

Rapport

Hva kan litteraturen si om vekst i regioner?

- Et dypdykk



MENON-PUBLIKASJON NR. 29/2014

November 2014

Av Anne Espelien



MENON
Business Economics

Innhold

1.	Innledning	2
2.	Næringslivet som forklaringsvariabel for vekst.....	3
2.1.	Utvikling av klynger gir utvikling av regioner – Porters klyngemodell	3
2.2.	Smaragdmodellen	4
3.	Kombinasjonsmodeller: Flere faktorer forklarer vekst.....	6
3.1.	Vekstregnskapet	6
3.2.	Modell for verdiskapingsvekst i storbyregioner	7
3.3.	Attraktivitetsmodellen og Programteori for attraktivitet	8
3.4.	BANK-modellen til Menon	9
4.	Flyttemotiver og bolyst som forklaringsvariabel.....	10
4.1.	«People climate» som forklaringsvariabel.....	10
4.2.	Jobbklima som forklaringsfaktor for vekst.....	12
4.3.	Urbanisering som forklaringsvariabel	12
4.4.	Regional sjel som forklaringsvariabel.....	13
5.	Økonomisk tetthet kan skape synergieffekter	14
6.	Samspillet mellom by og land	15
7.	Litteratur	17

1. Innledning

Litteraturstudien er første del av en større samfunnsøkonomisk analyse av Haugesundregionen. I denne innledende studien har vi gått gjennom studier på norske forhold og internasjonal forskningslitteratur som beskriver vekst i regioner. Temaet er stort og i mange tilfeller har studiene – spesielt de internasjonale – lav overførbarhet til norske forhold. Likevel kan vi lære noe av litteraturen.

Det er utført svært mange studier av hvorfor noen regioner vokser mer enn andre, og det gis ulike forklaringer. Ambisjonen her er ikke å sette disse opp mot hverandre, men snarere se om vi kan lære noe av disse studiene og om dette kan være overførbart til Haugesundregionen.

Litteraturdelen er delt inn i fem tematiske kapitler. Studier som er gjennomført i Norge er beskrevet mer inngående enn den internasjonale forskningslitteraturen. Studiene omfatter et større spekter av forklaringer som tar for seg ulike deler av samfunnet. Det er ikke meningen at litteraturstudien skal være uttømmende, men snarere gi innspill til faktorer som man kan diskutere internt i Haugesundregionen.

Vi har sett på studier som bruker næringslivet som viktigste forklaringsvariabel, kombinasjonsmodeller der flere faktorer spiller inn i tillegg til næringslivet, studier som ser på flyttemotiver og bolyst, og til slutt studier som fokuserer på økonomisk tetthet og samspill mellom by og omland - primært gjennomført i utlandet.

2. Næringslivet som forklaringsvariabel for vekst

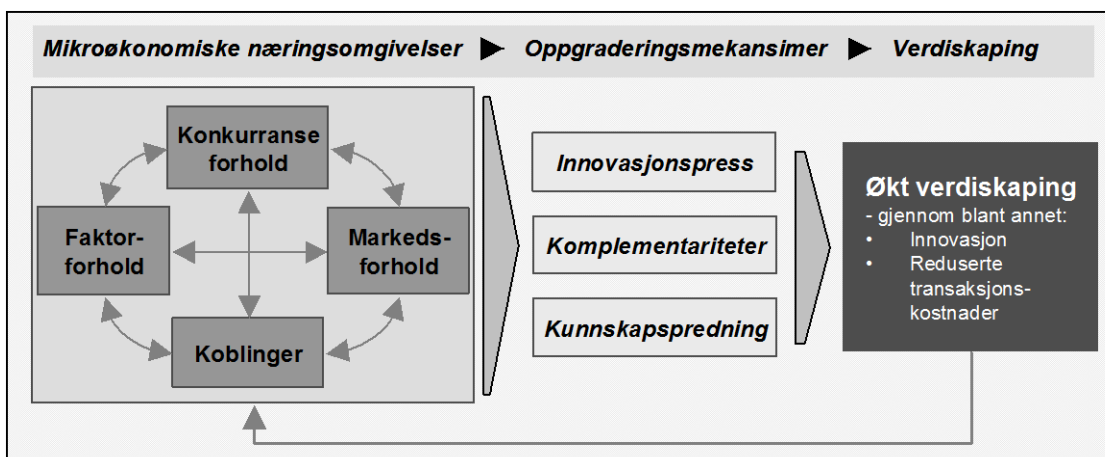
Det er utviklet flere teorier for å forklare og forstå regional utvikling. Flere teoriretninger tar utgangspunkt i bedriftsetableringer og næringsliv som forklaringsvariabel. Vi skal se nærmere på to av disse her, på Porters klyngemodell og Smaragdmodellen.

2.1. Utvikling av klynger gir utvikling av regioner – Porters klyngemodell

En av de ledende og innledende forskerne på dette området har vært Michael Porter som beskriver klynger og bedrifter som sentrale drivere for utvikling av en region. Utgangspunktet for forskningen til Porter var å forklare hvorfor en næring blir en internasjonal suksess i enkelte land, men ikke i andre – selv om ressursgrunnlaget er likt i de to landene. Funnene fra studien¹ ble oppsummert i en modell som senere har fått betegnelsen Porters diamant. Kjernen i teorien om næringsklynger er de fire oppgraderingsmekanismene som skaper selvforsterkende vekst:

- **Innovasjonspress**; dette er en resultat av kombinasjonen av nærhet til krevende kunder og hard konkurranse om kundenes gunst. Presset forplanter seg til alle produkt- og faktormarkeder hvor det er tilstrekkelig intensiv konkurranse, fordi bedrifter som er utsatt for innovasjonspress selv blir krevende kunder i sine egne leverandørmarkeder.
- **Kunnskapspredning**; kunnskap akkumuleres og spres raskere som følge av høy mobilitet av ansatte, ledere og konsulenter, og som følge av at klynger har mange og varierte kommunikasjonsarenaer.
- **Kritisk masse**; dreier seg om at vekst og nyetableringer leder til at infrastruktur, investeringer og forretningsidéer oppnår kritisk masse og dermed blir realisert. Dette vil øke området attraktivitet, noe som vil føre til ytterligere vekst og dermed råde grunnen for at nye prosjekter når kritisk masse.
- (Reduserte) **transaksjonskostnader**; disse er en følge av god informasjonstilgang, kontinuitet i relasjoner, tillit og lave transportkostnader

Figur 1 Porters diamantmodell



Rammeverket til Michael Porter er senere benyttet for å forklare norske regioners suksess med utgangspunkt i tilstedeværelsen av sterke klynger og næringer. Blant annet gjennom det nasjonale forskningsprosjektet *Et*

¹ Porter, M. E.: *Competitive Advantage of Nations*. Macmillan, London 1990

verdiskapende Norge² fra 2001 og senere *Et kunnskapsbasert Norge* (2012), begge ledet av Torger Reve ved Handelshøyskolen BI.

Relevans for Haugesundregionen: Klyngeteori og Porters diamantmodell er særst relevant som modell å forklare veksten i Haugesundregionen. I samfunnsanalysen viser vi at petromaritim næring er en sentral næring og driver for utviklingen i Haugesundregionen. Norsk olje- og gassnæring er verdensledende og er en av Norges sterkeste næringsklynger. Tilstedeværelsen av næringen i Haugesundregionen kan forklare mye av utviklingen i regionen over tid.

