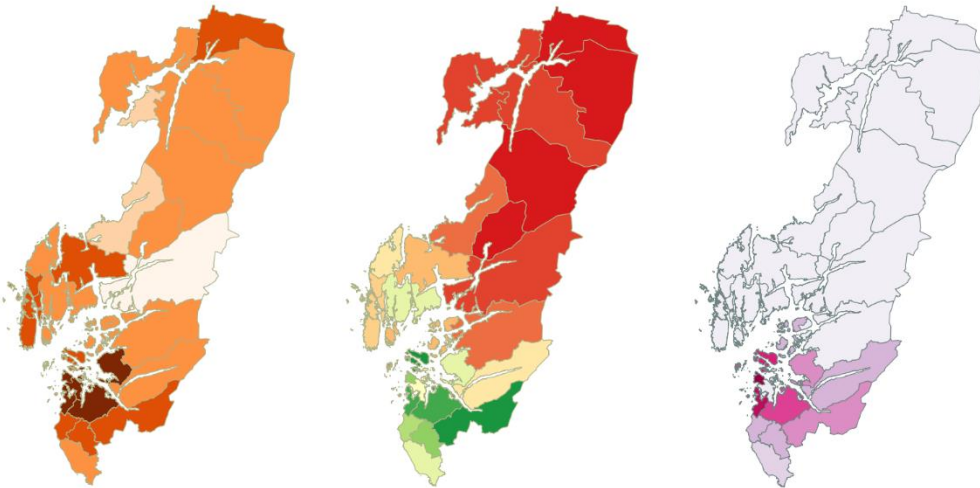




Høgskulen på Vestlandet

Regionalpolitiske utfordringer i utforming av finanspolitikken



Bacheloroppgave utført ved

Høgskulen på Vestlandet – studiested Haugesund, Økonomi og Administrasjon

Av: Mette Kirkhus Dale, Arne Habbestad, Stine Jernæs Johnsen

Dette arbeidet er gjennomført som ledd i bachelorprogrammet i økonomi og administrasjon ved Høgskulen på Vestlandet og er godkjent som sådan. Godkjennelsen innebærer ikke at HVL innestår for metodene som er anvendt, resultatene som er fremkommet og konklusjoner og vurderinger i arbeidet.

Bacheloroppgavens tittel: Regionalpolitiske utfordringer i utforming av finanspolitikken

Mette Kirkhus Dale

Arne Habbestad

Stine Jernæs Johnsen

Navn på veileder: Inge Thorsen

Gradering: *Offentlig*

Forord

Denne oppgaven er vårt avsluttende arbeid for bachelorstudiet i økonomi og administrasjon ved Høgskulen på Vestlandet, våren 2017.

Gjennom studieløpet har vi fått innføring i emnene makroøkonomi og by- og regionaløkonomi. Vi synes alle tre at fagene var interessante, og vi har gjennom skriveprosessen fått muligheten til å fordype oss innenfor disse økonomiske emnene.

Vi har arbeidet jevnt med oppgaven siden semesterstart, og hatt et godt og velfungerende samarbeid innad i gruppen. Dette har vært en svært lærerik prosess som vi vil ta med oss videre, og ha nytte av i våre karrierer.

Vi vil benytte anledningen til å gi en spesiell takk til vår veileder, Inge Thorsen. Takk for din entusiasme og støtte, som har hjulpet oss i å fullt utnytte vårt potensiale. Vi vil også takke våre familier, venner og kjære. Dere har støttet oss og vært tålmodige gjennom hele prosessen. Etersom datainnhenting har vært en omfattende prosess, vil vi også rette en liten oppmerksomhet til SSB, NAV og Kommuneprofilen, som har vært imøtekommende og behjelpelige via både telefon og e-post.

Abstract

This assignment addresses different approaches for how unemployment data compared with data on population, employment and commuting may be used to solve challenges with designing fiscal policies on a regional level.

To portray the cyclical conditions of Norway's economy, this assignment mainly focuses on the time period 1977 to 2017, but as there has been a significant shock in demand, as well as a time period of economic downturn in the Southwestern part of Norway, the main focus has been on the time period 2014 to 2017. The assignments aims to answer the following research question: «How can unemployment data, in relation to other aspects, give a basis for the design and effects of regionally differentiated policies?»

Quantitative research methods based on descriptive statistics have been used, together with existing literature and theory, to answer our research question. Our findings in the descriptive section of this task have been presented as numbers, graphs/charts and maps. Regression analyses have also been conducted.

The conclusion in this assignment reports that there are regional disparities in unemployment, and that the need of regulating the overall demand differs between regions. The conclusion also reports that the demand for regionally differentiated fiscal policy is present. The main conclusion reports it might be a benefit to design fiscal policies which affects a labor market as a whole, instead of a single county with high levels of unemployment. This conclusion is based upon an objective of having a balanced economic growth between central and more rural parts of different labor markets.

Sammendrag

Oppgaven tar for seg ulike tilnærminger for hvordan arbeidsledighet sett i sammenheng med befolkning, sysselsetting og pendling kan brukes for å løse regionalpolitiske utfordringer i utforming av finanspolitikken.

For å beskrive den nasjonale konjunktursituasjonen i Norge, har oppgaven fokusert på tidsperioden 1977 til 2017, men ettersom det nylig har vært et markant etterspørselssjokk og en periode med lavkonjunktur i Sør-Vestlandsregionen, har hovedfokuset vært på tidsperioden 2014 til 2017. Oppgaven har som mål å svare på følgende problemstilling: «Hvordan kan arbeidsledighet, sett i sammenheng med andre faktorer, gi grunnlag for utformingen og virkningene av regionalpolitiske tiltak?»

Kvantitativ forskningsmetode basert på deskriptiv statistikk har blitt brukt for å sammen med tidligere litteratur og teori svare på vår problemstilling. Våre funn i den deskriptive delen har vi presentert i form av tall, kurver/diagrammer og kart. Vi har også utført regresjonsanalyser.

Oppgaven konkluderer med at det er forskjeller i arbeidsledighet når vi ser på et regionalt nivå, og at behovet for å justere nivået på samlet etterspørsel varierer mellom regionene. Det konkluderes med at behovet for regionalisert finanspolitikk er tilstede.

Hovedkonklusjonen er at det vil være en fordel å utforme finanspolitiske tiltak for et helt arbeidsmarkedsområde, fremfor kun enkeltkommuner med høy registrert arbeidsledighet. Denne konklusjonen er basert på en målsetning om en balansert økonomisk utvikling mellom sentrale og mer perifere deler av ulike arbeidsmarkedsområder.

Innholdsfortegnelse

FORORD	I
ABSTRACT	II
SAMMENDRAG	III
1 INNLEDNING	1
1.1 AVGRENSNINGER OG FORUTSETNINGER	2
1.1.1 <i>Arbeidsstyrken</i>	2
1.1.2 <i>Forskjellen mellom AKU og NAV sine arbeidsledighetstall</i>	3
2 INNFØRENDE LITTERATUR OG TEORI	4
2.1 LITTERATURGJENNOMGANG	4
2.2 BEGREPSAVKLARINGER OG TEORI	7
2.2.1 <i>Økonomiske indikatorer</i>	7
2.2.2 <i>Stabiliseringspolitikk og konjunkturer</i>	11
2.2.3 <i>Arbeidsledighet, BNP og Phillipskurven</i>	16
2.2.4 <i>Konjunkturer, svingninger og politiske tiltak i norsk økonomi</i>	17
2.2.5 <i>Sentralisering, flyttestrømmer, urbanisering og pendling</i>	25
2.2.6 <i>Likevekt- og ulikevektsforklaringer</i>	32
3 METODE	37
3.1 METODEPRESENTASJON	37
3.2 METODE FOR ANALYSER	38
3.2.1 <i>Dataprogrammer</i>	38
3.2.2 <i>Valg av geografier</i>	38
3.2.3 <i>Tidsserier og bruk av talldata</i>	39
3.3 BEGRENSNINGER I METODEN	39
3.3.1 <i>Validitetsproblemer</i>	39
3.3.2 <i>Reliabilitetsproblemer</i>	40
4 GEOGRAFISKE FORSKJELLER I ARBEIDSLEDIGHET, BEFOLKNING, SYSSELSETTING OG PENDLING	41
4.1 UTVIKLING I ARBEIDSLEDIGHET	41
4.1.1 <i>Arbeidsledighetsutvikling i Oslo og Stavanger</i>	41
4.1.2 <i>Arbeidsledighetsutvikling i Oslo og Stavanger med nabokommuner</i>	44
4.1.3 <i>Arbeidsledighetsforskjeller nasjonalt og i regioner på Sør-Vestlandet</i>	48
4.2 UTVIKLING I BEFOLKNING, SYSSELSETTING OG PENDLING	51
4.2.1 <i>Befolkningsutvikling i Oslo og Stavanger</i>	51
4.2.2 <i>Befolkningsutvikling i arbeidsmarkedsregioner på Sør-Vestlandet</i>	52
4.2.3 <i>Sysseleutvikling i arbeidsmarkedsregioner på Sør-Vestlandet</i>	54
4.2.4 <i>Pendlestrømmer i arbeidsmarkedsregioner på Sør-Vestlandet</i>	58
4.3 UTVIKLING I ARBEIDSLEDIGHET SAMMENLIGNET MED BEFOLKNING, SYSSELSETTING OG PENDLING	62
4.3.1 <i>Arbeidsledighetsutvikling sett opp mot befolkningsutvikling</i>	62
4.3.2 <i>Arbeidsledighetsutvikling sett opp mot sysseleutvikling</i>	64
4.3.3 <i>Arbeidsledighetsutvikling sett opp mot pendling</i>	66
5 ANALYSE OG DRØFTING AV GEOGRAFISKE FORSKJELLER I ARBEIDSLEDIGHET, BEFOLKNING, SYSSELSETTING OG PENDLING	67
5.1 ARBEIDSLEDIGHET	67
5.1.1 <i>Arbeidsledighetsutvikling i Oslo og Stavanger</i>	67
5.1.2 <i>Arbeidsledighetsutvikling i Oslo og Stavanger med nabokommuner</i>	69
5.1.3 <i>Arbeidsledighetsforskjeller nasjonalt og i regioner på Sør-Vestlandet</i>	71
5.1.4 <i>Arbeidsledighetsforskjeller – lokale regioner</i>	71
5.2 ARBEIDSLEDIGHET SETT OPP MOT BEFOLKNING, SYSSELSETTING, OG PENDLING	72
5.2.1 <i>Arbeidsledighetsutvikling sett opp mot befolkningsutvikling</i>	72

5.2.2	Arbeidsledighetsutvikling sett opp mot sysselsettingsutvikling	76
5.2.3	Arbeidsledighetsutvikling sett opp mot pendling	77
6	REGRESJONSANALYSER: SAMMENHENG MELLOM ARBEIDSLEDIGHET OG BEFOLKNINGSENDNINGER ...	84
6.1	REGRESJONSANALYSER	85
6.1.1	Regresjonsanalyse del 1	85
6.1.2	Regresjonsanalyse del 2	89
6.1.3	Regresjonsanalyse del 3	93
6.2	DRØFTING AV RESULTATER FRA REGRESJONSANALYSER	98
6.2.1	Drøfting av regresjonsanalyse del 1	98
6.2.2	Drøfting av regresjonsanalyse del 2 og del 3	101
7	REGIONALISERT FINANSPOLITIKK	105
8	FORSLAG TIL VIDERE FORSKNING.....	111
	LITTERATURLISTE	112
	VEDLEGG A – DETALJERT METODE	119
A.1	GEOGRAFISKE INNDELINGER	119
A.2	ESTIMATER FOR LEDIGHETSUTVIKLING	122
	VEDLEGG B – REGRESJONSANALYSER.....	123

Liste over figurer

FIGUR 1:	NAV- OG AKU TALL, ANTALL ARBEIDSLEDIGE I NORGE.	3
FIGUR 2:	BRUTTONASJONALPRODUKT FOR FASTLANDS-NORGE.	12
FIGUR 3:	ILLUSTRASJON AV MULTIPLIKATORPROSSEN I EN ENKEL KEYNES MODELL	13
FIGUR 4:	PHILIPSKURVEN.....	17
FIGUR 5:	ØKONOMISKE SVINGNINGER – BNP FASTE 2005-PRISER	18
FIGUR 6:	ØKONOMISKE SVINGNINGER – BNP PRISENDRING ÅRLIG.....	19
FIGUR 7:	ARBEIDSLEDIGHETSFORSKJELLER, FINANSKRISEN.	23
FIGUR 8:	ARBEIDSLEDIGHETSFORSKJELLER, 'DEN NYE OLJEKRISEN'	24
FIGUR 9:	ULIKEVEKTSMODELL FOR FLYTTESTRØMMER	36
FIGUR 10:	ARBEIDSLEDIGHETSUTVIKLING I OSLO OG STAVANGER	41
FIGUR 11:	ARBEIDSLEDIGHETSUTVIKLING I OSLO OG STAVANGER, MÅNEDSVIS	43
FIGUR 12:	ARBEIDSLEDIGHETSUTVIKLING I OSLO MED NABOKOMMUNER	44
FIGUR 13:	ARBEIDSLEDIGHETSUTVIKLING I STAVANGER MED NABOKOMMUNER	45
FIGUR 14:	MÅNEDSVIS ARBEIDSLEDIGHETSUTVIKLING - OSLO OG STAVANGER MED NABOKOMMUNER	46
FIGUR 15:	GJENNOMSNIITTLIG ARBEIDSLEDIGHETSUTVIKLING - OSLO OG STAVANGER MED NABOKOMMUNER	47
FIGUR 16:	LEDIGHETSFORSKJELLER – NASJONALT	48
FIGUR 17:	LEDIGHETSFORSKJELLER - LOKALE REGIONER	49
FIGUR 18:	PROSENTVIS ENDRING I ARBEIDSLEDIGHET FOR KOMMUNER/REGIONER PÅ SØR-VESTLANDET	50
FIGUR 19:	BEFOLKNINGSUTVIKLING I PROSENT FOR OSLO OG STAVANGER.....	51
FIGUR 20:	BEFOLKNINGSUTVIKLING FOR REGIONER PÅ SØR-VESTLANDET.....	52
FIGUR 21:	PROSENTVIS BEFOLKNINGSENDNING FOR KOMMUNER/REGIONER PÅ SØR-VESTLANDET.....	53

