

Lasse Sigbjørn Stambøl

**Regionale framskrivinger av
sysselsetting og bruttoprodukt
ved hjelp av SSBs modellsystem
REGARD**

Regionale framskrivinger basert på
nasjonale anslag med modellene
MODAG (1997-2005) og
MSG (1995-2020)

Forord

Statistisk sentralbyrå (SSB) fikk i 2000 i oppdrag fra Finansdepartementet å foreta enkelte regionale modellbaserte analyser i forbindelse med utarbeidningen av Regjeringens Langtidsprogram for perioden 2002-2005 (St. meld. nr. 30/2000-2001), samt som grunnlag for arbeider med landsdelsanalyser i forbindelse med Distrikts- og regionalmeldingen (St.meld. nr. 34/2000-2001).

Som en av flere delanalyser, foretok SSB regionale framskrivinger med den regionale modellen REGARD med utgangspunkt i nasjonale framskrivinger på både kort, mellomlang og noe lengre sikt. Da modellen REGARD fungerer som en ren strukturmodell på økonomisiden, vil slike framskrivinger indikere hvordan en nasjonal utvikling i sysselsetting og bruttoprodukt kan brytes ned på regionalt nivå når en fast regional andel i til sammen 28 sektorer blir lagt til grunn. De regionale nedbrytningene ble foretatt på grunnlag av nasjonale anslag med modellen MODAG (kort og mellomlang sikt) og modellen MSG (lang sikt) for periodene (1997)-2001-2005 (MODAG-basert) og (1995)-2010-2020 (MSG-basert). Datagrunnlaget i REGARD var basert på fylkesfordelt nasjonalregnskap for 1997.

De makroøkonomiske framskrivningene som ligger til grunn for beregningene er utført i Finansdepartementet som ledd i arbeidet med Stoltenbergregjeringens langtidsprogram for perioden 2002-2005. I arbeidet med disse framskrivningene ble ikke utviklingen i sysselsetting og bruttoprodukt nøye vurdert på et så detaljert næringsnivå som REGARD bruker. Det innebærer at tilfeldige utviklingstrekk på detaljert næringsnivå kan slå ut i de regionale tallene som presenteres her. Disse tallene er derfor ikke den eneste beskrivelsen av regional utvikling som er forenlig med det mer aggregerte bildet som ble trukket opp i Finansdepartementets beregninger. I tillegg gjøres det oppmerksom på at de endelige framskrivningene i Langtidsprogrammet 2002-2005 på noen områder avviker fra de beregningene som ble lagt til grunn for den regionale nedbrytningen omtalt i dette notatet.

Oslo, Desember 2001

Lasse Sigbjørn Stambøl

Innhold

1. Sysselsetting og bruttoprodukt etter arbeidsstedsregion frem til 2005 (MODAG-basert).....	3
1.1. Noen kommentarer til framskrivingene.....	4
2. Sysselsetting og bruttoprodukt etter arbeidsstedsregion frem til 2020 (MSG-basert)	8
2.1. Noen kommentarer til framskrivingene.....	8
3. Sammendrag	10

Tabell- og figurvedlegg

1. Regionale framskrivinger av sysselsetting (1997)-2001-2005 (MODAG-basert)..	11
2. Regionale framskrivinger av bruttoprodukt (1997)-2001-2005 (MODAG-basert).....	23
3. Regionale framskrivinger av sysselsetting og bruttoprodukt (1997)-2001-2005 (MODAG-basert)	25
4. Regionale framskrivinger av sysselsetting (1995)-2010-2020 (MSG-basert)	27
5. Regionale framskrivinger av bruttoprodukt (1995)-2010-2020 (MSG-basert)	29
6. Regionale framskrivinger av sysselsetting og bruttoprodukt (1995)-2010-2020 (MSG-basert)	31
Noen referanser med tilknytning til modellen REGARD.....	33
De sist utgitte publikasjonene i serien Notater	34

1. Sysselsetting og bruttoprodukt etter arbeidsstedsregion frem til 2005 (MODAG-basert)

Med utgangspunkt i en MODAG-basert framskrivning av den makroøkonomiske utviklingen foretatt i Finansdepartementet, gjennomførte SSB i begynnelsen av 2001 en regional nedbryting av sysselsetting og bruttoprodukt frem til 2005 ved hjelp av den regional-økonomiske modellen REGARD. Den nasjonale banen var en forberegning til den makroberegningen som ble presentert i Langtidsprogrammet 2002-2005 (St.meld. nr. 30 2000-2001). Verken i denne makroberegningen eller i den senere Langtidsprogram-beregningen ble det lagt vekt på en nøye vurdering av sysselsettingsutviklingen på et så detaljert næringsnivå som REGARD bruker. En del av forskjellene i regional utvikling for de seks presenterte hovednæringsgruppene kan derfor skyldes tilfeldigheter på et detaljert næringsnivå.

Tall fra den MODAG-baserte makroberegningen er her begrenset til perioden fram til og med 2005. Vi har konsentrert oppmerksomheten om regionale framskrivinger av sysselsetting etter arbeidsstedsregion, mens tall for framskrevet bruttoprodukt kun er gitt i et par figurer. I de regionale framskrivingene som følger vedlagt har vi avgrenset oss til å sammenlikne tallene for 2001 og 2005 med basisåret. 1997 er basisår for den makroøkonomiske beregningen, men utviklingen er tilpasset foreløpige anslag for årene 1998-2000.

Den økonomiske delen av REGARD består av en nedbryting på fylkesnivå av blant annet bruttoprodukt og sysselsetting ved hjelp av et sett med faste fordelingsnøkler og koeffisienter gitt gjennom siste tilgjengelige tall fra fylkesfordelt nasjonalregnskap (her 1997). I motsetning til de nasjonale modellene framskriver ikke REGARD serier for utlendinger i utenriks sjøfart og rekrutter i forsvaret. Disse gruppene er derfor trukket ut før fordeling på fylke og region. Foruten presentasjon på fylkesnivå er det etter ønske fra landsdelsanalysegruppen gitt noen tall etter en spesiell regional inndeling i til sammen seks regioner.

Framskrivinger for arbeidsstedssysselsettingen (det vil si antall sysselsatte etter arbeidsplassens beliggenhet) er vist ved figurene i vedlegg 1. I figurene SY.1 (totalt) og SY.1 (etter noen hovedsektorer), vises framskrevet antall sysselsatte i hele landet og for seks regioner. Tallene er fordelt på arbeidsplasser i fastlands-Norge (ekskl. ikke-landbasert virksomhet som f.eks. Nordsjøen, Svalbard osv.). Indekseringen viser prosentvise endringer fra nivået i basisåret 1997 satt lik 100.

I figurene SY.2 (totalt og for enkelte sektorer) gis framskrivinger på fylkesnivå. Det er først beregnet endring fra basisåret 1997 fram til framskrevet sysselsettingsnivå i 2001, og deretter gitt forskjeller i nivå mellom 2001 og 2005. Indekseringen er her utført slik, at framskrevet sysselsetting i hvert fylke gis som avvik fra landsgjennomsnittet i prosentpoeng. Landsgjennomsnittet er gitt ved null.

I og med at de prosentvise endringer i framskrevet sysselsetting i hver sektor gir et ufullstendig bilde av det hver sektor bidrar med i de regionale forskjeller i total sysselsettingsutvikling, har vi tatt med tre tabeller (tabellene SY.1 - SY.3), der de regionale forskjellene i næringsstrukturen kommer til syne.

I vedlegg 2 deretter har vi tatt med et par figurer som viser framskrivninger av endringer i det totale bruttoproduktet i hele landet, etter seks regioner og relative prosentvise endringer etter fylke. (jf. figurene BP.1 og BP.2).

Til slutt under MODAG-nedbrytingene, har vi i vedlegg 3 tatt med to figurer som viser fylkenes avvik fra landsgjennomsnittet i både framskrevet sysselsetting og bruttoprodukt. (jf. figurene SYBP.1 og SYBP.2).

1.1. Noen kommentarer til framskrivningene:

Sysselsetting etter seks regioner:

Som det fremgår av figur SY.1 i vedlegg 1, så er framskrevet vekst i sysselsettingen i den første 4-årsperioden fra 1997-2001 anslått til å være klart større enn i 4-årsperioden 2001-2005. Størstedelen av veksten i den første 4-årsperioden kom imidlertid fra 1997 til 1998, som var det enkeltåret med sterkeste sysselsettingsvekst på 1990-tallet. Som man ser er den framskrevne veksten i sysselsettingen sterkeste for østlandsregionen fram til 2001, mens Nord-Norge er antatt å få den sterkeste veksten for perioden 2001-2005 og også når man ser begge periodene under ett. Svakeste vekst både på kort og mellomlang sikt ventes å komme i regionen Sogn og Fjordane/Møre og Romsdal, men også Rogaland og Hordaland ventes å få en svakere vekst enn landsgjennomsnittet.

Av de fire neste figurene i vedlegg 1 (SYPR.1, SYL.1, SYP.1 og SYO.1), som viser endringer etter hovednæringssektorer, går det frem at Østlandet og Agder ventes å få størst prosentvis nedgang i primærnæringene. I industrisektorene er det Trøndelag som ventes å få størst prosentvis nedgang fram til 2001, mens Rogaland/Hordaland og Sogn og Fjordane/Møre og Romsdal ventes å få klart størst nedgang fram til 2005. I privat tjenesteyting viser modellberegningene relativt små forskjeller i prosentvis endring mellom regionene med en svakt sterkere vekst i Rogaland/Hordaland fram til 2005. I offentlig tjenesteyting er forskjellene noe større, med noe sterkere veksttakt i Sogn og Fjordane/Møre og Romsdal både fram til 2001 og 2005 enn i de øvrige regionene.

Sysselsetting etter fylke:

Av figur SY.2, som viser relativ endring i total sysselsetting på fylkesnivå, er det Oslo og Akershus som viser sterkeste vekst fram til 2001, mens beregningene viser at Oslo, Troms og Sør-Trøndelag får den sterkeste sysselsettingsveksten fram til 2005. Figuren viser imidlertid en klar demping av sentraliseringen til Oslo og Akershus, med klart lavere relativ vekst i disse fylkene i 2001-2005 sammenliknet med perioden 1997-2001. Med unntak av Telemark, Rogaland og Hordaland, så ventes alle øvrige fylker å bedre sin relative posisjon i forhold til landsgjennomsnittet i 2001-2005 sammenliknet med den første 4-årsperioden. Av de fire neste figurene ((SYPR.2, SYL.2, SYP.2 og SYO.2), som er basert på tall for hovednæringssektorer på fylkesnivå, ventes sysselsettingen i primærnæringene relativt sett å utvikle seg noe gunstigere i Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal og de nordnorske fylkene enn i landet for øvrig. I industrisektorene er det Telemark, Oslo, Vest-Agder og Nordland som ventes å komme relativt best ut fram til 2001, mens Sør-Trøndelag, Akershus og Finnmark ventes å komme relativt best ut fram til 2005. Fylkene Oslo og Rogaland skiller seg ut med relativt gunstigere prosentvis endring i privat tjenesteyting, mens Akershus kommer klart dårligere ut her. For Akershus kompenseres imidlertid mye av dette ved at fylket har en stor andel av sine sysselsatte i privat tjenesteyting, en sektor som viser betydelig vekst i begge periodene. I offentlig tjenesteyting er det Sogn og Fjordane, Møre og

Romsdal og Telemark som ventes å komme relativt sett best ut fram til 2001, mens Oslo viser en endringstakt i sysselsettingen som ligger langt under landsgjennomsnittet. Framskrivningene for offentlig tjenesteyting i den siste 4-årsperioden viser imidlertid mindre fylkesvise forskjeller i den prosentvise sysselsettingsendringen, men mye av det samme regionale mønsteret, med svakest utvikling i Oslo, er klart synlig.

Næringsstrukturens betydning

Den prosentvise endringen av sysselsettingen i hver av sektorene gir imidlertid et ufullstendig bilde med hensyn til hver sektors bidrag til den totale sysselsettingsendringen. Dette har sammenheng med at næringsstrukturen er forskjellig mellom regionene. Størst positivt bidrag oppnås selvsagt når den sterkeste veksten kommer i sektorer som er av stor betydning for en region, mens størst negativ effekt fremkommer av sterk nedgang i de viktigste sektorene. I tabell SY.1 i vedlegg 1 har vi derfor tatt med et oppsett som viser næringsstrukturen etter noen hovedsektorer målt etter arbeidsstedssysselsettingen i modellens basisår 1997. Tallene bekrefter at det er til dels store forskjeller i næringsstrukturen selv når vi aggregerer opp til kun seks regioner. Sogn og Fjordane/Møre og Romsdal er regionen der både primærnæringene og industrisektorene har relativt størst betydning. Bygge- og anleggsektorens andel av sysselsettingen viser mindre regionale forskjeller, men sektoren har noe større betydning i østlandsregionen, Agder og Rogaland/Hordaland enn i landet for øvrig. Den store private tjenesteytingssektoren er av klart størst betydning for østlandsregionen. Skiller vi ut kun Oslo og Akershus, så vil denne sektorens andel øke ytterligere. Sogn og Fjordane/Møre og Romsdal er regionen hvor privat tjenesteyting relativt sett har minst betydning. Offentlig tjenesteyting, som utgjør en svært viktig sektor for sysselsettingen i distriktene, har klart størst betydning for sysselsettingen i Nord-Norge, der nesten 40 prosent av de sysselsatte er å finne i denne sektoren. Relativt minst betydning har denne sektoren på Østlandet og i Rogaland/Hordaland, der sysselsettingsandelen ligger en del under 30 prosent.

De regionale forskjeller i næringsstrukturen er av stor betydning for de regionale framskrivinger. Akershus kan her fremstå som et meget godt eksempel. I perioden 1997-2001 framskrives den totale sysselsettingen i fylket som landets sterkeste økende nest etter Oslo. Dette resultatet fremkommer imidlertid ikke så klart når vi ser på framskrivningen i sysselsettingen i hver av sektorene, der Akershus for det meste viser moderate prosentvise endringer i forhold til landsgjennomsnittet. Grunnen til at Akershus kommer godt ut totalt sett, har sammenheng med at fylket har en betydelig del av sin sysselsetting i sektorer som har positiv vekst, mens andelen av sysselsettingen i sektorer som viser nedgang, er liten.