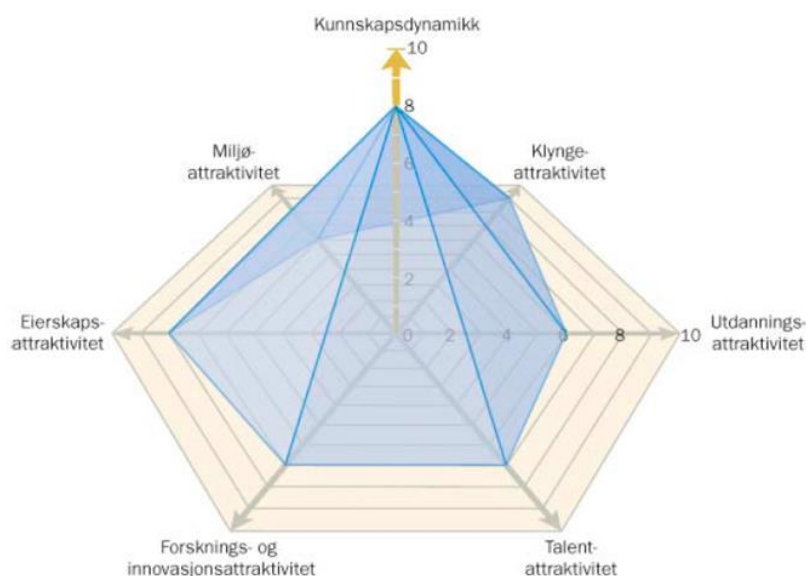
Porters diamantmodell er senere videreutviklet og gjort mer relevant for dagens kunnskapssamfunn gjennom forskningsprosjektet *Et kunnskapsbasert Norge* og Smaragdmodellen. Denne studien omtales under.

2.2. Smaragdmodellen

Smaragdmodellen ble utviklet gjennom det nasjonale forskningsprosjektet *Et kunnskapsbasert Norge* (Reve & Sasson, 2013). Modellen definerer næringslokalisering i en region langs seks attraktivitetsdimensjoner: (1) næringsattraktivitet (2) utdanningsattraktivitet (3) talentattraktivitet (4) FoU-attraktivitet (5) eierskapsattraktivitet og (6) miljøattraktivitet. Disse seks attraktivitetsdimensjoner danner grunnlaget for å beskrive generelle forhold ved en regions konkurransekraft for en spesifikk næring. Disse utgjør næringens «kunnskaps-salmenning» som er det myndighetene kan påvirke i sin næringspolitikk.

Tanken bak modellen er at næringer har forskjellig attraktivitet i forhold til deres evne til å samvirke med avanserte læreinstitusjoner, talentfulle medarbeidere, akademiske spesialister, forsknings- og utviklingsprosjekter, kompetente risikovillige investorer og eiere, mangfoldige og relaterte virksomheter, og fremvekst og implementering av miljøvennlige løsninger. Høy score på de seks dimensjonene er nødvendige (men ikke tilstrekkelige) betingelser for å skape et globalt kunnskapsnav – i tillegg har dynamikken mellom aktørene en avgjørende effekt på klyngens/næringens prestasjoner.

Figur 2 Smaragdmodellen



² Reve & Jakobsen: *Et verdiskapende Norge*, Universitetsforlaget 2001

Næringsattraktivitet: En næringsklynge har en horisontal struktur (flere konkurrerende bedrifter på samme nivå i næringen) og en vertikal struktur (bedrifter i de ulike delene av næringens verdikjede/nettverk). Gjennom geografisk samlokalisering kan eksternaliteter som oppstår utnyttes, bygges videre på, og gjøre klyngen sterkere. Næringsattraktivitet handler med andre ord i stor grad om næringers aktivitetsnivå i en utvalgt region og er en funksjon av størrelse, vekst og regional konsentrasjon.

Utdanningsattraktivitet: En nærings evne til å utvikle seg, møte fremtidige utfordringer og derigjennom forbli konkurransedyktig er i økende grad avhengig av investeringer i kunnskap og kompetanse. Satsning på utdanning og kompetanse har gitt norske leverandører et kvalitetsstempel internasjonalt. Et slikt kvalitetsstempel vil være en konkurransefordel i et internasjonalt marked. Et høyt utdanningsnivå gir et høyt inntektsnivå. Et høyt lønnsnivå kan kompenseres gjennom innovasjon og effektiv ressursbruk. De største investeringene i human-kapital skjer gjennom nasjonale utdanningsinstitusjoner eller internasjonalt. Dimensjonen for utdanningsattraktivitet ser på om utdanningstilbudet gir nok og riktig tilgang til kvalifisert arbeidskraft. Dette kan både være førstegangsutdanning og spesialiseringer gjennom master og PhD.

Talentattraktivitet: Næringer og enkeltsselskaper konkurrerer i arbeidsmarkedet om de mest talentfulle medarbeiderne. Næringer som har evnen til å tiltrekke seg kompetente talenter har naturlig nok et bedre utgangspunkt enn næringer som tilbyr arbeidsplasser som oppfattes som mindre attraktive. For at en næring skal vedlikeholde eller bedre sin konkurranseevne er man avhengig av kontinuerlig tilgang til talenter som kan utvikle næringen. Regioner med sterk konkurranseevne tiltrekker seg de beste talentene. Talentattraktivitet handler om hvor god næringen er til å tiltrekke seg den best kvalifiserte arbeidskraften.

FoU-attraktivitet: Næringer som er globale kunnskapsnav er også forsknings- og innovasjonssentrene i verden. For næringer som konkurrerer internasjonalt er det interessant å se på hvordan Norge klarer å hevde seg forskningsmessig relativt til konkurrerende miljøer globalt. Selv om investeringer i FoU ofte brukes som en indikator på grad av innovasjon i en næring, er den ikke alltid egnet til dette. FoU påvirker kunnskapsutvikling og kunnskapsspredning i næringer på andre måter, for eksempel i form av at forskningsbasert kunnskap spres og tas i bruk av bedriftene i deres prosesser. Flere internasjonale studier har vist at den samfunnsøkonomiske avkastningen på forskning er svært høy.³ Denne dimensjonen måler blant annet FoU- og innovasjonsaktivitet i de ulike næringene relativt til næringens størrelse.

Eierskapsattraktivitet: Når kunnskap, FoU og innovasjon effektivt blir koblet opp mot kompetent kapital kan verdiskapingen fra kunnskapssatsningen realiseres. Utvikling og bruk av avansert kunnskap og teknologi er avhengig av noen som ser økonomiske og markedsmessige muligheter og som kan tilføre eierskapsfortrinn gjennom nettverk, finansiell kompetanse, styringserfaring og industrielle koblinger. Eierskapsattraktivitet måles ved å se på strukturen til eierskapet i næringene.

Miljøattraktivitet: For å møte fremtidens miljø- og klimakrav må en næring være miljørobust. Å knytte utslipp til næringer er svært usikkert – også med tanke på at dette er en global utfordring. Nasjonalt har man en viss oversikt over utslipp av klimagasser fra næringer. Næringsinndelingen er imidlertid grov og dekker ikke utslipp på det regionale næringsnivået vi er opptatt av i dette prosjektet.

Ifølge Reve og Sasson (2012) er det kunnskapsdynamikken – målt gjennom koblingene mellom aktørene i næringen – som er selve hovedvariabelen i smaragdmodellen. Kunnskap utvikles, men må spres, tas i bruk og

³ Jones, C. I. og J. C. Williams (1998): Measuring the Social Returns to R&D, Quarterly Journal of Economics, 113(4), 1119-1135

kommersialiseres for å få næringsmessige konsekvenser. Kunnskapskoblingene er langt på vei næringens eget ansvar, men koblingene kan stimuleres gjennom ulike offentlige virkemidler.

Relevans for Haugesundregionen: Smaragdmodellen kan sees på som et verktøy for næringsutvikling ved at den gjennom seks dimensjoner måler næringens kunnskapsalmenning. Den kan også benyttes for å beskrive en regions konkurranseevne som da må forstås som konkurranseevnen til næringene som er lokalisert i regionen.