FIGUR 22: SYSSELSETTINGSUTVIKLING FOR REGIONER PÅ SØR-VESTLANDET	55
FIGUR 23: SYSSELSETTINGSENDRING I PROSENT FOR REGIONER PÅ SØR-VESTLANDET	56
FIGUR 24: PROSENTVIS ENDRING I SYSSELSETTING FOR KOMMUNER/REGIONER PÅ SØR-VESTLANDET	57
FIGUR 25: PENDLINGSBALANSEN VEKTET ETTER INNBYGGERSTØRRELSER FOR KOMMUNER PÅ SØR-VESTLANDET I 2015.....	58
FIGUR 26: INNPENDLING TIL HAUGESUND, STAVANGER OG SOLA	59
FIGUR 27: ENDRING I INNPENDLING FOR UTVALGTE KOMMUNER.....	60
FIGUR 28: ENDRING I UTPENDLING FOR UTVALGTE KOMMUNER	61
FIGUR 29: ENDRING I ARBEIDSLEDIGHET OG BEFOLKNING.....	62
FIGUR 30: ARBEIDSLEDIGHET OG ENDRING I BEFOLKNING.....	64
FIGUR 31: ENDRING I ARBEIDSLEDIGHET OG SYSSELSETTING.....	65
FIGUR 32: ENDRING I ARBEIDSLEDIGHET, OG PENDLINGSBALANSE	66
FIGUR 33: ARBEIDSLEDIGHETSFORSKJELLER MELLOM UTVALGTE URBANE OG RURALE KOMMUNER PÅ SØR-VESTLANDET.....	75
FIGUR 34: PENDLERE TIL SOKKELEN PÅ SØR-VESTLANDET	79
FIGUR 35: REGRESJONSANALYSE 1A - OSLO ARBEIDSMARKEDSOMRÅDE.....	86
FIGUR 36: REGRESJONSANALYSE 1B - STAVANGER ARBEIDSMARKEDSOMRÅDE	87
FIGUR 37: REGRESJONSANALYSE 1C - HAUGESUND ARBEIDSMARKEDSOMRÅDE	88
FIGUR 38: REGRESJONSANALYSE 2A - ALLE ARBEIDSMARKEDSOMRÅDER.....	89
FIGUR 39: REGRESJONSANALYSE 2B - OSLO ARBEIDSMARKEDSOMRÅDE.....	90
FIGUR 40: REGRESJONSANALYSE 2C - STAVANGER ARBEIDSMARKEDSOMRÅDE	91
FIGUR 41: REGRESJONSANALYSE 2D - HAUGESUND ARBEIDSMARKEDSOMRÅDE.....	92
FIGUR 42: REGRESJONSANALYSE 3A - ALLE ARBEIDSMARKEDSOMRÅDER.....	94
FIGUR 43: REGRESJONSANALYSE 3B - OSLO ARBEIDSMARKEDSOMRÅDE.....	95
FIGUR 44: REGRESJONSANALYSE 3C - STAVANGER ARBEIDSMARKEDSOMRÅDE	96
FIGUR 45: REGRESJONSANALYSE 3D - HAUGESUND ARBEIDSMARKEDSOMRÅDE.....	97

Liste over tabeller

TABELL 1: KORRELASJONSKOEFFISIENTER FOR OSLO MED NABOKOMMUNER	44
TABELL 2: KORRELASJONSKOEFFISIENTER FOR STAVANGER MED NABOKOMMUNER	45

Liste over figurer i vedlegg

FIGUR A1: KART MED KOMMUNENAVN I LOKALE REGIONER.....	120
---	-----

Liste over tabeller i vedlegg

TABELL A1: OSLO MED NABOKOMMUNER	119
TABELL A2: STAVANGER MED NABOKOMMUNER	119
TABELL A3: LOKALE REGIONER PÅ SØR-VESTLANDET.....	119
TABELL A4: OSLO ARBEIDSMARKEDSREGION	121
TABELL A5: STAVANGER ARBEIDSMARKEDSREGION	121
TABELL A6: HAUGESUND ARBEIDSMARKEDSREGION.....	121
TABELL B1: REGRESJONSANALYSE 1A – OSLO ARBEIDSMARKEDSOMRÅDE	123
TABELL B2: REGRESJONSANALYSE 1B – STAVANGER ARBEIDSMARKEDSOMRÅDE	123
TABELL B3: REGRESJONSANALYSE 1C – HAUGESUND ARBEIDSMARKEDSOMRÅDE.....	124
TABELL B4: REGRESJONSANALYSE 2A – ALLE ARBEIDSMARKEDSOMRÅDER.....	124
TABELL B5: REGRESJONSANALYSE 2B – OSLO ARBEIDSMARKEDSOMRÅDE	125
TABELL B6: REGRESJONSANALYSE 2C – STAVANGER ARBEIDSMARKEDSOMRÅDE.....	125
TABELL B7: REGRESJONSANALYSE 2D – HAUGESUND ARBEIDSMARKEDSOMRÅDE	126
TABELL B8: REGRESJONSANALYSE 3A – ALLE ARBEIDSMARKEDSOMRÅDER.....	126
TABELL B9: REGRESJONSANALYSE 3B – OSLO ARBEIDSMARKEDSOMRÅDE	127
TABELL B10: REGRESJONSANALYSE 3C – STAVANGER ARBEIDSMARKEDSOMRÅDE.....	127
TABELL B11: REGRESJONSANALYSE 3D – HAUGESUND ARBEIDSMARKEDSOMRÅDE	128

1 Innledning

Etter at tilbudet av olje på verdensmarkedet ble for stort, resulterte dette i en lav oljepris som dannet grunnlaget for starten på 'den nye oljekrisen'. Oljekrisen har blitt et dagsrelevant og hett tema blant nordmenn – spesielt på kystlinja her på Sør-Vestlandet. Venner, bekjente, og i verste fall familiemedlemmer har blitt permittert, og arbeidsplasser har gått tapt. BNP-vekst og aksjeindekser er muligens mer interessant for økonomer og økonomistudenter enn for mannen i gata. Det er ikke alle som følger med på årlig BNP-vekst, men de aller fleste får med seg når naboen har mistet jobben. Arbeidsledigheten berører mange, og alle har på en eller annen måte et forhold til denne økonomiske indikatoren. Arbeidsledighet er et nyttig nøkkeltall, men hvor forklarende er denne økonomiske indikatoren sett alene? I hvor stor grad kan arbeidsledighetsdata brukes når vi skal ta politiske beslutninger? Det er disse spørsmålene som har motivert oss til å ta utgangspunkt i arbeidsledighet når vi foretok våre studier i den deskriptive delen av oppgaven.

Vi ønsker å skrive en oppgave som vekker interesse hos økonomiprofessorer, våre medstudenter og oss selv, men også flere. Vi ønsker også at vår oppgave skal være et tilskudd til eksisterende akademisk kunnskap.

Det er naturlig å tro at økonomiske sjokk slår seg ut forskjellig i landet, men vi vil undersøke om denne antakelsen er korrekt. Er det regionale forskjeller i arbeidsledighet? Hvordan vil et etterspørselssjokk påvirke vår region, og hvilke virkemidler kan myndighetene ta i bruk for å håndtere slike sjokk? Er det mulig for oss, med utgangspunkt i vår forskning, å si noe om virkningene av regionalpolitiske tiltak?

Dette tar oss til vår problemstilling:

«Hvordan kan arbeidsledighet, sett i sammenheng med andre faktorer, gi grunnlag for utformingen og virkningene av regionalpolitiske tiltak?»

Formålet med oppgaven er å fastslå om det eksisterer regionale forskjeller i arbeidsledighet, om det er et behov for å justere nivået på samlet etterspørsel, og om dette fører til et behov for å utforme regionalpolitiske tiltak.

Vi ønsker som nevnt i problemstillingen å ta utgangspunkt i arbeidsledighet, og basert på tidligere kunnskaper og litteraturgjennomgangen har vi valgt å se på arbeidsledighet opp mot data for befolkning, sysselsetting og pendling. Vi vil beskrive den nasjonale konjunktursituasjonen, for deretter kunne si noe om generelle virkninger av regionaliserte politiske tiltak.

Oppgaven er skrevet ut fra et samfunnsøkonomisk perspektiv, og vi tar utgangspunkt i de økonomiske fagfeltene makroøkonomi og by- og regionaløkonomi. Ved å bruke en kvantitativ forskningsmetode vil vi måle egenskaper ved fenomener, for deretter å presentere resultatene i form av tall, kurver/diagrammer og kart. Videre vil vi analysere og drøfte funnene, ved å knytte dem opp mot relevant teori. For å undersøke nærmere og bygge på våre påstander, vil vi også utføre regresjonsanalyser. Til slutt vil vi bruke all den kunnskapen vi har tilegnet oss for å drøfte regionalisert finanspolitikk.

For at leseren skal kunne sette seg inn i stoffet, starter oppgaven med innførende litteratur og teori rundt emnet i kapittel 2. Vi redegjør deretter for metoden i kapittel 3, før vi presenterer våre funn i den deskriptive delen i kapittel 4. For å gjøre det enkelt og oversiktlig for leseren, skiller vi mellom deskriptive og analytiske seksjoner. Drøfting av våre funn kommer derfor i kapittel 5. Vi utfører deretter regresjonsanalyser i kapittel 6, med analyser i delkapittel 6.1 og drøfting i delkapittel 6.2. Konklusjonskapittelet om regionalisert finanspolitikk blir presentert i kapittel 7.

1.1 Avgrensninger og forutsetninger

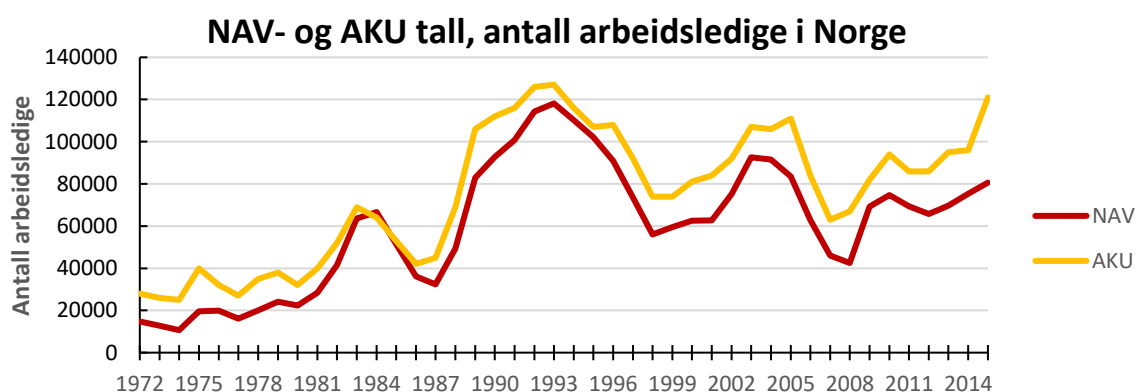
1.1.1 Arbeidsstyrken

Når arbeidsstyrken blir brukt i sammenheng med arbeidsledighet i denne oppgaven tenkes det på summen av antall mennesker i en geografi som arbeider og de menneskene som er ledige men ønsker jobb, i en alder av 15-74 år (SSB, 2017d; Ringstad, 2011). Ettersom dataene brukt til tabeller og grafer i denne oppgaven i stor grad er innhentet fra SSB sine nettsider, opererer vi under samme forutsetninger som SSB's definisjon av arbeidsstyrken når det gjelder alderssprang.

I arbeidsstyrken medregnes også den delen av befolkningen som har deltidsjobb, mens den resterende delen av befolkningen havner utenfor arbeidsstyrken: Trygdede, hjemmевærende, pensjonister eller de som av andre grunner ikke kan være i jobb, søke jobb eller som raskt kan trekkes inn i arbeid (SSB, 2017d; Synnestvedt, 2014).

