imidlertid bare mot relativt kortsiktige omstillingsproblemer ved en for rask endring i bosettingsmønsteret. Det er mao hastigheten, ikke utviklingen eller sentraliseringen i seg selv som er problemet.

4)

En annen form for eksternaliteter er klyngeskapende mekanismer via markedet for innsatsfaktorer eller det ferdige produkt. De klyngeskapende mekanismene trenger imidlertid ikke å være koblet opp mot et marked dvs være en pekuniær eksternalitet men kan like gjerne være en ren eller teknisk eksternalitet. Disse mekanismene kommer jeg nærmere tilbake til senere. I denne oversikten over ulike årsaker til å påvirke den enkelte bedrifts valg av lokaliseringssted er det nok å være klar over at de eksterne virkningene, uansett om det er en pekuniær eller teknisk eksternalitet, er en form for markedssvikt som skyldes at den enkelte bedrift ikke har noe incitament til å ta hensyn til de positive virkningene som ens egen virksomhet har for andre bedrifter i klyngen. En reell grunn for offentlige inngrep kunne da være en påviselig koordineringssvikt i markedet (Norman 1996). Det er derimot høyst usikkert hvorvidt en korrigerende av denne markedssvikten i noen særlig grad vil komme de svakest utbygde distriktene til gode.

3.5 Allokeringshensyn versus bevaringshensyn.

For å få en reell begrunnelse for offentlig lokaliseringspåvirkning av private bedrifters lokaliseringsbeslutninger til de svakest utbygde regionene, må vi trekke inn målsettinger om å bevare et spredt bosettingsmønster. Mens argumentene foran bl.a. rettet seg mot relativt kortsiktige omstillingsproblemer ved en for rask endring i bosettingsmønsteret, viser dette til en målsetting for bosettingsmønsteret på lang sikt. Det er derfor naturlig å se dette som det primære og grunnleggende. Dette blir også påpekt av Sandmo så tidlig som i 1978 i rapporten *Mål og midler i industripolitikken* (Sandmo, 1978, s. 52).

Hva ligger så bak endringene i befolkningsutviklingen i vårt bosettingsmønster? Svaret på det er at befolkningsutviklingen i hver region i bosettingsmønstret er avhengig av to faktorer nemlig den naturlige befolkningsutviklingen (differansen mellom antall nyfødte og antall døde) og nettoinnflytting (differansen mellom antall innflyttere og antall utflyttere) til regionen. I litteraturen fremheves det videre at nettoinnflyttingen er avhengig av befolkningens bostedspreferanser og etterspørselen etter arbeidskraft dvs fordelingen av verdiskapingen i det geografiske rom.

En av de viktigste årsakene til den regional og distriktpolitiske målsettingen om å stabilisere bosettingsmønstret ligger nettopp i ønsket om å imøtekomme eksistensen av bostedspreferanser i markedet. Man kunne imidlertid først stille følgende spørsmål. Hva er egentlig problemet med at bosettingsmønstret endres? Bør i det hele tatt ikke bosettingsmønstret følge av befolkningens egne valg. Victor Norman (1999) hevder at det i hvert fall er to grunner til at det ikke er så enkelt:

- For det første er bosettingsmønstret et kollektivt gode. Selv om den enkelte selv ikke kan tenke seg å bo i periferien setter vi likevel stor pris på at noen gjør det og vi er faktisk også villig til å betale noe for at alle deler av landet er befolket.
- For det andre er det så mange selvforsterkende mekanismer knyttet til flytting og bosetting at den enkeltes valg like mye er styrt av andres valg som av deres egne "iboende" ønsker. Dersom jeg kunne tenke meg å bo i periferien, men samtidig har et sterkt ønske om å bo der det bor mange andre vil jeg flytte dit om andre gjør det samme. Jeg vil imidlertid ikke gjøre det dersom andre i stedet for flytter ut av periferien.

4. Valg av optimalt bosettingsmønster, lokaliseringsmønster og verdiskaping.

4.1. Forutsetninger.

Analysen som følger vil baserer seg på følgende forutsetninger:

- Vi antar at faktortilgangen på kort sikt er gitt.
- Det er ingen endring i produksjonsteknologi og vår evne til å organisere det økonomiske liv.
- Vi tar utgangspunkt i en gitt historisk utvikling i bosettings- og næringsutvikling i landet.
- Det eksisterer interne- og eksterne stordriftsfordeler i økonomien.
- Vi ser bort fra kostnadene knyttet til reallokering av realkapital dvs konsum- og produksjonskapital i rommet.
- Det eksisterer kostnader i forbindelse med persontransport og transport av varer og tjenester.
- Vi ser bort fra koordineringssvikt som forhindrer at lønnsomme klynger blir etablert.
- Konsumentene har bostedspreferanser.

Vi forutsetter mao imperfekt konkurranse i økonomien. Dette skyldes dels eksistensen av interne- og eksterne stordriftsfordeler og dels eksistensen av transportkostnader som innebærer at ikke alle står ovenfor den samme prisen i markedet for samme godet. Marginal alternativkostnad og marginal betalingsvillighet er mao ikke lik for alle produsenter og konsumenter i økonomien.

4.2. Etablering av samfunnets romlige transformasjonskurve.

De fleste mennesker bor i dag i nærheten av sine arbeidsplasser. På tross av økte pendlingsmuligheter vil spørsmålet om hvordan bosettingsmønsteret bør være og spørsmålet om hvor bedriftene bør lokaliseres, langt på vei være to sider av samme sak. La oss derfor forsøke å etablere en sammenheng mellom bosettings- og lokaliseringmønsteret på den ene siden og størrelsen på landets verdiskaping på den andre. Dersom en slik sammenheng eksisterer kan vi oppfatte den på samme måten som en hvilken som helst annen restriksjon eller bibetingelse som ikke kan overskrides på kort sikt. Den vil i så fall gi informasjon om hvilke valgmuligheter det offentlige har mellom de to variablene verdiskaping på den ene siden og valg av bosettings- og lokaliseringmønster på den andre siden.

Det vil være naturlig først å gå til generell lokaliseringsteori for å lete etter en slik sammenheng. Den vil blant annet kunne si noe om hvilket lokaliseringmønster som vil maksimere størrelsen på verdiskapingen. Generell lokaliseringsteori har nemlig som formål ikke bare å forklare lokalisering av bedrifter men også den gjensidige avhengigheten mellom bedriftene og konsumentene og det tilhørende handelsmønsteret. I følge Richardson (1978 s. 75) må en slik teori for å kunne lykkes erkjenne eksistensen av heterogene regioner, nodale punkt, transportsystemet innen hver region og den geografiske avhengigheten mellom produksjon og konsum innen og mellom regioner. Teorien vil da ikke bare kunne lokalisere alle produksjonssteder, men også alle konsumpunkt i rommet og bestemme mengden av innsatsfaktorer og produksjon på hvert sted i rommet. Videre vil den kunne bestemme samtlige likevektspriser, varer og faktorstrømmer mellom og inne regioner, og endelig forholdet mellom produksjon og prisen på transporttjenesten til alle aktørene i økonomien.

Den generelle likevektsteorien vil mao kunne gi oss den romlige økonomiske teoris markedsløsning når det gjelder hvilket lokaliseringmønster som vil kunne gi maksimal verdiskaping i økonomien.

Generell likevektsteori representert ved Hicks (1939) og Samuelson (1947) kan derfor bare ses på som et spesialtilfelle av generell lokaliseringsteori. Man betrakter her en økonomi hvor alle faktorer, bedrifter, samt varer og konsumenter er lokalisert i det samme geografiske punkt eller er perfekt mobile. (Isard 1956 s 26-27, 42 og 56). Søkningen etter en tilfredstillende generell lokaliseringsteori har imidlertid til nå ikke ført frem.

Christaller (1933) sentralstedsteori, som var den første omfattende generelle lokaliseringsteorien, kom med utgangspunkt i et homogene landskap og en etterspørsel som var jevnt fordelt ut over landskapet frem til et hierarki av sentra som det optimale i det økonomiske landskapet. Sentrale nøkkelbegrep i teorien var terskelverdi dvs det minstemarked som er nødvendig for at en selger skal kunne oppnå akseptabel profitt og rekkevidde dvs den maksimale avstand en kunde teoretisk sett er villig til å reise for å kjøpe en tjeneste. Christallers modell resulterer i et heksagonalt hierarkisk oppbygd lokaliseringmønster. I hvert senter eller sentralsted som Christaller kalte dem var tilbudet det samme på steder med samme størrelse. Christaller's modell forklarer imidlertid ikke noe annet enn lokalisering av bedrifter innen tertiærnæringen eller bedrifter som bare bruker innsatsfaktorer som er aller steds nærværende. Etter hvert kom Løsch og ikke minst Isard med mer realistiske modeller.

Løsch's (1940) generelle lokaliseringsteori hadde som Christaller etterspørsel som sin hovedvariabel, selv om hans tilnærming til lokaliseringsspørsmålet var at den enkelte bedrift

skulle velge det lokaliseringssted hvor profitten ble maksimert. Løsch's generelle lokaliseringsteori er et forsøk på å vise hvordan den økonomiske aktiviteten ideelt sett skulle fordeles i det geografiske rom gitt visse forutsetninger. Løsch antok som Christaller et homogent landskap med en jevn fordeling av ressursene i landskapet og med ensartet transportrater i alle retninger. Befolkningen hadde dessuten like preferanser og like økonomiske muligheter dvs lik inntekt. Dette innebærer at Løsch's økonomiske landskap ligner Christaller's hierarkiske landskap som ble utviklet noen år tidligere selv om de matematiske formuleringene var forskjellige i de to modellene.

Løsch innså imidlertid at et slikt økonomiske ideallandskap i virkeligheten blir forstyrret av faktorer som vi så langt har sett bort fra. Løsch så blant annet på konsekvensene av en ujevn fordeling av befolkningen og dermed også en ujevn fordeling av etterspørselen i det geografiske rom som et resultat av en ujevn ressursfordeling og eller et ikke homogent landskap. I Løsch's økonomiske landskap vil i motsetning til i Christaller's landskap hvert senter eller sentralsted med samme størrelse ha ulike samlede tilbud. Løsch understreket imidlertid at uansett hvor mye virkeligheten avviker fra idealmodellen vil det likevel være en regularitet i det økonomiske landskapet. Selv om modellene avviker fra Christaller enkle verden var de med andre ord enige om en ting nemlig at en hierarkisk senterstruktur i en eller annen form er det optimale lokaliseringsmønsteret som sikrer maksimal samlet verdiskapning.

Isard (1956) påpekte i sin kritikk av Christaller at det er et paradoks at produksjon i sentralstedsteorien skulle foregå i sentralsteder samtidig som etterspørselen var jevnt fordelt i landskapet. Isard arbeidet derfor videre med Løsch sin teori ut fra forutsetningen om at befolkningen var ujevnt fordelt i landskapet. Også hos Isard kunne årsaken være at ressursene var ujevnt fordelt i landskapet. Isard påpekte imidlertid at infrastrukturen på transportsida

også hadde store implikasjoner for fordelingen av befolkningen i landskapet. Isard's generelle lokaliseringsteori ble utviklet ved å anvende prinsippet om substitusjon ved å betrakte måten en bedrift kan kombinere produksjonsfaktorer ved ulik valg av lokaliseringssted.

I følge Smith(1971, s. 154) representerer "Isards final diagrams the nearest thing to spatial arrangement and economic phenomena in the real world that deductive theory has yet produced". As an ideal space economy or economic landscape it provides the empiricist with a useful model against which to test reality. Selv om Isards (1956, s. 270 og s. 280) lokaliseringsmønster avviker svært fra Løsches må imidlertid også hans karakteriseres for hierarkisk.

Garrison påpekte så tidlig som i 1959 i artikkelen *spatial structure of the economy* at en hierarkisk struktur av sentra vil eksistere uansett fordeling av befolkningen i landskapet rett og slett pga av de begrensningene som ligger i de ulike terskelverdier og rekkevidder som kreves for ulike produkt i markedet. Tindbergen (1961, 1964) og Bos(1965) var konkret opptatt av hvordan industribedrifter i en rekke forskjellige industrier kunne kombineres i industrisenter, og hvordan disse så skulle struktureres og lokaliseres slik at foredlings- og transportkostnadene blir minimert. I følge Smith(1971, s. 51) kom Tindbergen fram til et hierarki av sentre, men han kunne ikke finne den optimale lokaliseringsløsningen som ville gi maksimal verdiskaping. Bos (1965) derimot utvidet analysen og fikk utviklet en programmodell. Den var imidlertid så innviklet at den ikke lot seg løse matematisk. Også Serch Hansen (1977, s. 10) argumenterer i sin optimaliseringsmodell at man ved visse konstellasjoner av parametre vil få et hierarkisk system av sentre. I følge Serch Hansen (1977, s. 10) vil det imidlertid til syvende og sist være et empirisk spørsmål angående etterspørsels- og kostnadsforholdene i et samfunn som avgjør hvorvidt det optimale lokaliseringsmønsteret

er hierarkisk eller ikke. Hos Greenhut (1956) forble lokaliseringsimplikasjonene uklare i tillegg til at transportkostnadene ble ignorert. Lefber (1958) og Henderson (1958) integrerte begge transportkostnadene i sine modeller, men ingen bestemte likevektsprisene på en tilfredsstillende måte.

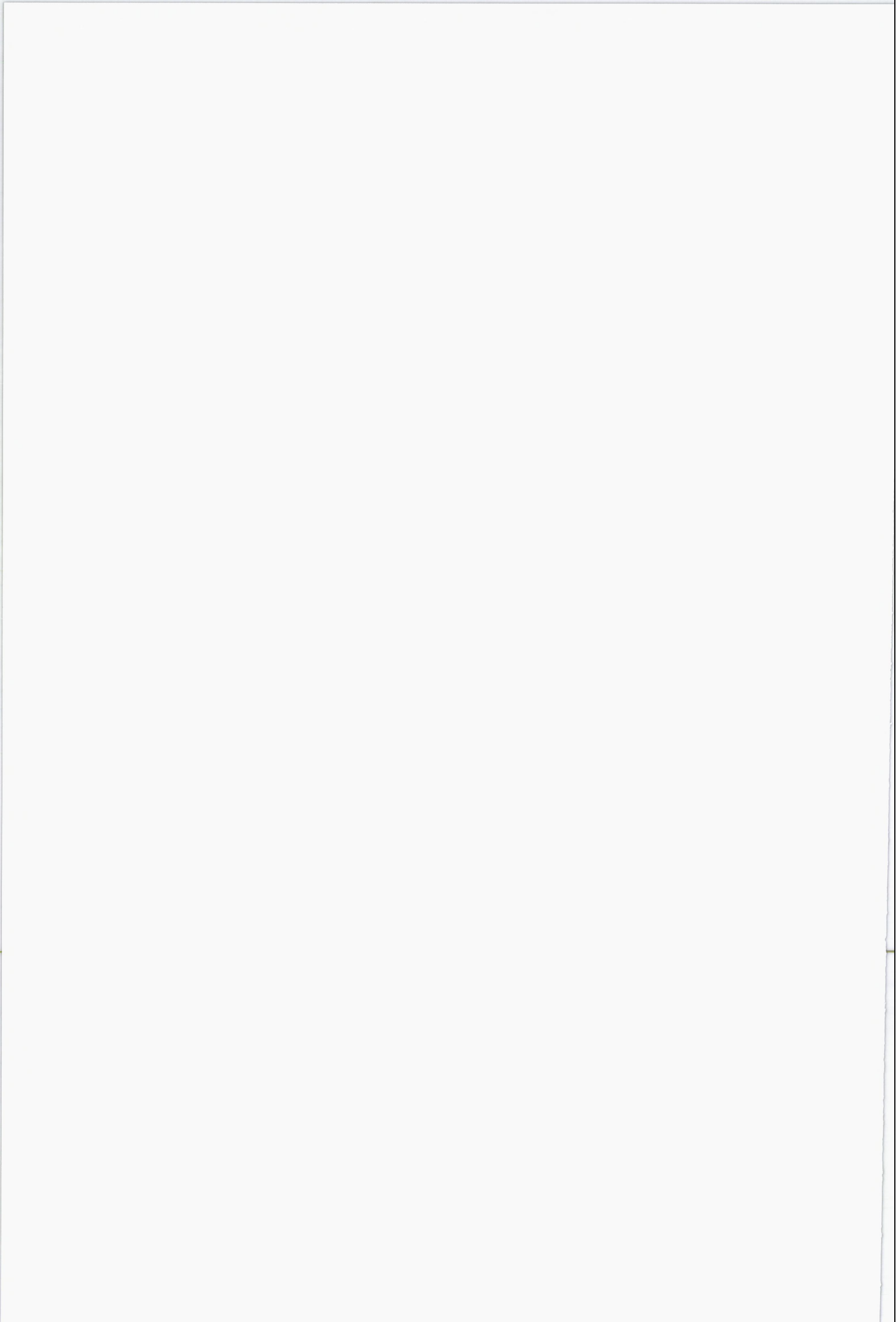
Vi skal mao i det videre arbeidet ta utgangspunkt i at det eksisterer en sammenheng mellom ulike lokaliseringsmønstre på den ene siden og størrelsen på den økonomiske aktiviteten på den andre siden. For bedre å forstå hvorfor og hvordan verdiskapingen endrer seg med allokeringen av ressursene (herunder arbeidskraft) i det geografiske rom må vi nå gå til andre deler av fagområdet regionaløkonomi/økonomisk geografi enn generell lokaliseringsteori.

Boks 2

Denne korte gjennomgangen av generell lokaliseringlitteratur støtter opp om tanken på at det eksisterer et optimalt lokaliseringsmønster som gir en større verdiskaping enn andre alternative lokaliseringsmønstre. Det fremgår videre av litteraturen at det lokaliseringsmønstret som gir den maksimale verdiskapingen i et land for gitt ressurstillgang er en hierarkisk senterstruktur. Dette optimale lokaliseringsmønstret vil vi i den videre fremstillingen kalle for den romlige økonomiske teoris markedsløsning.

