

Arne Isaksen

Den kreative klassen og regional næringsutvikling i Norge



© NIFU STEP Studier av innovasjon, forskning og utdanning
Wergelandsveien 7, 0167 Oslo

Arbeidsnotat 22/2005
ISSN 1504-0887

For en presentasjon av NIFU STEPs øvrige utgivelser, se www.nifustep.no

INNHold

Forord	1
1. Innledning: Kunnskapsøkonomien og den kreative klassen.....	3
2. Forskerspørsmål og metodiske betraktninger	11
3. Lokalisering av den kreative klassen og de høyt utdannede.....	15
4. Stedskvaliteter for den kreative klassen og de høyt utdannede.....	23
5. Regional konkurransestyrke.....	33
6. Konklusjon	47
Litteratur	51
Vedlegg: Indikatorer for norske regioner	53

Forord

Denne rapporten er utkast til norsk rapport fra det europeiske samarbeidsprosjektet 'Technology, Talent and Tolerance in European Cities: A Comparative Analysis'. Det omtalte prosjektet skal vurdere sider ved stedskvaliteter og effekten av stedskvaliteter på tiltrekking av høyt utdannet arbeidskraft og på utvikling av kunnskapsintensive næringer i byregioner i åtte nordeuropeiske land (Norge, Sverige, Finland, Danmark, Storbritannia, Nederland, Tyskland og Sveits). Prosjektet skal videre sammenlikne stedskvaliteter og effekten av stedskvaliteter mellom byregioner i de europeiske landene og med resultater fra tidligere studier i USA og Canada. Prosjektet ledes av professor Bjørn T. Asheim ved Universitetet i Lund.

Den foreliggende rapporten viser resultater fra analyser av de norske regionene. I tillegg gjennomføres noen sammenlikninger av norske byregioner med byregioner i andre nordiske land. Analysene består stort sett i å framskaffe tall for ulike indikatorer på stedskvalitet, på medlemmer av den kreative klassen og på konkurransestyrke i regioner, samt analysere sammenhenger mellom indikatorene. Indikatorene er utviklet i det europeiske prosjektet for å kunne sammenlikne mellom byregioner i ulike land.

I arbeidet med rapporten har forfatteren hatt stor nytte av diskusjoner med andre medlemmer i det europeiske samarbeidsprosjektet og av kommentarer fra daglig leder Knut Halvorsen i Oslo Teknopol.

Oslo, november 2005

Petter Aasen
Direktør

Aris Kaloudis
Forskningsleder

1. Innledning: Kunnskapsøkonomien og den kreative klassen

Denne rapporten diskuterer sider ved den nye 'kult-teorien' for regionalforskere og politikk-utformere, nemlig Richard Floridas teori om den kreative klassen. Rapporten beskriver noen hovedpunkter ved Floridas teori og diskutere hva den har å tilføre når det gjelder å forstå næringsutvikling i norske regioner og byer.

Utgangspunktet for rapporten er Floridas bok fra 2002 om 'The Rise of the Creative Class', som har oppnådd svært stor interesse og innflytelse i USA og etter hvert i andre land. Som mange andre hevder Florida at det har forekommet store endringer i den økonomiske utviklingen de siste åra. I mange sektorer møter bedrifter i Norge og andre vestlig høykostnadsland økt konkurranse fra utenlandske konkurrenter med langt lavere kostnadsnivå. Bedrifter i land med høyt kostnadsnivå kan i liten grad konkurrere kun på pris, de må konkurrere på kvalitet, design, nyhetsverdi, merkenavn, bruk av ny teknologi i produkter og produksjonsmåter, fornuftig organisering og så videre. Bedrifter må i økende grad lære nytt, bygge opp unik kompetanse og innovere for å oppnå og opprettholde internasjonal konkurransestyrke.

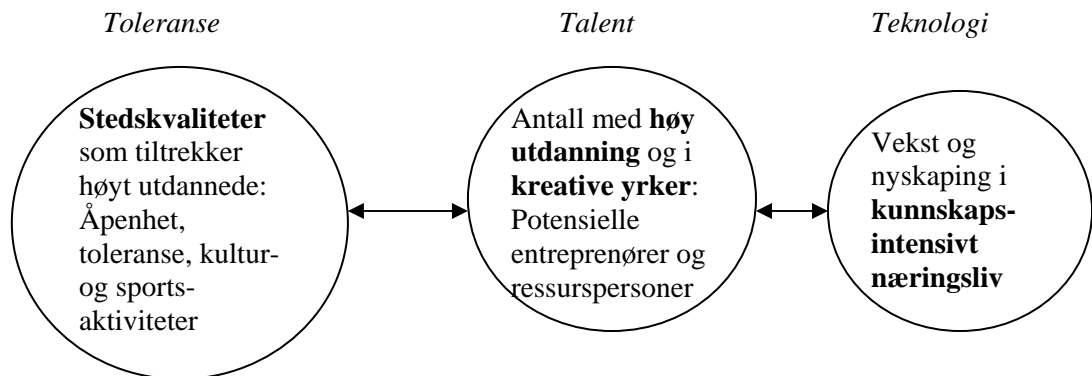
Floridas poeng er at jo lengre vi beveger oss inn i en globalt konkurranseutsatt og kunnskapsbasert økonomi, dess mer avhenger vår velstand av innovasjonsevnen og av de mennesker, eller 'talenter' i Floridas begrepsbruk, som er sentrale for å få til innovasjoner. Florida legger stor vekt i sin analyse på gruppen av høyt utdannede og kreative mennesker som er vant til å tenke nytt. Den *kreative klassen* av forskere, ingeniører, kunstnere, arkitekter, ledere og andre som arbeider med problemløsning, utgjør 30-40% av arbeidsplassene i flertallet av vestlige land, i følge Florida. Tanken hos Florida (2001: 57) er at den økte betydningen av kreativitet, innovasjon og kunnskap for økonomisk utvikling har åpnet for at eksentriske, alternative og bohemaktive personer integreres sterkere i verdiskapingen. Det er personer som besitter egenskaper som anses å være viktig spesielt for utvikling av nye produkter. Spesielt forskningsavdelinger og nystartede bedrifter anses således å ha nytte av slike persongrupper, som tidligere ble ansett som mer marginale i verdiskapingsprosessen.

Land og regioner som makter å utvikle og trekke til seg medlemmer av det Florida betegner den kreative klassen, vil stille sterkt i konkurranse om arbeidsplasser i nye, kunnskapsintensive næringer. Florida selv hevder at den kreative klassen, i hvert fall ut fra hans studier i USA, søker mot store byer, men ikke hvilke som helst byer. Det er snakk om byer med bestemte stedskvaliteter. Den kreative klassens bostedspreferanser bidrar til at den økonomiske utviklingen blir mer geografisk konsentrert i følge Florida.

Årsaksrekka bak den geografiske fordelingen av kunnskapsintensive arbeidsplasser¹, slik det framstilles av Florida, vises i figur 1.1. Dersom vi starter til høyre i figuren, viser den for det første at utviklingen av kunnskapsintensivt næringsliv i en by eller region avhenger av tilgangen på høyt utdannet arbeidskraft og av kreative personer i regionen, dvs. av i hvilken grad regionen kan trekke til seg og holde på slike personer. De høyt utdannede og kreative framstår som potensielle entreprenører og ressurspersoner i næringer der konkurransestyrken baseres på hyppige innovasjoner og på bruk av kodifisert og forskningsbasert kunnskap.

Sammenhengen mellom ressurspersoner og næringsutvikling utgjøres av pilen mellom talent² og teknologi i figur 1.1. Som vi skal se legger Florida stor vekt på at bedrifter i kunnskapsbaserte næringer gjerne følger etter arbeidskraften. Bedriftene lokaliserer seg særlig der det er stor tilgang på arbeidskraft med de rette kvalifikasjonene, som særlig er der nykommerne med høyere utdanning velger å bosette seg: arbeidskraften kommer først, bedriftene deretter. Likevel nevner Florida (2002: 133-134) at arbeidere også tiltrekkes av spennende bedrifter og av arbeidsplasser der de har en viss frihet og muligheter for utfoldelse. Det er dermed også slike at arbeidskraften trekkes mot bedriftene. Pilen mellom talent og teknologi går derfor i begge retninger.

Figur 1.1: Forenklet illustrasjon av Floridas årsaksrekke bak regioners konkurransestyrke innenfor kunnskapsbasert næringsutvikling



¹ Avgrensingen av kunnskapsintensive arbeidsplasser til bestemte NACE-grupper vises i boks 5.1 (i kapittel 5). Arbeidsplassene omfatter kort fortalt høyteknologisk industri (med høy FoU-intensitet) og service som er store brukere av utstyr fra den høyteknologiske industrien eller har en stor andel sysselsatte med høy utdanning. Vi bruker begrepene høyteknologiske næringer og kunnskapsintensive næringer om hverandre i rapporten.

² Florida (2002) bruker begrepet *talent* om ressurspersoner for utvikling av kunnskapsintensive næringer. Når han skal måle omfanget av talent brukes imidlertid stort sett antall personer med høyere utdanning, gjerne personer som har minst bachelorgrad. Jeg oppfatter talent i sammenheng med entreprenørskap og næringsutvikling som et langt smalere begrep enn å ha skaffet seg en bachelorgrad. Talent krever ikke nødvendigvis høyere utdanning og høyere utdanning er i hvert fall ikke tilstrekkelig. Jeg bruker derfor ikke begrepet talent i rapporten, men snakker om personer med høyere utdanning.

Tankegangen hos Florida (2002) er videre at den kreative og høyt utdannede arbeidskraften kjennetegnes av bestemte verdier og trekkes til områder med bestemte kvaliteter. Det er snakk om kvaliteter som åpenhet, toleranse og mangfoldighet. Det er egenskaper ved et område som anses å inspirere personer som lever av å være kreative til å få mange ulike typer impulser og ideer. Det er også egenskaper som viser at det kan være mulig for mange typer personer å etablere seg i et område. Florida legger videre vekt på muligheter til å oppleve og utøve kultur- og sportsaktiviteter i et område, og at medlemmer av den kreative klassen trekkes til autentiske steder, og der det er folkeliv og energi i gatene.

Sammenhengen mellom steds kvaliteter og tiltrekning av høyt utdannede vises ved pilen mellom toleranse og talent i figur 1.1. Igjen går pilen begge veier. Høyt utdannet arbeidskraft og arbeidere i kreative næringer tiltrekkes av bestemte steds kvaliteter som Florida setter merkelappen 'toleranse' på. Men når mange høyt utdannede og kreative personer trekkes til et område vil seg selv kunne bidra til utvikling av steds kvaliteter som åpenhet og mangfoldighet.

Florida har benyttet noen indikatorer for å måle steds kvaliteter som tiltrekker den kreative klassen, som har fått mye oppmerksomhet og kritikk. Han opererer med homseindikator, smeltedigelindikator og boheminndikator³. Det er indikatorer som måler andel homser i befolkningen, andel innvandrere og andel kunstnere eller bohemer. Homsene, innvandrerne og kunstnerne er ikke nødvendigvis i seg selv dynamoene i utviklingen av den kreative og mer innovasjonsorienterte økonomien. Tanken er at områder som tiltrekker seg slike grupper er åpne og tolerante overfor mange personer, også subkulturer som i noen grad sørger for fornyelse. Steder med en mangfoldig sammensetning av persontyper og nasjonaliteter anses å bidra til kreative og tolerante miljøer raskere enn andre. Det gjør miljøene mer fascinerende for mange unge, høyt utdannede mennesker, som trekker til steder som har slike kvaliteter, ifølge Floridas studier i amerikanske storbyer. I kortform betegner Florida teorien sin for de tre T-er, som betegner hver av sirklene i figur 1.1: toleranse som en viktig steds kvalitet, talent som kjennetegner medlemmer av den kreative klassen og teknologi som er resultatet i form av høyteknologiske arbeidsplasser.

People climate versus business climate

Et viktig poeng hos Florida er som nevnt at kunnskapsintensive virksomheter flytter dit hvor høyt utdannede og medlemmer av den kreative klassen foretrekker å bo. Bedriftene kommer i stor grad til de ressurssterke arbeidstakerne, og ikke slik vi er vant til å tenke – at arbeidsplasser trekker til seg arbeidstakere.

Ut fra denne tankegangen argumenterer Florida for betydningen av det han kaller *people climate*, dvs. gode steder for kreative mennesker å bo og arbeide⁴. Florida legger i sin

³ De engelske betegnelsene hos Florida er gay index, melting pot index og bohemian index

⁴ Jeg bruker i noen grad Floridas begrep om *people climate* i denne engelskspråklige versjonen i rapporten. *Bostedskvaliteter* blir benyttet som den norske oversettelsen av dette begrepet.

bok fra 2002 all vekt på slike bostedskvaliteter for den kreative arbeidskraften som den viktige lokaliseringsfaktoren for å få vekst i kunnskapsbaserte arbeidsplasser. Han hevder således at 'the bottom line is that cities need a *people climate* even more than the need a business climate' (Florida, 2002: 283). En må imidlertid ha i mente at Florida hovedsakelig har studert svært store amerikanske byer. Standardeksemplet hans er Pittsburgh (med ca. 1 mill. sysselsatte) som mister høyteknologiske arbeidsplasser til Boston (med 2 mill. sysselsatte) pga. svakere *people climate*. Begge byene synes imidlertid å ha et godt *business climate*⁵ på plass med en rekke bedrifter innenfor de kunnskapsintensive næringene. Pittsburgh taper imidlertid i følge Florida på grunn av at mange av studentene som utdannes ved byens anerkjente universitet ikke ønsker å fortsette å bo i byen. Det er imidlertid et poeng at *people climate* neppe alene er tilstrekkelig som strategi for å få til vekst i kunnskapsbaserte bedrifter i et område. De store amerikanske byregionene som Florida henter sin empiri fra, har forutsetninger for vekst i kunnskapsintensive næringer som forsterkes med tilførsel av høyt utdannede som kan gå inn i disse næringene. Dermed er Floridas forslag til virkemiddel for vekst i kunnskapsintensive næringer (bygg bostedskvaliteter som tilrekker særlig unge, mobile, høyt utdannede og kreative personer) ikke anvendbar over alt; det forutsetter en grunnmur i form av en støttende infrastruktur som kan stimulere vekst i slike næringer.

Florida søker å utvide rådende forklaringer på framveksten av regionale næringsklynger. Han hevder at framveksten av klynger i all hovedsak blir forklart med fordeler bedrifter har av å ligge geografisk nær andre bedrifter. Bedrifter kan da blant annet fange opp relevant informasjon og kunnskap fra andre aktører i klyngen. Men ifølge Florida (2002: 220) er dette 'only partial answers,....the real force behind this clustering is people'. Companies cluster in order to draw from concentrations of talented people who power innovation and economic growth'. Florida rendyrker i sin teori betydningen av de kreative menneskene og deres bostedsvalg for nærings- og klyngeutvikling. Han bestrider egentlig ikke relevansen av de tradisjonelle forklaringene på framveksten og konkurransekraften til klynger, men han legger altså 'sin' forklaringsfaktor knyttet til bostedskvaliteter til de vanlige forklaringene.

PTD-programmet: En forløper for Floridas tankegang?

Betydningen av Floridas begrepspar *people climate* og *business climate* skal diskuteres ytterligere gjennom å vise til det såkalte PTD-programmet til Kommunaldepartementet rundt 1990. Dette programmet foregrep faktisk i stor grad Floridas tankerekke slik denne er presentert i figur 1.1. PTD står for privat tjenesteyting i distriktene. Gjennom dette programmet skulle særlig kompetansebasert tjenesteyting trekkes mot distriktene ved hjelp av en strategi for *stedsutvikling*. Stedsutvikling består i å skape attraktive stedssamfunn, for eksempel gjennom kulturaktiviteter; steder der folk ønsker å bli boende eller flytte til. En viktig inspirasjonskilde for programmet var den danske byen Holstebro som på 1980-tallet satset på kulturaktiviteter for å trekke til seg høyt utdannet

⁵ *Business climate* betegner produksjons- og lokaliseringsfaktorer for næringslivet, og i Floridas sammenheng spesielt for det kunnskapsbaserte næringslivet.

arbeidskraft⁶. Tanken i PTD-programmet var at ønsket om å bo et sted kan utløse fantasi og vilje til å skape nye arbeidsplasser på stedet. Ifølge Aasbrenn (1991: 163) kan 'menneskelig fantasi, skapertrang og skaperkraft hevdes å være vår tids viktigste produksjonsfaktorer. I årene framover kan *bolyst* vise seg å være en minst like viktig utviklingsfaktor som eksistensen av råvarer var det i den perioden industrisamfunnet tok form'. Richard Florida ordlegger seg faktisk svært likt ti år senere⁷.

PTD-programmet la særlig vekt på å trekke såkalte ressurspersoner til distriktene, personer med høyere utdanning som kunne ha en liten kompetansearbeidsplass med på lasset. Tanken var videre at bedriften kunne trives på et lite sted gjennom å ha kontakt med kunder og samarbeidspartnere gjennom bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi. PTD-programmet så altså en årsaksrekke fra stedsutvikling til tiltrekning av ressurspersoner til utvikling av kompetansebasert tjenesteyting

PTD-programmet har på sett og vis prøvd ut Floridas teori i praksis, riktignok på svært små steder i norske distrikter – steder som er svært langt fra Floridas eksempler fra amerikanske storbyer. Kanskje ble nettopp forsøkene på stedsutvikling i programmet gjennomført på for små steder. Det var i hvert fall steder som stort sett mangler de stedskvalitetene knyttet til toleranse, mangfold, allsidig kulturtilbud og energisk gateliv, som ifølge Florida er det den kreative klassen (i USA) tiltrekkes av rundt år 2000.

Et annet poeng er at erfaringene med PTD-programmet *kan* være en indikasjon på at bolyst ikke er nok når det gjelder å få vekst i kunnskapsnæringer. Kreative personer kan få til det utrolige hvor som helst og mot mange odds, men jevnt over trenger bedrifter også andre forutsetninger for å vokse enn en flink entreprenør. Og kanskje overvurderte programmet ITs muligheter for å minske avstandsfriksjonen. Det finnes eksempler på bedrifter som klarer seg godt uten et næringsmiljø i nærheten, men særlig i kunnskapsnæringene synes det viktig å ha kort avstand til der ting skjer.

Betydningen av annet enn bolyst skal illustreres gjennom en studie av hva programvarebedrifter og organisasjonskonsulenter vektlegger når de blir spurt om hva som skaper konkurransestyrke. Programvarebedrifter og organisasjonskonsulenter er nettopp eksempler på kompetansebaserte, tjenesteytende bedrifter som var en viktig målgruppe for PTD-programmet. Tabell 1.1 viser at den viktigste faktoren av betydning for konkurransestyrken er intern kompetanse. Det innbefatter å kunne rekruttere høyt utdannede, både nykommer og erfarne til bedriftene, og holde på disse slik at kompetanse akkumuleres over tid i bedriftene. Kontakt med kunder kommer på en klar andre plass. I stor grad forutsetter kontakten møter med kunder og arbeid med kunder og på deres datamaskiner (Aslesen og Isaksen 2005).

