

ØF-rapport 12/2014

## Næringslivets styrker

Næringsanalyse og relatert variasjon i Gjøvikregionen,  
et pilotprosjekt

av

Katrine Gløtvold-Solbu, Atle Hauge  
og Morten Ørbeck

Østlandsforskning er et forskningsinstitutt som ble etablert i 1984. Instituttet har siden 2011 vært organisert som et aksjeselskap med Hedmark fylkeskommune, Oppland fylkeskommune, Høgskolen i Lillehammer, Sparebanken Hedmark og Stiftelsen Østlandsforskning som eiere. Østlandsforskning er lokalisert på Lillehammer, men har også et kontor på Hamar.

Instituttet driver anvendt, tverrfaglig forskning og utvikling. Østlandsforskning er orientert mot en bred og sammensatt gruppe brukere. Den faglige virksomheten er konsentrert om to områder:

- Næringsliv og regional utvikling
- Velferd, organisasjon og kommunalforskning

Østlandsforskning viktigste oppdragsgivere er departementer, fylkeskommuner, kommuner, statlige etater, råd og utvalg, Norges forskningsråd, næringslivet og bransjeorganisasjoner.

ØF-rapport 12/2014

# Næringslivets styrker

Næringsanalyse og relatert variasjon i Gjøvikregionen,  
et pilotprosjekt

av

Katrine Gløtvold-Solbu, Atle Hauge  
og Morten Ørbeck



|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tittel:</b>         | Næringslivets styrker - Næringsanalyse og relatert variasjon i Gjøvikregionen, et pilotprosjekt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Forfatter:</b>      | Katrine Gløtvold-Solbu, Atle Hauge og Morten Ørbeck                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ØF-rapport nr.:</b> | 12/2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ISBN nr.:</b>       | 978-82-7356-739-0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ISSN nr.:</b>       | 0809-1617                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Prosjektnummer:</b> | 1217-20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Prosjektnavn:</b>   | Næringslivets styrker<br>Næringsanalyse av Gjøvikregionen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Oppdragsgiver:</b>  | Gjøvikregionen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Prosjektleder:</b>  | Atle Hauge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Referat:</b>        | <p>I denne rapporten ser vi på Gjøvikregionen og næringsutvikling. Vi forsøker å sette Gjøvik inn i en kontekst, både regionalt som en del av Mjøsregionen og nasjonalt. Vi har undersøkt om en analysemetode for regional næringsutvikling - Relatert variasjon, kan bidra til å forklare utviklingen..</p> <p>Bruken av relatert variasjon har ikke gitt noen merverdi i form av å kunne analysere næringsstrukturen i Gjøvikregionen og forstå sysselsettingsutviklingen. Det vi finner er at næringsutviklingen i all hovedsak følger nasjonale trender og domineres av et offentlig tjenestetilbud.</p> |
| <b>Emneord:</b>        | Gjøvikregionen, næringsutvikling, relatert variasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Dato:</b>           | Desember 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Antall sider:</b>   | 56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Pris:</b>           | Kr 120,-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Utgiver:</b>        | <p>Østlandsforskning<br/>Postboks 223<br/>2601 Lillehammer</p> <p>Telefon 61 26 57 00<br/>Telefaks 61 25 41 65<br/>epost: <a href="mailto:post@ostforsk.no">post@ostforsk.no</a><br/><a href="http://www.ostforsk.no">http://www.ostforsk.no</a></p> <p>Publikasjonen er vernet etter åndsverkloven. Eksemplarframstilling utover til privatbruk, er bare tillatt når det er hjemlet i lov eller avtalt med Kopinor (<a href="http://www.kopinor.no">www.kopinor.no</a>). Utnyttelse i strid med lov eller avtale kan medføre erstatnings- og straffeansvar.</p>                                             |

## FORORD

Denne rapporten inngår som et kunnskapsunderlag for Gjøvikregionen Næringsråd sitt arbeid med Utviklingsprogram for byregioner – Byregionprogrammet (ByR). Dette har som målsetting å øke kunnskapen om samspillet mellom by og omland for å styrke disse områdenes regionale vekstkraft. I Norge er det overordnede målet om bevaring av hovedtrekkene i bosettingsmønsteret godt forankret politisk, og ByR må sees i lys av dette.

Vi har fått jobbet med alle tre Mjøsbyene, i tillegg til regioner i andre deler av landet. Dette mener vi bidrar til at hver enkelt analyse er mer robust, og at sammenhenger kommer tydeligere fram. I dette prosjektet er det forsøkt testet om relatert variasjon kan være med på å forklare hvorfor norske regioner opplever sysselsettingsvekst. Så vidt vi vet er det første gangen denne teorien testes i en norsk kontekst. Dessverre ser det ut til dette ikke gir noen merverdi i form av å kunne analysere næringsstrukturen i Gjøvikregionen og forstå sysselsettingsutviklingen. Som forskere mener vi også at en et null-funn kan være nyttig, og synes det har vært spennende å teste ut en tilnærming i en norsk kontekst.

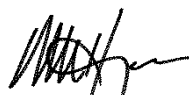
Østlandsforskning har som målsetning å være en av Innlandets kunnskapsaktør, derfor er det ekstra spennende og givende å utvikle kunnskap *om* Innlandet.

Vi vil takke oppdragsgiver og spesielt Gunn Mari Rusten for forståelse og tålmodighet.

Hamar, desember 2014



Merethe Lerfald  
forskningsleder



Atle Hauge  
prosjektleder



# INNHold

|                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Sammendrag</b> .....                                                       | <b>7</b>  |
| <b>1 Innledning</b> .....                                                     | <b>9</b>  |
| <b>2 Utviklingstrekk i arbeidsmarkedet</b> .....                              | <b>11</b> |
| 2.1 Næringsstruktur .....                                                     | 12        |
| <b>3 Mjøsbyregionen</b> .....                                                 | <b>15</b> |
| 3.1 Nøkkeltall for Mjøsbyregionen .....                                       | 15        |
| 3.2 Næringsstruktur og lokale spesialiseringer .....                          | 16        |
| 3.3 Hvordan henger Mjøsbyregionen sammen? .....                               | 19        |
| 3.3.1 Regiondanning og integrasjon gjennom pendling .....                     | 19        |
| 3.3.2 Kollektivtilbudet.....                                                  | 21        |
| 3.3.3 Reiseavstander med bil og potensialer for reisetidsreduksjoner .....    | 23        |
| 3.3.4 Høgskolene rundt Mjøsa.....                                             | 27        |
| 3.4 Mulighetsrommet mot Oslo .....                                            | 29        |
| 3.5 Hvorfor er det ikke mer arbeidsmarkedsintegrasjon mellom Mjøsbyene? ..... | 31        |
| <b>4 Næringsanalyse - Relatert variasjon og konkurransekraft</b> .....        | <b>33</b> |
| 4.1 Testing av relatert variasjon på økonomiske regioner .....                | 34        |
| 4.2 Skift-andels-analyse .....                                                | 42        |
| <b>5 Funn, konklusjoner, anbefalinger</b> .....                               | <b>49</b> |
| <b>6 Referanser</b> .....                                                     | <b>53</b> |

## Figurer

|                                                                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figur 2.1 Utvikling i antall arbeidsplasser 2000-2013, Indeks 2000=100. ....                                                                                 | 11 |
| Figur 2.2 Figur 2 2: Utvikling i antall arbeidsplasser 2000-2013 Gjøvikregionen, Indeks 2000=100 .....                                                       | 12 |
| Figur 3.1 Befolkningsutvikling 2001-2010 etter tilgang på arbeidsplasser innenfor 45 minutter med bil .....                                                  | 24 |
| Figur 3.2 Figur 4: Fremskrevet befolkningsøkning for landets fylker (alternativ MMMM). 1.1.2012-1.1.2040. ....                                               | 29 |
| Figur 3.3 Reisetid Oslo, befolkningsvekst 2007 - 2012.....                                                                                                   | 30 |
| Figur 4.1: Sysselsettingsveksten i utvalgte økonomiske regioner. 31.12.2008-31.12.2013 Kilde: SSB, bearbeidet av Østlandsforskning .....                     | 36 |
| Figur 4.2 Næringsstatistikkhierarkiet. ....                                                                                                                  | 38 |
| Figur 4.3: Sammenhengen mellom relatert variasjon 31.12.2008 og sysselsettingsvekst 31.12.2008-31.12.2013. Kilde: SSB, bearbeidet av Østlandsforskning ..... | 39 |
| Figur 4.4 Sammenhengen mellom ikke-relatert variasjon 31.12.2008 og sysselsettingsvekst 31.12.2008-31.12.2013 i økonomiske regioner.....                     | 41 |

## Tabeller

|                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabell 2.1 Næringsstruktur i Gjøvikregionen. Sysselsatte etter arbeidssted. 31.12.2013. ....                                 | 13 |
| Tabell 3.1: Nøkkeltall for kommunene i Mjøsbyregionen. ....                                                                  | 15 |
| Tabell 3.2: De 25 største tettstedene i Mjøsbyregionen. 1.1.2012 og endring siden 2007.....                                  | 16 |
| Tabell 3.3 Arbeidsplasser (Sysselsatte etter arbeidsstedskommune) etter kommune og næring. 31.12.2013.....                   | 17 |
| Tabell 3.4 Sysselsettingsandeler per næring per kommune. 4. kvartal 2012 .....                                               | 17 |
| Tabell 3.5: Sysselsatte i Sykehuset Innlandet fordelt på sykehusavdelinger og bostedskommune. ....                           | 18 |
| Tabell 3.6: Pendlingsstrømmer innenfor og inn/ut av Mjøsbyregionen. 31.12.2013.....                                          | 20 |
| Tabell 3.7: Pendlingsstrømmer innenfor og inn/ut av Mjøsbyregionen. 31.12.2000.....                                          | 21 |
| Tabell 3.8: Reisetider og avganger langs Dovrebanen i 1990, 2001 og i dag. ....                                              | 22 |
| Tabell 3.9. Reiseavstander med bil i minutter i dag (nordøstre del) og med tenkt ny infrastruktur (sørvestre del). ....      | 26 |
| Tabell 3.10: Studenttall gjelder totale heltidsekvivalenter målt som studentårsverk .....                                    | 28 |
| Tabell 4.1: Skift-andelsanalyse for regionene i Oppland og Hamarregionen. 31.12.2008-31.12.2013.....                         | 44 |
| Tabell 4.2: Faktisk sysselsettingsendring 2008-2013 Konkurransekomponenten fordelt på de ulike næringene Hamarregionen. .... | 46 |
| Tabell 4.3: Antall, andel og lokaliseringskoeffisient. Hamarregione og Gjøvikregionen. 13.12.2013.....                       | 47 |
| Tabell 4.4: Nettoinnpendling i Hamar og Gjøvik. Sysselsatte etter bosted og arbeidssted. 31.12.2013.....                     | 48 |

## SAMMENDRAG

Nasjonal sysselsettingsvekst var i perioden 2000 - 2013 på 16 prosent, mens i Gjøvikregionen var veksten på 6 prosent i samme periode. Vestre Toten og Søndre Land har færre arbeidsplasser i dag enn i 2000 (se figur 1.2). Utvikling i Vestre Toten kan dels forklares med endring av kommunegrense mot Østre Toten, men også at Raufossmiljøet ble hardt rammet av finanskrisen. Gjøvik, Nordre Land og Østre Toten har alle hatt en vekst på mellom 10 – 15 prosent.

Gjøvikregionen har en stor offentlig sektor, hvor helse- og sosialtjenester sysselsetter om lag en fjerdedel av de sysselsatte i regionen. Dette er mer enn for landsgjennomsnittet. Også undervisningssektoren er betydelig også i forhold til resten av landet. I privat sektor er varehandel og industri de største næringene. Industrien i Gjøvikregionen er relativt sett betydelig større enn på landet for øvrig. Metallvare- og motorkjøretøyindustrien utgjør de største industriene. En tredel av motorkjøretøyindustrien i Norge er lokalisert i Gjøvikregionen. Bygg og anleggssektoren er også viktig for regionen, den sysselsetter 8 prosent av de som arbeider, og da arbeider de fleste innen spesialisert bygg og anleggsvirksomhet.

Mjøsbyregionen har i sum 195.000 innbyggere og 97.000 arbeidsplasser og dekker et landareal på 5.500 km<sup>2</sup>. Mjøsbyregionen hadde en befolkningsvekst på 3,7 prosent siste 5 år. Dette er bedre enn Innlandet for øvrig, men svakere enn på landsbasis. Mjøsbyregionen har tilnærmet balanse mellom arbeidsplasser og sysselsatte innbyggere, dvs. har svært liten netto ut- eller innpendling.

Gjøvik kommune har 17 prosent av alle arbeidsplassene i Mjøsbyregionen, Hamar 20 prosent, Lillehammer 17 prosent og Ringsaker 15 prosent. Av regionens arbeidsplasser er 15 prosent innenfor primærnæring, bergverk, industri og elforsyning mv, 40 prosent innenfor offentlig dominert tjenesteproduksjon (off.adm., forsvar, sosialforsikring, undervisning, helse- og sosialtjenester) og de resterende 45 prosent innenfor privatdominert tjenesteyting, hvorav grovt regnet 2/3 er husholdningsrettet og 1/3 produksjonsrettet.

Pendlingsstatistikken gir ikke grunnlag for å hevde at det finnes ett felles bo- og arbeidsmarked rundt Mjøsa, snarere tre separate: Hamarregionen hvor i noen grad også Elverum inngår, Gjøvik/Toten og Lillehammerregionen. Det meste av pendlingen skjer

innad i disse regionene og mot Oslo og Akershus. Det er relativt lite pendling mellom byene/regionene. Vi tror det er tre hovedårsaker til dette:

- Fysisk avstand
- Mental avstand
- For like arbeidsmarkeder

Gjennom regresjonsanalyser er det påvist en sterk statistisk sammenheng mellom reisetid til Oslo og befolkningsvekst, altså jo raskere reisetid til Oslo, jo større blir befolkningsveksten. Det kan altså forventes en pendlingsbasert tilflytting når reisetiden til Oslo går ned (som vil forsterkes av at presset i Osloområdet øker).

I dette prosjektet er det forsøkt å teste en metode for bedre kunne forklare sammenhengen mellom økonomisk vekst og næringsstruktur. Dette er teorien om relatert variasjon. Skuffende ga analysen et såkalt null-funn. Ved å beregne relatert variasjon for økonomiske regioner finner vi at det knapt nok er noen sammenheng mellom relatert variasjon i 2008 og sysselsettingsendringer i 2008-2013. Vi har konkludert med at bruken av relatert variasjon ikke har gitt noen merverdi i form av å kunne analysere næringsstrukturen i Gjøvikregionen og forstå sysselsettingsutviklingen. Da den i all hovedsak følger nasjonale trender og domineres av et offentlig tjenestetilbud.

# 1 INNLEDNING

Men æille har et syskenbån på Gjøvik,  
som var skolemodent før det fylte fem,  
og når vi ramse firegangen utenatt og fort,  
satt syskenbånet vikar når lærinna skulle bort.

Alf Prøysen: Æille har et syskenbån på Gjøvik

I Prøysens "Æille har et syskenbån på Gjøvik" hjelper det ikke hva helten gjør, alltid er det et 'syskenbån' som gjør det bedre. Dette er noe vi kan relatere oss til i Innlandet. Ikke bare fordi det er Prøysen, men ofte kommer Innlandet dårlig ut når vi skal sammenligne oss med andre 'det er naturlig å sammenligne seg med'. Selv om det er en positiv utvikling i regionen når det gjelder både befolkning og næringsliv, er utviklingen i andre deler av landet enda bedre. Regionen har havnet litt i bakleksa ved flere av de store sprangene Norge har opplevd, som for eksempel oljeeventyret i Nordsjøen der flere mente at Innlandet havnet i "oljeskyggen". Disse utviklingstrekkene har hatt en tendens til å prege debatten i regionen, som ofte dreier seg om hva vi gjør feil. Hvis man derimot kikker litt nærmere på utviklingen er det grunn til å nyansere dette bildet - enkelt bedrifter og miljøer i regionen hevder seg i både nasjonal og global konkurranse. I Innlandet er dette kanskje best illustrert ved det høyteknologiske miljøet på Raufoss, og Arena Heidner på Hamar - en klynge av biotek bedrifter forankret i landbruket.

OECD har forsket på Norge, men klarer ikke helt å forklare funnene. På tross av manglende investeringer i forskning og utvikling (FoU) og relativt svake forskningsmiljøer viser det seg at både den innovative aktiviteten og inntjeningen er bra i den norske økonomien. Teoretisk sett skal det ikke kunne gå an å ha en så lav FoU-innsats og samtidig en såpass høy innovativ aktivitet. Dette kalles det norske paradokset. Dette kan minne om det faktumet at humla teoretisk sett ikke kan fly. Den har en kropp som teoretisk sett er for stor og vinger som egentlig er for små til at den kan suse rundt på den måten vi kan se at den faktisk gjør. På samme måte skulle ikke Norge teoretisk sett kunne ha den innovative aktiviteten og være såpass konkurransedyktige med så lite forskning og utvikling. Dette viser oss med all tydelighet at det er viktig å koble teoretiske perspektiver og funderinger med konkret empirisk forskning. Kart og terreng må gjensidig sjekkes mot hverandre.

Strukturen i Innlandet er preget av tradisjonelle næringer. Selv om disse ikke er høyteknologiske, betyr det ikke at de ikke er kunnskapsintensive. Det er derfor viktig at de som produserer kunnskap er klar over de behovene som etterspørres. Det som imidlertid

er felles er at ingen bedrifter opererer på egen hånd. Både når det gjelder daglig drift, produksjon og innovasjon er bedriftene alltid en del av et større system. I dette systemet inngår kunder, leverandører, arbeidskraft bare for å nevne noen. Når man ser på denne strukturen, er det viktig å huske de enkelte aktørene som til sammen utgjør systemet.

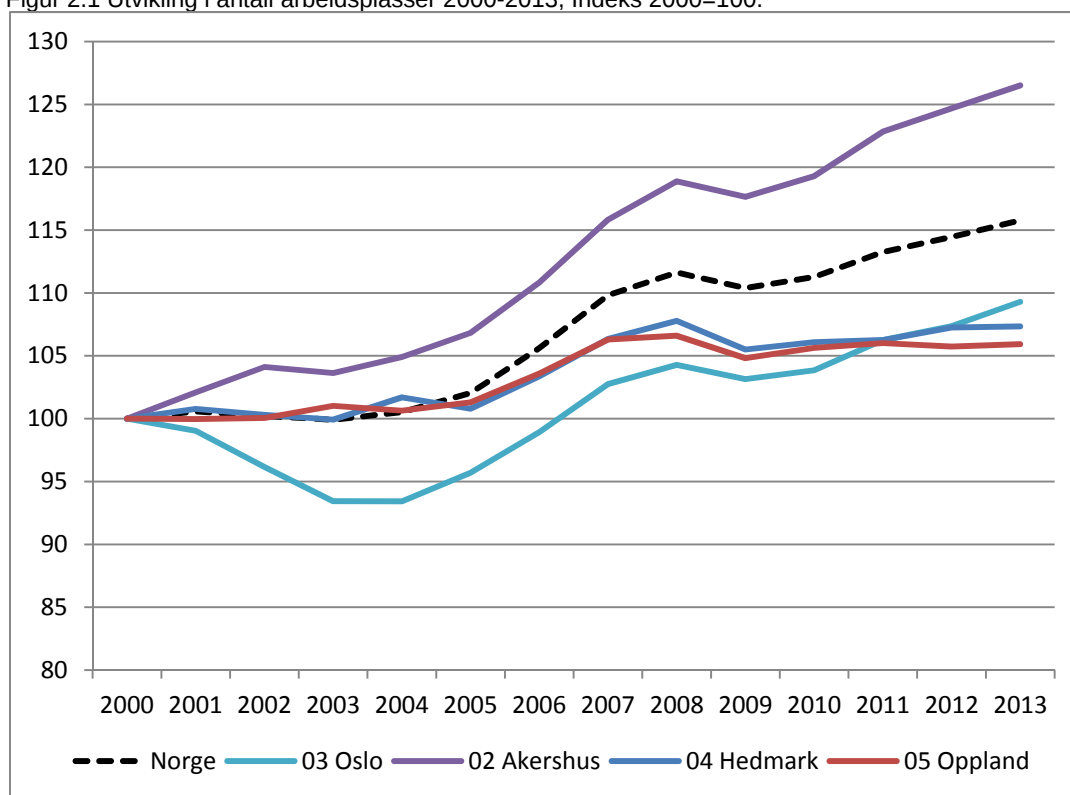
I dag er det bred enighet om at nye produkter og produksjonsprosesser er underliggende for økonomisk vekst og utvikling. Derfor blir økonomisk utvikling noe som pågår kontinuerlig, og innovasjoner er drivere i denne stadige utviklingen. Det viser seg at innovativ aktivitet på ingen måte er jevnt fordelt, men konsentreres til bestemte steder eller regioner. Det finnes en dynamikk der som en ikke finner alle andre steder. Dette har gjort at regioner og det unike ved regioner er interessant for forskere og politikktutformere. Man har tro på at den kollektive læringsprosessen som ligger til grunn for innovativ aktivitet best kan forstås på et regionalt nivå.