Selv om Serch Hansen (1977 s 10) påpeker at det nok lar seg gjøre å konstruere eksempler som gjør det mindre naturlig å snakke om hierarkisk senterstruktur som det optimale lokaliseringsmønstret vil vi likevel i det videre arbeidet i notatet ta utgangspunkt i:

- at den romlige økonomiske teoris markedsløsning gir den maksimale verdiskaping for gitt ressurstillgang og
- at verdiskapingen følgelig vil bli lavere ved større eller mindre konsentrasjon enn det som tilsvarer dette optimale lokaliseringsmønsteret.



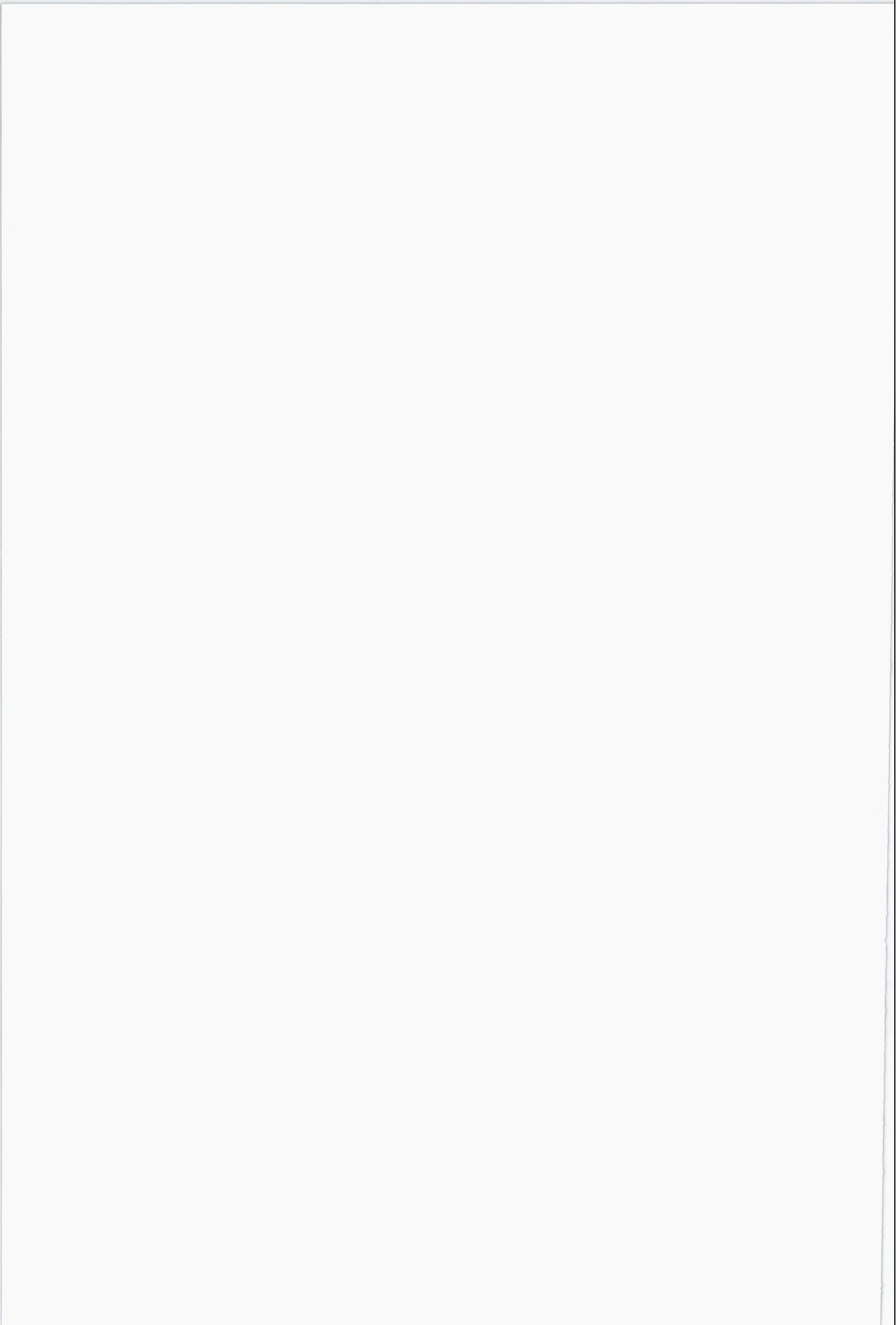
La oss starte med partiell lokaliseringsteori. Vi får her klart frem hvordan behovet for

- å minimere transportkostnadene
- muligheten for å utnytte variasjon i foredlingskostnadene i det geografiske rom og sist men ikke minst
- muligheten for å utnytte stordriftsfordeler og positive eksternaliteter som localization economies og urbanization economies

innsnevrer de områdene hvor den økonomiske aktiviteten kan finne sted. I den partielle lokaliseringsteorien blir agglomerasjonsøkonomi dvs både localization economies og urbanization economies viet stor oppmerksomhet.

Localization economies kan defineres som de fordeler som oppstår som følge av geografisk konsentrasjon av bedrifter innen samme næring, mens urbanization economies kan defineres som de fordeler som oppstår som følge av geografisk konsentrasjon av bedrifter uavhengig av hvilken næring de kommer fra. I boken "Methods of regional analysis" nevner Isard (1960, s 104) noen eksempler på hva han konkret mener med localization economies. De fordeler som kan oppstå og kan utnyttes er blant annet følgende:

- Større muligheter for disposisjon av et felles arbeidskrafttilbud med yrkestradisjon og spesielle ferdigheter.
- God tilgang på kjøpere. Disse har større valgmuligheter på et sted med flere bedrifter innen samme næring.
- Bedre utnyttelse av ulike spesialiserte serviceorgan, som innebærer at tjenester av ulike slag kan oppnås til lavere kostnader. Dessuten slipper bedriften selv å stå for konsekvensene av en eventuell overkapasitet innen de funksjoner som disse serviceorganer representerer.



I tillegg til disse nevner Smith (1971, s 84) følgende fordeler ved å lokalisere seg i nærheten av en annen bedrift i samme næring:

- Bedre muligheter for en felles markedsføringsgruppe.
- Muligheter for opprettelse av et felles produktutviklingsinstitutt.
- Muligheter for oppblomstring av spesielle utdanningsinstitusjoner for næringen.

I følge Smith (1977, s 83) vil disse fordelene samlet sett gi bedrifter som lokalisere seg på slike steder en betydelig kostnadsfordel sammenlignet med alternative lokaliseringssteder.

Dersom localization economies var det eneste elementet i agglomerasjonsøkonomien vil vi i følge Hoover (1937, s 107) fått utviklet en rekke spesialiserte produksjonspunkt i rommet.

Dette fordi sterk konsentrasjon av en næring på et sted fører til:

- Høyere levekostnader og lønninger.
- Høyere kostnader for lokale materiell som pga stor etterspørsel arbeider under avtagende avkastning.
- Høyere tomtepriser pga av høy etterspørsel og endelig Høyere transportkostnader pga økte trafikkproblemer.

Årsaken til vi ikke bare har slike mer eller mindre spesialiserte produksjonspunkt ligger i det andre eksterne elementet i agglomerasjonsøkonomien nemlig urbaization economies. Når det gjelder urbanization economies mer generelt hevder Isard (1956, s 182) at vi står ovenfor de samme fordeler som nevnt under localization economies bare i langt vider betydning. For eksempel vil god tilgang på kjøpere skyldes større valgmuligheter på et sted med flere bedrifter innen ulike næringer. I tillegg oppstår også følgende fordeler:

- Offentlig innsatte ressurser som for eksempel kollektive transportmuligheter og

vannforsyning utnyttes effektivere. Dette kan da gi grunnlag for lavere avgifter, dels kan de enkelte regioner lettere sørge for nye kollektive innretninger. Hver for seg vil disse redusere produksjonskostnadene for den enkelte bedrift.

- Mulighet for en spesialisert produksjonsinnretning forbedres. Hver produsent kan bli stor på sitt spesialområde.
- Besparing i indirekte produksjonskostnader, for eksempel administrasjon, på at bedriften kan bruke eksterne spesialister.

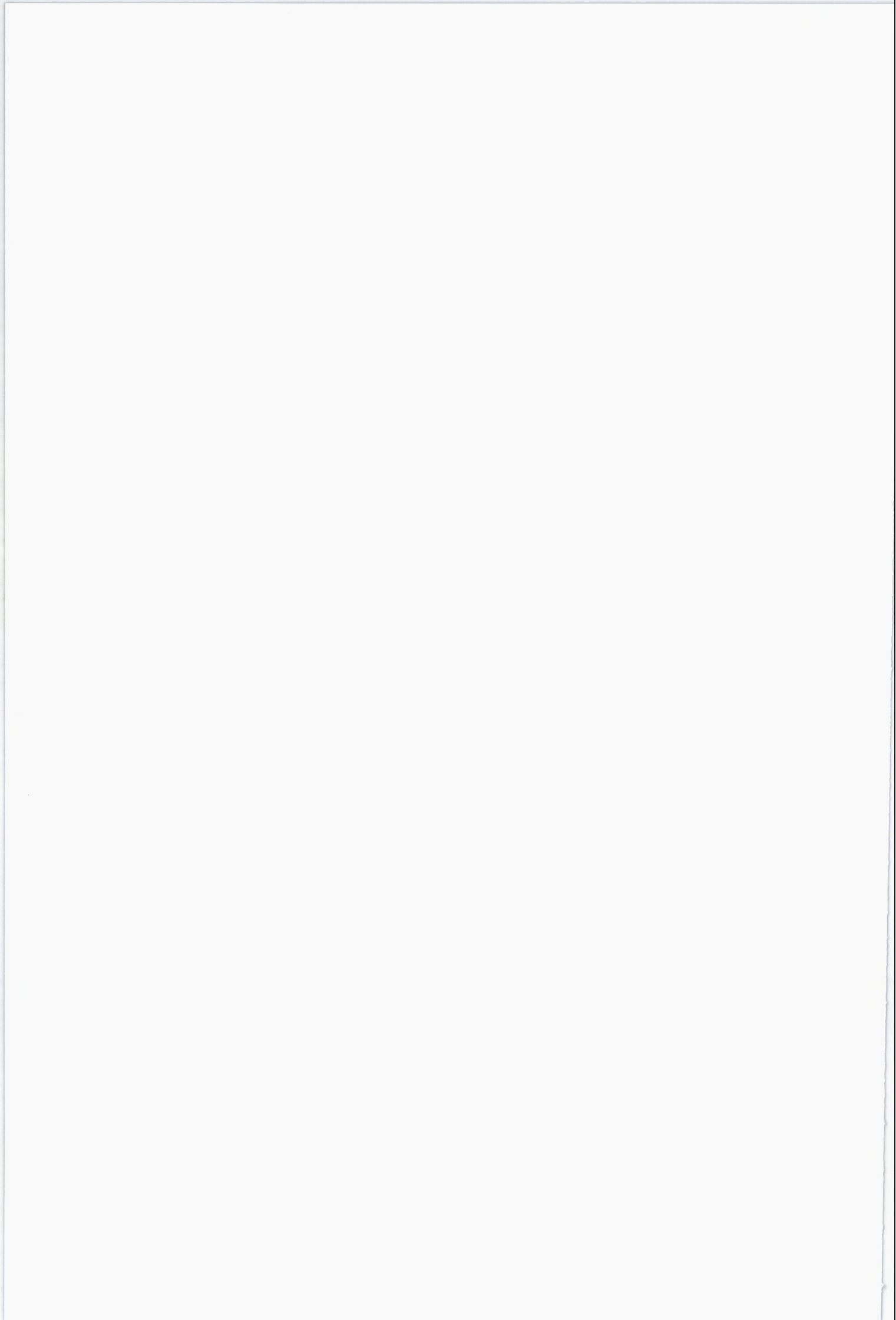
Også Smith (1971, s 84) understreker i sin behandling av urbanization economies at de viktigste fordeler ligger i eksistensen av en relativt vel utviklet infrastruktur, dvs et godt utbygd veinett, flyplass, utdanningsinstitusjoner, forskningsinstitutt og mang andre tjenester som kanskje ikke eksisterer eller er langt mindre utviklet på mindre steder. Om disse fordelene sier Smith (1971, s 85). they may appear to be rather intangible nature, but they often express themselves directly through the reduced cost of specific inputs.

Det er lett å se slektskapen mellom den klassiske regionaløkonomiske tradisjon vi nå har sett på og de nye regionaløkonomiske teoriene representert med Porter (1990) og Krugman (1991). Denne retningen blir også kalt ny økonomisk geografi. Disse teoriene har på mange måter gitt regionaløkonomien sin renessanse. I følge Krugman (1998 s 161) er det et faktum at *"Despite Isard's efforts, however, one must say that until the early 1990s the traditional neglect of spatial economics, of where economic activity takes place and why, remained pretty much intact."* Når det gjelder årsaken til at det har tatt så lang tid hevder Krugman (1998 s 164) følgende *"The reason why space has finally made it into the economic mainstream is rather obvious: imperfect competition is no longer regarded as impossible to model..."*

M. Porter påpekte i sin bok "The competitive advantage of nations" (1990) at de mikroøkonomiske næringsomgivelsene eller det samlede sett av strukturelle forhold i ei næring også påvirker verdiskapingen i næringen. Boken til Porter som har land som utgangspunkt kan lett overføres til regioner. I Porters "Diamantmodell" er det i tillegg til faktorer som tilfeldigheter og myndighetene først og fremst faktorer som etterspørselsforhold, konkurranseforhold, faktorforhold og relaterte næringer som utgjør de sentrale elementene i det lokale miljøet som verdiskapingen er avheng av.

Med etterspørselsforhold menes her ikke bare størrelsen på hjemmemarkedet men i særdeleshet også hvor krevende kundene er. Med konkurranseforhold menes hvor god holdning det lokale miljøet har til konkurranse. Faktorforhold handler om tilgang på produksjonsfaktorer og infrastruktur mens relaterte næringer først og fremst handler om tilgang på leverandørbedrifter, institusjoner og organisasjoner som på en eller annen måte er knyttet opp mot næringen. Jo sterkere hver av disse faktorene er isolert sett og jo sterkere samspillet er mellom dem jo sterkere er de mikroøkonomiske næringsomgivelsene på stedet.

Dersom det på et sted er et tilstrekkelig antall mekanismer tilstede, som setter igang selvforsterkende oppgraderinger av de nevnte faktorene i porters "diamantmodell", har vi en næringsklynge. Porter selv kalte en næringsklynge for en geografisk konsentrasjon av innvevde bedrifter og organisasjoner i en bestemt næring. Det er tre oppgraderingsmekanismer i modellen nemlig innovasjonspress, komplementaritet og kunnskaps-eksternaliteter. Innovasjonspress krever at kundene er avanserte, at det er åpen kommunikasjon mellom kunder og leverandører og at kundene kan velge mellom alternative leverandører på stedet. Komplementaritet krever at ressursene er fellesgoder med fallende



enhetskostnader som er immobile dvs med en fast lokalisering. Kunnskapseksternalitet går først og fremst på utvikling og spredning av kunnskap. Disse oppgraderingsmekanismene påvirker verdiskapingen gjennom innovasjon og lavere transaksjonskostnader.

Man skulle kanskje tro at økt globalisering ville frigjøre den enkelte bedrift fra lokale forhold men det er det motsatte som er tilfellet. I følge Porters teori er en konkurransedyktig bedrift i økende grad basert på lokale forhold. Dette understreker igjen at det geografiske roms produktivitet varierer fra sted til sted avhengig av kvaliteten på det lokale miljøet dvs de mikroøkonomiske næringsomgivelsene som omgir hvert enkelt sted i rommet.

Også hos Krugman (1991) står agglomerasjonsøkonomi, næringsklynger og konkurranse sentralt. Et viktig poeng hos Krugman er at "historie skaper fremtid". Med dette menes at når en befolkningskonsentrasjon uansett årsak først er etablert så vil denne konsentrasjon fortsette å eksistere. Årsaken til dette er tredelt. Nærhet til et stort marked, interne stordriftsfordeler i den enkelte bedrift og endelig muligheten for å oppnå eksterne stordriftsfordeler ved at mange bedrifter er samlokaliserte. Et sentralt poeng i Krugman's teori er videre at romlig konsentrasjon av verdiskaping, ved at flere bedrifter lokaliserer seg på samme sted, er selvforsterkende. Dette kan enklest forklares på denne måten. Bedrifter har en tendens til å lokalisere seg i områder som gir god adgang til store marked. Slike lokaliseringsbeslutninger øker i neste omgang ytterligere størrelsen på markedet som igjen gjør det mer attraktivt å lokalisere seg i det samme området osv.

Når Krugman fremhever det verdifulle med konkurranse på et sted skyldes det ikke som hos Porter at det fremmer innovasjon på det stedet hvor konkurransen finner sted men at det som i tradisjonell økonomisk teori bidrar til å redusere produksjonskostnadene for bedriftene i

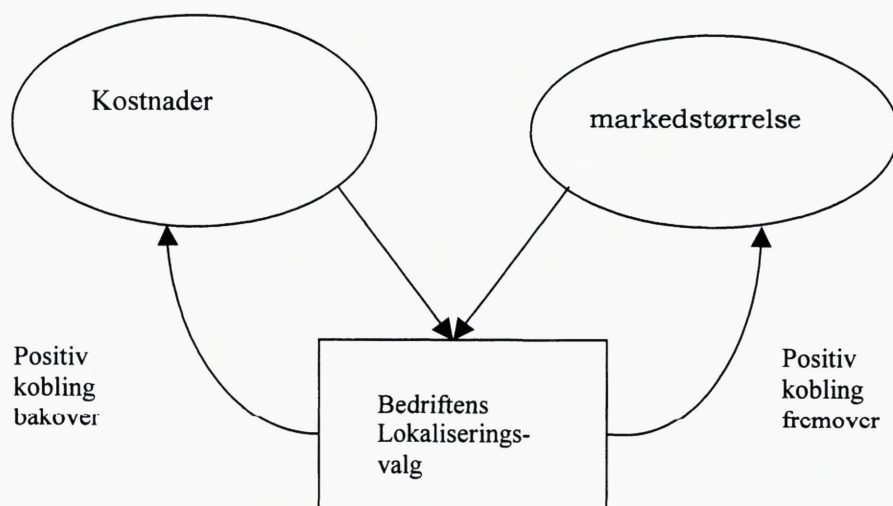
næringsklyngen . Dette gjør det i neste omgang lettere å trekke nye bedrifter inn i næringsklyngen.