1.1.2 Forskjellen mellom AKU og NAV sine arbeidsledighetstall

Hver måned publiseres det arbeidsledighetstall for Norge. Det ene datasettet er ledighetsregistrerte hos NAV, mens det andre er basert på intervjuundersøkelser fra Statistisk sentralbyrås arbeidskraftundersøkelse (AKU). Når vi i denne oppgaven ser på arbeidsledighetstall fra både arbeidskraftundersøkelsen (AKU) og fra NAV, vil vi oppdage ulikheter ettersom målene er utarbeidet etter ulike definisjoner og metoder (SSB, 2015). AKU gir den mest dekkende oversikten av arbeidsledigheten og et mer korrekt øyeblikksbilde, siden disse dataene får med seg personer som søker arbeid – uten å registrere seg hos NAV. De registrerte dataene hos NAV viser personer som er registrerte som søkere via deres systemer, det vil si presise data for alle som mottar dagpenger. NAV-data er derfor systematisk lavere, og har også flere tregheter inkludert ettersom dataene følges opp i systemet. I denne oppgaven brukes data fra både NAV og AKU, til ulike illustrasjoner og diskusjoner. Det bør også nevnes at dataene fra AKU ikke kan brytes ned på kommunenivå, og vil derfor ikke kunne brukes i noen sammenhenger. Sett i sammenheng burde dataene (som viser både sysselsatte og personer utenfor arbeidsstyrken) gi en god illustrasjon av ledighetsutviklingen og arbeidsmarkedet i Norge (SSB, 2015), både på nasjonalt og regionalt nivå. Forskjellen mellom de to kildene for ledighetstall illustreres i grafen (Figur 1) nedenfor.



¹Figur 1: NAV- og AKU tall, antall arbeidsledige i Norge.

¹ Figur 1 er utledet av tall hentet fra SSB tabell 08517 og NAV (2016a; 2016b; 2016c)

2 Innførende litteratur og teori

2.1 Litteraturgjennomgang

For å sette oss inn i tidligere empirisk litteratur rundt emnet vårt, har vi søkt etter publiserte artikler og tidligere masteroppgaver. Ved å undersøke deres drøfting, resultater og konklusjoner har vi kunnet fastslå at vår problemstilling har et annet perspektiv enn litteraturen vi er kjent med.

I 2012 publiserte Wenche Kristin Brandal en masteroppgave ved Norges Handelshøyskole (NHH) med tittelen «Når er sammenhengen mellom arbeidsledighet og konjunktorene sterkest?». Hennes forskning går ut på sammenhengen mellom arbeidsledighet og produksjon (BNP) i et helhetlig perspektiv for Norge. Brandal (2012, s. 97) har sett på kvartalsvise data fra 1978 frem til 2011, og årlige data fra 1904 og frem til 2011, og kom frem til følgende konklusjoner:

- «I denne masteroppgaven har jeg kommet frem til at dersom jeg ser på hele perioden under ett fra 1904 og frem til 2011, finnes det ikke grunnlag for å hevde at arbeidsledighet er motsyklisk med produksjon. Jeg finner signifikante resultater for at de to variablene beveger seg prosyklisk når BNP leder med ett og to år.»
- «Når det gjelder siste periode fra 1973 og frem til i dag finner jeg derimot entydige signifikante resultater på at arbeidsledighet beveger seg motsyklisk med produksjonen. Den sterkeste sammenhengen finner jeg når arbeidsledighet sleper etter bruttonasjonalprodukt med ett år for den årlige analysen og med tre kvartal for den kvartalsvise analysen.»

Basert på Brandal sine funn for nasjonalt nivå, synes vi det vil være interessant og nyttig å se på arbeidsledighet i et regionalt perspektiv og samtidig knytte dette opp til regionalpolitiske utfordringer for en velfungerende økonomi. Ettersom Brandal publiserte sin oppgave i 2012, har vi i vår oppgave noe nyere tall for arbeidsledighet å analysere. Brandal har undersøkt sammenhengen mellom arbeidsledighet og BNP. Vi ønsker å se på arbeidsledighet i forhold til befolkningsutvikling, sysselsetting og pendling ved å knytte dette opp mot teori på emnet. Vi har et regionalt perspektiv, der avstandsdimensjoner blir en sentral del av oppgaven.

McArthur, Thorsen og Ubøe publiserte i 2010 en forskningsartikkel. De studerer romlige forskjeller i arbeidsledighet, med utgangspunkt i en simuleringstilnærming.

Nøkkelegenskapen ved denne modellen er at den ser på pendling og flyttestrømmer samtidig.

McArthur et al. (2010) argumenterer for at arbeidsledige i rurale strøk viser en tendens til å flytte til urbane strøk, noe som resulterer i lav arbeidsledighet og stagnerende eller redusert befolkningsvekst i rurale strøk. Samtidig opplever man vekst i urbane strøk, til tross for økende arbeidsledighet. Videre argumenterer de for at det kan være lønnsomt å pendle til byer (sentrale strøk), men ikke omvendt. Dette er på grunn av høyere lønn og et mer differensiert arbeidsmarked i byene (sentrale strøk). Resultatet er da gjerne lavere arbeidsledighet i pendleområdene enn i byen man pendler til.

Pendling og flyttestrømmer er sentrale temaer knyttet til regionale arbeidsledighetsforskjeller hos McArthur et al. (2010). Pendling utpekes som et undervurdert tema innenfor litteraturen rundt arbeidsledighetsforskjeller. I sammenheng med pendling argumenteres det for at betraktelig forbedret infrastruktur mellom to regioner kan eliminere ledighetsforskjeller, gitt at regionene er av samme type (for eksempel to rurale områder). Et område klassifisert som ruralt kan ifølge McArthur et al. (2010) ved forbedret infrastruktur oppleve å bli et pendleområde, om det knyttes sterkt nok opp mot et urbant område. Et eksempel på dette i forskningsartikkelen er Nordhordlandsbrua, som ved åpning i 1994 knyttet kommunene i Nordhordland sammen med Bergen. Etter at broen ble bygget justerte arbeidsledigheten i Nordhordland seg fra å være typisk for rurale områder, til å være typisk for pendleområder.

Basert på McArthur et al. (2010) sine drøftinger og funn, kommer pendling og flyttestrømmer til å være en sentral del av våre empiriske undersøkelser. Dette gjør at vi også vil sammenligne deres arbeid opp mot teori og våre funn, for å se på hvilke infrastrukturløsninger som kan være til nytte i vår region.

Bill, Mitchell og Watts (2006) har sett på hvordan vekst i arbeidsmarkedene og pendlemønster samhandlet for å determinere endringer i den romlige distribusjonen av arbeidsledighet i New South Wales i perioden 1996 til 2001.

Ved hjelp av regresjonsmodeller (med kontrollvariabler) for menn og kvinner har de fått frem estimater for hvordan forholdet mellom de utvalgte arbeidsmarkedene responderer til endringer i det lokale arbeidsmarkedet.

De har kommet frem til at endringer i arbeidsledighet i lokalområdene i og rundt NSW fører til pendlingsresponser, som fører til potensielle problemer ved politiske sysselsettingsstrategier rettet mot lokalområder.

Bill et al. (2006, s. 244) har gjort flere funn i sine undersøkelser, som er interessante for vår drøfting av hvordan arbeidsledighetstall kan brukes for å løse utfordringer ved utformingen av regionalpolitiske vedtak:

- Pendling, etterfulgt av flyttestrømmer, var den mest vanlige reguleringsmekanismen for arbeidsmarkedet for både menn og kvinner sent på 90-tallet. Betydelige lekkasjer eksisterer i lokale arbeidsmarked, og sjokk i etterspørselen av lokale arbeidsplasser hadde en effekt på et helt arbeidsmarkedsområde. Slike lekkasjer, på godt og vondt, må derfor tas høyde for når man utformer politiske vedtak for å skape lokale arbeidsplasser som skal være fordelaktige for lokale innbyggere.
- Vekst i sysselsetting hadde kun en liten effekt på endringen i arbeidsledighet for både menn og kvinner. Det viste seg at den totale veksten i sysselsetting ikke var tilstrekkelig for å tilfredsstille arbeidernes ønske om nok jobber, noe som delvis kan forårsakes av økt konkurranse om jobbene, fra pendlere og innflyttere.
- Når det på et større regionalt nivå er utilstrekkelige arbeidsmuligheter, og arbeidere er veldig mobile, vil de mest kvalifiserte jobbsøkerne utkonkurrere de lokale arbeidsledige for lokale jobber. Uten en etterspørselsledet strategi (skape mer arbeidsplasser totalt), vil politiske tiltak som fokuserer på tilbudssiden ha en minimal innvirkning på sannsynligheten for å få jobb. Ian Richard Gordon (sitert i Bill et al., 2006, s. 244) konkluderer med at løsningen kan ligge i strategier for å skape arbeidsplasser som sikter seg inn på et område med mindre lekkasjer, som et arbeidsmarkedsområde, og kanskje etterspørselsledede strategier bør brukes på en større region.

Fordi vår oppgave har en annerledes empirisk tilnærming, og vi fokuserer på andre regioninndelinger enn Bill et al. (2006), vil det være interessant å se om vi får resultater som kan støtte opp påstandene i denne forskningsrapporten. Vi kommer også i vår oppgave til å gå mer spesifikt inn på regionalpolitiske vedtak, og ta hensyn til flere sider av saken enn kun arbeidsmarkedene.

2.2 Begrepsavklaringer og teori

For å gi leseren en best mulig forståelse av oppgaven, samt et bra helhetsbilde over mekanismene som styrer og påvirker økonomien, har vi valgt å starte oppgaven med en grundig gjennomgang av begreper og teori på emnet. Vi vil også bruke innholdet i denne seksjonen som grunnlag for senere drøfting og diskusjoner. I dette delkapittelet vil vi først greie ut om økonomiske indikatorer, stabiliseringspolitikk og konjunkturer, arbeidsledighet, BNP og Philipskurven, samt en grundig gjennomgang av Norges økonomiske historie fra 1970-tallet til nå. Deretter greier vi ut om sentralisering, flyttestrømmer, urbanisering og pendling, før vi til slutt gir en gjennomgang av likevekt- og ulikevektsforklaringer.

2.2.1 Økonomiske indikatorer

Det finnes data og nøkkeltall som forteller oss hvordan det står til i et lands økonomi. Hvor forklarende disse dataene er vil variere. Årsaken til at finansaktører og analytikere er opptatte av disse nøkkeltallene er fordi de sier noe om utviklingen i økonomien, men også i hvilken grad de forskjellige indikatorene kan predikere vekst i bruttonasjonalprodukt (BNP) og aksjekurser (Hilmersen, 2012). I Norge var konjunkturanalyser sterkt nedprioritert en stund etter andre verdenskrig, da folk mente at konjunktursvingningene hørte fortiden til (Hilmersen, 2012). Videre skriver Hilmersen (2012) at datidens økonomer mente at Keynes' teorier om å bruke offentlig budsjett til å stimulere endringer i privat etterspørsel ga kontroll over konjunkturerne. Vi forklarer hva konjunkturer omhandler og hvordan de reflekterer økonomien mer detaljert på side 11.

Den mest kjente indikatoren er bruttonasjonalprodukt. BNP brukes først og fremst til å måle verdiskapningen i et land, nærmere bestemt verdien av de varene og tjenestene som er produsert i løpet av et år (SNL, 2014; Globalis, 2017). For å kunne sammenligne velstanden med andre land eller hvordan utviklingen har vært brukes BNP per innbygger i faste priser (Hodne & Grytten, 2002, s. 13).

Selv om BNP er det grunnleggende målet for økonomisk aktivitet, er det likevel essensielt å ta i bruk andre mål for å få et mer nøyaktig bilde av hva som skjer i økonomien. BNP blir vanligvis kalkulert for en periode, gjerne for ett år, og vil dermed være utdatert på det tidspunktet det offentliggjøres (Hilmersen, 2012). Statistiske analyser viser oss både ledende, sammenfallende– og etterslepene indikatorer (Hilmersen, 2012, s. 14). De ledende indikatorene kan antyde endringer allerede før endringer oppstår i BNP-vekst, mens sammenfallende indikatorer observeres på samme tid som endringer i BNP (Hilmersen, 2012). Etterslepene indikatorer viser utviklingen i BNP-veksten, men observeres først i senere tid (Hilmersen, 2012).

Det finnes flere, ulike, økonomiske indikatorer som viser den generelle verdiskapningen i Norge. Vi vil drøfte noen av disse indikatorene i de neste avsnittene: Hovedindeksen på Oslo Børs, svingninger i aksjekurser, Norges industrisektor, petroleumsvirksomheten, kredittutviklingen, befolkningsvekst, og sysselsetting.

Ifølge Hilmersen (2012) er *hovedindeksen på Oslo Børs* en god indikator, som man kan anse som ledende. Dette er fordi man ofte ser at en positiv utvikling i aksjemarkedet etterfølges av økonomisk vekst, mens man i forkant av en negativ endring i produksjon og forbruk har sett vesentlige børsfall (Hilmersen, 2012).

Vi kan også se på *svingninger i aksjekurser*, nærmere bestemt sykliske aksjekurser, som påvirkes mye av hvilken økonomisk situasjon en befinner seg i (Østerhus, 2014). En syklisk aksje er en konjunkturfølsom aksje som vil svinge i takt med samfunnsøkonomiske konjunkturer (Østerhus, 2014). Industri og transportvirksomhet er eksempler på typiske sykliske aksjer hvor varene i stor grad varierer med forbrukernes midler (Østerhus, 2014).