I denne rapporten ser vi på Gjøvikregionen og næringsutvikling. Vi forsøker å sette Gjøvik inn i en kontekst, både regionalt som en del av Mjøsregionen og nasjonalt. Videre er det i dette prosjektet forsøkt å teste en metode for bedre kunne forklare sammenhengen mellom økonomisk vekst og næringsstruktur. Dette er teorien om relatert variasjon.

## 2 UTVIKLINGSTREKK I ARBEIDSMARKEDET

Ved utgangen av 2013 var det registrert 87 600 arbeidsplasser i Oppland, en vekst på 6 prosent siden 2000. Nasjonal vekst i samme periode på 16 prosent, så Innlandet henger ikke helt med i denne utviklingen.

Figur 2.1 Utvikling i antall arbeidsplasser 2000-2013, Indeks 2000=100.

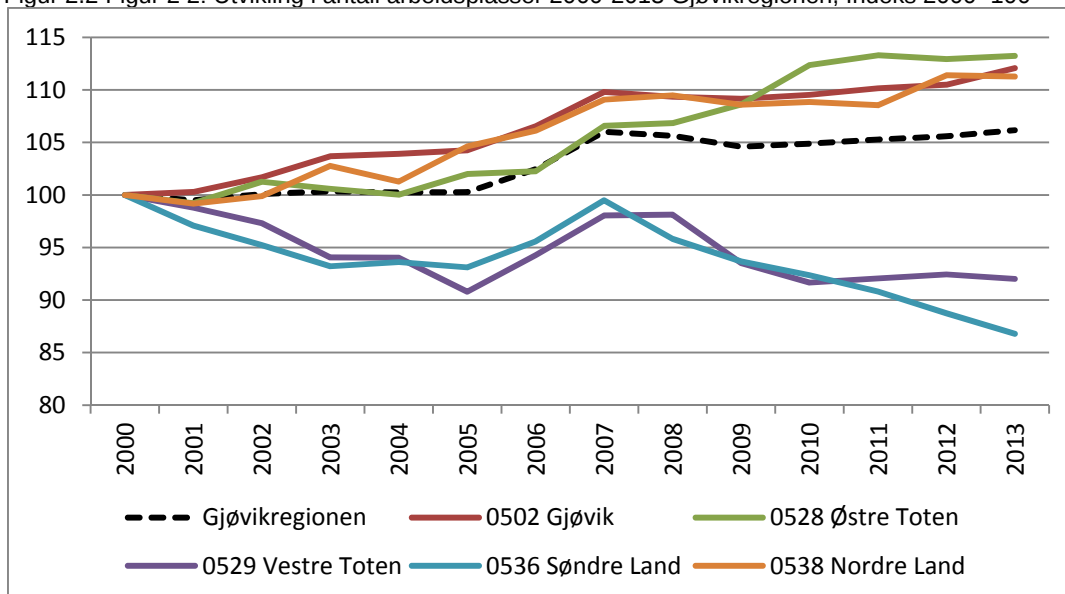


Kilde: Østlandsforskning på grunnlag av SSB

Figur 2.1. viser at Hedmark og Oppland har en tilnærmet lik utvikling når det gjelder sysselsettingsutvikling. Det er en svak, men stabil vekst.

Vestre Toten og Søndre Land har færre arbeidsplasser i dag enn i 2000 (se figur 2.2). Utvikling i Vestre Toten kan dels forklares med endring av kommunegrense mot Østre Toten, men også at Raufossmiljøet ble hardt rammet av finanskrisen. Gjøvik, Nordre Land og Østre Toten har alle hatt en vekst på mellom 10 – 15 prosent.

Figur 2.2 Figur 2 2: Utvikling i antall arbeidsplasser 2000-2013 Gjøvikregionen, Indeks 2000=100



Kilde: SSB, bearbeidet av ØF

## 2.1 Næringsstruktur

Hvordan ser så næringsstrukturen ut i Gjøvikregionen? I tabellen nedenfor er dette vist på et grovt næringsnivå for Gjøvikregionen. Her ser vi på absolutte tall, andelen som er sysselsatte i næringen og lokaliseringskvotienter (LQ). Lokaliseringskvotienter sier noen om hvordan sysselsettingsstrukturen er i forhold til landsgjennomsnittet. Er en større andel sysselsatt i en næring enn for resten av landet vil LQ være større enn 1, er LQ mindre enn 1 er det færre sysselsatt i denne næringen enn på landsbasis.

Gjøvikregionen har en stor offentlig sektor, hvor helse- og sosialtjenester sysselsetter om lag en fjerdedel av de sysselsatte i regionen. Dette er mer enn for landsgjennomsnittet. Også undervisningssektoren er betydelig også i forhold til resten av landet. I privat sektor er varehandel og industri de største næringene. Industrien i Gjøvikregionen er relativt sett betydelig større enn for landet for øvrig. Metallvare- og motorkjøretøyindustrien utgjør de største industriene, med henholdsvis 1340 sysselsatte i metallvareindustrien og 1194 sysselsatt i motorkjøretøyindustrien. En tredel av motorkjøretøyindustrien i Norge er lokalisert i Gjøvikregionen. Bygg og anleggssektoren er også viktig for regionen, den sysselsetter 8 prosent av de som arbeider, og da arbeider de flest innen spesialisert bygg og anleggsvirksomhet.

Tabell 2.1 Næringsstruktur i Gjøvikregionen. Sysselsatte etter arbeidssted. 31.12.2013.

| Arbeidsplasser 4.kvartal 2013               | Gjøvikregionen |              |             |
|---------------------------------------------|----------------|--------------|-------------|
|                                             | Antall         | Andel        | LQ          |
| <b>Fordelt på næringer</b>                  |                |              |             |
| 01-03 Jordbruk, skogbruk og fiske           | 1 459          | 4 %          | 1,83        |
| 05-09 Bergverksdrift og utvinning           | 26             | 0 %          | 0,03        |
| 10-33 Industri                              | 4 531          | 14 %         | 1,57        |
| 35-39 Elektrisitet, vann og renovasjon      | 387            | 1 %          | 1,04        |
| 41-43 Bygge- og anleggsvirksomhet           | 2 687          | 8 %          | 1,03        |
| 45-47 Varehandel, reparasjon av motorvogner | 4 364          | 13 %         | 0,96        |
| 49-53 Transport og lagring                  | 1 457          | 4 %          | 0,82        |
| 55-56 Overnattings- og serveringsvirksomhet | 714            | 2 %          | 0,67        |
| 58-63 Informasjon og kommunikasjon          | 762            | 2 %          | 0,67        |
| 64-66 Finansiering og forsikring            | 408            | 1 %          | 0,67        |
| 68-75 Teknisk tjenesteyting, eiendomsdrift  | 1 215          | 4 %          | 0,59        |
| 77-82 Forretningsmessig tjenesteyting       | 1 011          | 3 %          | 0,61        |
| 84 Off.adm., forsvar, sosialforsikring      | 1 503          | 5 %          | 0,75        |
| 85 Undervisning                             | 2 788          | 9 %          | 1,08        |
| 86-88 Helse- og sosialtjenester             | 8 217          | 25 %         | 1,27        |
| 90-99 Personlig tjenesteyting               | 1 081          | 3 %          | 0,89        |
| 00 Uoppgitt                                 | 177            | 1 %          | 1,06        |
| <b>Sum næringer</b>                         | <b>32 787</b>  | <b>100 %</b> | <b>1,00</b> |
| <b>Fordelt på institusjonelle næringer</b>  |                |              |             |
| Statlig forvaltning                         | 3 434          | 10 %         | 0,97        |
| Fylkeskommunal forvaltning                  | 691            | 2 %          | 1,21        |
| Kommunal forvaltning                        | 7 099          | 22 %         | 1,22        |
| <b>Privat sektor og offentlige foretak</b>  | <b>21 563</b>  | <b>66 %</b>  | <b>0,94</b> |

Kilde: SSB, bearbeidet av Østlandsforskning



## 3 MJØSBYREGIONEN

Dette kapitlet bygger i stor grad på «ØF-notat 04/2014: Mjøsbyperspektivet» (Ørbeck 2014). Her er fokuset egen vekstkraft og dynamikk i «Mjøsbyregionen», geografisk omfatter dette kommunene Elverum, Løten, Stange, Hamar, Ringsaker, Gjøvik, Østre og Vestre Toten og Lillehammer.

### 3.1 Nøkkeltall for Mjøsbyregionen

Mjøsbyregionen har i sum 195.000 innbyggere og 97.000 arbeidsplasser og dekker et landareal på 5.500 km<sup>2</sup>. Ringsaker er den største av kommunene mht. innbyggertall, mens Elverum er størst i utstrekning. Mjøsbyregionen hadde en befolkningsvekst på 3,7 prosent siste 5 år. Dette er bedre enn Innlandet for øvrig, men svakere enn på landsbasis. Mjøsbyregionen har tilnærmet balanse mellom arbeidsplasser og sysselsatte innbyggere, dvs. har svært liten netto ut- eller innpendling. Alle kommunene er i arbeidsgiveravgiftssone 1. Vestre Toten er fra 2014 tatt inn i det distriktpolitiske området. Alle de andre er utenfor.

Tabell 3.1: Nøkkeltall for kommunene i Mjøsbyregionen.

|              | Innbyggere<br>1.1.2014 | Bef.<br>utvikling<br>2009-14 | Landareal<br>Km <sup>2</sup> | Innbyggere<br>per km <sup>2</sup> | Innbyggere<br>i tettsted | Sysselsatte<br>innbyggere<br>4Q 2013 | Arbeids-<br>plasser<br>4Q 2013 | Netto<br>utpendling | Arbeids-<br>plassendr<br>2008-13 |
|--------------|------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| Hamar        | 29 520                 | 4,6 %                        | 337,6                        | 87,4                              | 88 %                     | 14 425                               | 19 387                         | -4 962              | 2,4 %                            |
| Ringsaker    | 33 463                 | 3,3 %                        | 1 122,9                      | 29,8                              | 50 %                     | 16 562                               | 14 133                         | 2 429               | 1,3 %                            |
| Løten        | 7 546                  | 4,0 %                        | 362,1                        | 20,8                              | 56 %                     | 3 710                                | 1 859                          | 1 851               | 6,0 %                            |
| Stange       | 19 737                 | 4,0 %                        | 640,9                        | 30,8                              | 61 %                     | 9 604                                | 6 882                          | 2 722               | 3,7 %                            |
| Elverum      | 20 563                 | 4,4 %                        | 1 209,2                      | 17,0                              | 69 %                     | 10 208                               | 10 146                         | 62                  | 1,6 %                            |
| Lillehammer  | 27 028                 | 3,5 %                        | 450,8                        | 60,0                              | 86 %                     | 13 972                               | 16 224                         | -2 252              | 1,2 %                            |
| Gjøvik       | 29 668                 | 3,7 %                        | 630,4                        | 47,1                              | 76 %                     | 14 666                               | 16 449                         | -1 783              | 2,5 %                            |
| Østre Toten  | 14 777                 | 2,2 %                        | 485,6                        | 30,4                              | 44 %                     | 7 394                                | 5 401                          | 1 993               | 6,0 %                            |
| Vestre Toten | 13 075                 | 2,8 %                        | 231,4                        | 56,5                              | 71 %                     | 6 350                                | 6 229                          | 121                 | -6,2 %                           |
| Mjøsbyregion | 195 377                | 3,7 %                        | 5 470,9                      | 35,7                              | 69 %                     | 96 891                               | 96 710                         | 181                 | 1,7 %                            |
| HEDMARK      | 194 433                | 2,3 %                        | 26 083,5                     | 7,5                               | 56 %                     | 93 630                               | 86 408                         | 7 222               | -0,4 %                           |
| OPPLAND      | 187 820                | 1,9 %                        | 23 784,3                     | 7,9                               | 57 %                     | 94 769                               | 87 557                         | 7 212               | -0,6 %                           |
| INNLANDET    | 382 253                | 2,1 %                        | 49 867,8                     | 7,7                               | 57 %                     | 188 399                              | 173 965                        | 14 434              | -0,5 %                           |
| NORGE        | 5 109 056              | 6,5 %                        | 365 246,2                    | 14,0                              | 81 %                     | 2 562 000                            | 2 597 078                      | -35 078             | 3,6 %                            |

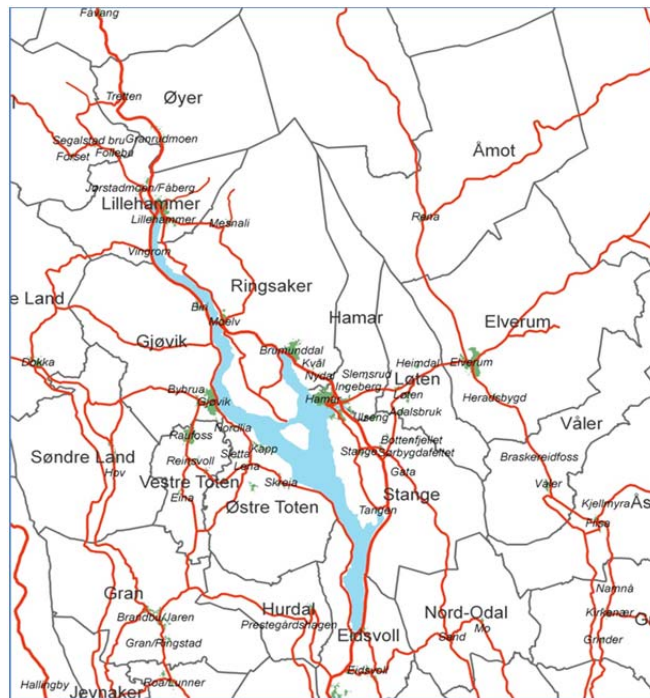
Kilde: SSB, bearbeidet av Østlandsforskning

Totalt var det det 1.januar 2012 41 tettsteder<sup>1</sup> i Regionen fra Hamar med over 30.000 innbyggere til Stavsjø med 213 innbyggere. Hamar tettsted omfatter også bosetting i Stange og Ringsaker kommuner.

Tabell 3.2: De 25 største tettstedene i Mjøsbyregionen. 1.1.2012 og endring siden 2007.

| Tettsted             | Kommune        | Innbyggere | Endr 5 år |
|----------------------|----------------|------------|-----------|
| 1 1001 Hamar         | Hamar/St/Rings | 30 921     | 1442      |
| 2 1501 Lillehammer   | Lillehammer    | 20 857     | 1219      |
| 3 1511 Gjøvik        | Gjøvik         | 19 261     | 1274      |
| 4 1121 Elverum       | Elverum        | 13 913     | 862       |
| 5 1021 Brumunddal    | Ringsaker      | 9 282      | 551       |
| 6 1645 Raufoss       | Vestre Toten   | 6 516      | 377       |
| 7 1023 Moelv         | Ringsaker      | 4 151      | 54        |
| 8 1042 Løten         | Løten          | 2 735      | 220       |
| 9 1052 Stange        | Stange         | 2 562      | 158       |
| 10 1631 Kapp         | Østre Toten    | 2 040      | 113       |
| 11 1504 Jørst/fåberg | Lillehammer    | 1 476      | 125       |
| 12 1515 Biri         | Gjøvik         | 1 376      | 25        |
| 13 1635 Skreia       | Østre Toten    | 1 288      | -12       |
| 14 1633 Lena         | Østre Toten    | 1 170      | 44        |
| 15 1642 Reinsvoll    | Vestre Toten   | 1 139      | 28        |
| 16 1054 Ilseng       | Stange/Hamar   | 937        | 20        |
| 17 1024 Nydal        | Ringsaker      | 849        | 209       |
| 18 1513 Bybrua       | Gjøvik         | 783        | 247       |
| 19 1643 Bøverbru     | Vestre Toten   | 732        | 32        |
| 20 1644 Eina         | Vestre Toten   | 707        | 40        |
| 21 1043 Løiten brænd | Løten          | 670        | 2         |
| 22 1002 Ingeberg     | Hamar          | 633        | -9        |
| 23 1637 Kolbu        | Østre Toten    | 624        | 40        |
| 24 1638 Nordlia      | Østre Toten    | 598        | 77        |
| 25 1041 Ådalsbruk    | Løten          | 593        | 28        |

Kilde: SSB, bearbeidet av Østlandsforskning



### 3.2 Næringsstruktur og lokale spesialiseringer

Hamar kommune har 20 prosent av alle arbeidsplassene i Mjøsbyregionen, etterfulgt av Lillehammer og Gjøvik med 17 prosent hver og Ringsaker med 15 prosent. Av regionens arbeidsplasser er 15 prosent innenfor primærnæring, bergverk, industri og elforsyning mv, 40 prosent innenfor offentlig dominert tjenesteproduksjon (off.adm., forsvar, sosialforsikring, undervisning, helse- og sosialtjenester) og de resterende 45 prosent er innenfor privatdominert tjenesteyting, hvorav grovt regnet 2/3 er husholdningsrettet og 1/3 produksjonsrettet.

<sup>1</sup> I norsk statistikk betyr et tettsted en bosetting med minimum 200 innbyggere, og det skal ikke være mer enn 50 meter mellom husene. Det er tillatt med et skjønsmessig avvik utover 50 meter mellom husene i områder som ikke skal eller kan bebygges (parker, idrettsanlegg, industriområder, elver eller dyrkbare områder). Husklynger som naturlig hører med til tettstedet tas med inntil en avstand på 400 meter fra tettstedskjernen. De inngår i tettstedet som en satellitt til selve tettstedskjernen. Tettsteder er geografiske områder som har en dynamisk avgrensning, og antall tettsteder og deres yttergrenser vil endre seg over tid avhengig av byggeaktivitet og befolkningsutvikling. Tettstedene avgrenses uavhengig av de administrative grensene. SSB publiserte 1.juli 2014 ny tettstedsstatistikk for 1.januar 2013. Her har SSB tatt i bruk en ny metode for avgrensning av tettsteder noe som medfører et tidseriebrudd i statistikken og at tall fra gammel og ny metode ikke kan sammenliknes direkte. Viktige endringer for Mjøsregionens del er at Bekkelaget med 5.864 innbyggere er skilt ut fra Hamar tettsted og Vingnes med 1.515 innbyggere er skilt ut fra Lillehammer tettsted, mens Jørstadmoen og Fåberg er delt i to separate tettsteder.

Tabell 3.3 Arbeidsplasser (Sysselsatte etter arbeidsstedskommune) etter kommune og næring.  
31.12.2013.

|                                            | Hamar         | Ringsaker     | Løten        | Stange       | Elverum       | Lillehammer   | Gjøvik        | Østre Toten  | Vestre Toten | Mjøsby-regionen |
|--------------------------------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|
| 01-03 Jordbruk, skogbruk og fiske          | 383           | 705           | 163          | 438          | 304           | 200           | 403           | 446          | 270          | <b>3 312</b>    |
| 05-09 Bergverksdrift og utvinning          | 18            | 6             | 0            | 3            | 20            | 28            | 16            | 0            | 11           | <b>102</b>      |
| 10-33 Industri                             | 781           | 2 370         | 130          | 671          | 845           | 524           | 1 149         | 558          | 2 417        | <b>9 445</b>    |
| 35-39 Elektrisitet, vann og renovasjon     | 353           | 74            | 25           | 26           | 131           | 272           | 214           | 25           | 42           | <b>1 162</b>    |
| 41-43 Bygge- og anleggsvirksomhet          | 1 509         | 1 069         | 219          | 535          | 702           | 961           | 1 414         | 522          | 268          | <b>7 199</b>    |
| 45-47 Varehandel, rep av motorvogner       | 2 544         | 2 439         | 206          | 762          | 1 529         | 2 439         | 2 872         | 499          | 382          | <b>13 672</b>   |
| 49-53 Transport og lagring                 | 855           | 669           | 30           | 222          | 260           | 561           | 496           | 536          | 222          | <b>3 851</b>    |
| 55-56 Overnattings- og serveringsvirks     | 517           | 339           | 46           | 77           | 229           | 707           | 522           | 59           | 95           | <b>2 591</b>    |
| 58-63 Informasjon og kommunikasjon         | 430           | 195           | 8            | 131          | 203           | 665           | 651           | 21           | 36           | <b>2 340</b>    |
| 64-66 Finansiering og forsikring           | 719           | 267           | 8            | 18           | 65            | 148           | 269           | 101          | 21           | <b>1 616</b>    |
| 68-75 Teknisk tjenesteyting, eiendomsdrift | 1 118         | 448           | 39           | 159          | 409           | 921           | 678           | 207          | 160          | <b>4 139</b>    |
| 77-82 Forretningsmessig tjenesteyting      | 1 207         | 543           | 18           | 158          | 356           | 719           | 710           | 177          | 43           | <b>3 931</b>    |
| 84 Off.adm., forsvar, sosialforsikring     | 2 202         | 608           | 160          | 331          | 975           | 1 757         | 781           | 219          | 208          | <b>7 241</b>    |
| 85 Undervisning                            | 1 374         | 936           | 191          | 650          | 869           | 1 414         | 1 363         | 554          | 438          | <b>7 789</b>    |
| 86-88 Helse- og sosialtjenester            | 3 805         | 3 080         | 520          | 2 474        | 2 738         | 3 936         | 4 092         | 1 189        | 1 442        | <b>23 276</b>   |
| 90-99 Personlig tjenesteyting              | 1 230         | 344           | 47           | 198          | 363           | 766           | 501           | 237          | 171          | <b>3 857</b>    |
| 00 Uoppgitt                                | 63            | 70            | 16           | 42           | 54            | 80            | 85            | 37           | 32           | <b>479</b>      |
| <b>Sum</b>                                 | <b>19 108</b> | <b>14 162</b> | <b>1 826</b> | <b>6 895</b> | <b>10 052</b> | <b>16 098</b> | <b>16 216</b> | <b>5 387</b> | <b>6 258</b> | <b>96 002</b>   |

Kilde: SSB, bearbeidet av Østlandsforskning

De aller fleste i Mjøsbyregionen jobber innen offentlig og privat tjenestesektorer, hvorav størstedelen er rettet mot personer og husholdningene. Slik sett burde alle kommuner kategoriseres som tjenestekommuner.