3. Kombinasjonsmodeller: Flere faktorer forklarer vekst

Regioner er sammensatte enheter og for flere av disse er det ikke bare næringslivet som har påvirket og påvirker utviklingen i regionen. I mange tilfeller er det det er flere faktorer som påvirker veksten i en region. Her presenteres noen av teoriene som knyttes til sammensatte forklaringsmodeller for regional vekst.

3.1. Vekstregnskapet

Økonomisk vekst er nøkkelord i regional utvikling, der ulike variabler benyttes for å forklare og forstå stagnasjon, tilbakegang eller økning. En mye brukt teori for å forklare økonomisk vekst er vekstregnskapet (growth accounting). Metoden ble introdusert av Solow (1957)⁴ og har senere preget forskningen rundt hva som driver langsiktig økonomisk vekst i næringer, regioner og land.

Vekstregnskapet dekomponerer bidrag til vekst (bruttoprodukt) i økt tilgang på arbeidskraft (sysselsatte), økte kapitalinvesteringer og sist, men ikke minst, økt produktivitet. Denne formen for dekomponering av vekst har lang tradisjon innen samfunnsøkonomisk forskning.

En dekomponering av veksten i verdiskaping per innbygger gjør det også mulig å sortere (rydde opp i) forskjellige typer indikatorer som forventes å forklare eller samvariere med veksten. Metoden ble benyttet av Menon i 2014 i et prosjekt på oppdrag fra KS der verdiskapingen i seks storbyregioner⁵ ble dekomponert i henholdsvis:

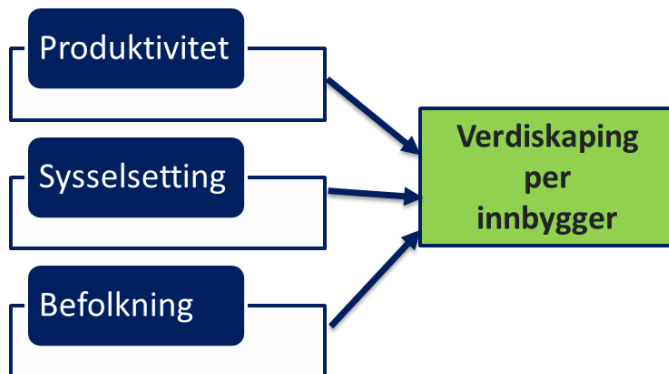
- Vekst i produktivitet (verdiskaping per sysselsatt)
- Vekst i sysselsetting (antall sysselsatte)
- Vekst i befolkningsstørrelse (antall innbyggere)

Med dette som utgangspunkt belyste prosjektet hva det var som driver veksten i verdiskaping per innbygger over tid: Var det antall sysselsatte som driver veksten? Ble veksten styrt av at hver arbeidstaker blir mer produktiv (skaper større verdier) eller var det befolkningsstørrelsen (antall innbyggere) som påvirket verdiskaping per innbygger sterkest? Hvis befolkningen vokser fortere enn verdiskapingen, blir det flere som må dele godene, og det trekker verdiskapingen per innbygger ned. Styrken til vekstregnskapet er at det forteller hvordan veksten kan dekomponeres. Svakheten er at den ikke sier noe om hvordan den kan skapes. Vekstregnskapet forklarer heller ikke hvordan beslutningstakere kan påvirke veksten i egen region.

⁴ Solow, Robert (1957). "Technical change and the aggregate production function". *Review of Economics and Statistics* 39 (3): 312–320.

⁵ Osloregionen, Kristiansandsregionen, Stavangerregionen, Bergensregionene, Trondheimsregionene og Tromsøregionen

Figur 3 Dekomponering av verdiskaping. Kilde: Solow/Menon

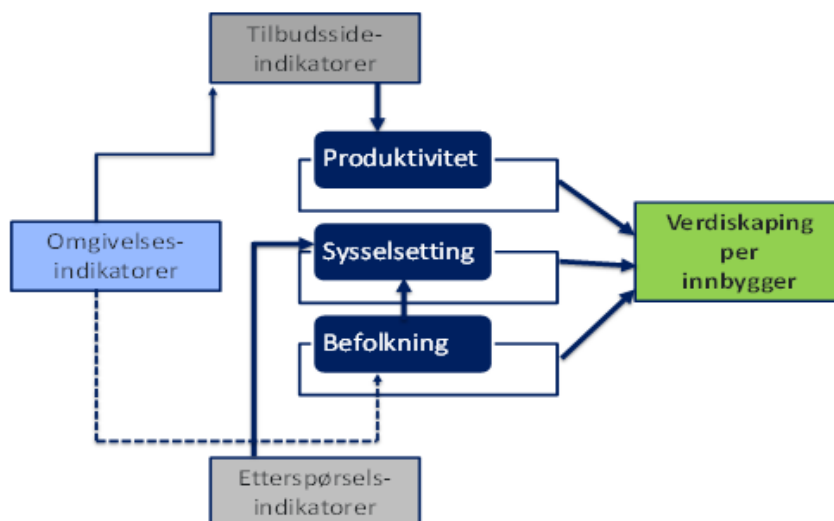


Relevans for Haugesundregionen: For Haugesundregionen er vekstregnskapet svært relevant. Gjennom å dekomponere veksten kan man tydeligere se hva det er som har drevet verdiskapingen i regionen over tid. Vekstregnskapet ble blant annet benyttet som rammeverk og modell for å forklare årsaker til vekst i storbyregioner.

3.2. Modell for verdiskapingsvekst i storbyregioner

Storbyregionene får en stadig viktigere rolle i norsk økonomi og samfunnsliv, med over 60 prosent av verdiskapingen i fastlandsøkonomien og 55 prosent av innbyggerne. Storbyregionene har høy vekst – både i antall innbyggere og næringslivet. Storbyregionenes evne til vekst i verdiskaping avhenger av sentrale egenskaper ved regionene. Hovedmålsetningen med prosjektet var å lage både et kunnskapsgrunnlag for politikktutforming fra et regionalpolitisk perspektiv og beskrive bakenforliggende indikatorer som på sikt har ledet til økonomisk vekst.

Figur 4 Modell for vekst og verdiskaping i storbyregioner



Modellen er tett knyttet opp til vekstregnskapet og identifiserer tre grupper med indikatorer som påvirker vekst og verdiskapingsevnen i storbyregionene. Disse er organisert som tilbudside-, etterspørsels- og omgivelses-indikatorer. Dette er indikatorene som ikke utgjør en del eller komponent av vekstmålet. De overlapper derfor

ikke med størrelser som sysselsetting, produktivitet og befolkningsstørrelse ettersom disse variablene er komponenter i vekstmålet. Indikatorene skal derimot forklare disse størrelsene. Sammenhengen er som følger:

Først og fremst påvirkes regionens evne til verdiskaping av **tilbudet** i storbyen. Et næringsliv og en offentlig sektor med høyt verdiskapingspotensial er kjennetegnet av egenskaper som høyt utdanningsnivå blant de ansatte, høye FoU-investeringer, tilgang på kapital, innovasjon, entreprenørskap og gode internasjonale relasjoner. Tilbudssideindikatorne vil først og fremst påvirke bedriftenes og organisasjonenes produktivitet. De beskriver egenskaper som gjør aktørene mer kompetente, innovative og effektive.

Verdiskapingsevne og verdiskapingspotensial omsettes kun til faktisk verdiskaping dersom det finnes **etterspørsel** etter varene og tjenestene. Denne etterspørselen kan grovt deles inn i tre markeder: Eksportmarkedet (utenfor regionen), regionens etterspørsel etter offentlige tjenester, og regionens etterspørsel etter private lokale tjenester. For at en region skal kunne øke verdiskapingen per innbygger er den avhengig av å kunne betjene eksportmarkedene (både andre regioner i Norge og utlandet). Etterspørselsindikatoren beskriver forhold som gjør det mulig å produsere mer og dermed sysselsette flere. Økte produksjonsvolumer kan også påvirke produktiviteten i næringene gjennom stordriftsfordeler.