⁶ Kilde: Trond Saxvig i KRD.

⁷ Jamnføre følgende sitater fra Florida (2002): 'The driving force is the rise of human creativity as the key factor in our economy and society' (side 4). 'Access to talented and creative people is to moderne business what access to coal and iron ore was to steelmaking' (side 6).

På de neste plassene kommer faktorer som kan tilskrives betydningen av å være i et bransjemiljø; det å ha uformell kontakt med andre bransjefolk, leverandører og konkurrenter. Ved å være der mye liknende aktivitet foregår, der prosjekter gjennomføres, og der en har oversikt over hva konkurrenter driver med, får en mye gratis informasjon. Og på noen steder får virksomheter lettere tak i arbeidskraft og kan lettere sette ut arbeid til nærliggende bedrifter om en har ekstra mye å gjøre en periode. Eksemplet fra PTD-programmet, så vel som tabell 1.1 illustrerer at Floridas store vektlegging på stedsqualiteter for den kreative klassen ikke må få oss til å glemme de andre faktorene som må være til stede for å ha en oppegående kunnskapsnæring i en region.

Tabell 1.1: Bedrifiers vurdering av hva som skaper konkurransestyrke (1 = ingen betydning, 6 = svært stor betydning)

Forhold av betydning for konkurransestyrke	Programvare- leverandører	Organisasjons- konsulenter
Intern kompetanse og ressurser	5,6	5,7
Kontakt med kunder	5,3	5,3
Uformell kontakt med andre bransjefolk	4,0	4,1
Kontakt med leverandører	3,6	3,7
Deltakelse på bransjemøter, messer, etc.	3,4	3,5
Kontakt med konkurrenter	3,0	3,3
Kontakt med forskning/universitet/høyskole	2,5	3,0
Kontakt med finansinstitusjoner	2,6	2,8
Kontakt med offentlig virkemiddelapparat	2,3	2,9

Kilde: Aslesen og Isaksen (2005), s. 213. Egen survey med 600 svar

Oppsummering

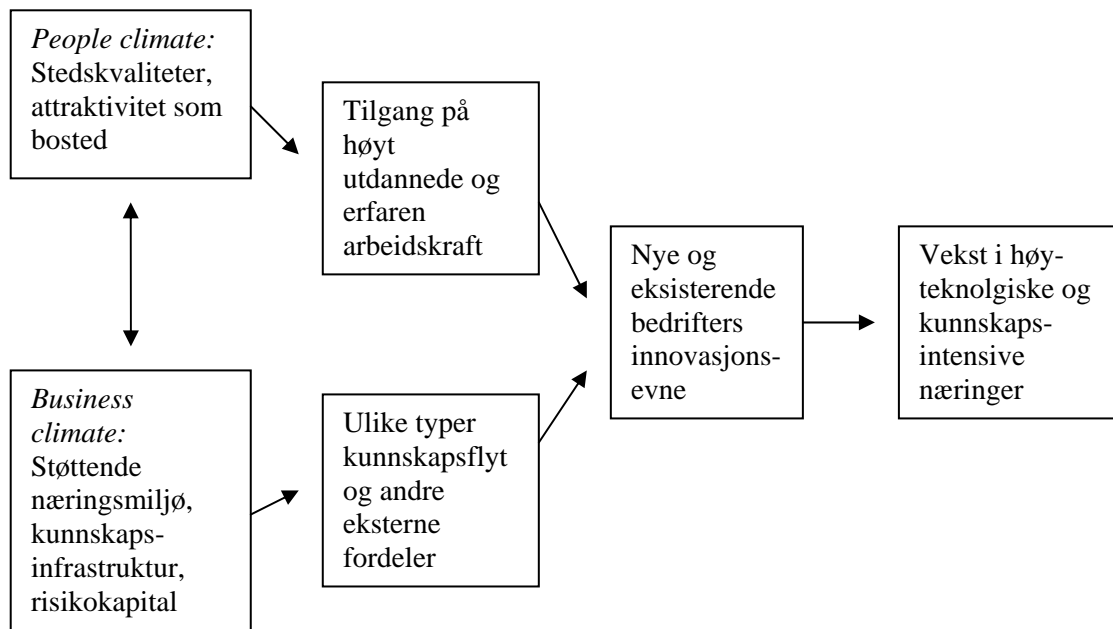
Figur 1.2 prøver å oppsummere noen hovedpunkter av diskusjonen av *people climate* og *business climate* og sette Floridas teori inn i en videre sammenheng. Tanken er at konkurransestyrke i bedrifter skapes gjennom forhold *internt* i bedrifter, som omfatter god kompetanse hos bedriftens ansatte på alle nivåer, ansattes og bedriftens evne til å lære nytt, smart organisering av aktiviteten osv. Imidlertid er et sentralt poeng hos Florida, så vel som i nyere innovasjonsforskning, at bedrifter også bruker ressurser i omgivelsene, og spesielt i sine nære omgivelser, når de innoverer. Bedrifter henter ideer og kompetanse fra mange andre aktører til bruk i sin nyskappingsaktivitet. Litteraturen om næringsklynger og innovasjonssystemer bygger nettopp på en slik forståelse. Selv om interne forhold i bedrifter er sentralt, avhenger bedrifiers innovative evne også av i hvilken grad de makter å utnytte forhold i omgivelsene i sin nyskapende aktivitet.

Figur 1.2 skiller mellom to viktige deler av omgivelsene. Det første er bostedsqualiteter for personer, eller Floridas *people climate*. Spesielt unge, høyt utdannede er mobile. Det anses som viktig å bidra til at steder er attraktive for også denne typen personer, som er ressurspersoner for et stadig mer kunnskapsbasert næringsliv. Den andre delen av omgivelsene er det som støtter nyskapende bedrifter på andre måter gjennom et godt næringsmiljø eller *business climate*. Et sentralt poeng i forskningen om regional næringsutvikling er at nyskapende bedrifter har stor nytte av å være der kunnskap flyter

til bedrifter på ulike måter. For eksempel framhever forskning om regionale næringsklynger nettopp kunnskapsflyt som en av de store fordelene med klynger. Kunnskap flyter til bedrifter gjennom samarbeid med kunder og leverandører, gjennom samarbeid med utdannings- og forskningsinstitusjoner, gjennom at bedrifter bruker samme konsulenter, gjennom at arbeidskraft bytter arbeidssted, gjennom kopiering av gode ideer hos konkurrenter osv. Slik kunnskapsflyt kan skje over lange avstander, men er gjerne særlig stor innenfor en region.

I diskusjonen av empiriske resultater fra rapporten vil vi komme tilbake til modellen i figur 1.2 og spesielt drøfte i hvilke type av regioner utvikling av bostedskvaliteter kan være et særlig relevant virkemiddel for vekst i kunnskapsnæringer

Figur 1.2: Enkel modell for årsaksforhold bak regioners konkurransekraft



2. Forskerspørsmål og metodiske betraktninger

Kapittel 1 har redegjort kort for noen hovedpunkter i Floridas teori. Det er imidlertid stor forskjell på Floridas empiriske 'testarena', som er store amerikanske byer, og norske forhold. En må derfor stille spørsmål ved om Floridas teorier har noe for seg i norsk sammenheng, forstått som om begrepene og sammenhengene er relevante verktøy for å fange opp viktige forhold ved næringsutvikling i norske regioner. Spørsmålet er ikke minst viktig ettersom teorien også har fått betydelig oppmerksomhet i Norge. Men før en for eksempel begynner å anvende Floridas tanker som grunnlag for politikktutforming, bør en reflektere over noen sider ved teorien brukt i norsk sammenheng.

Floridas teori er basert på analyser av et 'høymobilitetssamfunn' for personer og bedrifter. Bakgrunnen for teorien er samfunn der personer ofte bytter arbeidssted og har betydelig geografisk mobilitet. Samtidig antar en at noen typer av virksomheter raskt flytter dit hvor de høyt utdannede og kreative arbeidstakerne klumper seg sammen. En kan stille spørsmål ved om Floridas teori også er relevant for et 'lavmobilitetssamfunn' som det norske. Er Floridas svært mobile, kreative klasse er særegent nordamerikansk fenomen, eller viser det vei mot noe som også kommer i Norge?

Videre er de amerikanske byene langt større enn de norske. Det er kanskje bare Oslo og muligens de tre neste storbyregionene som i utgangspunktet er interessante ut fra Floridas perspektiv. Det leder til spørsmålet om bostedskvaliteter er relevant som utviklingsmekanisme også i norske regioner, og i tilfelle for hvilke typer av regioner.

Florida underbygger sine poenger med mye statistikk. De byene i USA som har stor vekst innen høyteknologi og som tiltrekker seg flest medlemmer av den kreative klassen, kjennetegnes samtidig av størst toleranse, slik Florida måler dette. Vi benytter noen av de samme indekser som hos Florida⁸ for å vurdere om den samme dynamikken finnes her som i USA.

For å etterprøve sammenhengene hos Florida for norske regioner, har rapporten tre forskerspørsmål knyttet til empiriske analyser av norske regioner:

- 1) Hvor finnes den kreative klassen og de høyt utdannede i Norge? Dvs. hvilke regioner og regiontyper har høyest konsentrasjon av arbeidstakere i kreative yrker og med høy utdanning?
- 2) Hva synes å bestemme valgene av bosted blant den kreative klassen og de høyt utdannede? Hvilke sider ved stedskvalitet samvarierer med hvor arbeidstakere i kreative yrker og høyt utdannede finnes?

⁸ Indeksen er utviklet i forbindelse med det europeiske TTT-prosjektet: 'Technology, Talent and tolerance in European Cities: A Comparative Analysis' (jamfør Forord)

- 3) I hvilken grad påvirker lokaliseringen av den kreative klassen og de høyt utdannede regioners næringsutvikling, spesielt omfanget av arbeidsplasser i kunnskapsintensive næringer, sysselsettingsvekst og nyetableringstakt?

Ut fra svarene på de tre spørsmålene diskuteres i hvilken grad Floridas begreper og sammenhenger er relevante i norsk sammenheng.

For å gjennomføre de empiriske analysene benyttes 89 økonomiske regioner som den grunnleggende geografiske enheten. Økonomiske regioner er en tilnærming til NUTS 4, som brukes som geografisk grunnenhet i andre land i det europeiske TTT-prosjektet. Økonomiske regioner består i stor grad av arbeidsmarkedsområder i de kommuner som arbeidsmarkedsmessig hører sammen utgjør en region (Hustoft m. fl. 1999). Regionene skal dog ikke krysse fylkesgrenser.

For å få fram noen hovedmønstre i den geografiske fordeling av ulike variable er de økonomiske regionene grupper i fem grupper etter størrelsen på det største senteret⁹. De fem regiontypene er:

- Osloregionen.
- Andre storbyregioner, som har senter med over 50.000 innbyggere. Regiontypen omfatter Bergen, Stavanger, Trondheim, Fredrikstad, Drammen, Grenland, Kristiansand og Tromsø.
- Mellomstore byer, med senter med mellom 15.000 og 50.000 innbyggere. Her inngår 16 regioner, med Tønsberg som den største og Kristiansund som den minste.
- Småbyregioner, som har senter med mellom 5.000 og 15.000 innbyggere. Her inngår 26 regioner.
- Perifere regioner, som er de resterende 39 regionene. I den opprinnelige regioninndelingen i St.meld. 25 (2004-2005) skilles det mellom småsenterregioner som har mellom 1.000 og 5.000 innbyggere, og områder med spredd bosetning som har senter med under 1.000 innbyggere. I og med at vi opererer med færre regioner vil få regioner falle i den siste gruppen. Mange perifere kommuner grupperes sammen med sitt nærmeste senter, som ofte har mer enn 1.000 innbyggere. I og med at den opprinnelige interessen hos Florida er knyttet til svært store byregioner etter norske forhold, er heller ikke skillet mellom regioner med senter over og under 1.000 innbyggere særlig relevant i vår sammenheng.

De økonomiske regionene følger som nevnt fylkesgrensene. Det gir problemer for noen av byregionene. Vi har gruppert flere økonomiske regioner i ulike fylker til større byregioner i følgende tilfeller¹⁰:

⁹ Grupperingen i fem regiontyper følger inndelingen i bo- og arbeidsmarkedsregioner i St.meld. nr. 25 (2004-2005), Om regionalpolitikken (vedlegg 1 og side 19). Bo- og arbeidsmarkedsregionene omfatter 161 regioner, slik at vi har tilpasset grupperingen som benyttes på disse regionene til økonomiske regioner.

¹⁰ Grupperingen er utført med bakgrunn i inndelingen av storbyregioner og andre større byregioner i St.meld. nr. 31 (2002-2003), vedlegg 2.

Osloregionen består av følgende økonomiske regionene: Oslo, Askim/Mysen, Follo, Bærum/Asker, Lillestrøm, Ullensaker/Eidsvoll og Hadeland.

Drammensregionen består av de økonomiske regionene Drammen, Holmestrand og Sande/Svelvik.

Kristiansandsregionen består av de økonomiske regionene Kristiansand og Lillesand.

Trondheimsregionen består av de økonomiske regionene Trondheim og Stjørdalshalsen.

3. Lokalisering av den kreative klassen og de høyt utdannede

Dette kapitlet beskriver den geografiske fordelingen av den såkalte kreative klassen og de høyt utdannede i Norge. Spørsmålet er hvor de som arbeider i kreative yrker og med høy utdanning bor, dvs. hvilke regioner som har spesielt mange eller få av disse persongruppene. Spørsmålet i kapittel 4 er deretter hva som (i statistisk forstand) er med og bestemmer hvor de kreative og de høyt utdannede bor.

Den kreative klassen er definert i boks 3.1 til bestemte yrker¹¹. Den kreative klassen består av tre hovedgrupper. Den kreative kjernen omfatter personer innenfor et fåtall akademiske yrker. De kreative profesjonelle omfatter et bredere sett av yrker med ulike utdanningsbakgrunn. Den siste gruppen er bohemen, som i stor grad omfatter ulike typer av kunstnere, ansatte innen kulturnæringer og design. Siden bohemer er et begrep som også knyttes til andre forhold enn yrkestilknytning, bruker jeg i stor grad 'kunstnere' om de yrkesgruppene Florida avgrensner som bohemer.

I tabell 3.1 har vi registrert omtrent 275.000 sysselsatte i de yrkene som utgjør den kreative klassen. Det representerer drøyt 12 % av alle sysselsatte. Drøyt 765.000 personer har minst bachelorgrad (eller tilsvarende), som utgjør 24 % av alle personer i yrkesaktiv alder.

Tabell 3.1: Antall personer i den kreative klassen (4. kvartal 2003)¹² og med høyere utdanning (2003) i Norge

Undergruppe av den kreative klassen	Antall yrkesutøvere	Undergrupper av høyt utdannede	Antall personer
Den kreative kjernen	65.399	Bachelorgrad som høyeste utd	601.096
De kreative profesjonelle	197.550	Mastergrad som høyeste utd.	152.075
Kunstnerne (bohemen)	12.139	Doktorgrad som høyeste utd	12.616
Kreative klasse i alt	275.088	I alt med minst bachelorgrad	765.787

Kilde: Spesialkjøring fra SSB (kreative klasse) og registertall fra SSB

Antall sysselsatte i de avgrensede yrkene er framskaffet av Statistisk Sentralbyrå (SSB)¹³. Tallene omfatter imidlertid ikke ansatte i helseforetakene og kommunal forvaltning, siden SSB ikke har kunnet fordele disse ansatte på yrker. Dette er en svakhet ved tallene. Det er likevel interessant å se hvor resten av medlemmene av den kreative klassen, som i hvert fall omfatter alle de 'kreative yrkene' i privat sektor, bor.

¹¹ Definisjonen følger Floridas avgrensning av den kreative klassen og samme definisjon benyttes i alle land i det europeiske samarbeidsprosjektet.

¹² Sysselsatte i helseforetakene og i kommunal forvaltning er ikke med i tallene

¹³ Tallene kan kun framskaffes for 2003.

Vi supplerer videre tallene over medlemmer i den kreative klassen med tall for personer med høyere utdanning. Her er alle personer med, uavhengig av tilknytning til arbeidsmarkedet. Vi ser ellers av boks 3.1 at den kreative klassen i det alt vesentlige er en undergruppe av de høyt utdannede.

Boks 3.1: Definisjon av den kreative klassen

(Standard for yrkesklassifisering, Norsk offisiell statistikk, Statistisk Sentralbyrå)

Den *kreative kjernen* består av yrkesgruppene:

- Akademiske yrker:

- Realister, sivilingeniører m. fl.
- Biologiske yrker m. fl.
- Medisinske yrker
- Universitets- og høyskolelektorer/-lærere
- Høyere saksbehandlere innen offentlig administrasjon
- Konservatorer, universitetsbibliotekarer o.l.
- Samfunnsfaglige, humanistiske og økonomiske yrker

De *kreative profesjonelle* omfatter yrkesgruppene:

- Administrative ledere og politikere:

- Toppledere i offentlig administrasjon
- Ledere i interesseorganisasjoner

- Akademiske yrker:

- Spesialistsykepleiere og jordmødre
- Regnskaps-, personal- og rådgivningsyrker
- Juridiske yrker

- Yrker med kortere høyskole- og universitetsutdanning og teknikere:

- Ingeniører, teknikere m.fl.
- Yrker innen biologi og helsevesen som krever 1-3 års høyskoleutdanning
- Funksjonærer innen finansvesen og salg
- Forretningsmeglere, formidlere mfl.
- Funksjonærer innen økonomi og administrasjon
- Polititjenestemenn
- Sosionomer, barnevernspedagoger o.l.