Tabell 3.4 Sysselsettingsandeler per næring per kommune. 4. kvartal 2012

|                                             | Hamar        | Ringsaker    | Løten        | Stange       | Elverum      | Lillehammer  | Gjøvik       | Østre Toten  | Vestre Toten | Mjøsby-regionen | Hele landet  |
|---------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|
| 01-03 Jordbruk, skogbruk og fiske           | 2,0          | 5,0          | 8,9          | 6,4          | 3,0          | 1,2          | 2,5          | 8,3          | 4,3          | 3,4             | 2,5          |
| 05-09 Bergverksdrift og utvinning           | 0,1          | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,2          | 0,2          | 0,1          | 0,0          | 0,2          | 0,1             | 2,4          |
| 10-33 Industri                              | 4,1          | 16,7         | 7,1          | 9,7          | 8,4          | 3,3          | 7,1          | 10,4         | 38,6         | 9,8             | 8,9          |
| 35-39 Elektrisitet, vann og renovasjon      | 1,8          | 0,5          | 1,4          | 0,4          | 1,3          | 1,7          | 1,3          | 0,5          | 0,7          | 1,2             | 1,1          |
| 41-43 Bygge- og anleggsvirksomhet           | 7,9          | 7,5          | 12,0         | 7,8          | 7,0          | 6,0          | 8,7          | 9,7          | 4,3          | 7,5             | 7,8          |
| 45-47 Varehandel, reparasjon av motorvogner | 13,3         | 17,2         | 11,3         | 11,1         | 15,2         | 15,2         | 17,7         | 9,3          | 6,1          | 14,2            | 14,1         |
| 49-53 Transport og lagring                  | 4,5          | 4,7          | 1,6          | 3,2          | 2,6          | 3,5          | 3,1          | 9,9          | 3,5          | 4,0             | 5,5          |
| 55-56 Overnattings- og serveringsvirksomhet | 2,7          | 2,4          | 2,5          | 1,1          | 2,3          | 4,4          | 3,2          | 1,1          | 1,5          | 2,7             | 3,2          |
| 58-63 Informasjon og kommunikasjon          | 2,3          | 1,4          | 0,4          | 1,9          | 2,0          | 4,1          | 4,0          | 0,4          | 0,6          | 2,4             | 3,5          |
| 64-66 Finansiering og forsikring            | 3,8          | 1,9          | 0,4          | 0,3          | 0,6          | 0,9          | 1,7          | 1,9          | 0,3          | 1,7             | 1,9          |
| 68-75 Teknisk tjenesteyting, eiendomsdrift  | 5,9          | 3,2          | 2,1          | 2,3          | 4,1          | 5,7          | 4,2          | 3,8          | 2,6          | 4,3             | 6,1          |
| 77-82 Forretningsmessig tjenesteyting       | 6,3          | 3,8          | 1,0          | 2,3          | 3,5          | 4,5          | 4,4          | 3,3          | 0,7          | 4,1             | 5,2          |
| 84 Off.adm., forsvar, sosialforsikring      | 11,5         | 4,3          | 8,8          | 4,8          | 9,7          | 10,9         | 4,8          | 4,1          | 3,3          | 7,5             | 6,1          |
| 85 Undervisning                             | 7,2          | 6,6          | 10,5         | 9,4          | 8,6          | 8,8          | 8,4          | 10,3         | 7,0          | 8,1             | 7,8          |
| 86-88 Helse- og sosialtjenester             | 19,9         | 21,7         | 28,5         | 35,9         | 27,2         | 24,5         | 25,2         | 22,1         | 23,0         | 24,2            | 19,7         |
| 90-99 Personlig tjenesteyting               | 6,4          | 2,4          | 2,6          | 2,9          | 3,6          | 4,8          | 3,1          | 4,4          | 2,7          | 4,0             | 3,7          |
| 00 Uoppgitt                                 | 0,3          | 0,5          | 0,9          | 0,6          | 0,5          | 0,5          | 0,5          | 0,7          | 0,5          | 0,5             | 0,5          |
| <b>Sum</b>                                  | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>    | <b>100,0</b> |

Kilde: Østlandsforskning på grunnlag av SSB

I tabell 3.4 har vi i merket (gulet ut) noe vi kan kalle lokale spesialiseringer, her definert ved kommuner hvor en næring er mer enn 50 prosent viktigere enn på landsbasis (Lokaliseringkvotient > 1,5) og minst står for 2 prosent av kommunens totalsysselsetting. Basert på denne metodikken kan:

- Hamar kategoriseres som en administrasjons-, finans og servicekommune,

- Lillehammer og Elverum er spesialisert innenfor offentlig administrasjon og forsvar.
- Ringsaker og Vestre Toten som landbruks- og industrikommuner.
- Løten, Stange og Østre Toten er landbrukskommuner. I tillegg har Løten en spesialisering innenfor bygg og anleggssektor, Stange innenfor helse og omsorg og Østre Toten innenfor transport.
- Gjøvik har etter denne metodikken ingen typiske lokale spesialiseringer, men har en relativ høy andel ansatt i industri og varehandel.

Offentlig sektor står for 40 prosent av arbeidsplassene i Mjøsbyregionen. Det meste av dette er administrasjon, undervisning og helse- og sosialtjenester i regi av kommunene og befinner seg relativt jevnt fordelt innenfor de respektive kommuner<sup>2</sup>. Det samme gjelder visse statlige arbeidsplasser og også videregående utdanningsinstitusjoner finnes i alle kommunene i Mjøsbyregionen unntatt Løten.

Sykehuset Innlandet har avdelinger innenfor seks av de ni kommunene i Mjøsbyregionen, foruten administrasjonssenteret i Ringsaker. Sykehuset i Lillehammer er størst etterfulgt av Gjøvik. Det er også disse to kommunene som har flest innbyggere som jobber i sykehussektoren.

Tabell 3.5: Sysselsatte i Sykehuset Innlandet fordelt på sykehusavdelinger og bostedskommune.

| Bostedskommune | Hamar | Sanderud,<br>Stange | Elverum | Lille-<br>hammer <sup>3</sup> | Gjøvik | Reinsvoll,<br>Vestre<br>Toten | Alle<br>sykehus |
|----------------|-------|---------------------|---------|-------------------------------|--------|-------------------------------|-----------------|
| Hamar          | 282   | 224                 | 57      | 8                             | 2      |                               | 573             |
| Ringsaker      | 104   | 64                  | 5       | 110                           | 11     | 4                             | 298             |
| Løten          | 33    | 33                  | 40      |                               |        |                               | 106             |
| Stange         | 134   | 159                 | 25      |                               |        | 1                             | 319             |
| Elverum        | 17    | 35                  | 494     |                               | 1      | 1                             | 548             |
| Lillehammer    | 1     | 6                   |         | 754                           | 20     | 1                             | 782             |
| Gjøvik         | 7     | 6                   |         | 42                            | 565    | 86                            | 706             |
| Østre Toten    | 0     | 3                   |         | 9                             | 86     | 67                            | 165             |
| Vestre Toten   | 2     | 1                   |         | 2                             | 117    | 153                           | 275             |
| Mjøsbyregionen | 580   | 531                 | 621     | 925                           | 802    | 313                           | 3 772           |
| Andre          | 13    | 31                  | 67      | 180                           | 53     | 13                            | 357             |
| Totalt         | 593   | 562                 | 688     | 1 105                         | 855    | 326                           | 4 129           |

Kilde: Asplan Viak (2014).

I tabell 3.5. er det verdt å merke seg hvor mange som jobber på den sykehusavdelingen i den kommunen de er bosatt i. For Gjøvik sin del jobber 565 av de totalt 706, eller omtrent 80 prosent, av de som er ansatt i Sykehus Innlandet i sin egen kommune. Det samme

<sup>2</sup> Variasjoner i kommunal sektors sysselsettingsandeler vil derfor oftest fremkomme som en følge av variasjoner i total antall lokale arbeidsplasser. I Løten, som har relativt få lokale arbeidsplasser ift. innbyggertall og stor utpendling, utgjør f.eks. (kommunal) undervisnings- og helsesektor høye andeler av lokale arbeidsplasser selv om kommunen har verken sykehus eller høgskole.

<sup>3</sup> Foruten sykehuset i Lillehammer omfatter tallene 50 arbeidsplasser ved Granheim lungesykehus i Gausdal

gjelder også for Lillehammer og Hamar (inkludert Sanderud som ligger i Stange kommune, men tett inntil Hamars grenser), de fleste som jobber ved sykehuset bor i samme kommune.

### 3.3 Hvordan henger Mjøsbyregionen sammen?

Det er klare sammenhenger mellom regioners størrelse og befolkningsutvikling. Engebretsen & Gjerdåker (2012) viser at befolkningsveksten er høyest jo kortere reisetida til et regionsenter er og at befolkningsveksten er høyere og spres mer jo større senteret er. Med andre ord, om man reduserer reisetida til senteret jo øker potensialet for innpendling og med det øker bomarkedet rundt, og sansynligvis befolkningsveksten i, omlandet.

#### 3.3.1 Regiondanning og integrasjon gjennom pendling

Oversikter over de totale pendlingsstrømmene viser at av Mjøsregionens sysselsatte innbyggere jobber 62 prosent (eller 60.154) innenfor bostedskommunen, 27 prosent (eller 25.962) pendler til en annen kommune i Mjøsbyregionen, mens 11 prosent (10.775) pendler ut av regionen. Det finnes et slags pendlerhierarki ved at hoveddelen av utpendlingen, 5.880 eller 6 prosent av Mjøsbyregionens sysselsatte innbyggere, går mot hovedstadsregionen (Oslo eller Akershus), mens hoveddelen av innpendlingen, 6.393 personer, kommer fra Innlandet utenom Mjøsbyregionen.

Pendlingen fra Mjøsbyregionen til Oslo og Akershus ble mer enn doblet fra 1990<sup>4</sup> til 2000, men har falt med over 1.000 personer siden 2000. Det er også verdt å merke seg at det er en betydelig «motpendling» ved at over 2.000 av arbeidsplassene i Mjøsbyregionen er besatt av pendlere bosatt i Oslo og Akershus. Denne «motpendlingen» har økt med over 1.000 personer eller nær 100 prosent siden år 2000 og er firedoblet siden 1990.

At netto utpendling til Oslo og Akershus har avtatt siden 2000, samtidig som netto innpendling fra Innlandet for øvrig har økt, viser at Mjøsregionen siden 2000 har hatt sterkere vekst i egne arbeidsplasser enn i sysselsatte innbyggere. Dette er interessant for diskusjoner rundt Mjøsbyens rolle som soveby for Oslos arbeidsmarked og/eller som motor i Innlandet.

Det pågår også en økende arbeidsmarkedsinTEGRASJON (regionforstørrelse) innad i Mjøsbyregionen. Mens 25.962 personer eller 27 prosent av sysselsatte innbyggere pendlet innad i Mjøsbyregionen ved siste årsskifte var tilsvarende tall i 2000 på 20.465 eller 23 prosent. Pendlingen til Hamar står for mye av denne veksten. De største

---

<sup>4</sup> SSB publiserer ikke sammenlignbar pendlingsstatistikk for tidligere år enn 2000. Pendlingsstrømmer for 1990 fremgår imidlertid av Køhn, Engesæter og Grimsrud, 2003, men er ikke helt sammenlignbare med senere års statistikk og har heller ikke tall for alle aktuelle kommuner.

pendlingsstrømmene på tvers av kommunegrenser innad i Mjøsbyregionen har vi fra Stange og Ringsaker til Hamar.

Ringsaker er gjennom sin geografiske beliggenhet naturlig nok påkoplet både Hamar, Gjøvik og Lillehammer. At koplingen er klart sterkest med Hamar må ses i sammenheng med at kommunen har sitt befolknings- og næringsmessige tyngdepunkt i sør. At Gjøvik og Lillehammer har høyere pendling seg imellom enn mot Hamar, og at den største pendlerstrømmen går nordover, må ses i lys av felles kommunegrense og at nordre del av Gjøvik kommune ligger tett på Lillehammer tettsted. Elverum er påkoplet Hamarregionen og Oslo og Akershus, men i liten grad resten av Mjøsbyregionen. Også Stange og Løten er i hovedsak koplet innad i Hamarregionen, i noen grad mot Elverum og mot Oslo og Akershus. Totenkommunene er tett koplet mot Gjøvik, men har ellers sterkere koplinger mot Oslo og Akershus enn mot Mjøsbyregionen.

Pendlingsstatistikken gir ikke grunnlag for å hevde at det finnes ett felles bo- og arbeidsmarked rundt Mjøsa, snarere tre separate: Hamarregionen hvor i noen grad også Elverum inngår, Gjøvik/Toten og Lillehammerregionen. Det meste av pendlingen skjer innad i disse regionene og mot Oslo og Akershus. Det er relativt lite pendling mellom byene/regionene.

Tabell 3.6: Pendlingsstrømmer innenfor og inn/ut av Mjøsbyregionen. 31.12.2013.

| Tabell 5.6: Pendlingsstrømmer innfor og innfor av Mjøsbyregionen: 31.12.2013. |                     |                     |                |            |             |              |                  |             |                  |                   |               |              |              |          |                  |                    |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------|------------|-------------|--------------|------------------|-------------|------------------|-------------------|---------------|--------------|--------------|----------|------------------|--------------------|--|
|                                                                               |                     | Arbeidsstedskommune |                |            |             |              |                  |             |                  |                   |               | Mjøsregionen | Mjøsregionen |          |                  |                    |  |
|                                                                               |                     | 0403 Hamar          | 0412 Ringsaker | 0415 Løten | 0417 Stange | 0427 Elverum | 0501 Lillehammer | 0502 Gjøvik | 0528 Østre Toten | 0529 Vestre Toten | Øvrig Innland |              | Oslo         | Akershus | Resten av landet | Total etter bosted |  |
| Bostedskommune                                                                | 0403 Hamar          | 9 162               | 1 361          | 215        | 1292        | 389          | 138              | 176         | 9                | 23                | 12 765        | 130          | 789          | 332      | 395              | 14 425             |  |
|                                                                               | 0412 Ringsaker      | 2 865               | 9 880          | 53         | 467         | 105          | 1 120            | 555         | 38               | 70                | 15 153        | 140          | 583          | 267      | 354              | 16 562             |  |
|                                                                               | 0415 Løten          | 1 065               | 231            | 1 174      | 389         | 436          | 18               | 25          | 1                | 2                 | 3 341         | 70           | 118          | 84       | 92               | 3 710              |  |
|                                                                               | 0417 Stange         | 3 167               | 635            | 204        | 4 156       | 225          | 45               | 67          | 6                | 13                | 8 518         | 96           | 456          | 311      | 214              | 9 604              |  |
|                                                                               | 0427 Elverum        | 717                 | 140            | 122        | 166         | 7 585        | 55               | 19          | 9                | 7                 | 8 820         | 535          | 412          | 168      | 271              | 10 208             |  |
|                                                                               | 0501 Lillehammer    | 292                 | 499            | 5          | 32          | 25           | 10 659           | 400         | 12               | 25                | 11 949        | 173          | 632          | 226      | 410              | 13 972             |  |
|                                                                               | 0502 Gjøvik         | 332                 | 460            | 10         | 32          | 19           | 627              | 10 089      | 437              | 1 171             | 13 177        | 163          | 529          | 200      | 329              | 14 666             |  |
|                                                                               | 0528 Østre Toten    | 66                  | 70             | 1          | 7           | 3            | 76               | 1 697       | 3 856            | 865               | 6 641         | 101          | 281          | 213      | 120              | 7 394              |  |
|                                                                               | 0529 Vestre Toten   | 58                  | 67             | 0          | 6           | 5            | 54               | 1 524       | 445              | 3 593             | 5 752         | 150          | 179          | 100      | 112              | 6 350              |  |
|                                                                               | Mjøsregionen        | 17 724              | 13 343         | 1 784      | 6 547       | 8 792        | 12 792           | 14 552      | 4 813            | 5 769             | 86 116        | 1 558        | 3 979        | 1 901    | 2 297            | 96 891             |  |
|                                                                               | Innlandet for øvrig | 665                 | 346            | 33         | 108         | 1 002        | 2 566            | 1 210       | 135              | 328               | 6 393         |              |              |          |                  |                    |  |
| Oslo                                                                          | 299                 | 99                  | 7              | 74         | 100         | 206          | 185              | 62          | 37               | 1 069             |               |              |              |          |                  |                    |  |
| Akershus                                                                      | 266                 | 135                 | 21             | 81         | 84          | 188          | 171              | 100         | 31               | 1 077             |               |              |              |          |                  |                    |  |
| Resten av landet                                                              | 433                 | 210                 | 14             | 72         | 168         | 472          | 331              | 291         | 64               | 2 055             |               |              |              |          |                  |                    |  |
| Total etter arbeidssted                                                       |                     | 19 387              | 14 133         | 1 859      | 6 882       | 10 146       | 16 224           | 16 449      | 5 401            | 6 229             | 96 710        |              |              |          |                  |                    |  |

Kilde: SSB, bearbeidet av Østlandsforskning

Tabell 3.6. viser at Østre og Vestre Toten, ikke overraskende er de største innpendlingskommunene til Gjøvik. Dernest følger Ringsaker og Lillehammer. Mer overraskende er det kanskje at det er flere som pendler fra Oslo til Gjøvik enn fra Hamar til Gjøvik. Sammenligner man med tall fra 2000 (tabell 3.7), har «motpendlingen» fra Oslo og Akershus til Gjøvik vokst med 122,5prosent eller til sammen 196 personer.

Tabell 3.7: Pendlingsstrømmer innenfor og inn/ut av Mjøsbyregionen. 31.12.2000.

|                         |                     | Arbeidsstedskommune |                |            |             |              |                  |             |                  |                   |              |               |       |          |                  |                    |
|-------------------------|---------------------|---------------------|----------------|------------|-------------|--------------|------------------|-------------|------------------|-------------------|--------------|---------------|-------|----------|------------------|--------------------|
|                         |                     | 0403 Hamar          | 0412 Ringsaker | 0415 Løten | 0417 Stange | 0427 Elverum | 0501 Lillehammer | 0502 Gjøvik | 0528 Østre Toten | 0529 Vestre Toten | Mjøsregionen | Øvrig Innland | Oslo  | Akershus | Resten av landet | Total etter bosted |
| Bostedskommune          | 0403 Hamar          | 8 414               | 1 160          | 152        | 1 120       | 296          | 76               | 101         | 9                | 15                | 11 343       | 103           | 994   | 367      | 270              | 13 077             |
|                         | 0412 Ringsaker      | 2 248               | 10 038         | 50         | 339         | 79           | 890              | 345         | 23               | 54                | 14 066       | 126           | 725   | 282      | 312              | 15 511             |
|                         | 0415 Løten          | 849                 | 180            | 1 278      | 278         | 342          | 14               | 16          | 3                | 0                 | 2 960        | 58            | 183   | 106      | 68               | 3 375              |
|                         | 0417 Stange         | 2 579               | 461            | 146        | 3 952       | 179          | 29               | 40          | 3                | 5                 | 7 394        | 66            | 512   | 340      | 229              | 8 541              |
|                         | 0427 Elverum        | 491                 | 136            | 80         | 111         | 6 628        | 38               | 31          | 0                | 3                 | 7 518        | 405           | 498   | 180      | 181              | 8 782              |
|                         | 0501 Lillehammer    | 162                 | 372            | 3          | 11          | 9            | 9 929            | 277         | 13               | 25                | 10 801       | 577           | 822   | 196      | 340              | 12 736             |
|                         | 0502 Gjøvik         | 183                 | 309            | 4          | 17          | 6            | 532              | 9 713       | 278              | 1 076             | 12 118       | 292           | 557   | 169      | 268              | 13 404             |
|                         | 0528 Østre Toten    | 49                  | 66             | 0          | 1           | 5            | 57               | 1 416       | 3 859            | 804               | 6 257        | 98            | 283   | 227      | 43               | 6 908              |
|                         | 0529 Vestre Toten   | 34                  | 35             | 0          | 3           | 4            | 53               | 1 298       | 392              | 4 300             | 6 119        | 150           | 297   | 83       | 54               | 6 703              |
|                         | Mjøsregionen        | 15 009              | 12 757         | 1 713      | 5 832       | 7 548        | 11 618           | 13 237      | 4 580            | 6 282             | 78 576       | 1 875         | 4 871 | 1 950    | 1 765            | 89 037             |
|                         | Innlandet for øvrig | 564                 | 329            | 20         | 74          | 854          | 2 038            | 1 018       | 80               | 342               | 5 319        |               |       |          |                  |                    |
|                         | Oslo                | 135                 | 91             | 2          | 30          | 52           | 134              | 63          | 15               | 22                | 544          |               |       |          |                  |                    |
|                         | Akershus            | 146                 | 89             | 11         | 36          | 48           | 91               | 97          | 33               | 50                | 601          |               |       |          |                  |                    |
| Resten av landet        | 399                 | 202                 | 9              | 85         | 159         | 453          | 261              | 62          | 74               | 1 704             |              |               |       |          |                  |                    |
| Total etter arbeidssted | 16 253              | 13 468              | 1 755          | 6 057      | 8 661       | 14 334       | 14 676           | 4 770       | 6 770            | 86 744            |              |               |       |          |                  |                    |

Kilde: SSB, bearbeidet av Østlandsforskning

Som tidligere omtalt har Mjøsbyregionen samlet sett om lag balanse mellom egne arbeidsplasser og sysselsatte innbyggere. Innenfor regionen er det imidlertid «ubalanser». Hamar har størst overdekning av arbeidsplasser eller netto innpendling. Også Lillehammer og Gjøvik har netto innpendling, mens Elverum og Vestre Toten har balanse. Størst underdekning av «egne» arbeidsplasser har Løten.