Omgivelsene rundt bedriftene og produsentene av offentlige tjenester må være av høy kvalitet for at tilbyderne skal kunne levere gode varer og tjenester. Dette er faktorer som infrastruktur, utdanningsinstitusjoner, arealtilgang, bostedsattraktivitet, etc. Politikk i storbyregionene knytter seg i all hovedsak til slike omgivelsesfaktorer. Egenskapene ved storbyregionene som beskrives av omgivelsesindikatorer muliggjør en styrking av tilbudssiden. Et eksempel er utdanning av studenter. Jo flere som utdannes i storbyregionen, jo større er muligheten for bedriftene og offentlig sektor å ansette folk med høyere utdanning. Omgivelsesindikatorne muliggjør forhold som tilbudssideindikatorne beskriver. I tillegg til dette vil omgivelsesindikatorne påvirke bostedsattraktiviteten. Bedre kulturtilbud, infrastruktur, boarealer og skoler vil øke tilstrømmingen av innbyggere og dermed øke sysselsettingspotensialet som igjen styrer effekten av de egenskaper som etterspørselsindikatorne skal beskrive.

Relevans for Haugesundregionen: Haugesundregionens lokalisering mellom Bergen og Stavanger gjør studien særs relevant for regionen. Utbygging av ny infrastruktur knytter regionen tettere til storbyene og gir nye muligheter, men også hardere konkurranse. Prosjektet gir innsikt i ulike faktorer som myndigheter og næringsliv rår over og kan påvirke.

3.3. Attraktivitetsmodellen og Programteori for attraktivitet

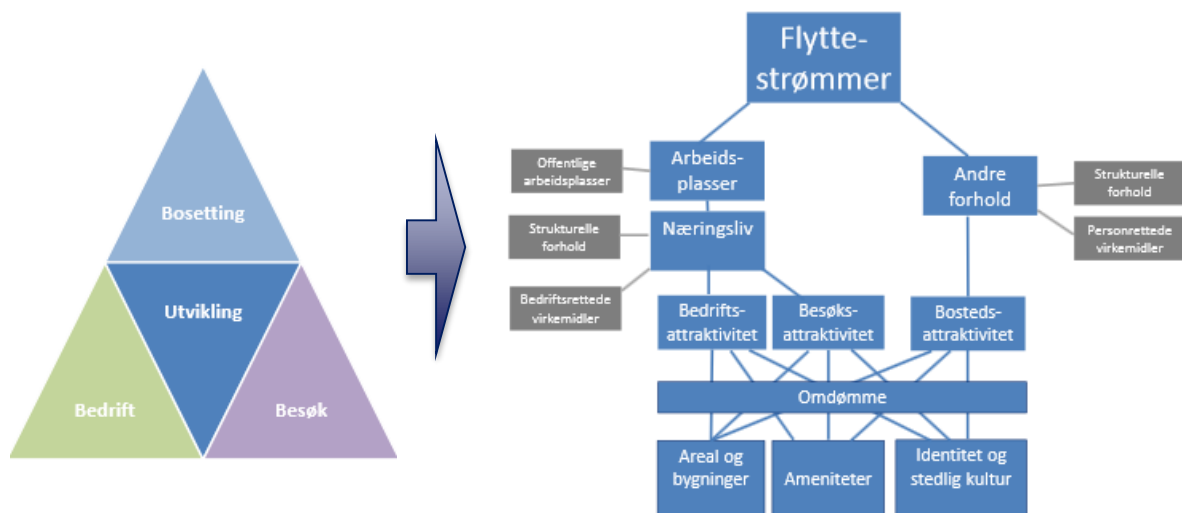
Telemarksforskning har utviklet attraktivitetspyramiden (Vareide, 2011) som senere er videreutviklet gjennom Programteori for attraktivitet (2013). Attraktivitetspyramiden tar utgangspunkt i at steder kan være attraktive på tre måter: for bosetting, bedrifter og besøk. Tanken bak er at miksen av disse skaper vekst i regionen og gir stedets identitet. Attraktivitetspyramiden forklarer derimot i liten grad hvorfor utviklingen er slik den er og hva som skaper attraktiviteten.

Utgangspunktet for vekst i regioner er, ifølge Telemarksforskning, som følger: *Attraktivitet er en stedlig egenskap som påvirker flyttestrømmen til et sted, enten ved at stedet tiltrekker seg næringsliv eller besøkende som skaper arbeidsplassvekst og derigjennom innflytting, eller at stedet er attraktivt som bosted uavhengig av arbeidsplassutviklingen.*

Programteorien for attraktivitet tar utgangspunkt i attraktivitetspyramidens tre dimensjoner: Attraktivitet for bedrifter, besøk og bosetting, og har videreutviklet forståelsen av sammenhengen av disse. Programteorien tar

utgangspunkt i at attraktivitet er knyttet til unike egenskaper ved et sted, og skilt ut fra strukturelle forhold. De strukturelle forholdene er knyttet til stedets størrelse, om det inngår i et større arbeidsmarked og vekst i tilstøtende områder. De strukturelle forholdene er vanskelig å påvirke lokalt, men kan forbedres gjennom bedre kommunikasjoner. Attraktiviteten er dermed knyttet til forhold som kan påvirkes lokalt, og som styrker vekst. Det er mange faktorer som kan påvirke stedenes attraktivitet. Faktorene kan defineres inn i fire kategorier: Bygninger og areal, ameniteter (stedlige goder, tilbud, tjenester), omdømme og stedlig identitet og kultur.⁶

Figur 5 Attraktivitetspyramiden og Programteori for attraktivitet. Kilde: Telemarksforsking



Relevans for Hagesundregionen: Enkelte av forklaringsvariablene i modellen er knyttet til områder som politikerne lokalt kan påvirke. Dette er faktorer som arealer og arealtilgang, bostedsattraktivitet, infrastruktur mm. I samfunnsanalysen ser vi på flere forhold ved regionen som i stor grad styres politisk, eksempelvis samarbeid innen infrastruktur, renovasjon, politidistrikt etc.

3.4. BANK-modellen til Menon

Menon har lenge jobbet med næringsutvikling og har utviklet BANK-modellen for å forklare regional utvikling. Modellen er basert på at en regions attraktivitet og fremtidige vekstevne kan forstås som resultatet av fire gjensidig forsterkende elementer: bostedskvalitet, arbeidstilbud, næringsstruktur og kunnskapsmiljøer. Til sammen utgjør disse faktorene det vi kaller BANK-modellen.

Lykkes man med å skape et sterkt kunnskapsmiljø, vil det styrke muligheten for å tiltrekke seg bedrifter som har behov for kunnskapen, noe som igjen vil øke attraktiviteten for mennesker som har kompetansen som bedriftene etterspør. Vekst i befolkningen vil føre til at butikk-, service- og kulturtilbudet i regionen vil utvides, noe som styrker bostedsattraktiviteten. Oppnåelse av kritisk masse er sentralt for å komme inn i en positiv spiral. Med kritisk masse mener vi at det må være en viss etterspørsel etter et produkt eller en tjeneste før denne tilbys. Det kan være litt ulikt hva som er utløsende for den enkelte næring. BANK-modellen er utviklet av Erik W. Jakobsen.

⁶ Vareide, K., Kobro, L. & Storm, H.: *Programteori for attraktivitet*, Telemarksforsking TF-notat 13/2013

På mange måter kan BANK-modellen benyttes som rammeverk for å beskrive den gjensidige avhengigheten mellom næringsliv, arbeidsmarkeder, kunnskapsmiljøer og bostedskvalitet innen en geografisk avgrenset enhet. Denne system-avhengigheten mellom de fire faktorene kan føre til at enkelte regioner opplever selvforsterkende vekst (positiv spiral) mens andre opplever selvforsterkende forvitring (negativ spiral).