I tabellene SY.2 og SY.3 i vedlegg 1 har vi tatt hensyn til både næringsstrukturen og endringstakten i sektorene, og dekomponert den framskrevne totale sysselsettingen etter hvor stor andel hver av sektorene bidrar med i det totale resultatet. På landsbasis viser framskrivningene at det er privat tjenesteyting som bidrar klart mest til sysselsettingsveksten i perioden 1997-2001, mens det er lagt til grunn at det er offentlig tjenesteyting som vil være den klart største drivkraften bak sysselsettingsveksten i perioden 2001-2005. På det regionale plan bidrar den store andelen av privat tjenesteyting til at Østlandet får noe sterkere sysselsettingsvekst enn de øvrige regionene i perioden 1997-2001. Bak den relativt sterke økningen i Nord-Norge kommer også det største bidraget fra privat tjenesteyting, men som man ser, ligger bidraget i denne sektoren klart under landsgjennomsnittet, mens derimot bidraget fra offentlig tjenesteyting ligger klart over landsgjennomsnittet, som var på 2,4 prosent. Den noe svakere sysselsettingsutviklingen i Sogn og Fjordane/Møre og Romsdal har sammenheng med relativt sterkt negativt bidrag fra primærnæringene og industrisektorene, og

klart svakere positivt bidrag fra privat tjenesteyting enn det landsgjennomsnittet tilsier. Dette har først og fremst sammenheng med en relativt ugunstig næringsstruktur med relativt stor andel sysselsatte i de to første sektorene og relativt lav andel sysselsatte i privat tjenesteyting i forhold til landsgjennomsnittet.

I perioden 2001-2005 er det som nevnt Nord-Norge som ventes å få den sterkeste sysselsettingsveksten. Som vi ser av tabell SY.3 så bidrar framskrevet vekst i offentlig tjenesteyting alene nesten like mye som den totale veksten i denne perioden. Ved siden av stor andel sysselsatte i offentlig tjenesteyting, så fører også en relativt sterkere sysselsettingsvekst i kommunal sektor fremfor statlig sektor til at bidraget fra offentlig tjenesteyting i Nord-Norge ligger klart over landsgjennomsnittet. En noe svakere framskrevet sysselsettingsvekst i Sogn og Fjordane/Møre og Romsdal og i Rogaland/Hordaland har først og fremst sammenheng med relativt større negativt bidrag fra industrisektorene, men for den første regionen fører også relativt lavere positivt bidrag fra privat tjenesteyting til noe lavere vekst. Det er for øvrig verdt å legge merke til at framskrivningen av sysselsettingen i privat tjenesteyting synes å være noe mer distriktsvennlig for perioden 2001-2005 enn i den første 4-årsperioden. Til tross for en klart større andel sysselsatte i denne sektoren på Østlandet, bidrar en noe mer ugunstig næringsstruktur innenfor privat tjenesteyting til at veksten i sektoren totalt ikke kommer over landsgjennomsnittet. Som man ser av tabell SY.3, så er de regionale forskjellene i bidraget fra privat tjenesteyting klart mindre i perioden 2001-2005 enn i perioden 1997-2001.

Bruttoprodukt etter region og fylke:

Etter ønske fra Finansdepartementet har vi konsentrert oppmerksomheten hovedsakelig om framskrivinger av sysselsettingen. I figurene BP.1 og BP.2 i vedlegg 2 har vi likevel tatt med noen framskrivinger av bruttoproduktet, men uten å splitte opp på sektorer. I figur BP.1, som viser totalt bruttoprodukt for hele landet og etter seks regioner, går det frem at veksten i bruttoproduktet for hele landet synes å bli omtrent like sterk i både den første 4-årsperioden (1997-2001) som i den andre 4-årsperioden (2001-2005). Når vi av sysselsettingsframskrivningene så at veksten ble klart svakere i den andre 4-årsperioden, så indikerer dette en forventning om betydelig produktivitetsøkning i perioden 2001-2005. Av de regionale tallene går det fram at modellen REGARD gir relativt moderate regionale forskjeller i framskrevet bruttoprodukt. Nord-Norge ventes å få sterkest prosentvis vekst både fram til 2001 og til 2005. Det siste er i bra samsvar med at Nord-Norge også ventes å få sterkest sysselsettingsvekst frem til 2005. Østlandet kommer relativt sett noe svakere ut i framskrevet bruttoprodukt enn i framskrevet sysselsetting. Dette har sammenheng med at produktivitetsveksten ikke ventes å slå like klart ut i tjenesteytende virksomheter som i de vareproduserende sektorene. Dette kommer også klart frem i Sogn og Fjordane/Møre og Romsdal, der framskrevet bruttoprodukt relativt sett er klart bedre enn framskrevet sysselsetting. Som vi ser av tabell SY.1., så er dette regionen med størst andel av sin sysselsetting i industrisektorene.

I figur BP.2 vises framskrevet bruttoprodukt etter fylker målt som avvik fra landsgjennomsnittet. Fram til 2001 er utslagene klart mer positive enn landsgjennomsnittet i Nordland, Rogaland og Sogn og Fjordane, men klart under landsgjennomsnittet i Vestfold. Det siste skyldes framskrevet nedgang i bruttoproduktet i industrien. Med et noe lavere utgangspunkt enn de andre fylkene, ventes veksten i bruttoproduktet i Vestfold å ta seg klart opp igjen i perioden 2001-2005. Oslo, Hordaland, Troms og Finnmark ventes også å få klart

bedre vekst i bruttoproduktet enn landsgjennomsnittet fram til 2005, mens det i Rogaland ventes å ligge godt under landet for øvrig.

2. Sysselsetting og bruttoprodukt etter arbeidsstedsregion frem til 2020 (MSG-basert)

I de tre siste vedleggene viser vi noen resultater av regionale nedbrytninger av den langsiktige økonomiske utviklingen basert på en kjøring foretatt i Finansdepartementet med MSG-modellen. Denne kjøringen var også en forberegning til den makroberegningen for Referansealternativet fram til 2050 som ble presentert i Langtidsprogrammet 2002-2005 (St.meld. nr. 30 2000-2001). Verken i denne makroberegningen eller i den senere Langtidsprogramberegningen for Referansealternativet ble det lagt vekt på en nøye vurdering av sysselsettingsutviklingen på et så detaljert næringsnivå som REGARD bruker. En del av forskjellene i regional utvikling for de seks presenterte regionene og i fylkene kan derfor skyldes tilfeldigheter på et detaljert næringsnivå.

Etter ønske er de langsiktige regionale nedbrytningene avgrenset til årene 2010 og 2020. MSG-modellens basisår er 1995, mens den regionale nedbrytingen også i dette tilfelle er gjennomført med basis i oppdaterte fordelingsnøkler fra fylkesfordelt nasjonalregnskap 1997.

I og med at MSG-modellen er beregnet på å gi framskrivningstall på lang sikt, og dermed legger mest vekt på de helhetlige langsiktige trender, har vi her konsentrert oss om å vise framskrivning av total sysselsetting og totalt bruttoprodukt for regioner og fylker. Utviklingen i hovedsektorene blir imidlertid trukket inn i kommentarene under. Framskrevet sysselsetting for hele landet og etter seks regioner blir gitt i figur SY.3 i vedlegg 4, mens fylkesvise avvik fra landsgjennomsnittet gis i figur SY.4 i vedlegg 4. Tilsvarende framskrivninger av bruttoproduktet blir gitt i figurene BP.3 og BP.4. i vedlegg 5. Helt til slutt har vi også her tatt med to figurer som viser fylkenes avvik fra landsgjennomsnittet i både framskrevet sysselsetting og bruttoprodukt (Se figurene SYBP.3 og SYBP.4 i vedlegg 6).

2.1. Noen kommentarer til framskrivningene:

Som det går frem av figurene SY.3 og SY.4 i vedlegg 4 ventes Nord-Norge å komme gunstig ut i sysselsettingsframskrivningene også på lang sikt (fram til 2010 og 2020). Det er offentlig tjenesteyting som ventes å bidra med den største veksten, men også privat tjenesteyting ventes å bidra positivt i Nord-Norge. Gunstig utvikling i offentlig tjenesteyting vil, som vi ser av næringsstrukturen i tabell SY.1 i vedlegg 1, slå spesielt gunstig ut for Nord-Norge. I motsetning til i framskrivningene på kort sikt, ventes også Sogn og Fjordane/Møre og Romsdal å få en sysselsettingsvekst på lang sikt som ligger noe over landsgjennomsnittet. Dette har sammenheng med forventet klar sysselsettingsvekst i offentlig tjenesteyting, men også sysselsettingen i industrien ventes å utvikle seg mindre negativt enn i landet for øvrig, og da spesielt i Sogn og Fjordane. På grunn av en forventet gunstigere utvikling i sysselsettingen i fiske, fangst og fiskeoppdrett enn i jord- og skogbruk, bidrar primærnæringene også til en mindre negativ sysselsettingsutvikling i Nord-Norge og delvis i Sogn og Fjordane/Møre og Romsdal enn i landet for øvrig. Sysselsettingen på Østlandet framskrives derimot med en noe svakere vekst enn landsgjennomsnittet. Primærnæringene og industrien trekker ned i flere av fylkene, spesielt i perioden fram til 2010. En framskrevet klart sterkere vekst i den kommunale enn i den statlige delen av offentlig tjenesteyting, gir også relativt svakere effekter for sysselsettingsveksten i offentlig tjenesteyting enn i landet for øvrig. Den noe gunstigere sysselsettingsutviklingen i Oslo har sammenheng med både gunstig utvikling og stor andel sysselsatte i privat tjenesteyting. Med en ut fra framskrivningene gunstig industristruktur, trekker denne sektoren noe opp i Telemark, og da spesielt fram til 2010. En

relativt svak framskrevet sysselsettingsutvikling i Rogaland har bl.a. sammenheng med en forventet klar sysselsettingsnedgang i jordbruket.

Går vi til langsiktig framskrevet bruttoprodukt i figurene BP.3 og BP.4, så er det regionen Sogn og Fjordane/Møre og Romsdal som synes å komme best ut. Dette har bl.a. sammenheng med en stor andel og forventet gunstig utvikling i industrien, som også er den av hovedsektorene med forventet størst produktivitetsvekst. Nord-Norge kommer her noe mer moderat ut sammenliknet med framskrevet sysselsetting. Dette har bl.a. sammenheng med at det her er offentlig tjenesteyting som er drivkraften i utviklingen, den av hovedsektorene med forventet lavest produktivitetsvekst slik det beregnes i nasjonalregnskapet. Av fylkene viser Sogn og Fjordane, Telemark og til dels Østfold noe sterkere utvikling i bruttoproduktet enn de øvrige fylker. Det er først og fremst industrisektorene som bidrar til disse relative forskjellene.

3. Sammendrag

De regionale nedbrytingene av de nasjonale framskrivningene foretatt med både MODAG (kort sikt) og MSG (lang sikt) må til en viss grad kunne tolkes som distriktsvennlige. Som vi har sett har dette først og fremst sammenheng med forventninger om gunstig utvikling i offentlig tjenesteyting, og da spesielt innen kommunale tjenestesektorer som helse og sosial og undervisning. En anslått gunstig utvikling innen flere av industrisektorene i de langsiktige framskrivningene, gir også klare impulser til vekst i flere regioner i distrikts-Norge, og da spesielt når det gjelder bruttoproduktet. Primærnæringene samlet ventes fortsatt å få en klar sysselsettingsnedgang. Dette gjelder særlig i jord- og skogbruk, mens utviklingen i fiske, fangst og fiskeoppdrett forventes å bli relativt gunstigere. Som helhet bidrar sektoren derfor til ulik regional utvikling. Privat tjenesteyting forventes å bidra til klar vekst i både sysselsettingen og i bruttoproduktet. Med de forutsetninger som er lagt til grunn er det ingen store prosentvise forskjeller i sektorens utvikling i de enkelte regioner, men hvor stor andel sektoren utgjør av den totale sysselsettingen i hver region, har klare virkninger. Som vi har sett i flere sammenhenger, er forskjeller i nærings sammensetningen av stor betydning for at regionene forventes å få til dels klare forskjeller i framskrevet sysselsetting og bruttoprodukt. Med hensyn til framskrevet bruttoprodukt, gir også forskjeller i forventet produktivitetsvekst mellom hovedsektorene klare bidrag til regionale forskjeller.