Selv om vi ikke har næringsfordelte tall for pendlingsstrømmer er det rimelig å anta at netto utpendlingen innenfor informasjon og kommunikasjon går mot Osloområdet, mens utpendlingen innen bergverk og olje- og gassutvinning i hovedsak går mot Svalbard og Nordsjøen. Det var i 2012 registrert 126 pendlere fra Mjøsbyregionen til norsk kontinentalsokkel og 41 til Svalbard.

### 3.3.2 Kollektivtilbudet

Når det gjelder pendling og regionutvidelser er bil ofte det viktigste transportmidlet på korte reiser, mens kollektive transportmidler, først og fremst tog er viktigere på lange arbeidsreiser. I Rambøll (2007) vises det til svenske studier som konkluderer med at mulighetene for økt pendling gjennom bedre persontransport er størst på relasjoner med reisetider mellom 20 og 60 minutter. Det kritiske reisetidsintervallet for daglige tjenestereiser (reiser i arbeid) ligger mellom 90 og 180 minutter. I følge samme rapport er det en forutsetning for at jernbanen skal være en regionforstørker at tilbringertjenesten på mellomlange reiser utgjør en begrenset del av reisetiden og at bilreisens kjøproblemer og/eller begrensninger/kostnader ved parkering betyr mer enn togreisens ulemper med tilbringerreise og ventetid ved lokale reiser.

Østsiden av Mjøsa har med Intercity-togene god kollektivforbindelse mot Gardermoen og Oslo og dermed også internt i Mjøsregionen på strekningen Lillehammer-Tangen. Det

meste av døgnet er det timesavganger. Lillehammer har i dag en reisetid til Moelv på 23 minutter, til Brumunddal på 35 minutter, til Hamar på 46 minutter, til Stange på 63 minutter, til Gardermoen på 1:53 og til Oslo S på 2:16. Fra Hamar tar det 1:00 til Gardermoen og 1:23 til Oslo S. Reisetiden langs strekningen Lillehammer-Oslo ble betydelig redusert gjennom 1990-tallet. De siste 13 åra har reisetiden endret seg lite, men antall avganger har økt.

Tabell 3.8: Reisetider og avganger langs Dovrebanen i 1990, 2001 og i dag.

| Per 2014<br>Stasjon | Typisk<br>rute | Reisetid med tog |            |        | Avganger<br>Man-fre |
|---------------------|----------------|------------------|------------|--------|---------------------|
|                     |                | Hamar            | Gardermoen | Oslo S |                     |
| Lillehammer         | 06:10          | 00:46            | 01:53      | 02:16  | 22                  |
| Moelv               | 06:33          | 00:23            | 01:30      | 01:53  | 19                  |
| Brumunddal          | 06:45          | 00:11            | 01:18      | 01:41  | 19                  |
| Ank Hamar           | 06:56          |                  |            |        |                     |
| Avg Hamar           | 07:03          |                  | 01:00      | 01:23  | 23                  |
| Stange              | 07:13          | 00:10            | 00:50      | 01:13  | 20                  |
| Tangen              | 07:22          | 00:19            | 00:41      | 01:04  | 20                  |
| Gardermoen          | 08:03          | 01:00            |            |        |                     |
| Ank. Oslo S         | 08:26          | 01:23            |            |        |                     |
| Per 2001<br>Stasjon | Typisk<br>rute | Reisetid med tog |            |        | Avganger<br>Man-fre |
|                     |                | Hamar            | Gardermoen | Oslo S |                     |
| Lillehammer         | 06:21          | 00:47            | 01:47      | 02:13  | 17                  |
| Moelv               | 06:43          | 00:25            | 01:25      | 01:51  | 13                  |
| Brumunddal          | 06:55          | 00:13            | 01:13      | 01:39  | 13                  |
| Hamar               | 07:08          |                  | 01:00      | 01:26  | 23                  |
| Stange              | 07:22          | 00:46            | 00:46      | 01:12  | 18                  |
| Tangen              | 07:32          | 00:36            | 00:36      | 01:02  | 18                  |
| Ank. Gardermoen     | 08:08          | 01:00            |            |        |                     |
| Ank. Oslo S         | 08:34          | 01:26            |            |        |                     |
| Per 1990<br>Stasjon | Typisk<br>rute | Reisetid med tog |            |        | Avganger<br>Man-fre |
|                     |                | Hamar            | Gardermoen | Oslo S |                     |
| Lillehammer         | 06:05          | 00:53            |            | 02:43  | 14                  |
| Moelv               | 06:28          | 00:30            |            | 02:20  | 13                  |
| Brumunddal          | 06:42          | 00:16            |            | 02:06  | 9                   |
| Hamar               | 06:58          |                  |            | 01:50  | 18                  |
| Stange              | 07:09          | 00:11            |            | 01:39  | 11                  |
| Tangen              | 07:18          | 00:20            |            | 01:30  | 11                  |
| Ank. Gardermoen     |                |                  |            |        |                     |
| Ank. Oslo S         | 08:48          | 01:50            |            |        |                     |

Kilde: NSBs rutetabeller og Ørbeck m.fl., 2010.

Dagens togtilbud er i hovedsak innrettet for å transportere personer inn og ut av Oslo og er i mindre grad innrettet mot å skape regionutvidelser i Innlandet. Riktignok har det de senere år kommet et nytt tog fra Hamar til Lillehammer kl. 06:57, men dette går da omtrent samtidig fra Hamar stasjon med dagens femte tog til Oslo. Første tog fra Hamar til Elverum går først kl. 08:10 og etter det sjette toget til Oslo. Første tog nordover på Gjøvikbanen er i Gjøvik kl. 09:00, mens det går fire tog sørover fra Gjøvik mellom kl. 04:31 og kl. 07:33.

**Rørosbanen:** Elverum har seks daglige togavganger til Hamar og stopper både på Løten og Ilseng underveis. Reisetida Elverum-Hamar er ikke mer enn 25 minutter, men det er kun seks daglige avganger. Togene korresponderer med både sørgående og nordgående tog fra Hamar, men har 20 minutters overgang i Hamar.

**Gjøvikbanen:** Gjøvik har elleve daglige togavganger mot Oslo og stopper underveis på både Raufoss, Reinsvoll og Eina. Reisetida Gjøvik-Raufoss er 10 minutter, Gjøvik-Eina 20 minutter og Gjøvik-Oslo S 1:59.

Tog er imidlertid ikke eneste kollektive transportmiddel. Det går flere ekspressbussruter gjennom Mjøsbyregionen som kan være aktuelle for pendlertransport for de som bor eller jobber gunstig ift. stoppesteder. Viktigst for interaksjon i Mjøsregionens er busstlbudet mellom Lillehammer og Gjøvik og langs øst-vest-aksen fra Elverum og Gjøvik.

**Buss fra Lillehammer til Gjøvik:** har hele 28 daglige avganger hver veg. 5 av dem er ekspress busser med 42 minutters reisetid, de resterende stopper på en rekke stasjoner underveis og bruker 55 minutter. Første avgang sørover er kl. 05:35 og første nordover kl. 05:40. Siste avgang begge retninger er 22:15.

**Buss fra Elverum via Hamar til Gjøvik:** har 14 daglige avganger hver veg samt noen flere på deler av strekningen. Bussene har en lang rekke holdeplasser i både Elverum, Løten, Hamar, Ringsaker og Gjøvik kommuner. Reisetiden Elverum Hamar er 00:45 og Hamar-Gjøvik 1:04. Med 10 minutters opphold i Hamar blir reisetiden Elverum-Gjøvik på 1:59. Med buss videre fra Gjøvik blir samlet reisetid med buss fra Elverum til Raufoss nøyaktig 2:30.

Som tidligere nevnt vil dobbeltsporet jernbane, som ventes ferdig utbygd til Hamar innen 2024 og Lillehammer innen 2030, kunne gi reisetider fra Hamar til Oslo på 55 minutter og fra Lillehammer til Oslo på 1:23. Hamar-Gardermoen kan komme på under halvtimen og Lillehammer-Gardermoen på under timen. I tillegg vil antall avganger kunne økes betydelig. En slik utbygging av jernbane vil være svært viktig mht. mulighetene for pendlingsbasert tilflytting fra Oslo-området, men vil også redusere reisetida mellom Hamar og Lillehammer til rundt halvtimen og gi potensial for økt interaksjon innad i Mjøsbyregionen.

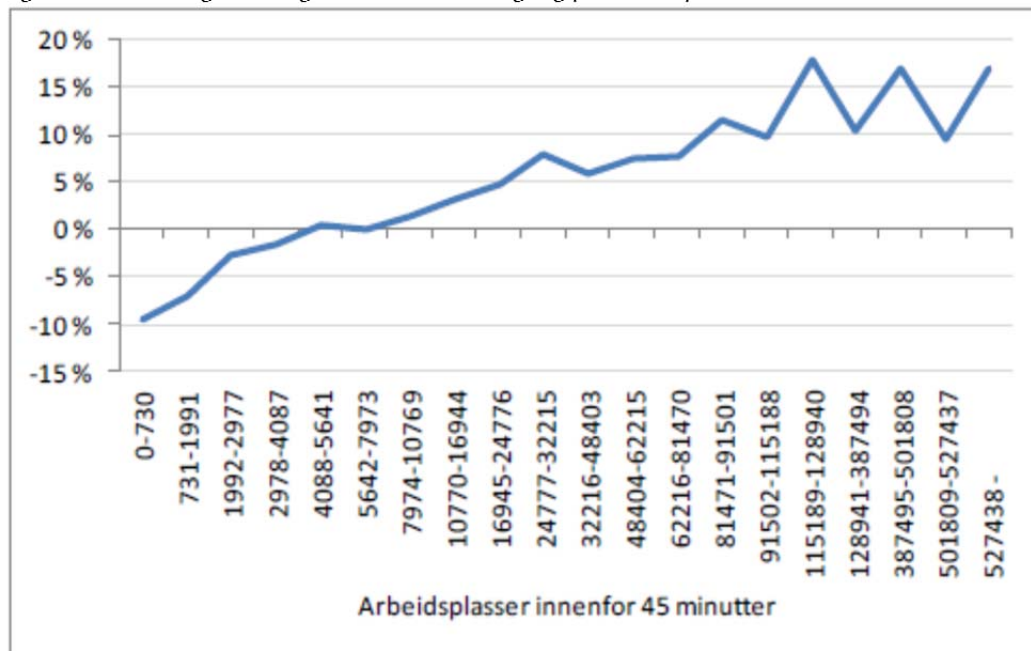
### 3.3.3 Reiseavstander med bil og potensialer for reisetidsreduksjoner

Tall for pendling innad i og inn og ut av Mjøsbyregionen er omtalt foran. Det finnes ingen systematisert kunnskap om pendlernes valg av transportform og/eller hvordan konkrete tiltak innenfor infrastruktur og kollektivtilbud påvirker pendlingsstrømmene.

Som nevnt har Engebretsen & Gjerdåker (2012) i beregninger vist at befolkningsveksten er høyest jo kortere reisetida til et regionsenter er og at befolkningsveksten er høyere og spres

mer jo større senteret er, jf, figur 3.1. Vi ser videre hvordan pendlingen til senteret avtar med økende reiseavstand og viser samme forløp som befolkningsveksten når vi fjerner oss fra senteret. Kort sagt viser modellen at jo mer vi greier å redusere reisetida til senteret jo større blir innpendlingen fra, og befolkningsveksten i, omlandet.

Figur 3.1 Befolkningsutvikling 2001-2010 etter tilgang på arbeidsplasser innenfor 45 minutter med bil



Kilde: Engebretsen & Gjerdåker (2012)

Mjøsbyregionen utgjør et by- og industribelte i triangelet Elverum-Raufoss-Lillehammer hvor økende oppkopling mot Osloregionen kan suppleres med egen dynamikk i en region som allerede har 200.000 innbyggere og 100.000 arbeidsplasser, herav 10.000 industriarbeidsplasser, sterke utdannings- og fagmiljø, klynger og viktige institusjoner – hvorav det aller meste innenfor en drøy halvtimes biltur fra Rudshøgda. Regionen har et stort potensiale for økt attraktivitet og dynamikk gjennom regionforstørrelse og økt interaksjon. Som nevnt i kapittel 3.3.1 er det tre separate bo- og arbeidsmarkedsregioner rundt Mjøsa. Det meste av pendlingen skjer innad i disse regionene og mot Oslo og Akershus. Det er relativt lite pendling mellom byene/regionene. Den tette arbeidsmarkedsintegrasjonen mellom Lillehammer, Gausdal og Øyer kan for øvrig tilsi at de to sistnevnte bør vurderes medregnet under begrepet Mjøsbyregionen.

Det er imidlertid en utfordring for den interne interaksjonen at dagens togtilbud i hovedsak er innrettet for å transportere personer inn og ut av Oslo og i mindre grad er innrettet for å skape økt interaksjon i Mjøsregionen og Innlandet for øvrig. Også foreliggende infrastrukturplaner dreier seg i hovedsak om å komme fortest mulig til Oslo.

For å illustrere potensialene for regionforstørrelse har TØI, jf. Engebretsen (2004), beregnet hvor mange som er bosatt innenfor ulike tidsintervaller rundt norske regionsentre med dagens og mulige fremtidige vegnett. TØIs beregninger viste at det i 2003 bodde ca. 80.000

innenfor 30 minutters reiseavstand fra Hamar sentrum og ca. 60.000 innenfor halvtimen fra Gjøvik. Og det bor rundt 190.000 innenfor en time fra begge byer. Bygges nåværende vegtraseer om til motorvegstandard kommer drøyt 90.000 innenfor halvtimen rundt Hamar og 70.000 rundt Gjøvik. Bygges ny motorveg i luftlinje direkte mellom Gjøvik og Hamar kommer imidlertid nesten 150.000 innenfor halvtimen og nesten 300.000 innenfor timen rundt både Gjøvik og Hamar.

I tabell 3.9 viser vi reisetid i dag og hva det vil være med ny infrastruktur. Dette inkluderer ny firefelts E6 til Lillehammer, og motorveg hele vegen mellom Lillehammer og Gjøvik. Oppe til høyre i tabellen vises estimerte reisetider med bil mellom kommunene i Mjøsbyregionen og mot Gardermoen og Oslo<sup>5</sup> i dagens situasjon. Nede til venstre i samme tabell har vi beregnet potensielle reisetider med bil med ny infrastruktur. Vi har her beregnet kjøretid som antall kilometer i luftlinje multiplisert med 0,9. Dette er erfaringsbasert med bakgrunn fra nye vegprosjekter i bl.a. Østfold og Vestfold og tilsvarer eksempelvis at strekningen langs veg er 20 prosent lenger enn i luftlinje og en gjennomsnittshastighet på 80 kilometer/timen, alternativt et påslag på veglengde på 35 prosent av luftlinje og gjennomsnittshastighet på 90 kilometer/timen (Ørbeck 2014). Dette er realistiske forutsetninger på kortere strekninger, men nok noe konservative på lengre strekninger. Beregningene er uansett ikke avanserte, men kun ment som en pekepinn på hvilke reisetidsforkortinger som kan komme med planlagte vegprosjekter og hva som kan være potensialet ved helt nye.

Ny firefelts E6 til Lillehammer vil f.eks. kunne ventes å redusere reisetiden fra Hamar til Lillehammer fra 51 til 44 minutter. Motorveg hele vegen mellom Lillehammer og Gjøvik vil kunne redusere reisetiden fra 39 til 34 minutter. Sett i lys av den betydning reiseavstand har for pendling og befolkningsutvikling er dette reisetidsforkortinger som må forventes å gi både økt pendling, økt befolkningsvekst og økt jobbskaping. Dette fordi det funksjonelle bo- og arbeidsmarkedet blir utvidet.

---

<sup>5</sup> Tar utgangspunkt i kommunesentre. For Østre Toten er Kapp benyttet som største tettsted. Moelv er tatt med i tillegg pga. sin sentrale rolle i infrastrukturbildet

Tabell 3.9. Reiseavstander med bil i minutter i dag (nordøstre del) og med tenkt ny infrastruktur (sørvestre del).

|             | Lillehammer | Moelv | Brumunddal | Hamar | Stange | Løten | Elverum | Gjøvik | Raufoss | Kapp | Gardermoen | Oslo |
|-------------|-------------|-------|------------|-------|--------|-------|---------|--------|---------|------|------------|------|
| Lillehammer |             | 30    | 39         | 51    | 58     | 62    | 74      | 39     | 48      | 55   | 113        | 139  |
| Moelv       | 21          |       | 18         | 30    | 37     | 42    | 53      | 24     | 32      | 40   | 91         | 117  |
| Brumunddal  | 33          | 13    |            | 17    | 25     | 29    | 41      | 31     | 40      | 48   | 77         | 104  |
| Hamar       | 44          | 23    | 11         |       | 16     | 19    | 30      | 43     | 52      | 57   | 69         | 95   |
| Stange      | 53          | 32    | 21         | 10    |        | 19    | 34      | 51     | 65      | 64   | 61         | 87   |
| Løten       | 52          | 33    | 21         | 13    | 13     |       | 18      | 56     | 65      | 69   | 67         | 93   |
| Elverum     | 59          | 42    | 31         | 25    | 25     | 13    |         | 65     | 74      | 80   | 82         | 108  |
| Gjøvik      | 34          | 14    | 14         | 19    | 19     | 32    | 43      |        | 12      | 19   | 88         | 113  |
| Raufoss     | 40          | 22    | 23         | 23    | 23     | 36    | 49      | 8      |         | 23   | 82         | 106  |
| Kapp        | 44          | 23    | 17         | 14    | 14     | 25    | 39      | 12     | 12      |      | 74         | 100  |
| Gardermoen  | 101         | 89    | 73         | 64    | 56     | 67    | 76      | 67     | 62      | 57   |            |      |
| Oslo        | 122         | 103   | 97         | 90    | 84     | 95    | 105     | 88     | 82      | 80   |            |      |

Kilde: <http://no.avstand.org>

De største potensialene for reisetidsforkortinger og regionforstørring har vi imidlertid på tvers. Med bil tar det i dag ca. 1 ¼ time fra Elverum til Raufoss og ca ¾ time fra Hamar til Gjøvik. Buss fra Elverum til Raufoss tar imidlertid 2 ½ time og fra Hamar til Gjøvik en drøy time. På kort sikt bør kollektivtilbudet kunne forbedres uten omfattende investeringer i infrastruktur. Og reisetiden med både bil og buss vil reduseres med ny E6 mellom Hamar og Mjøsbrua. En motorveg med bru-/tunnelløsning rett fra Elverum via Hamar og Gjøvik til Raufoss vil imidlertid kunne mer enn halvere reisetiden med bil fra Hamar til Gjøvik og også redusere reisetiden med bil fra Elverum til Raufoss ned mot 45 minutter. Sammen med ny E6 til Lillehammer ville da tilnærmet alle de 200.000 innbyggerne innenfor Mjøsbyregionen kunne nå alle regionens 100.000 arbeidsplasser innenfor en tidsramme på rundt 45 minutter. Dette vil gi betydelig økt vekstkraft.

Utbygging av jernbane kan være spesielt viktig i forbindelse med regionforstørring, både mot Oslo-området og på tvers, blant annet fordi:

- En satsing på regionforstørring som utviklingsstrategi – dvs. at folk skal reise mer i forbindelse ifbm jobb – innebærer klare miljømessige betenkeligheter uten en satsing på jernbane og annen kollektivtransport.
- TØIs har undersøkt langpendlingen og funnet at tog er særlig viktig for å tiltrekke pendlergrupper med høy inntekt og utdanning som ofte har mer fleksibel arbeidstid, mulighet for hjemmekontordager og kan regne reisetid som arbeidstid.