Kunstnerne (bohemene) omfatter yrkesgruppene:

- Akademiske yrker:

- Forfattere, skribenter, skapende og utøvende kunstnere

- Yrker med kortere høyskole- og universitetsutdanning og teknikere

- Filmfotografer og innspillingsteknikere
- Yrker innen design, underholdning og idrett

- Salgs-, service- og omsorgsykker

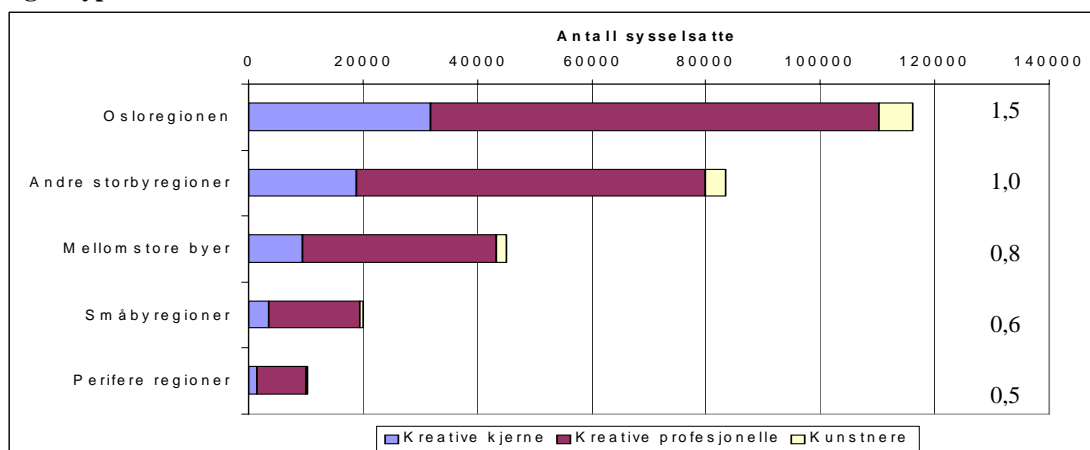
- Mannekenger og andre modeller

Figur 3.1 og 3.2 viser fordelingen av medlemmer av den kreative klassen og personer med høyere utdanning på de fem grove regiontypene¹⁴. Mønsteret er sammenfallende i

¹⁴ Antall personer med høyere utdanning gjelder kun personer i arbeid, og personene er fordelt etter arbeidssted. Den kreative klassen er fordelt etter bosted. For større regioner vil bosted og arbeidssted sammenfalle for det store flertallet av personer.

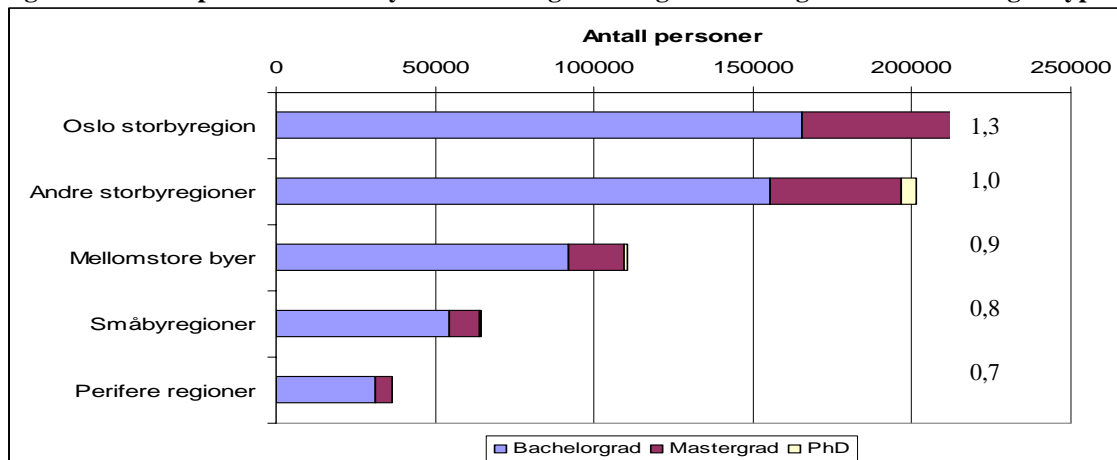
de to figurene: Antall personer både i den kreative klassen og blant de med høyere utdanning minker med lavere sentralitet på regiontypen. Lokaliseringskvotientene viser at også den *relative betydningen* av både den kreative klassen og de med høyere utdannede minker ettersom regiontypen får lavere sentralitet¹⁵. Den kreative klassen er dog mer konsentrert om Oslo enn det som er tilfelle for alle med høyere utdanning. Tilsvarende har småbyregionene og de perifere regionene relativt flere med høyere utdanning enn medlemmer i den kreative klassen¹⁶.

Figur 3.1: Antall sysselsatte i den kreative klassen i 2003 og lokaliseringskvotienter for regiontypene



Kilde: Foreløpige tall fra SSB

Figur 3.2: Antall personer med høyere utdanning i 2003 og lokaliseringskvotienter for regiontypene



Kilde: Registerdata fra SSB

¹⁵ Lokaliseringskvotienten viser hvor mange sysselsatte i f. eks. den kreative klassen en region har i forhold til landgjennomsnittet. Dersom personer i de 'kreative' yrkene var jevnt spredt utover landet, ville alle regionene fått en lokaliseringskvotient på 1,0. Oslo har en koeffisient på 1,5 i figur 3.1, som betyr at Osloregionen har 50 % flere medlemmer i den kreative klassen enn forventet ut fra denne klassens betydning på landsbasis.

¹⁶ Korrelasjonskoeffisienten mellom andel i den kreative klassen og andel med minst bachelorgrad for alle de 89 økonomiske regionene er på 0,49. Det viser en viss positiv sammenheng mellom høye skår på de to koeffisientene, men med viktige unntak som vi kommenterer senere i kapitlet.

Vi skal nå se nærmere på ulike økonomiske regioner for å komme bak de grove regiontypen i figur 3.1 og 3.2. Først vises i tabell 3.2 lokalisingskvotientene for den kreative klassen og for personer med høyere utdanning i ulike deler av Oslo (dvs. de økonomiske regionen som utgjør Osloregionen) og for andre storbyregioner. Når det gjelder Oslo er den kreative klassen og de høyere utdannede konsentrert til Bærum/Asker og Oslo kommune. Follo¹⁷ ligger rundt landsgjennomsnittet, mens de andre delene av Osloregionen har mange færre i kreative yrker og med høyere utdanning enn forventet ut fra landsgjennomsnittene. Vi ser også at rekkefølgen på regionene innenfor Oslo er lik for begge lokalisingskvotientene: Bærum/Asker topper lista både for andel i kreative yrker og for andel med høyere utdanning. Forskjellene mellom regionene er dog mindre for personer med høyere utdanning.

Tabell 3.2: Lokalisingskvotienter for den kreative klassen (LQ-KK) og for personer med høyere utdanning (LQ-HU) i Osloregionen og andre storbyregioner, 2003

Deler av Oslo storbyregioner	LQ-KK	LQ-HU	Andre storbyregioner	LQ-KK	LQ-HU
Bærum/Asker	2,17	1,45	Trondheim	1,02	1,13
Oslo kommune	1,64	1,41	Bergen	1,01	1,07
Follo	0,99	1,06	Stavanger	0,94	0,98
Lillestrøm	0,78	0,87	Kristiansand	0,92	0,96
Ullensaker	0,70	0,71	Drammen	0,82	0,82
Hadeland	0,49	0,66	Grenland	0,78	0,83
Osloregionen samlet	1,53	1,32	Tromsø	0,75	1,10
			Fredrikstad/Sarpsborg	0,72	0,79

Kilde: Foreløpige tall fra SSB og registerdata fra SSB

De øvrige storbyområdene har mer beskjedne lokalisingskvotienter enn Osloregionen (som også framgår av figur 3.1 og 3.2). Trondheim og Bergen har høyest lokalisingskvotient for den kreative klassen¹⁸. Igjen ser vi at rekkefølgen på regionene er lik når de listes etter størrelsen på lokalisingskvotientene, men med ett stort unntak. Tromsø har en lav lokalisingskvotient for den kreative klassen, men den nest høyeste lokalisingskvotienten for personer med høyere utdanning. Det avspeiler nok at Tromsø har mange med høyere utdanning i spesielt offentlig sektor, men forholdsvis få i de kreative yrkene i privat sektor. Som vi skal se i kapittel 5, indikerer forholdsvis få ansatte i kreative yrker også Tromsøs lave antall arbeidsplasser i kunnskapsintensivt næringsliv.

¹⁷ Follo er kommunene Vestby, Ski, Ås, Frogn, Nesodden, Oppegård.

¹⁸ Til Stavangerregionen hører også Jæren. Dersom Jæren holdes utenfor oppnår resten av Stavanger en kvotient på hele 1,25 for den kreative klassen og 1,03 for høyere utdannede. For de andre regionene er det kun svært små endringer i tall dersom omkringliggende regioner holder utenfor.

Tabell 3.3 viser de 10 mellomstore byene og småbyregionene med høyest lokalisingskvotient for den kreative klassen¹⁹. Kongsberg, men også Arendal, har svært høy andel av den kreative klassen blant sine sysselsatte sammenliknet med andre byregioner. Kongsberg er på høyde med Oslo kommune når det gjelder relativ andel av sysselsatte som finnes i de kreative yrkene i privat sektor. Kongsberg og Arendal er 'ingeniørtunge' områder med mange ansatte i henholdsvis verkstedindustri og elektronikkindustri, og det er nok først og fremst antallet ingeniører som fører til toppplasseringene for de to regionene.

Kongsberg har også forholdsvis mange personer med høyere utdanning (som vises gjennom en lokalisingskvotient på 1,06). Ellers er det svak samvariasjon mellom verdier på de to lokalisingskvotientene for de mellomstore byene: Relativt mange ansatte med høyere utdanning betyr ikke automatisk mange medlemmer i den kreative klassen. Lillehammer har for eksempel en lokalisingskvotient på 1,05 for høyere utdannede, men kommer ikke på listen over de 10 mellomstore byene med relativt flest i den kreative klassen.

Tabell 3.3: Lokalisingskvotienter for den kreative klassen (LQ-KK) og for personer med høyere utdanning (LQ-HU) i mellomstore byer og småbyregioner. 2003. 10 regioner med høyest LQ-KK

Mellomstore byer	LQ-KK	LQ-HU	Småbyregioner	LQ-KK	LQ-HU
Kongsberg	1,66	1,06	Ulsteinvik	0,99	0,68
Arendal	1,23	0,92	Ørsta/Volda	0,80	0,96
Ålesund	0,94	0,80	Florø	0,77	0,70
Sandefjord/Larvik	0,85	0,78	Mandal	0,75	0,79
Tønsberg/Horten	0,80	0,98	Narvik	0,75	0,77
Gjøvik	0,80	0,76	Sunnhordland	0,71	0,78
Halden	0,80	0,84	Odda	0,65	0,73
Molde	0,77	0,80	Egersund	0,64	0,58
Hamar	0,74	0,85	Førde	0,60	0,89
Kristiansund	0,74	0,81	Holmestrand	0,58	0,77

Kilde: Foreløpige tall fra SSB og registerdata fra SSB

Blant småbyregionene topper Ulsteinvik med klart høyest lokalisingskvotient for den kreative klassen. Det er nok skipsingeniørene som først og fremst bidrar til denne toppplasseringen for Ulsteinvik. Ellers framgår det av tabell 3.3 at småbyene på Vestlandet skårer relativt høyt i lokalisingskvotient sammenliknet med andre småbyregioner. Igjen viser lokalisingskvotienten for høyere utdannede et noe annet bilde. Ulsteinvik har relativt få med høyere utdanning sammenliknet med de fleste andre småbyregionene. De fem småbyregionene med høyest lokalisingskvotient for personer med høyere

¹⁹ Vi har valgt å fordele regionene etter størrelsen på lokalisingskvotienten for den kreative klassen som viser de største forskjellene mellom regionene. For å begrense informasjonsmengden vises også kun de 10 regionene i hver regiontype med høyest kvotient.

utdanning er Ørsta/Volda, Levanger/Verdalsøra, Alta, Førde og Notodden. Alle har høyskoler, som nok forklarer noe av den høye plasseringen. Slike småbyer kan betegnes som er slags 'ensidige kunnskapssteder'.

På samme måte som for de mellomstore og små byregionene, finnes det også blant de perifere regionene med høyest lokalisingskvotient for den kreative klassen mange med forholdsvis mye industri (tabell 3.4). Det er likevel kun en svak statistisk sammenheng mellom andel industrissysselsatte og lokalisingskvotient for den kreative klassen i de tre minst sentrale byregionene. Det er således en rekke andre forhold en kun regionenes relative andel av industrissysselsatte som bestemmer størrelsen på den kreative klassen i regionene. Igjen synes det å være forholdsvis svak sammenheng mellom regionenes skår på de to lokalisingskvotientene.

Tabell 3.4: Lokalisingskvotienter for den kreative klassen (LQ-KK) og for personer med høyere utdanning (LQ-HU) i perifere regioner. 10 regioner med høyest LQ-KK

Perifere regioner	LQ-KK	LQ-HU	Perifere regioner	LQ-KK	LQ-HU
Lyngdal/Farsund	0,73	0,69	Sunnalsøra	0,65	0,74
Vest-Telemark	0,60	0,76	Setesdal	0,59	0,81
Brønnøysund	0,58	0,71	Rjukan	0,58	0,68
Surnadal	0,57	0,61	Vesterålen	0,56	0,68
Rørvik	0,54	0,60	Sogndal/Årdal	0,53	0,88

Kilde: Foreløpige tall fra SSB og registerdata fra SSB

Sammenlikning av norske og nordiske byregioner

Som nevnt i forordet inngår den norske studien i et større europeisk prosjekt som blant annet skal sammenlikne indikatorer for Floridas tre T-er mellom byregioner i åtte land. I denne rapporten gjøres en første sammenlikning på enkelte indikatorer mellom byregioner i fire nordiske land, Finland, Sverige, Danmark og Norge. Norge sammenliknes med de tre andre 'store' nordiske landene siden disse har en forholdsvis lik bystruktur som Norge med en dominerende hovedstad. For eksempel står hovedstadsregionene for mellom 20 og 26 % av folketallet i de enkelte landene²⁰. De tre nest største byregionene for mellom 15 og 21 % av folketallet i landene²¹.

Det er vanskelig å sammenlikne andel i kreative næringer og med høyere utdanning mellom nordiske byregioner på grunn av noe ulikt statistikkgrunnlag mellom landene.

²⁰ Københavnregionen står for 26,2 % av folketallet i Danmark og Stockholm for 20,1 % av folketallet i Sverige, mens Oslo og Helsingørsk begge står for drøyt 23 % av folketallet i sine land

²¹ Tallene for de tre nest største byregionenes andeler er 15,2 % i Finland, 18,2 % i Sverige, 18,7 % i Norge og 21,0 % i Danmark. Danmark har et noe mer konsentrert bosettingsmønster enn de øvrige landene når en ser på hovedstadsregionens og de nest største byenes andel av folkemengden. Regionene er avgrenset etter de samme prinsipper i hvert land, dvs. som arbeidsmarkedsregioner, der NUTS 4-inndelingen er grunnstenen.

Som nevnt kunne vi for eksempel ikke skaffe tall for enkelte av de kreative yrkene i Norge. Det sammenliknes imidlertid mellom den relative betydning de største byregionene har i hvert enkelt land. Tabell 3.5 viser således de åtte byregionene med høyest andel av befolkningen med minst bachelorgrad i hvert land²². Landsgjennomsnittet er 100. Oslo oppnår en skår på 156, som betyr at Oslo har 56 % flere med høyere utdanning enn forventet ut fra landsgjennomsnittet²³.

Blant de nordiske landene skiller Danmark seg ut med et spesielt mønster. København og Aarhus har betydelig høyere andel enn det danske gjennomsnittet, mens allerede regionen på tredje plass (Odense) har en betydelig lavere andel med høyere utdanning enn gjennomsnittet. I Norge er Osloregionen omtrent like langt foran det norske gjennomsnittet som Helsinki og Stockholm er i sine land. De nest viktigste byene i Norge har derimot litt lavere skår på indikatoren i tabell 3.5 enn tilsvarende byer i Finland og Sverige. De nest viktigste byene i Norge ligger altså lavere i forhold til det norske gjennomsnittet. Det betyr at personer med høyere utdanning er noe mer spredt på alle regioner i Norge enn tilfellet er i Finland og Sverige, og definitivt mer enn i Danmark.

Tabell 3.5: Lokalisering av personer med høyere utdanning 2002. Åtte byregioner med høyest andel i hvert land. Landsgjennomsnittet = 100

Norge		Finland		Sverige		Danmark	
Oslo	156	Helsinki	161	Stockholm	159	København	183
Tromsø	128	Oulu	135	Uppsala	147	Aarhus	141
Trondheim	116	Jyväskylä	124	Linköping	134	Odense	73
Stavanger	107	Tampere	122	Umeå	132	Viborg	63
Bergen	107	Turku	114	Göteborg	125	Sønderborg	61
Kristiansand	92	Vaasa	111	Malmö/Lund/T	125	Kolding	55
Tønsberg/Horten	91	Kuopio	103	Luleå/Boden	109	Vejle	51
Bodø	90	Porvo	99	Västerås	96	Holbæk	49

Kilde: Nordisk database

Lokaliseringmønsteret for medlemmer av den kreative klassen vises på samme måte i tabell 3.6. Tabellen viser for det første at medlemmer av den kreative klassen er mer konsentrert om hovedstadsregionene Oslo, Helsinki og Stockholm enn det som er tilfellet med personer med høyere utdanning. Dernest ser vi at Danmark igjen skiller seg ut med en geografisk skjevare lokaliseringmønster enn de andre nordiske landene:

²² I Norge, Finland og Danmark vises andelen av befolkningen over 18 år med minst bachelorgrad, i Sverige andelen av de sysselsatte med minst bachelorgrad. Slike forskjeller gjør av vi i ser på byregionenes relative betydning i hvert land

²³ Tabell 3.5 baseres på tall for byregioner med mer enn 70.000 innbyggere i de enkelte landene. Det omfatter 16 byregioner i Norge, 15 i både Finland og Danmark, men hele 35 i Sverige. Jeg har avgrenset sammenlikning til byregioner med mer enn 70.000 innbyggere for i størst mulig grad å sammenlikne mellom 'sammenliknbare' regioner.

Danmark har to byer med en høy andel i kreative yrker, mens flertallet av danske byer ligger langt bak landsgjennomsnittet. Fordelingen av den kreative klassen mellom norske byregioner sammenfaller derimot bemerkelsesverdig tett med fordelingen i Finland og Sverige.

Tabell 3.6: Lokalisering av medlemmer av den kreative klassen i 2002. Åtte byregioner med høyest andel i hvert land. Landsgjennomsnittet = 100

Norge		Finland		Sverige		Danmark	
Oslo	172	Helsinki	175	Stockholm	181	København	178
Sandefj/Larvik	129	Tampere	126	Malmö/Lund/T	117	Aarhus	124
Trondheim	112	Porvoo	116	Göteborg	110	Odense	91
Stavanger	98	Lathi	92	Uppsala	99	Herning	67
Bergen	94	Vaasa	91	Växjö	93	Holbæk	66
Kristiansand	94	Jyväskylä	91	Luleå/Boden	89	Vejle	64
Hamar	92	Turku	91	Umeå	88	Nykøbing	62
Fredrikstad/Sarp.	78	Kuopio	86	Östersund	87	Sønderborg	59

Kilde: Nordisk database

4. Stedskvaliteter for den kreative klassen og de høyt utdannede

Dette kapitlet skal analysere hva som kan ligge bak fordelingen av sysselsatte i de såkalte kreative yrkene og av de høyt utdannede mellom regioner. Det framgikk av kapittel 3 at både den kreative klassen og de høyt utdannede viser et konsentrert lokaliseringmønster: Osloregionen (og de sentrale delene av denne regionen) er klart overrepresentert med både medlemmer av den kreative klassen og med høyt utdannede. Den relative betydningen av den kreative klassen og de høyt utdannede minker deretter når regionene blir mer perifere.