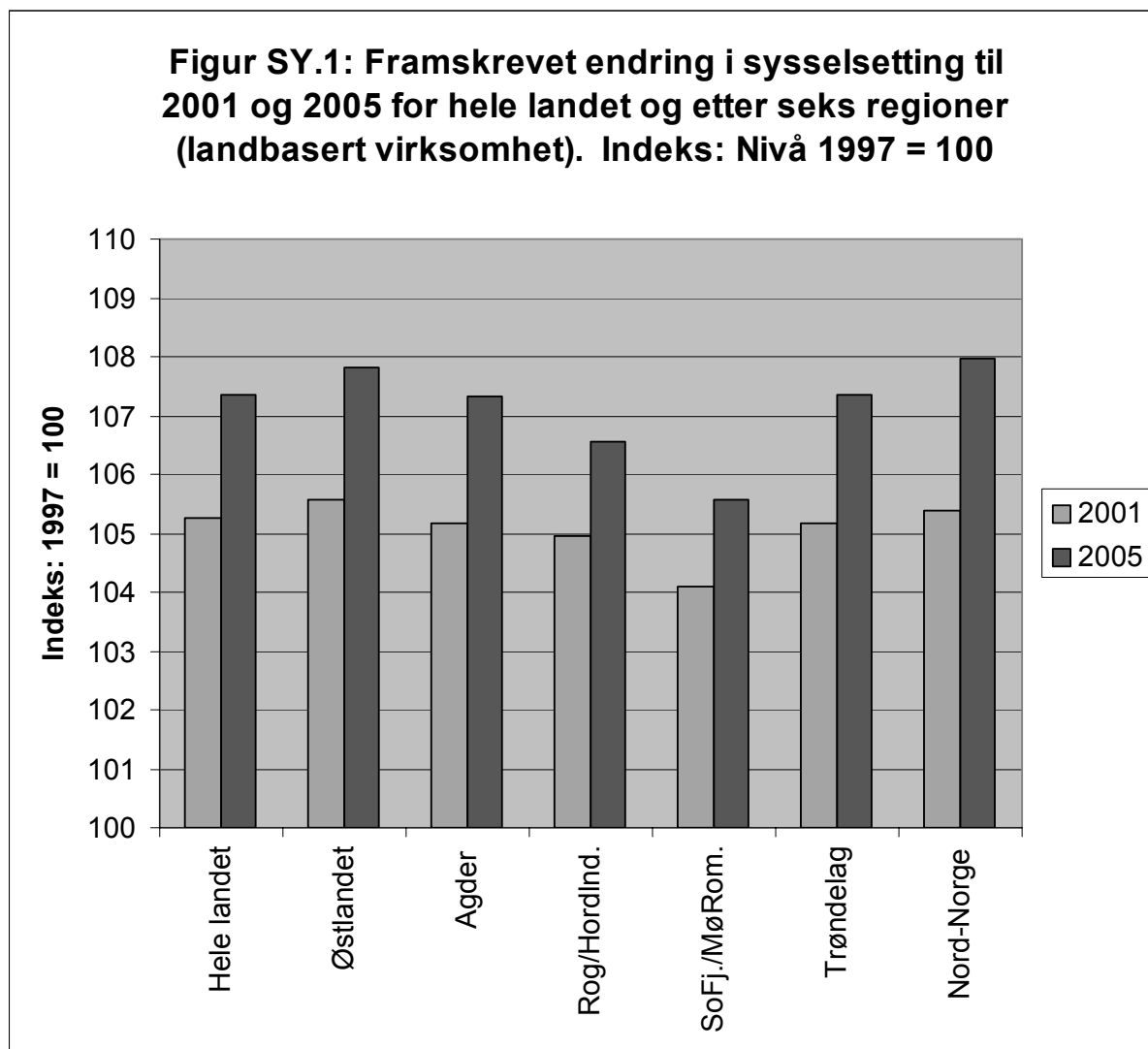
Som tidligere beskrevet, er de regionale modellframskrivningene basert på konstante regionale andeler innen hver av til sammen 28 næringssektorer. I en egen undersøkelse foretatt for dette prosjektet basert på modellanalyser av noen årganger fra fylkesfordelt nasjonalregnskap (se Madsen og Stambøl (2002)), ble det avdekket en del avvik i stabiliteten i de regionale næringsandelene og dermed i konkurransekomponenten. Selv om konklusjonen i Madsen og Stambøl (2002) trekker i retning av at det er nærings sammensetningen, og dermed strukturkomponenten, som synes å være av størst betydning for de regionale forskjeller over tid, så vil likevel analyser og implementering av sentrale faktorer som forårsaker vridninger i konkurransekomponenten være svært nyttig for de regionale framskrivningene. F.eks. er det grunn til å tro at med forventet fortsatt vekst i sysselsettingen, så vil både bygge- og anleggsvirksomhet og privat tjenesteyting kunne øke noe sterkere i de mest sentrale regionene, slik at den framskrevne langsiktige utviklingen i regionene som omfatter de største byene kan være noe undervurdert.

En svært viktig betingelse for å få til fruktbare analyser av vridninger i de regionale næringsandelene, er imidlertid at det foreligger fylkesfordelte nasjonalregnskap med tall for noen år som kan sies å være noenlunde sammenliknbare over tid.

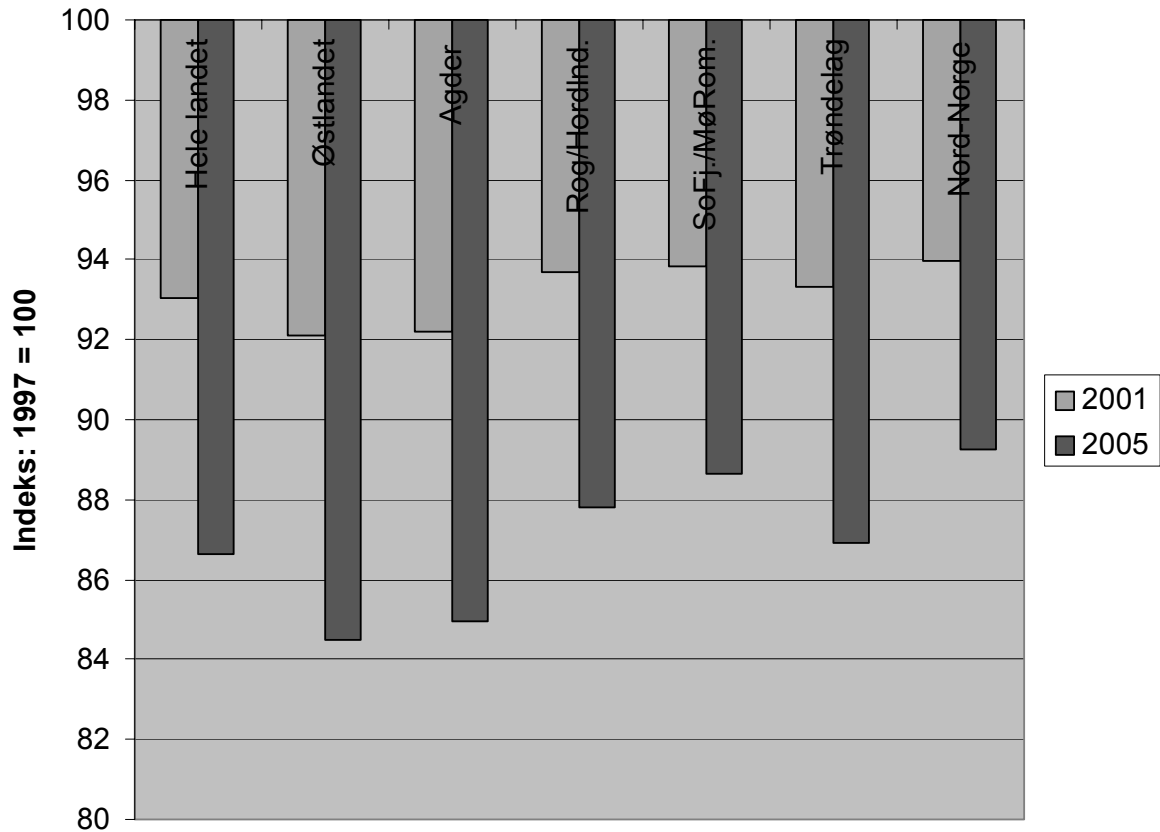
For nærmere dokumentasjon av modellen REGARD, samt eksempler på noen anvendelser, vises bl.a. til Skoglund mfl. (1990), Mohn mfl. (1993, 1994a,b), Johansen mfl. (1993), Stambøl (1994a,b,c), Stølen og Åvitsland (1995), Johansen (1997), Stambøl, Stølen og Åvitsland (1996,1998) og Madsen og Stambøl (2002).

Vedlegg 1

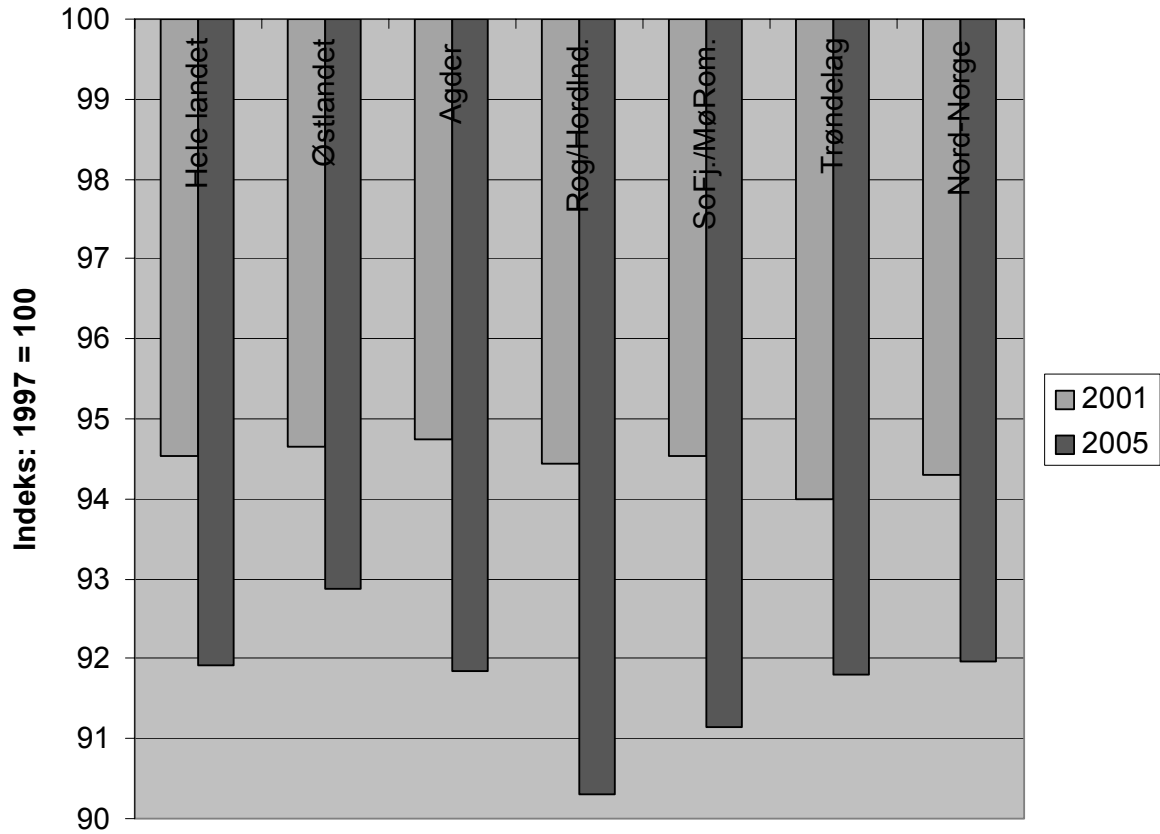
Regionale framskrivinger av sysselsetting (1997) - 2001 - 2005 (MODAG-basert)



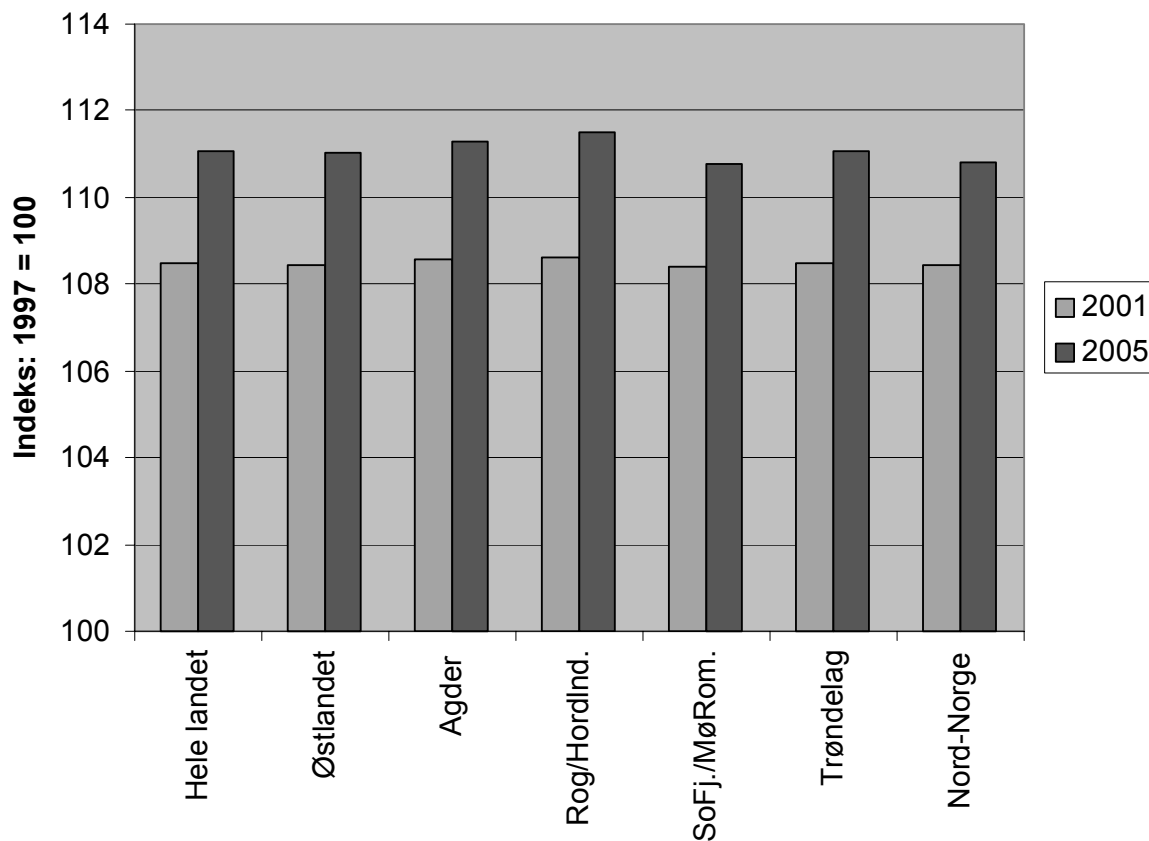
Figur SYPR.1: Framskrevet endring i sysselsetting i primærnæringene til 2001 og 2005 for hele landet og etter seks regioner. Indeks: Nivå 1997 = 100