Når en lavkonjunktur bringer svakere lønnsvekst, høyere arbeidsledighet og avtagende tilgang på lånefinansiering vil dette føre til redusert etterspørsel etter bolig (Hilmersen, 2012). Som en kompensasjon i en lavkonjunktur vil lave boliglånsrenter redusere noe av de negative virkningene i boliggetterspørselen (Hilmersen, 2012). Dette er ingen indikator sett alene, men mer en observasjon i perioder med lav økonomisk vekst.

Norges industrisektor kan ansees som en relevant indikator for den økonomiske utviklingen i landet. Dette kommer av at industrisektoren står for en stor del av den totale produksjonen, samlet sett for alle næringer i Norge.

I 2016 stod industrisektoren, inkludert oljesektoren, ifølge SSB² for 25% av produksjonen i Norge. Norsk industri er svært råvarebasert, med en stor leverandørindustri rettet mot oljevirkosomhet og etterspørsel i utlandet (Gram & Isaksen, 2016). Som vi nevner senere i oppgaven (på side 13), er eksport en avgjørende faktor for Norges økonomi, og industrisektoren er mer etterspørselsavhengig enn tjenesteytende sektor. Etersom Norges industrisektor utgjør en stor del av landets produksjon, har endringer i eksport og etterspørsel mye å si for svingningene generelt i landet. Oppdrettsnæringen har også vokst frem og blitt en betydelig leverandørindustri (SSB, 2017a). Norge er ikke en stor industrinasjon, men industriproduksjon er likevel en viktig indikator i og med at næringen bidrar til inntekt og arbeidsplasser i andre sektorer (Hilmersen, 2012). Rogaland er en industritung region, og vi vil senere i oppgaven se hvor mye industrisektoren har å si for økonomien i regionen.

Som nevnt i forrige avsnitt er *petroleumsvirkosomheten* en viktig inntektskilde for Norge, og andelen oljeinvesteringer kan indikere hvordan det går med den norske økonomien (Hilmersen, 2012). Økte oljeinvesteringer fører på kort sikt til økte antall arbeidsplasser i flere sektorer, som over lengre tid vil gi positiv avkastning som vises igjen i BNP (Hilmersen, 2012). Det vil typisk bli investert mer i en høykonjunktur enn i en lavkonjunktur, hvor oljeprisen er en viktig brikke for hvor mye som blir investert (Hilmersen, 2012).

Kredittutviklingen er en viktig indikator for det økonomiske aktivitetsnivået (SSB, 2017b). Norge har en økende gjeldsvekst i perioden vi befinner oss i nå, som kan forklares gjennom lave lånerenter. Hilmersen (2012, s. 61) nevner teorien om kredittsykluser, hvor det tenkes at folk og bedrifter gjerne er mer villige til å ta opp lån etter en periode med høykonjunktur – enn ved en periode med lavkonjunktur. Deretter, etter en periode med økende gjeldsvekst, følger gjerne en nedgangsperiode med fallende gjeldsvekst (Hilmersen, 2012). Et illustrerende scenario som støtter opp denne teorien, er drøftet på side 21 om finanskrisen i USA på begynnelsen av 2000-tallet, hvor folk tok opp lån i hytt og pine – uten sikre bevis om at de kunne betjene sin gjeld.

² Tall om industrisektoren hentet fra SSB tabell 09170

Befolkningsvekst kan brukes som et forenklet mål på endringer i hvor mye arbeidskraft et lands økonomi har til rådighet, og det er mulig å dra ulike konklusjoner ved å se på BNP-vekst i forhold til befolkningsutvikling i forskjellige land (Hilmersen, 2012). I Hilmersen (2012) ser de på noen interessante observasjoner tatt fra *The Economist* hvor for eksempel et land som Japan opplevde en redusert økonomisk utvikling ved lav befolkningsvekst, mens enkelte fremvoksende land opplevde motsatt effekt. Det er imidlertid slik at sammenhengen mellom økonomisk vekst og befolkningsvekst er sterkere om man ser bort i fra personer i arbeidsfør alder (Hilmersen, 2012).

Statistiske analyser viser at Norge i de siste årene har opplevd en svak negativ sammenheng mellom befolkningsvekst og økonomisk vekst (Hilmersen, 2012). Dette kommer av at på kort- og mellomlang sikt, reduserer økt befolkningsvekst verdiskapningen i samfunnet gjennom svangerskapspermisjoner, innvandrere som trenger opplæring i det norske språket, og folk som lever lenger uten å være i jobb (Hilmersen, 2012). På den andre siden kan vi på lang sikt se en svak positiv sammenheng da barna omsider vokser opp og innvandrerne kommer i arbeid (Hilmersen, 2012).

Sysselsetting er også indikerende, og sett i sammenheng med arbeidsledighet, er dette ifølge Hilmersen (2012) indikatorer som kan være nyttige for å vise utviklingen i en økonomi. Dette er to interessante indikatorer, i og med at vi i denne oppgaven ønsker å se på arbeidsledighet sett i sammenheng med blant annet sysselsetting. Data som omhandler både prosentvis arbeidsledighet og antall sysselsatte danner en god oversikt over arbeidsmarkedet (Hilmersen, 2012). Om disse tallene ikke ses i sammenheng, kan vi sitte igjen med et misvisende inntrykk av utviklingen i økonomien. Antall jobbsøkere reduseres når folk for eksempel slår seg til ro med langsiktige trygdetiltak, studier, pensjonerer seg, eller drar tilbake til sine hjemland (Hilmersen, 2012). Et resultat av slike forhold kan være at arbeidsledigheten får et prosentvis fall, selv om sysselsettingen forblir uendret eller reduseres (Hilmersen, 2012).

Statistiske analyser viser at endring i sysselsetting gjerne kan ses på som en etterslepene indikator da den viser sterkest sammenheng mellom BNP-veksten i Fastlands-Norge null til to kvartaler senere (Hilmersen, 2012). Interessant kan det også være å se på tall for arbeidsinnvandring. Dette er ingen forklarende indikator på økonomien i seg selv, men viser en etterslepene, stigende trend ved økende aktivitet i Norge (Hilmersen, 2012).

Som en avslutning på dette delkapittelet ønsker vi å slå fast at økonomiske indikatorer er viktige, men at det likevel er nødvendig å være kritisk før konklusjoner blir tatt – ettersom økonomiske indikatorer ikke alltid vil gi et riktig bilde av virkeligheten. Vi har tidligere sett at indikatorer kan klassifiseres som ledende, sammenfallende eller etterslepene, der en ledende indikator gjerne blir sett på som den mest tilfredsstillende. Dette betyr på ingen måte at de ledende indikatorene er en fasit på hvordan BNP veksten blir. Det er faktisk umulig å vite nøyaktig hva som skjer i fremtiden. Hadde det vært en korrekt indikator på økonomien ville alle benyttet seg av denne, noe som ville avverget prisdannelse i markedet (Hilmersen, 2012).

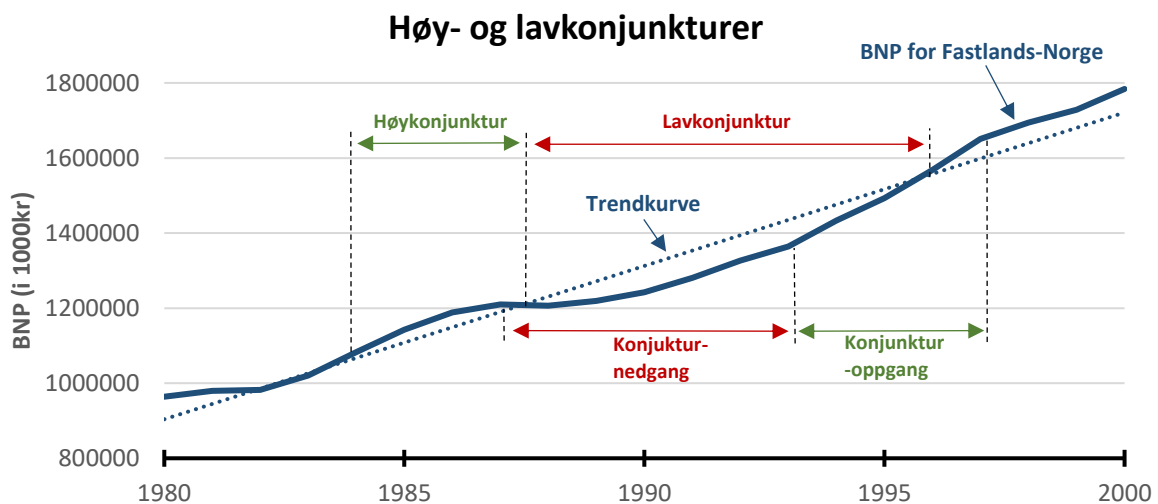
Den beste løsningen vil være å ta i bruk flere indikatorer samtidig for å kunne danne et helhetsbilde av den økonomiske utviklingen. De ulike indikatorene kan i noen sammenhenger være motstridende, som til tider kan skape forvirring. Viktig er det også å nevne at vi mennesker ofte har en tendens til å se 'det vi vil se'. Dette er feilkilder som bør tas i betraktning ved vurderinger og analyser av nøkkeltall. Samtidig som strukturen i økonomien endrer seg, kommer det nye forklarende nøkkeltall. Av dette kan vi dermed se at nøkkeltall og data som viser seg å være gode indikatorer i dag, ikke behøver å være gode indikatorer noen år frem i tid. Innholdet i denne seksjonen om økonomiske indikatorer er i hovedsak ment for å gi leseren et bra helhetsbilde over mekanismene som styrer og påvirker økonomien, men brukes også for senere drøfting og diskusjoner i oppgaven.

2.2.2 Stabiliseringspolitikk og konjunkturer

For at myndigheter i et land skal kunne påvirke den nasjonale økonomien og dempe svingninger, føres stabiliseringspolitikk, også kalt motkonjunkturpolitikk (Ringstad, 2011; Opstad, 2010), med tiltak som blant annet kan deles inn i penge- og finanspolitikk. I Norge er det sentralbanken som utøver pengepolitikken gjennom å styre pengetilbud, styringsrente og valutakurs. Da vi kun har én valutakurs i Norge, og bare én rente for landet, kan ikke pengepolitikken differensieres på et regionalt nivå. For at myndighetene skal kunne påvirke økonomien i ulike konjunktursituasjoner og svingninger i den regionale dimensjonen, må de derfor iverksette finanspolitiske tiltak. Ved denne typen stabiliseringspolitikk, tilpasser staten sine inntekter og utgifter etter konjunkturutviklingen som forventes (Ytterhus, 2001).

For å forklare hvordan det står til med en økonomi, ser man gjerne på konjunktursituasjonen. Konjunkturer er betegnelsen på svingninger i økonomien, og kan deles opp i ulike faser. For å se på svingningene, tar man utgangspunkt i endringen i nasjonalproduktet (Ytterhus, 2001). Høy økonomisk vekst betegnes som konjunkturoppgang, mens man bruker begrepet konjunkturedgang når veksten avtar (Ytterhus, 2001). Dette kan indikere om den økonomiske situasjonen blir bedre eller verre (Eika, 2008).

Tar man utgangspunkt i trenden i nasjonalproduktet, altså et gjennomsnitt av den langsiktige utviklingen, kommer begrepene høy- og lavkonjunktur til nytte. Når veksten i nasjonalproduktet ligger under trendkurven, er økonomien inne i en periode med lavkonjunktur, noe som gjerne fører til økt arbeidsledighet og redusert inflasjonsvekst (Ytterhus, 2001). Er veksten over trendkurven, kalles det høykonjunktur, og prispresset øker som følge av mangel på arbeidskraft (Ytterhus, 2001). Se grafen nedenfor (Figur 2) for en illustrasjon av de ulike fasene av konjunktursituasjonen.



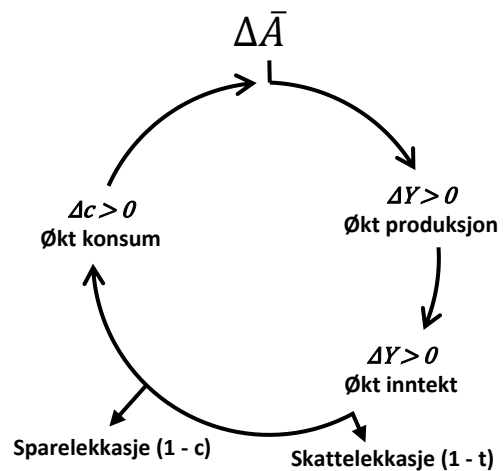
³Figur 2: Bruttonasjonalprodukt for fastlands-Norge.

Ved konjunkturoppgang er det vanlig at myndighetene fører en stram finanspolitikk, ved å øke skatter og dempe statens utgifter. Slike utgifter deles opp i utbetaling av subsidier og stønader, og kjøp av varer og tjenester til offentlig forbruk og investeringer (Ytterhus, 2001), som for eksempel bygging av en tunnel eller drift av et sykehus.