I Krugmans teori som hos Porter er et sentralt poeng nettopp at den samlede verdiskaping blir større dersom det eksisterer næringsklynger i økonomien enn dersom det ikke gjør det.

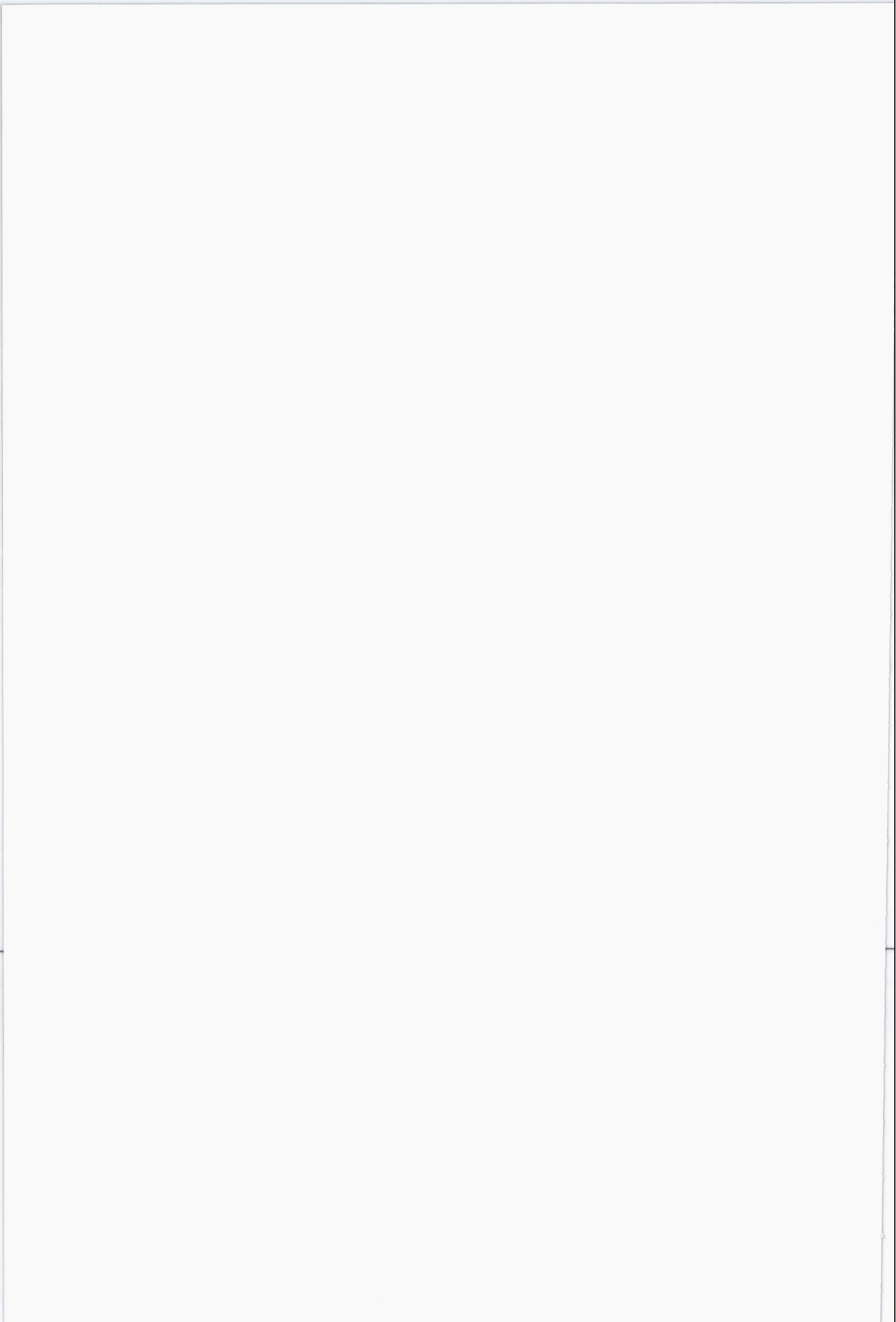
Geografiske områder med næringsklynger er derfor mer produktive enn de ellers ville vært.

I følge Norman (1996) er det unike med en selvforsterkende næringsklynge nettopp dette, *at forhold som påvirker den enkelte bedrifts lokalisering i seg selv blir påvirket av bedriftens valg av lokaliseringssted*, og det er dette som gjør at den samlede verdiskapingen blir større i næringsklyngen enn den ellers ville vært. Fra partiell lokaliseringsteori vet vi at de positive eksternalitetene i så fall må være knyttet opp mot *kostnader og markedsstørrelser*. Vi sier at eksternalitetene peker bakover i produksjonskjeden dersom lokaliseringen av en ny bedrift i næringsklyngen reduserer kostnadene til samtlige etablerte bedrifter og eksternaliteten peker fremover mot markedsstørrelsen dersom lokaliseringen av en ny bedrift i næringsklyngen øker etterspørselen til etablerte bedrifter. I figur 1 er disse eksternalitetene nærmere illustrert.

Figur 1: Positive klyngemekanismer



Kilde: Midelfart, Orvedal 1997



Eksempel på en pekuniær eksternalitet mellom en bedrifts lokalisering og markedsstørrelsen i næringsklyngen (fremoverkobling) er når en bedrifts lokalisering i næringsklyngen fører til at mobil arbeidskraft flytter inn til den samme klyngen. Grunnen til at markedet øker for de etablerte bedriftene i klyngen er at økt befolkning samtidig fører til økt kjøpekraft (Krugman 1991).

Eksempel på en ren eksternalitet mellom en bedrifts lokalisering og kostnadsnivået, er muligheten for overføring av delproduksjon til en annen bedrift i den samme næringsklyngen, som kan utnytte stordriftsfordelene ved å spesialisere seg på produksjon av delelementet. Dette vil i neste omgang redusere gjennomsnittskostnadene til andre bedrifter i klyngen som gjør bruk av dette delelementet i sin produksjon..

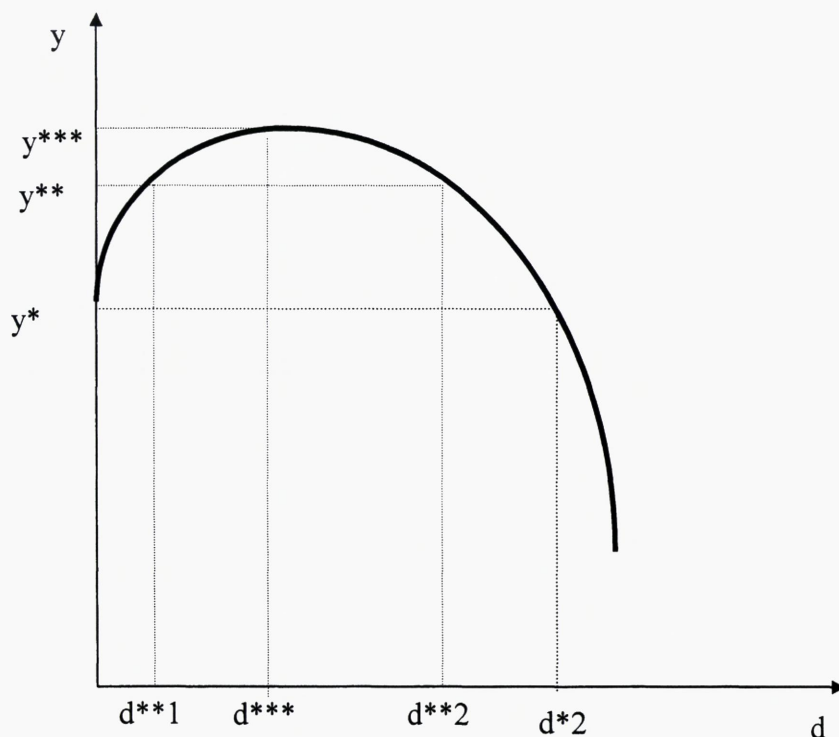
I faget økonomisk geografi beskrives også fremveksten av det som gjerne kalles nettverksøkonomi (Vatne 1998). Denne økonomien er på samme måten som den som allerede er beskrevet karakterisert ved fleksibel spesialisering og kjennetegnes ved fleksibel produksjon, små og mellomstore bedrifters inntreden på sentrale arenaer i økonomien og en utstrakt grad av spesialisering og samarbeid bedriftene imellom. Poenget her er at for å kunne dra fordeler av utstrakt arbeidsdeling og stor interaksjon mellom bedrifter vil felles lokalisering være av vesentlig betydning.

Gjennom disse eksemplene ser vi at reduserte transaksjonskostnader gjennom utnyttelse av pekuniære og rene eksternaliteter gjør at lønnsomheten til den enkelte bedrift øker ettersom antall bedrifter i klyngen øker. *De selvforsterkende klyngemekanismene fører derfor samtidig til økt samlet verdiskaping.*

Med henvisning til boks 2 foran vedrørende optimal lokaliseringsstruktur og senere begrunnelse på hvorfor verdiskapingen varierer med den romlige fordelingen av ressursene i det geografiske rom kan vi nå oppsummere diskusjonen så langt i figur 2 nedenfor.

Den vertikale aksene (y) viser ulike nivå på verdiskapingen i samfunnet som følge av den økonomiske aktiviteten som til enhver tid finner sted. Den horisontale aksene (d) er noe mer komplisert. Denne viser ulike lokaliseringer av den økonomiske aktiviteten gitt en bestemt lokaliseringsstruktur. Jeg har valgt å ta utgangspunkt i en hierarkisk lokaliseringsstruktur.

Figur 2: Illustrasjon av forholdet mellom verdiskaping og alternative lokaliseringsmønstre.



Problemet er hvordan denne lokaliseringsstrukturen skal måles. En måte å gjøre det på er å ta utgangspunkt i bosettingsmønstret. Da de fleste mennesker bor i nærheten av der hvor

arbeidsplassen er lokalisert vil nettopp bosettingsmønstret være en god indikator på lokaliseringsmønstret for den økonomiske aktiviteten i landet.

En måte å beskrive bosettingsmønstret som et hierarki på er å inndele landets kommuner etter sentralitet. I alt kan landets kommunene inndeles i sju forskjellige sentralitetsnivå. Nivå 1 er de mest sentrale strøk av landet dvs de største byene mens nivå 7 er de mest utpregete utkantene i landet. La oss nå nøye oss med å skille mellom 2 sentralitetsnivå nemlig en sammenslåing av de de 4 første i den offisielle statistikken som utgjør kommuner med tettsteder med minst 5 000 til 10 000 innbyggere og kaller disse for *sentrum* mens de resterende 3 kalles for *periferi*.

For et gitt folketall må det derfor være slik at en endring i folketallet i periferi vil være omvendt proporsjonal med endringen i folketallet i sentrum. En økning i folketallet i sentrum vil derfor samsvare med en nedgang i folketallet i periferien og visa versa.

Vi kan derfor bruke befolkningsendring i periferien som en indikator på utviklingen i lokaliseringsmønstret for den økonomiske aktiviteten i landet. Verdien av variabelen kan derfor anta verdier fra 0 til 1. I origo vil landets økonomiske aktivitet bare foregå i sentrum mens verdien 1 indikerer at all økonomisk aktivitet foregår i periferien. Verdier mellom 0 og 1 indikerer derfor ulik grad av fordeling av den økonomiske aktiviteten mellom sentrum og periferi. Jo nærmere variabelen d kommer 0 jo mer sentralisert vil den økonomiske aktiviteten i landet være, og følgelig jo nærmere variabelen d kommer 1 jo mer desentralisert vil den økonomiske aktiviteten være.

Funksjonen fremstilt i figur 2, som vi kan kalle for *landets romlig transformasjonskurve*, viser nå den maksimale produksjon som landet kan oppnå for ulik fordeling av befolkningen og produksjon mellom sentrum og periferi. Vi forutsetter en bestemt gitt faktortilgang og at de andre forutsetningene som denne analysen bygger på er oppfylt herunder at den beste produksjonsteknologien og organisasjonsformen blir tatt i bruk i alle bedrifter i landet.

Punktet y^{***} og d^{***} viser for eksempel nivået på den maksimale produksjon (y^{***}) som det er mulig å oppnå med landets gitte faktortilgang og under de forutsetninger nevnt ovenfor.

Det tilhørende lokaliseringsmønstret (d^{***}) representerer derfor det optimale lokaliseringsmønstret som er nødvendig for at denne maksimale verdiskapningen skal kunne finne sted. Lokaliseringsmønstret d^{***} representerer derfor det vi tidligere har kalt den romlige økonomiske teoris markedsløsning (mao ingen koordineringssvikt i markedet).

Grunnen til at den økonomiske aktiviteten øker når vi beveger oss langs d-aksen fra høyre til d^{***} skyldes bedre utnyttelse av agglomerasjonsfordelene i økonomien dvs stordriftsfordeler for den enkelte bedrift, billigere transport, mer fleksibelt og mer differensiert arbeidsmarked, større mulighet for nærhet til flere innovative miljø osv. Avstandsulempene med for sterk spredning av den økonomiske aktiviteten reduseres mao i betydning og verdiskapningen øker som følge av dette. Eksempler på avstandsulempene med for sterk spredning av den økonomiske aktiviteten, kan med utgangspunkt i de teorier som er gjennomgått være:

- Lange avstander til større markeder både nasjonalt og internasjonalt påfører bedriftene lokalisert i periferien større transportkostnader enn de ville fått i mer sentrale strøk av landet. Resultatet vil bli økte grensekostnader for et gode levert til konsument. Økning i grensekostnadene for et gode levert til konsument fører normalt til lavere verdiskapning så lenge bedriften har profitt som produksjonsmålsetting og følgelig tilpasser seg der grenseinntekt er lik grensekostnad.

- Store avstander kan også føre til at det er vanskeligere for bedrifter lokalisert i periferien å følge med på den teknologiske utviklingen innenfor så vel egen bransje som endringer i egne produktmarkeder. Førstnevnte kan før til lavere grenseproduktivitet hos produksjonsfaktorene produksjonskapitalen og arbeidskraft i utkantene og vil igjen føre til høyere produksjonskostnader pr produsert enhet. Igjen vil resultatet bli lavere verdiskaping. Dette kan føre til vridning i etterspørselen bort fra produktet levert fra en produsent lokalisert i distriktene. Dette vil kunne resultere i lavere produksjon eller bedriftsnedleggelse.
- Lange avstander og begrenset kundegrunnlag vil kunne føre til dårligere tilbud av, og tilgjengelighet til spesielle tjenester for bedriftene, ikke minst når det gjelder kompetanseutvikling. Kompetansen spres ofte mellom bedriftene på tvers av bransjene ved at flere bedrifter på stedet bruker samme spesialtjeneste. Mangel på lokalt tilbud av slike tjenester påfører igjen den lokale bedriften økte kostnader og som resultat av dette redusert verdiskaping.
- Små lokale næringsmiljøer gjør det vanskelig å etablere tilstrekkelig bredde i samarbeidsrelasjonene i forhold til andre bedrifter, og begrensede og mindre varierte lokale arbeidsmarkeder skaper også normalt større vansker med å rekruttere kvalifisert arbeidskraft.
- Mindre næringsmiljøer gir også færre alternative anvendelsesmuligheter for bygningsmasse og fysiske investeringer, som i neste omgang gir lavere annenhåndsverdi, og normalt dårligere finansieringsbetingelser og generelle problemer med toppfinansiering. I den grad lånet skal reflektere risikoen vil låntaker for gitt nivå på egenkapitalen måtte forvente å betale en høyere lånerente enn i de mer sentrale strøk hvor bygningsmassen har en høyere annenhåndsverdi.

- Små lokale næringsmiljø gir mindre muligheter for tett kontakt med krevende kunder. Jo færre krevende kunder som er samlokalisert med leverandøren jo mindre effektive vil oppgraderingsmekanismen innovasjonspress være.
- Små lokale næringsmiljø gir mindre mulighet for mobilitet av personer mellom bedriftene på stedet. Dette reduserer mulighetene oppgraderingsmekanismen kunnskapseksternalit dvs spredning av kunnskap.
- Mindre næringsmiljøer gir også mulighet for mobilitet mellom forsknings-, utdanningsinstitusjoner og næringsliv. Dette reduserer muligheten for utvikling og spredning av kunnskap
- Små næringsmiljø gir normalt også mindre effektiv konkurranse i gode- og produktmarkedet.
- Mindre næringsmiljø har færre kommunikasjonsarenaer som igjen reduserer muligheten for spredning og utvikling av kunnskap.

Når vi beveger oss videre langs d-aksen begynner verdiskapingen y å falle blant annet som følge av at diseconomies som for eksempel stadig høyere tomtepriser og lønninger vokser i relativ betydning. På figuren har jeg videre antatt at størrelsen på verdiskapingen y vil bli større ved full konsentrasjon ($d=0$) enn ved full spredning ($d=1$). Det at størrelsen på verdiskapingen y er avhengig av den samlede faktortilgang (F) og lokaliseringsmønstret d eller, "the spatial arrangement of production, or allocation of investment among alternativ locations" slik D. Smith (Smith, 1977, s. 81) formulerte det, kan matematisk uttrykkes slik:

$$1. \quad G(y, d, F) = 0$$

Vi skal anta at faktortilgangen F er gitt. La oss videre anta at ligning 1 kan løses eksplisitt med hensyn på den gitte faktortilgangen \bar{F} , dvs.

$$2. \bar{F} = g(y, d)$$

Ligning 2 fremstår nå som et analytisk uttrykk for det jeg tidligere har kalt landets romlige transformasjonskurve. Funksjonssymbolet g som legger et bånd på samvariasjon mellom variablene (de avhengige og de uavhengige) blir bestemt av produksjonsteknologien og måten vi organiserer den økonomiske aktiviteten på. Vi har antatt at denne samvariasjon ikke endres på kort sikt.