Figur 6 BANK-modellen



Relevans for Haugesundregionen: BANK-modellen ser på fire faktorer som påvirker utviklingen i en region. Gjennom bruk av modellen identifiseres utfordringer knyttet til disse fire faktorene, og videre kan overordnede strategier som kan følges for å løse utfordringene drøftes. I samfunnsanalysen diskuteres alle elementene i BANK-modellen og regionens styrker og utfordringen vil fremkomme gjennom SWOT-analysen. Sagt på en annen måte beskriver modellen hvilke utfordringer det er regionen står ovenfor og hvor støtet bør settes inn for å løse disse.

4. Flyttemotiver og bolyst som forklaringsvariabel

Flyttemotiver og bolyst er benyttet av flere for å forklare og forstå regional utvikling. Blant annet har Richard Florida⁷ vært en sentral bidragsyter på dette området og regnes som ledende innen forskning på byutvikling. Floridas teorier er kritisert fra flere hold, mest på grunn av at hans bakteppe er det amerikanske samfunnet som mobilitetsmessig og befolkningsmessig er strukturelt ulikt det norske samfunnet. På den annen side er forskningen svært relevant nettopp fordi byer og regioner konkurrerer om å tiltrekke seg de fremste talentene.

4.1. «People climate» som forklaringsvariabel

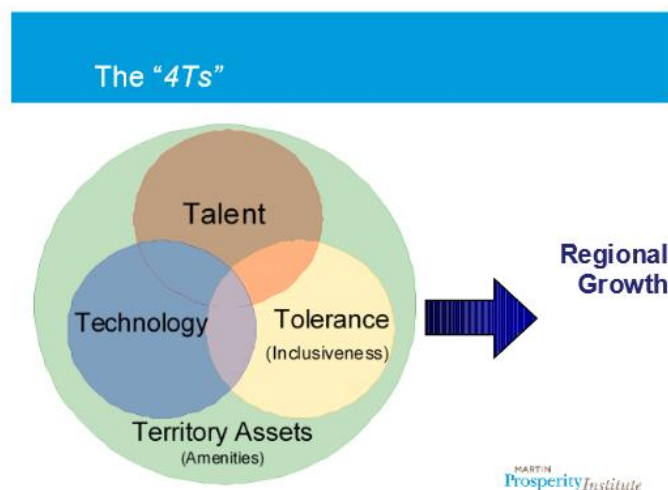
Kjernen i Floridas teori er at fokuset i regionsutvikling må skiftes fra å tiltrekke bedrifter til å tiltrekke mennesker/ ansatte. I likhet med flere andre forskningsstudier (Reve et al., Porter) tar han utgangspunkt i at kunnskap er en viktig faktor for utvikling av næringslivet i moderne økonomier. Florida mener at kunnskap og kompetanse har tatt over som den viktigste innsatsfaktor i mange næringer; dette medfører at etterspørselen etter kompetent arbeidskraft øker og at rekrutteringsmulighetene derfor blir en viktigere lokaliseringsfaktor.

⁷ Florida, R.: Cities and the Creative Class, 2004

Figur 7 Floridas 4Ts. Kilde: Østlandsforskning

eller det Florida kaller den «kreative klassen». Denne gruppen kjennetegnes ved et høyt utdanningsnivå i yrker med stort ansvar, og mye individuelle og fleksible løsninger på arbeidsoppgavene.

For at en region skal være attraktiv for den kreative klassen, for at den skal trives og utvikles og få til en god regional utvikling, er det ifølge Florida nødvendig med en balansert miks av de såkalte fire T-ene: Teknologi



(næringsstrukturen og innslag av kunnskapsintensive næringer), talent (yrker og utdanningsnivå), toleranse (åpenhet for nye mennesker, impulser og ideer) og territorielle (stedsspesifikke) kvaliteter, som det ikke er lett for andre å kopiere. Alle fire må være tilstede for å sikre en dynamisk utvikling. Selv om det er flere forhold ved norske regioner som gjør Floridas rammeverk lite anvendbart på disse⁸ er det likevel interessant å studere norske regioner i lys av hans teorier.

Østlandsforskning har gjort en analyse av regional utvikling i Hordaland i lys av R. Florida (Overvåg, Alnes og Hagen 19/2011). Under oppsummeres funn fra denne studien.

Den kreative klassen i Hordaland: Ifølge Florida utgjør den kreative klassen 30-40 prosent av arbeidsplassene i flertallet av vestlige land. I Hordaland utgjør den 41 prosent, om lag som landsgjennomsnittet. Ut fra hvordan Florida definerer den kreative klassen er det ikke overraskende at vi finner overvekten av de kreative yrkene i de store byer eller i bynære regioner. I Hordaland er det da også i høy grad Bergen som trekker opp fylkesgjennomsnittet. Innad i Sunnhordland er det store forskjeller mellom kommunene, hvor Stord har 42 prosent andel i den kreative klassen, mens Tysnes og Etne har hhv. 27 og 29 prosent.

Talent: Talent er grunnleggende for at den kreative klassen skal kunne ta ut sitt potensial som katalysator for regional utvikling. I Sunnhordland er det Stord som har den klart høyeste andelen høyt utdannede med 38 prosent, mens de fleste øvrige kommunene ligger under 30 prosent. Sunnhordland rangeres rett etter Bergen på talentindeksen til regionen.

Toleranse: Kreativitet og innovasjon, som er viktig for næringsutvikling, forutsetter ikke bare talent, kunnskap og teknologi, men også en åpenhet for nye impulser og ideer. Denne åpenheten prøver Florida å måle med en toleranseindeks.

Stedsspesifikke kvaliteter: Dette er de de fysiske forutsetningene, både de naturlige og de bygde. I tillegg kommer steds-kvaliteter som det er vanskeligere å definere, og ikke minst å kvantifisere. Eksempelvis bomiljø, næringsmiljø, kulturtilbud, fritidsmuligheter, atmosfære, og kultur i vid forstand er faktorer som gjør at folk trives på et sted. Spesifikke kvaliteter ble av Østlandsforskning definert som offentlig tjenestetilbud, kulturtilbud og

⁸ Små forskjeller mellom ulike regioner med tanke på offentlige tilbud, mindre mobilitet i befolkningen, høy yrkesandel blant kvinner som der en familie vil velge jobbmuligheter fremfor steds-kvaliteter for å nevne noen.

tilstedeværelse av besøks- og opplevelsesnæringer. På alle parameterne kommer Bergen best ut, med Sunnhordland som en god nr. 2.

Viktigheten av «people climate» eller talenter omtales også i NOU 2011:3 Kompetansearbeidsplasser – drivkraft for vekst i hele landet.

Relevans for Haugesundregionen: Studien er relevant fordi den ser på den indirekte betydningen av nærings-sammensetningen i en region. Byer og regioner konkurrerer på regional, nasjonal og global basis om å tiltrekke seg de fremste talentene og de mest avanserte teknologiene – der begge følger de mest avanserte kunnskaps-bedriftene (Reve & Sasson, 2012). Gjennom at Florida setter mennesket i fokus og som forklaringsvariabel for vekst i regioner og det er mennesket regionene må gjøre seg attraktive for hvis de skal lykkes med utvikling og vekst. Samtidig gjør den nordiske velferdsmodellen at mange av kriteriene som bidrar til trivsel er mer jevnt fordelt utover landet. Det er heller ingen felles enighet om hva som utgjør et godt «people climate», det vil si hva som gjør at folk trives.