³ Figur 2 er basert på Figur 8.2 i Ytterhus (2001, s. 155). Utledet av tall fra SSB tabell 09189

Går det dårligere med økonomien, og man befinner seg i en konjunkturedgang, ser man det motsatte: Ekspansiv finanspolitikk med økning av statens utgifter, som gjerne kombineres med periodevis lavere skatter for å stimulere veksten i privat sektor (Opstad, 2010). Både skatter, avgifter og toll inngår i begrepet skatt (Opstad, 2010). Konjunktursvingningene vil også dempes av automatiske stabilisatorer som er innebygd i finanspolitikken, ved at økte inntekter i en konjunkturoppgang automatisk fører til økte skatteinntekter, mens arbeidsledighetstrygd til arbeidsledige holder etterspørselen oppe ved konjunkturedgang (Dornbusch, Fisher & Startz, 2014; Ytterhus, 2001).

Stabiliseringsprosessen som gjør at konjunktursvingningene dempes på grunn av økte skatteinntekter, kan forklares med en enkel Keynesmodell med en proporsjonal skattesats på inntekt. Påendringsform er virkninger av et eksogent sjokk i en slik modell gitt ved ligningen nedenfor, som også er illustrert i Figur 3 til høyre (Dornbusch et al., 2014, s. 205-209):



Figur 3: Illustrasjon av multiplikatorprosessen i en enkel Keynes modell

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c(1-t)} \Delta \bar{A} = \frac{1}{1-c+ct} \Delta \bar{A}$$

Her er endring i produksjon/inntekt definert som ΔY , sparelekkasje som $(1 - c)$, altså det som står igjen etter konsum (c) og skattelekkasje som $(1 - t)$. Alle eksogene etterspørselskomponenter i konsuminvestering og netto eksport er angitt ved samle størrelsen $\Delta \bar{A}$. Netto eksport er her en viktig faktor, da det utgjør en stor del av BNP (Hilmersen 2012). Tenker man seg en konjunkturoppgang utløst av for eksempel en økning i eksport, vil dette føre til økt produksjon/inntekt (Y). Før denne inntekten konsumeres (c), vil skattelekkasjen (t) sørge for at færre midler vil videreføres til neste ledd i multiplikatorprosessen, og dermed dempe svingningen i en konjunkturoppgang. Dornbusch et al. (2014) påpeker at man ikke kan utnytte automatiske stabilisatorer for mye uten at det påvirker økonomien i en uønsket retning.

For at myndighetene skal lykkes med sine finanspolitiske mål er det essensielt at riktig virkemiddel brukes på korrekt tidspunkt, og i riktig mengde (Opstad, 2010). Betydelige endringer i for eksempel skatter og avgifter kan vanskeliggjøre ny aktivitet i privat næringsliv, da deres rammebetingelser vil bli påvirket (Ytterhus, 2001). Bruk av finanspolitikk byr også på andre begrensninger på kort sikt. Politiske vedtak avgrenser i hvor stor grad statsbudsjettet kan brukes på finanspolitiske virkemidler, mens store prosjekter som for eksempel bygging av en tunnel eller et stort offentlig bygg kan kreve så mye planlegging at tiltaket kommer for sent (Ytterhus, 2001; Opstad, 2010). Ifølge Dornbusch et al. (2014) fungerer de underliggende mekanismene raskt i finanspolitikk, ettersom de påvirker etterspørselen direkte. Problemet er altså treghetene som følger av at finanspolitiske tiltak må planlegges og vedtas, noe som virkelig kan ta tid (Dornbusch et al., 2014).

I et lengre perspektiv finnes det andre faktorer myndighetene må ta hensyn til. Det finnes ingen fullstendig enighet blant de politiske partiene på Stortinget om hvor mye penger som skal delegeres til ulike formål, noe som kan påvirke det langsiktige økonomiske bildet (Opstad, 2010). Ulike regjeringer har ulike mål for norsk økonomi, i saker som ressursbruk, offentlig sparing til fremtidige generasjoner og fordelingspolitiske mål (Ytterhus, 2001). Handlingsregelen, «en plan for jevn og gradvis økning i bruken av oljeinntekter» (Regjeringen, 2016a), er et relevant eksempel på politisk bestemte retningslinjer for offentlig sparing. Handlingsregelen bestemmer hvordan det såkalte «oljefondet», Statens pensjonsfond utland (SPU), skal brukes på en fornuftig måte (Regjeringen, 2016b). Siden regelen ble innført har det vært fastsatt at det ikke skal brukes mer enn 4 % av årlig avkastning, men Regjeringen foreslo nylig å sette den ned til 3 %, som ifølge statsminister Erna Solberg er på grunn av lavere forventninger til fremtidig avkastning (Bøe, 2017; Garvik, 2017).

Fordelingspolitiske mål kan være å «... sikre rimelig levestandard i ulike regioner, næringer og for sosio-økonomiske grupper (studenter, barnefamilier, eldre mv.)» (Ytterhus, 2001, s. 162). Fordi fordelingspolitiske tiltak i stor grad baserer seg på hvor mye staten skal gripe inn, kan det tenkes at slike mål til en viss grad er mer politisk enn økonomisk motiverte. I stortingets finanskomité sin innstilling i 2011-2012, gis det en indikator på den politiske holdningen til norsk fordelingspolitikk:

Et hovedelement i regjeringens fordelingspolitikk er å videreutvikle den nordiske velferdsmodellen. Gjennom denne samfunnsmodellen har vi sikret sterk økonomisk vekst kombinert med gode velferdsordninger. Regjeringen vil fortsatt jobbe for en jevn inntektsfordeling i samfunnet som helhet og et arbeidsliv preget av jevnbyrdighet. (Meld. St. 30 (2011-2012), s. 14)

Av dette kommer det tydelig frem at samfunnets midler skal fordeles slik at det kommer hele den norske befolkningen til gode, noe som gjør det naturlig å gå inn på regional differensiering av finanspolitiske virkemidler. I mange tilfeller vil finanspolitiske tiltak gi en konsentrasjon av positive effekter i selve regionen hvor tiltaket utrettes, selv om tiltaket i hovedsak er ment for nasjonen i sin helhet.

Et eksempel er E39 Rogfast, som blir verdens lengste undersjøiske tunnel når den ferdigstilles (Statens vegvesen, 2016). Den er i Oslo Economics og Atkins (2016) sin rapport utredet til å være samfunnsøkonomisk lønnsom, og Sasson, Nordkvelde og Reve (2014, s. 4) hevder at prosjektet på et år kan gi så mye som 17 milliarder i verdiskapning på grunn av sammenkoblingen som fører til et mer effektivt arbeidsmarked. Tunnelen, som skal knytte sammen Nord- og Sør- Rogaland, vil derfor bidra til arbeidsplasser og positive ringvirkninger for økonomien i Rogaland. En slik positiv effekt vil også påvirke Norge som nasjon, men en region i for eksempel Nord-Norge, eller Oslo kommune, vil ikke ha like stort utbytte av dette finanspolitiske tiltaket isolert sett.

Derfor må myndighetene ta geografiske hensyn når de utformer sine finanspolitiske tiltak, særlig om målet er å videreutvikle den nordiske velferdsmodellen for en bedre fordelingspolitikk. Behovet for aktiv styring av finanspolitikken kan derfor tenkes å variere mye geografisk i tider med høy- og lavkonjunkturer.

Da konjunktursituasjonen i dag ser ut til å være ulik for Østlandet og Vestlandet, vil vi derfor senere i vår deskriptive del av oppgaven se på arbeidsledighetsforskjeller mellom Oslo og Stavanger (s. 67).

2.2.3 Arbeidsledighet, BNP og Phillipskurven

Arbeidsledighet er et sentralt tema når samfunnsøkonomiske og regionalpolitiske utfordringer diskuteres. Ringstad (2011, s. 95-96) forklarer skillet mellom arbeidsledige og arbeidsstyrken i en geografi slik:

Befolkningen i et land kan på et gitt tidspunkt klassifiseres i en av tre grupper: sysselsatte, dvs. personer i lønnet arbeid; arbeidsløse, dvs. personer uten lønnet arbeid, men som ønsker eller søker slikt arbeid, de som er ute av arbeidsstyrken, dvs. personer uten lønnet arbeid som heller ikke ønsker eller søker slikt arbeid.

Når arbeidsledighet diskuteres i Norge har vi hovedsakelig to offisielle mål på arbeidsledighet: NAV og AKU sine arbeidsledighets tall som registreres ved ulike metoder (Synnøve, 2014; SSB, 2015), også forklart tidligere i oppgaven på side 3. Den sysselsatte delen av befolkningen som blir arbeidsløs i kortere eller lengre tid, kan være konsekvenser av bedriftsnedleggelse, innskrenkninger eller permitteringer grunnet variasjoner i det økonomiske aktivitetsnivået i en geografi (Ringstad, 2011, s. 98) og kalles i slike situasjoner «Keynesiansk arbeidsløshet» eller «konjunkturarbeidsløshet». Konjunkturteori omhandler kortsiktige svingninger i den økonomiske aktiviteten i geografien som diskuteres, og med et kortsiktig fokus med et perspektiv opp til 3-år, så antas produksjonskapasiteten som fastsatt med en gitt arbeidsstyrke og en gitt kapitalmengde til rådighet (Synnøve, 2014, s. 88). Med dette tatt i betraktning blir da fokuset rettet mot hva som bestemmer kapasitetsutnyttningen, altså nivået på samlet etterspørsel.

Synnøve (2014) illustrerer en tett kobling mellom produksjon og sysselsetting, og Ringstad (2011) fremstiller at virkningene av høykonjunkturer (stor etterspørsel etter arbeidskraft som fører til ledige stillinger og lav ledighet) ofte viser en tendens til å bli avløst av lavkonjunkturer (med lavere aktivitetsnivå som gir færre stillinger og dermed høyere arbeidsløshet). Disse teoriene fører til forventningen om at det er sammenheng mellom BNP og arbeidsledighet.

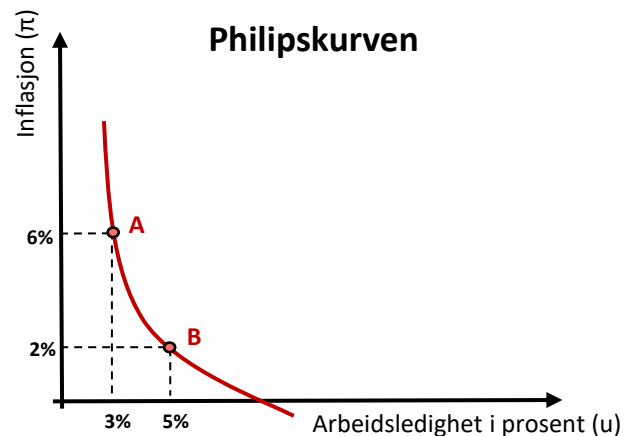
Denne oppgaven fremstiller en graf på side 19 (Figur 6) som viser en invers sammenheng mellom BNP og arbeidsledigheten i prosent på nasjonalt nivå i Norge mellom årstallene 1971 til 2015.

Før Norges konjunkturhistorie blir beskrevet i neste avsnitt, vil oppgaven gå innpå den grunnleggende økonomiske teorien om Phillipskurven. På slutten av 1950-tallet ble Phillipskurven introdusert innenfor økonomisk politikk, mer spesifikt stabiliseringspolitikken (Ringstad, 2011). En kortsiktig Phillipskurve illustrerer et bytteforhold mellom inflasjon og arbeidsledighet, hvor en høy prisstigning aksepteres når en oppnår lav ledighet – og omvendt (Dornbusch et al., 2014; Ringstad, 2011). Se henholdsvis punkt A og B på Figur 4 nedenfor for en illustrasjon av dette. Det diskuteres deretter i Synnestvedt (2014) at det ikke eksisterer et langsiktig bytteforhold mellom inflasjon og ledighet, ettersom lav ledighet i lengre tider vil føre til stadig stigende inflasjon. Et land kan ikke ha stigende inflasjon over lengre tider, så ledigheten må før eller senere tilbake til et nivå som enten stabiliserer inflasjonen, eller reduserer inflasjonen ytterligere. Inflasjon er betegnelsen som brukes når pengenes kjøpekraft svekkes, og er et anslag som forklarer vekst i det generelle prisnivået (Synnestvedt, 2014; Stoltz, 2014). Det motsatte av inflasjon er deflasjon.

Phillipskurven uttrykkes i ligningen:

$$\pi = \pi^e - \epsilon (u - u^*)$$

Her illustreres det at forventet inflasjon (π^e), korrigert for avviket mellom faktisk ledighet (u), og den strukturelle ledighetsraten (u^*) bestemmer faktisk inflasjon (π) (Dornbusch et al., 2014, s. 121-124; Synnestvedt, 2014, s. 147).