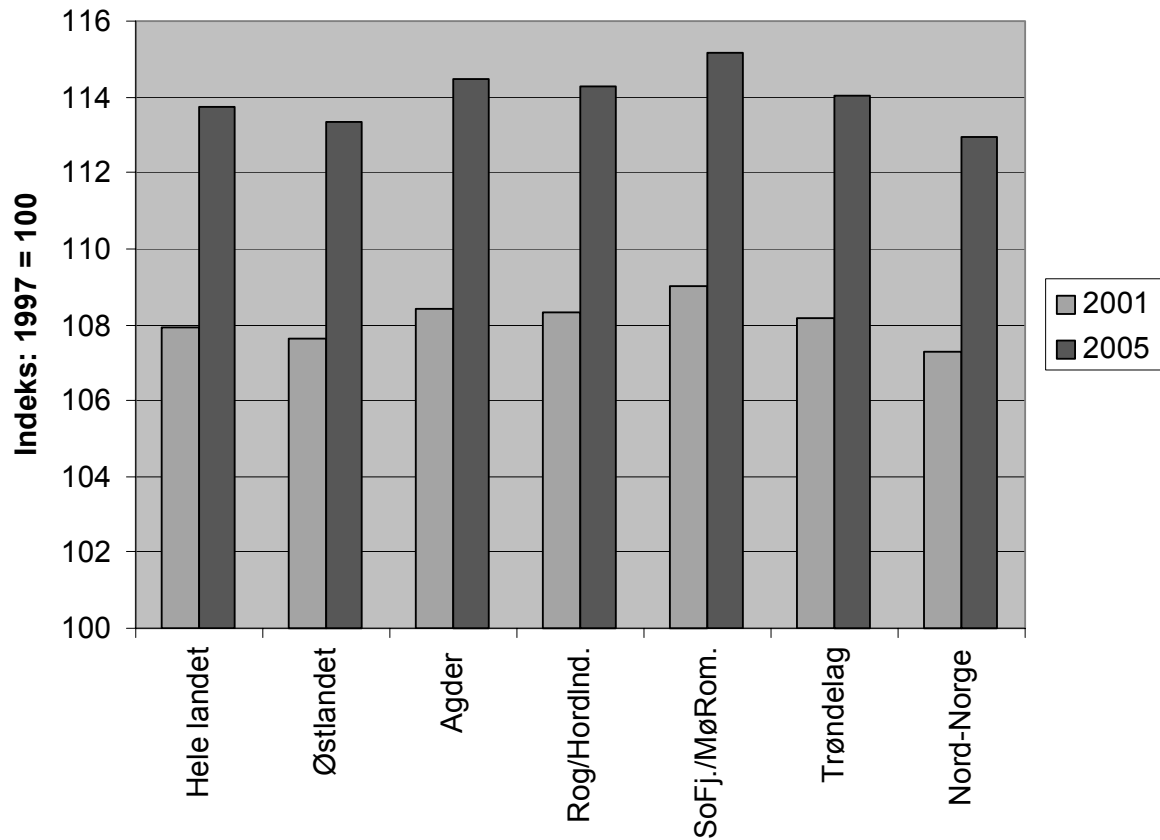
Figur SYI.1: Framskrevet endring i sysselsetting i industrisektorene til 2001 og 2005 for hele landet og etter seks regioner. Indeks: Nivå 1997 = 100



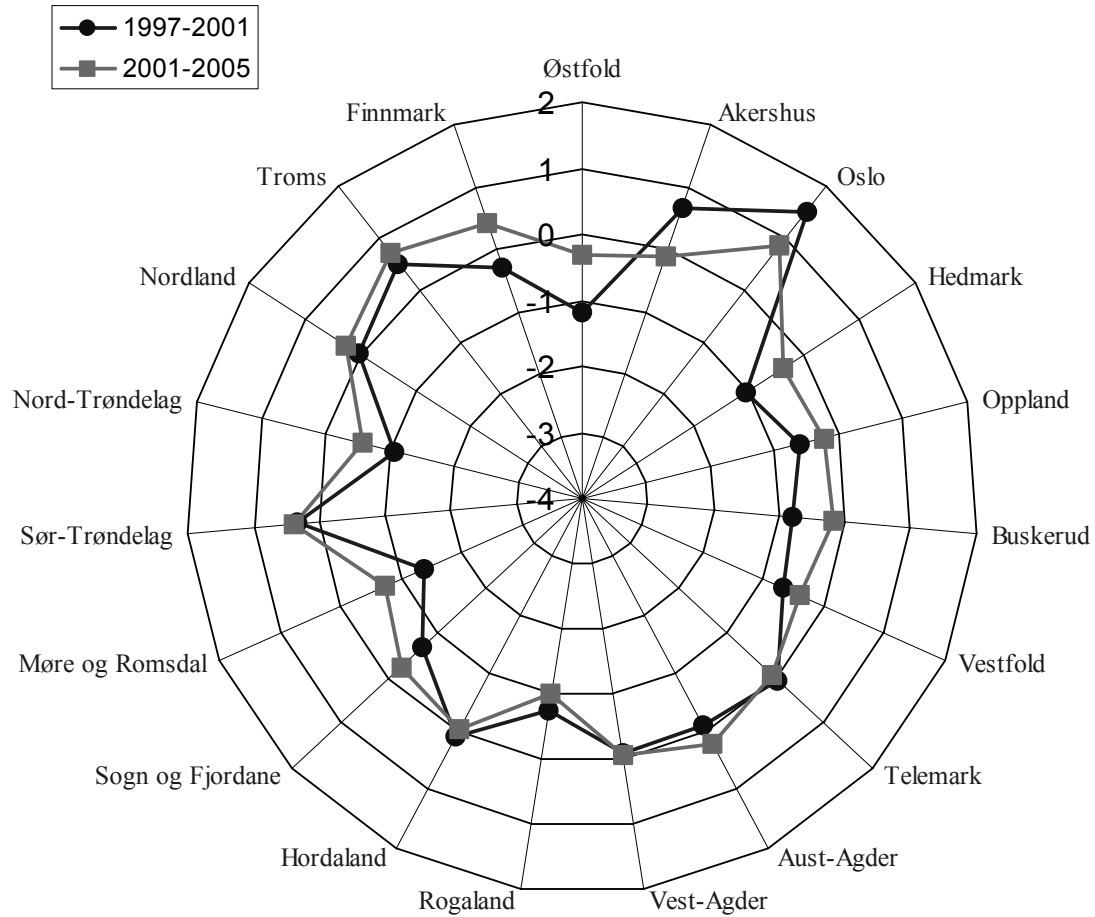
Figur SYP.1: Framskrevet endring i sysselsetting i privat tjenesteyting til 2001 og 2005 for hele landet og etter seks regioner. Indeks: Nivå 1997 = 100



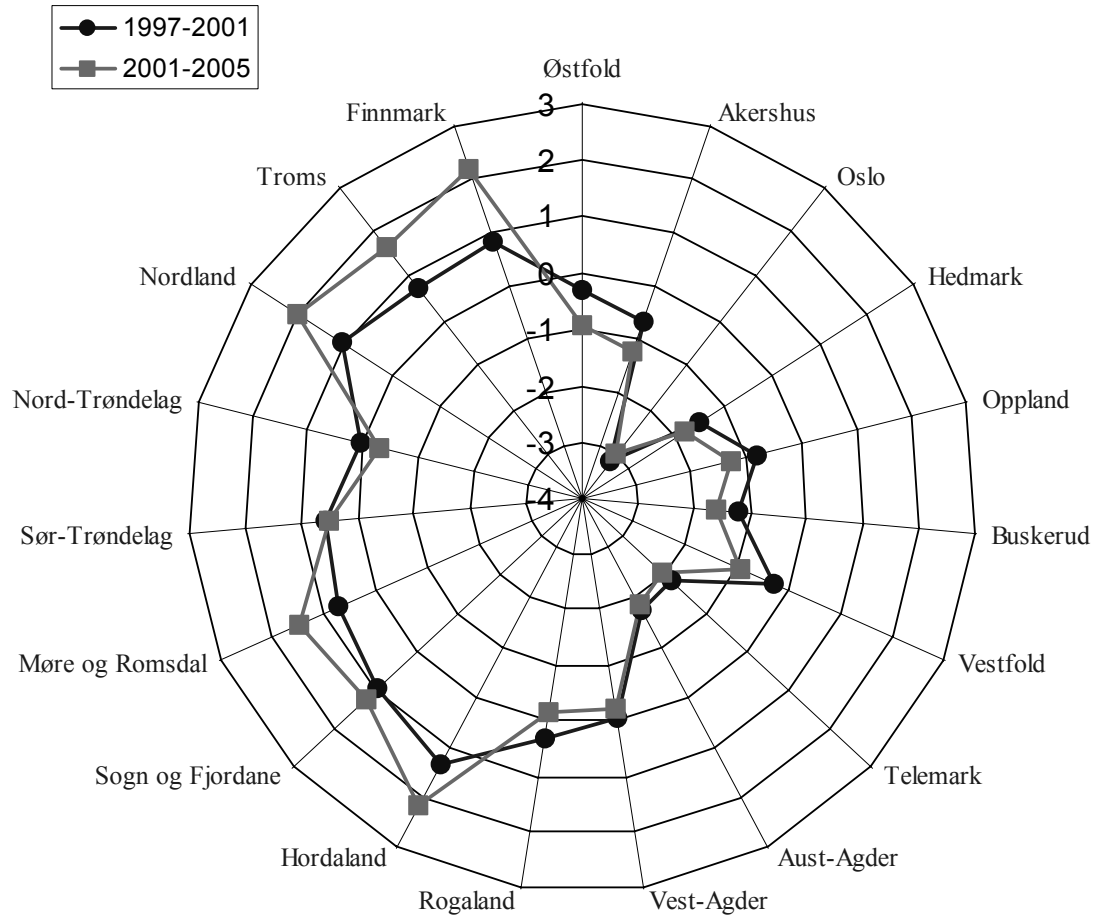
Figur SYO.1: Framskrevet endring i sysselsetting i offentlig tjenesteyting til 2001 og 2005 for hele landet og etter seks regioner. Indeks: Nivå 1997 = 100



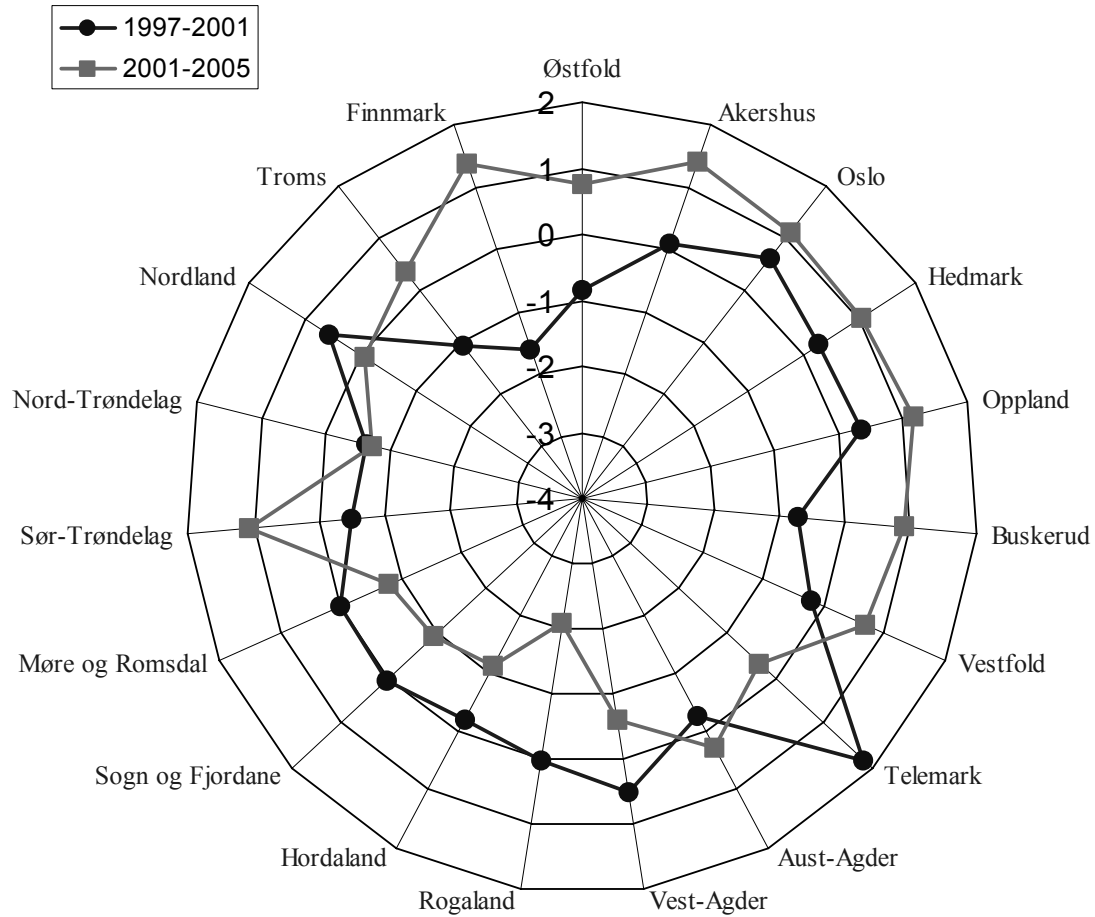
Figur SY.2: Framskrevet endring i arbeidsstedssysselsetting 1997-2001 og 2001-2005. Etter fylke. Avvik fra landsgjennomsnittet i prosentpoeng. Landsgjennomsnittet = 0