4.2. Jobbklima som forklaringsfaktor for vekst

Flyttemotivundersøkelser (Skålholt og Batt-Rawden, 2008) finner at det i Norge er viktigere med et godt jobbklima enn et godt «people climate».⁹

Skålholt og Batt-Rawden så spesielt på tilflytterprosjekter av forskjellig utforming. Dette kan være arrangement av OL og musikkfestivaler, bygging av kulturhus og gratis barnehage mm. og benyttes for å tiltrekke seg flere mennesker til en region. Forskerne påpeker i rapporten at disse prosjektene særlig ofte er begrunnet ut fra et næringsutviklingssyn. Gjennom å tiltrekke seg kompetanse og arbeidskraft økes regionens konkurransefortrinn. I et marked der det er stor konkurranse om den beste arbeidskraften, blir regionens attraktivitet ekstra viktig. Rapporten vektlegger næringsstrukturen i en region og gir flere eksempler på at næringslivet er en premiss-leverandør for en regions utvikling. Det påpekes at negativ befolkningsutvikling i mange regioner forklares ut fra at de har hatt en næringsstruktur som er sårbar – enten i form av større hjørnesteinsbedrifter eller at næringslivet er tett knyttet opp mot internasjonal økonomi – slik som den petromaritime næringen i Haugesundregionen.

Arbeid har gjennom tidene vært et svært sentralt motiv for flytting.¹⁰ Forskingen viser at denne faktoren ser ut til å bli mindre viktig som forklaringsfaktor utover 1980- og 1990-tallet. Geografen Gro Marit Grimsrud beskriver blant annet at utdanning og ønske om å bo mer sentralt blir stadig viktigere. Også barns oppvekstmiljø, komme nærmere familie, bolig, trygghet og nærhet til natur er i andre undersøkelser oppgitt som forklaringsvariabler for flytting.

Relevans for Haugesundregionen: Studien er mest relevant for de mindre sentrale kommunene i Haugesund-regionen. Spesielt kan det være viktig å være bevisst sin egen næringsstruktur og årsakene til at denne ser slik ut som den gjør. Gjennom å tilrettelegge for særskilte næringer kan dette bidra til å tiltrekke seg arbeidskraft og gi vekst.

4.3. Urbanisering som forklaringsvariabel

Urbanisering er en sentral driver for å forklare vekst. Ketil Sørli, ved Norsk institutt for by- og regionforskning (NIBR), har jobbet lenge med forskning rundt dette. Han har blant annet studert hvorfor ungdommer flytter fra bygd til by. Konklusjonen hans er at trendene er såpass stabile at det er vanskelig å få gjort noe med dem. Han

⁹ Skålholt, A. & Batt-Rawden, K. B.: Regionenes kamp? – om tilflyttingsprosjekter. Østlandsforskning ØF-rapport nr.19/2008

¹⁰ Eksempelvis utvandringen fra Norge til Amerika

påpeker blant annet at «det at kvinner får barn senere i livet forsterker trenden (fraflytting fra distriktene) da disse rekker å flytte ut før de får barn». Dermed forsvinner ikke bare kvinnene, men barna vokser opp i byene og man mister effekten fra de som senere ønsker å flytte hjem. Han påpeker at et tiltak som har vist seg å virke er å bygge sterke regionscenter – der regionscenteret har et tett samarbeid med omlandet. Et interessant moment som Sørli har funnet er at mulighetene for pendling er svært viktig for bosted.

Sørli legger vekt på at det er tre hovedspørsmål vi må studere når vi skal forske på flytting, nemlig «hvem, hva og hvor». Det viktigste regioner kan gjøre er å spørre seg hva de kan gjøre med nettopp hvem og hvor? Alle tre motivene kan være sterke, og vil variere ut fra bakgrunn og livsfase. Tabellene under oppsummerer svar fra en undersøkelse som Sørli gjorde i 2008.

Figur 8: Flytte og bo-motiver. Kilde: Sørli

Flyttemotiver i ulike livsfaser

	Alle	22-28 år	29-35 år	36-42 år	43-49 år	50-56 år	57-63 år	64-70 år
Utdanning	4	10	3	2	2	0	0	0
Arbeid	20	23	19	16	24	24	13	6
Bolig	25	24	28	25	22	18	23	25
Sted/miljø	21	18	20	27	21	19	24	24
Familie	27	24	28	28	29	31	31	33
Helse	3	1	2	2	2	8	9	12

Bomotiver i ulike livsfaser

	Alle	22-28 år	29-35 år	36-42 år	43-49 år	50-56 år	57-63 år	64-70 år
Utdanning	1	5	1	1	0	0	0	0
Arbeid	19	24	21	20	24	21	13	7
Bolig	17	13	12	16	16	19	22	25
Sted/miljø	31	27	30	31	29	32	32	36
Familie	19	23	24	21	20	14	17	19
Sted/miljø	2	1	1	1	2	2	2	2
Uspesifikt	11	7	11	10	9	12	14	11

Tilflytting til...

	Land	Periferereg	Storbyer	Omland	Andre byreg
Utdanning	4	2	11	1	4
Arbeid	20	25	29	12	20
Bolig	25	17	17	39	19
Sted/miljø	21	21	15	23	22
Familie	27	30	26	23	32
Helse	3	5	2	2	3
	100	100	100	100	100

I samme undersøkelse finnes en sammenstilling av motiver for tilflytting der Sørli skiller på storby, omland og andre byregioner. Legger vi til grunn at Haugesundregionen faller inn under andre byregioner og/eller omland ser vi at bolig og familie er de sterkeste forklaringsvariablene.

Relevans for Haugesundregionen: Studiene til Sørli er svært relevante for Haugesundregionen. Det å være bevisst på hvilke kvaliteter i egen region som tiltrekker og hvilke trusler nærliggende regioner utgjør er viktig for å kunne forutsi hvilke grep som kan være smarte for fremtiden.

4.4. Regional sjel som forklaringsvariabel

Noen kommuner lykkes spesielt godt – dette til tross for at de ikke har spesielle forutsetninger som kan forklare vekst. På oppdrag fra Distriktscenteret kartla Telemarkforskning med flere hva som kjennetegner 15 slike distriktskommuner. Studien fokuserte på hva de suksessrike gjorde med utgangspunkt i holdninger, handlinger og hendelser. Funn og resultater ble oppsummert i rapporten *Suksessfulle distriktskommuner*.¹¹ Rapporten

¹¹ Kobro, L. U., Vareide, K. & Hatling, M.: «Suksessrike distriktskommuner - En studie av kjennetegn ved 15 norske distriktskommuner» Telemarkforskningsrapport nr. 303/2012

påpeker at det er noen tydelige spor som forklarer suksessen og bidrar til å belyse ulike *måter å drive utvikling på*. Fire retninger tekkes spesielt frem som toneangivende i de 15 kommunene som ble studert; stedlig kultur, smådriftsfordeler, ildsjeler og at kommunene griper de mulighetene som finnes.

Stedlig kultur omtales som tydelig spor av en *offensiv og optimistisk utviklingskultur*. Kommunene i studien la konsekvent mer vekt på tilpasning og fleksibilitet enn på regler og kontroll. De kulturelle kjennetegnene ble inndelt i tre: klan, adhocрати og marked. I rapporten påpekes det at den dominerende kulturen var klankulturen – der fokuset var på interne forhold med stor grad av fleksibilitet. I praksis omtales dette som å *skape gode team og ha et godt fokusert samhold om utviklingsoppgaver, og å se på endringer som nye muligheter*.

Mens større kommuner har stordriftsfordeler har distriktskommunene det de selv betegner som «smådriftsfordeler». Dette forklares i rapporten som *kort vei mellom ideer og beslutninger* og at *disse korte avstandene utnyttes*. I suksesskommunene ble dette fremhevet gjennom *stor grad av kunnskapsdeling og tillitsbygging på tvers av fag- og sektorgrenser*.