Med jernbane mellom Elverum til Raufoss via ny bru/tunnelløsning kan man også teoretisk sett tenke seg at tog fra Gjøvik kan komme seg til Gardermoen på rundt 40 minutter og til

Oslo på en drøy time via Dovrebanen. I denne tilnærmingen ligger det i midlertid en kilde til regionale spenninger og politisk uenighet som ikke skal underslås.

### **3.3.4 Høgskolene rundt Mjøsa**

For å vise "produksjon" ved høgskolene målt i studenter, er det mest relevant å presentere studentårsverk, eller heltidsekvivalenter. Oversikten inkluderer både bevilgningsfinansierte og eksternfinansierte studenter. Grunnlaget er studenttallene fra vårsemesteret 2014, og viser at det er i overkant av 10 000 studenter målt i studentårsverk i Mjøsregionen.

I sum viser denne oversikten at de fire høgskolecampusene i Mjøsbyregionen (Gjøvik, Lillehammer, Hamar og Elverum) har i underkant av 1.000 arbeidsplasser. Men den viser også at de har et bredt spekter av utdanningstilbud, spesielt innenfor 3-4 årige profesjonsutdanninger: sykepleie i Gjøvik og Elverum, sosionom, vernepleie og barnevernspedagog i Lillehammer, førskole og grunnskolelærer i Hamar, elektro-, maskin-, IKT- og byggingeniør i Gjøvik og økonomi og administrasjon i Lillehammer og Gjøvik.

Det har blitt jobbet med å fusjonere de tre høgskolene til et universitet, men dette prosjektet ble lagt på is i 2012. Gjennom arbeidet med å kvalifisere seg til universitet ble det arbeidet strategisk ved alle tre høgskolene for å øke kvaliteten: det ble igangsatt en rekke masterstudier foruten fire doktogradutdanninger innenfor hhv. IKT på Gjøvik, Innovasjon i privat og offentlig tjenestesektor i Lillehammer, Barns og unges deltakelse og kompetanseutvikling i Lillehammer og Profesjonsrettede læringsutdanningsfag i Hamar. I tillegg kommer PhD for anvendt økologi på Evenstad i Stor-Elvdal.

Tabell 3.10: Studenttall gjelder totale heltidsekvivalenter målt som studentårsverk <sup>6</sup>

|                                                         | Studenter i vårsemesteret |               |               |               | Ansatte    |              |              |              | Publiseringspoeng |            |            |
|---------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|---------------|---------------|------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|------------|------------|
|                                                         | 2008                      | 2012          | 2013          | 2014          | 2008       | 2012         | 2013         | 2014         | 2008              | 2012       | 2013       |
| <b>Høgskolene i Innlandet</b>                           | <b>8 593</b>              | <b>10 944</b> | <b>11 506</b> | <b>11 968</b> | <b>974</b> | <b>1 511</b> | <b>1 110</b> | <b>1 168</b> | <b>241</b>        | <b>338</b> | <b>282</b> |
| <b>Høgskolen i Hedmark</b>                              | <b>3 892</b>              | <b>4 890</b>  | <b>5 160</b>  | <b>5 540</b>  | <b>490</b> | <b>459</b>   | <b>507</b>   | <b>526</b>   | <b>91</b>         | <b>125</b> | <b>98</b>  |
| Avdeling for helse- og idrettsfag (Elverum)             | 1 148                     | 1 720         | 1 800         | 1 896         | 114        | 100          | 116          | 126          | 9                 | 17         | 14         |
| Avdeling for lærerutdanning og naturvitenskap (Hamar)   | 1 551                     | 1 730         | 1 772         | 1 805         | 186        | 165          | 179          | 180          | 66                | 78         | 52         |
| Avdeling for anvendt økologi og landbruksfag (Evenstad) | 130                       | 265           | 295           | 325           | 36         | 49           | 59           | 56           | 7                 | 14         | 19         |
| Avdeling for økonomi og ledelsesfag (Rena)              | 1 064                     | 1 162         | 1 249         | 1 488         | 74         | 58           | 60           | 61           | 4                 | 15         | 13         |
| Høgskoleadministrasjonen (Elverum) + Uspes stud         |                           | 12            | 44            | 26            | 80         | 88           | 94           | 102          | 5                 |            |            |
| <b>Høgskolen i Lillehammer</b>                          | <b>3 114</b>              | <b>3 958</b>  | <b>4 071</b>  | <b>3 976</b>  | <b>270</b> | <b>320</b>   | <b>320</b>   | <b>334</b>   | <b>99</b>         | <b>124</b> | <b>95</b>  |
| Avdeling for pedagogikk og helsefag                     |                           | 1 483         | 1 597         | 1 527         |            | 83           | 82           | 89           |                   | 42         | 43         |
| Avdeling for samfunnsvitenskap                          |                           | 1358          | 1 372         | 1 323         |            | 61           | 59           | 57           |                   | 42         | 28         |
| Avdeling for TV-fag                                     |                           | 155           | 133           | 124           |            | 19           | 19           | 22           |                   | 2          |            |
| Avdeling for økonomi og organisasjonsvitenskap          |                           | 878           | 927           | 918           |            | 45           | 44           | 43           |                   | 33         | 23         |
| Den norske filmskolen                                   |                           | 84            | 42            | 84            |            | 22           | 20           | 24           |                   |            |            |
| Administrasjonen/SE LL                                  |                           |               |               |               | 82         | 92           | 97           | 100          |                   | 5          | 1          |
| <b>Høgskolen i Gjøvik</b>                               | <b>1 587</b>              | <b>2 106</b>  | <b>2 275</b>  | <b>2 452</b>  | <b>214</b> | <b>272</b>   | <b>283</b>   | <b>308</b>   | <b>51</b>         | <b>89</b>  | <b>89</b>  |
| Avdeling for helse, omsorg, sykepleie                   | 750                       | 801           | 781           | 827           | 69         | 77           | 80           | 89           | 24                | 13         | 16         |
| Avdeling for informatikk og medieteknikk                | 365                       | 568           | 651           | 723           | 41         | 63           | 69           | 74           |                   | 64         | 62         |
| Avdeling for teknologi, økonomi og ledelse              | 473                       | 733           | 840           | 900           | 43         | 64           | 65           | 75           |                   | 12         | 11         |
| Fellesadministrasjonen + Uspes stud.                    | 4                         | 3             |               | 2             | 61         | 69           | 68           | 70           | 27                |            | 1          |

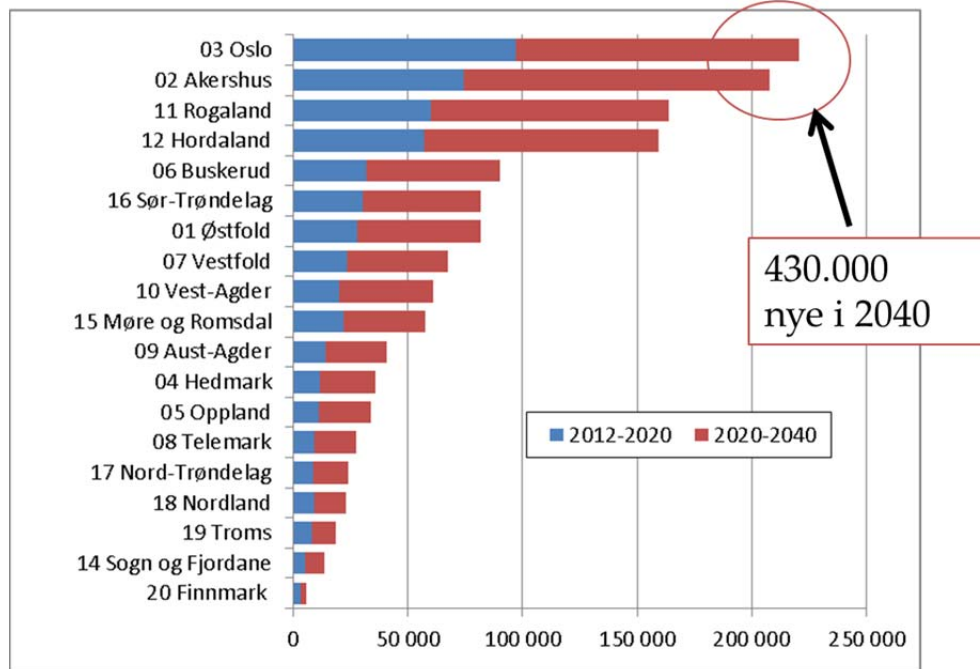
Kilde: NSDs Database for statistikk om høgre utdanning (DBH)

<sup>6</sup> Dataene for tabellen over kommer fra database for statistikk om høgre utdanning (DBH). DBH er et oppdragsprosjekt som Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) utfører på vegne av universitets- og høgskoleavdelingen i Kunnskapsdepartementet (KD).

### 3.4 Mulighetsrommet mot Oslo

I likhet med Innlandet for øvrig trenger Mjøsbyregionen flere innbyggere for å løse sine arbeidskraftutfordringer og for å kunne realisere Innlandets ambisiøse mål for befolkningsutviklingen. Samtidig vil befolkningsvekst også generere næringsutvikling og nye arbeidsplasser i både privat og offentlig sektor. Og Innlandet har et stort «befolkningsmarked» i sør:

Figur 3.2 Figur 4: Fremskrevet befolkningsøkning for landets fylker (alternativ MMM). 1.1.2012-1.1.2040.



Kilde: SSB, bearbejdet av Østlandsforskning

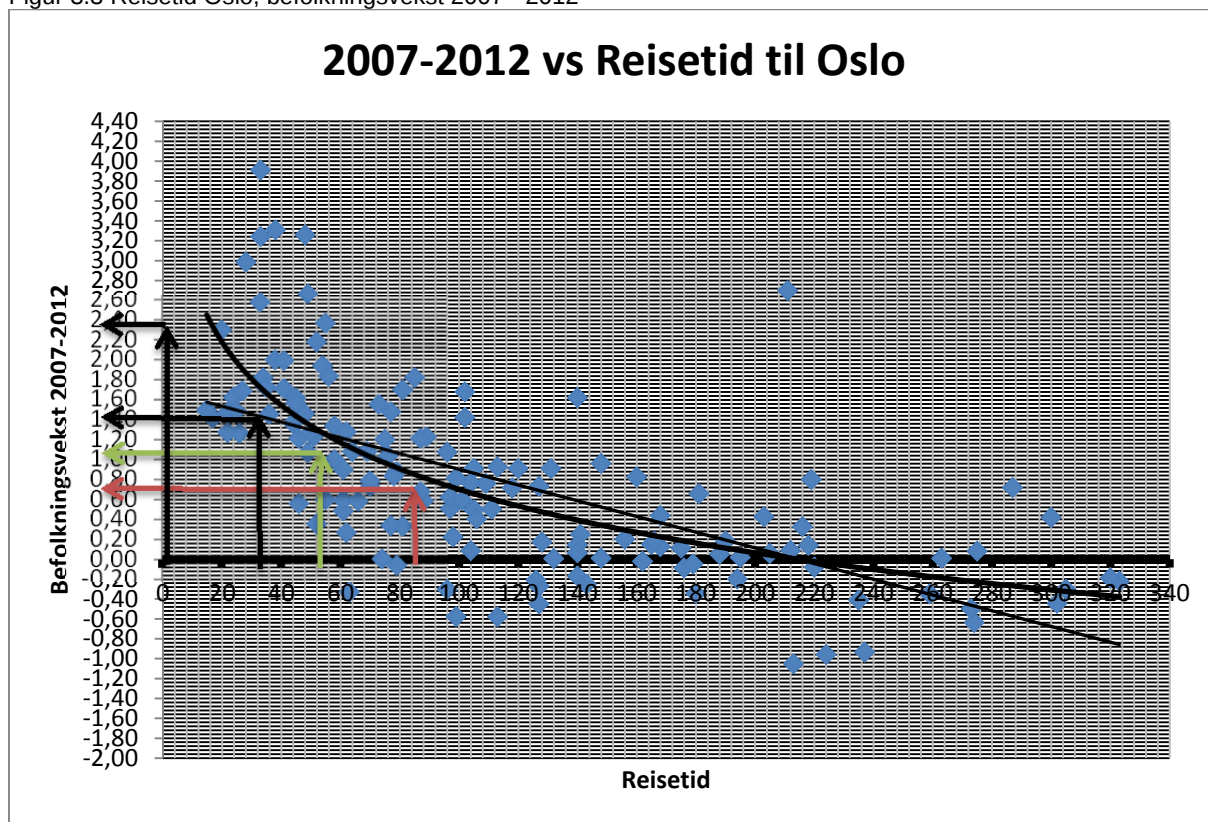
I det såkalte MMMM-alternativet med middelverdier på de benyttede forutsetningene om fremtidig utvikling i fertilitet, levealder, innvandring og innenlandsk mobilitet vil Oslo og Akershus alene øke med nærmere 430.000 innbyggere fra 2012 til 2040. Med andre forutsetninger kan veksten her bli enda sterkere. Det arbeides på ulike måter med å møte utfordringen Osloregionen er stilt overfor med en slik utvikling. Høy utnyttingsgrad allerede og markagrensen gjør at det uansett må påregnes presstendenser med økte eiendomspriser og bokostnader i de sentrale deler av Osloregionen.

Det pågår som nevnt over store vegutbygginger som vil gi redusert reisetid til Oslo med bil fra store deler av Mjøsbyregionen (se også kapittel 3.3.3). Vel så viktig er arbeidet med dobbeltsporet jernbane som vil kunne tiltrekke pendlergrupper med høy inntekt og utdanning som ofte har mer fleksibel arbeidstid, mulighet for hjemmekontordager og kan regne reisetid som arbeidstid (Engebretsen m.fl., 2012).

Gjennom regresjonsanalyser er det påvist en sterk statistisk sammenheng mellom reisetid til Oslo og befolkningsvekst, altså jo raskere reisetid til Oslo, jo større blir befolkningsveksten. Det kan altså forventes en pendlingsbasert tilflytting når reisetiden til

Oslo går ned (som vil forsterkes av at presset i Osloområdet øker). Thorsen (2010) viste at 60 prosent av all variasjon i befolkningsutvikling mellom kommunene på Østlandet alene kan forklares ut ifra reisetid til Oslo. Østlandsforskning har gjort sine egne beregninger, og kommet fram til et tilsvarende resultat. Mer konkret på 50 prosent (loglineær regresjon 0,49). Reisetid til Oslo kan dermed forklare det meste av variasjonene i befolkningsutvikling mellom kommunene på Østlandet. Man kan altså mer eller mindre regne seg frem til hvilke endringer i befolkningsutvikling ulike reisetidsforkortinger til Oslo kan medføre.

Figur 3.3 Reisetid Oslo, befolkningsvekst 2007 - 2012



Kilde: SSB, beregninger gjort av ØF

Eksempelvis utgjør en reduksjon i reisetid fra 50 til 20 minutter, 0,84-prosentpoeng forskjell i befolkningsvekst per år ved bruk av den loglineære regresjonen, mens en reduksjon i reisetid fra 100 til 70 min. utgjør 0,33-prosentpoeng forskjell i befolkningsvekst.

Gjennom statistikkbaserte analyser har vi også sett at mange arbeidsplasser innen personrettet tjenesteyting står i en nær sammenheng med kommunenes innbyggertall. Befolkningsvekst vil dermed skape lokale arbeidsplasser i slike bransjer, først og fremst innenfor bygg og anlegg, varehandel, underholdning/fritid/service, barnehager og skoler (befolkningsdrevet næringsutvikling). På sikt regner vi også med at kampen om arbeidskraften vil gjøre at også andre typer bedrifter i økende vil velge lokalisering etter hvor de rekrutterer best, dvs. også må flytte etter folk.

Det er imidlertid viktig å betrakte infrastruktur mer som nødvendig enn tilstrekkelig betingelse for utvikling. Det gir muligheter, men også utfordringer:

- Muligheter for tilflytting uten arbeidsplasser
- Men også fare for at satsing på arbeidsplasser ikke gir tilflytting
- Økte muligheter for arbeidskraft fra, og salg til, andre deler av storregionen
- Men også økt konkurranse om arbeidskraften på "hjemmemarkedet"

Man glemmer ofte at infrastruktur øker tilgjengeligheten begge veger. Videre er det miljømessige utfordringer knyttet til en satsing på regional utvikling gjennom regionforstørring, dvs. økt frikopling mellom bosted og arbeidssted og dermed økende transportarbeid. Disse kan reduseres gjennom gode kollektivtransporttilbud. Et annet spørsmål ved denne utviklingen er knyttet til likestilling. Det er større andel mannlige enn kvinnelige sysselsatte som pendler, og menn pendler oftere over lange distanser. Det er større andel menn sysselsatt i "pendlervennlige yrker". Fortsatt er det slik at mange kvinner arbeider i yrker der de er knyttet til elever, pasienter, omsorgstrengende, mm som er stedbundne. I mange av disse kvinne-dominerte yrkene er det også vaktordninger (kveld og natt) som gjør pendling vanskelig. Gjennom regionutvidelse kan forskjellene mellom kvinner og menn bli større, ved at stadig flere menn pendler over lange strekninger, mens kvinnene i økende grad blir bundet til bostedskommunen, til omsorgsoppgaver både i og utenfor hjemmet. Lønnsforskjeller, i mennenes favør, bidrar til å forsterke forskjellene i pendlingsmønster.

Skal Gjøvik og Gjøvikregionen være en mulig bosettingsregion for den forventede befolkningsveksten i Oslo og Akershus, vil god infrastruktur være en nødvendig, men ikke tilstrekkelig forutsetning. I tillegg må regionen være attraktiv som bosted.

### 3.5 Hvorfor er det ikke mer arbeidsmarkedsintegrasjon mellom Mjøsbyene?

Det er som vi så tidligere i kapitlet en god del pendling mellom Mjøsbyene. På bakgrunn av en helhetlig analyse av både de enkelte Mjøsbyene og regionene mener vi å kunne hevde at pendlingen mellom byene er overraskende lav. Heller enn ett felles bo- og arbeidsmarked rundt Mjøsa, er de tre Mjøsbyene navet i hvert sitt arbeidsmarked. Det meste av pendlingen skjer innad i disse regionene og mot Oslo og Akershus. Pendling fra Oslo til Gjøvik er for eksempel litt større enn fra Hamar til Gjøvik. Det er relativt lite pendling mellom byene.

Vi tror det er tre hovedårsaker til dette:

1. **Fysisk avstand;** 45 minutter virker å være en grense for pendling. Med reisetid under 45 minutter er sammenhengen mellom arbeidsplassvekst og

befolkningsvekst meget tydelig. Avstanden mellom Mjøsbyene ligger omtrent på dette nivået.

2. **Mental avstand;** det kan virke som det i tillegg er en mental avstand mellom de tre byene. Dette kan være vanskelig etterprøvbart, men en indikasjon er hvor lite man leser lokalaviser utenfor kjerneregionen. Det er også lite stoff om de andre Mjøsbyene, og i tilfelle der man finner denne typen stoff er det ofte vinklet mot regional konflikter. Det typiske er lokalisering av større institusjoner som universitet og sykehus.

De tre byene har også på mange måter ulike geografiske fokus, noe som også kan være med på å gjøre den mentale avstanden større. Lillehammer er 'Døla-byen' inngangsporten til Gudbrandsdalen; Gjøvik er byen for flatbygdene og Toten; Hamar er sentrum av Hedemarken. Selv om disse byene har Mjøsa til felles, er det dermed også både geografiske og mentale grenser som gjør at fokuset er vendt bort fra de andre Mjøsbyene.

3. **For like arbeidsmarkeder.** I alle de tre byene finner man høykompetansearbeidsplasser som sykehus, høyskoler og relativt store kommuneadministrasjoner, i tillegg til fylkeskommunenes og fylkesmennenes administrasjon i Hamar og Lillehammer. Når man samtidig vet at det er høykompetansearbeidsplasser som gjør at mennesker velger å pendle utover 45 minutter, kan dette være med å forklare den heller beskjedne arbeidsmarkedsintegrasjonen.

## 4 NÆRINGSANALYSE - RELATERT VARIASJON OG KONKURRANSEKRAFT

Hva er det som driver økonomisk utvikling, og hvorfor er denne ujevnt geografisk fordelt? Dette er tilsynelatende enkle spørsmål, men som med de fleste enkle spørsmål er svarene på ingen måte likeframme. Etter hvert har flere og flere kommet til en erkjennelse av at innovasjon med nye produkter og produksjonsprosesser er underliggende for økonomisk vekst og utvikling. Det er i dag bred enighet om at innovasjoner ikke oppstår i et vakuum, men er en interaktiv prosess og involverer ulike former for sosial interaksjon (Hauge m.fl. 2009). I de fleste tilfeller er de ikke bare et resultat av det enkelte foretakets interne prosesser isolert, men av et samspill mellom ressurser. Det viser seg at innovativ aktivitet på ingen måte er jevnt fordelt, men konsentreres til bestemte steder eller regioner. Men hva gir de beste betingelsene for innovasjon – et miljø preget av mange like aktører (eks bedrifter innen samme næring) eller en mer mangfoldig kontekst?