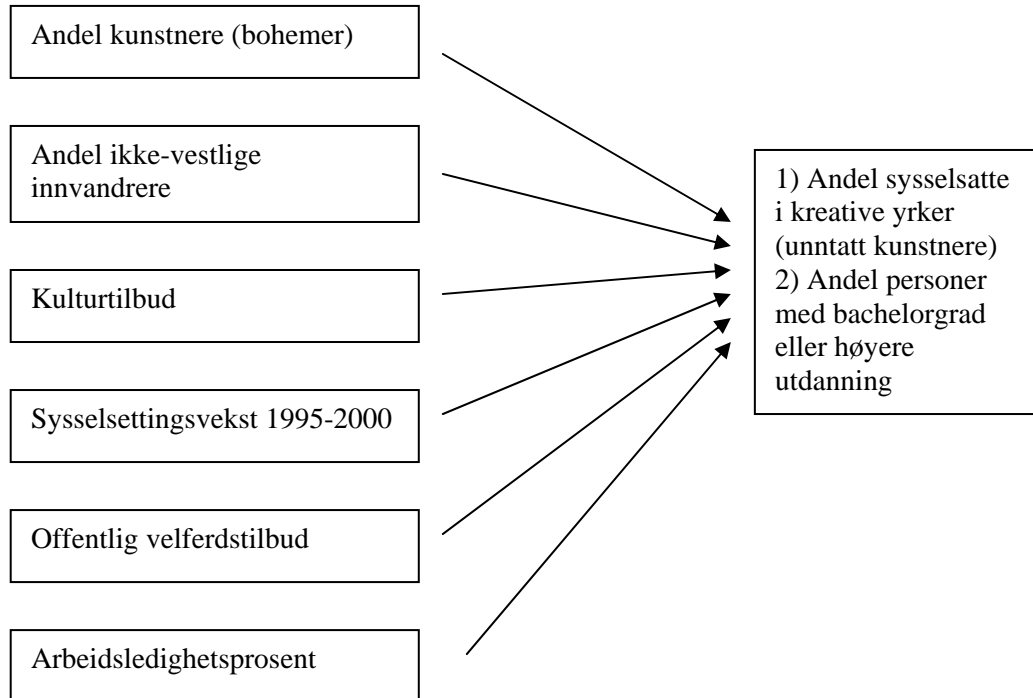
Den vanlige forklaringen på den geografiske fordelingen av personer med høyere utdanning og personer i bestemte yrkesgrupper er fordelingen av arbeidsplasser. Oslo og delvis andre storbyområder er overrepresentert med arbeidsplasser for personer med høyere utdanning og innen kreative yrker (slik disse er definert i denne rapporten). Oslo har for eksempel mange av hovedkontorene for store virksomheter, offentlige forvaltningsorganer, universitet, høyskole og forskningsinstitutter, samt store deler av konsulentbransjen (Vatne 2005). Forklaringen er at virksomhetene og arbeidsplassene finnes der, og de høyere utdannede flytter dit arbeidsplassene er. Analysen i dette kapitlet har ikke som mål å undersøke holdbarheten av denne forklaringen. Det store bildet av at høyere utdannede flytter dit de kan finne arbeid (og i mange tilfeller arbeid til to i et parforhold) som gir uttelling for utdanningen, står nok ved lag. Blant annet framstår arbeidsforhold som dominerende flyttemotiv for innflyttere til Oslo (Pedersen 2000).

Utgangspunktet for analysen av hva som kan forklare lokaliseringmønster for den kreative klassen og de høyt utdannede er imidlertid Floridas synspunkter som er diskutert i kapittel 1: Personer med høyere utdanning og i kreative yrker er mobile, og de velger ofte å lokalisere seg i byregioner med spesielle stedskvaliteter. Stedskvalitetene er knyttet til en åpen og inkluderende atmosfære som omfatter forskjellige mennesketyper og nasjonaliteter, som kanskje kan inspirere hverandre med ideer og tanker. Videre er det snakk om kunstneriske tilbud, muligheter for sportsaktiviteter, autentisk bygningsmiljø etc. Kapitlet skal undersøke i hvilken grad det finnes statistiske samvariasjoner mellom den geografiske fordelingen av personer med høyere utdanning og medlemmer av den kreative klassen på den ene siden og indikatorer for stedskvaliteter på den andre siden. Slike undersøkelser kan ikke alene rokke ved arbeidsforhold som dominerende flyttemotiv. Undersøkelsene kan imidlertid gi grunnlag for nye spørsmål om hva som kan ligge bak eventuelle statistiske samvariasjoner mellom bestemte stedskvaliteter og fordelingen av de høyere utdannede og de i kreative yrker.

Forklaringsmodellen som ligger til grunn for analysene i dette kapitlet vises i figur 4.1. Den underliggende hypotesen når det gjelder kunstnere (eller bohemer i Floridas terminologi) er at tilstedeværelse og konsentrasjon av kunstnere i et område er signal på et miljø som tiltrekker seg andre typer av kreative og høyt utdannede personer (Florida 2001: 56). Forholdsvis mange kunstnere i et område anses å reflektere et miljø som er

åpen for innovasjon og kreativitet. Mange kunstnere anses også som et tegn på åpenhet overfor nykommere til en region²⁴.

Figur 4.1: Forklaringsmodell for lokaliseringsmønsteret for den kreative klassen og høyt utdannede i norske regioner



Videre anses en heterogen befolkning som en kilde til nye ideer. Florida bruker andel innvandrere i befolkningen som en indikator på heterogenitet, og også som en indikator på åpenhet. Mange innvandrere tenker Florida som et tegn på områder der det er forholdsvis enkelt for mange grupper av nykommere å finne et sted å bo og arbeide. Vi har i TTT-prosjektet valgt å bruke andel innvandrere med ikke-vestlig bakgrunn som indikator på et mangefarget samfunn. Av innvandrerne i Norge kommer omtrent 15 % fra andre nordiske land og 10 % fra Vest-Europa ellers. Disse bidrar nok til en mindre mangefarget befolkning enn innvandrerne fra mer fjerne deler av verden.

Den potensielle betydningen av denne indikatoren kan trolig svekkes noe for Norges del av at innvandrere er mindre integrert i arbeidsmarkedet enn befolkningen som helhet. Florida (2002: 252-253) legger vekt på at innvandrere har hatt stor betydning for framveksten av høyteknologisk industri i USA, der en stor andel av forskere og ingeniører i denne industrien kommer fra andre land. I Norge er mønsteret annerledes. Blant annet er den registrerte arbeidsledigheten blant innvandrere rundt 10 % mot ca. 4

²⁴ Kunstnerne tilhører den kreative klassen i kapittel 3. De utgjør imidlertid kun drøyt 4 % av de sysselsatte i den kreative klassen (tabell 3.1). I noen grad anses kunstnere som indikatorer på et åpent og spennende miljø som den øvrige kreative klassen finner det attraktivt å bosette seg i. Dermed trekkes kunstnerne ut av den kreative klassen som en uavhengig variabel i modellen i figur 4.1.

% i befolkningen som helhet. Ledigheten er på ca. 4,5 % for innvandrere fra Norden og Vest-Europa ellers, men til dels godt over 10 % for ikke-vestlige innvandrere, for eksempel 18-19 % for innvandrere fra Afrika²⁵. Høy ledighet gjenspeiles også i yrkesdeltaking. Omtrent 70 % av alle personer mellom 16 og 74 år i Norge er sysselsatt. Blant ikke-vestlige innvandrere er yrkesdeltakingen mellom 50 og 55 % og helt ned i drøyt 40 % for afrikanske innvandrere²⁶. Spesielt kvinnelige innvandrere har lav yrkesdeltaking. Viktig i denne sammenhengen er det også at ikke-vestlige innvandrere i stor grad går inn i yrker uten krav til utdanning. Gruppen er for eksempel overrepresentert i rengjøring og hotell- og restaurantnæringen. Det norske mønsteret for ikke-vestlige innvandrere avviker dermed betydelig fra det bildet Florida tegner av innvandrere på det amerikanske arbeidsmarkedet. Her går innvandrere inn i de kunnskapsintensive næringene som viktige ressurspersoner.²⁷

Kulturtilbudet er en annen viktig steds kvalitet i følge Florida. Vi har valgt å bruke antall sysselsatte i bestemte kultur- og fritidsnæringer som en indikator på kulturtilbudet (se boks 4.1)²⁸. Selv om blant annet sysselsatte i næringen Annen underholdningsvirksomhet inngår i vår definisjon av kulturtilbudet, synes det ikke å være stor sammenheng mellom denne variabelen og kunstnerne. Kultur- og fritidsnæringene omfatter 68.000 sysselsatte mot drøyt 12.000 kunstnere. Det er også kun en svak positiv korrelasjon mellom bohemindeksen og kulturindeksen for de 89 økonomiske regionene. Dette vises også i grove trekk i tabell 4.1 nedenfor.

De tre øvrige uavhengige variable i figur 4.1 inngår ikke i Floridas modell for hva som særlig påvirker hvor den kreative klassen ønsker å bosette seg. Variablene er tatt med som mulige alternative forklaringer på lokaliseringsmønsteret for den kreative klassen. Den første variabelen måler sysselsetningsveksten i en forutgående periode. Tanken er at medlemmer av den kreative klassen trekkes mot voksende steder, som ofte kan være tegn på steder med dynamisk næringsliv og ledige stillinger. Videre ønsker vi å undersøke om tilbudet på offentlige velferdsgoder, her målt med andel sysselsatte i undervisning og helsetjenester, kan spille en mulig rolle som en viktig steds kvalitet for den kreative klassen. Til sist måles arbeidsledighetsprosenten. Den uttrykker også sider ved dynamikk og vekst i næringslivet. Det er imidlertid ingen statistikk samvariasjon mellom indikatorene for sysselsetningsvekst og arbeidsledighet i de 89 regionene²⁹. Det avspeiler nok at sysselsetningsveksten måles for perioden 1995 til 2000, mens arbeidsledigheten måles for 2003. Videre trenger ikke lav vekst eller endog sysselsetningsnedgang i en region å slå ut i markert økt ledighet. Det kan føre til økt utflytting fra regionen, økt utpendling til arbeid andre steder, økt uføretrygding eller at

²⁵ Kilde: SSB, <http://www.ssb.no/emner/06/03/innvarbl>

²⁶ Kilde: SSB, <http://www.ssb.no/emner/06/01/innvregsys>

²⁷ Florida advarer også mot at sterkere restriksjoner på innvandringen fra ikke-vestlige land etter 11. september 2001 svekker tilførselen av 'talenter' til amerikanske virksomheter, noe som dermed er en sterk trussel mot USAs konkurransestyrke.

²⁸ Antall sysselsatte er enkelt å framskaffe på regionnivå og gjør det mulig med internasjonale sammenlikninger i TTT-prosjektet.

²⁹ Korrelasjonskoeffisienten er svært nær null.

personer trer tilbake fra arbeidsmarkedet. De to siste faktorene er en form for skjult ledighet som ikke registreres i statistikken over registrert arbeidsledige.

Indikatorene som måler de ulike variablene i Figur 4.1 vises i Boks 4.1.

Tabell 4.1 viser den regionale fordelingen av variablene i Figur 4.1 på de fem grove regiontypene. Det som skal analyseres er den romlige fordelingen av sysselsatte i den kreative klassen og av de høyt utdannede. Vi kjenner igjen mønsteret fra kapittel 3: Betydningen av den kreative klassen og de høyt utdannede minker i takt med minkende sentralitet av regiontypene. Osloregionen har langt flere medlemmer av den kreative klassen og blant de høyt utdannede enn regionens andel av alle sysselsatte skulle tilsi.

Ved første øyekast synes andelen kunstnere, andelen ikke-vestlige innvandrere, kulturtilbud og sysselsettingsveksten å sammenfalle bra med fordelingen av de kreative og de høyt utdannede i de ulike regiontypene. Både kunstnere og ikke-vestlige innvandrere er sterkt konsentrert til Osloregionen, og har fallende lokaliseringskvotienter ettersom regiontypen preges av mindre byer og mer perifer lokalisering. Kulturtilbudet har samme mønster, men svakere konsentrasjon til Oslo. Sysselsettingsveksten fra 1995 til 2000 var klart raskest i Oslo og negativ i småbyregionene og i de perifere regionene.

Variabelen velferdstilbud varierer i liten grad mellom regiontypene. Den lille variasjonen som finnes viser imidlertid lave verdier for Osloregionen. Variabelen synes derfor ut fra tabell 4.1 å ha liten forklaringskraft på lokaliseringsmønsteret for den kreative klassen. Arbeidsledighetsprosenten varierer også lite mellom regiontypene, men er lavest i Osloregionen. Denne variabelen kan dermed tenkes å ha noe statistisk forklaringskraft.

Tabell 4.1: Lokaliseringskvotienter (LQ) og andre indikatorer for ulike regiontyper

	Oslo storbyregion	Andre storbyregioner	Mellomstore byer	Småbyregioner	Perifere regioner
LQ Kreativ klasse	1,5	1,0	0,8	0,6	0,5
LQ Høyere utdanning	1,3	1,0	0,9	0,8	0,7
LQ kunstnere	1,8	0,9	0,7	0,4	0,4
LQ ikke-vestlige innvandrere	2,0	0,9	0,6	0,6	0,5
Kulturtilbud (LQ)	1,2	1,0	0,9	0,7	0,7
Sysselsettingsvekst 95-00	18,9	8,0	6,6	-0,3	-2,3
Velferdstilbud (LQ)	0,8	1,1	1,1	1,1	1,0
Arbeidsledighetsprosent	3,6	4,4	4,4	4,7	4,0

Kilde: Statistikkbanken, SSB (ikke-vestlige innvandrere og arbeidsledighet) og registerdata fra SSB (resterende indikatorer)

Boks 4.1: Forklaring av indikatorene for variablene i figur 4.1

Avhengig variabel 1 (Y1): Andel sysselsatte i kreative yrker per 1000 sysselsatte i regionene. (Kreative yrker omfatter her kreativ kjerne og kreative profesjonelle, men ikke kunstnere).

Avhengig variabel 2 (Y2): Andel personer med minst bachelorgrad i arbeidsstyrken i regionene

Andel kunstnere (X1): Andel kunstnere i regionene per 1000 sysselsatte

Andel ikke-vestlige innvandrere (X2): Andel førstegenerasjonsinnvandrere fra ikke-vestlige land i regionene i prosent av alle innbyggere. (Etter definisjonen til SSB er ikke vestlige innvandrere fra Øst-Europa, Asia (inkl Tyrkia), Afrika, Sør og Mellom-Amerika)

Kulturtilbud (X3): Andel sysselsatte i kultur- og fritidsnæringer i regionene. (Her inngår næringene Restaurantvirksomhet, Drift av barer, Radio og fjernsyn, Annen underholdningsvirksomhet, Drift av biblioteker, arkiver, museer and kulturetablissemeter og Sport og idrett)

Sysselsettingsvekst (X4): Prosentvis vekst i totalsysselsettingen i regionene fra 1995 til 2000

Offentlig velferdstilbud (X5): Andel sysselsatte i næringene Undervisning og Helsetjenester i regionene

Arbeidsledighetsprosent (X6): Andel arbeidsledige i alt i prosent av arbeidsstyrken

Inntrykket fra tabell 4.1 bekreftes et stykke på vei av bivariate korrelasjonskoeffisienter. Tabell 4.2 viser at kun andel kunstnere og andel ikke-vestlige innvandrere har noen særlig størrelse på koeffisientene og er statistisk signifikante³⁰. Det betyr at en stor andel kunstnere og ikke-vestlige innvandrere i en region tenderer til å sammenfalle med høy andel sysselsatte i den kreative klassen og med høy andel personer med mer enn bachelorgrad. Andel med høyere utdanning viser også en viss sammenheng med kulturtilbudet. For de andre variablene er det svært små korrelasjonskoeffisienter.

Tabell 4.2: Bivariate korrelasjonskoeffisienter for 89 økonomiske regioner. Andel sysselsatte i kreative klasse og andel høyt utdannede som avhengig variable

Variable	Korrelasjonskoeffisient kreativ klasse	t-verdi	Korrelasjonskoeffisient høyere utdannede	t-verdi
Andel kunstnere	0,44	8,3*	0,39	7,5*
Andel ikke-vestlige innvandrere	0,27	5,7	0,31	6,3*
Kulturtilbud	0,02	1,4	0,21	4,8
Sysselsettingsvekst 95-00	0,14	3,8	0,03	1,7
Velferdstilbud	0,02	-1,4	0,06	2,5
Arbeidsledighetsprosent	0,02	-1,4	0,01	-0,9

Forklaring: * Signifikant på 0,1 nivå

For å få bedre test av modellen i figur 4.1 har vi benyttet multiple regresjon, som gir følgende regresjonslikninger:

³⁰ Variablene som benyttes i tabell 4.2 vises i boks 4.1

Y1 =	50,4	+ 12,0X1	+ 4,4X2	- 8,8X3	+ 0,5X4	+ 0,3 X5	- 0,8 X6	(R ² =0,49)
t-verdi:		(5,1)***	(1,6)	(-2,2)*	(1,6)	(0,3)	(-0,4)	

Y2 =	7,8	+ 1,1X1	+ 1,0X2	+ 0,8X3	+ 0,0X4	+ 0,5 X5	- 0,4 X6	(R ² =0,57)
t-verdi:		(3,6)**	(3,0)**	(-1,8)*	(0,3)	(4,6)***	(-1,5)	

Forklaring: *** Signifikant på 0,01 nivå. ** Signifikant på 0,05 nivå. * Signifikant på 0,1 nivå
For forklaring på Y1, Y2 og X1 – X6 se boks 4.1.

Regresjonen viser effekten av hver enkelte variabel når det kontrolleres for effekten av de andre variablene. Kun andel kunstnere (X1) og kulturtilbud (X3) er signifikante variable når andel i den kreative klassen er den avhengige variabel (Y1). Andel kunstnere har en positiv samvariasjon med andel i den kreative klassen: Høy verdi for andel kunstnere henger sammen med høy verdi for andel medlemmer i den kreative klassen i regionene. Det samme er tilfelle også i den andre regresjonen: høy andel kunstnere i en region gir høy andel med høyere utdanning³¹. Kulturtilbudet (X3) har negativ statistisk samvariasjon med andel i den kreative klassen, men positiv statistisk samvariasjon med andelen høyere utdannede. Vi skal nedenfor analysere nærmere de to uavhengige variablene som er statistisk signifikante i begge likningene, dvs. andel kunstnere og kulturtilbudet³².