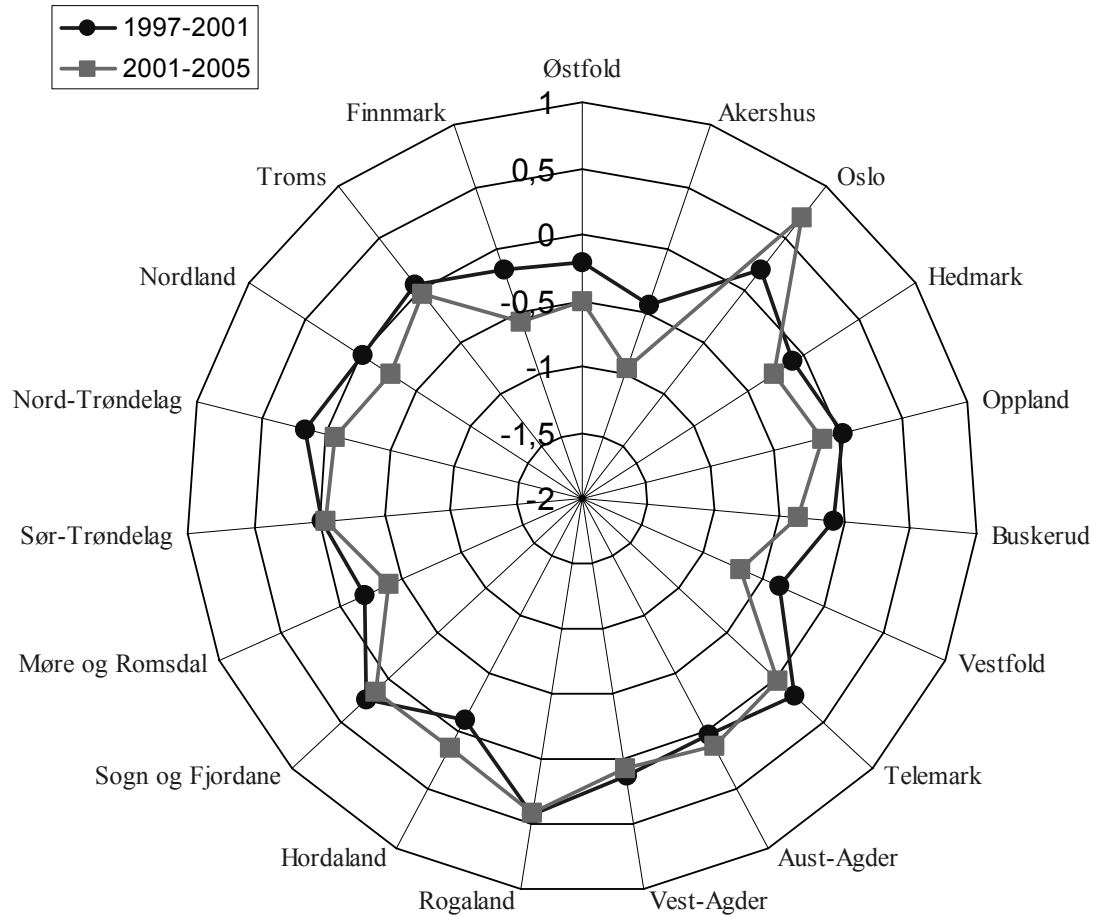
Figur SYPR.2: Framskrevet endring i sysselsetting i primærnæringene i 1997-2001 og 2001-2005. Etter fylke. Avvik fra landsgjennomsnittet i prosentpoeng. Landsgjennomsnittet = 0



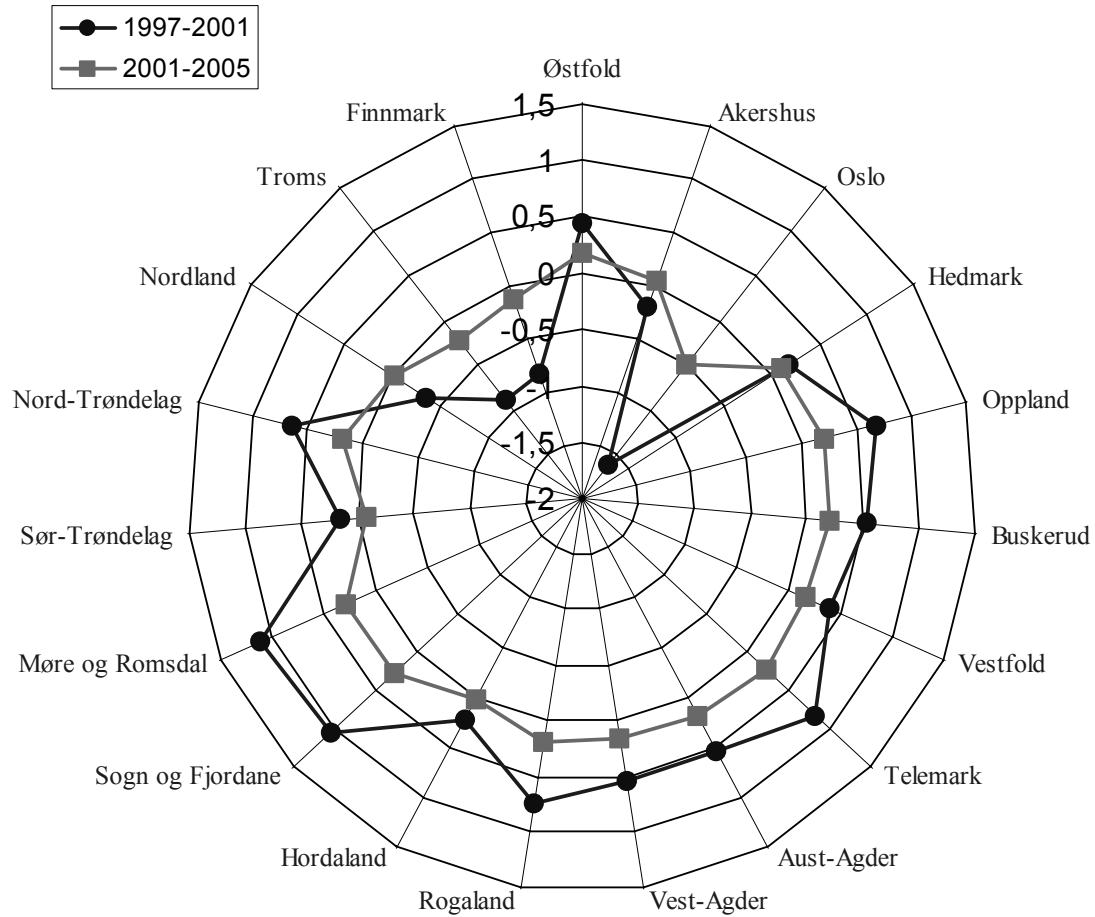
Figur SYI.2: Framskrevet endring i sysselsetting i industrisektorene 1997-2001 og 2001-2005. Etter fylke. Avvik fra landsgjennomsnittet i prosentpoeng. Landsgjennomsnittet = 0



Figur SYP.2: Framskrevet endring i sysselsetting i privat tjenesteyting 1997-2001 og 2001-2005. Etter fylke. Avvik fra landsgjennomsnittet i prosentpoeng. Landsgjennomsnittet = 0



Figur SYO.2: Framskrevet endring i sysselsetting i offentlig tjenesteyting 1997-2001 og 2001-2005. Etter fylke. Avvik fra landsgjennomsnittet i prosentpoeng. Landsgjennomsnittet = 0



Tabell SY.1: Næringsstrukturen etter noen hovedsektorer målt etter arbeidstедssysselsetting i 1997 for hele landet og seks regioner (REGARD-modellens basisår per januar 2001). Prosent

	Primær	Industri	Bygg og anlegg	Priv.tjen. yting	Off.tjen. yting	Øvrige næringer	Totalt
Hele landet:	4,7	15,0	5,4	42,5	30,5	2,0	100,0
Østlandet:	3,5	13,6	5,8	46,7	28,5	2,0	100,0
Agder:	3,1	19,0	5,2	36,7	33,5	2,6	100,0
Rogaland/ Hordaland:	4,9	18,0	5,1	39,4	28,9	3,8	100,0
Sogn og Fjordane/ Møre og Romsdal:	8,4	21,8	4,8	32,9	31,0	1,0	100,0
Trøndelag:	7,7	12,9	4,7	40,2	33,8	0,7	100,0
Nord-Norge:	6,2	10,6	4,7	38,4	39,4	0,7	100,0

Tabell SY.2: Prosentvis endring i framskrevet sysselsetting 1997-2001 totalt og fordelt på enkelte sektorer for hele landet og seks regioner. Prosent

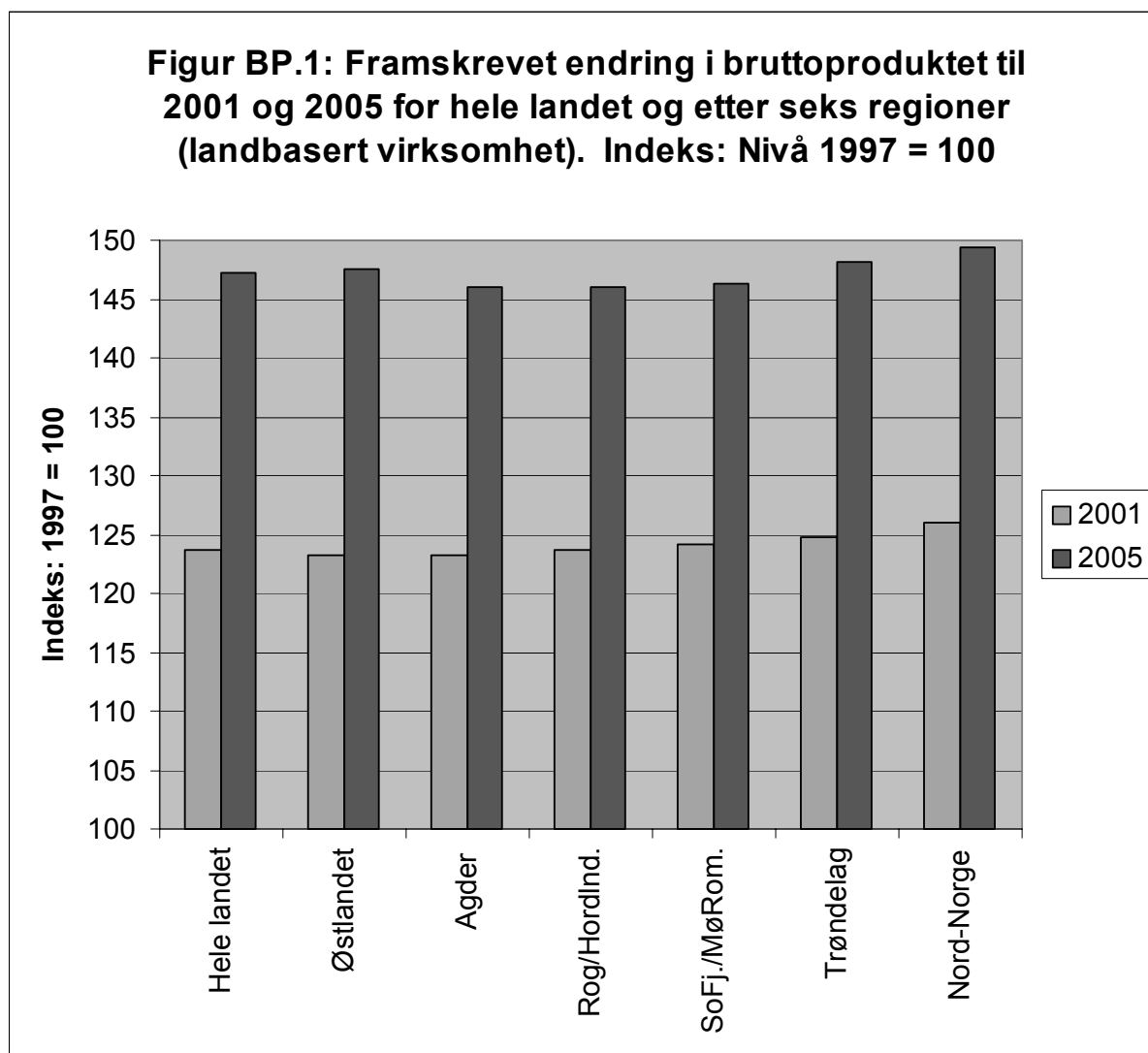
	Primær	Industri	Bygg og anlegg	Priv.tjen. yting	Off.tjen. yting	Øvrige næringer	Totalt
Hele landet:	-0,3	-0,8	0,4	3,6	2,4	0,0	5,3
Østlandet:	-0,3	-0,7	0,4	3,9	2,2	0,1	5,6
Agder:	-0,2	-1,0	0,3	3,1	2,8	0,1	5,2
Rogaland/ Hordaland:	-0,3	-1,0	0,3	3,4	2,4	0,1	5,0
Sogn og Fjordane/ Møre og Romsdal:	-0,5	-1,2	0,3	2,8	2,8	-0,1	4,1
Trøndelag:	-0,5	-0,8	0,3	3,4	2,8	0,0	5,2
Nord-Norge:	-0,4	-0,6	0,3	3,3	2,9	-0,1	5,4

Tabell SY.3: Prosentvis endring i framskrevet sysselsetting 2001-2005 totalt og fordelt på enkelte sektorer for hele landet og seks regioner. Prosent