Related Varieties er et teoretisk begrep og empirisk analyseverktøy utviklet for å komme over den diskusjonen om spesialisering eller mangfold i næringslivet er det gunstigste for økonomisk vekst. Vi velger i det følgende å oversette dette med relaterte variasjoner (se også Normann m .fl, 2014).

I denne sammenhengen er cluster, eller klynger representant for spesialiseringen. Porter's (1998) definisjon er *"a cluster is defined as geographic concentration of inter-connected companies and institutions working in a common industry. In addition, clusters encompass an array of collaborating and competing services and providers that create a specialized infrastructure, which supports the cluster's industry. Finally, clusters draw upon a shared talent pool of specialized skilled labor"*. Altså horisontale (konkurranse) og vertikale (leverandører og kunder) bånd mellom bedrifter i samme næring (common industry) innenfor et geografisk konsentrert område. Dette er i praktisk sammenheng etterhvert blitt vannet ut til å gjelde stort sett det meste av samlokalisering (agglomerasjon) av næringsvirksomhet.

På den annen side har man de som forfekter at variasjon er nøkkelen og den viktigste driveren for regional utvikling. Teoretisk er dette gjerne referert til som 'urbanization economics'. Man snakker om Jacob's externalities (etter byteoretikeren Jane Jacobs) om kunnskap som flyter mellom sektorer og at geografisk nærhet er viktig for at dette skal skje. Kunnskapen flyter mellom komplementære sektorer – dvs. om de har en del viktige faktorer felles.

Det viser seg at man må ha en viss 'mental nærhet' (cognitive proximity) for at kunnskap skal flyte optimalt. Men for mye nærhet kan føre til sti-avhengighet (path dependency). Det som teller er dermed ikke en så variert regional økonomi som mulig, men et høyt antall sektorer som er relatert. I følge Boschma & Iammarino (2009) vil en høy grad av 'relatert variasjon' i en region være sammenfallende med en høy grad av regional vekst. Graden av 'relatert variasjon' kan kvantifiseres med næringsstatistikk (tresifrer NACE<sup>7</sup>). Flere studier peker på en sammenheng mellom regional vekst og høy grad relatert variasjon (Boschma & Iammarino 2009; Frenken et al 2007). For øvrig kan man diskutere om man kan kartlegge kognitiv nærhet ved hjelp av næringsstatistikk (for en diskusjon av dette se blant annet Bergum 2009)

I Norge er det foreløpig gjort lite forskning med relatert variasjon som analytisk verktøy. Ett unntak er Herstad m. fl (2014) sine analyser av sammenheng mellom rekruttering og innovasjon i norske bedrifter. De bruker den norske innovasjonssurveyen fra 2008 for (blant annet) å se på sammenhenger mellom rekruttering og innovasjon. Funnene deres viser at den innovative kapasiteten i foretakene har bedret seg betraktelig hvis rekrutteringen har skjedd fra firma innenfor bedrifter i området man kan definere som relatert variasjon. Dette er også bedre for innovasjon enn om rekrutteringen skjer fra utdannings eller forskningsinstitusjoner.

I det følgende skal vi se i hvilken grad relatert variasjon kan brukes til å forklare økonomisk vekst i en norsk kontekst og da spesielt Gjøvikregionen. Vi vil gjerne understreke at dette er ikke på noen måte er en uttømmende analyse med relatert variasjon som analytisk verktøy. Det er heller et forsøk på å teste en metode som er mer kjent og brukt i Europa, og som blant annet har blitt brukt i politikkutforming i EU (se bl.a. van Oort m.fl. 2013).

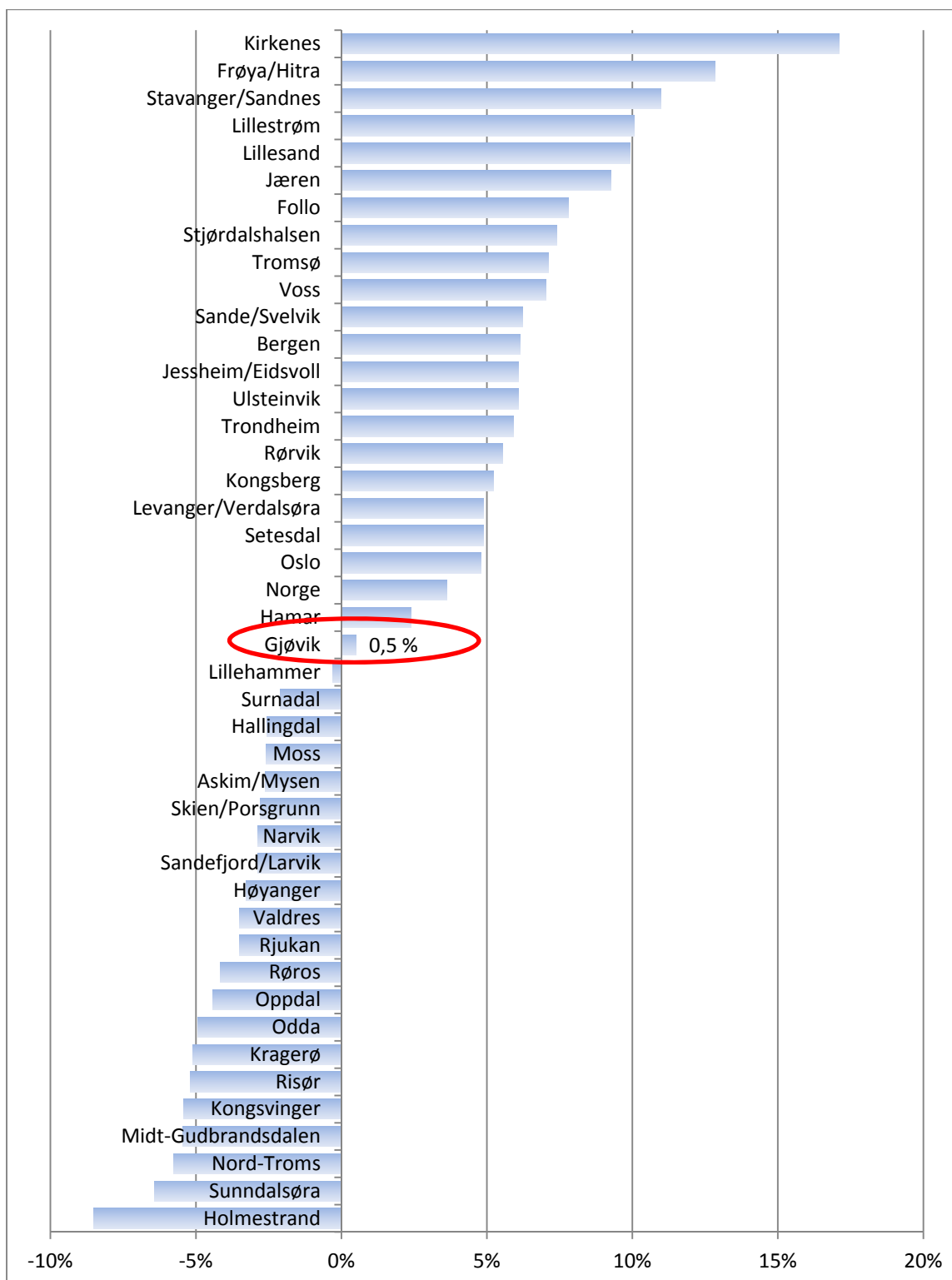
## 4.1 Testing av relatert variasjon på økonomiske regioner

I dette prosjektet er det forsøkt testet om relatert variasjon kan være med på å forklare hvorfor norske regioner opplever sysselsettingsvekst. Tidligere forskning viser at det er en sterk samvariasjon mellom sysselsettingsvekst og økonomisk vekst, i form av vekst i BNP. Men det er vanskelig tilgjengelig å få tall på økonomisk vekst på kommunenivå, så vi bruker derfor sysselsettingsvekst som mål på økonomisk vekst. Med utgangspunkt i Hamar- og Gjøvikregionen har vi valgt å benytte oss av SSB økonomiske regioner da de er sammenfallende for ByR-regionene for disse to regionene. Vi velger å se på regioner istedenfor kommuner for å få en viss størrelse og variasjon i næringslivet innenfor et gitt geografisk område.

---

<sup>7</sup> NACE er en statistisk standard for næringsgruppering og er grunnlaget for koding av næring på foretak og bedrifter, blant annet benyttet av SSB.

I Norge var sysselsettingsveksten på 4 prosent i perioden 2008 til 2013. Det er store geografiske variasjoner. Kirkenesregionen hadde en sysselsettingsvekst på 17 prosent i den samme perioden, mens Holmestrandregionen hadde en sysselsettingsnedgang på 9 prosent. Spesielle hendelser kan være med å påvirke utviklingen, men vi ønsker å se mer på strukturelle forklaringer.



Figur 4.1: Sysselsettingsveksten i utvalgte økonomiske regioner. 31.12.2008-31.12.2013 Kilde: SSB, bearbejdet av Østlandsforskning

En underliggende strukturell forklaring er næringsstrukturen til en region. Ved å bruke relatert variasjon får vi et mål på i hvor stor grad regionen har et næringsliv som er variert innenfor beslektede næringer. Altså om næringslivet er variert nok til at man unngår en for

homogen kunnskapsbase og potensiell stivhengighet, men ensrettet nok til at de ulike aktørene kan trekk veksler på hverandres kunnskap.

For å finne relatert variasjon benytter vi SSBs standard næringsgruppering, såkalte NACE-koder og en metode brukt i flere europeiske studier (se blant annet Boschma & Frenken 2006, Frenken m. fl. 2007) Relatert variasjon er angitt som den vektete summen av andelen sysselsatte på 5-sifret næringsundergruppe innenfor hver 2-sifret næring. Dette betyr at man ved hjelp av detaljert næringsstatistikk forsøker å finne sammenhenger og samhandling mellom ulike næringsundergrupper.

$P_g$  er andelen sysselsatte i den 2-sifrede næringen  $S_g$ . Alle næringsundergrupper på 5-sifret nivå ( $p_i$ ) tilhører en gitt næring på 2-sifret nivå ( $P_g$ ). En kan utlede  $P_g$  ved summere andelen på  $p_i$  på 5-sifret nivå:

$$P_g = \sum_{i \in S_g} p_i$$

$H_g$  gir et uttrykk for graden av variasjon innenfor den gitte næringen  $S_g$ :

$$H_g = \sum_{i \in S_g} \frac{p_i}{P_g} \log_2 \left( \frac{1}{p_i/P_g} \right)$$

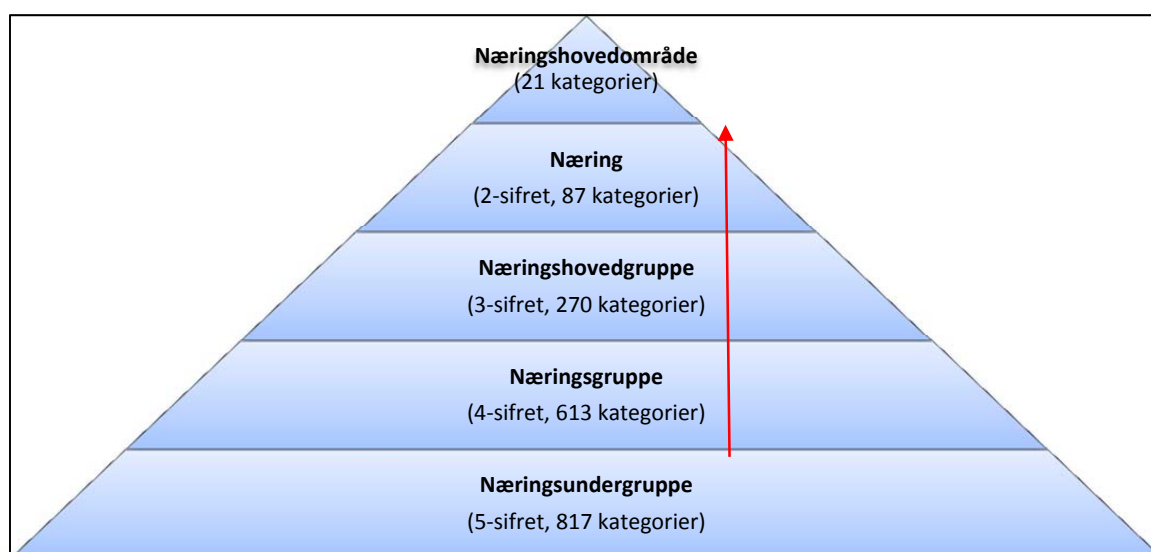
RV er summen av graden av variasjon  $H_g$  vektet opp mot den relative størrelsen på næringen  $P_g$ :

$$RV = \sum_{g=1}^G P_g H_g$$

Vi har beregnet relatert variasjon for 2008 for så å se med utgangspunkt i den gitte næringsstrukturen hvordan den har påvirket den sysselsettingsveksten i perioden 2008-2013.

Den norske næringsstatistikken er standardisert på samme måte som den internasjonale statistikken. Næringsstatistikken har 5 nivåer. Øverste nivå er de 21 næringshovedområder, deretter 87 næringer, som igjen er inndelt i 270 næringshovedgrupper, som har 613 tilhørende næringsgrupper, som til slutt er splittet opp i 817 næringsundergrupper.

Figur 4.2 Næringsstatistikkhierarkiet.



Kilde: SSB, bearbejdet av Østlandsforskning

For eksempel så arbeider 2 prosent av de sysselsatte i Gjøvikregionen innen næringsmiddelindustrien (2-sifret næringskode 10) av disse arbeider noen innen produksjon av kjøtt- og fjørfevarer (5-sifret næringskode 10.130) som utgjør 0,3 prosent av de sysselsatte i Gjøvikregionen.

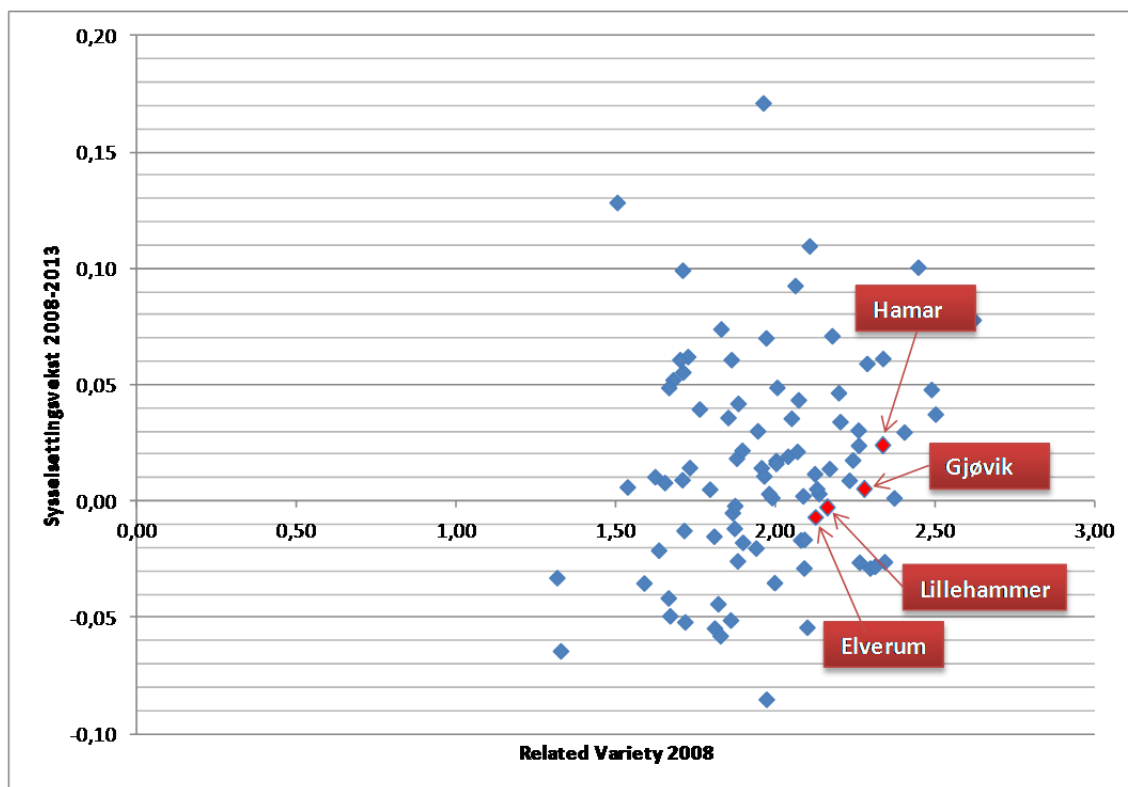
Når vi beregner relatert variasjon finner vi at de næringene med mest variasjon (størst  $H_g$ ) i Gjøvikregionen er agentur og engroshandel, detaljhandel, jordbruk, helsetjenester og spesialisert bygg og anleggsvirksomhet.

Vi har beregnet relatert variasjon for alle økonomiske regioner i Norge for 2008 for så å se med utgangspunkt i den gitte næringsstrukturen hvordan den har påvirket den sysselsettingsveksten i perioden 2008-2013. Det er ikke så store forskjeller i relatert variasjon blant de økonomiske regionene som forskjellene i sysselsettingsvekst skulle kanskje tilsi. Den høyeste verdien på relatert variasjon på 2,62 har Folloregionen og den minste på 1,31 i Høyangerregionen. Da skulle en forvente Folloregionen var av de regionene som opplevde sterkest sysselsettingsvekst, mens Høyanger skulle hatt en tilsvarende svak sysselsettingsvekst. Figur 4.1. viser at dette til en viss grad er tilfelle – Follo er godt over landsgjennomsnittet, mens Høyanger er under. Gjøvikregionen har en relatert variasjon på 2,28. Standardavviket for beregningene er på 0,26, som indikerer at det er relativt lite spredning i verdiene på relatert variasjon.

Ved å beregne relatert variasjon for økonomiske regioner finner vi at det knapt nok er noen sammenheng mellom relatert variasjon i 2008 og sysselsettingsendringer i 2008-2013. I følge teorien vil næringsstruktur som har en bra blanding mellom bedrifter som er beslektet, men ikke for like være en god forklaringsfaktor på hvor den økonomiske veksten kommer. Med grunnlag i dette materialet finner vi ikke denne sammenhengen. Dette betyr ikke at

denne sammenhengen ikke finnes, men at den ikke er spesielt sterk. Den er med andre ord ikke statistisk signifikant, med de data og metoder vi har brukt.

I figur under er det gitt et plot for beregnet relatert variasjon for 2008 og sysselsettingsvekst i perioden 2008-2013 per økonomisk region i Norge. Den viser at relatert variasjon i 2008 forklarer 3 prosent av variasjonen en ser i sysselsettingsveksten i perioden 2008-2013. De fire Mjøsbyene er markert med røde punkter.



Figur 4.3: Sammenhengen mellom relatert variasjon 31.12.2008 og sysselsettingsvekst 31.12.2008-31.12.2013. Kilde: SSB, bearbeidet av Østlandsforskning

Det var heller ingen signifikant sammenheng mellom relatert variasjon 2008 og sysselsettingsendring 2008-2013 når vi beregnet det på fylkesnivå, altså om vi går opp et geografisk nivå fra økonomiske regioner.

Vi har også testet unrelated variety (kan oversettes til "ikke-relatert variasjon") i næringsstrukturen i 2008 mot sysselsettingsvekst i perioden 2008-2013 for å se om det er stor grad av variasjon som kjennetegner næringsstrukturen i Norge. Vi finner at det er positiv sammenheng, men at ikke-relatert variasjon kun forklarer 4 prosent av den variasjonen en ser i sysselsettingsveksten. Hovedfunnene i tidligere forskning er at det er en negativ sammenheng mellom arbeidsledighet og ikke-relatert variasjon (Frenken m. fl. 2007). Det forklares med at en region som har et variert næringsliv, vil ikke bli like hardt rammet av økonomiske kriser som mer spesialiserte regioner ved at hvis noen næringer sliter vil fortsatt andre kunne gå bra, og det er mulig å reallokere ressursene i regionen. I

dette materialet finner vi noe overraskende en veldig svak positiv sammenheng mellom ikke-relatert variasjon og andelen arbeidsledige. Norge har lite arbeidsledighet og det er små forskjeller mellom regionene.

Ikke-relatert variasjon er angitt som graden av variasjon i næringsstrukturen, at det er sysselsetting i mange forskjellige næringer. Dette betyr at man ved hjelp av detaljert næringsstatistikk forsøker å finne sammenhenger og samhandling mellom ulike næringsundergrupper.