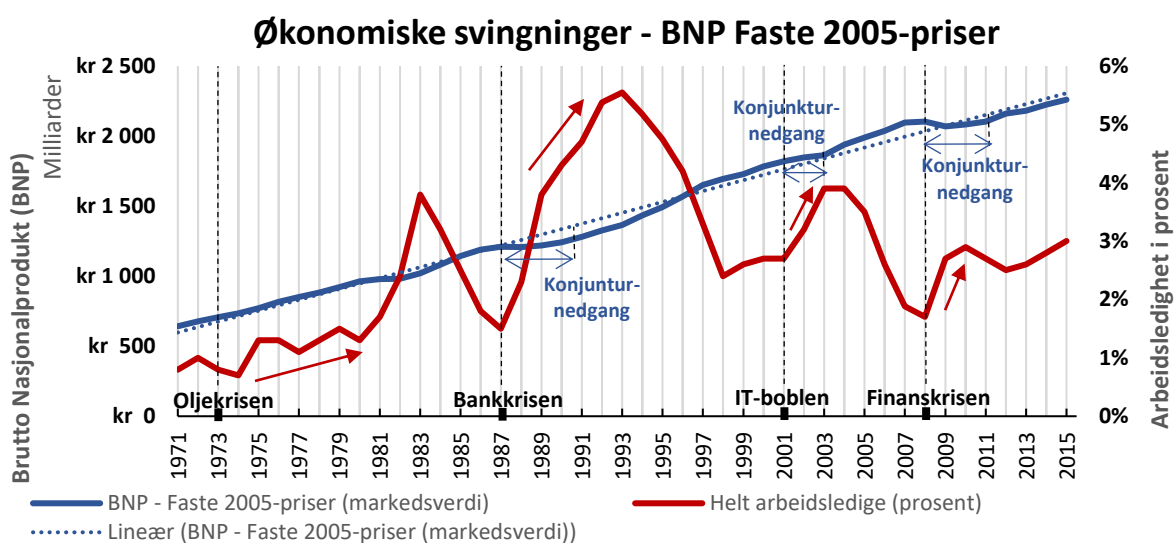


Figur 4: Phillipskurven.
Basert på figur 8.1 i Ytterhus (2001, s 153)

2.2.4 Konjunkturer, svingninger og politiske tiltak i norsk økonomi

For å kunne si noe om hvilke utslag nevneverdige økonomiske svingninger har hatt på den norske økonomien, har vi studert Norges økonomiske historie tilbake til 1970-tallet for å se på tidligere hendelser, og hvordan svingningene i økonomien har blitt håndtert nasjonalt og regionalt.

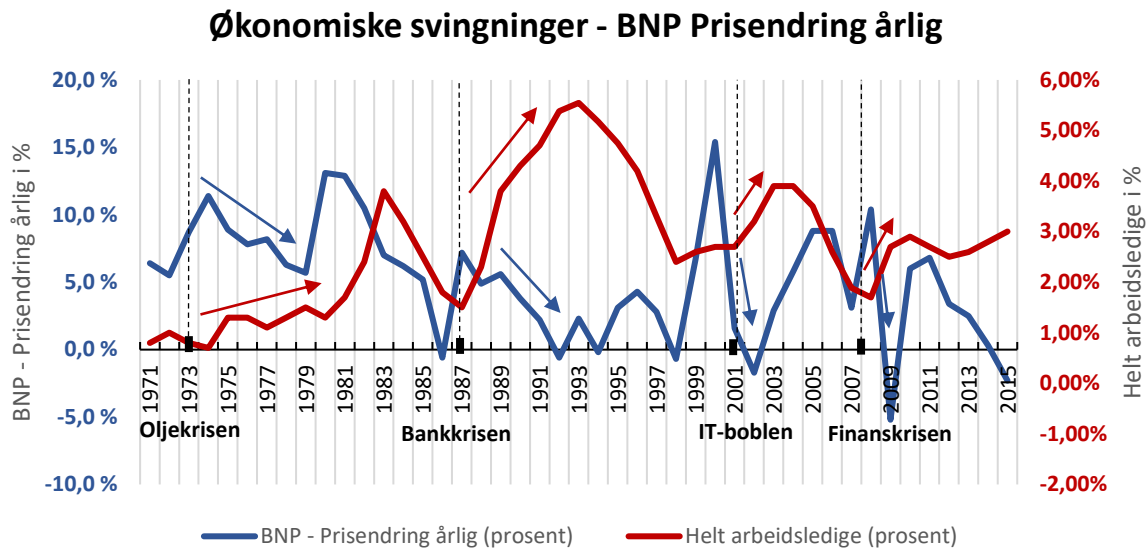
Dette gir grunnlag for senere drøfting angående finanspolitikk, på nasjonalt og regionalt nivå. Grafen nedenfor (Figur 5) viser hvordan økonomiske svingninger under fire av de større internasjonale krisene fra 1971 til 2015 har gjort seg utslag i brutto nasjonalprodukt (i faste 2005-priser, milliarder kroner) og arbeidsledighet (i prosent), for å visualisere det vi skriver om på de neste sidene. Her har vi pekt på konjunkturedganger, og økninger i arbeidsledighet, som er tydelige i grafen for de tre siste utvalgte nedgangstidene. For bedre forståelse av grafen, se Figur 2 med tilhørende tekst på side 12 som forklarer konjunkturedgang.



⁴Figur 5: Økonomiske svingninger – BNP faste 2005-priser

Figur 6 på neste side, som vi har nevnt tidligere, viser BNP sin årlige prisendring i prosent og arbeidsledighet i prosent – også her med data fra 1971 til 2015. Denne grafen har samme hensikt som Figur 5, men vi ser her hvordan arbeidsledighet og BNP i årlig prisvekst har beveget seg i motsatt retning av hverandre ved de utfordrende, økonomiske svingningene vi har stått overfor. Figur 6 sin eneste hensikt er å vise trender. Prosenttallene fra de to aksene er ikke direkte sammenlignbare.

⁴ Figur 5 er utledet av tall fra SSB tabell 09189 og NAV (2016a; 2016b)



⁵Figur 6: Økonomiske svingninger – BNP prisendring årlig

Et stort vendepunkt for norsk økonomi var da oljeproduksjonen startet i 1971, og Norge har vært en stor produsent av petroleum siden. Høsten 1973 økte oljeprisene, noe som ble starten for oljekrisen 1973-74 (Lundberg, 2017). Bakgrunnen for oljeprisøkningen var en beslutning tatt av OPEC (Organization of the Petroleum Exporting Countries), som følge av krigen mellom Israel og Egypt/Syria, også kalt Oktoberkrigen (Lundberg, 2017). Ifølge Hodne og Grytten (2002) førte krisen med seg høy arbeidsledighet, betalingsproblemer og gjeldskrise, og det er flere underliggende faktorer til hvorfor krisen oppstod.

Siste del av 1900-tallet ble preget av store konjunktursvingninger. Jappetiden på midten av 1980-tallet var en periode med «enorm velstandsvekst», som endte i boligkrakk og finanskrisen (NRK, 2014). Kursene på Oslo Børs steg og mange i næringslivet opplevde at det var store penger å tjene, samt at det ble satset i nye næringer som for eksempel fiskeoppdrett, turisme og data (Johansen, 2005). Velstanden ble markert gjennom ekstreme forbruk (Johansen, 2005). Jappetiden ble etterfulgt av en kraftig nedgangskonjunktur og bankkrise på slutten av 1980-tallet og inn i første del av 1990-tallet (Hodne & Grytten, 2002). 1980-tallets uroligheter kan forklares gjennom tidligere pengepolitikk, samt etterkrigstidens intensjoner om å vinne tilbake politisk kontroll over økonomien.

⁵ Figur 6 er utledet av tall fra SSB tabell 09189 og NAV (2016a; 2016b)

På grunn av petroleumsinntektene klarte Norge å styre unna de største konjunkturfallene, men da det i 1985 ble kjent at norsk økonomi var overopphetet, ble vi midlertidig reddet av et plutselig hopp i oljeprisen som følge av gulfkrigen (Hodne & Grytten, 2002). Dette ble ikke annet enn en kortsiktig redning. I starten av 1986 stupte oljeprisene, noe som resulterte i et stort underskudd i utenriksøkonomien (Taraldsen, 2014; Hodne & Grytten, 2002).

Fra 1987 til 1993 tapsførte norske banker milliarder av kroner (Hodne & Grytten, 2002). Fall i boligpriser, stigende realrente og høy gjeldsprosent førte til at veldig mange fikk problemer med å håndtere gjelden sin, som igjen ga så store tap at det for flere banker var vanskelig å håndtere (Hodne & Grytten, 2002). Hva som forårsaket bankkrisen har det vært forskjellige meninger om. Smith-kommisjonen mente at det hovedsakelig var bankenes liberale utlånspolitikk som var årsaken (Hodne & Grytten, 2002). I tillegg syntes det at politikerne også burde tatt en del av ansvaret da de stod fast ved en kontrollert lavrente under høykonjunktoren i jappetiden (Hodne & Grytten, 2002). På den måten ble det gitt gass i nedoverbakkene istedenfor å trykke på bremsen (Hodne & Grytten, 2002). Det var ikke før høsten 1986 at pengepolitikken ble lagt om, der baktanken var å holde en fast kronkurs på lik linje med annen europeisk valuta (Hodne & Grytten, 2002).

På 1980- og 1990-tallet satset flere land på en eksportorientert utviklingsmodell og opplevde stabil økonomisk vekst (Filseth, 2014). I 1991 fikk vi en markant økning i petroleumsinvesteringer og finanspolitikken ble mer ekspansiv (Eika, 2008). Eksport-modellen fikk en dramatisk endring da det høsten 1997 kom nye faresignaler (Hodne & Grytten, 2002). En finanskrisen, også kalt Asia-krisen, spredte seg ut i en rekke asiatiske stater slik som Indonesia, Thailand, Malaysia, Taiwan og Sør-Korea (Hodne & Grytten, 2002). Aksje- og valutakurser falt først kraftig i de asiatiske landene og deretter i resten av verden (Hodne & Grytten, 2002). Asia-krisen bidro i en mindre periode til svakere vekst i norsk eksport og til et kraftig fall i oljeprisen (NOU 2011:1, s. 60; Eika, 2008).

Neste lavkonjunktur som inntraff og påvirket Norges økonomiske historie var IT-boblen. Google var på denne tiden en ukjent søkemotor for mange nordmenn og fikk terningkast tre i VGs store test av søkesider (Framstad, 2015). Yahoo og Infoseek ble på den andre siden testvinnere med terningkast seks (Framstad, 2015).

IT selskapene tjente gode penger, og alt lå til rette for en «teknologisk parademarsj» inn i det nye årtusenet (Framstad, 2015). Investorer kastet seg over nye børspoteringer uten å se om dette stod i stil med forretningsplanene, som for eksempel om dette var noe selskapene ville tjene penger på.

Denne overoptimistiske stilen resulterte i at IT-boblen sprakk og flere selskaper kom i krise (Framstad, 2015). Det bør også nevnes at mange OECD land opplevde et fall i BNP vekst i årene 2001 til 2003 som en effekt av denne krisen (Eika, 2008). Vi kan se dette fallet illustrert for Norge i Figur 6 på side 19. Terrorangrepet på World Trade Center forverret krisen ytterligere da dette skapte frykt i markedet (Framstad, 2015).

I 2002 satt Norges Bank opp renten i håp om å unngå økt inflasjon (Eika, 2008). Dette gir mening, da økt rente gir redusert pengemengde, som er med på å redusere prisvekst. Rentene ble på den annen side satt ned i utlandet, noe som førte til at den norske kronen ble styrket (Eika, 2008). Dette er en effekt som oppstår i et flytkurssystem, slik som vi har i Norge, av at kapital strømmer inn i landet som følge av at vår rente er høyere enn renten utenlands (Dornbusch et al., 2014, s. 314-321). En lang periode med positiv vekst i den norske økonomien gjorde at våre lønninger var betraktelig høyere enn hos handelspartnerne (Eika, 2008). Økte lønninger og utviklingen i kronekursen bidro til at den kostnadmessige konkurranseevnen ble svekket (Eika, 2008). Dette kommer av at våre eksportvarer blir dyrere i utlandet ved styrket kronekurs (Dornbusch et al., 2014, s. 314).

Høsten 2000 var oljeprisen registrert til over 30 dollar fatet (Eika, 2008). Likevel ga ikke den høye oljeprisen vekst i oljeinvesteringene, og det skulle faktisk vise seg at investeringene ville falle frem til og med 2002 (Eika, 2008). De negative virkningene i oljevirkksomheten og konkurranseevne bidro til konjunkturedgang i Norge (Eika, 2008). Nedgangen ble imidlertid mindre enn antatt, noe som kan forklares gjennom at etterspørselen fra husholdningene og offentlig sektor holdt seg på et høyt nivå (Eika, 2008). De høye oljeprisene banet vei for en ekspansiv finanspolitikk, grunnet økte inntekter i statskassen (Eika, 2008).

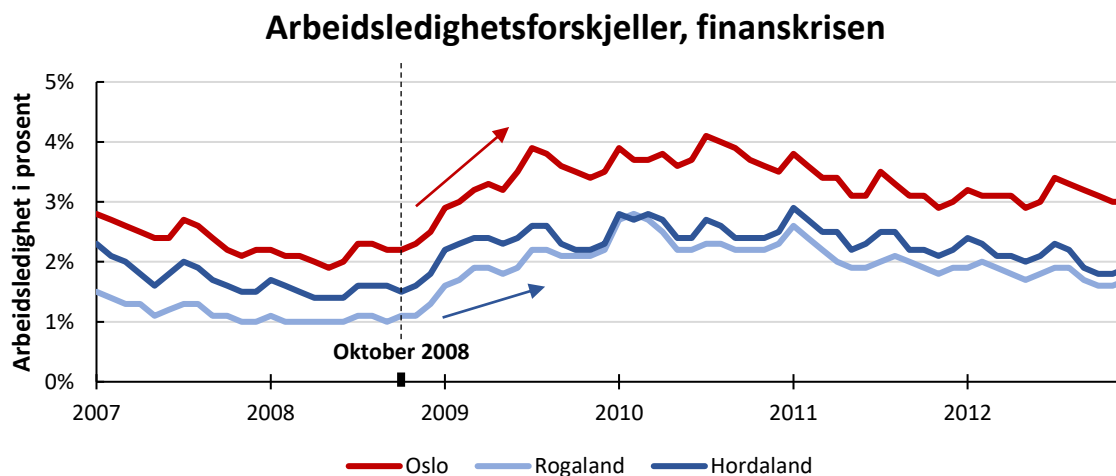
I 2008 ble verdensøkonomien hardt rammet av den såkalte finanskrisen. Norge møtte også alvorlige utfordringer, men ble ikke like hardt rammet som andre land (Røste, 2013). Grunnen til dette var at norsk økonomi i stor grad avhenger av eksport av naturressurser, som hadde høy etterspørsel i internasjonale markeder til tross for krisen (Røste, 2013).