Antall kunstnere (slik det er definert i boks 3.1) utgjør kun drøyt 12.000 sysselsatte. Tabell 4.3 viser de 10 regionene som har høyest lokalisingskvotient og samtidig mer enn 100 sysselsatte i yrkene som defineres som 'kunstneryrker'³³. Vi ser at storbyregionene dominerer, men at Sandefjord / Larvik kommer på annen plass. Kulturtilbudet måles som andel sysselsatte i to hovedtyper av næringer, (i) restaurantvirksomhet og drift av barer og (ii) kulturinstitusjoner og kulturaktiviteter (jamfør boks 4.1). Den første typen næringer omfatter ca. 38.000 sysselsatte, mens den andre omfatter omtrent 30.000 sysselsatte. De to hovedtypene av næringer har imidlertid en helt ulik romlig fordeling av arbeidsplassene. Korrelasjonskoeffisienten

³¹ Regresjonskoeffisienten for andel kunstnere er langt større (12,0) i den første enn i den andre likningen (1,1). Det kan imidlertid ikke tolkes som at vekst i andel kunstnere gir større utslag i vekst i den kreative klassen enn i høyere utdannede. Grunnen er at den måten de avhengige variable er konstruert på, som medfører at andel i den kreative klassen (Y1) har langt større variasjonsbredde mellom regionene enn andelen med bachelorgrad (Y2).

³² Andre likheter og forskjeller mellom de to regresjonslikningene er: Vekstindeksen (X4) og arbeidsledighet (X6) har liten betydning og har ikke signifikante sammenhenger i begge likningene. Andel kunstnere og kulturtilbudet er som nevnt statistisk signifikant korrelert i begge likningene. Andel ikke-vestlige innvandrere og velferdstilbudet har i tillegg statistisk signifikant sammenheng med andel med høyere utdanning. Når det gjelder velferdstilbudet er det nok til en viss grad snakk om en tautologi. Vi har definert velferdstilbudet som andelen sysselsatte i undervisning og helsetjenester, og disse næringene omfatter hele 30 % av alle personer med minst bachelorgrad.

³³ Med et lite antall sysselsatte kan små regioner få høye lokalisingskvotienter. For eksempel har Setesdal en lokalisingskvotient på 0,95 for kunstnere som gir en femteplass blant regionene i tabell 4.2. Setesdal har dog kun 17 sysselsatte i det som er avgrenset som 'kunstneryrker'.

mellom regionenes andel av de to hovedtypene av næringer er tilnærmet null. Det antydes også i tabell 4.4. De 10 regionene med høyest lokalisingskvotient for begge typene av næringer omfatter en blanding av storbyområder, mindre byer og perifere områder.

Tabell 4.3: Lokalisingskvotienter (LQ) for kunstnere. 10 regioner med høyest LQ

Region	LQ	Region	LQ
Osloregionen	1,77	Bergen	0,91
Sandefjord / Larvik	1,28	Hamar	0,91
Trondheim	1,09	Fredrikstad	0,79
Stavanger	0,97	Tromsø	0,74
Kristiansand	0,93	Tønsberg / Horten	0,74

Kilde: Foreløpige data fra SSB

Vi har også undersøkt korrelasjonen mellom andel personer i den kreative klassen og andel med høyere utdanning på den ene siden og andel sysselsatte i de to hovednæringene i indikatoren Kulturtilbud på den annen side. I tre av tilfellene er korrelasjonskoeffisienten tilnærmet null, som viser ingen systematisk samvariasjon mellom variablene. Den eneste signifikante sammenhengen er mellom andel med høyere utdanning i regionene og andel sysselsatte ved kulturinstitusjoner. Her er korrelasjonskoeffisienten 0,20, som antyder en viss positiv sammenheng³⁴.

Tabell 4.4: Lokalisingskvotienter (LQ) for sysselsatte ved kulturinstitusjoner og restaurant/barer. 10 regioner med høyest LQ

Region	LQ Kulturinstitusjoner	Region	LQ Rest. / barer
Mo i Rana	2,31	Risør	2,53
Lillehammer	2,00	Kragerø	1,69
Oslo kommune	1,97	Stjørdalshalsen	1,46
Hallingdal	1,55	Tromsø	1,44
Hammerfest	1,34	Trondheim	1,39
Trondheim	1,31	Kirkenes	1,37
Vest-Telemark	1,11	Setesdal	1,36
Kristiansand	1,10	Ullensaker	1,36
Holmestrand	1,09	Lillehammer	1,31
Røros	1,05	Notodden	1,25

³⁴ Også om en bruker multiple regresjon med andel sysselsatte ved kulturinstitusjoner eller andel sysselsatte i restauranter og barer i stedet for andel sysselsatte i kulturtilbud samlet, endres ikke regresjonslikningene ovenfor i særlig grad. Fortsatt er resultatet at andel sysselsatte i kreative yrker i regionene tenderer å minke med andel sysselsatte i kulturinstitusjoner eller i restauranter og barer. Sammenhengene er imidlertid ikke statistisk signifikante. Andelen med høyere utdanning tenderer derimot til å øke med andel sysselsatte både i kulturinstitusjoner og i restauranter og barer for seg. Heller ikke her er sammenhengene statistisk signifikante.

Kilde: Registerdata fra SSB

Konklusjonen på analysene i kapittel 4 er at både andel medlemmer i den kreative klassen og andelen med høyere utdanning i en region viser forholdsvis sterk samvariasjon med andel kunstnere i samme region. Resultatet står i hvert fall ikke i motstrid til Floridas tese om at konsentrasjon av kunstnere i en region er et tegn på en åpen og innovativ atmosfære som er attraktiv for den kreative klassen og de høyere utdannede. De statistiske samvariasjonene sier imidlertid ikke noen om årsakssammenhenger. Poenget er imidlertid at analysene ikke svekker Floridas tese, men gir behov for å undersøke denne nærmere med mer kvalitative studier.

Av de andre variablene i forklaringsmodellen i figur 4.1 samvarierer andel ikke-vestlige innvandrere med både andel i den kreative klassen og andelen med høyere utdanning. Sammenhengen er også statistisk signifikant når det gjelder sammenhengen innvandrere og andel høyere utdannede. Floridas tese er at en relativ høy andel innvandrere signaliserer lave inntredelsesbarrierer for nyinnflyttere i et område, et spennende bomiljø og muligheter for nye impulser og ideer i virksomheter. Den siste effekten er nok mindre aktuell i Norge i og med forholdsvis lav yrkesdeltaking blant ikke-vestlige innvandrere og overvekt at innvandrere i yrker med små krav til utdanning.

Variabelen kulturtilbud har en viss effekt på den geografiske fordelingen av de høyere utdannede. De andre variablene viser svært svake sammenhenger, som heller ikke er statistisk signifikante.

Stedskvaliteter i store nordiske byregioner

De statistiske sammenhengene for norske byregioner som vises foran er interessante og sammenfaller i stor grad med tidligere resultater av Florida for USA sin del. Det er interessant å undersøke om sammenhengene også finnes for regioner i andre nordiske land. Denne rapporten gir ikke rom for å gjennomføre samme statistiske analyser for regioner i Finland, Sverige og Danmark som er gjennomført for norske regioner foran³⁵. I tabell 4.5 har vi imidlertid gjort en første, enkel analyse av viktige sammenhenger. Tabellen viser indikatorer for de fem største byregionene i hvert land. Mønsteret for Norges del er kjent fra analysene foran: Oslo skårer høyest på andel personer i kreative yrker og med høyere utdanning. Oslo skårer også høyest på de avhengige variable, og Oslo har særlig en relativt høy andel kunstnere og innvandrere. Videre er indikatorene for kulturtilbud og sysselsettingsvekst høyest i Oslo.

De andre nordiske landene har et ganske sammenfallende mønster med det som vises i Norge: Hovedstedene skårer høyest på de uavhengige variablene, dvs. har de høyeste andelene innenfor kreative yrker og med høyere utdanning³⁶. Enkelte av de andre storbyene viser klart lavere andeler enn hovedstedene. Hovedstedene har videre klart

³⁵ Liknende analyser vil gjøres at kolleger i de andre landene i forbindelse med det europeiske prosjektet.

³⁶ Det eneste unntaket er Uppsala som har en høyere lokaliseringkvotient for sysselsatte i kreative næringer enn Stockholm.

høyere skår på de tre første uavhengige variablene; andel kunstnere, andel innvandrere og kulturtilbud. Hovedstedene har 50 til 100 % høyere skår enn landsgjennomsnittet i sine land og enn by nummer tre og fire på list over landenes største byer. Vi ser videre at sysselsettingsveksten og velferdstilbudet er langt jevnere fordelt mellom de store byregionene.

Tabell 4.5 sier heller ikke noe om årsakssammenhenger. Den viser imidlertid at fordelingen av kunstnere, innvandrere og kulturtilbud mellom byregioner i statistisk forstand bidrar til å forklare en del av regionens ulike omfang av personer i kreative yrker og med høyere utdanning. Det gjør det enda mer aktuelt å se nærmere på slike sammenhenger mellom norske regioner, siden altså sammenhengene i Norge synes å avspeile et mer allment mønster.

Tabell 4.5: Lokaliseringskvotienter (LQ) og andre indikatorer for de fem største byregionene etter folketall i fire nordiske land

Region	LQ Kreativ klasse	LQ høyere utdanning	LQ Kunstnere	LQ innvandrer. ³⁷	Kulturtilbud (LQ)	Syss.vekst 1993-2002 ³⁸	Velferdstilbud (LQ)	Ledighetsprosent
Oslo	1,5	1,3	1,7	1,9	1,5	19,5	1,0	2,5
Bergen	1,0	0,9	0,9	0,8	1,1	13,0	1,1	3,2
Stavanger	1,2	0,9	1,0	1,1	1,0	11,4	0,9	3,1
Trondheim	1,0	1,0	1,1	0,7	1,4	14,5	1,1	3,5
Drammen	0,8	0,6	0,7	1,1	0,6	9,5	0,9	2,6
Helsinki	1,3	1,6	1,8	2,0	1,6	23,6	1,1	8,4
Tampere	1,1	1,2	1,3	1,0	1,3	33,7	1,1	14,3
Turku	1,1	1,1	0,9	1,5	1,1	22,5	1,1	12,1
Oulu	1,2	1,4	0,8	0,6	1,0	37,8	1,3	14,6
Lathi	0,9	0,8	0,9	1,0	0,9	22,0	0,9	16,1
Stockholm	1,2	1,6	1,8	1,6	1,6	20,6	0,9	3,1
Göteborg	1,1	1,3	1,1	1,2	1,1	21,0	1,0	4,6
Malmö	1,1	1,3	1,2	1,5	1,0	14,8	1,0	6,2
Helsingborg	0,9	0,7	0,9	1,2	0,7	8,3	0,8	6,3
Uppsala	1,4	1,5	1,0	1,1	1,0	15,8	1,2	4,1
København	1,3	1,8	1,8	1,7	1,5	7,5	1,0	1,3
Aarhus	1,1	1,4	1,2	1,0	1,0	3,4	1,2	1,6
Odense	0,9	0,7	0,9	0,9	0,9	-0,6	1,0	1,6
Vejle	0,8	0,5	0,6	0,7	0,9	2,6	0,9	1,3
Aalborg	0,7	0,5	0,5	0,5	0,6	1,1	1,0	1,3

³⁷ Her tas alle innvandrere med, ikke kun ikke-vestlige innvandrere som i tabell 4.1.

³⁸ Perioden er 1995 – 2002 for de norske regionene.

5. Regional konkurransестyrke

Rapporten har nå beskrevet den geografiske fordelingen av den kreative klassen og de høyt utdannede og analysert noen mulige årsaker til den observerte fordelingen. Den videre årsaksrekkefølgen hos Florida (jamfør figur 1.1) er at konsentrasjon av kreative og høyt utdannede personer i et område trekker til seg, eller stimulerer til oppstart av nye, kunnskapsintensive virksomheter der. Vi skal nå analysere nærmere hvilke mulig effekt andelen sysselsatte i den kreative klassen og andelen høyt utdannede i regionene har for regionenes konkurransестyrke. Som mål på konkurransестyrken bruker vi tre indikatorer:

- i) Omfang av og spesialisering i kunnskapsintensive arbeidsplasser i regionene. Som indikator benyttes her den såkalte *techpole* indeksen til Florida.
- ii) Omfang av nyetableringer i regionen, både nyetablering totalt og i de kunnskapsintensive næringene.
- iii) Sysselsettingsveksten i regionene.

Kapitlet beskriver først den regionale fordeling av de arbeidsplasser i de kunnskapsintensive næringene, nyetableringene og sysselsettingsveksten. Deretter analyseres i hvilken grad slike indikatorer samvarierer med den relative størrelsen på den kreative klassen og de høyt utdannede i regionene.

Figur 5.1 viser at de kunnskapsintensive arbeidsplassene er konsentrert til de sentrale delene av landet³⁹. Oslo storbyregion har nesten halvparten av landets arbeidsplasser i de næringene vi her har betegnet for kunnskapsintensive. Lokaliseringskvotienten på 1,7 viser at Osloregionen også har en relativ spesialisering innenfor disse næringene. Både antallet arbeidsplasser og lokaliseringskvotientene minker ettersom regiontypen domineres av mindre og mer perifere regioner⁴⁰.

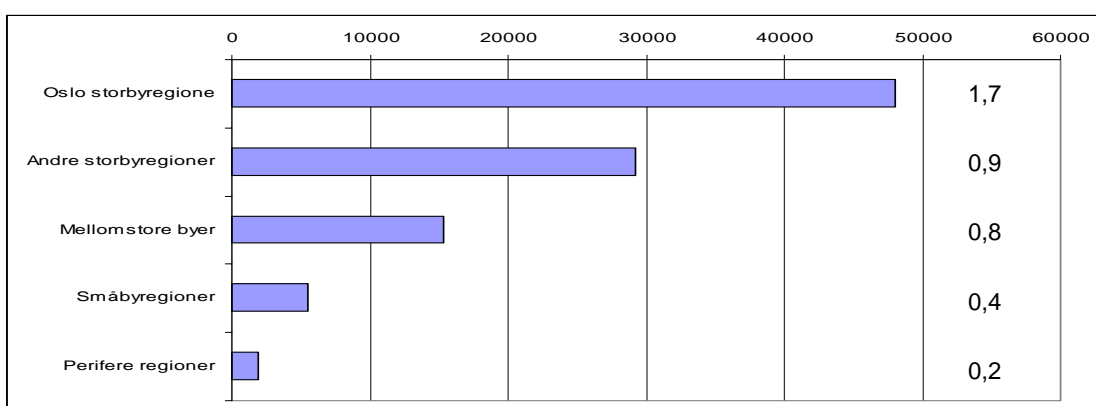
Florida har utviklet en såkalt *techpole*indeks for å måle omfanget og spesialiseringsgraden av arbeidsplasser i kunnskapsintensive næringer i en region. Indeksen er et resultat av to faktorer; den regnes ut gjennom å multiplisere lokaliseringskvotienten for kunnskapsintensive næringer for en region med regionens andel av alle landets arbeidsplasser i disse næringene. Indeksen vil dermed favorisere de største regionene. For eksempel har Osloregionen 48 % av alle landets arbeidsplasser i de kunnskapsintensive næringene i 2003. Denne regionen vil dermed skåre høyt på

³⁹ Definisjonen av kunnskapsintensive næringer framgår av boks 5.1. Vi betegner næringene for enkelthets skyld for kunnskapsintensive eller høyteknologiske. Definisjonen er utviklet i det omtalte europeiske prosjektet. Definisjonen samsvarer godt med den opprinnelige definisjonen av *high-tech industry* hos Florida og benyttes i hver enkelt av de europeiske landene som inngår i prosjektet

⁴⁰ Det forekommer nyskaping, det finnes voksende og konkurransedyktige bedrifter, og stor kunnskap i alle næringer. Og Floridas teori betyr ikke at satsing på de kunnskapsintensive næringene nødvendigvis skal være den *ene* tiltaksstrategien for alle regioner. Men vi konsentrerer oss her om denne typen næringer, som er forholdsvis små, men som vokser raskt og som anses som strategisk viktige for utvikling av annet næringsliv, blant annet fordi de bidrar til å spre ny teknologi og kunnskap.

techpoleindeksen fordi Oslo er den klart største byen i Norge (jamfør tabell 5.1 nedenfor). Tanken bak indeksen er at regioner *både* må ha et visst absolutt antall at kunnskapsintensive arbeidsplasser, dvs. en kritisk masse, og være relativt sett spesialisert i kunnskapsintensive næringer for å skåre høyt. Den relative spesialiseringen måles gjennom lokaliseringkvotienter. Oslo skårer høyt på begge faktorene, og regionen er altså viktig også når en justerer for størrelsen, som er gjort i utregningen av lokaliseringskoeffisienten, som er 1,7 (se tabell 5.1). Techpoleindeksen vurderes som en fornuftig indikator for å måle regionens styrke innen kunnskapsintensive næringer. Kun relative størrelser, som lokaliseringkvotienter, kan nemlig i noen tilfeller favorisere små steder, dvs. at små steder kan oppnå høye relative andeler selv om den absolutte størrelsen (antallet arbeidsplasser) er liten. Det unngås ved bruk av indikatorer som techpoleindeksen.

Figur 5.1: Antall sysselsatte i kunnskapsintensive næringer i ulike regioner i 2003 og lokaliseringkvotienter for regiontypene



Kilde: Registertall fra SSB

Boks 5.1: Næringer som inngår i de kunnskapsintensive næringene

- Produksjon av farmasøytiske råvarer og preparater
- Produksjon av kontor og datamaskiner
- Produksjon av radio-, fjernsyns- og annet kommunikasjonsutstyr
- Produksjon av medisinske instrumenter, presisjonsinstrumenter, optiske instrumenter, klokker og ur
- Produksjon og reparasjon av fly or romskip
- Telekommunikasjoner
- Databehandlingsvirksomhet
- Forsknings- og utviklingsarbeid
- Arkitektvirksomhet og teknisk konsulentvirksomhet
- Teknisk testing og analyse
- Film og video

Tabell 5.1 viser at sentrale deler av Osloregionen har en svært høy techpoleindeks. Indeksen er videre høyest i de største storbyområdene, Stavanger, Trondheim og Bergen. De største byene favoriseres som sagt av den måten techpoleindeksen utregnes på ved at regionenes andel av landets arbeidsplasser i kunnskapsintensive næringer inngår som en faktor. Bergen har en lokaliseringkvotient på ca. 1,0, eller har Bærum/Asker, Oslo, Stavanger og Trondheim lokaliseringkvotienter klart over 1,0. Regionene skårer således høyt på techpoleindeksen også gjennom at de har en relativ

spesialisering innenfor kunnskapsintensive næringer, som høy lokaliseringkvotient er et uttrykk for.