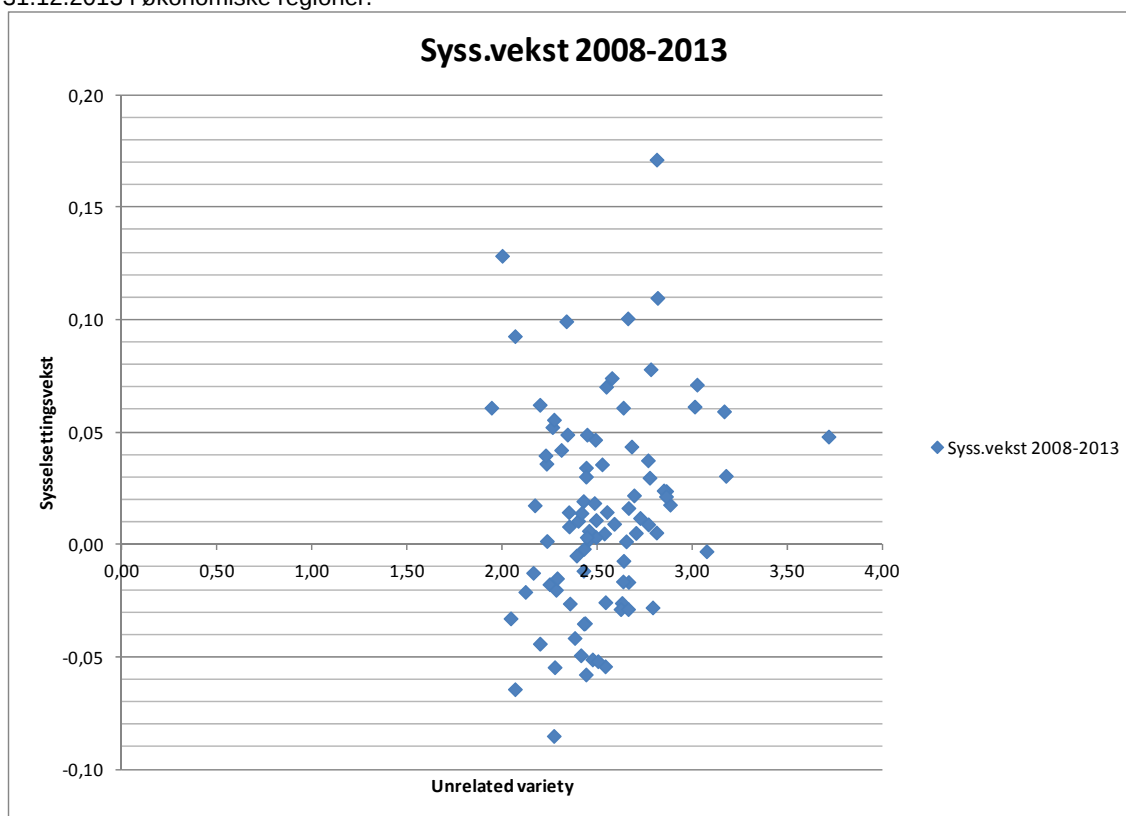
$P_g$  er andelen sysselsatte i den 2-sifrede næringen  $S_g$ . Alle næringsundergrupper på 5-sifret nivå tilhører en gitt næring på 2-sifret nivå. En kan utlede  $P_g$  ved summere andelen på  $p_i$  på 5-sifret nivå:

$$P_g = \sum_{i \in S_g} p_i$$

$UV$  gir et uttrykk for graden av variasjon i næringsstrukturen:

$$UV = \sum_{g=1}^G P_g \log_2 \left( \frac{1}{P_g} \right)$$

Figur 4.4 Sammenhengen mellom ikke-relatert variasjon 31.12.2008 og sysselsettingsvekst 31.12.2008-31.12.2013 i økonomiske regioner.



Kilde: SSB, bearbeidet av Østlandsforskning

Etter en grundig gjennomgang av funnene mener vi at det er to hovedårsaker til at relatert variasjon ikke fungerer som analytisk verktøy i vår studie. Den første har med historie å gjøre – hvilken periode vi analyserer. Noe av forklaringen til at vi ikke finner en signifikant sammenheng mellom relatert variasjon og sysselsettingsvekst er at den veksten vi ser i perioden 2008-2013 først og fremst er drevet av offentlig sektor. Denne perioden startet med finanskrisen, som vi i Norge møtte med klassisk motkonjunkturpolitikk. Staten gikk inn og økte det offentlige forbruket for å motvirke krise og stagnasjon. Dette førte til sysselsettingsvekst i det offentlige. I Norge var sysselsettingsveksten i denne perioden på nesten 4 prosent, mens sysselsettingsveksten i privat sektor var på 1 prosent. Tatt i betraktning at privat sektor sysselsetter 70 prosent av arbeiderne i Norge, var den relative sysselsettingsveksten i offentlig sektor betydelig. Veksten var størst innen kommunal forvaltning som fordeler seg nokså likt over hele landet.

Den andre årsaken til at relatert variasjon ikke er et så godt verktøy som vi håpet på, handler om geografi. Nærmere bestemt fordeling og utbredelse av norsk sysselsetting. Norge er relativt sett et lite land, og det er dermed færre bedrifter og færre sysselsatte enn i andre deler av Europa. Relatert variasjon som metodikk ble utarbeidet i Nederland, og har senere blitt testet og raffinert i andre mer folketette deler av EU. Her finner man bo- og arbeidsmarkeder av en helt annen størrelse enn hva vi har. Dette betyr at datagrunnlaget i

analysene gjort der er betydelig større enn hva vi har. Det kan tyde på at norske økonomiske regioner er for små for dette analyseverktøyet.

I tillegg må vi legge til at Norge er en oljemurt og oljestyrt økonomi. Hva som skjer i Nordsjøen og med oljeprisen gir ringvirkninger i hele landet, også Innlandet. Denne avhengigheten av olje betyr at dynamikken i fastlandsøkonomien blir veldig knyttet opp mot variasjoner i oljepris. Den norske økonomien er kanskje for lite variert til at relatert variasjon er et godt analytisk verktøy her. Vi vil imidlertid legge til at dette er et begrenset prosjekt, både når det gjelder tid og ressurser. Vi vil ikke avskrive relatert variasjon helt ennå, og er nysgjerrig på hva er litt større prosjekt med muligheter for å kunne bore dypere inn i materien vil kunne gi av svar.

## 4.2 Skift-andels-analyse

I alle næringer vil en finne bedrifter som går bra, mens andre bedrifter går dårlig. Når en samler bedrifter i næringsgrupper, eller bransjer, og ser utviklingen over noen år, vil en likevel se at noen næringer er i framgang, mens andre er i tilbakegang. En vil også se at veksten, eller tilbakegangen, for eksempel målt med sysselsettingstall, varierer fra kommune til kommune. På lokalt nivå (region/kommune) vil noe av den samlede veksten skyldes en gunstig næringsstruktur, dvs. stort innslag av næringer som er i framgang nasjonalt, og kanskje internasjonalt. Tilsvarende vil en eventuell tilbakegang dels skyldes at kommunen har stort innslag av næringer som stagnerer eller går tilbake nasjonalt. Det er altså en nær sammenheng mellom næringsstruktur og vekst/tilbakegang i sysselsettingen i en kommune.

Likevel er det selvsagt ikke slik at næringsstrukturen på et gitt tidspunkt er helt bestemmende for framtidig næringsutvikling i en kommune. Kommunen kan ha bedrifter som bidrar til at sysselsettingen i enkelte næringer har en utvikling som avviker fra den gjennomsnittlige, nasjonale endringen for denne næringen. Blant kommuner som i utgangspunktet har samme næringsstruktur, vil vi over noen år kunne finne enkelte "vinnerkommuner", mens andre taper terreng. Koplingen mellom næringsstruktur og sysselsettingsendringer blir ofte studert ved hjelp av skift-andelsanalyser. I slike analyser blir de lokale (kommunale/regionale) sysselsettingsendringene splittet opp i tre komponenter:

- En komponent som kan sies å være kommunens andel av den samlede nasjonale endringen i sysselsettingen, summert over alle næringer.
- En "strukturkomponent" som sier noen om hvor stor del av sysselsettingsendringene som kan tilskrives kommunens næringsstruktur.
- En "konkurransekomponent" som sier noe om hvor stor del av endringene som kan tilskrives kommunens gevinst/tap av "markedsandeler" (skift), sett i forhold til den nasjonale endringstakten.

Hvordan en kommune kommer ut på struktur- og konkurransekomponentene kan være en indikasjon på kommunens vekstkraft. En kommune som kommer ut på plussida både på strukturkomponent og konkurransekomponent kan sies å ha en sterk vekstkraft. Kommer kommunen ut med minusverdier på begge, vil det, i alle fall på kort sikt, være vanskelig å snu dette til en positiv utvikling.

I våre skift-andelsanalyser bruker vi "sysselsatte etter arbeidssted" som indikator på vekst/tilbakegang i en kommune, og vi bruker den gjennomsnittlige nasjonale veksten i de enkelte næringer som referansebane. På kommunenivå vil etablering/nedlegging/sterk vekst eller tilbakegang i enkeltbedrifter kunne slå sterkt ut på sysselsettingen. Dette gjelder særlig når en ser på enkelt næringer.

For at analysen skal bli mer robust, bruker vi en grov næringsinndeling, med 16 næringer, i skift-andelsanalysene. I næringsstatistikken opereres det med en ufordelt post, som utgjør om lag 1 prosent av samlet sysselsetting i de fleste regionene. Denne posten er ikke med i analysene. På kommunenivå vil etablering/nedlegging/sterk vekst eller tilbakegang i enkeltbedrifter kunne slå sterkt ut på sysselsettingen. Dette gjelder særlig når en ser på enkelt næringer. Analysene baserer seg på sysselsettingstall for årene 2008 og 2013. 2008 er valgt fordi det da ble gjort noen endringer i SSBs sysselsettingsstatistikk og/eller i SSBs Standard for næringsgruppering. Tidligere år er dermed ikke direkte sammenlignbare på næringsnivå med 2013. Analysen av endringer 2008-2013 er en ren "regnskapsmessig" oppsplitting eller dekomponering av sysselsettingsendringene på regionnivå. Avvik fra den gjennomsnittlige nasjonale vekstraten splittes i en andel eller strukturkomponent, og en skift- eller konkurransekomponent.

Tabell 4.1: Skift-andelsanalyse for regionene i Oppland og Hamarregionen<sup>8</sup>. 31.12.2008-31.12.2013.

|   |                                                                | Hamar-regionen | Gjøvik-regionen | Lillehammer-regionen | Midt-Gudbrandsdal | Nord-Gudbrandsdal | Valdres | Hadeland |
|---|----------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|----------------------|-------------------|-------------------|---------|----------|
|   | Sysselsatte 2013*                                              | 41 496         | 32 403          | 20 184               | 5 948             | 8 989             | 8 750   | 10 416   |
| A | Faktisk sysselsetningsendring 2008-2013                        | 1 422          | 402             | 140                  | -352              | -198              | -351    | 219      |
|   | Endring 2008-2013. Prosent                                     | 3 %            | 1 %             | 1 %                  | -6 %              | -2 %              | -4 %    | 2 %      |
| B | Forventet endring ut fra nasjonalt gjennomsnitt                | 1 580          | 1 261           | 790                  | 248               | 362               | 355     | 402      |
| C | Forventet endring korrigert for regionens næringssammensetning | 1 187          | 642             | 907                  | 120               | 103               | 228     | 308      |
| D | Avvik fra forventet nasjonal vekst (A-B)                       | -158           | -859            | -650                 | -600              | -560              | -710    | -183     |
| E | Strukturkomponent (C-B)                                        | -393           | -619            | 117                  | -128              | -260              | -130    | -94      |
| F | Konkurransekomponentent (A-C)                                  | 235            | -240            | -767                 | -472              | -301              | -579    | -89      |

Kilde: SSB, bearbeidet av Østlandsforskning

I tabell over ser en at det kun er Valdres, Midt- og Nord-Gudbrandsdalen blant regionene som hadde sysselsetningsnedgang (sysselsatte etter arbeidssted, dvs. fall i antall arbeidsplasser) i perioden 2008-2013.

Vi forklarer tabell over med Gjøvikregionen som eksempel.

- Faktisk sysselsetningsendring (Gjøvikregionen 402) viser den faktiske veksten i antall arbeidsplasser fra 2008 til 2013.
- Forventet endring ut fra nasjonalt gjennomsnitt (Gjøvikregionen 1 261) viser hva sysselsetningsveksten ville vært om regionen hadde hatt samme vekstrate som den gjennomsnittlige nasjonale vekstraten, summert over alle næringer.
- Forventet endring korrigert for kommunens næringssammensetning (Gjøvikregionen 642) er den veksten regionen ville hatt om alle næringer i regionen hadde fulgt den nasjonale vekstraten for de samme næringene.
- Avvik fra forventet nasjonal vekst (Gjøvikregionen -859) viser avviket mellom den faktiske veksten i regionen 2008-2013 og den veksten regionen ville hatt om den hadde fulgt gjennomsnittlig nasjonal vekst. Gjennom skift-andelsanalysen splittes dette avviket i to komponenter; en strukturkomponent og en konkurransekomponent.
- Strukturkomponenten (Gjøvikregionen -619) er den delen av det regionale avviket som kan forklares med regionens næringsstruktur. Har regionen stort innslag av næringer som er i nasjonal tilbakegang, vil denne komponenten være negativ. I

<sup>8</sup> \*Eksklusiv ufordelte på næringer og arbeidsplasser innen arbeidskrafttjenester.

dette tilfellet gjelder det samtlige regioner unntatt Lillehammerregionen, hvor strukturkomponenten er på 117. Ut ifra regionens gitte næringsstrukturen skulle veksten vært høyere enn den nasjonale veksten, dvs. at regionen har sterkt innslag av næringer i framgang.

- Konkurransekomponenten (Gjøvikregionen -240) er et uttrykk for hvor stor del av det regionale avviket som kan tilskrives regionenes gevinst/tap av "markedsandeler" (skift), sett i forhold til de nasjonale vekstratene, og korrigert for den næringsstrukturen regionen har. Her har kun Hamarregionen positivt tall. Det betyr at de øvrige regionene mister arbeidsplasser fordi de taper i forhold til andre regioner med samme næringsstruktur. Det at disse regionene har negative tall på konkurransekomponenten er selvsagt alvorlig med tanke på framtidig vekst. Næringsstrukturen er det lite å gjøre med, i alle fall på kort sikt, og den er da også for de fleste regioner gunstig. Spørsmålet er da om, og i tilfelle hvordan, en kan styrke bedriftene slik at tapet av markedsandeler (konkurransekomponenten) blir stoppet.

### **Sammenligninger over Mjøsa**

Sysselsettingen i Norge vokser med 4 prosent i perioden 2008 til 2013. På nasjonalt nivå har det siden 2008 vært tilbakegang i primærnæringene, industrien, varehandel, transport og lagring og finansiering og forsikring i denne perioden. I tabellen nedenfor ser vi hvilke næringer som vokser eller har nedgang på i Hamar- og Gjøvikregionen og hvordan utviklingen er i forhold til landsgjennomsnittet.

Gjøvikregionen i utgangspunktet en ugunstig næringsstruktur (negativ strukturkomponent), og de gjør det svakere enn forutsetningene skulle tilsi (negativ konkurransekomponent). Som Hamar og landet for øvrig har Gjøvikregionen sysselsettingsfall innen varehandel og nedgangen er relativt sett større. Det har vært en kraftig nedgang i industrien, som er betydelig næring i Gjøvikregionen. På landsbasis er det sysselsettingsfall i samtlige industrier med unntak av maskinindustri som har hatt en vekst på 20 prosent og elektroteknisk og næringsmiddelindustrien som har vært stabil. I Gjøvikregionen har det på tross av nasjonal tilbakegang vært en sysselsettingsvekst innen metallvareindustrien og trelast- og trevareindustrien. Den samme utviklingen har det også vært innen finansiering og forsikring. Mens Gjøvikregionen har vekst innen transport og lagring noe verken Hamarregionen eller landet for øvrig har. Gjøvikregionen har ikke den samme sterke sysselsettingsveksten innen offentlig sektor som Hamarregionen har hatt, selv om veksten innen undervisning har vært sterkere. Den kraftigste nedgangen er i næringsmiddelindustrien i Gjøvik og Østre Toten. Det er også nedgang i grafisk industri i Gjøvik og bekledningsindustrien i Nordre Land.

Til sammenligning har Hamarregionene i utgangspunktet en ugunstig næringsstruktur med overrepresentasjon innen næringer i tilbakegang (negativ strukturkomponent), men de har sterkere vekst enn næringsstrukturen skulle tilsi (positiv konkurransekomponent). I de næringene som har tilbakegang i landet for øvrig som varehandel og transport og

lagring er tilbakegangen sterkere i Hamarregionen. Innen industrien og jordbruk er tilbakegangen mindre enn på landsbasis og innen finansiering og forsikring er det derimot vekst i Hamarregionen. Innen private næringer som informasjon og kommunikasjon og teknisk tjenesteyting er sysselsettingsveksten større i Hamarregionen enn ellers i landet. Men det er innen offentlig sektor, som helse- og sosialtjenester og offentlig administrasjon, hvor veksten er størst i forhold til landsgjennomsnittet.

Tabell 4.2: Faktisk sysselsettingsendring 2008-2013 Konkurransekomponenten<sup>9</sup> fordelt på de ulike næringene Hamarregionen.

|                                       | Hamarregionen     |               | Gjøvikregionen    |               |
|---------------------------------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
|                                       | Endring 2008-2013 | Konkur.-komp. | Endring 2008-2013 | Konkur.-komp. |
| 01-03 Jordbruk, skogbruk og fiske     | -16 %             | 13            | -8 %              | 141           |
| 05-09 Bergverksdrift og utvinning     | -49 %             | -59           | 4 %               | -12           |
| 10-33 Industri                        | -8 %              | 90            | -14 %             | -220          |
| 35-39 Elektr., vann og renov.         | 31 %              | 58            | 2 %               | -47           |
| 41-43 Bygge- og anleggsvirksomhet     | 3 %               | -195          | 5 %               | -114          |
| 45-47 Varehandel, rep. av motorv.     | -4 %              | -22           | -5 %              | -61           |
| 49-53 Transport og lagring            | -6 %              | -76           | 12 %              | 186           |
| 55-56 Overnatt.- og serv.virksomhet   | -6 %              | -123          | 4 %               | -10           |
| 58-63 Informasjon og komm.            | 10 %              | 33            | 6 %               | 8             |
| 64-66 Finansiering og forsikring      | 10 %              | 139           | 7 %               | 46            |
| 68-75 Teknisk tjen.yting, eiend.drift | 13 %              | 43            | 13 %              | 28            |
| 77-82 Forret.messig tjenesteyting     | -9 %              | -251          | -12 %             | -189          |
| 84 Off.adm., forsvar, sos.forsikring  | 18 %              | 116           | 14 %              | 3             |
| 85 Undervisning                       | 6 %               | 18            | 11 %              | 126           |
| 86-88 Helse- og sosialtjenester       | 14 %              | 500           | 7 %               | -104          |
| 90-99 Personlig tjenesteyting         | 7 %               | -48           | 7 %               | -22           |
| <b>Totalt</b>                         | <b>3,5 %</b>      | <b>235</b>    | <b>1,3 %</b>      | <b>-240</b>   |

Kilde: SSB, bearbeidet av Østlandsforskning

Sammenligninger en næringsstrukturen i Hamar- og Gjøvikregionen er det ikke så store forskjeller. Begge regionene har en betydelig landsbrukssektor. Regionen har mer industri enn landet for øvrig, men i Gjøvikregionen utgjør den en større andel, og i absolutte tall er det 600 flere industriarbeidsplasser i Gjøvikregionen enn i Hamarregionen. Det er mer enn dobbelt så mange sysselsatte innen finansiering og forsikring i Hamarregionen enn i Gjøvikregionen, noe som gjør Hamarregionen betydelig innen den næringen. Ellers er det antall sysselsatte innen offentlig administrasjon mer enn dobbelt så høyt i Hamarregionen, som i Gjøvikregionen noe som må ses i sammenheng med at Hamar er "fylkeshovedstad" i Hedmark.

<sup>9</sup> Avviket mellom faktisk vekst i den gitte næringen og veksten i næringen nasjonalt.