Produksjonskostnadene uttrykt ved faktortilgangen \bar{F} er da en funksjon av størrelsen på den økonomiske aktiviteten y og lokaliseringsmønsteret d . Det at produksjonskostnadene uttrykt ved \bar{F} er avhengig av verdiskapingen y er i tråd med tradisjonell romløs økonomisk teori (Se Henderson og Quandt, 1972 s 89). Koblingen mellom produksjonskostnadene uttrykt ved faktortilgangen \bar{F} og lokaliseringsmønsteret hviler derimot på forutsetningen om at et tettere lokaliseringsmønster kan transformeres til økt eller redusert produksjon. *Det geografiske rom opptrer i denne sammenheng som en produksjonsfaktor på linje med produksjonsfaktorer som arbeid naturressurser og produksjonskapital.* På figur 2 fremgår det for eksempel klart at selv om :

- Produksjonsteknologien,
- Vår måte å organisere den økonomiske aktiviteten på og
- Ressurstilgangen (arbeidskraft, naturressurser og produksjonskapital)

er konstant langs hele den romlige transformasjonskurva vil en endring i lokaliseringsmønsteret alene fra d^* til d^{**} bidra til en økning i verdiskapingen fra y^* til y^{**} . Lokaliseringsmønsteret alene med mindre spredning av den økonomiske aktiviteten gir i dette tilfellet økt verdiskaping i samfunnet.

Hellingen til tangenten til et hvilket som helst punkt på transformasjonskurva sier noe om hvor mye vi må ofre av verdiskaping for å oppnå større spredning av den økonomiske aktiviteten, eller om du vil et mer desentralisert lokaliseringmønster, uten at faktortilgangen endres. For å finne hellingen til transformasjonskurva må vi først totaldifferensiere denne (ligning 2) dvs:

$$d\bar{F} = \frac{\partial g}{\partial y} dy + \frac{\partial g}{\partial d} dd$$

Da faktortilgangen er gitt langs transformasjonskurva dvs at $d\bar{F} = 0$ finner vi nå hellingen til transformasjonskurva slik:

$$3. \text{ MRT} = \frac{dy}{dd} = - \frac{\frac{\partial g}{\partial d}}{\frac{\partial g}{\partial y}}$$

Hellingen til transformasjonskurva (MRT) kan nå tolkes som forholdet mellom grensekostnadene ved å øke verdiskapingen y og grensekostnadene ved en større spredning av den økonomiske aktiviteten eller lokaliseringmønstret d . For begge grensekostnadene gjelder at de er uttrykt ved faktortilgangen F . Alternativt kan vi ved hjelp av den inverse derivasjonsregelen uttrykke hellingen til transformasjonskurva ved hjelp av grenseproduktivitene slik:

$$4. \frac{\partial y}{\partial F} = \frac{1}{\frac{\partial F}{\partial y}} = \frac{1}{\frac{\partial g}{\partial y}} \quad \text{og} \quad 5. \frac{\partial d}{\partial F} = \frac{1}{\frac{\partial F}{\partial d}} = \frac{1}{\frac{\partial g}{\partial d}}$$

Ved å sette ligning 4 og 5 inn i 3 får vi nå den alternative formuleringen av hellingen til transformasjonskurva:

$$6. \text{MRT} = \frac{dy}{dd} = - \frac{\frac{\partial y}{\partial F}}{\frac{\partial d}{\partial F}} < 0$$

Denne formuleringen av MRT er det lettere å tolke fortegnet til. For at MRT skal være negativ, som vi har antatt i figur 2 gitt at lokaliseringsmønstret er større enn d^{***} , må begge grenseproduktivitene være positive. Dersom telleren skal være positiv må økt faktortilgang for hvert nivå på lokaliseringsmønstret d føre til økt verdiskaping. Dette er i samsvar med tradisjonell økonomisk teori. For at hellingen til transformasjonskurva skal være negativ eller fallende må vi nå også anta at for hvert nivå på verdiskapingen må økt faktortilgang også muliggjøre økt spredning av den økonomiske aktiviteten

4.3. Etablering av samfunnets velferdsfunksjon.

Hvilken kombinasjon av y og d som bør velges avhenger av samfunnets velferdsfunksjon (W). Det vil være naturlig å anta at y inngår som et positivt argument i en slik funksjon. Fra mikroøkonomisk teori kan vi betrakte individuell inntekt som et aggregat av goder hvor grensenytten er positiv.

Da det er et alminnelig politisk ønske om å bevare det spredte bosettingsmønsteret i Norge, vil også d inngå som et positivt argument. Jo mer desentralisert verdiskapingen i landet foregår dvs jo flere som får bo der de helst ønsker å bo jo bedre ceteris paribus. Som tidligere

nevnt framtrer bosettingsmønsteret i denne sammenhengen som et kollektivt gode, dvs. et gode som ikke kan stykkes ut og selges i et marked fordi betalingsvilligheten vanskelig kan avsløres (A. Sandmo, 1978, s. 51). At det eksisterer en slik betalingsvillighet får vi en indikasjon på ved at folk velger å gi avkall på høyere inntekt i andre regioner ved å velge å fortsette å bo der de faktisk bor.¹

Et problem som nå gjenstår er hvordan disse godene skal vurderes opp mot hverandre i en velferdsbetraktning. Det er åpenbart at vanlige pareto betraktninger ikke passer inn i denne sammenhengen. Paretomodellen sier jo bare at så lenge noen kan få det bedre uten at andre får det verre ved valg av andre gode kombinasjon enn det foreliggende, vil andre gode kombinasjoner gi rom for velferdsforbedringer.

Problemet med en rekke gode kombinasjoner av verdiskaping (y) og bosettingsmønster (d) i disse velferdsbetraktningene er at noen får det bedre på bekostning av andre som får det verre. Et mindre desentralisert bosettingsmønster vil kunne gi økt inntekt til en rekke konsumenter, samtidig som noe noen må bære ulempene i form av at nettopp deres bosettingspreferanser ikke lenger kan tilfredsstilles.

For å løse dette problemet må vi derfor introdusere Kaldar-Hick's kriteriet eller bare kompensasjonskriteriet. Dette kriteriet slår fast at en gode kombinasjon av verdiskaping (y) og bosettingsmønster (d) er ønskelig fra et velferdssynspunkt så lenge som de som vinner på

¹ *I virkeligheten bør vi imidlertid korrigere blant annet for den friksjon på mobiliteten som ligger i mangelfull informasjon og i de kostnadene som er forbundet med reallokering av fast konsumkapital som hus. Pris på tilsvarende hus i høyt lønnsregioner er for eksempel betydelig høyere enn i lavtlønsregioner.*

valg av ny gode kombinasjon kan overkompensere de som taper på det. Kriteriet krever imidlertid ikke at kompensasjon faktisk finner sted. Det anses for å være et rent fordelingspolitisk problem og ikke et ressurs- og velferds problem så lenge grensenytten av inntekt er lik for alle.

Dette gir en velferdsfunksjon som beskriver velferden som en funksjon av verdiskapingen (y) og det kollektive godet bosettingsmønsteret (d) (Smith, 1978, s. 49).

$$7. \quad W = W(y, d) \quad \text{hvor} \quad \frac{\partial W}{\partial y} > 0 \quad \text{og} \quad \frac{\partial W}{\partial d} > 0.$$

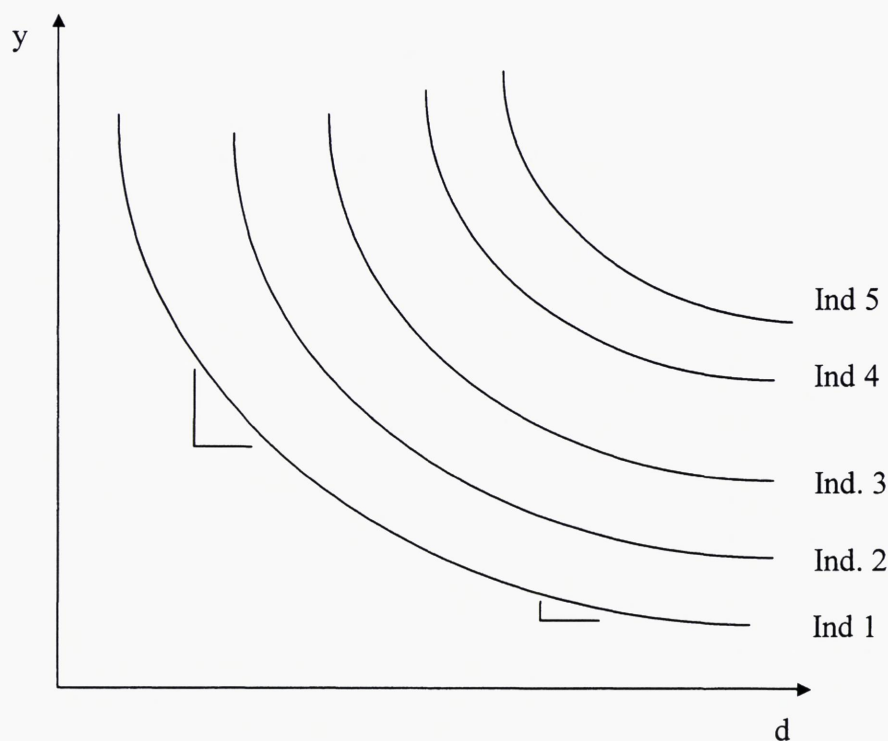
Hellingen (MRS) til indifferenskurva (\bar{W}) til velferdsfunksjonen finner vi som vanlig ved å totaldifferensiere indifferenskurva og sette den lik null slik:

$$d\bar{W} = \frac{\partial W}{\partial y} dy + \frac{\partial W}{\partial d} dd = 0$$

$$8. \quad \text{MRS} = \frac{dy}{dd} = -\frac{\frac{\partial W}{\partial d}}{\frac{\partial W}{\partial y}} < 0$$

Da begge partielt deriverte med hensyn på velferden er antatt å være positive må følgelig hellingen til indifferenskurvene være negativ.

Figur 3: Samfunnets velferdsfunksjon.

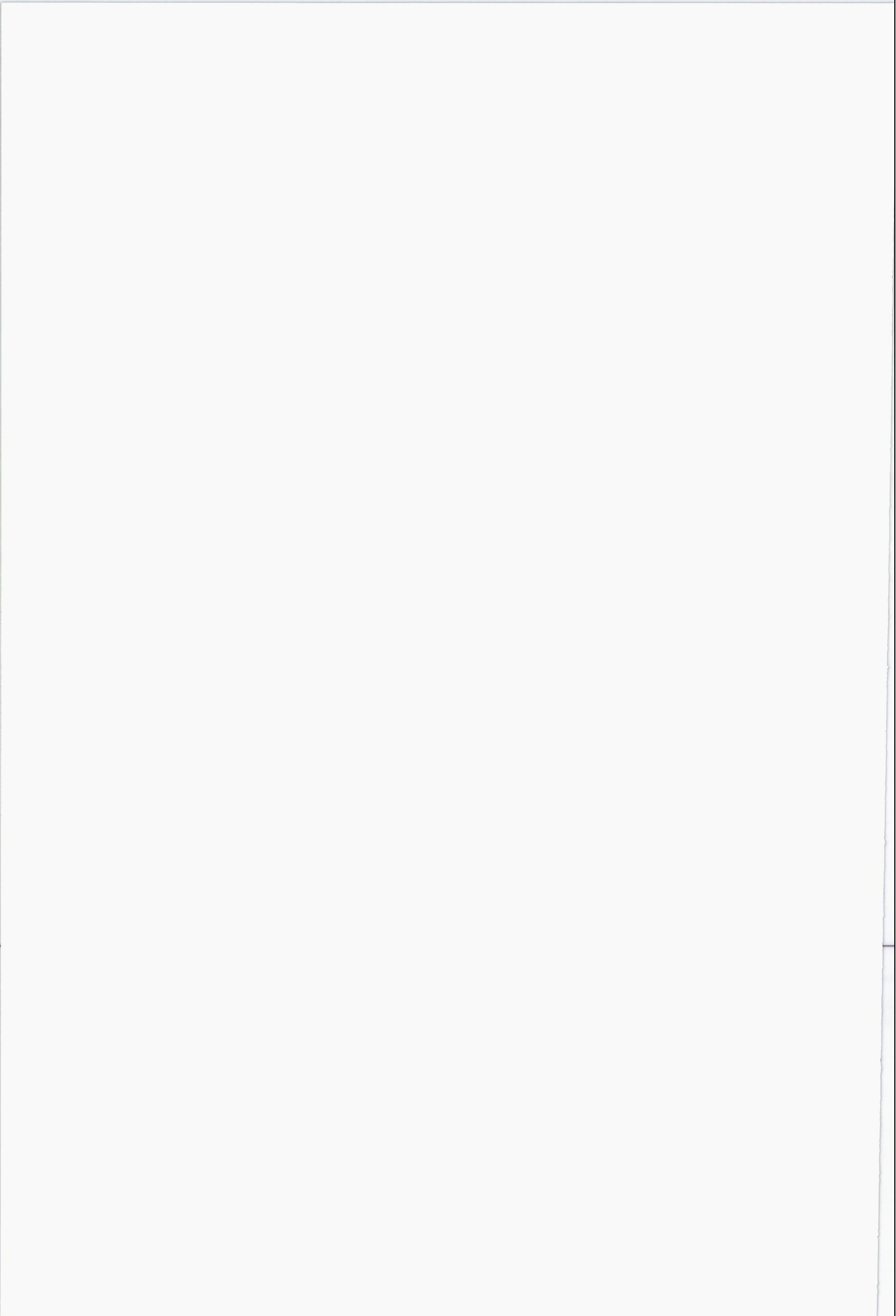


Krummingen på ei indifferenskurve til velferdsfunksjonen i figur 3 reflekterer at jo mer spredt befolkningen bor jo mindre skal det til av økt verdiskaping for å kompensere noe mer konsentrert bosetting.²

På den andre siden ser vi at med utgangspunkt i svært konsentrert bosetting skal det mye til av økt verdiskaping for å kompensere ytterligere konsentrasjon av befolkningen.

Som i tradisjonell mikroøkonomisk teori vil indifferenskurver lengre nordøst i y,d-diagrammet representere høyere samlet velferd. Dette følger av fortegnet på de partielt deriverte til velferdsfunksjon.

² I figur 3 er substitusjonsmulighetene mellom variablene y og d gode. Substitusjonsmulighetene kan selvsagt reduseres. Indifferenskurvene som da vil være mer L-formede vil da innsnevre substitusjonsmulighetene betydelig.



Som en direkte følge av fortegnet til de partielt deriverte til velferdsfunksjonen vil videre bare den delen av transformasjonsfunksjonen (se figur 2) som ligger til høyre for d^{***} representere rasjonelle valgalternativ. For eksempel kan samfunnet oppnå verdiskapingen y^{**} ved lokaliseringmønster svarende både til d^{**1} og d^{**2} . Men da både d og y inngår som positive argument i preferansefunksjonen (W), vil opplagt kombinasjonen (y^{**}, d^{**2}) være å foretrekke framfor (y^{**}, d^{**1}) . Fra nå av vil jeg derfor bare ta hensyn til denne delen av g -relasjonen og kalle den for g -funksjonen (Sydsæther, 1973).