Rapporten peker også på lokale entreprenører eller ildsjeler som en viktig forklaringsvariabel for suksessen, eksempelvis gjennom *enkeltpersoners viktighet for betydningsfulle tiltak, nyskapsningsinitiativer eller nye veivalg som er blitt tatt i kommunene*. Dette trenger ikke alltid å handle om privatpersoner, men kunne også være knyttet til *ordførers personlige initiativer, rådmannens «kjepphester» eller at andre kommunale ledere har «tatt grep» med retningsgivende effekt*.

En siste interessant forklaringsvariabel som trekkes frem i rapporten er at de kommunene som har lyktes har *benyttet anledninger som er kommet*. Anledningene kan enten være *kriser eller uforutsette muligheter* som de alle har tatt tak i. *Felles de suksessrike kommunene i studien ser ut til å ha hatt et særlig heldig grep med å «fange mulighetene» – dreie kriser til anledninger, se på farer som potensialer med mer*.

5. Økonomisk tetthet kan skape synergieffekter

Økonomisk tetthet er essensielt for å forstå økonomisk vekst. Krugman (1991) beskriver faktoren som den viktigste i forståelsen av økonomisk geografi. Økonomisk vekst og dermed regional utvikling drives av kostnadsnivå, næringsdynamikk, produktivitet og prismarginer. Særlig produktivitsvekst er viktig om man skal oppnå varig økonomisk vekst. Det fins en rekke studier som finner produktivitetseffekter av økonomisk vekst (se for eksempel Ciccone 2002, Ciccone og Hall 1996, Combes et al. 2012, Dehlin et al. 2012, Melo et al. 2009, Rice et al. 2006 og Rosenthal og Strange 2004). Ciccone og Hall (1996) finner at økonomisk tetthet forklarer om lag halvparten av produktivitsforskjellene mellom regioner.

Forskningslitteraturen om agglomerasjon kan spores helt tilbake til Marshall (1890, revidert i 1920). Han argumenterer for at økonomisk tetthet leder til arbeidsmarkedintegrering, faktordeling og kunnskapssynergier. Rosenthal og Strange (2004) supplerer med fire effekter – naturgitte fortrinn, hjemmemarkedseffekter, bredden av konsummulighetsspekteret og rentetilkarring. Som en videreføring av Marshalls argumenter tilbyr faglitteraturen to parallelle forklaringer på hvorfor økonomisk tetthet kan være en spire til økonomisk vekst. Det ene argumentet er høyere konkurranse tettbefolkede områder, hvilket stiller strengere krav til bedrifter for å overleve (se for eksempel Dixit og Stiglitz 1977 og Melitz 2003). For det andre kan økonomisk tetthet være en spire til synergieffekter mellom næringslivet, såkalte agglomerasjonseffekter (se for eksempel Marshall 1890, revidert 1920, Rosenthal and Strange 2004 og Duranton and Puga 2004). Viktige agglomerasjonseffekter inkluderer mer omfattende produkt- og faktormarkeder, større sjanse for god match mellom arbeidsgiver og arbeidstaker, samt læring og derved lærere kostnader av informasjonsoverføring.

Forskning på sammenhengen mellom økonomisk tetthet og økonomisk vekst varierer betydelig, avhengig av næring, geografi og målemetode. Dessverre lider mye av den eksisterende forskningen av metodiske problemer ved at den i liten grad tar hensyn til andre geografiske størrelser enn størrelse og underliggende økonomiske trender. Dermed klarer studiene i liten grad å identifisere kausale effekter. I nyere forskning er det imidlertid stadig større fokus på kausal identifikasjon. I Skogstrøm et al. (2013) påviser vi produktivitetseffekter av konkrete veiutbygginger. Et annet eksempel er Akerman med flere (2013), som påviser produktivitetseffekter av bredbåndinfrastruktur, der installasjon av bredbåndinfrastruktur benyttes som kilde til eksogen variasjon i bredbåndsutbyggingen.

God infrastruktur for transport reduserer interaksjonsfriksjonene mellom by og omland. Venables (2007) illustrerer i sin modell for transportinfrastruktur hvordan bedret infrastruktur innebærer fire typer økonomiske samfunnseffekter; lavere reisekostnader for eksisterende pendlere, høyere lønn muliggjort av bedret ressursallokering, lavere pendlekostnader for nye pendlere og skattekilgevinsten av økt skattegrunnlag. Graham og hans medforfattere belyser i en rekke studier hvordan samspillet mellom agglomerasjon og næring varierer på tvers av næringer. Studiene belyser også hvordan infrastrukturen for transport påvirker agglomerasjonen (se for eksempel Graham 2006, Graham et al. 2010 og Graham and Dender 2010). Arbeidsplassutvalget (NOU 2011:3) og Engebretsen og Gjerdåker (2012) fremhever investeringer i infrastruktur som en viktig måte å forstørre regioner på og dermed øke den økonomiske veksten.

6. Samspillet mellom by og land

Utviklingen av og samspillet mellom områder handler i stor utstrekning om næringsdynamikk og grader av sentralitet. Siden etterkrigstiden har utviklingen av vestlige byer vært preget deindustrialisering og internasjonalisering. Samtidig som man har sett en sentralisering mot byene, har bysentrene stadig blitt utfordret av nye delsentre (se for eksempel Hall 2012). Byen tilbyr et bredt spenn av arbeidsplasser, kulturtilbud, boliger og tjenester til omlandet. Omland forsyner byer med arbeidskraft, råvarer og industriprodukter. I omlandet tilbys også boliger og rekreasjon (Daniels et al. 2012). Agderforskning ved Karlsen (2004) argumenter for at større byers mangfoldighet gjør dem bedre rustet til å tåle endringer i rammebetingelser. Vi deler denne virkelighetsforståelsen – det er for eksempel liten tvil om at utfordringene med omstilling har vært betydelig større for RECs silisiumfabrikk i Glomfjord enn ved Norske Skogs nedleggelse av Union papirfabrikk på Skien.

Ved bruk av et geografisk paneldatasett finner Voith (1992) positiv sammenheng mellom inntektsnivå og sysselsettingsutvikling i nordlige deler av USA. Hvis utviklingen i en by er negativ, vil trolig utviklingen i omlandet også være det. I en studie av Pennsylvania finner Latzko og York (2003) indikasjoner på at tettbebygde områder med flere sentra kan oppnå samme agglomerasjonseffekter som forbindes med byer. Voith (1998) undersøker sammenhengen mellom økonomisk vekst i byer og deres omland i USA fra slutten av 1960-tallet til slutten av 1990-tallet ved en ikke-lineær instrumentestimering (NL2SLS). Han finner at vekst i større byer skaper vekst i områdene rundt, men finner ikke noe tilsvarende effekt i mindre byer. Henderson (1997) finner at mellomstore byer er gjerne mer spesialiserte, men det medfører ikke nødvendigvis vekst i byregionen.

Flere studier argumenterer for at nyskaping gjerne skjer på tvers av næringer og at diversifisering i næringslivet derfor står sentralt i innovasjonssammenheng (Jacobs 1969 og Feldman og Audretsch 1999). Næringsstrukturen i mindre byer er et mindre diskutert tema. De studiene som eksisterer, er som regel av hva man vil klassifisere som storbyer i norsk målestokk, og det er få studier med geografiske forhold som likner Norge (se for eksempel Antikaninen (2002) sin studie av Oulu og Blekinge i Finland). Hidle et al. (2005) viser at næringsstrukturen og interaksjonen mellom næringene varierer mellom fem av de største norske byregionene: Oslo, Bergen,

Trondheim, Stavanger og Tromsø. Disse byregionene har imidlertid til felles at utdanningsnivået og inntektsnivået i omlandskommunene vokser raskere enn i bykommunene. De finner også at sysselsettingsveksten primært har vært knyttet til såkalte kreative yrker.