Tabell 4.3: Antall, andel og lokaliseringskoeffisient. Hamarregionen og Gjøvikregionen. 13.12.2013.

|                                             | Hamarregionen |        |     | Gjøvikregionen |        |     |
|---------------------------------------------|---------------|--------|-----|----------------|--------|-----|
|                                             | Antall        | Andel  | LQ  | Antall         | Andel  | LQ  |
| 01-03 Jordbruk, skogbruk og fiske           | 1 661         | 3,9 %  | 1,6 | 1 459          | 4,5 %  | 1,8 |
| 05-09 Bergverksdrift og utvinning           | 30            | 0,1 %  | 0,0 | 26             | 0,1 %  | 0,0 |
| 10-33 Industri                              | 3 936         | 9,4 %  | 1,1 | 4 531          | 13,9 % | 1,6 |
| 35-39 Elektrisitet, vann og renovasjon      | 461           | 1,1 %  | 1,0 | 387            | 1,2 %  | 1,0 |
| 41-43 Bygge- og anleggsvirksomhet           | 3 459         | 8,2 %  | 1,0 | 2 687          | 8,2 %  | 1,0 |
| 45-47 Varehandel, reparasjon av motorvogner | 5 959         | 14,2 % | 1,0 | 4 364          | 13,4 % | 1,0 |
| 49-53 Transport og lagring                  | 1 751         | 4,2 %  | 0,8 | 1 457          | 4,5 %  | 0,8 |
| 55-56 Overnattings- og serveringsvirksomhet | 1 004         | 2,4 %  | 0,7 | 714            | 2,2 %  | 0,7 |
| 58-63 Informasjon og kommunikasjon          | 699           | 1,7 %  | 0,5 | 762            | 2,3 %  | 0,7 |
| 64-66 Finansiering og forsikring            | 1 016         | 2,4 %  | 1,3 | 408            | 1,3 %  | 0,7 |
| 68-75 Teknisk tjenesteyting, eiendomsdrift  | 1 852         | 4,4 %  | 0,7 | 1 215          | 3,7 %  | 0,6 |
| 77-82 Forretningsmessig tjenesteyting       | 1 840         | 4,4 %  | 0,9 | 0              | 3,1 %  | 0,6 |
| 84 Off.adm., forsvar, sosialforsikring      | 3 367         | 8,0 %  | 1,3 | 1 503          | 4,6 %  | 0,7 |
| 85 Undervisning                             | 3 171         | 7,5 %  | 1,0 | 2 788          | 8,5 %  | 1,1 |
| 86-88 Helse- og sosialtjenester             | 9 989         | 23,7 % | 1,2 | 8 217          | 25,2 % | 1,3 |
| 90-99 Personlig tjenesteyting               | 1 880         | 4,5 %  | 1,2 | 1 081          | 3,3 %  | 0,9 |
| <b>Totalt</b>                               | <b>42 075</b> |        |     | <b>31 599</b>  |        |     |

Kilde: SSB, bearbeidet av Østlandsforskning

Videre ser vi at differansen mellom antall arbeidsplasser og antall sysselsatte innbyggere i Gjøvik- og Hamarregionen fordelt på næringer, ikke gir særlig grunnlag for pendling mellom regionen (se vedleggstabell). Regionene har nettoutpendling i nesten samtlige næringer med noen få unntak. Begge regionene har nettoinnpendling innen landbruk. Hamarregionen har nettoinnpendling finansiering og forsikring og offentlig administrasjon. Gjøvikregionen har nettoinnpendling innen undervisning og personlig tjenesteyting. Innen for de nevnte næringene vil det kunne være grunnlag for interaksjon mellom regionene og noe det er til en viss grad skjer allerede i dag.

Ser vi nærmere på næringsstrukturen i Hamar og Gjøvik kommune er det noe større forskjeller som kan gi grunnlag for mer interaksjon mellom kommunene. I og med at begge kommunene er regionsenter er det større grad av nettoinnpendling enn det var på regionnivå. De næringene i Hamar hvor det er flere arbeidsplasser enn sysselsatte innbyggere og motsatt i Gjøvik, altså hvor pendlingsstrømmen kunne gått fra Gjøvik til Hamar er innen jordbruk, transport og lagring og finansiering og forsikring. Motsatt vei kunne en tenke seg at folk fra Hamar kunne pendle til Gjøvik innen informasjon og kommunikasjon og undervisning.

Tabell 4.4: Nettoinnpendling i Hamar og Gjøvik. Sysselsatte etter bosted og arbeidssted. 31.12.2013.

|                                             | Hamar                         |                          |                   | Gjøvik                        |                          |                   |
|---------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------|
|                                             | Sysselsatte etter arbeidssted | Sysselsatte etter bosted | Netto-innpendling | Sysselsatte etter arbeidssted | Sysselsatte etter bosted | Netto-innpendling |
| 01-03 Jordbruk, skogbruk og fiske           | 385                           | 212                      | 173               | 409                           | 422                      | -13               |
| 05-09 Bergverksdrift og utvinning           | 20                            | 37                       | -17               | 14                            | 40                       | -26               |
| 10-33 Industri                              | 810                           | 809                      | 1                 | 1130                          | 1569                     | -439              |
| 35-39 Elektrisitet, vann og renovasjon      | 329                           | 133                      | 196               | 228                           | 143                      | 85                |
| 41-43 Bygge- og anleggsvirksomhet           | 1597                          | 877                      | 720               | 1489                          | 1100                     | 389               |
| 45-47 Varehandel, reparasjon av motorvogner | 2463                          | 1883                     | 580               | 2867                          | 2194                     | 673               |
| 49-53 Transport og lagring                  | 842                           | 572                      | 270               | 478                           | 524                      | -46               |
| 55-56 Overnattings- og serveringsvirksomhet | 551                           | 415                      | 136               | 491                           | 455                      | 36                |
| 58-63 Informasjon og kommunikasjon          | 432                           | 507                      | -75               | 693                           | 498                      | 195               |
| 64-66 Finansiering og forsikring            | 755                           | 391                      | 364               | 264                           | 278                      | -14               |
| 68-75 Teknisk tjenesteyting, eiendomsdrift  | 1194                          | 803                      | 391               | 705                           | 617                      | 88                |
| 77-82 Forretningsmessig tjenesteyting       | 1198                          | 599                      | 599               | 667                           | 608                      | 59                |
| 84 Off.adm., forsvar, sosialforsikring      | 2295                          | 1323                     | 972               | 840                           | 796                      | 44                |
| 85 Undervisning                             | 1381                          | 1421                     | -40               | 1412                          | 1248                     | 164               |
| 86-88 Helse- og sosialtjenester             | 3790                          | 3512                     | 278               | 4161                          | 3604                     | 557               |
| 90-99 Personlig tjenesteyting               | 1292                          | 871                      | 421               | 526                           | 498                      | 28                |
| 00 Uoppgitt                                 | 53                            | 60                       | -7                | 75                            | 72                       | 3                 |
|                                             | 19387                         | 14425                    | 4962              | 16449                         | 14666                    | 1783              |

Kilde: SSB, bearbeidet av Østlandsforskning

## 5 FUNN, KONKLUSJONER, ANBEFALINGER

Selv om det er en sysselsettings- eller befolkningsvekst i Innlandet, er den ikke på samme nivå som gjennomsnittet i Norge. Norge har hatt en befolkningsvekst på 24 prosent siden 2000 og fram til i dag, mens har hatt en vekst på kun 6 prosent. Sysselsettingen i Gjøvikregionen sett under ett har vært stabil fra 2000 de 5 påfølgende årene, for så å vokse i årene 2005-2007, for deretter å ligge stabilt fram til i dag. Sysselsettingsutviklingen varierer veldig mellom kommunene.

Gjøvikregionen er en region som domineres av jordbruk, industri og offentlige tjenester som sosial- og helsetjenester og undervisning. Både jordbrukssektoren har i en lang periode hatt sysselsettingsnedgang, mens også industri har hatt utfordringer og da spesielt etter finanskrisa. Dette er med å forklare den svake sysselsettingsveksten en ser i Gjøvikregionen. Samtidig er det sysselsettingsvekst innen de ulike offentlige tjenestene. Andre private næringer som har en positiv utvikling er godstransport på vei, som har hatt en sysselsettingsvekst på hele 22 prosent.

I dette prosjektet er det forsøkt å teste en metode for bedre kunne forklare sammenhengen mellom økonomisk vekst og næringsstruktur. Dette er teorien om relatert variasjon. Det er en sterkt samvariasjon mellom sysselsettingsvekst og økonomisk vekst, i form av vekst i BNP. I og med at det er vanskelig å få gode tall og indikatorer på økonomisk vekst på kommunenivå, bruker vi sysselsettingsvekst som mål på økonomisk vekst. Vi benyttet en metode brukt i flere europeiske studier (se blant annet Boschma & Frenken 2006, Frenken m. fl. 2007). Skuffende ga analysen er såkalt null-funn. Ved å beregne relatert variasjon for økonomiske regioner finner vi at det knapt nok er noen sammenheng mellom relatert variasjon i 2008 og sysselsettingsendringer i 2008-2013. Sagt på en litt annen måte finner vi ikke at næringsstruktur som i følge teorien har en bra blanding mellom bedrifter som er beslektet, men ikke for like, er en god forklaringsfaktor på hvor den økonomiske veksten kommer. Dette betyr ikke at denne sammenhengen ikke finnes, men at den ikke er spesielt sterk. Den er med andre ord ikke statistisk signifikant, med de data og metoder vi har brukt. Vi har konkludert med at bruken av relatert variasjon har ikke gitt noen merverdi i form av å kunne analysere næringsstrukturen i Gjøvikregionen og forstå sysselsettingsutviklingen. Da den i all hovedsak følger nasjonale trender og domineres av et offentlig tjenestetilbud.

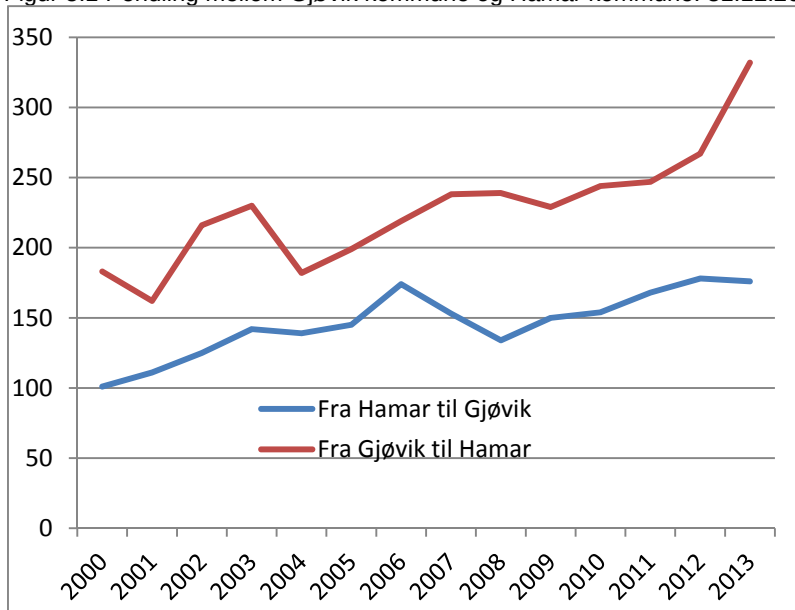
Etter vår mening er det for tidlig helt å avfeie relatert variasjon som et analyseverktøy. Dette er kun et lite prosjekt, og vi det er flere innretninger vi kunne ha prøvd. Vi har brukt sysselsetting som mål på økonomisk vekst. Det kan hende dette ikke er en spesielt god indikator i en tid med meget lav arbeidsløshet. Det er andre mål på regional økonomisk vekst som kunne fungert bedre.

Det pågår også en økende arbeidsmarkedsintegrasjon (regionforstørring) innad i Mjøsbyregionen. Mens 25.962 personer eller 27 prosent av sysselsatte innbyggere pendlet innad i Mjøsbyregionen ved siste årsskifte var tilsvarende tall i 2000 på 20.465 eller 23 prosent. Pendlingsstatistikken gir ikke grunnlag for å hevde at det finnes ett felles bo- og arbeidsmarked rundt Mjøsa, snarere tre separate: Hamarregionen hvor i noen grad også Elverum inngår, Gjøvik/Toten og Lillehammerregionen. Det meste av pendlingen skjer innad i disse regionene og mot Oslo og Akershus. Det er relativt lite pendling mellom byene/regionene. Interaksjonen mellom "Mjøsbyene" er dermed ikke spesielt omfattende, sammenlignet med pendling til Oslo/Akerhus eller innad i de etablerte regionene. Illustrerende nok er det flere som pendler fra Oslo til Gjøvik enn det er fra Hamar, som har omtrent halvparten av reisetiden. Vi tror det er tre hovedårsaker til dette:

- Fysisk avstand
- Mental avstand
- For like arbeidsmarkeder

Men tendensen er positiv som vi ser av figuren under. Det pendler flere til Hamar fra Gjøvik enn andre vegen, men antallet som pendler har vært økende siden 2000.

Figur 5.1 Pendling mellom Gjøvik kommune og Hamar kommune. 31.12.2000-31.12.2013.



Kilde. SSB, bearbeidet av Østlandsforskning

I midlertid er det en stor interaksjon innad i Gjøvikregionen, i form av pendling. Hele 60 prosent av de som pendlet i Gjøvikregionen i 2013 pendlet til en annen kommune i regionen. Interaksjonen mellom "Mjøsbyene" er ikke spesielt omfattende, sammenlignet med pendling til Oslo/Akerhus eller innad i de etablerte regionene.

Det har vist seg å være en sammenheng mellom størrelsen på bo- og arbeidsmarkedsregioner og vekstrate. De store ser ut til å vokse raskere enn de mindre. Dette er et argument for å jobbe med å knytte mjøsbyene tettere sammen. Slik situasjonen er i dag er dette utvilsomt et underutnyttet potensiale. Om man ønsker dette er det mange grep det er mulig å ta, spesielt når det kommer til infrastruktur.

Samtidig ser vi at både Gjøvik-, Lillehammer- og Hamar-regionene vokser. Kunne denne vekstraten vært raskere med en tettere integrasjon mellom byene, eller skyldes veksten i større grad rollen de fyller som hvert sitt regionsenter? Eller at de kobler seg på den meget raskt voksende Oslo-regionen? Dette er det umulig å svare på med bakgrunn av denne studien, men åpner opp for nye forskningsprosjekter.



## 6 REFERANSER

Alnes, P.K., Gløtvold-Solbu, K., Hagen, S.E. & Ørbeck, M. (2012). *Gjøviks rolle som regionsenter*. (Østlandsforskning Rapport nr. 18, 2012). Lillehammer: Østlandsforskning.

Asplan viak (2014): *Samfunnsanalyse for ett felles akuttssykehus i Innlandet*. Stavanger: Asplan Viak AS.

Bergum, S. (2009) Informasjonsikkerhet i Innlandet: Fra dugnad til Security Valley, i Johnstad, T og A Hauge (red) (2009): *Samhandling og innovasjon – Aktører, systemer og tiltak i Innlandet*. Vallset: Oplanske Bokforlag

Boschma, R. A. & Frenken, K. (2006) Why is economic geography not an evolutionary science? Towards an evolutionary economic geography, *Journal of Economic Geography* 6(3), 273–302.

Boschma, R.A. and Iammarino, S. (2009) Related Variety, Trade Linkages and Regional Growth. *Economic Geography* 85 (3): 289-311

Engebretsen, Ø., Vågane, L, Brechnan, I. & Gjerdåker, A. (2012): *Langpendling innenfor intercitytriangelet*. (TØI-rapport 1201/2012). Oslo: Transportøkonomisk institutt.

Engebretsen, Ø & Gjerdåker, A. (2012): *Potensial for regionforstørrelse*. (TØI-rapport 1208/2012). Oslo: Transportøkonomisk institutt.

Engebretsen, Ø. (2004). *Regionforstørrelse - en foreløpig kartlegging av potensialer*. (TØI Rapport nr. 742/2004). Oslo: Transportøkonomisk institutt.

Frenken, K., Van Oort, F.G. and Verburg, T. (2007) Related variety, unrelated variety and regional economic growth. *Regional Studies*, 41(5), 685–697.

Furre, H. (2014) *Samfunnsanalyser i Byregionprogrammet*. Oxford Researchs innspill til Byregionprogrammet. Steinkjer: [www.distriktssenteret.no](http://www.distriktssenteret.no)

Gjerdåker, A. & Lian, J.I. (2008). *Regionale virkninger av infrastrukturinvesteringer - en litteraturstudie*. (TØI Rapport nr: 989/2008). Oslo: Transportøkonomisk institutt

Gløtvold-Solbu, K. & Ørbeck, M. (2012). Regiondannelser og -forstørring, og konsekvenser av det. I E. Olsson, A. Hauge & B. Ericsson, *På gränsen. Interaktion, attraktivitet och globalisering i Inre Skandinavien* (s.45-61). Karlstad: Karlstad University Press

Gundersen, F. & Juvkam, D. (2013): *Inndelinger i senterstruktur, sentralitet og BA-regioner* (NIBR-rapport nr. 2013:1). Oslo: Norsk Institutt for by- og regionforskning..

Hagen, S.E. & Ørbeck, M. (2007): *Innlandet 2030: Næringsstruktur og næringsutvikling* (Østlandsforskning Notat nr. 8, 2007). Lillehammer: Østlandsforskning

Hidle, K. (2005) *Samspill i fem norske byregioner*. (FoU-rapport nr. 4/2005). Kristiansand: Agderforskning

Juvkam, D. (2002) *Inndeling i bo- og arbeidsmarkedsregioner*.(NIBR-rapport 2002:20).Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning.

Karlsen, J. (2004): *Mindre byers rolle for regional utvikling* (Prosjektrapport nr. 23/2004).. Kristiansand: Agderforskning

Køhn, E., Engesæter, P. & Grimsrud, G.M. (2003): *Pendling, flytting og bolyst i Hedmark*. (Østlandsforskning Rapport nr. 11, 2003). Lillehammer: Østlandsforskning

Lian m.fl. (2010): *Samferdsel og regional utvikling*. (TØI-rapport 1106/2010). Oslo: Transportøkonomisk institutt

NHO (2013), *NæringsNM 2013 - Næringsutviklingen i fylker, regioner og kommuner*. Oslo: NHO ([www.nho.no](http://www.nho.no))

Norman, R. H., Fosse, J. K., Isaksen, A & Jakobsen, S. E. (2014) Kunnskapsgrunnlaget for klyngeprogrammene og delmål 3: «Flere innovative næringsmiljøer», Agderforskning FoU-rapportnr. 1/2014

Onsager, K. (2014): *By, omland og samhandling av betydning for regional vekst og utvikling*. NIBRs innspill til Byregionprogrammet. Steinkjer: [www.distriktssenteret.no](http://www.distriktssenteret.no)

van Oort, F., de Geus, S., & Dogaru, T. (2013) Related Variety and Regional Economic Growth in a Cross-Section of European Urban Regions, Paper prepared for the Spanish RSA-conference, Oviedo 21-23 November 2013

Selstad, T. (1999): *Østlandets framtid - oslodominert eller polysentrisk? Scenarier 1996-2015*. (Østlandsforskning Rapport nr. 08, 1999). Lillehammer: Østlandsforskning

SSB (1999): *Standard for økonomiske regioner*. Oslo: Statistisk Sentralbyrå

Statens vegvesen (2006). *Vegutredning Hamar –Gjøvik*. Hovedrapport.fra Statens vegvesen, region øst og Cowi 20.februar 2006

Sørli, K., Aure, M. & Langset, B. (2012): *Hvorfor flytte? Hvorfor bli boende? Bo- og flyttemotiver de første årene på 2000-tallet*. (NIBR-rapport 2012:22). Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning

Thorsen, I. (2010): *Pendling og kompetansearbeidsplasser*. (Notat til Kompetansearbeidsplassutvalget). Høgskolen Stord/Haugesund

Vanberg, V. (2000): *Detaljhandels- og senteranalyse for fylker, regioner og kommuner i Norge*. (NIBR prosjektrapport 2001:24). Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning

Vareide, K. (2014). *Regionalt samspill og vekst – I lys av attraktivitetsmodellen*. Telemarksforsknings innspill til Byregionprogrammet. Steinkjer: [www.distriktssenteret.no](http://www.distriktssenteret.no)

Vista (2005). *Utvikling av handelsområder i Hamar*. Vista Analyse AS. Nedlastbar fra Hamar kommunes hjemmesider

Wig, K. (2014) Her har boligprisene økt nesten 10 prosent på ett år, dinepenger.no, publisert 04.06.2014 [<http://www.dinepenger.no/bruke/her-har-boligprisene-oekt-nesten-10-prosent-paa-ett-aar/23026643>]

Ørbeck, M. (2012). *Mjøsbyperspektivet*. (Østlandsforskning Notat nr. 04, 2014). Lillehammer: Østlandsforskning.

Ørbeck, M. (2014): *Norske byregioner*. Østlandsforsknings innspill til Byregionprogrammet. Steinkjer: [www.distriktssenteret.no](http://www.distriktssenteret.no)

Ørbeck, M., Hauge, A., Alnes, P.K., Hagen, S.E. & Skålholt, A. (2010). *Hamars rolle som regionsenter*. (Østlandsforskning Rapport nr. 2, 2010). Lillehammer: Østlandsforskning

Ørbeck, M. & Hagen, S.E. (2009). *Elverums rolle som regionsenter*. Prosjektrapportering til Elverum kommune i form av en foilserie. Lillehammer: Østlandsforskning.



### **Næringslivets styrker – næringsanalyse og relatert variasjon i Gjøvikregionen, et pilotprosjekt**

I denne rapporten ser vi på Gjøvikregionen og næringsutvikling. Vi forsøker å sette Gjøvik inn i en kontekst, både regionalt som en del av Mjøsregionen og nasjonalt. Vi har undersøkt om en analysemetode for regional næringsutvikling - Relatert variasjon, kan bidra til å forklare utviklingen..

Bruken av relatert variasjon har ikke gitt noen merverdi i form av å kunne analysere næringsstrukturen i Gjøvikregionen og forstå sysselsettingsutviklingen. Det vi finner er at næringsutviklingen i all hovedsak følger nasjonale trender og domineres av et offentlig tjenestetilbud.

**ØF-rapport 12/2014**

**ISBN nr: 978-82-7356-739-0**