Det hele begynte i USA, på grunn av «... overdreven tro på fortsatt vekst i boligprisene» (Notaker, 2016), som utviklet seg til at amerikanske banker ga ut såkalte subprime-lån til konsumenter i USA (Krugman, 2009). Lydersen (2007) definerer subprime-lån som «lån til folk med betalingsanmerkninger, svak økonomi eller andre karakteristika som nylig å ha mistet jobben», altså usikre betalere.

Bakgrunnen for dette var en tro om at så lenge boligprisene fortsatte å vokse, hadde det ikke noe å si om låntakerne kunne betjene sine lån, fordi de bare kunne refinansiere sine lån eller innfri sine lån ved å selge boligen (Krugman, 2009).

Høye forventninger om fremtiden bidro til å gjøre problemet enda verre, fordi konsumenter i USA hadde pådratt seg så høy gjeld at de ikke maktet å betjene den i dårligere tider (Ringstad, 2011). Det hele ble mer komplisert av at boliglånene ble solgt til investorer i form av sammensatte finansielle instrumenter, som tjente store penger på dette (Krugman, 2009). Kort sagt vokste dette seg til en boble som virkelig sprakk i 2008, og på grunn av tette bånd mellom verdens finansmarkeder ga dette en svært negativ effekt på den globale økonomien, som følge av store negative ringvirkninger som fulgte av sammenbruddet i boligmarkedet (Notaker, 2016).

Norske politikere førte som følge av finanskrisen ekspansiv finanspolitikk, og stabiliserte boligmarkedet gjennom å tilby statsobligasjoner mot boliglånsfordringer med bankene (Røste, 2013). Selv om finanskrisen også fikk følger for norsk økonomi, bidro målrettet stabiliseringspolitikk til at vi altså kom bedre ut av krisen enn mange andre land (Røste, 2013). Basert på data fra Statistisk sentralbyrå kan vi også se at finanskrisen rammet Oslo fylke hardere enn fylkene Rogaland og Hordaland på Vestlandet, noe som er logisk da finanssektoren står sterkere i øst, og eksportnæringen i vest. Grafen på side 23 (Figur 7) illustrerer denne forskjellen.



⁶Figur 7: Arbeidsledighetsforskjeller, finanskrisen.

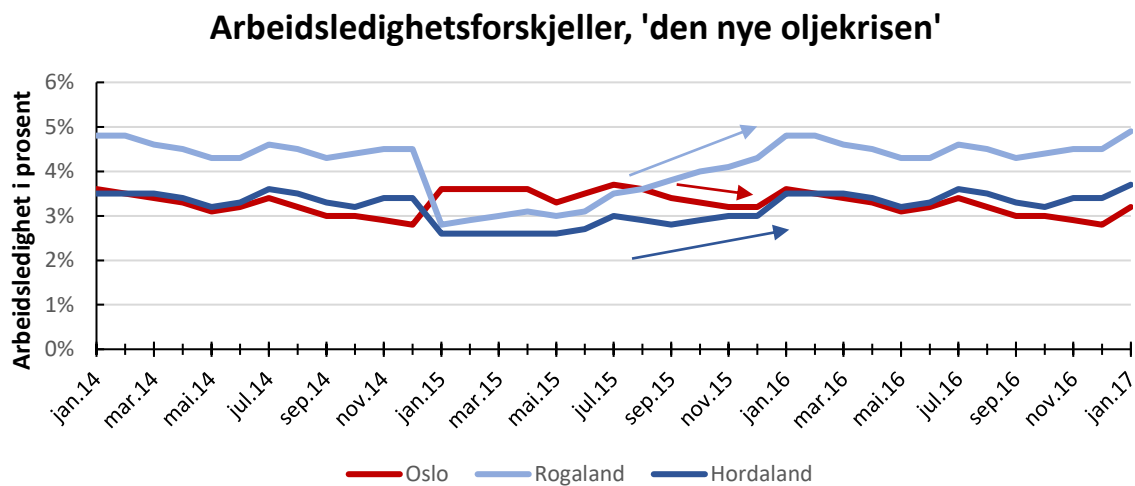
Som en avslutning på denne delen av Norges økonomiske historie ønsker vi å se nærmere på dagens økonomiske situasjon, 'den nye oljekrisen'. I løpet av de siste årene har aktivitetsnivået på norsk sokkel vært skyhøyt, med tanke på hva som kan anses som et bærekraftig nivå (Norsk Petroleum, 2017). Denne trenden er nå over og aktivitetsnivået sammen med kostnadsnivået er på vei ned. I 2014 ble oljeinvesteringene notert til å være 214 milliarder kroner, noe som er «all time high» for investering i olje på norsk sokkel (Hammerstrøm, 2016). I 2015 ble det derimot investert for 189 milliarder kroner, som ble et prosentvis fall på 11,7 % fra forrige år (Hammerstrøm, 2016), og i fjoråret opplevde Norge nok et fall med investeringer i overkant av 135 milliarder kroner (Norsk Petroleum, 2017).

Sommeren 2014 begynte oljeprisen ifølge Wig (2015) å stupe, og den har holdt seg lav siden. Dette har ført til lavere inntjening for oljeselskapene, som har resultert i kutt i oljeinvesteringer (Wig, 2015).

Øystein Børsum fra Swedbank uttalte i nettavisen E24 (Wig, 2015) at nedgangen i oljeindustrien ville merkes i hele landet, men spesielt på Sør- og Vestlandet. I finansdepartementets forslag til Stortinget 2015-2016 ble det foreslått «... nye, målrettede tiltak for å motvirke arbeidsledighet i områder og næringer som er særlig hardt rammet...», hvor Sør- og Vestlandet nevnes som særlig rammet av høy arbeidsledighet, som en konsekvens av fallet i prisene på olje og gass (Prop. 122 S (2015-2016), s. 5).

⁶ Figur 7 er utledet av tall fra SSB tabell 10540

Dette kommer frem i Figur 8 nedenfor som sammenligner arbeidsledigheten i vestlandsfylkene Rogaland og Hordaland med Oslo fylke. På Sør- og Vestlandet er prosentandelen sysselsatte i offshore-næring høyere enn andre steder i landet (Bjørnbakk, 2013), som er med på å forklare hvorfor det er flere som er rammet av arbeidsledighet i vår region. Dette går vi inn på i den deskriptive delen av oppgaven.



⁷Figur 8: Arbeidsledighetsforskjeller, 'den nye oljekrisen'.

Ifølge Norsk Petroleum (2017) står petroleumssektoren for omtrent ¼ av totale investeringer i Norges produksjonskapital. Det er dermed underforstått at en varig reduksjon i oljeprisene vil gi sine spor i norsk økonomi. Som vi har sett på tidligere i dette kapittelet, vil svingninger i oljeprisen (uansett retning) påvirke norsk økonomi.

Selv om petroleumsnæringen har hatt et markert verdifall de siste årene, har dette bidratt til at andre næringer har tredd frem. Spesielt fiskerinæringen har i løpet av de siste årene kunnet vise til gode tall. Data hentet fra SSB (2017a) viser at fangstverdien i fiskerinæringen har hatt en økning på 30,5 % fra 2013 og frem til 2016. I 2016 ble det levert fisk, reker, skalldyr og skjell til en verdi på 18,23 milliarder kroner, tross en fangstmengde som viser seg å være den laveste på 25 år (SSB, 2017a). Enda Norge har hatt en svakere inntektsutvikling de siste årene har etterspørselen etter bolig økt (SSB, 2016). Antakeligvis skyldes dette de lave boliglansrentene som ser ut til å holde seg lave i en tid fremover, ifølge SSB (2016). Høy etterspørsel medfører vekst i boligpriser, samt en økning i boligutbygging.

⁷ Figur 8 er utledet av tall fra NAV (2017a; 2016c; 2015; 2014)

Dagens konjunkturedgang er blitt dempet av pengepolitikken ved at styringsrenten ble satt ned til et nivå som aldri har blitt sett før, registrert til 0,5 % i løpet av mars 2016 (SSB, 2016). Per februar 2017 er den fortsatt på 0,5 % (Norges Bank, 2017). Det er dette som kan forklare hvorfor boliglånsrentene i dag er såpass lave som de er. Finanspolitikken har også bidratt med sitt, grunnet økt offentlig etterspørsel og innførelse av skattelettelser (SSB, 2016).

Ifølge DNB Markets (2017) vil norsk økonomi oppleve gradvis høyere vekst, som kan forklares gjennom at oljeinvesteringsfallet vil flate ut samtidig som at lav inflasjon vil øke husholdningenes kjøpekraft til en viss grad. Utsiktene fra DNB støttes ifølge Bjørnstad (2016) av sentralbanksjef Øystein Olsen, som påstår at man ikke trenger å se så dystert på fremtiden for norsk økonomi.

Nå som oljeprisen har tatt seg noe opp og kostandene i leverandørindustrien er redusert, vil lønnsomheten i flere prosjekter på norsk sokkel bli bedre (DNB Markets, 2017). DNB Markets (2017) skriver videre i sin rapport at selv om økningen i oljepengebruken mest sannsynlig vil øke i årene som kommer, vil ikke akkurat dette føre til en mer markert vekst i økonomien. Ifølge DNB Markets (2017) ser ikke arbeidsledigheten ut til å få en betydelig nedgang i nærmeste fremtid, og basert på nyere tall fra SSB⁸ ser vi tendenser til at arbeidsledigheten flater ut.

Viktig er det å nevne de regionale forskjellene som fortsatt viser høy ledighet på Vestlandet i motsetning til andre deler av landet som opplever reduksjon i ledighet (DNB Markets, 2017). Sterk boligprisvekst og lav boliglånsrente kan bidra til økt gjeldsoppbygging, noe som vil være en stor risiko dersom vi senere vil få en renteoppgang og 'bortfall' av inntekt (DNB Markets, 2017).

2.2.5 Sentralisering, flyttestrømmer, urbanisering og pendling

2.2.5.1 Sentralisering

Sentralisering er et kjent fenomen, som har preget samfunnsutvikling i lengre tider - over hele kloden. Langørgen (2007) definerer sentralisering som en tendens hvor en økende andel av befolkningen i et land både bor og arbeider i byer (eller større byregioner), samtidig som at stadig færre holder til på landsbygda (spredte bygde strøk).

⁸ Tall om arbeidsledigheten hentet fra SSB tabell 08931

Selv om sentralisering er et resultat av beslutninger foretatt av flere ulike individuelle aktører; som husholdninger, arbeidstakere, studenter, bedrifter og politikere (Langørgen, 2007, s. 47), er begrepet likevel per definisjon et makrofenomen. Langørgen (2007) beskriver fenomenet som komplekst, ettersom sentralisering griper inn, og skaper samspill, i ulike typer markeder. Både boligmarkedet, arbeidsmarkedet og utdanningsmarkedet blir påvirket av sentralisering, og i de senere årene har det ifølge Langørgen (2007) foregått en sterk sentralisering i Norge.

Unge mennesker føler seg tiltrukket av den urbane livsstilen, forskjellene mellom by og bygd representerer fakta som vanskelig kan endres med politiske vedtak, og høy økonomisk vekst i byene bidrar til jobbmotivert flytting (Langørgen, 2007). Dette er tydelige faktorer - sentraliseringen er kommet for å bli. Richard Florida sin hypotese om en kreativ klasse, beskriver hvordan og hvorfor klynger av mennesker er viktige for regional vekst, og at disse klyngene av mennesker er motiverte av ønsket om å bo i et stort bysamfunn - hvor det finnes et uortodoks mangfold (McCann, 2013). Edward Glaeser sin hypotese om urbane forbruksmønstre, beskriver hvordan velkvalifiserte mennesker velger å bosette seg i større byer på grunn av godene som tilbys i et urbant miljø (McCann, 2013). Ettersom sentralisering grunnes mange ulike individuelle beslutninger, kan det tenkes at det må være noe lønnsomt og fristende, gjerne en felles gevinst, som driver fenomenet frem (Langørgen, 2007). Hadde sentralisering utelukkende hatt negative virkninger for hvert et menneske, så ville det vært vanskelig å argumentere for hva som skulle motivere beslutningene som fører til sentralisering (Langørgen, 2007). Det er imidlertid betydelige negative virkninger som en følge av sentralisering, særlig i fraflyttingsområder, og Langørgen (2007) nevner en relevant hypotese hvor disse negative virkningene forsterker sentraliseringen – slik at sentraliseringen virker selvforsterkende. Dess flere som flytter? Det mindre grunn for de siste igjen til å bli værende.