Tabell 5.1: Techpoleindeksen for Osloregionen og andre storbyregioner

Deler av Oslo storbyregioner	Techpole	Andre storbyregioner	Techpole
Bærum/Asker	71,8	Stavanger	10,0
Oslo kommune	44,5	Bergen	7,6
Follo	2,0	Trondheim	6,5
Lillestrøm	0,6	Drammen	1,5
Ullensaker	0,2	Kristiansand	1,2
Hadeland	0,0	Grenland	0,9
Osloregionen samlet	83,5	Fredrikstad/Sarpsborg	0,9
		Tromsø	0,7

Kilde: Registerdata fra SSB

Noen av de mellomstore byene viser også høye verdier på techpoleindeksen. De fire mellomstore byene med høyest indeks har også lokaliseringkvotienter for kunnskapsintensive næringer høyere enn 1,0⁴¹. De fire byene har alle konsentrasjoner av høyteknologisk industri og programvareindustri for Haldens del. Regionene har en stor del av de sysselsatte i de kunnskapsintensive næringene i industridelen av disse næringene⁴². Osloregionen og de andre storbyområdene har derimot det aller meste av sysselsettingen i konsulentbransjen og i forskning og utvikling. Osloregionen har således kun rundt 10 % av sin sysselsetting i de kunnskapsintensive næringene samlet innen høyteknologisk industri. Stavanger og Drammen er høyest blant storbyområdene med 22 og 24 % av de kunnskapsintensive arbeidsplassene i høyteknologisk industri, mens for eksempel Trondheim kun har 7 %. Bildet er således at storbyområdene i stor grad spesialiserer seg på de 'myke' delene av de kunnskapsintensive næringene og enkelte mellomstore byer på de 'harde' delene knyttet til industrielt framstilte produkter⁴³.

⁴¹ Lokaliseringkvotientene er 2,32, 1,50, 1,37 og 1,37 for henholdsvis Kongsberg, Halden, Tønsberg/Horten og Arendal.

⁴² Andel sysselsatte i høyteknologisk industri av alle sysselsatte i næringene (jamfør boks 5.1) er 74 % for Kongsberg, 56 % for Tønsberg/Horten, 42 % for Halden og 41 % for Arendal.

⁴³ Alle de perifere områdene har forsvinnende små techpoleindekser og lokaliseringkvotienter for kunnskapsintensive næringer og kommenteres ikke nærmere (jamfør også figur 5.1).

Tabell 5.2: Techpoleindeksen for mellomstore byer og småbyregioner. 10 regioner med høyest indeks

Mellomstore byer	Techpole	Småbyregioner	Techpole
Tønsberg/Horten	4,11	Mandal	0,87
Kongsberg	3,79	Egersund	0,31
Arendal	2,53	Hønefoss	0,29
Halden	1,22	Narvik	0,19
Sandefjord/Larvik	0,91	Sunnhordland	0,19
Bodø	0,88	Elverum	0,16
Hamar	0,61	Kongsvinger	0,14
Ålesund	0,52	Steinkjer	0,14
Lillehammer	0,49	Florø	0,11
Gjøvik	0,41	Notodden/Bø	0,10

Kilde: Registertall fra SSB

Nordisk sammenlikning av techpoleindekser.

Et neste spørsmål er hvor stor de kunnskapsintensive næringene er i norske byregioner sammenliknet med tilsvarende byregioner i andre nordiske land. Hvordan skårer norske byregioner på techpoleindeksen sammenliknet med byregioner i resten av Norden? I tabell 5.3 sammenliknes først fordelingen av techpoleindeksen mellom byregioner i hvert land⁴⁴. Tabellen viser et ganske sammenfallende lokaliseringmønster for kunnskapsintensivt næringsliv (slik det måles ved hjelp av techpoleindeksen) i de nordiske landene. Hovedstedene dominerer med de klart høyeste techpoleindeksene i sine land. Med et lite unntak for Göteborg har de andre store byregionene forholdsvis små techpoleindekser.

Tabell 5.3 viser videre at Oslo er mer dominerende som lokaliseringssted for kunnskapsintensiv industri i Norge enn det Helsinki og Stockholm er i henholdsvis Finland og Sverige. Det vises gjennom at Oslo har en høyere techpoleindeks enn Helsinki og Stockholm. København er imidlertid den av hovedstedene som er mest dominerende innen kunnskapsintensive næringer i sitt land. Et annet resultat er at de tre andre nordiske landene har en nest viktigste by med større techpoleindeks enn Trondheim. Det betyr at Göteborg i særdeleshet, men også Oulu og Aarhus er relativt sett viktigere i sine land enn Trondheim er i Norge.

⁴⁴ Som tidligere i rapporten avgrenses sammenlikningen til byregioner med mer enn 70.000 innbyggere. Dermed kommer for eksempel ikke Kongsberg med på listen over byregionene med høyest techpoleindeks i Norge.

Tabell 5.3: Techpoleindekser 2002. Åtte byregioner i hvert land med de høyeste indekser

Norge		Finland		Sverige		Danmark	
Oslo	83,5	Helsinki	62,8	Stockholm	47,1	København	87,4
Trondheim	9,4	Oulu	14,0	Göteborg	26,0	Aarhus	13,9
Stavanger	8,7	Tampere	11,7	Trollhättan	7,2	Vejle	2,3
Bergen	8,5	Turku	7,3	Uppsala	6,3	Kolding	2,1
Tønsberg/Horten	3,4	Jyväskylä	2,8	Malmö/Lund/T.	6,2	Odense	2,0
Arendal	2,5	Lohja	2,1	Linköping	6,0	Holstebro	1,8
Drammen	1,0	Kuopio	1,6	Skövde	2,2	Holbæk	1,3
Grenland	0,9	Lathi	1,2	Umeå	1,8	Aalborg	1,0

Kilde: Nordisk database

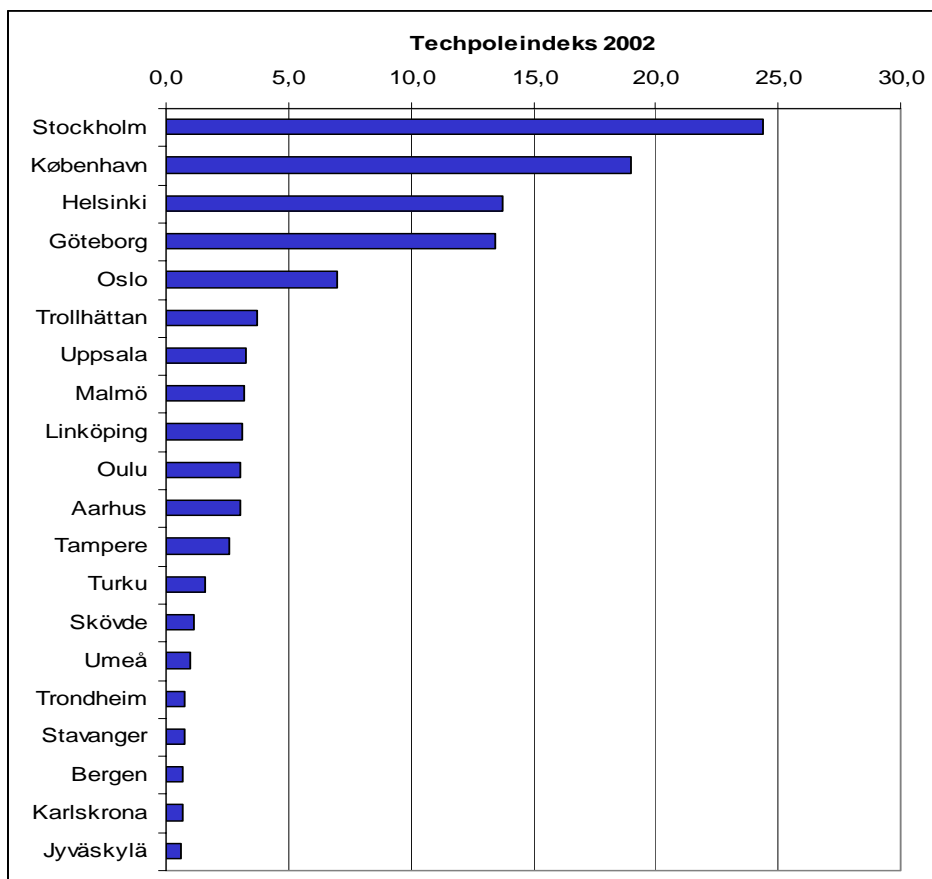
Kunnskapsintensivt næringsliv har ulik betydning i de enkelte landene. Antall arbeidsplasser variere fra 115.000 i Norge til nærmere 400.000 i Sverige. Norge har også den relativt sett minste kunnskapsintensive næringslivet, målt som andel arbeidsplasser i de avgrensede kunnskapsintensive næringene i prosent av alle landets arbeidsplasser (Tabell 5.4)

Tabell 5.4: Antall og andel arbeidsplasser i kunnskapsintensive næringer i 2002

	Antall arbeidsplasser i kunnskapsnæringer	Andel av alle arbeidsplasser
Norge	115.076	5,2
Finland	187.998	8,4
Sverige	392.464	9,5
Danmark	175.031	8,9

Tabell 5.3 foran viser techpoleindekser for de enkelte byregionene i forhold til regionenes betydning i sine land. Figur 5.2 sammenlikner derimot direkte mellom byregionene. Det er nå de enkelte regionenes lokaliseringkvotient og andel av den samlede nordiske sysselsettingen som ligger til grunn for techpolindeksene⁴⁵. Stockholm topper listen. Oslo kommer på femteplass, godt etter Göteborg. Trondheim, Stavanger og Bergen kommer med på listen over de 20 nordiske byregionene med høyest skår, men er langt nede på listen. Den forholdsvis lave plasseringen for de nest største norske regionene avspeiler at Norge har forholdsvis få arbeidsplasser i de kunnskapsintensive næringene (som vist i tabell 5.4) og at Oslo er svært dominerende som lokaliseringssted for disse næringene i Norge.

⁴⁵ I motsetning til for antall med høyere utdanning og antall i kreative yrker, synes antall arbeidsplasser i de avgrensede kunnskapsintensive næringene å være sammenliknbart mellom landene. Derfor sammenlikner vi her direkte mellom byregionene.

Figur 5.2: Techpoleindekser for nordiske byregioner 2002. Tjue regioner med høyest indekser

Regionale forskjeller i nyetableringstakt

Antall nyetableringer en annen, og mye benyttet, indikator på dynamikk i næringslivet. Nyetableringstakten sier noe om mulighetene for å starte nye virksomheter i et område, for eksempel i hvilken grad det finnes åpninger for nye bedrifter på det lokale markedet. Antall nyetableringer sier dessuten noe om omfanget av entreprenører i et område, dvs. om antall personer med kunnskaper og vilje til å starte nye virksomheter. I forbindelse med regional utvikling er den viktige indikatoren antall arbeidsplasser som skapes i nyetablerte virksomheter. Undersøkelser har vist at flertallet av nye bedrifter nedlegges etter få år eller forblir små (Isaksen og Spilling 1996). Det er kun en svært liten andel av nye bedrifter som vokser raskt og som over noen år står for det aller meste av veksten fra alle nye bedrifter. Tallene jeg har tilgang på i dette prosjektet viser kun antall sysselsatte i startåret for virksomhetene. Det gir ofte liten indikasjon på framtidig sysselsetningsvekst ettersom de fleste bedrifter starter i det små, mens noen få altså vokser kraftig de første åra. Jeg velger derfor å konsentrere analysen om antallet nyetableringer.

Tabell 5.5 viser antall nyetableringer per 1000 innbyggere i de fem grove regiontypene⁴⁶. Fordeling av nyetableringene viser et klart mønster: Osloregionen er Norges overlegne nyetableringsregion gjennom å ha klart høyest nyetableringstakt. Ser en alle næringer under ett, har de fire regiontypene utenom Oslo forholdsvis lik nyetableringstakt. De andre storbyregionene har dog noe høyere andel nyetableringer enn de mindre regiontypene, men ligger klart etter Osloregionen.

Tabell 5.5: Antall nyetableringer per 1000 innbyggere. Årlig gjennomsnitt 2000-2003

Regioner	Alle næringer	Kunnskapsintensive næringer
Oslo storbyregion	13,7	1,9
Andre storbyregioner	8,7	1,0
Mellomstore byer	7,8	0,8
Småbyområder	7,2	0,5
Perifere regioner	7,2	0,5
Landsgjennomsnitt	9,3	1,0

Kilde: Registertall fra SSB

Når det gjelder nye, kunnskapsintensive bedrifter ligger Oslo, og også de andre storbyområdene, samlet langt foran småbyene og de perifere regionene. Mønsteret som er vist i figur 5.1 foran, med klart høyest antall arbeidsplasser i kunnskapsintensive næringer i Osloregionen, synes dermed å vedvare. Oslo får nemlig relativt (og absolutt) flest nye bedrifter i kunnskapsnæringene.

Fordelingen av nyetableringer innen Osloregionen følger det samme geografiske mønsteret som vi har sett tidligere, for eksempel i tabell 5.1. Nyetableringstakten er klart høyest i Oslo kommune og Bærum/Asker, både når det gjelder alle bedrifter og innen kunnskapsintensive næringer.

Nyetableringstakten er forholdsvis lik i de andre storbyregionene, spesielt for kunnskapsintensive næringer (tabell 5.6). Forskjellene i nyetableringstakt er større innen gruppen mellomstore byer. Her har Arendal høyest nyetableringstakt med 9,6 og Mo i Rana (ikke vist i tabell 5.6) lavest med 5,3 nyetableringer per 1000 innbyggere. Vi ser ellers at de mellomstore byene med høyest nyetableringstakt for kunnskapsintensive næringer stort sett også skårer høyest på techpoleindeksen. Korrelasjonen mellom techpoleindeksen og nyetableringstakten for kunnskapsintensive næringer mellom de 89 økonomiske regionen er også forholdsvis høy (0,52). En slik korrelasjon er naturlig ettersom nye bedrifter i kunnskapsintensive næringer gjerne vokser fram fra eksisterende regionale næringsmiljøer og kompetanse.

⁴⁶ Antall per 1000 innbyggere gir muligheter for å sammenlikne mellom regioner av ulik størrelse.

Tabell 5.6: Antall nyetableringer per 1000 innbyggere i andre storbyregioner og i mellomstore byer (10 på topp). Årlig gjennomsnitt 2000-2003

Andre storbyregioner	Alle næringer	Kunnskapsintensive næringer	Mellomstore byer	Alle næringer	Kunnskapsintensive næringer
Drammen	9,7	1,0	Arendal	9,6	0,9
Kristiansand	9,4	1,1	Sandefjord/Larvik	9,3	1,0
Trondheim	9,0	1,2	Tønsberg/Horten	9,2	1,2
Tromsø	8,9	1,0	Kongsberg	8,8	1,0
Bergen	8,7	1,0	Moss	8,8	0,8
Stavanger	8,4	1,0	Halden	7,9	0,8
Fredrikstad	8,2	0,8	Lillehammer	7,5	0,8
Grenland	7,6	0,8	Hamar	7,5	0,7
			Harstad	7,4	0,7
			Ålesund	7,3	0,8

Kilde: Registertall fra SSB

Også mellom småbyregionene og de perifere regionene er det betydelige forskjeller i nyetableringstakt. Tabell 5.7 viser de ti regionene i hver gruppe med høyest nyetableringstakt i næringslivet som helhet. Det er ofte de samme regionene som også skårer høyt for nyetableringstakt innen kunnskapsintensive næringer. Blant regioner med relativt mange høyteknologiske nyetableringer, som ikke er med i tabell 5.4, kommer også Narvik og Ulsteinvik med henholdsvis 0,8 og 0,7 nye kunnskapsintensive bedrifter per 1000 sysselsatte.

Tabell 5.7: Antall nyetableringer per 1000 innbyggere i småbyregioner og i perifere regioner (10 på topp). Årlig gjennomsnitt 2000-2003

Småbyregioner	Alle næringer	Kunnskapsintensive næringer	Perifere regioner	Alle næringer	Kunnskapsintensive næringer
Steinkjer	9,3	0,7	Hallingdal	10,3	0,5
Askim/Mysen	9,1	0,7	Setesdal	9,7	0,7
Holmestrand	8,8	0,8	Valdres	9,4	0,5
Hønefoss	8,2	0,7	Frøya/Hitra	8,9	0,5
Notodden/Bø	7,9	0,5	Vest-Telemark	8,7	0,7
Alta	7,8	0,6	Midt-Gudbrandsdalen	8,6	0,4
Hammerfest	7,7	0,5	Oppdal	8,2	0,4
Mandal	7,5	0,8	Rjukan	8,1	0,7
Elverum	7,3	0,5	Risør	7,7	1,1
Sandnessjøen	7,3	0,2	Lyngdal/Farsund	7,6	0,7

Kilde: Registertall fra SSB

Sysselsettingsvekst

Den siste indikatoren på konkurransestyrke som analyseres er sysselsettingsvekst. Veksten for de fem grove regiontypene vises i tabell 5.8. Bildet er stort sett avtakende vekst når en beveger seg 'nedover' byhierarkiet mot mindre og mer perifere regiontyper.

De tre indikatorene på konkurransestyrke i kapitlet; andel sysselsatte i kunnskapsintensive næringer (eller techpoleindeksen), nyetableringstakt og sysselsettingsvekst viser svært sammenfallende mønster for de fem grove regiontypene. Osloregionen framstår som den mest dynamiske og vekstkraftige regionen på alle indikatorene, etterfulgt av de andre storbyregionene. Både småbyregionene og de perifere regionene oppviser riktignok en viss prosentvis vekst i kunnskapsintensive næringer, men det er snakk om en forholdsvis beskjeden absolutt vekst. Osloregionen står for godt over halvparten av sysselsettingsveksten i de kunnskapsintensive næringene mellom 1995 og 2003.