4.4. Optimal verdiskaping i det geografiske rom.

Den optimale kombinasjonen av variablene y og d eller verdiskaping og lokaliserings- og bosettingsmønster finnes på vanlig måte ved å maksimere velferdsfunksjon ligning 7 under forutsetning av at begge bibetingelsene dvs den romlige transformasjonsfunksjonen og ulikheten $d > d^{***}$ overholdes. De nødvendige Kuhn-Tucker betingelsene blir da:

$$\text{Maks } W = W(y, d) \text{ når } \begin{cases} g(y, d) - \bar{F} = 0 \text{ og} \\ -d \leq d^{***} \end{cases}$$

Dette gir følgende Lagrangefunksjon:

$$\max H(y, d, \lambda_1, \lambda_2) = W(y, d) - \lambda_1(g(y, d) - \bar{F}) - \lambda_2(-d + d^{***})$$

1. ordensbetingelsen for velferds maksimum blir nå:

$$9. \frac{\partial H}{\partial y} = \frac{\partial W}{\partial y} - \lambda_1 \frac{\partial g}{\partial y} = 0$$

$$10. \frac{\partial H}{\partial d} = \frac{\partial W}{\partial d} - \lambda_1 \frac{\partial g}{\partial d} + \lambda_2 = 0$$

$$11. \frac{\partial H}{\partial \lambda_1} = \bar{F} - g(y, d) = 0$$

$$12. \lambda_2 \geq 0 \quad (= 0 \text{ om } d > d^{***})$$

Ligningssettet (9, 10, 11 og 12) ovenfor, som består av fire ligninger og fire ukjente

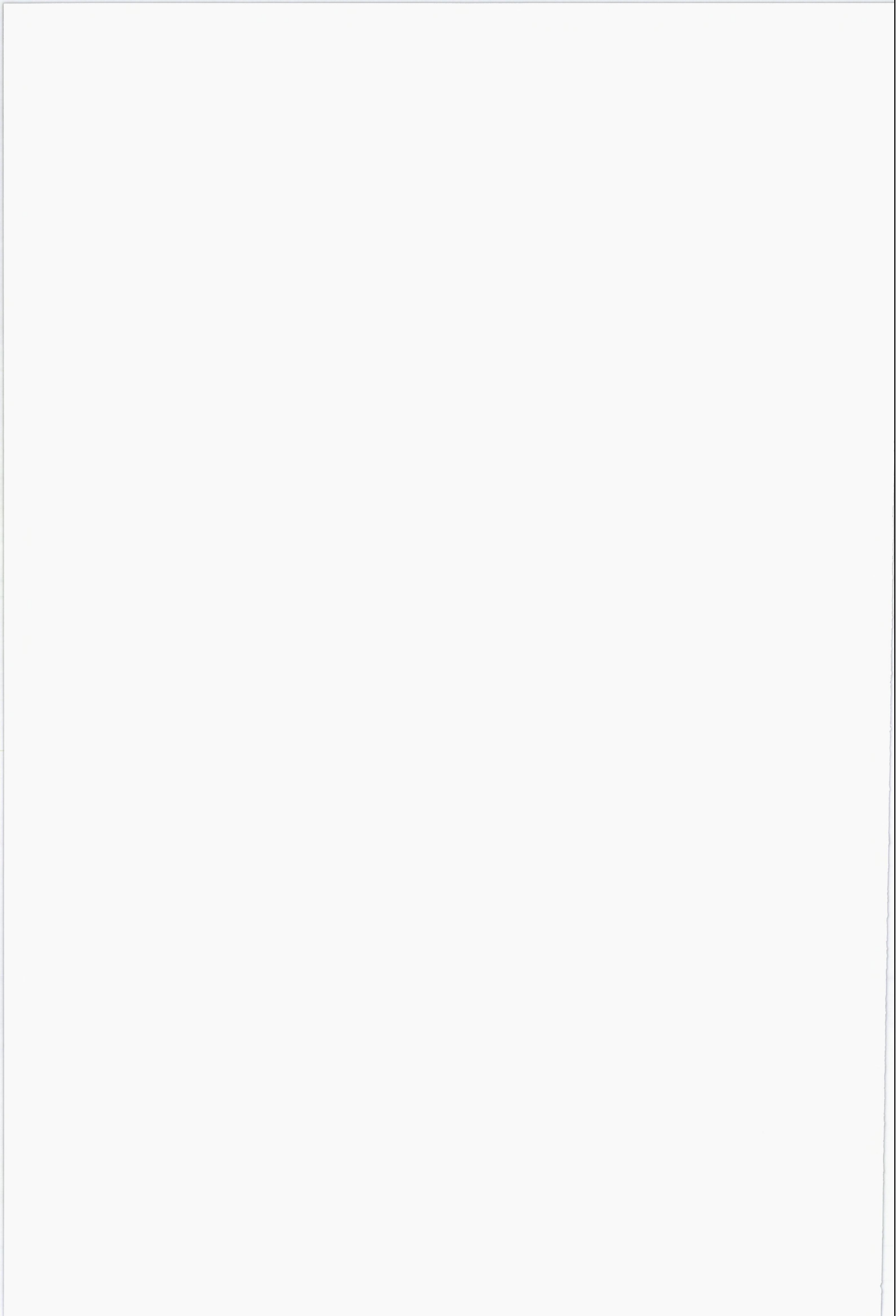
$(y, d, \lambda_1, \lambda_2)$, vil entydig kunne fastlegge et bestemt punkt i y, d rommet. Forutsetningen er at transformasjonsfunksjonen avbildet i y, d rommet er konkav, mens samfunnets indifferenskurver i det samme rom er konvekse. Den matematiske betingelsen for at det stasjonære punktet

$$y = y_{opt}$$

$$d = d_{opt}$$

er et maksimumspunkt og ikke et minimumspunkt, er at den bordede Hessedeterminanten er positiv. Ligningene 9 og 10 ovenfor definerer betingelsen for velferdsoptimum som

$$\frac{\frac{\partial W}{\partial d}}{\frac{\partial W}{\partial y}} = \frac{\lambda_1 \frac{\partial g}{\partial d} - \lambda_2}{\lambda_1 \frac{\partial g}{\partial y}} = \frac{\frac{\partial g}{\partial d}}{\frac{\partial g}{\partial y}} \quad \text{eller} \quad \text{MRS}(y, d) = \text{MRT}(y, d)$$



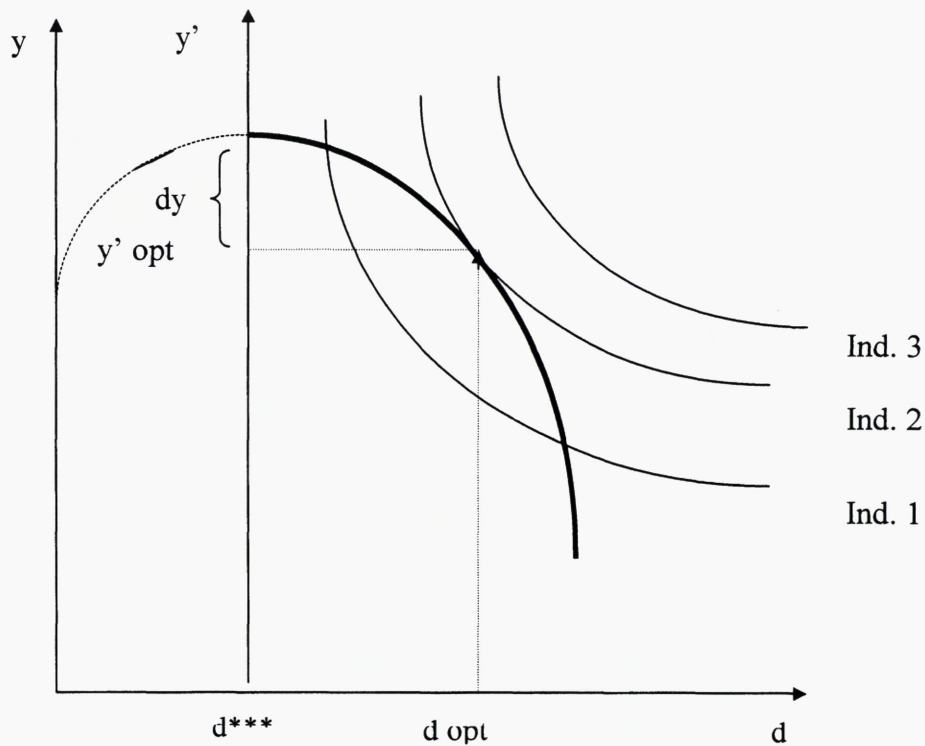
gitt at bibetingelsene ligning 11 og 12 er oppfylt dvs at:

$$\bar{F} = (y, d) \text{ og}$$

$$d > d^{***} \text{ dvs at } \lambda_2 = 0.$$

Ligning 11 sikrer at økonomien befinner seg på og ikke utenfor landets romlige transformasjonskurva mens ligning 12 sikrer at lokaliseringmønsteret ikke overstiger d^{***} dvs det lokaliseringmønsteret som gir maksimal verdiskaping i økonomien. I figur 4 er disse betingelsen for velferdsoptimum illustrert.

Figur 4: Valg av optimal verdiskaping, lokaliseringmønster og bosettingsmønster.



Dette innebærer at den marginale substitusjonsraten mellom y og d i optimum skal være lik den tilsvarende marginale transformasjonsraten. Velferden vil derfor nå sitt optimum i tangeringspunktet mellom indifferenskurven (ind. 2) og g -funksjonen. Det er her og bare her at W og g har felles tangent. Betingelsen vil være oppfylt i punktet $(y_{\text{opt}}, d_{\text{opt}})$ på figuren 4.

Lagrange multiplikatoren λ_1 ovenfor kan nå tolkes som den deriverte av velferdsfunksjonen mht faktortilgangen. Den sier mao noe om velferdsgevinsten ved en marginal endring i faktortilgangen, eller skyggeprisen av å flytte transformasjonsfunksjonen utover i y - d rommet.

Dette kan vises ved først å totaldifferensiere velferdsfunksjonen og transformasjonsfunksjonen

$$12. \quad dW = \frac{\partial W}{\partial y} dy + \frac{\partial W}{\partial d} dd$$

$$13. \quad d\bar{F} = \frac{\partial g}{\partial y} dy + \frac{\partial g}{\partial d} dd$$

Fra 1. Ordensbetingelsene (9 og 10) foran følger videre at:

$$14. \quad \frac{\partial g}{\partial y} = \frac{\frac{\partial W}{\partial y}}{\lambda_1} \quad \text{og}$$

$$15. \quad \frac{\partial g}{\partial d} = \frac{\frac{\partial W}{\partial d} + \lambda_2}{\lambda_1} = \frac{\frac{\partial W}{\partial d}}{\lambda_1}$$

gitt at $\lambda_2 = 0$ fordi vi forutsetter at $d > d^{***}$)

Dividerer vi nå dW med $d\bar{F}$ og setter inn uttrykkene fra 14 og 15 inn i 13 får vi endelig det ønskede resultat:

$$\frac{dW}{d\bar{F}} = \lambda_1$$

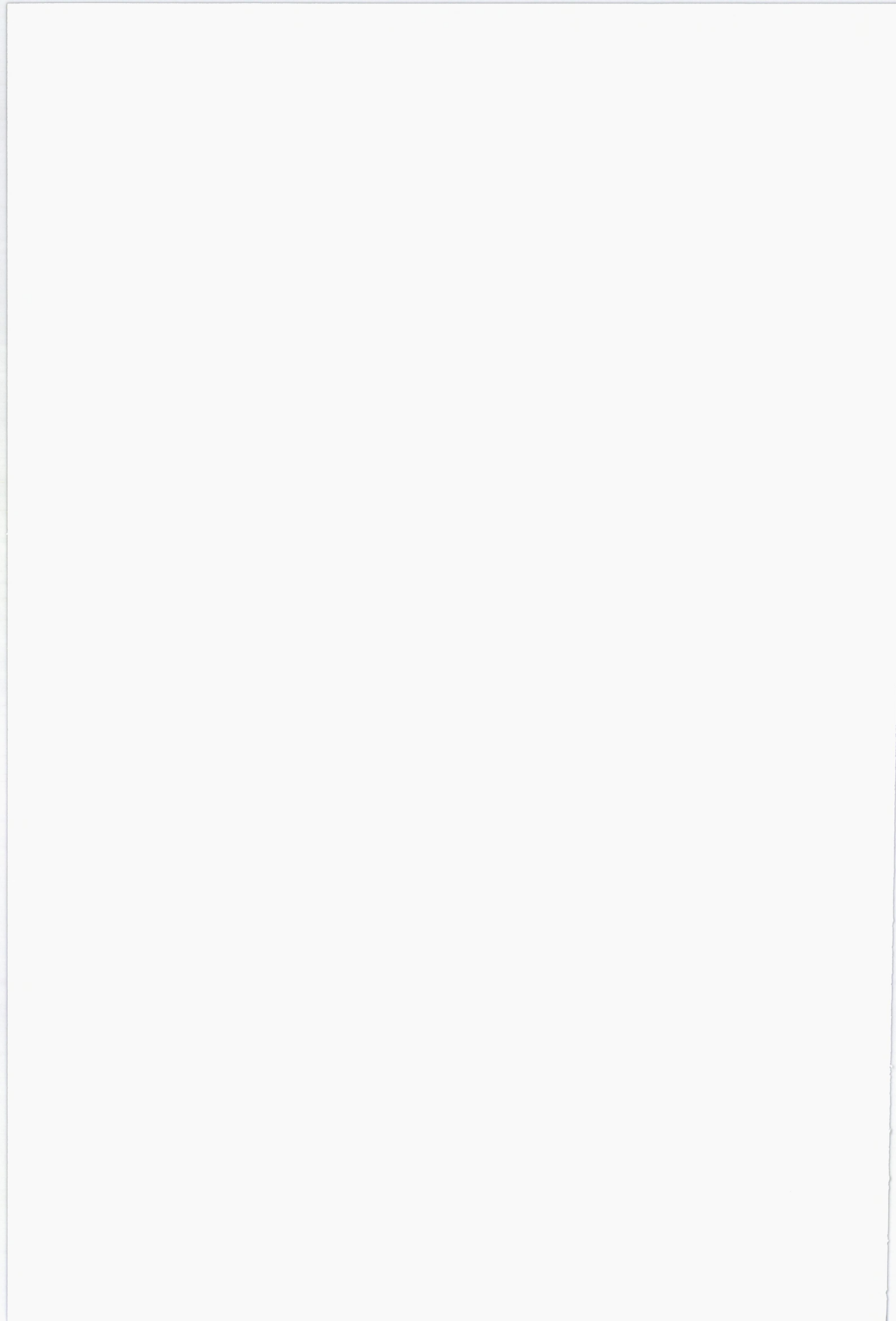
5. Kommentarer til optimumsløsninga.

Følgende konklusjoner kan nå trekkes ut fra denne enkle analysen:

1. Det vil for det første bare være sammenfall mellom den romlige økonomiske teoris markedsløsning og den samfunnsøkonomiske optimumsløsningen (planlagt løsning) hvis og bare hvis vi ser bort fra eksistensen av bostedspreferanser.

2. Vi ser videre at lavere verdiskaping enn det vi alternativt kunne fått ved å velge den økonomiske teoris markedsløsning blir kompensert med en økning i det andre godet, nemlig større mulighet for å kunne tilfredsstillte befolkningens egne bostedspreferanser.

3. Prisen som samfunnet indirekte betaler for en større spredning enn det markedsløsningen krever dvs d^{***} er avhengig av alternativkostnadene eller skyggeprisene for lokaliseringsmønsteret målt i tapt verdiskaping dy. Et generelt matematisk uttrykk for alternativkostnadene på bosettingsmønstret på marginen dy finner vi nå lett ved å ta totaldifferansialet av den romlige transformasjonskurven (ligning 2).



$$d\bar{F} = \frac{\partial g}{\partial y} dy + \frac{\partial g}{\partial d} dd$$

Da faktortilgangen \bar{F} er gitt vil selvsagt endring i denne $d\bar{F}$ være lik null dvs:

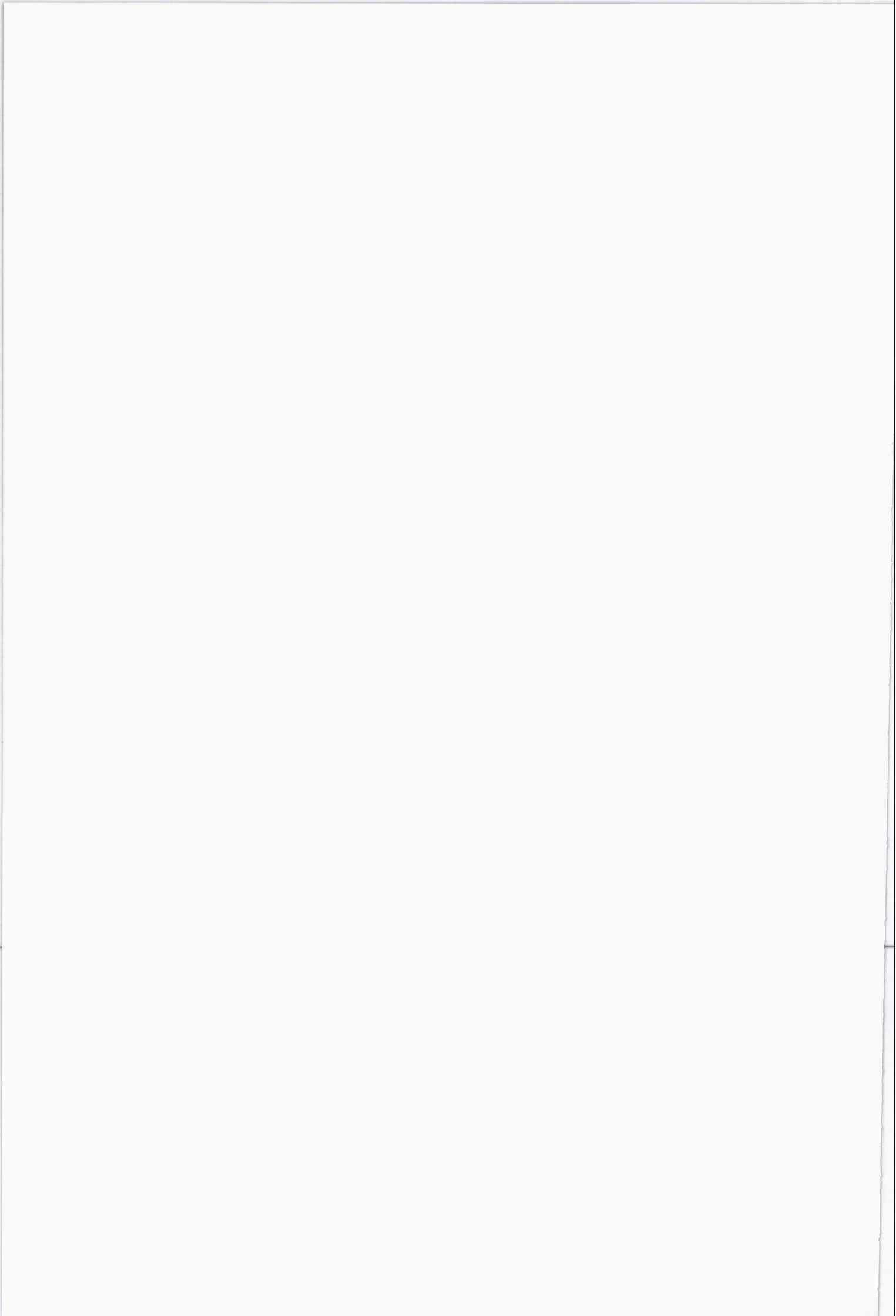
$$\frac{\partial g}{\partial y} dy + \frac{\partial g}{\partial d} dd = 0$$

Dette gir nå:

$$16. \quad dy = -\frac{\frac{\partial g}{\partial d}}{\frac{\partial g}{\partial y}} dd > 0$$

Forholdet mellom de partielt deriverte er lik stigningsforholdet til tangenten i optimumpunktet eller MRT. Alternativkostnadene fremstår derfor som produktet mellom MRT og endring i lokaliseringsmønstret d og øker jo mer desentralisert det optimale lokaliseringsmønstret blir (telleren i brøken øker)

4. Av fig. 2 ser vi naturligvis at alternativkostnadene vil øke jo mer spredt lokaliseringsmønsteret blir. Den tilhørende verdiskapingen vil ut fra våre antagelser da bli lavere. Dette skyldes at produktiviteten til det geografiske rom reduseres pga dårligere muligheter til å utnytte agglomerasjonsfordelene i økonomien. Agglomerasjonsfordelene krever befolkningskonsentrasjon.