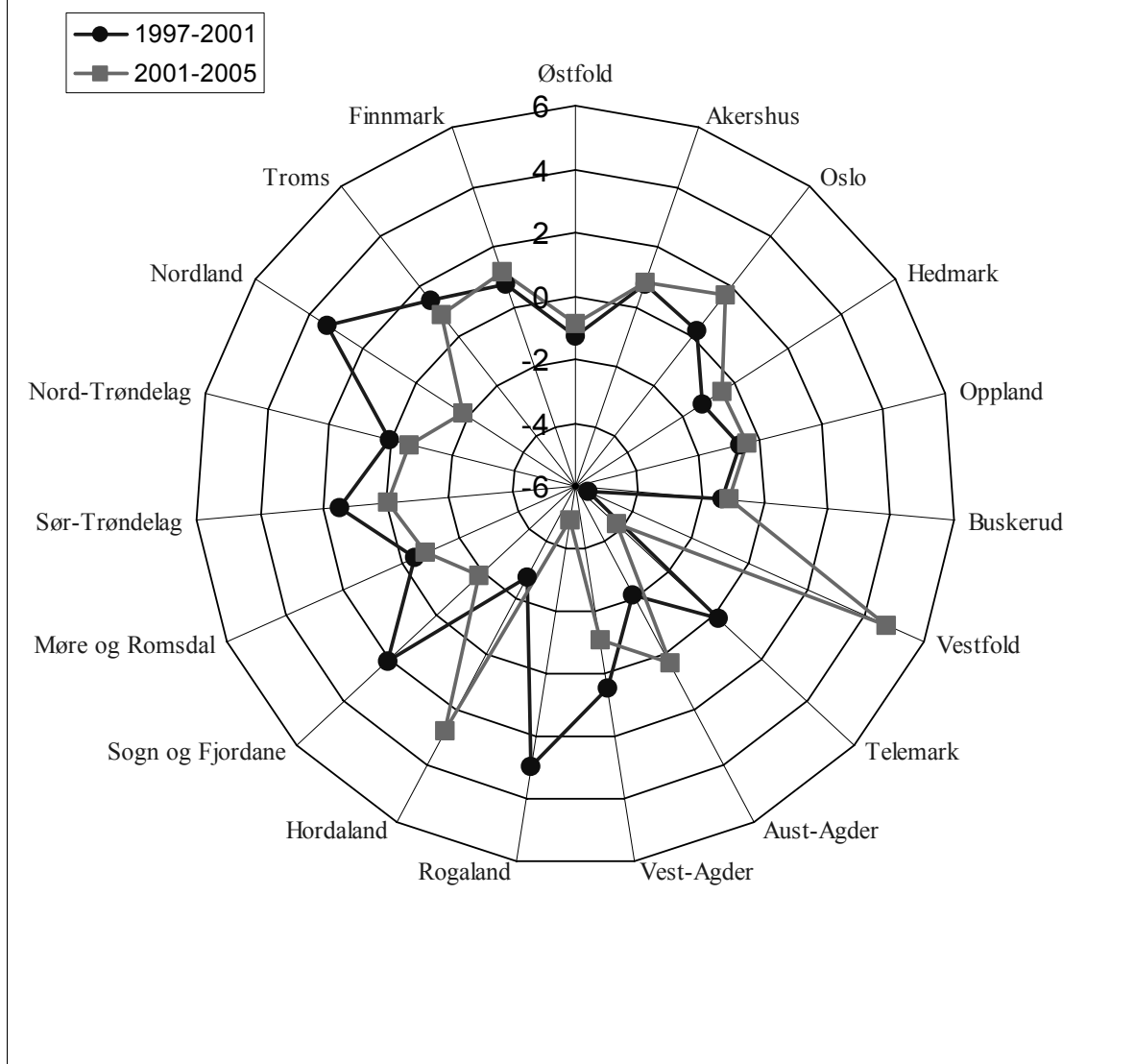
	Primær	Industri	Bygg og anlegg	Priv.tjen. yting	Off.tjen. yting	Øvrige næringer	Totalt
Hele landet:	-0,3	-0,4	0,0	1,1	1,7	-0,1	2,0
Østlandet:	-0,3	-0,2	0,0	1,1	1,6	-0,1	2,1
Agder:	-0,2	-0,5	0,0	0,9	1,9	-0,1	2,0
Rogaland/ Hordaland:	-0,3	-0,7	0,0	1,1	1,6	-0,2	1,5
Sogn og Fjordane/ Møre og Romsdal:	-0,4	-0,7	0,0	0,7	1,8	-0,1	1,4
Trøndelag:	-0,5	-0,3	0,0	1,0	1,9	-0,1	2,1
Nord-Norge:	-0,3	-0,2	0,0	0,9	2,1	-0,1	2,4

Vedlegg 2.

Regionale framskrivinger av bruttoproduktet (1997) - 2001 - 2005 (MODAG-basert)



Figur BP.2: Framskrevet endring i bruttoproduktet 1997-2001 og 2001-2005 (landbasert virksomhet). Etter fylke. Avvik fra landsgjennomsnittet i prosentpoeng. Landsgjennomsnittet = 0

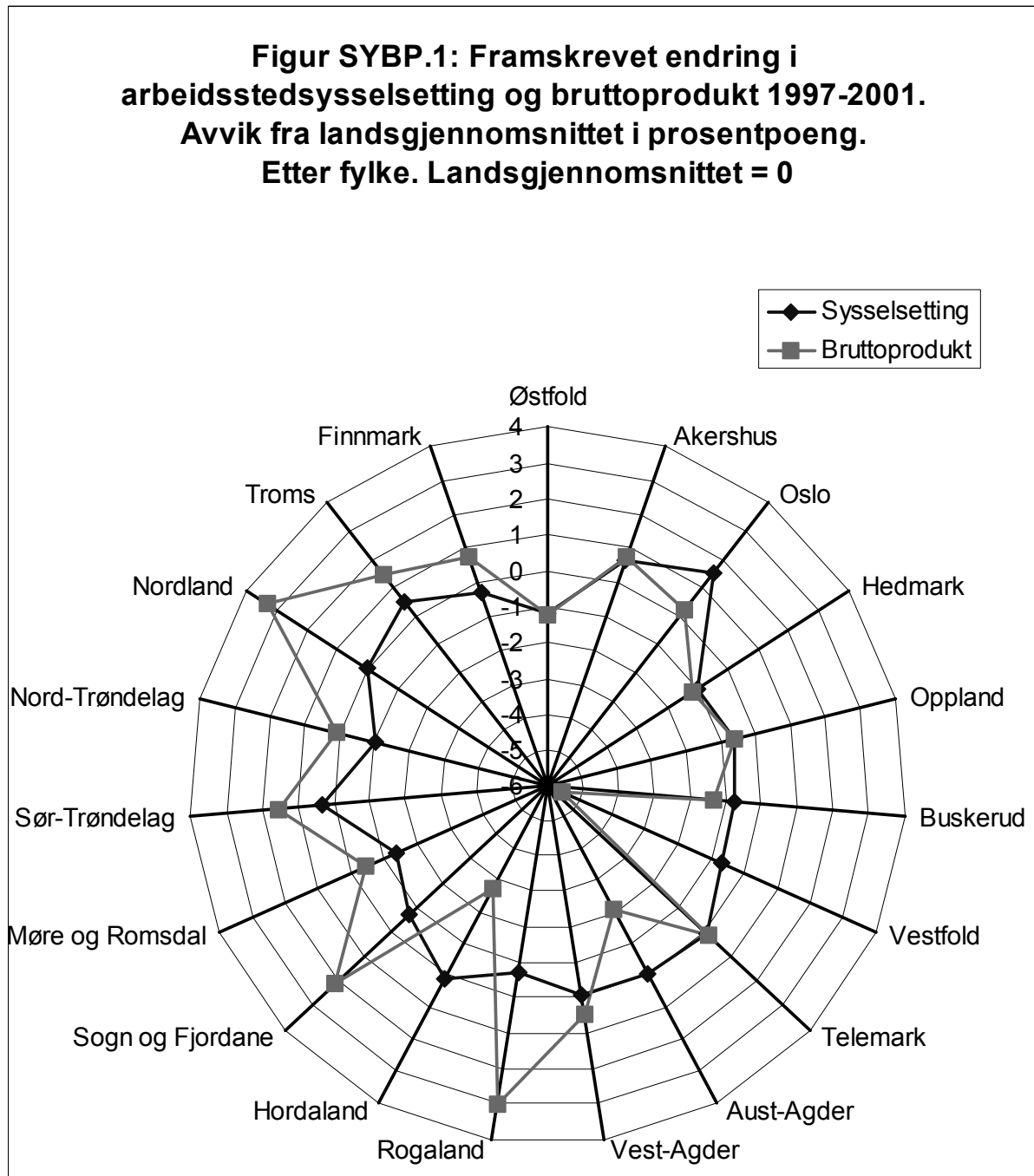


* De store utslagene i Vestfold skyldes framskrevet klar nedgang i bruttoproduktet i industrien i perioden 1997-2001, mens dette tar seg kraftig opp igjen i 2001-2005

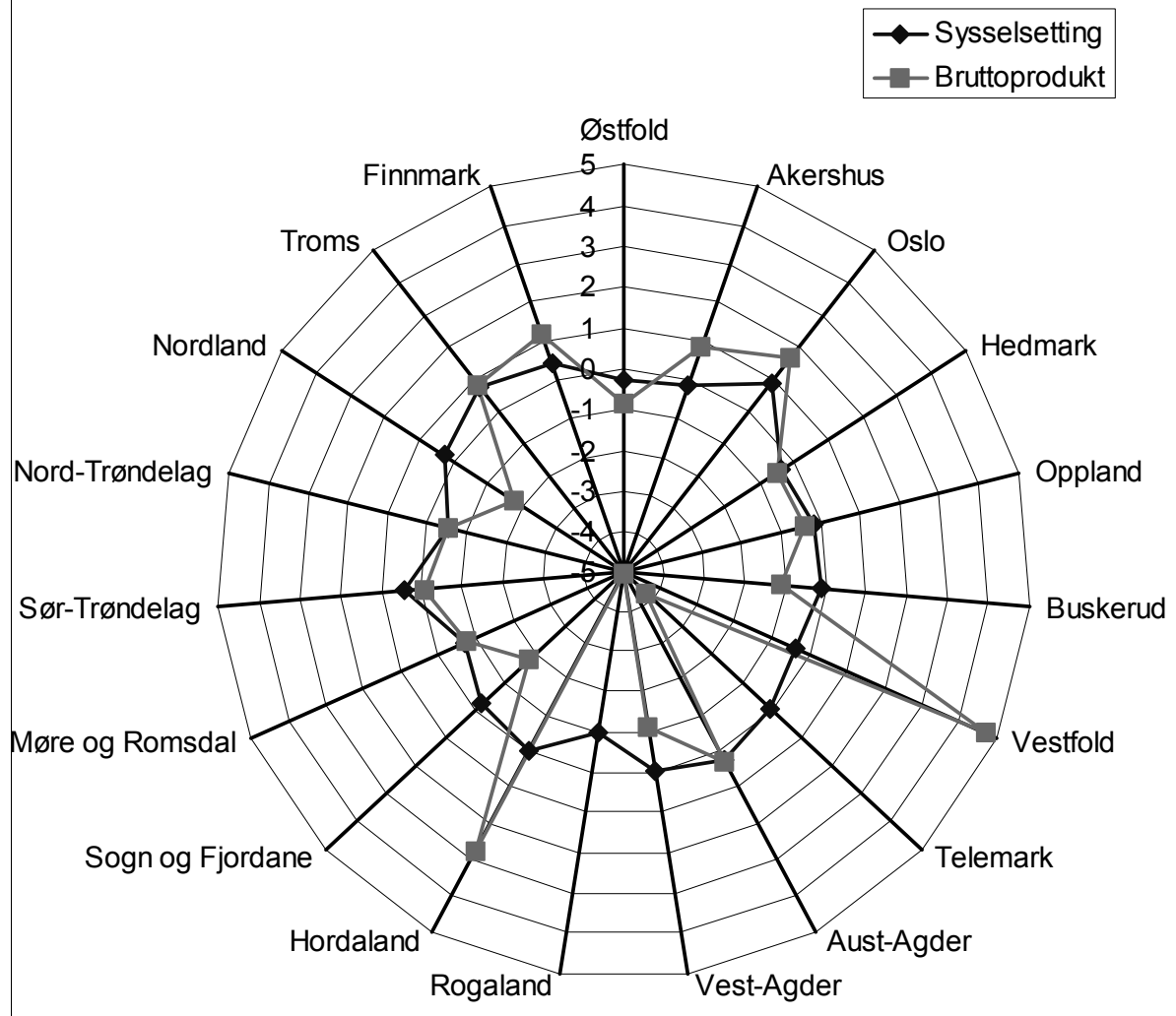
* De store utslagene i Rogaland skyldes framskrevet sterk økning i bruttoproduktet i privat tjenesteyting og i utvinning og transport av råolje og naturgass i 1997-2001, mens den siste sektoren trekker ned i perioden 2001-2005.

Vedlegg 3.

Regionale framskrivinger av sysselsetting og bruttoproduktet (1997) - 2001 - 2005 (MODAG-basert)

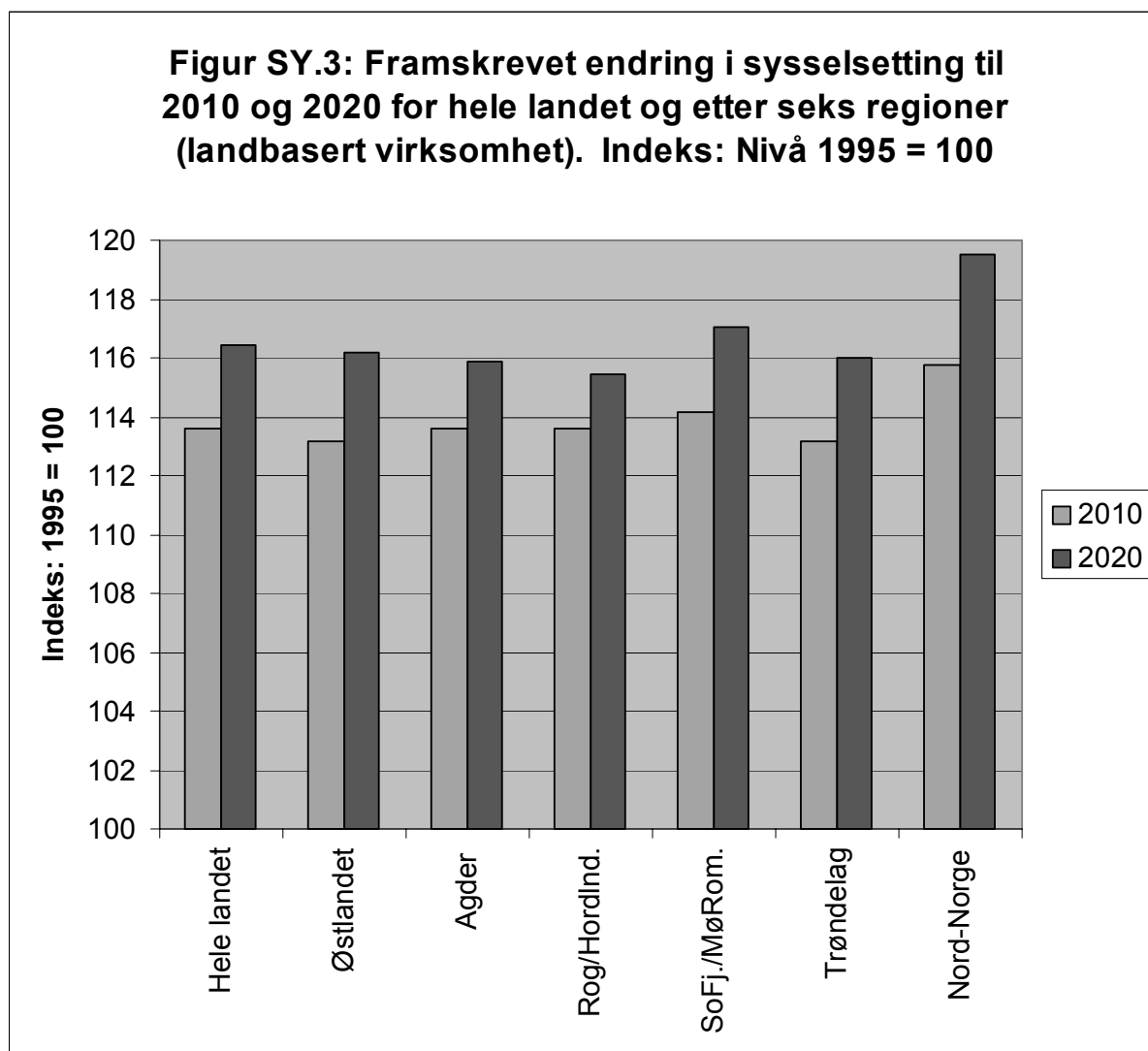


Figur SYBP.2: Framskrevet endring i arbeidsstedsysseletting og bruttoprodukt 2001-2005. Avvik fra landsgjennomsnittet i prosentpoeng. Etter fylke. Landsgjennomsnittet = 0