Tabell 5.8: Sysselsettingsvekst 1995-2003

Regioner	Alle næringer		Kunnskapsintensive næringer	
	Absolutt vekst	Prosentvis vekst	Absolutt vekst	Prosentvis vekst
Oslo storbyregion	106934	21,3	17336	56,6
Andre storbyregioner	96888	16,2	8917	44,0
Mellomstore byer	52114	13,6	2366	18,3
Småbyregioner	20316	7,8	1432	35,1
Perifere regioner	14037	8,6	260	16,1
Landet som helhet	290289	15,2	30311	43,6

Kilde: Registertall fra SSB

Internt i Osloregionen er veksten både for alle næringer og for de kunnskapsintensive næringene ganske jevnt fordelt. Det aller meste av de nye arbeidsplassene innen høyteknologiske næringer har dog kommet i Oslo kommune og Bærum/Asker. Veksten varierer betydelig mellom de andre storbyregionene og mellom de mellomstore byene, selv om alle viser vekst (tabell 5.9). Trondheim og Bergen har de mest vekstkraftige kunnskapsintensive næringene av storbyene. Kongsberg har betydelig vekst i kunnskapsintensive arbeidsplasser blant de mellomstore byene. Det samme er tilfelle for Moss, Sandefjord/Larvik og Molde, men disse byregionene starter på et langt lavere utgangsnivå.

Tabell 5.9: Prosentvis vekst i sysselsettingen 1995-2003 i andre storbyregioner og mellomstore byer (10 regioner med raskest vekst)

Storbyregioner	Alle næringer	Kunnskapsintensive næringer	Mellomstore byer	Alle næringer	Kunnskapsintensive næringer
Kristiansand	19,5	34,4	Haugesund	21,5	52,7
Trondheim	19,4	71,6	Ålesund	19,4	17,8
Tromsø	19,4	33,7	Tønsberg/Horten	19,0	18,3
Bergen	18,1	56,8	Kongsberg	18,1	61,5
Stavanger	16,0	33,1	Harstad	17,0	19,9
Fredrikstad/Sarpsb.	14,4	20,5	Lillehammer	13,0	38,8
Drammen	10,8	28,2	Moss	12,1	84,8
Grenland	8,3	28,3	Hamar	11,8	34,6
			Arendal	11,5	9,7
			Halden	11,3	50,1

Kilde: Registertall fra SSB

Sammenhengen kunnskapsintensive næringer og kreativ klasse / høyere utdannede

Neste trinn i analysen er å undersøke den statistiske sammenhengen mellom indikatorene på regional konkurransestyrke og andelen medlemmer av kreativ klasse og andelen med høyere utdanning i regionene. Vi skal konsentrere oss om techpoleindeksen og vekst i kunnskapsintensive næringer blant indikatorene for regional konkurransestyrke. Tanken hos Florida er at mange kreative og høyt utdannede personer i en region vil trekke til seg kunnskapsintensive bedrifter og bidra til etablering av slike bedrifter.

Tabell 5.10 viser resultatet at korrelasjonsberegninger. Andel sysselsatte i kunnskapsintensive næringer (målt med techpoleindeksen) og veksten i slike næringer i regionene samvarierer i betydelig grad med andel sysselsatte i kreative yrker og med andel personer med høyere utdanning i de 89 økonomiske regionene. Vekstindeksen er utregnet etter samme prinsipp som techpoleindeksen der både den relative og den absolutte veksten i kunnskapsintensive næringer i regionene tas med⁴⁷. Tabellen viser således en samvariasjon mellom andelen av kreative og høyt utdannede personer i en

⁴⁷ Vekstindeksen for kunnskapsintensive næringer mellom 1995 og 2003 for en region er relativ vekst i kunnskapsintensive næringer i regionen i perioden multiplisert med regionens andel av all vekst i landet i den samme perioden. Ser en kun på den relative veksten, finner en ingen korrelasjon med for eksempel andel med høyere utdanning i 1995. Det avspeiler at mange små regioner har rask prosentvis vekst i perioden, men der veksten i antall arbeidsplasser kan være svært liten etter som regionene har en liten kunnskapsintensiv sektor.

region i 1995 og regions vekst og størrelse på de kunnskapsintensive næringene i 2003⁴⁸.

Tabell 5.10: Bivariate korrelasjonskoeffisienter

Sammenheng	Korrelasjonskoeffisient	t-verdi
Techpoleindeks – andel sysselsatte i kreativ klasse	0,52	9,7
Techpoleindeks – andel med minst bachelorgrad 1995	0,41	7,8
Vekstindeks 1995-2003 - andel sysselsatte i kreativ klasse	0,51	9,4
Vekstindeks 1995 -2003 - andel med minst bachelorgrad 1995	0,43	8,1

Figur 5.3 viser samvariasjonen mellom andel personer med bachelorgrad i regionene i 1995 og størrelsen på techpoleindeksen i regionene i 2003. Vi ser at sammenhengen er forholdsvis sterk; tendensen er at jo større andel personer med bachelorgrad som fantes i en region i 1995, dess større muligheter er det for at regionen skårer høyt på techpoleindeksen åtte år senere. Det må understrekes at vi heller ikke her har kartlagt årsakssammenhenger, selv om den uavhengige variabelen (andel med bachelorgrad) kommer før den avhengige variabelen (techpoleindeksen) i tid. En høy andel med bachelorgrad i en region i 1995 *kan* avspeile at regionen da hadde forholdsvis mange sysselsatte i kunnskapsintensive næringer, og at slike næringer vil fortsette å vokse sterkt der de allerede står sterkt.

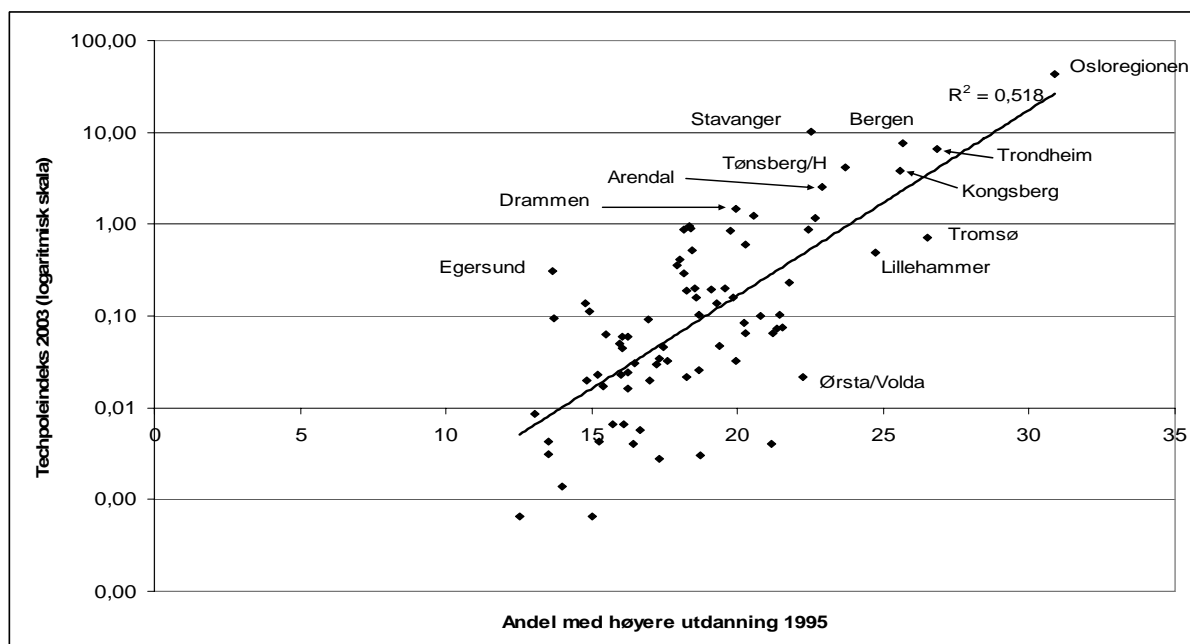
Figur 5.3 viser at det finnes regioner både over og under trendlinja (som det alltid vil gjøre siden en perfekt korrelasjon ikke eksisterer). Regionenes plassering i figuren gir imidlertid rom for analyser. Noen regioner er merket av i figuren. Over trendlinja finner vi Osloregionen⁴⁹, andre større byregioner og enkelte mellomstore byer med mye høyteknologisk industri som Tønsberg/ Horten og Arendal. Blant regioner som ikke er nevnt i figuren, men som plasserer seg klart over trendlinja er Halden, Grenland, Sandefjord/Larvik og Mandal. Dette er altså alle regioner som skårer høyere på techpoleindeksen, dvs. har mer av kunnskapsintensive arbeidsplasser, enn en kunne forvente ut fra andelen av personer med minst bachelorgrad i arbeidsstokken. For regionene under trendlinja er det motsatt. Her finner vi regioner som gjør det langt svakere på techpoleindeksen enn en kunne forvente ut fra tilgangen på høyt utdannede. Under linja ligger Tromsø, foruten en rekke forholdsvis små steder med høgskole eller mer perifer beliggenhet. Lillehammer og Ørsta/Volda ligger således klart under trendlinja. Det samme gjør regionene Kirkenes, Alta, Harstad, Andselv, Levanger/ Verdalsøra, Voss, Førde, Notodden og Setesdal. Plasseringen under trendlinja for disse regionene avspeiler nok at mange av de høyt utdannede i regionene arbeider på universitet (for Tromsøs del), høyskole, sykehus og offentlig administrasjon. De høyt

⁴⁸ Tabell 5.7 viser korrelasjonen mellom techpole og vekstindeks og andel med minst bachelorgrad i 1995. Korrelasjonskoeffisientene blir en tanke høyere om korrelasjonen regnes ut for andel med bachelorgrad i 2003.

⁴⁹ Her er hele Oslo storbyregion slått sammen til en region. Hadde vi sett på de enkelte delene av regionen ville Oslo kommune og Bærum/Asker funnet sine plasser langt over trendlinja.

utdannede gir imidlertid liten 'utelling' i arbeidsplasser for regionene i det som her er avgrenset som kunnskapsintensive næringer.

Figur 5.3: Sammenhengen mellom techpoleindeks 2003 og andel med bachelorgrad i 1995



Én tentativ tolking av figur 5.3 er at regioner som ligger klart over trendlinja har et gunstig *business climate* eller næringsmiljø for kunnskapsintensive næringer: regionene får så og si mer ut av sine høyt utdannede i form av høyteknologiske arbeidsplasser enn forventet ut fra gjennomsnittet for regionene. I disse regionene, som omfatter mange av de store og mellomstore norske byregionene, synes derfor Floridas tankegang å ha noe for seg. Regionene det her er snakk om kan satse på å styrke sitt *people climate* eller bostedskvaliteter: trekker de til seg flere med høyere utdanning er det muligheter for at disse vil gå inn som ressurspersoner og entreprenører i de kunnskapsintensive næringene.

For regionene under trendlinja synes situasjonen å være annerledes. Regionene synes å ha forholdsvis gode bostedskvaliteter (i tillegg til attraktive arbeidsplasser for personer med høyere utdanning). Regionene har i hvert fall klart å trekke til seg forholdsvis mange med høyere utdanning. Disse ofte mindre og mer perifere regionene kan selvfølgelig satse mer på å styrke sine stedsqualiteter som er attraktive for høyt utdannede, men det er langt mindre muligheter for at det vil føre til særlig vekst i de kunnskapsintensive næringene. I denne typen regioner er Floridas modell langt mindre anvendbar. Regionene må satse på å utvikle sitt næringsmiljø (*business climate*) om målsetningen er å oppnå vekst i kunnskapsintensive næringer, heller enn kun å videreutvikle sine bostedskvaliteter (som selvfølgelig vil ha en verdi i seg selv).

Argumentasjonen kan illustreres med eksemplene Ørsta/Volda og Arendal i figur 5.3. De to regionene hadde omtrent like stor andel med minst bachelorgrad i 1995. Ørsta/Volda har imidlertid nesten ingen arbeidsplasser i det som her er definert som kunnskapsintensive næringer, Arendal har nærmere 2000. Og Arendals elektronikk- og dataindustri er forholdsvis dynamisk, der det å rekruttere og holde på høyt utdannede

personer kan bidra til denne industriens konkurransestyrke. Arendal har utviklet en støttende infrastruktur, i form av blant annet formelle og uformelle institusjoner, for sitt høyteknologiske næringsliv (Isaksen 2001). Næringsmiljøet i regionen synes forholdsvis dynamisk, ytterligere tilførsel av høyt utdannede kan bidra til denne dynamikken. Dømt ut fra figur 5.3 synes utvikling av støttende infrastruktur tilpasset kunnskapsintensive næringer, å være en mer påkrevd oppgave for Ørsta/Volda enn utvikling av bostedskvaliteter, om denne regionen skal satse på vekst i det som her er avgrenset som kunnskapsnæringer⁵⁰. Det er med andre ord ikke tilstrekkelig for vekst i kunnskapsintensive næringer om en region makter å tiltrekke seg, eller 'produsere', personer med høy utdanning. Personene må virke i et område som gir muligheter for kreativ aktivitet innenfor kunnskapsintensive næringer for at det skal kunne føre til vekst i slike næringer.

⁵⁰ Som påpekt tidligere er ikke nødvendigvis satsing på vekst i den avgrensede kunnskapsintensive næringene den eneste mulige tiltaksstrategien for alle regioner.

6. Konklusjon

Dette kapitlet oppsummerer først hovedpunkter i de empiriske analysene i kapitlene 3-5. Det gjøres gjennom å svare på de tre forskerspørsmålene i kapittel 2. Deretter diskuteres i hvilken grad Floridas teori er relevant i norsk sammenheng.

Floridas utgangspunkt er at sammenhengen mellom de tre T-ene bestemmer stadig mer av regioners konkurransevne og velstand. Det er kreative og høyt utdannede personer ('talentene') som driver mye av innovasjonsvirksomheten (teknologiutviklingen) i næringslivet. De kreative og høyt utdannede velger i stor grad å lokalisere seg i store byer som har bestemte stedskvaliteter, og Florida setter merkelappen 'toleranse' på viktige stedskvaliteter.

I norsk sammenheng framstår Osloregionen som sterkt overrepresentert med medlemmer av den kreative klassen og med høyt utdannede personer. Innen Osloregionen er det Oslo kommune og Bærum/Asker som er overrepresentert med kreative og høyt utdannede. De andre delene av Osloregionen, med unntak av Follo⁵¹, er betydelig underrepresentert med personer som tilhører den kreative klassen og har høyere utdanning. Storbyregionene Trondheim og Bergen, og i noen grad Stavanger og Kristiansand, har også relativt mange i kreative yrker og med høy utdanning. Tromsø har også en høy andel med minst bachelorgrad. Utover disse regionene har noen få mellomstore byer med mye høyteknologisk næringsliv og/eller høgskoler og offentlige tjenester forholdsvis mange i kreative yrker og med høyere utdanning. Hovedmønsteret er likevel en sammenklumping av personer i kreative yrker og med høyere utdanning i landets største byområder, og i særdeleshet til de sentrale delene av Osloregionen. Det samme mønsteret gjenfinnes i de andre nordiske landene: hovedstedene og noen få andre storbyer er sterkt overrepresentert med personer i kreative yrker og med høyere utdanning

Næringsstrukturen i regionene anses som en viktig årsak til regionenes ulike omfang av personer i kreative yrker og med høyere utdanning. Denne rapporten etterprøver imidlertid forklaringsfaktorene som Florida (2002) setter fram som mulige årsaker til den geografiske konsentrasjonen av den kreative klassen og de høyt utdannede. I et slikt perspektiv skiller den såkalte bohemindeksen seg ut som spesielt interessant. Bohemindeksen måler antall kunstnere i yrkesbefolkningen. Disse utgjør kun drøye 12.000 personer i Norge som helhet. Fordelingen av de forholdsvis få kunstnerne mellom norske regioner sier likevel (i statistisk sammenheng) mye om hvor andre personer i kreative yrker og personer med høyere utdanning bor. Florida ser tilstedeværelsen av kunstnere i en region som et tegn på en åpen og innovativ atmosfære som er attraktiv for den kreative klassen og for mange høyt utdannede. De statistiske samvariasjonene gir grunnlag for å undersøke denne tesen nærmere.

⁵¹ Kommunene Vestby, Ski, Ås Frogn, Nesodden og Oppegård.

Andelen ikke-vestlige innvandrere og kulturtilbudet gir også i statistisk forstand en viss indikasjon på fordelingen av den kreative klassen og de høyt utdannede mellom regionene. Effekten av variablene ikke-vestlige innvandrere og kulturtilbud er imidlertid vanskelig å tolke. Korrelasjonskoeffisienten for kulturtilbudet har motsatt fortegn ettersom en ser på kreativ klasse og andel med minst bachelorgrad som uavhengig variable. Ikke-vestlige innvandrere synes forholdsvis lite integrert i særlig de kunnskapsintensive delene av norsk arbeidsliv, og synes derfor ikke å virke på samme måte som Florida postulerer for USAs vedkommende. Vi står dermed igjen med bohemindeksen som den mest spennende, mulig årsaksvariablen å arbeide videre med.

Det siste punktet i Floridas tese er at kunnskapsintensive virksomheter ofte velger å lokalisere seg der hvor de kreative og høyt utdannede personene klumper seg sammen. Videre er det i slike områder at nye, kunnskapsintensive virksomheter særlig antas å vokse fram. En slik årsaksrekkefølgen er det ikke mulig å teste ved hjelp av den typen statistiske analyser som er gjennomført i denne rapporten (og som Florida selv utfører)⁵². Vi finner imidlertid at det kunnskapsintensive næringslivet, på samme måte som de kreative og høyt utdannede, har et ganske sentralisert lokaliseringsmønster. Det gjelder for alle de nordiske landene. Nye høyteknologiske bedrifter i Norge vokser særlig fram i sentrale deler av Osloregionen, i andre storbyregioner og i enkelte mellomstore byer som i utgangspunktet har en viss konsentrasjon av kunnskapsintensive arbeidsplasser. De kunnskapsintensive næringene er lokalisert til mange av de samme regionene. Videre er det signifikante sammenhenger mellom den regionale fordelingen av den kreative klassen og de høyt utdannede på den ene siden og den regionale fordelingen av kunnskapsintensive næringer og sysselsettingsveksten i disse på den andre siden. Regioner som har relativt mange med høyere utdanning tenderer til også å ha relativt mange arbeidsplasser i de kunnskapsintensive næringene og forholdsvis rask vekst i disse. Korrelasjonskoeffisienten er faktisk litt sterkere enn mellom byregioner i USA, men svakere enn mellom byregioner i Canada (Gertler m. fl. 2002).