5. Hvordan alternativkostnadene vil utvikle seg på lang sikt er blant annet avhengig av hvordan produksjonsteknologien og agglomerasjonsfordelene vil utvikle seg. Innføring av produksjonsteknologi som reduserer behovet for fysisk samlokalisering for å kunne utnytte agglomerasjonsfordelene vil åpenbart redusere alternativkostnadene eller «prisen» på det optimale bosettingsmønstret d opt. Lyd/bilde konferanse vil for eksempel kunne være et bidrag i den retningen.

6. Det at d inngår som et positivt argument i velferdsfunksjonen, gjør at det vil være lite sannsynlig at velferdsoptimum og maksimum av verdiskapingen faller sammen. Vi ville i såfall fått hjørneløsning på y -aksen. For at det skulle være tilfelle måtte vi i så fall krevd at:

$$17. \frac{dy}{dd} = 0$$

Av betingelsene for velferdsoptimum, ser vi at dette igjen impliserer at

$$18. \frac{\partial W}{\partial d} = \frac{\partial g}{\partial d} = 0$$

I optimum ville derfor en større spredning av produksjon ikke bidra med noe til samfunnets velferd. Da g -funksjonen, i y , d planet, er konkav og indifferenskurven konvekse vil den eneste muligheten for sammenfall mellom velferdsoptimum og størst mulig verdiskaping være at velferdsfunksjonen ikke er definert for lavere verdiskaping enn det som svarer til y^{***} .

Samfunnet kunne derfor heller ikke hatt noen preferanser for d i det aktuelle valgområdet og hjørneløsning på y -aksen i y^{***} vil derfor være eneste mulige løsning. I dag er det et

alminnelig tverrpolitisk ønske om å bevare hovedtrekket i bosettingsmønster i Norge. Det er imidlertid en betydelig usikkerhet knyttet til hvilken distrikts- og regionalpolitikk det offentlige ønsker å føre for å nå denne målsettingen.

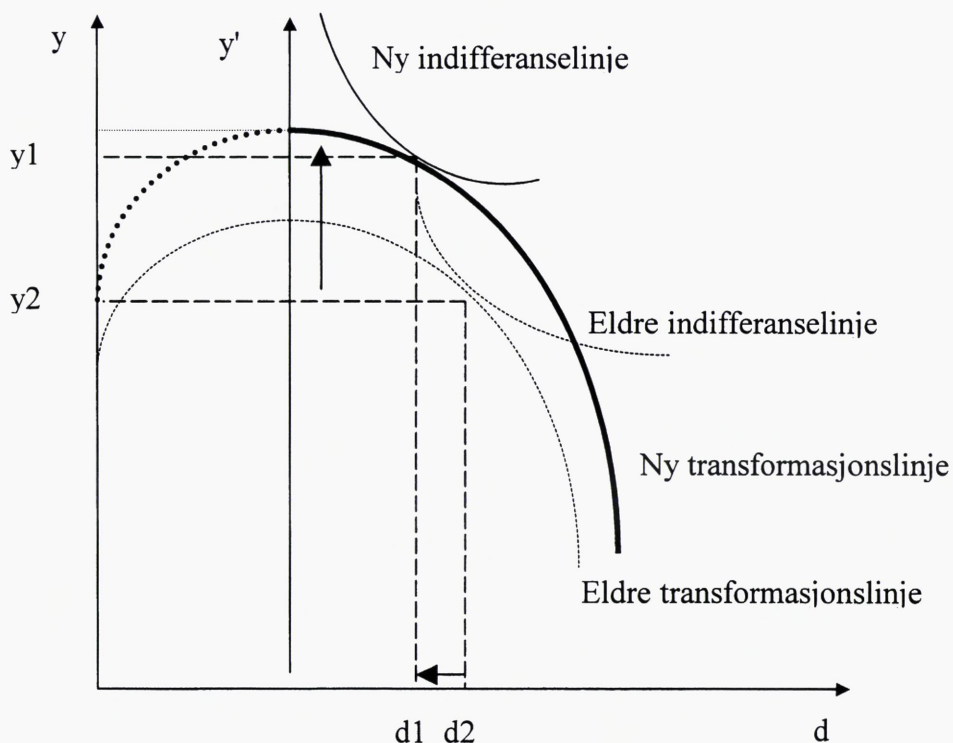
I St.meld. nr. 87(1966 – 67) var det målsettingen om økonomisk vekst som var den mest sentrale. Det har i senere meldinger på 70- og 80 tallet vært en viss forskyvning av tyngdepunktet fra målsettingen om økonomisk vekst og effektiv allokering av ressursene i samfunnet til målsettingen om bosettingsmønsterets utforming(NOU 1978: 3, s. 8 – 9). I St. meld. Nr. 67(1974 – 75) s. 6 ”Om norsk industris utvikling og fremtid” slås det fast at når økt produksjon kommer i konflikt med andre velferdshensyn, for eksempel folks bostedspreferanser, vil regjeringen finne det riktig at vi i større grad enn tidligere gir avkall på økt bruk av varer og tjenester. På 90 tallet og særlig gjennom EØS avtalen skjedde det et paradigmeskifte i norsk distrikts- og regionalpolitikk. Vi fikk en overgang fra et system der planstyring var den overordnede institusjonelle rammen til et system der markedsstyring er den dominerende institusjonen (H. Teigen, 2001).

Dette førte samtidig med seg en vridning i målstrukturen i distrikts- og regionalpolitikken fra målsettingen om å bevare bosettingsmønstret til målsettingen om økonomisk vekst og effektiv ressursutnytting. Målsettingen om å bevare det spredte bosettingsmønstret blir mao tillagt mindre betydning i samfunnets velferdsfunksjon.

For å vende tilbake til velferdsfunksjonen i vår analyse, betyr dette at preferansestrukturen har endret seg i denne perioden. Jo mindre bevaringsmålsettingen betyr i forhold til verdiskaping, desto mer sentralisert vil det optimale lokaliserings- eller bosettings mønsteret bli ceteris

paribus. I figur 5 har jeg tegnet inn to representative indifferenskurver, en fra hver periode (70- og 90 tallet).

Figur 5. Valg av optimal industriproduksjon og lokaliseringsmønster under alternative preferansefunksjoner og transformasjonsfunksjoner.

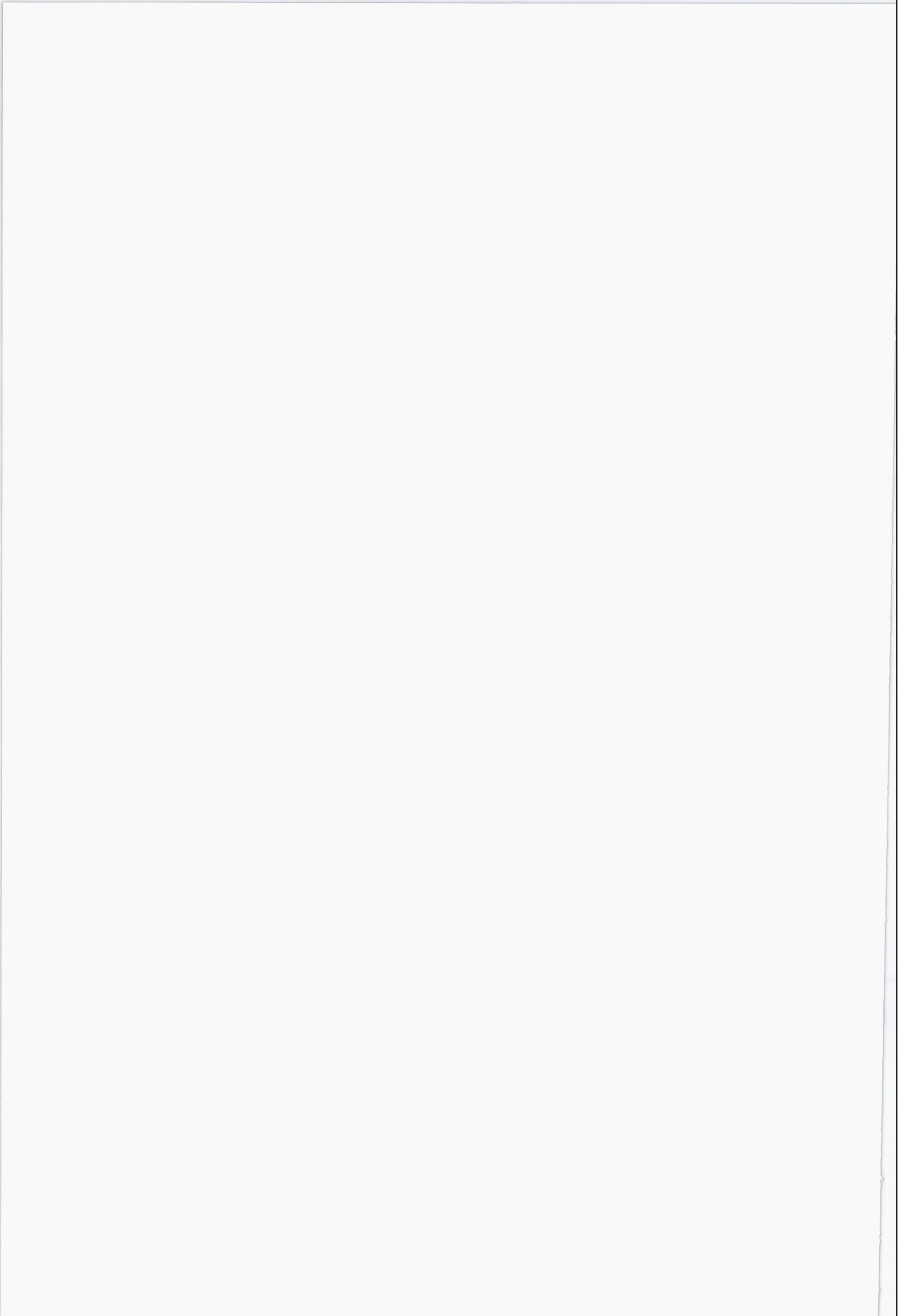


Formen på g -funksjonen vil imidlertid også ha en avgjørende innflytelse på valget fordi det jo nettopp er formen på denne og velferdsfunksjonen i fellesskap som bestemmer hvilken kombinasjon av y og d som er ønskelig. Grunnen til at transformasjonsfunksjon har endret seg skyldes blant annet endringer i produksjonsteknologien og endringer i agglomerasjonsfordelene i økonomien. I Figur 5 er det derfor også lagt inn to forskjellige transformasjonskurver, en for hver periode. Den nye transformasjonskurva viser at for hvert nivå på lokaliserings- bosettingsmønstret vil verdiskapingen være større enn tidligere.

I denne perioden har vi opplevd betydelig økonomisk vekst ($y - y_2$) kombinert med en sterk sentralisering av bosettings- og lokaliserings mønstret ($d_2 - d_1$). Av figur 5 ser vi at denne utviklingen er konsistent innenfor rammen av den modellen som er presentert i dette notatet.

Litteraturliste:

- Alonso, W. (1972): *Location theory*. I Needelman, L. (red) regional analyses Penguin.
- Amdam, J. (1974): *Regional økonomi*. Møre og Romsdal distriktshøgskole.
- Andreassen, V. (1981): *Industri lokaliseringsteori og industri lokaliseringsspåvirkning*.
Hovedfagsoppgave, Universitetet i Bergen.
- Armstrong, H. og Taylor, J. (2000): *Regional economics and policy*. Blackwell publishers
- Bohm, P. (1977): *Samhallekonomisk effektivitet*. Studieforbundet næringsliv och samhalle.
- Bos, H. C. (1965): *Spatial dispersion of economic activity*. University press.
- Dahlberg, Å. Og Holmstrøm, L. (1978): *arbetsmarknads och regionalpolitikk*. Wahlstrøm og Widstrand.
- Dedekam, A. (1987): *Regionaløkonomi*. Universitetsforlaget.
- Hansen, J. S. (1977): *Notater om regionaløkonomiske emner*. Universitetet i Oslo.
- Hoover, E. (1948): *The location of economic activity*. Macgraw Hill.
- Hotelling, H. (1939): *Stability in competition*. Economic journal, nr 39 (41-57)



Isard, W. (1956): *Location and space economy*. MIT press.

Isard, W. (1960): *Introduction to regional science*. Englewood Cliffs.

Isard, W. (1998): *Methods of interregional and regional analysis*. Ashgate.

Knarvik, Karen, Helene, Midelfart og Orvedal, Linda. (1997): *Næringsklynger*.

Sosialøkonomen nr 5 (12-20)

Krugman, P. (1991): *Geography and trade*. MIT press

Krugman, P. (1991): *History and industry location*. American economic review. 81: 80-83.

Krugman, P. (1998): *Space: The final frontier*. Journal of economic perspectives- volum 12, number 2.

Lloyd, P. Og Dicken, R. (1972): *Location in space*. Harper and Row.

Løch, A. (1954): *The economics of location*. Yale university press.

Moses, L. (1948): *Location and the theory of production*. Free Press.

Norman, V. (1996): *Teori om næringsklynger*. NOU 1996 nr 17

Porter, M. (1990): *Competitive advantage of nations*. Free press.

Pred, A. R. (1967): *Behaviour and location*. Lund studies in geography, series B 28.

Rawstron, E. (1958): *Three principles of industrial location*. Institute of British geographers, transactions and paper.

Richardson, H, W. (1969): *Elements of regional economics*. Penguin.

Richardson, H, W. (1972): *Regional economics*. World University

Richardson, H, W. (1978): *Regionl and urban economics*. Penguin.

Sandmo, A. (1978): *Mål og midler I industripolitikken*. Tanum.

Smith, D. (1971): *Industrial location*. Willy.

Smith, D. (1977): *Human geography. A walfare approach*. Arnold.

St.meld nr 27 (1971-72): Om regionalpolitikken og lands- og landsdelsplanleggingen.

St.meld nr 13 (1972-73): Om mål og midler i distriktspolitikken.

St.meld nr 29 (1988-89): Politikk for regional utvikling.

St.meld nr 33 (1992-93): By og land hand i hand.

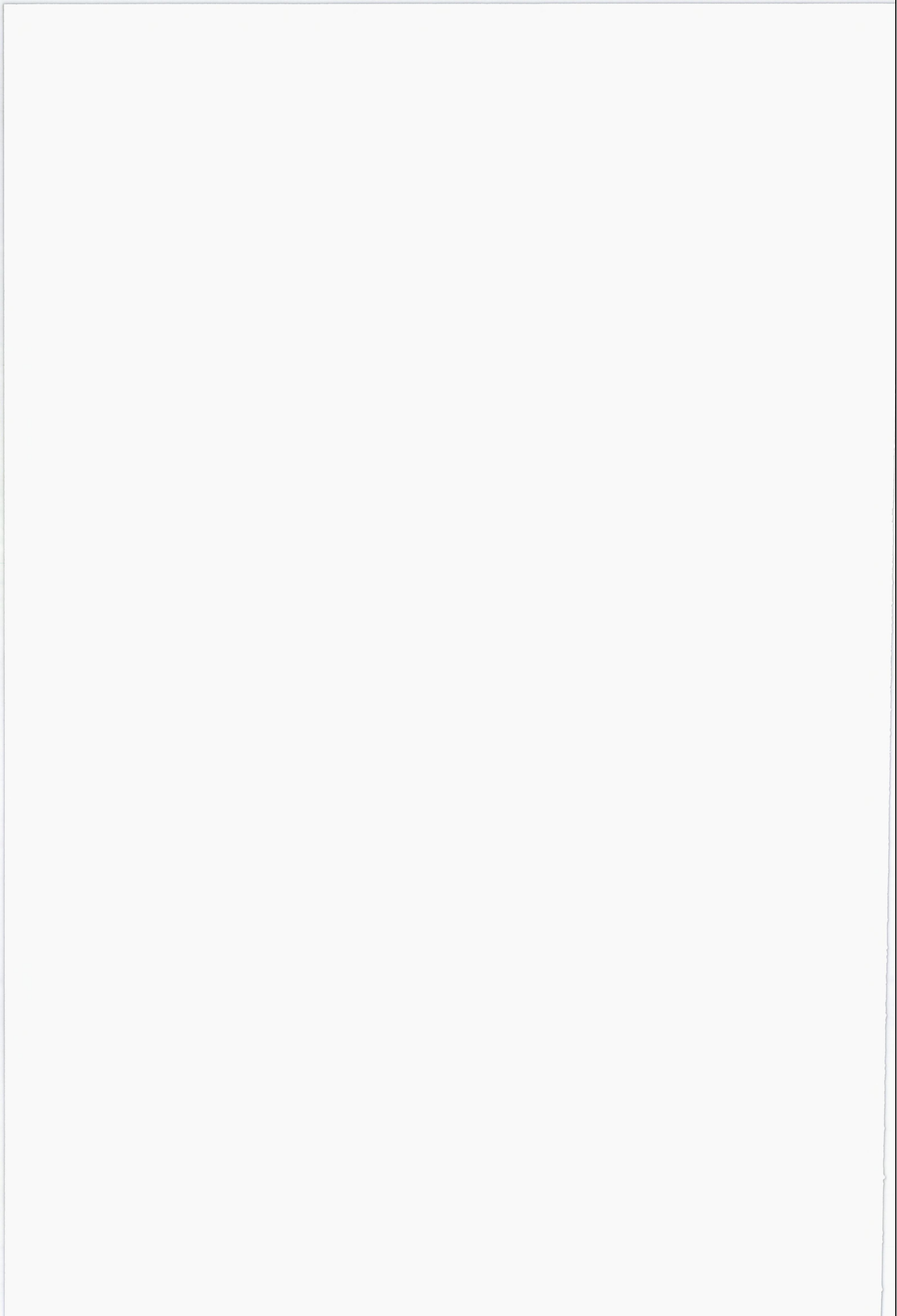
St.meld nr 31 (1996-97): Om distrikts- og regionalpolitikken.