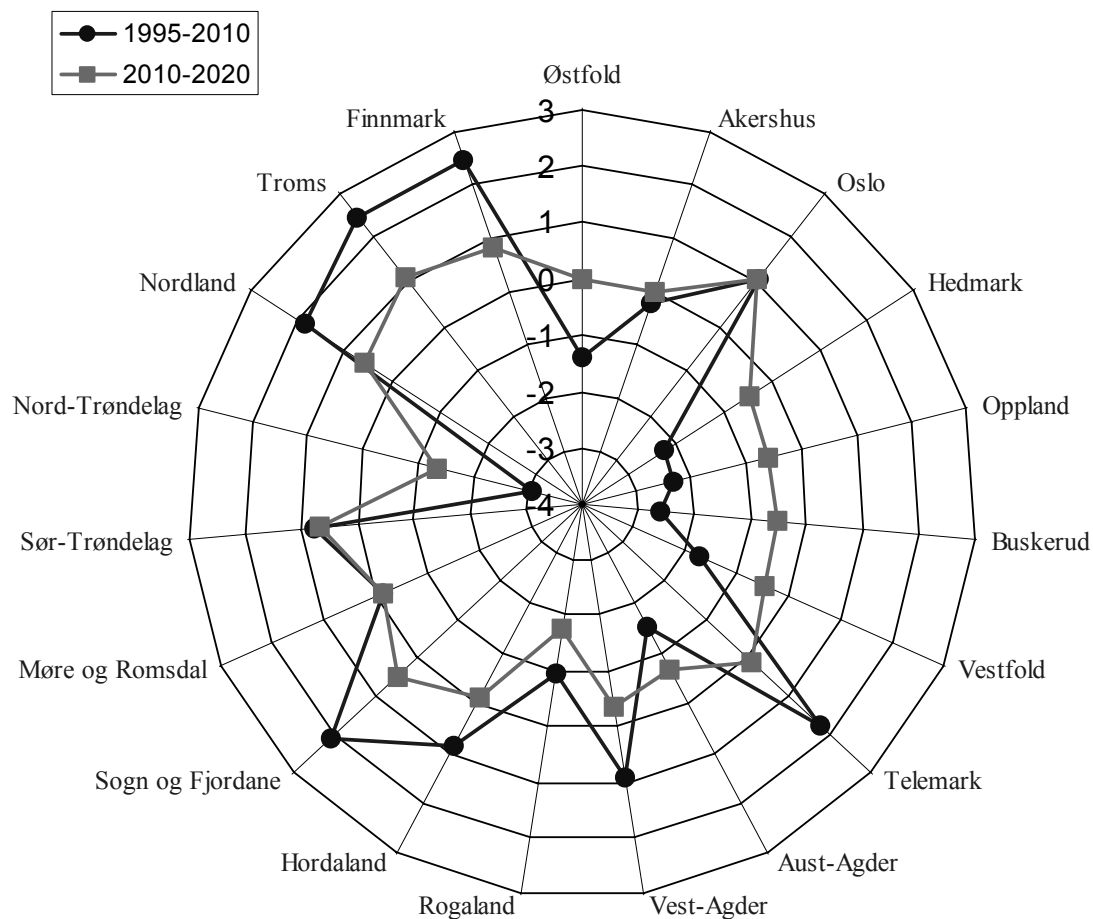


Vedlegg 4.

Regionale framskrivinger av sysselsetting (1995) - 2010 - 2020 (MSG-basert)

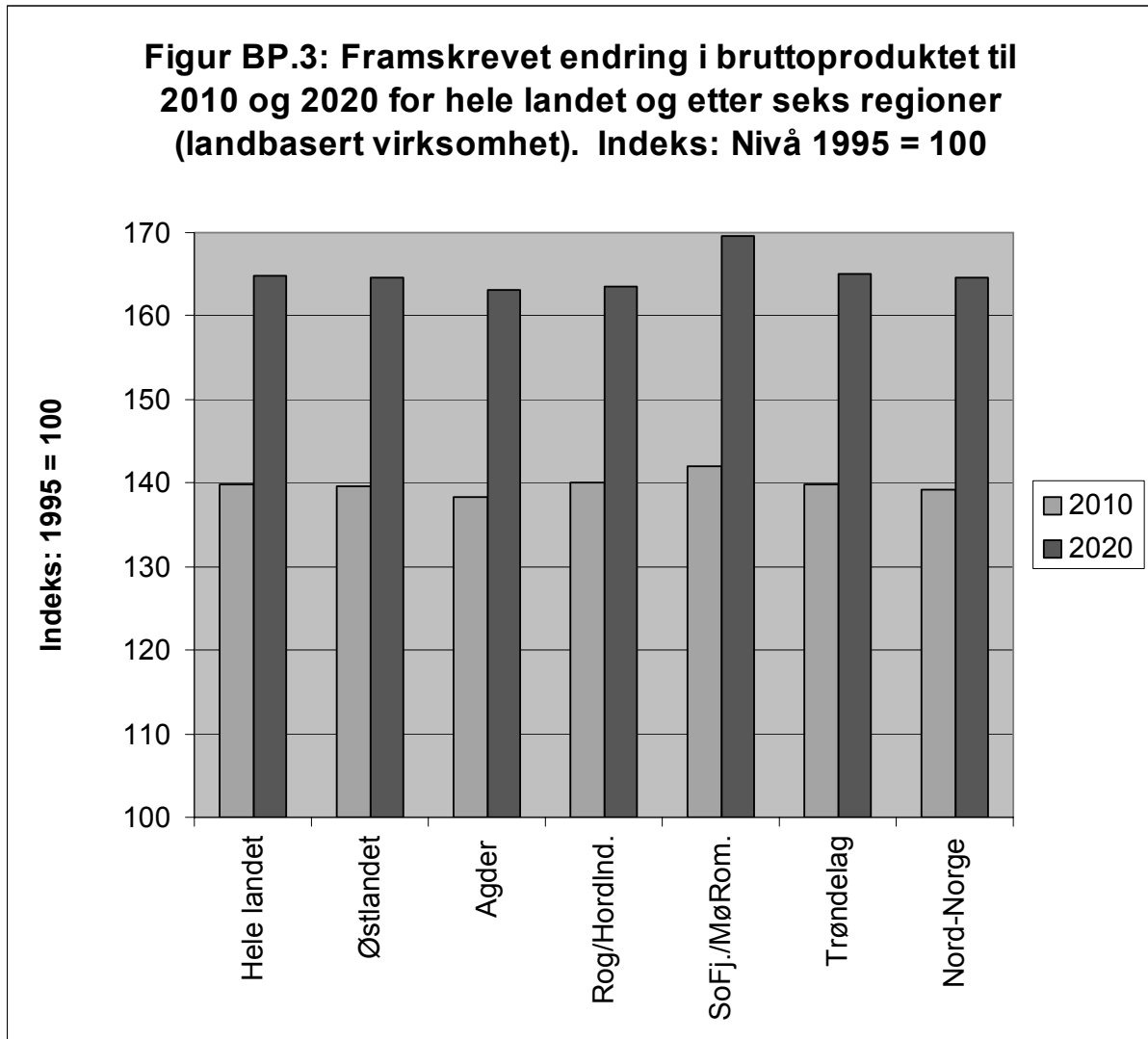


Figur SY.4: Framskrevet endring i arbeidsstedssysselsetting 1995-2010 og 2010-2020. Etter fylke. Avvik fra landsgjennomsnittet i prosentpoeng. Landsgjennomsnittet = 0

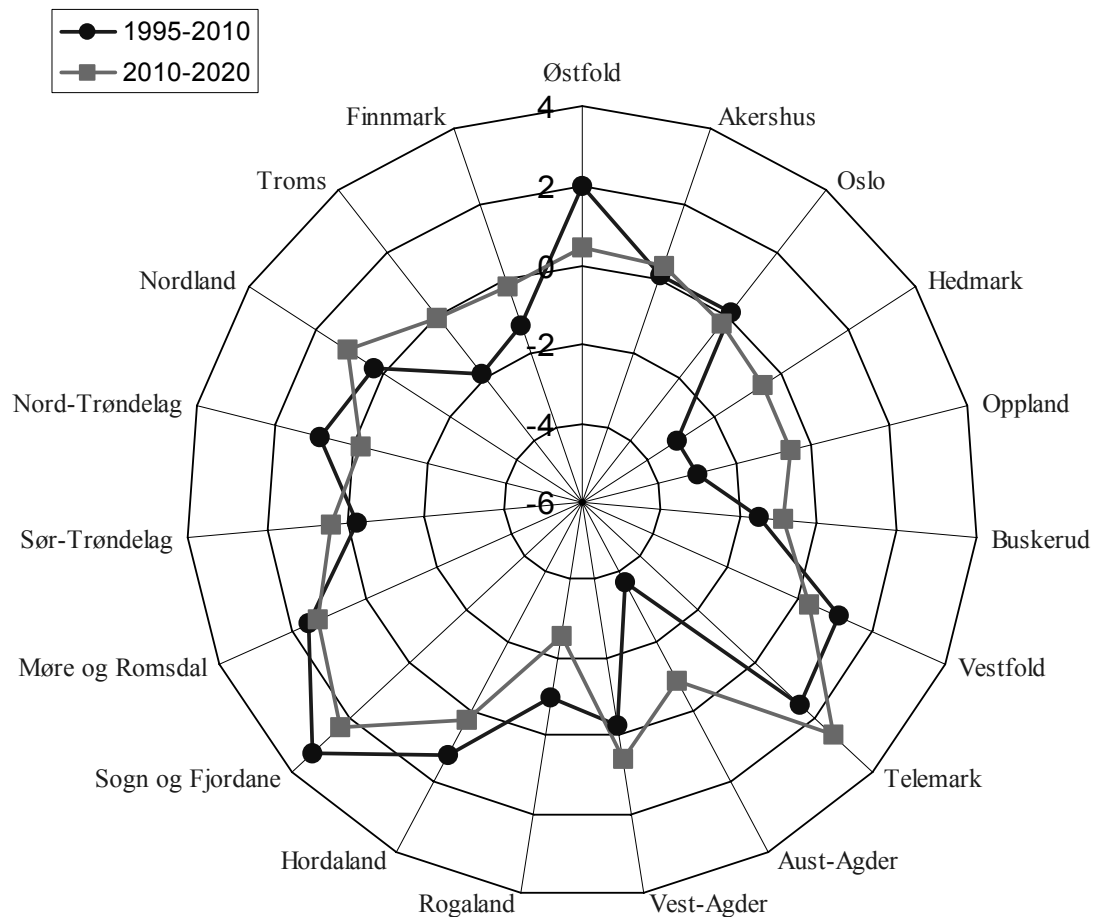


Vedlegg 5.