Ut fra kvalitative studier⁵³ tolker Florida slike sammenhenger som et uttrykk for at kunnskapsintensive virksomheter lokaliserer seg der hvor kreative og høyt utdannede personer særlig ønsker å bo. Slike lokaliseringsvalg anses i hvert fall som stadig mer aktuelt i et næringsliv som er mer kritisk avhengig av hyppige innovasjoner og forskningsbasert kunnskap for å opprettholde sin konkurransestyrke. En skal imidlertid ha i mente at Floridas modell er basert på analyser av et høymobilitetssamfunn for

⁵² Årsaksrekkefølgen må studeres ved hjelp av mer intense studier av bedrifter og nyetableringer. For eksempel viser studier av elektronikkindustrien i Horten (Isaksen 2005) at store bedrifter i denne høyteknologiske næringsklyngen har vært i dette område i flere tiår. Bedriftene har rekruttert arbeidskraft til området og lært opp arbeidskraft, som over tid har gitt et spesialisert arbeidsmarked i området. Nye bedrifter har ofte vokst ut av eksisterende bedrifter i området, og der det ikke er fattet bevisste beslutninger om hvor bedriftene skal lokalisere seg. Det finnes imidlertid også noen eksempler på nye bedrifter som veloverveid har lokalisert seg i Hortenområdet, nettopp for å dra nytte av den spesialiserte arbeidskraften og det industrielle miljøet som finnes der.

⁵³ Særlig intervju av bedriftsledere, arbeidstakere i bedrifter og nyutdannede kandidater fra universiteter.

personer og bedrifter. Norske arbeidstakere har nok tradisjonelt vært mer trofaste mot sine arbeidsgivere⁵⁴. Det kan nok delvis avspeile at Norge har noen 'ensidige kunnskapssteder' (jmfør kapittel 3) med få alternative arbeidsplasser for høyt utdannede. Det er også vanskelig å tolke den positive, statistiske sammenhengen mellom en høy andel kreative og høyt utdannede arbeidstakere i en region og en høy andel arbeidsplasser i kunnskapsintensive næringer som hovedsakelige et uttrykk for at høyteknologiske virksomheter velger å lokalisere seg der de kreative og høyt utdannede konsentreres. Mange andre faktorer spiller inn. Det er imidlertid høyst interessant at svært mange kunnskapsintensive virksomheter velger storbylokalisering. Betydningen av kreative og høyt utdannede arbeidstakere som lokaliseringsfaktor er også vel verdt å etterprøve nærmere ut fra resultatene i rapporten.

Et annet spørsmål i vurderingen av om Floridas teori passer i norsk sammenheng, er om norske høyere utdannede vurderer stedskvaliteter på samme måte som Florida rapporterer fra USA. Korrelasjonskoeffisientene mellom for eksempel andel kunstnere og andel med høyere utdanning for norske regioner er noe svakere enn for byregioner i USA (Gertler m. fl. 2002), men sammenhengen for Norge er likevel klart positiv og signifikant. Tidligere flyttemotivundersøkelser i Norge, for eksempel Pedersen (2000) synes imidlertid ikke å gi stor støtte for at Floridas stedskvaliteter er avgjørende som flyttemotiv. I følge Pedersen (2000) var arbeidsforhold det dominerende flyttemotivet for innflyttere til Oslo i 1996. Nest viktigst var utdanningsforhold og tredje viktigst fritids-, kultur- og underholdningstilbud. Studien til Pedersen (2000) er dog ingen spesifikk test av Floridas tese. Florida konsentrerer seg også om en gruppe unge, høyt utdannede som kanskje er langt mer mobile og legger vekt på andre flyttemotiver enn tidligere generasjoner. Generelle flyttemotivundersøkelser *kan* skjule at mindre persongrupper kan ha andre flyttemotiver enn gjennomsnittet. Igjen er imidlertid poenget at de statistiske analysene i rapporten i hvert fall ikke motsier Floridas teori, men gir grunn til å undersøke relevansen av denne nærmere for norske forhold.

Til sist vil vi ta opp igjen begrepsparet *people climate* (bostedskvaliteter) og *business climate* (næringsmiljø) som ble introdusert i kapittel 1. Florida konsentrerer seg som sagt all sin oppmerksomhet om bostedskvaliteter og spesielt betydningen av åpne, heterogene og tolerante miljøer. En må imidlertid ha i mente at Florida i vesentlig grad studerer svært store amerikanske byer som i utgangspunktet må anses å ha gode næringsmiljøer for kunnskapsbedrifter. Bostedskvalitetene, i hvilken grad regionene makter å trekke til seg kreative og høyt utdannede, kan da avgjøre noe av vekstforskjellen mellom slike byer. Våre vurderinger i kapittel 5 er at satsing på utvikling av bostedskvaliteter som strategi for å oppnå vekst i kunnskapsintensive næringer, først og fremst er relevant i Osloregionen, andre storbyområder og i enkelte andre byer med en del høyteknologiske industri. Det er regioner som i hvert fall til en viss grad synes å ha et fungerende

⁵⁴ Erfaringer fra elektronikkindustrien i Horten viser forholdsvis lav turnover blant ingeniørene. For eksempel viser en amerikansk eid bedrift i Horten til at Horten-bedriften har langt lavere turnover enn søsterbedrifter innen konsernet, muligens med unntak for japanske søsterbedrifter. Den lave turnoveren blant produktutviklere nevnes også som en betydelig konkurransefordel for den norske bedriften (Isaksen 2005).

business climate for kunnskapsintensive næringer. Flertallet av norske regioner må trolig først og fremst satse på å utvikle sitt næringsmiljø og næringsrelevante virkemidler om de ønsker å satse på vekst innen kunnskapsintensive næringer. Det underbygges også av at Norge som land skårer høyt når det gjelder andelen personer med høyere utdanning, men lavt på andel kunnskapsintensive arbeidsplasser.

Litteratur

- Aslesen, H. W. og Isaksen, A. (2005), Kunnskapsintensive tjenester – en drivkraft for storbyenes næringsliv? I Vatne, E. (red.), *Storbyene i kunnskapsøkonomien. Arena for kunnskapsdeling og nyskaping*. Scandinavian Academic Press, Oslo (s. 199-225).
- Florida, R. (2001), Bohemia and economic geography. *Journal of Economic Geography*, 2: 55-71.
- Florida, R. (2002), *The Rise of the Creative Class*. Basic Books, New York.
- Gertler, M. m. fl. (2002), Competing on Creativity. *Placing Ontario's Cities in the North American Context*. Munk Centre for International Studies, University of Toronto.
- Hustoft, A. G. m. fl. (1999), Standard for økonomiske regioner. *Rapporter 99/6*. Statistisk Sentralbyrå.
- Isaksen, A. (2001), Building Regional Innovation Systems: Is Endogenous Industrial Development Possible in the Global Economy? *Canadian Journal of Regional Science*, XXIV: 101-120.
- Isaksen, A. og O. R. Spilling (1996), *Regional utvikling og små bedrifter*. HøyskoleForlaget, Kristiansand.
- Pedersen, P. (2000), *Flyttemotiv blant flyttere til og fra Osloregionen*. NORUT Samfunnsforskning AS, Tromsø.
- St. meld. nr. 31 (2002-2003), *Storbymeldingen. Om utvikling av storbypolitikk*.
- St. meld. nr. 25 (2004-2005), *Om regionalpolitikken*.
- Vatne, E. (2005), Norske storbyer – romlig utstrekning og økonomisk funksjon. I Vatne, E. (red.), *Storbyene i kunnskapsøkonomien. Arena for kunnskapsdeling og nyskaping*. Scandinavian Academic Press, Oslo.
- Aasbrenn, K. (1991), Stedsutvikling – nøkkelen til utvikling av livskraftige stedssamfunn? I Almås, R. *Åtteperspektiver på bygdeutvikling*. NLVF-publikasjon 3/91.

Vedlegg: Indikatorer for norske regioner

Regioner	Antall innbyggere 2002	Andel i kreativ klasse 2003	Andel med høyere utd. 2002 *	Andel kunstnere 2003	Andel ikke-vestlige innvandrere	Andel i kultur- og fritidsnær. 2002	Andel i kunnskapsintensive næringer 2002	Techpole-indeksen 2002	Andel nyetabl. per 1000 innb.**	Sysselsetningsvekst 1996-2003
NORGE	4524066	12,54	18,03	0,55	4,07	1,52	5,25	100,00	9,29	13,58
Halden	28645	9,79	12,89	0,44	3,48	1,06	9,49	1,81	7,92	13,68
Moss	51391	8,34	12,15	0,40	4,28	0,93	2,12	0,15	8,76	9,89
Fredrikstad/Sarpsborg	127807	8,86	12,65	0,43	3,76	1,24	3,03	0,87	8,16	16,78
Askim/Mysen	44903	5,82	8,51	0,27	3,85	0,76	1,19	0,04	9,06	11,97
Follo	104206	12,78	14,35	0,46	3,81	0,93	6,27	2,36	9,58	14,82
Bærum/Asker	151487	27,04	29,76	0,72	4,48	1,21	19,81	53,04	12,53	10,91
Lillestrøm	169595	9,94	11,64	0,40	4,17	0,69	3,37	1,16	8,57	15,85
Ullensaker/Eidsvoll	52037	9,21	12,91	0,17	2,80	1,49	1,83	0,14	8,65	67,21
Oslo	512589	19,94	39,28	1,20	12,36	3,69	8,74	50,94	17,34	20,66
OSLOREGIONEN	1062537	18,51	28,04	0,95	8,00	2,27	8,93	83,50	13,65	19,48
Kongsvinger	49797	6,37	8,41	0,32	2,45	0,68	1,83	0,10	6,68	5,07
Hamar	83975	9,27	13,74	0,50	1,97	1,23	2,83	0,49	7,50	10,85
Elverum	38431	7,01	11,81	0,33	2,09	1,48	2,35	0,14	7,33	4,82
Tynset	15762	5,18	12,41	0,19	2,33	0,65	1,69	0,03	6,60	12,10
Lillehammer	35912	9,39	18,36	0,48	2,47	2,58	4,00	0,46	7,51	9,90
Gjøvik	67417	10,05	12,18	0,33	2,80	0,93	2,43	0,29	6,81	8,26
Midt-Gudbrandsdalen	13901	5,93	8,99	0,24	1,62	1,27	0,41	0,00	8,60	9,64
Nord-Gudbrandsdalen	19993	5,75	9,20	0,16	1,00	0,96	0,61	0,01	7,14	8,48
Hadeland	27720	8,09	8,26	0,64	2,05	0,61	1,21	0,02	7,58	12,10
Valdres	18292	6,24	10,67	0,21	2,14	1,01	0,78	0,01	9,41	11,07

Den kreative klassen og regional næringsutvikling i Norge

Drammen	154923	10,88	12,85	0,42	5,22	0,99	3,10	1,03	9,73	9,68
DRAMMENSREG.	181351	10,28	12,29	0,40	4,79	0,95	2,91	1,02	9,72	9,48
Kongsberg	29420	21,00	20,40	0,41	2,60	1,06	12,63	4,02	8,84	13,63
Hønefoss	35262	6,68	11,85	0,31	2,44	1,23	3,09	0,24	8,19	1,72
Hallingdal	20188	5,59	11,82	0,32	2,95	1,99	1,59	0,04	10,33	5,44
Tønsberg/Horten	106768	9,93	16,41	0,40	2,97	1,27	6,50	3,39	9,24	19,90
Holmestrand	12459	7,09	10,65	0,38	2,50	0,99	1,42	0,02	8,78	7,39
Sandefjord/Larvik	83260	10,62	11,87	0,71	3,47	1,17	3,54	0,71	9,32	10,42
Sande/Svelvik	13969	3,28	7,35	0,12	2,05	0,47	1,38	0,01	9,56	8,68
Skien/Porsgrunn	106191	9,89	13,68	0,44	3,61	1,28	3,03	0,71	7,66	8,79
GRENLANDSREG.	120997	9,61	13,05	0,43	3,42	1,30	3,27	0,92	7,57	8,89
Notodden/Bø	23495	6,28	12,96	0,22	2,61	1,49	1,99	0,06	7,94	15,97
Kragerø	14806	7,15	8,59	0,32	2,03	1,44	5,42	0,26	6,94	9,71
Rjukan	6490	7,29	10,89	0,18	3,98	0,96	0,63	0,00	8,11	-2,37
Vest-Telemark	14728	7,39	11,60	0,21	1,45	1,34	1,41	0,02	8,74	6,44
Risør	9513	6,21	9,36	0,30	2,19	1,59	1,02	0,01	7,69	4,59
Arendal	72132	15,59	14,55	0,23	2,62	1,13	7,04	2,45	9,60	9,67
Lillesand	13245	6,27	9,89	0,25	2,41	0,60	0,77	0,00	7,54	8,89
Setesdal	8055	7,68	11,46	0,54	3,04	1,65	0,99	0,01	9,66	0,77
Kristiansand	100963	12,05	17,48	0,54	4,93	1,75	3,38	0,90	9,62	18,53
KRISTIANSANDSREG	114208	11,56	16,59	0,52	4,64	1,61	3,16	0,86	9,38	17,65
Mandal	22470	9,59	11,22	0,48	2,57	0,93	6,54	0,60	7,54	10,94
Lyngdal/Farsund	18291	9,13	10,31	0,24	3,02	0,89	1,04	0,01	7,57	9,44
Flekkefjord	16127	6,99	11,43	0,20	2,59	1,01	1,03	0,01	6,79	10,72
Egersund	22230	7,99	9,41	0,24	1,58	0,75	3,59	0,20	5,73	10,73
Stavanger/Sandnes	222396	15,67	20,34	0,57	4,16	1,63	6,99	9,41	8,73	10,33

Den kreative klassen og regional næringsutvikling i Norge

STAVANGERREG.	264201	14,57	18,85	0,54	3,86	1,49	6,27	8,66	8,44	11,35
Haugesund	94944	8,90	12,97	0,31	2,34	1,21	2,43	0,41	7,27	19,56
Jæren	41805	6,99	10,61	0,30	2,26	0,77	1,26	0,04	6,91	18,86
Bergen	354380	13,00	19,31	0,52	3,30	1,62	5,49	8,51	8,66	13,02
Odda	13206	8,14	11,36	0,12	1,92	1,06	1,68	0,03	6,77	0,66
Voss	16003	5,55	13,22	0,20	1,64	1,02	1,69	0,03	7,03	6,93
Sunnhordland	54664	9,00	12,08	0,20	1,63	0,70	2,11	0,16	6,60	7,02
Florø	15416	9,71	12,20	0,06	4,06	0,91	2,86	0,10	6,16	5,61
Høyanger	9532	3,31	10,95	0,05	1,63	0,39	0,23	0,00	5,03	0,05
Sogndal/Årdal	26380	6,55	16,06	0,37	1,46	0,99	2,28	0,11	6,20	5,72
Førde	27125	7,57	16,40	0,26	2,33	1,06	1,84	0,07	6,56	13,38
Nordfjord	28827	5,44	12,45	0,24	2,22	0,90	1,11	0,03	6,76	8,52
Molde	60759	9,53	14,25	0,37	1,61	1,00	1,30	0,08	6,62	11,63
Kristiansund	33731	9,12	11,79	0,28	2,05	1,19	2,68	0,16	6,40	8,89
Ålesund	83852	11,61	14,50	0,32	2,21	1,22	2,41	0,39	7,35	19,37
Ulsteinvik	26350	12,02	11,26	0,25	2,44	0,47	1,45	0,04	7,03	19,27
Ørsta/Volda	18547	10,02	14,94	0,09	2,70	0,64	1,57	0,03	5,62	11,91
Sunnalsøra	10500	8,21	12,15	0,17	2,80	0,83	1,57	0,02	5,83	12,01
Surnadal	10116	7,26	9,45	0,15	0,86	0,38	0,27	0,00	5,78	3,77
Trondheim	204417	13,59	21,83	0,65	3,27	2,12	7,50	9,64	9,15	14,91
TRONDHEIMSREG.	225700	13,06	20,96	0,61	3,11	2,05	7,09	9,35	8,99	14,46
Frøya/Hitra	8158	4,14	8,27	0,19	1,18	0,56	0,46	0,00	8,88	13,82
Brekstad	15387	5,90	8,75	0,12	0,75	0,52	0,86	0,01	6,11	1,95
Oppdal	9054	4,29	9,94	0,24	1,82	1,28	0,75	0,00	8,24	20,69
Orkanger	21517	4,82	10,73	0,08	1,74	0,81	1,80	0,05	5,75	8,12
Røros	7790	4,66	11,79	0,29	1,86	1,34	1,41	0,01	7,01	12,59

Den kreative klassen og regional næringsutvikling i Norge

Steinkjer	37603	7,20	12,82	0,33	1,15	0,93	1,85	0,09	9,28	3,76
Namsos	19280	5,52	13,76	0,28	1,50	0,86	2,27	0,07	7,01	1,63
Stjørdalshalsen	21283	6,65	12,54	0,16	1,64	1,44	2,25	0,07	7,44	9,31
Levanger/Verdalsøra	33682	5,11	15,01	0,17	1,77	1,15	0,97	0,02	6,46	8,20
Grong	5678	5,04	11,84	0,08	1,51	0,86	1,44	0,01	7,15	3,74
Rørvik	9931	6,91	9,29	0,10	0,70	0,75	2,66	0,05	6,67	15,88
Bodø	76301	9,14	16,24	0,37	1,69	1,32	3,10	0,56	6,61	10,36
Narvik	28800	9,77	12,04	0,34	2,15	1,33	1,92	0,07	6,91	-0,19
Brønnøysund	13459	7,64	10,58	0,11	1,46	0,63	0,49	0,00	6,45	8,18
Sandnessjøen	15565	4,45	10,86	0,09	3,00	0,75	1,44	0,02	7,29	4,85
Mosjøen	16656	5,90	11,83	0,16	1,43	1,01	0,94	0,01	6,59	5,68
Mo i Rana	31785	7,05	12,82	0,29	1,35	1,82	2,21	0,11	5,28	7,86
Lofoten	24003	4,97	9,40	0,26	1,92	1,12	0,73	0,01	7,53	7,98
Vesterålen	30934	7,12	10,37	0,15	1,71	0,99	1,08	0,03	6,39	13,73
Harstad	31576	6,13	19,23	0,22	1,87	0,99	1,80	0,09	7,41	36,53
Tromsø	73673	9,65	23,04	0,42	2,46	1,99	3,61	0,86	8,90	15,04
Andselv	15324	5,33	10,70	0,11	1,60	1,46	2,83	0,07	5,83	-19,85
Finnsnes	19561	4,07	9,57	0,12	1,92	0,76	1,56	0,03	7,02	7,00
Nord-Troms	11539	4,91	9,66	0,07	1,53	0,69	0,34	0,00	5,51	10,46
Vadsø	16328	4,83	12,75	0,13	4,20	1,20	1,18	0,02	6,79	-6,52
Hammerfest	25003	5,08	13,74	0,17	1,97	1,43	0,93	0,02	7,67	-0,67
Alta	22793	6,68	15,34	0,25	1,69	1,31	2,30	0,08	7,78	8,25
Kirkenes	9608	3,22	14,74	0,08	4,58	0,93	1,53	0,02	7,12	-3,84

* Andel = Antall i prosent av befolkningen 18 år og over

** Antall nyetableringer 2000-2003 per 1000 innbyggere i 2003