Sydsæter, K. (1978): *Matematisk analyse bind 1*. Universitetsforlaget.

Teigen, H. (1999): *Regional økonomi og politikk*. Universitetsforlaget.

Tindbergen, A. (1951): The spatial dispersion of production. *Schweizerische zeitschrift für volkswirtschaft und statistic* nr 97 (1-15).

Aanesland, N. (1986): *Regionaløkonomi*. Tano.

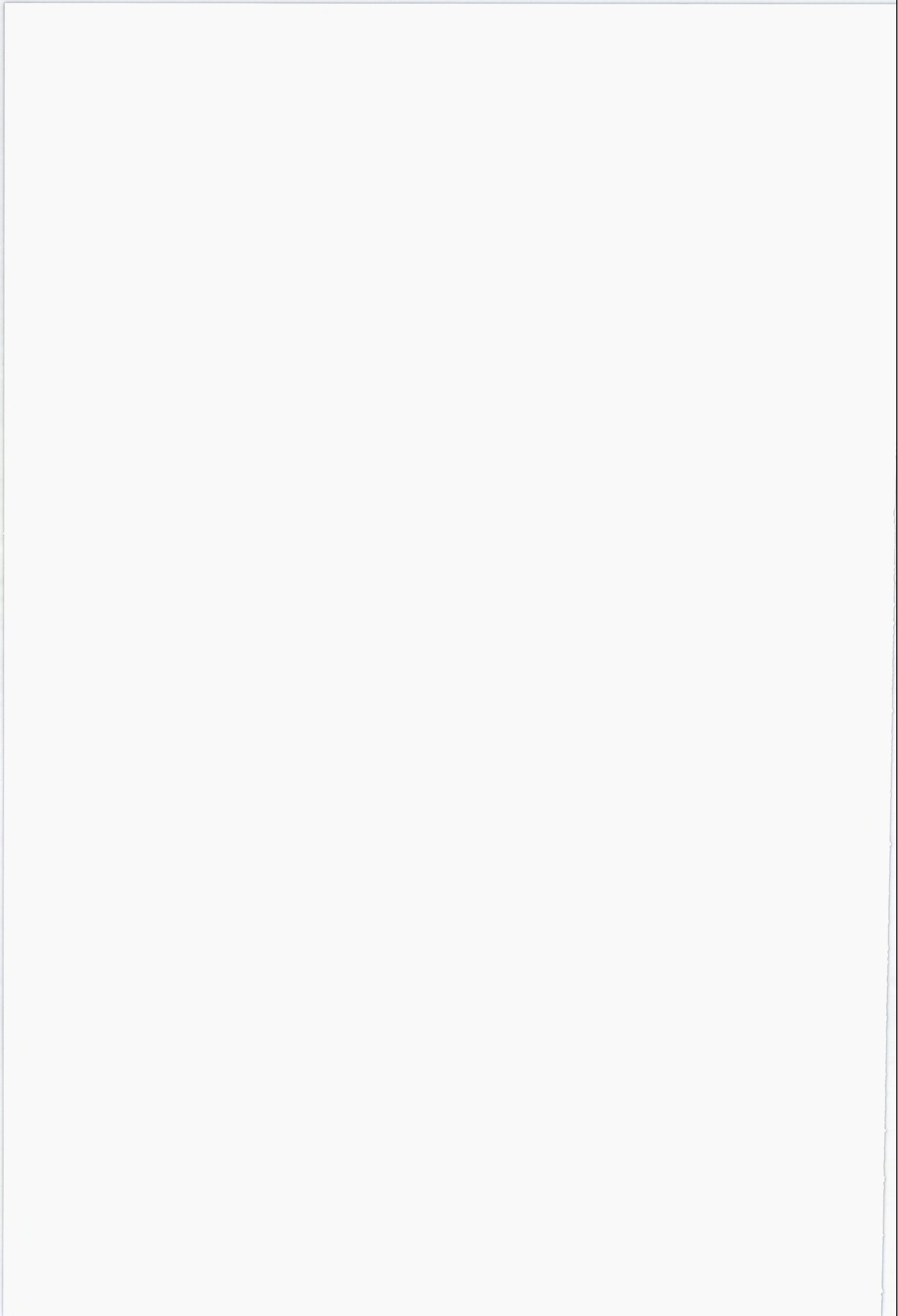


Fra og med 1996 ble tidligere publikasjonsserier ved Høgskolen i Harstad erstattet med en **Skriftserie** og en **Arbeidsnotatserie**.

Skriftserien - ISSN 0807-2698

- 2002/11 **Viggo Andreassen:** "Optimal verdiskaping i det geografiske rom"
(ISBN 82-453-0181-7) Kr. 90,-
- 2002/10 **Bjørn-Eirik Johnsen:** "Den innbilt fremmede. Om omsorgen for mennesker med psykisk utviklingshemming" (ISBN 82-453-0108-9) Kr. 120,-
- 2002/09 **Tor J Schjelde:** "Læring og Forståelse" (ISBN 82-453-0179-5) Kr. 60,-
- 2002/08 **Lars Bjørgum:** " Rapport fra konferansen *Seksuelle overgrep mot barn* i Harstad, 1. – 2. november 2001 " (ISBN 82-453-0178-7) Kr. 130,-
- 2002/07 **Odd Birger Hansen:** "Regnskap i en entreprenøriell kontekst. En casestudie av et konsern i vekst" (ISBN 82-453-0177-9) Kr. 130,-
- 2002/06 **Terje Thomsen:** "Ansvar for egen læring på ti minutter" (ISBN 82-453-0176-0) Kr. 50,-
- 2002/05 **Inger S Martinussen:** "Basal sansestimulering SNOEZELEN – del av et undervisningsopplegg" (ISBN 82-453-0175-2) Kr. 50,-
- 2002/04 **Gunn Karin Stenhaug:** "Omsorgens uttrykk i operasjonssykepleie. En kvalitativ studie av operasjonssykepleiernes hverdag" (ISBN 82-453-0174-4) Kr. 120,-
- 2002/03 **Odd Birger Hansen:** "Regnskap, entreprenørskap og kontekst. En introduksjon" (ISBN 82-453-0173-6) Kr. 90,-
- 2002/02 **Ingvild Marheim Larsen / Ole-Jacob Skodvin:** "Evaluering av administrasjonen ved Høgskolen i Harstad" (ISBN 82-453-0172-8) Kr.100,-
- 2002/01 **Hege Lerkerød:** "Død på menyen. Alderdom, måltider og dødsriter belyst ved institusjonen - sykehjem" (ISBN 82-453-0170-1) Kr.100,-
- 2001/07 **Rikke Gürgens:** "Tegn i tiden – minoritetskultur eller ren kunst"
(ISBN 82-453-0166-3) Kr. 90,-
- 2001/06 **Lars Bjørgum:** "Fosterhjemsplassering av innvandrerbarn: Hva avgjør plassering i norsk vs etnisk fosterhjem?" (ISBN 82-453-0165-5) Kr. 90,-
- 2001/05 **Odd Birger Hansen:** "Noen styringsmessige utfordringer i nystartede virksomheter"
(ISBN 82-453-0164-7) Kr. 50,-
- 2001/04 **Trond Hammervoll:** "Governance problems in vertical interorganisational relationships: A dependence perspective". (ISBN 82-453-0163-9) Kr. 80,-
- 2001/03 **Randi Saasen:** " På nye stier – En evaluering av samordnerens rolle i 6 familierådslag i Harstad/Kvæfjord" (ISBN 82-453-0161-2) Kr. 70,-

- 2001/02 **Odd Birger Hansen:** "Topplederlønn – belyst ut fra ulike teoretiske perspektiver"
(ISBN 82-453-0160-4) Kr. 50,-
- 2001/01 **Anne Marie Bakken:** "Rehabilitering i kommunene i Nordland, Troms og Finnmark
(ISBN 82-453-0159-0) Kr. 90,-
- 2000/14 **Lars Bjørgum:** Barn og skilsmisse: Konsekvenser for utvikling av barn og unges identitet, intimitet og kjærlighetsforhold (ISBN 82-453-0155-8) Kr. 60,-
- 2000/13 **Arild Wikan:** From Chaos to Chaos – *An Analysis of a Discrete Age-structured Prey-Predator Model* (ISBN 82-453-0153-1) Kr. 60,-
- 2000/12 **Terje Thomsen / Bjørn-Eirik Johnsen / Viktor Sommerbakk:** «Nære studier for fjerne studenter?». (ISBN 82-453-0151-5) Kr. 100,-
- 2000/11 **Stein Mikkelsen:** «Problemer og paradokser i forebyggende arbeid».
(ISBN 82-453-0150-7) Kr. 50,-
- 2000/10 **Tor Schjelde:** «Læring, undervisning og vurdering/eksamen ved vernepleierutdannelsen».
(ISBN 82-453-0148-5) Kr. 70,-
- 2000/09 **Turid Kayser Kvalø:** «Byråkraten og klienten i velferdsstaten».
(ISBN 82-453-0146-9) Kr. 50,-
- 2000/08 **Ruben Moi:** «'Anonymous: *Myself and Pangur*': What is the point of Paul Muldoon's postmodernist play in *Hay*?». (ISBN 82-453-0145-0) Kr. 50,-
- 2000/07 **Harald Torsteinsen:** «Den økte effektivitetsfokuseringen i norske kommuner - - *motefenomen eller rasjonell nyorientering?*». (ISBN 82-453-0144-2) Kr. 50,-
- 2000/06 **Ruben Moi:** «Dissertation, discourse, différence and dissemination: an attempt to apprehend the Derridean movements of writing». (ISBN 82-453-0143-4) Kr. 50,-
- 2000/05 **Viggo Andreassen:** «Arbeidsledighet og økonomisk teori». (ISBN 82-453-0142-6) Kr. 60,-
- 2000/04 **Viggo Andreassen:** «Nytte-Kostnadsanalyse som beslutningsverktøy».
(ISBN 82-453-0141-8) Kr. 80,-
- 2000/03 **Viggo Andreassen:** «Ulike årsaker til offentlig intervensjon i et lands økonomi». »
(ISBN 82-453-0139-6) Kr. 60,-
- 2000/02 **Grete Hagebakken:** «Privatisering av eldreomsorg: Med Sverige som forbilde? *En gjennomgang av svenske erfaringer og holdninger til kommersiell privatisering av eldreomsorg, sett i sammenheng med dagens norske situasjon*»
(ISBN 82-453-0138-8) Kr. 70,-
- 2000/01 **Ådne Danielsen:** «Mot New Public Management i Norske kommuner? Om reformer og omstillingsprosesser i kommunal sektor». (ISBN 82-453-0136-1) Kr. 70,-
- 1999/18 **Jan-Sverre Isaksen:** «Ekstern analyse av kortsiktig konkurrisiko for modne aksjeselskaper».
(ISBN 82-453-0135-3) Kr. 70,-
- 1999/17 **Harald Bergland / Pål Andreas Pedersen:** «Regulering av forurensninger fra produsenter og konsumenter». (ISBN 82-453-0134-5) Kr. 70,-



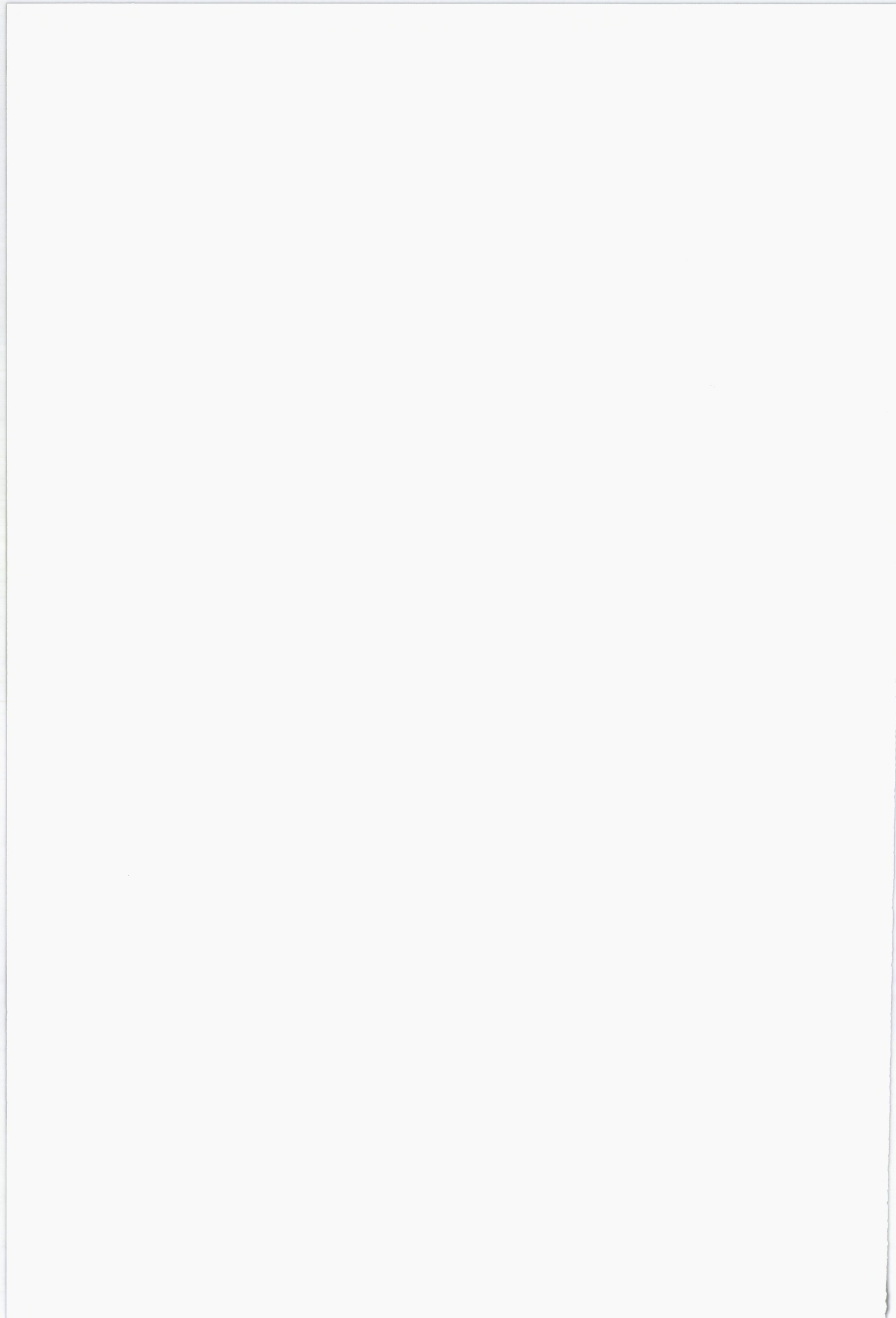
- 1999/16 **Arild Wikan** «Periodic Phenomena in a Discrete Age-Structured Prey-Predator Model - I *Density Dependent Survival Probabilities*». (ISBN 82-453-0133-7) Kr. 60,-
- 1999/15 **Ådne Danielsen** «Metaforbruk i organisasjonsteoretisk litteratur». (ISBN 82-453-0132-9) Kr. 60,-
- 1999/14 **Turid Kayser Kvalø** «Du kan ikke sitte på rumpa og vente på studiekvalitet – *Hva er studiekvalitet og hvordan måle det?*». (ISBN 82-453-0131-0) Kr. 90,-
- 1999/13 **Marit Ruth Rustad** «Osorgsideologi i praksis - *En studie av hverdagsliv til mennesker med psykisk utviklingshemming, sett i lys av ansvarsreformens intensjoner*». (ISBN 82-453-0130-2) Kr. 120,-
- 1999/12 **Hilde Nordahl-Pedersen:** «Brukernes erfaringer med trygdekontoret». (ISBN 82-453-0129-9) Kr. 70,-
- 1999/11 **Mette Ravn Midtgard / Jan Vidar Haukeland:** «Fiskeværet som feriested». (ISBN 82-453-0128-0) Kr. 50,-
- 1999/10 **Tor J. Schjelde:** «Vernepleiere, sosionomer og barnevernspedagoger i skolen. *Hvilken formell kompetanse har de og hvilke arbeidsoppgaver bør de ha i skolen?*». (ISBN 82-453-0126-4) Kr. 50,-
- 1999/9 **Steinar Johansen:** «Konkurransetsetting av pleie og omsorgstjenester - *Rasjonell handling eller legitim tilpasning- Organisasjonsteoretiske utfordringer for en empirisk studie*». (ISBN 82-453-0126-4) Kr. 60,-
- 1999/8 **Rikke Gürgens:** «Å forske på annerledeshet. *Det usedvanlige teater sett som et semiotisk fenomen, en hermeneutisk prosess og et terreng for 'grounded theory'*». (ISBN 82-453-0125-6) Kr. 50,-
- 1999/7 **Ådne Danielsen:** «FINNES DET EN POSTMODERNE POLITIKK? *Tanker rundt modernitet og postmodernitet som samfunnsmessige tilstander med omsorgspolitik for mennesker med psykisk utviklingshemming som eksempel*». (ISBN 82-453-0124-8) Kr. 50,-
- 1999/6 **Ådne Danielsen:** «Organisasjonsfeltbegrepet innenfor nyinstitusjonell organisasjonsteori» (ISBN 82-453-0122-1) Kr. 50,-
- 1999/5 **Harald Torsteinsen:** «Effects of privatization and competitive tendering on local government – a comparative study.» (ISBN 82-453-0121-3) Kr. 50,-
- 1999/4 **Rolf Wynn:** «Conversation Analysis and the Conversational Rules» (ISBN 82-453-0119-1) Kr. 50,-
- 1999/3 **Stein Mikkelsen:** «SAFE COMMUNITY - SYMBOL OG SAMARBEID Sluttrapport fra studie av lokalt ulykkesforebyggende arbeid organisert etter WHO's Safe Community (Trygge Lokalsamfunn)-modell.» (ISBN 82-453-0118-3) Kr. 60,-
- 1999/2 **Terje Thomsen:** «Mot fremtidens utdannelse - *om skjønnheten og udyret i høgre utdanning*». (ISBN 82-453-0117-5) Kr. 50,-
- 1999/1 **Rolf Utkvitne:** «Harstad og nyetableringer i detaljhandelen». (ISBN 82-453-0115-9) Kr. 90,-
- 1998/20 **Rikke Gürgens:** «Regiroller og teaterorganisering. *Casestudie av Bentein Baardsons regi av 'Garmann & Worse & Co' på Rogaland teater*.» (ISBN 82-453-0114-0) Kr. 130,-