Den norske by- og landgeografien er komplekst, både med tanke på næringsdynamikk og sentralitetsforskjeller. Byområder går i hverandre (for eksempel Oslo og Sandvika), og omland kan ofte sogne til flere byer (for eksempel Lier, Oslo og Drammen). De senere år har de større norske byene vokst stadig mer, mens utviklingen er mer varierende for små og mellomstore byer. Det sentrale Østlandet med Oslo i sentrum står i norsk sammenheng i en særstilling med rik tilgang på arbeidskraft, kompetanse og kapital. Bergen og Trondheim dominerer sine nær-områder, uten interaksjon med andre byer. For Stavangers del utgjør petroleumsaktiviteten den viktigste drivkraften. Sentralisering ved at ressursene trekkes mot byene er et sentralt utviklingstrekk. I industribygder kan pendlingen gå mot strømmen ved at industri ofte ikke er lokalisert i byene. Naturressurser er gjerne grunnen til at mindre steder vokser opp til å bli dominerende i lokalområdet. Knytepunktbyer kan også være viktig.

Flere tiltak har blitt foreslått for å skape mer effektive byregioner. Damvad og Holm (2013) foreslår fire forbedringspunkter for å skape mer effektive byregioner; bedre skinnegående kollektivtransport, bedre planlegging på tvers av dagens forvaltningsstruktur, bedre tilrettelegging for flere sentra innen en byregion, høyere produktivitsutviklingen i norsk bygg- og anleggsnæring. Tingali (2012) argumenterer for at interkommunalt samarbeid fremfor konkurranse er essensielt for å oppnå regional vekst, regionale forbindelser og regional attraktivitet. Argumenter om regionaløkonomisk samarbeid fremmes av Voith (1992) med tanke på amerikansk økonomi. For å oppnå dette forslår han regional finansiering av sosiale støtteordninger, regional innsats for å styrke undervisningstilbudet i områder der skolene scorer lav på kvalitetsundersøkelser og harmoniserte skattesatser. Voith påpeker at regionalt samarbeid er vanskelig i praksis når langsiktige regionale målsetninger går på tvers av kortsiktige lokale mål. I tillegg til studier om investeringer i infrastruktur, både når det gjelder informasjonsflyt (se for eksempel Rybalka 2008 og Akerman et al. 2013) og infrastruktur for transport (se for eksempel NOU 2011:3, Engebretsen og Gjerdåker 2012 og Skogstrøm et al. 2013).

7. Litteratur

- Akerman, A., Gaarder, I., & Mogstad, M. (2013). The skill complementarity of broadband internet (No. 7762). IZA Discussion Paper
- Audretsch, D. B., & Feldman, M. P. (2004). Knowledge Spillovers and the Geography of Innovation. *Handbook of Regional and Urban Economics*, 4, 2713-2739.
- Audretsch, D. B. and Feldman, M. P. (1999). Innovation in cities: Science-Based Diversity, Specialization and Localized Competition. *European Economic Review*, 43(2), 409-429.
- Dehlin, F., Kolstrup, K., Lindquist, K.-G., Samstad, H. K. og Holljen, E. (2012). Mernytte av samferdselsinvesteringer. Samferdselsdepartementet: Oslo
- Ciccone, A. (2002). Agglomeration effects in Europe. *European Economic Review*, 46(2), 213-227
- Ciccone, A., and Hall, R. E. (1996). Productivity and the density of economic activity (No. w4313). National Bureau of Economic Research
- Combes, P. P., Duranton, G., Gobillon, L., Puga, D., & Roux, S. (2012). The Productivity Advantages of Large Cities: Distinguishing Agglomeration from Firm Selection. *Econometrica*, 80 (6), 2543-2594, Chicago
- Damvad og Holm, E.D. (2013): Flere tette bysentra gir mer effektive norske byregioner, 13. august 2013
- Daniels, P., M. Bradshaw, D. Shaw & J. Sidaway (2012): *An Introduction to Human Geography*. Prentice Hall, London. Fourth edition.
- Dixit, A. and Stiglitz, J. 1977). Monopolistic competition and optimum product diversity, *American Economic Review* 67, 297-308
- Duranton, G. and Puga, D. (2003). *Micro-Foundations of Urban Agglomeration Economies*, NBER Working Paper 9931, National Bureau of Economic Research
- Engebretsen, Ø. og Gjerddåker, A. (2012): *Potensial for regionforstørring*, TØI rapport 1208/2012
- Florida, R.: *Cities and the Creative Class*, 2004
- Graham, D. J. (2007). Variable returns to agglomeration and the effect of road traffic congestion. *Journal of Urban Economics*, 62(1), 103-120
- Graham, D. J., Melo, P. S., Jiwattanakupaisarn, P., and Noland, R. B. (2010). Testing for causality between productivity and agglomeration economies. *Journal of regional Science*, 50(5), 935-951
- Graham, D. J., and Van Dender, K. (2011). Estimating the agglomeration benefits of transport investments: some tests for stability. *Transportation*, 38(3), 409-426
- Gundersen, F. og Juvkam, D. (2013): *Inndelinger i senterstruktur, sentralitet og BA-regioner*, Norsk institutt for by og regionalforskning, NIBR-rapport 2013:1
- Hall, T., Barrett, H. (2012): *Urban geography*. Taylor & Francis, London. Fourth Edition.

- Hidle, K., Lysgård, H.K., Cruickshank, J., Farsund, A.A., Fosse, J.K., Leknes, E., Nesje, L.M. og Rydningen, A. (2005): Samspill i fem norske byregioner, FoU-rapport nr. 4/2005, Agderforskning
- Jacobs, J. (1969) *The Economy of Cities*. Random House, New York.
- Latzko, D. A. and York, P. A. (2003). *Urban Centers and Regional Economic Cohesion in Pennsylvania*
- Marshall, A. (1920). *Principles of Economics (Revised Edition ed.)*. Originally published in 1890, new version published in 1920. London: Macmillan: reprinted by Prometheus Books. ISBN 1-57392-140-8
- Melitz, M. J. (2003). The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity. *Econometrica*, 71(6), 1695-1725, Chicago
- Melo, P. C., Graham, D., and Noland, R. (2009). A meta-analysis of estimates of urban agglomeration economies. *Regional Science and Urban Economics* (39), ss. 332-342.
- NOU (2011:3): *Kompetansearbeidsplasser – drivkraft for vekst i hele landet*. Departementenes servicesenter Informasjonsforvaltning, Oslo.
- NOU (2012:16): *Samfunnsøkonomiske analyser, på vegne av Finansdepartementet*, Oslo, 3. Oktober 2012
- Overvåg, K., Alnes, P. K. og Hagen, S. E. (2011): *Regional utvikling og trender i Hordaland i et Florida-perspektiv, Østlandsforskning NR. 19/2011*
- Puga, D. (2010). The Magnitude and Causes of Agglomeration Economies, *Journal of Regional Science*, 50(1), 203-219.
- Rosenthal, S. and Strange, W. (2004). *Handbook of Regional and Urban Economics, Volume 4: Evidence on the nature and sources of agglomeration economies* pp. 2119–2171. Amsterdam: Elsevier.
- Rybalka, M. (2008): *Hvor viktig er IKT for utvikling i næringslivet: Produktivitetsanalyse, Økonomiske analyser 5/2008*, Statistisk sentralbyrå
- Skogstrøm, J.F., Ulstein, H., Holmen, R.B., Iversen, E.K., Høiseth-Gilje, K., Gulbrandsen, M.U. og Grünfeld, L. (2013), *Investering i vei – blir næringslivet mer produktivitet*, Menon publikasjon NR. 36/2013
- Tinagli, I. (2012). *Norway in the Creative Age, Report June 2012*, a report in corporation with Abelia and the Norwegian Public Roads Administration
- Voith, R. (1992). City and suburban growth: substitutes or complements?. *Business Review*, 31.
- Voith, R. (1998). Do suburbs need cities?. *Journal of Regional Science*, 38(3), 445-464.