Regionale framskrivinger av bruttoproduktet (1995) - 2010 - 2020 (MSG-basert)

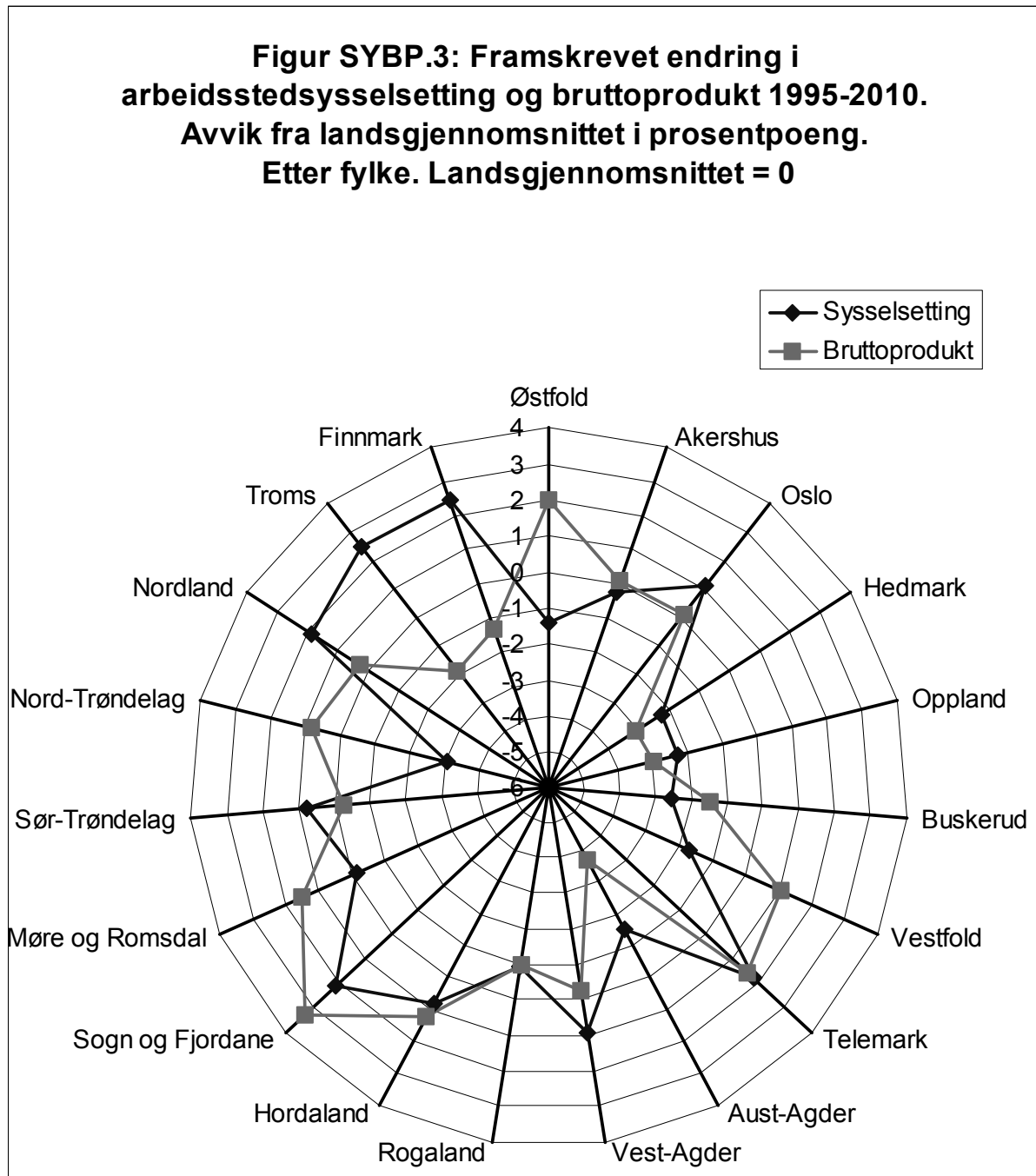


**Figur BP.4: Framskrevet endring i bruttoproduktet
1995-2010 og 2010-2020 (landbasert virksomhet).
Etter fylke. Avvik fra landsgjennomsnittet i
prosentpoeng. Landsgjennomsnittet = 0**

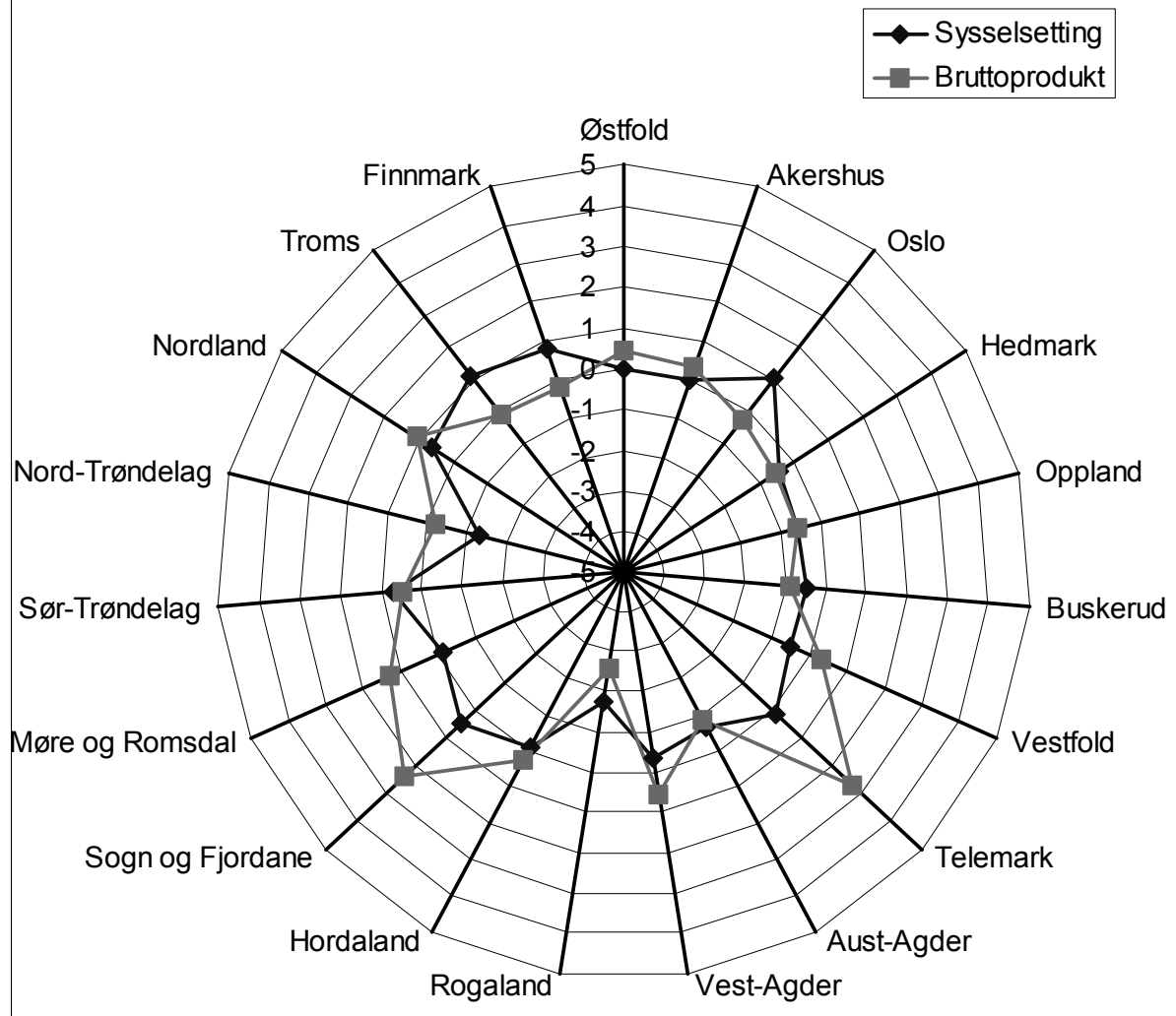


Vedlegg 6.

Regionale framskrivinger av sysselsetting og bruttoprodukt (1997) - 2001 - 2005 (MSG -basert)



Figur SYBP.4: Framskrevet endring i arbeidsstedsysseletting og bruttoprodukt 2010-2020. Avvik fra landsgjennomsnittet i prosentpoeng. Etter fylke. Landsgjennomsnittet = 0



Noen referanser med tilknytning til modellen REGARD

Johansen, R. (1997): REGARD - Modell for regional analyse av arbeidsmarked og demografi. Teknisk dokumentasjon. Notater 97/68, Statistisk sentralbyrå.

Johansen, S., K.Mohn, J.Mønnesland og K.Ø.Sørensen (1993): Regionalisering av beregningsgrunnlaget i Regjeringens Langtidsprogram. Samarbeidsrapport. NIBR/Statistisk sentralbyrå. Oslo.

Madsen, H. og L.S.Stambøl (2002): Kontrafaktiske regionale beregninger ved hjelp av SSBs modellsystem REGARD. Notater 2002/13, Statistisk sentralbyrå.

Mohn K., L.S. Stambøl og K.Ø. Sørensen (1993): REGARDs formelle struktur. Notater 93/3. Statistisk sentralbyrå.

Mohn K., L.S.Stambøl og K.Ø.Sørensen (1994a): Regional arbeidsmarkedsutvikling mot år 2000. *Økonomiske analyser* nr. 4, 1994. Statistisk sentralbyrå.

Mohn K., L.S.Stambøl og K.Ø.Sørensen (1994b): *Regional analyse av arbeidsmarked og demografi - Drivkrefter og utviklingstrekk belyst ved modellsystemet REGARD*. Sosiale og økonomiske studier 88. Statistisk sentralbyrå.

Skoglund T., L.S.Stambøl og K.Ø.Sørensen (1990b): En regional modell for arbeidsmarked og flytting. Interne notater 90/27. Statistisk sentralbyrå.

Stambøl L.S.(1994a): *Flytting, utdanning og arbeidsmarked 1986-1990. En interaktiv analyse av sammenhengen mellom endringer i flyttetilbøyelighet og arbeidsmarked*. Rapporter 94/17. Statistisk sentralbyrå.

Stambøl L.S.(1994b): En interaktiv analyse av sammenhengen mellom flytting, utdanning og arbeidsmarked i norske regioner. *Økonomiske analyser* nr. 3, 1994. Statistisk sentralbyrå.

Stambøl L.S.(1994c): Regional befolkningsframskriving etter utdanning. *Økonomiske analyser* nr. 5, 1994. Statistisk sentralbyrå.

Stambøl, L.S., N.M.Stølen og T. Åvitsland (1996): Regionale analyser av arbeidsmarked og demografi med modellen REGARD. I Mønnesland, J. og K.R.Zetterstrøm (red.). *Regionalregnskap i Norden - Utvikling av regionaløkonomiske modeller, regnskaper og analysemessige anvendelser i Nordiske land*. Working Papers 1996:9, NordREFO, Stockholm.

Stambøl L.S., N.M.Stølen og T.Åvitsland (1998): «Regional analyses of labour markets and demography - a model based Norwegian example». I *Papers in Regional Science - The Journal of the RSAI*, vol 77, no. 1, 37-62, 1998, Regional Science Association International, Illinois, USA.

Stølen, N.M. og T.Åvitsland (1995): Regional arbeidsmarkedsutvikling 1990-2000. *Økonomiske analyser* nr. 3, 1995. Statistisk sentralbyrå.

De sist utgitte publikasjonene i serien Notater

- 2001/51 K.I. Bøe og J. Lajord: FD - Trygd: Dokumentasjonsrapport. Statsansatte. 1992-1999. 28s.
- 2001/52 I. Sagelvmo og H. Sjølie: Beregning av næringene jordbruk og skogbruk i nasjonalregnskapet. 51s.
- 2001/53 L.Solheim: Kvartalsvis lønnsindeks - definisjon av parametere, beregning av estimater og overvåkning av kvaliteten. 24s.
- 2001/54 O. Klungsoyr: Sesongjustering av tids-serier. Spektralanalyse og filt-rering. 47s.
- 2001/55 F. Brunvoll, S. Homstvedt og H. Høie: Mulighetenes marked? SSB-statistikk til regjeringens resultatoppfølging på miljøvernområdet. Potensial og foreløpige prioriteringer. 153s.
- 2001/56 E. Rønning: Trekk ved barn og unges levekår på 1990-tallet. 75s.
- 2001/57 A. Andersen, A.G. Hustoft, A. Rolland, S.T. Vikan: Dokumentasjon av levekårsundersøkelsene. 63s.
- 2001/58 J. Lajord, C. Nordseth: FD - Trygd: Dokumentasjonsrapport. Arbeidssøkere. 1992-1999. 76s.
- 2001/59 A.K. Enge, V. Hansen og B. Tornsjø: Planlegging av et statistikkssystem for energibruk i næringsbygg. 47s.
- 2001/60 G. Daugstad, J. Einarsen, B. Holtet, T. Krokstad og T. Vangen: Dokumentasjons-notat for FylkesKOSTRA videregående opplæring 2001. 127s.
- 2001/61 J. Epland og M.I. Kirkeberg: Dokumentasjon av inntektsstatistikken for personer og familier 1993-1998: En nærmere beskrivelse av inntektsvariabler for Folke- og boligtellingsen 2001. 51s.
- 2001/62 R.N. Johnsen: Undersøking om foreldrebetaling i barnehagar, august 2001. 39s.
- 2001/63 T. Granseth: Formidling av private hytter gjennom hytteformidler. 30s.
- 2001/64 R. Johannessen: Mikroindeksformel i konsumprisindeksen. 24s.
- 2001/65 S. Lien og C. Nordseth: FD - Trygd: Dokumentasjonsrapport. Fødsels- og sykepengene. 1992-1999. 117s.
- 2001/66 O. Haugen: Utrekning av vektorer til inntekts- og formuesundersøkingane 1999. 26s.
- 2001/67 S. Strømsnes og T. Hagen: Datafangst lønnsstatistikk - en systematisk gjennomgang av prosesser fra utsending av skjema til data er ferdig for tabellproduksjon. 20s.
- 2001/68 B. Mathisen: Flyktninger og arbeidsmarkedet 4. kvartal 2000. 33s.
- 2001/69 M. Stålnacke, T. Nøtnæs og G. Haraldsen: Fokusgrupper om husholdningsbegrepet. 35s.
- 2001/70 O. Villund: Automatisk koding av yrke i Arbeidstakerregisteret. 14s.
- 2001/71 L.-R. Sletmoen: Merverdiavgiftsdata i Bedrifts- og foretaksregisteret (BoF). 16s.
- 2001/72 Ø. Kleven: Kultur- og mediebruksundersøkelsen 2000. Dokumentasjonsrapport. 53s.
- 2001/73 L. Vågane: Omnibusundersøkelsen 2000. Dokumentasjonsrapport. 115s.
- 2001/74 A.S. Abrahamsen, G. Olsen: Bedriftspopulasjonen 1998. Registrering av nye og opphørte bedrifter. 58s.
- 2001/75 A. Wethal: Omlegging av produksjonsrutinene for statistikk over veitrafikkulykker. Dokumentasjon av prosessen og nytt produksjonsopplegg. 30s.
- 2001/76 B. Lie og G. Daugstad : Sammenlignende studie av norsk og finsk kultursektor. 175s.
- 2001/77 G. Haakonsen: Beregninger av utslipp til luft av klimagasser. En gjennomgang av arbeidsprosess og dokumentasjon. 39s.