- 1998/19 **Tore Høgås:** «Deconstructing and Reconstructing the Text: Intertextualities of Literature, Body, and Nature in Jane Smiley's A Thousand Acres.» (ISBN 82-453-0113-2) Kr. 130,-
- 1998/18 **Harald Torsteinsen:** «Om å skynde seg langsomt. Hvordan skape oppslutning om organisasjonsreformer i kommunesektoren?» (ISBN 82-453-0112-4) Kr. 40,-
- 1998/17 **Truls Erikson:** «Intellektuell kapital: Hvilke grep må til?» (ISBN 82-453-0111-6) Kr. 40,-
- 1998/16 **Ruben Moi:** «Voice and Vision - An analysis of the Allegorical Aspects in Seamus Heaney's Oevre» (ISBN 82-453-0110-8) Kr. 120,-
- 1998/15 **Tore Einar Johansen / Kjell Toften:** «Retraining of Russian Military Officers - a feasibility study» (ISBN 82-453-0109-4) Kr. 50,-
- 1998/14 **Alexander Kwesi Kassah:** «The Community Idea» (ISBN 82-453-0107-8) Kr. 50,-
- 1998/13 **Alexander Kwesi Kassah:** «Community-Based Rehabilitation in the city: A case of Jamestown-Accra, Ghana» (ISBN 82-453-0105-1) Kr. 50,-
- 1998/12 **Kjell Toften:** «Chain Integration in the Norwegian Hotel Industry - industry overview, causes, and some strategic implications (ISBN 82-453-0104-3) Kr. 50,-
- 1998/11 **Baard Borge:** «NS' mange ansikter: Innholdsanalyse av et propagandaskrift fra 1944» (ISBN 82-453-0103-5) Kr. 70,-
- 1998/10 **Truls Erikson:** «Entrepreneurial Capital - The Emerging Venture's Most Important Asset & Competitive Advantage» (ISBN 82-453-0098-5) Kr. 40,-
- 1998/9 **Anne Marit Bygdnes:** «Toalett-trening av mennesker med psykisk utviklingshemming. En teoretisk drøfting og et empirisk bidrag». (ISBN 82-453-0097-7) Kr. 120,-
- 1998/8 **Tanja Susann Ihlhaug/Leif Hugo Hansen:** «Medbestemmelse eller mer bestemmelse? - bruker lederne de tillitsvalgte?» - *En undersøkelse om ledelsesatferd og ansattes medbestemmelsesrett i kommunal virksomhet i Troms Fylke.* (ISBN 82-453-0096-9) Kr. 90,-
- 1998/7 **Kjell Toften:** «Express Reiser - Scandinavian Package Tour Industry» ISBN 82-453-0095-0) Kr. 40,-
- 1998/6 **Stein Mikkelsen:** «Safe Community - Symbol and Co-operation. A study of inter-sectoral co-operation and development in a Norwegian community» (ISBN 82-453-0094-2) Kr. 50,-
- 1998/5 **Truls Erikson:** «A Study of Entrepreneurial Intentions Among a Cohort MBAs - The Extended Bird Model». (ISBN 82-453-0093-4). Kr. 50,-
- 1998/4 **Arild Wikan:** «4 Periodicity in Leslie Matrix Models with Density Dependent Survival Probabilities» (ISBN 82-453-0092-6) Kr. 70,-
- 1998/3 **Arild Wikan:** «Dynamical Consequences of Reproductive Delay in Leslie Matrix Models with Nonlinear Survival Probabilities» (ISBN 82-453-0091-8) Kr. 70,-
- 1998/2 **Terje Thomsen:** «Gruppeintervjuet - avgrensning, anvendelse og anvisning» (ISBN 82-453-0089-6) Kr. 50,-
- 1998/1 **Alexander Kwesi Kassah:** «Community Based Rehabilitation and Stigma Management by Physically Disabled People in Ghana». (ISBN 82-453-0088-8) Kr. 50,-

- 1997/17** **Tore L.Jensen:** «Interorganizational Governance Structure and Outlet Economic Performance». An Application of Accounting Data in Interorganizational Performance Measurement. (ISBN 82-453-0088-8) Kr. 110,-
- 1997/16** **Tore L.Jensen:** «En analyse av ukedagseffekter i futuresmarkedet for elektrisk kraft». (ISBN 82-453-0086-1) Kr. 50,-
- 1997/15** **Baard Borge:** «Krig, oppgjør og nasjonal konsensus - Etterkrigs- oppgjørens sosiale virkninger i Nederland, Danmark og Norge». (ISBN 82-453-0084-5) Kr. 50,-
- 1997/14** **Tore Einar Johansen:** «Myter og virkelighet om samer - 'de e forskjell på folk og finna'» (ISBN 82-453-0083-7) Kr. 40,-
- 1997/13** **Eli Samuelsen:** «Den besværlige tiden» - Betragtninger om praksisopplæringen i sykepleierutdanningen (ISBN 82-453-0082-9) Kr. 50,-
- 1997/12** **Eli Samuelsen:** «Du er ikke verdig en plass i herberget – Refleksjon over etikk og etiske vurderingers plass i sykepleien» (ISBN 82-453-0081-0) Kr. 50,-
- 1997/11** **Vegard A. Schancke/Miriam G. Lukwago:** «A Programme for Early Intercultural Psychosocial Intervention for Unaccompanied Minor Asylum Seekers and Refugees (EM) - a Group Approach» (ISBN 82-453-0080-2) Kr. 50,-
- 1997/10** **Hilde Nordahl-Pedersen:** «Alternativ medisin og skolemedisin - en paradigmediskusjon» (ISBN 82-453-0068-3) Kr. 50,-
- 1997/9** **Inger Aksberg Johansen:** «Reminisens i et interaksjonsperspektiv - En kvalitativ undersøkelse basert på intervju med eldre og sykepleiere» (ISBN 82-453-0079-9) Kr. 120,-
- 1997/8** **Aud Merethe Alme:** «Lønnsreform og ledermobilitet - Metodiske tilnærminger og resultater» (ISBN 82-453-0078-0) Kr. 70,-
- 1997/7** **Truls Erikson:** «Should Managerial Competence be in the Retail Growth Performance Equation?». (ISBN 82-453-0076-4) Kr. 50,-
- 1997/6** **Børre Kristiansen/Steinar Johansen:** «Rammer for omsorg - Alternative modeller for organisering av Hamarøy Bygdeheim» (ISBN 82-453-0071-3) Kr. 70,-
- 1997/5** **Truls Erikson:** «Retail Profit Performance and The Relationship to Marketing Outcomes and Financial Structure» (ISBN 82-453-0075-6) Kr. 50,-
- 1997/4** **Rolf Utkvitne:** «Kompetanse i Detaljhandelen». (ISBN 82-453-0064-0) Kr. 70,-
- 1997/3** **Hilde Nordahl-Pedersen (red.):** «Konferanserapport fra Helsedagene i Nord-Norge 1996». (ISBN 82-453-0069-1). Kr. 150
- 1997/2** **Truls Erikson:** «A Study of Career Choice Intentions Among a Cohort HBS MBA Candidates. The Ajzen Model». (ISBN 82-453-0074-8). Kr. 70,-
- 1997/1** **Truls Erikson:** «An Empirical Study of Entrepreneurial Choice Intentions Among a Cohort of MIT Sloan Fellows. The Shapero Model». (ISBN 82-453-0072-1) Kr. 50,-
- 1997** **Stine Margrethe Hem/Ådne Danielsen/Anne Marie Bakken:** «Ansvarsreformen i Kvæfjord - En stor oppgave til en liten kommune». (ISBN 82-90586-49-3, i samarb. med Diaforsk) Kr. 190,-
- 1996/1** **Arne-Johan Johansen:** «Fra Dårkiste til normalisert omsorg». (ISBN 82-453-0063-2). Kr. 100,-

Arbeidsnotatserien - ISSN 0809-2567

- 2002/1** **Tor J Schjelde:** "Lære å studere"
(ISBN 82-453-0169-8) Kr. 60,-
- 2001/5** **Kristian Floer:** "Studieevaluering våren 2001 – noen utvalgte studier"
(ISBN 82-453-0167-1) Kr. 90,-
- 2001/4** **Trond Hammervoll:** "Cooperation types in vertical interorganisational relationships".
(ISBN 82-453-0162-0) Kr. 40,-
- 2001/3** **Harald Torsteinsen:** "Coordination in a fragmented system. On the use of contracts in local government." (ISBN 82-453-0158-2) Kr. 40,-
- 2001/2** **Harald Torsteinsen:** "Koordinering og styring av fragmenterte systemer. Om overgangen fra hierarki til kontrakt i kommunesektoren." (ISBN 82-453-0157-4) Kr. 50,-
- 2001/1** **Kåre Tormod Nilsen / Sigurd Wolden / Tore Einar Johansen:** "Kunnskapsbase og kunnskapsoverføring som lønnsomme innsatsfaktorer for vekst i reiselivsnæringen."
(ISBN 82-453-0156-2) Kr. 70,-
- 2000/3** **Harald Torsteinsen:** «Når legitimiteten forvitrer. Endringer i regionale elitors holdning til fylkeskommunen 1996-99» (ISBN 82-453-0152-3) Kr. 60,-
- 2000/2** **Trond Hammervoll:** "The need for supply chain management: A dependence perspective"
(ISBN 82-453-0149-3) Kr. 50,-
- 2000/1** **Harald Torsteinsen:** «Privatisering og konkurranseutsetting i kommunesektoren - effekter på ledelse, organisering og styring». (ISBN 82-453-0147-7) Kr. 50,-
- 1999/2** **Kristian Floer:** «Hvordan bli en mer effektiv student? - Et studiehefte om tema STUDIEVEILEDNING». (ISBN 82-453-0120-5) Kr. 50,-
- 1999/1** **Rolf Wynn:** «Sykdomslære. En innføring i noen sykdommers årsaker, symptomer og behandling». Et kompendium for helsefagstudenter generelt og vernepleierstudenter spesielt. (ISBN 82-453-0116-7) Kr. 80,-
- 1998/2** **Kjell Toften:** «Reiselivsnæringen i et markedsføringsperspektiv - en introduksjon» Et kompendium for RE 4 Turistmarkedsføring
(ISBN 82-453-0108-6) Kr. 70,-
- 1998/1** **Anne Marit Bygdnes:** «Toalett-trening av psykisk utviklingshemmede»
(ISBN 82-543-0099-3) Kr. 70,-
- 1997/2** **Aud Merethe Alme:** «Prosjektskisse: Tjenestemannsorganisasjoner og forvaltningsreformer».
(ISBN 82-453-0085-3) Kr. 50,-
- 1997/1** **Truls Erikson:** «Applying the Canonical Structure of Analysis by Means of Algebra on Managerial Competence and Retail Growth Performance Variables».
(ISBN 82-453-0077-2) Kr. 40,-



Bestilling av publikasjoner

Jeg bestiller herved:

Navn på serien	Nummer	Forfatter	Tittel	Pris
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Ved samlet kjøp over kr. 500 dekker Høgskolen i Harstad porto/frakt - ellers kommer porto i tillegg.

Navn:

Organisasjon:

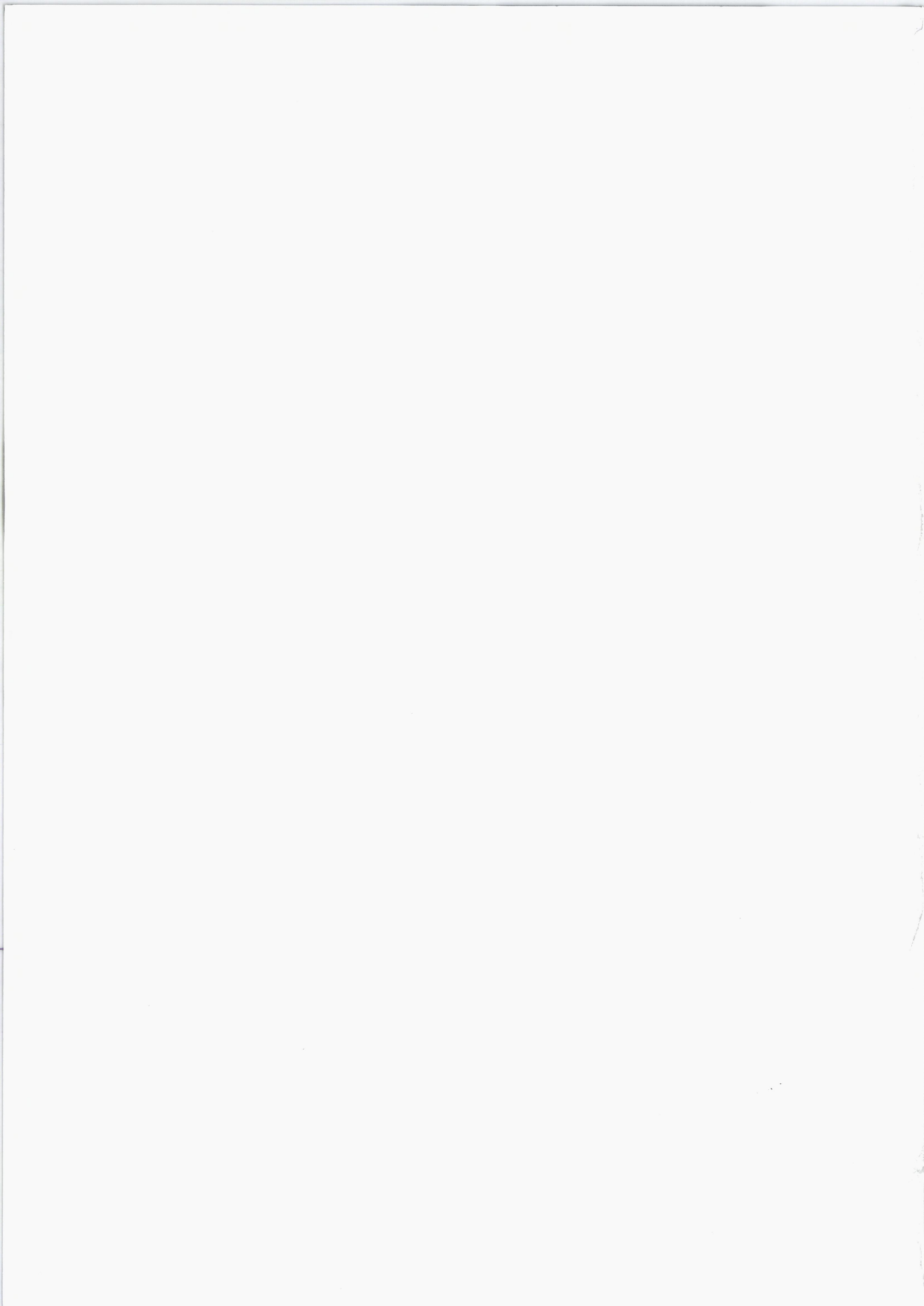
Adresse:

Postnr. /sted:

Tlf.: Fax:

Vennligst fyll ut skjemaet og returner til:

Høgskolen i Harstad, 9480 Harstad
Tlf.: 77 05 81 00 Fax: 77 05 81 01



03 sd 00 734

Visste du at...



... Høgskolen i Harstad med sine ca 1.000 studenter er blant landets minste høgskoler. Et godt studiemiljø og en uformell tone med nærhet og god oppfølging av den enkelte student preger skolen. Ved årsskiftet 1996/97 flyttet vi inn i nye lokaler som ligger idyllisk og sentralt plassert ved byens havnepromenade.

... våre to fagavdelinger - økonomi-/samfunnsfag og helse-/sosialfag - gir flere studiemuligheter blant ulike grunnutdanninger og videreutdanninger:

Grunnutdanninger:

- Varehandel og distribusjon
- Økonomi og administrasjon
- Reiseliv og turisme
- Engelsk grunnfag
- Statsvitenskap grunnfag
- Barnevernpedagogutdanning
- Sykepleierutdanning
- Vernepleierutdanning

Videreutdanninger:

- Revisjon
- Internasjonal handel
- Ledelse og organisasjon
- Helse- og sosialadministrasjon
- Rehabilitering
- Psykisk helsearbeid
- Reiseliv og turisme

...foruten ordinære undervisningsoppgaver og kurs påtar Høgskolen i Harstad seg også forsknings- og utredningsoppdrag for næringslivet og det offentlige. Våre ca. 60 fagansatte innehar høy kompetanse og dekker et bredt faglig spekter: Økonomi/administrasjon, sosialøkonomi, ledelse/organisasjon, statistikk, statsvitenskap, sosialantropologi, sosiologi, engelsk, matematikk, pedagogikk, spesialpedagogikk, vernepleie, psykologi, sykepleievitenskap, jus.

Besøksadresse: Havnegata 5, 9405 Harstad

Postadresse: 9480 Harstad

-Telefon 77 05 81 00. Telefaks 77 05 81 01

Internett: <http://www.hih.no>



HØGSKOLEN I HARSTAD