I nyere tider har myndighetene i Norge hatt som mål å motvirke eller dempe den sterke sentraliseringen, og det har blitt ført aktiv distriktspolitikk (Langørgen, 2007). Næringsstøtte til landbruk og fiskeri, relativt høy ressursbruk på veibygging i distriktene og differensiert arbeidsgiveravgift (lavere sats i distriktene) er noen av de viktige distriktspolitiske virkemidlene som har blitt tatt i bruk de siste årene (Langørgen, 2007).

Regjeringen har som mål med regional- og distriktspolitikk, at alle i Norge skal ha likeverdige levekår – uavhengig av hvor de bosetter seg (Meld. St. 18 (2016–2017)). Målet til regjeringen insinuerer et ønske om å oppnå bærekraftig utvikling av byer og tettsteder, samt distrikter og regioner (Meld. St. 18 (2016–2017)). Som nevnt på side 15, innebærer også regjeringens mål et likestilt arbeidsliv for befolkningen med likestilte lønninger. Politikken skal legge til rette for en utvikling som tar vare på ressursene vi har i landet for fremtidige generasjoner, opprettholde små skiller mellom regionene i Norge, og vedlikeholde hovedtrekkene i bosettingsmønsteret som nå forekommer i landet (Meld. St. 18 (2016–2017)).

Likevel er den pågående sentraliseringen sterk, og dette tyder på at enten er distriktspolitikken ineffektiv – eller så er drivkreftene bak sentraliseringen så sterke at de er krevende å bremse (Langørgen, 2007; Holm, 2015). Hvordan landet vårt ville utviklet seg uten distriktspolitikken er vanskelig å tenke seg, men Langørgen (2007) bekrefter at om en sammenlignet Norge og Sverige i 2007, kunne det tyde på at det hadde vært en effekt av politikken (Langørgen, 2007), ettersom Sverige hadde hatt betydelig sterkere sentralisering enn Norge. I 2015 skriver Erling Dokk Holm i avisen Dagens Næringsliv at Norge merkverdig nok er blitt like sentralisert som Sverige i løpet av de siste årene, selv om Norge har fokusert på distriktspolitikk i 50 år – like lenge som Sverige har fokusert på aktiv sentraliseringspolitikk (Holm, 2015). Holm (2015) nevner at selv om Norge og Sverige har ført helt ulik politikk (som lenge ga ulike resultater), viser det seg nå at disse ulike strategiene på nasjonalt nivå ikke lenger gir de effektene som ønsket, ettersom landene er like sentraliserte. Vi kan ut fra dette konkludere med at sentralisering er et hett tema, og at selv om Norsk regjering fører tiltak for å bremse fenomenet – er sentraliseringen som skjer i dag veldig synlig.

Går vi tilbake til tema om valg av bosted og arbeidssted for befolkningen i Norge, skal i prinsippet individene og husholdningene fritt kunne velge hvor de ønsker å bo og arbeide, men grunnet tilbudet av boliger i boligmarkedet og jobber i arbeidsmarkedet blir valgmulighetene begrenset (Langørgen, 2007). Et eventuelt valg av bosted, vil også påvirke valgmulighetene folket har etter at bostedsvalget er tatt. Langørgen (2007) forklarer at transport koster både tid og penger, slik at valgmulighetene til en viss grad er bundet til lokasjonen.

Positive forhold som ifølge Langørgeren (2007, s. 50) kan lokke folk til byene:

- Bedre tilgang til relevante jobber for personer med spesialisert kompetanse
- Bedre karrieremuligheter og høyere lønnsnivå
- Større fagmiljøer og større variasjon i utdanningstilbud
- Større utvalg i butikker og servicetilbud
- Større tilbud av kafeer, restauranter og utesteder, bredere kulturtilbud
- Bedre tilgang til offentlig kommunikasjon
- Det er lettere å finne venner med like interesser/hobbyer/livssyn
- Større muligheter ved valg av partner
- Tilgang til et pulserende liv, enkelte vil 'være der det skjer'

Positive forhold som ifølge Langørgeren (2007, s. 50) kan lokke folk til landsbygda:

- Bedre tilgang til uberørt natur, friluftsliv, jakt og fiske
- Lavere kriminalitet, (trygge oppvekstvilkår for barn)
- Tette sosiale nettverk, hvor 'alle kjenner alle'
- Nærhet og større muligheter til å påvirke beslutninger
- Tilgang til et rolig liv, mindre stressende tilværelse
- Mindre forurensning og trafikkstøy, mindre omfang av trengsel og køer
- Lavere boligpriser
- God tilgang til arbeidsplasser innenfor primærnæringer og kommuneforvaltning
- God tilgang til ulike støtteordninger fra myndighetene (distriktspolitikk)

Hovedpoenget ved å ramse opp disse forholdene er å poengtere at landsbygder og byer er ulike, med typisk motsatte positive forhold. Positive forhold i en storby er det motsatte av de positive forholdene i utkantstrøk – det kommer an på bosetters preferanser å velge hva de liker best. Hvordan dette påvirker flyttestrømmer forklares mer detaljert på side 32, hvor vi går inn på ulike teorier om likevekt- og ulikevekts forklaringer.

2.2.5.2 Flyttestrømmer

McCann (2013) forklarer flyttestrømmer ved bruk av Roy-modellen, som illustrerer hvordan mennesker migrerer mellom ulike land. En enkel Roy modell gir innsikt i hvordan absolutte lønnsnivåforskjeller kun bestemmer størrelsen på flyttestrømmen – og ikke hvilke flyttestrømmer det er snakk om (McCann, 2013). Ulike flyttestrømmer kan deles opp i positiv- og negativ migrasjon, hvor begrepene innebærer faktorer som landenes inntektsnivå og belønningsnivå for kunnskaper og ferdigheter (McCann, 2013, s. 229-233). Kort fortalt vil inntektsnivå påvirke størrelsen på flyttestrømmen, mens avkastning på menneskelig kapital påvirker hvilke flyttestrømmer som oppstår. Ifølge McCann (2013) vil menneskelig kapital i land med likhet (høye inntekter og skatter samt et samfunnsønske om likeverd) bli lavere belønnet, enn i land med ulikhet. Dette fører til at høyutdannede og kvalifiserte mennesker vil migrere til, eller bli værende i, land med ulikhet fremfor land med likhet (McCann, 2013). Når slike flyttestrømmer oppstår brukes betegnelsen positiv migrasjon, i motsetning til negativ migrasjon, hvor flyttestrømmene kommer av de mindre kvalifisertes insentiver til å flytte mot mer likestilte land (McCann, 2013). Roy-modellen kan også anvendes til å forklare flyttestrømmer regionalt, eksempelvis om en ser på flyttestrømmer fra rurale til urbane strøk – hvor urbane strøk vil gi bedre avkastning på kunnskaper og ferdigheter. Vi går nærmere inn på dette på side 32.

Becker og Morrison (1999) forklarer inntektsulikheter i urbane områder ved at arbeidsmarkedene er delt inn i én formell- og én uformell sektor. Den uformelle sektoren er en viktig kilde til sysselsettingen i en økonomi, og består av små bedrifter som benytter arbeidsintensiv produksjon – hvor sysselsettingen ikke dekkes av statlig lovgivning (som for eksempel arbeidsgiveravgift og minstelønnslovgivning) (Becker & Morrison, 1999).

Argumentet Becker og Morrison (1999) bruker for at arbeidsmarkedet er segmentert, innebærer at arbeiderne i den formelle sektoren oppnår høyere lønn enn hva 'identiske' arbeidere i den uformelle sektoren oppnår. Nyklassisk økonomisk teori motargumenterer med at et slikt lønnsgap burde konkurreres bort ved at uformelle arbeidere bytter over til formell sektor, men teoriens kritikk er at mobiliteten mellom sektorene er ekstremt begrenset (Becker & Morrison, 1999, s. 1683). Sør-Vestlandsregionen som diskuteres senere i denne oppgaven har tegn til uformelle sektorer, som vi drøfter på side 73 i kapittel 5.

2.2.5.3 Urbanisering

Urbanisering kommer fra det latinske ordet 'urbs' som betyr by, og betegnelsen brukes i sammenhenger som gjelder bydannelse, byvekst og byutvikling (Thorsnæs & Solerød, 2016). Når det gjelder urbanisering innenfor Norges landegrenser, hadde de fleste byene trange grenser og kompakt bebyggelse frem til 1900-tallet, slik at det meste lå innenfor gangavstand for befolkningen (Hansen, 2007). Det var først da bilen kom til bruk som transportmiddel i hverdagen rundt 1910, at urbaniseringen virkelig slo til i Norge (Hansen, 2007). Bebyggelsen i landet begynte å spre seg utenfor tidligere grenser, ut til byers nabokommuner og distrikter, noe som viser at urbaniseringen i Norge er avhengig av både økonomisk og teknologisk utvikling (Hansen, 2007). Innbyggermålinger, befolkningstall og folketellingsdata gir gode kvantitative grunnlag for å beskrive urbaniseringsprosesser i geografier, og som tidligere nevnt på side 3 brukes tall fra SSB og NAV i denne oppgaven.

Ifølge Hansen (2007) vil mesteparten av byutvikling forekomme innenfor administrative bygrenser, men etter hvert vil urbaniseringsprosessen strekke seg til mer utstrakte og diffuse geografiske rom. Selv om byveksten på landsbasis ble relativt svekket i mellomkrigstiden, var det fortsatt betydelig vekst i hovedstadsregionen (Hansen, 2007). Ved at Oslo ble et sterkere landsdelssentrum på denne tiden, førte til at også mindre byer på Østlandet opplevde vekst (Hansen, 2007). Dagens storbyer i Norge kan anses som Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger. Sørli og Juvkam (2014) beskriver storbyene i Norge først og fremst som et bo- og oppholdssted for unge voksne, ettersom byene opplever høy tilflytting, med påfølgende videreflytting. Som tidligere nevnt forklarer McCann (2013) flyttestrømmer fra rurale til urbane strøk på grunnlag av at urbane strøk vil gi bedre avkastning på kunnskaper og ferdigheter, og dette forsterkes av Sørli og Juvkam (2014) som forklarer storbyer som sentre for utdanning, yrkesoppstart og sosial trening. Avkastning på menneskelig kapital, og muligheten til å forbedre menneskelig kapital, kan være en av flere mulige forklaringer på urbaniseringen og flyttestrømmene som observeres i Norge, både regionalt fra rurale til urbane strøk, og/eller på landsbasis eksempelvis fra Vestlandet til Østlandet.

For å klassifisere om et geografisk område er ruralt eller urbant, trengs det ifølge Berg og Lysgård (2004) et utvalg variabler som er både observerbare og målbare. Eksempler på slike variabler kan være arealbruk, sysselsettingstall, befolknings- og tetthetsstørrelse (Berg & Lysgård, 2004).

Det kan også kobles opp mot sosiokulturelle forhold i en region, hvor et urbant samfunn gjerne anses som moderne mens et ruralt samfunn anses som tradisjonelt (Berg & Lysgård, 2004). For å forklare disse klassifiseringene, karakteriserer Berg og Lysgård (2004) et urbant samfunn gjennom dynamikk, ulikhet og anonymitet, som følger av høyt folketall og høy befolkningstetthet. Rurale samfunn, som gjerne har lavere folketall og lavere tetthet, karakteriseres deretter ved stabilitet, likhet og sosial kontroll og omsorg (Berg & Lysgård, 2004).

2.2.5.4 *Pendling*

En pendler er ifølge SSB (2002) en person som arbeider i en kommune, og bor i en annen. Ifølge Skatteetaten (u.å.) er forutsetningen for å bli regnet som en pendler at ens skattemessige bosted er på et annet sted enn der man arbeider. I løpet av de siste årene har flere utviklingsland fått en vedvarende vekst i pendling (van Ommeren, 2000). Hovedforklaringen til dette er lavere transportkostnader og raskere transportløsninger, i tillegg til andre faktorer som for eksempel etterspørsel etter spesialisert arbeidskraft og at folk flytter fra bykjernene (van Ommeren, 2000).

Pendlere kan klassifiseres som utpendlere og innpendlere, der utpendlere fra en kommune er personer som bor i kommunen og arbeider i en annen, mens innpendlere til en kommune er personer som arbeider i kommunen og bor i en annen kommune (SSB, 2002). Videre kan vi skille mellom to begreper: Nettoinnpendling i en kommune og nettoutpendling i en kommune. Nettoinnpendling i en kommune forklares ved at det er flere innpendlere enn utpendlere i kommunen, i motsetning til nettoutpendling i en kommune som har flere utpendlere enn innpendlere (SSB, 2002). Det er storbyene som opplever størst innpendling, hvorimot omegnskommunene rundt storbyene har stor utpendling (SSB, 2002). På grunn av dette kan vi se, med noen unntak, at de fleste storbyene har nettoinnpendling og omegnskommunene har nettoutpendling (SSB, 2002).

I van Ommeren (2000) står det at det er blitt observert at pendlerkostnader gjerne kompenseres av høyere lønn og lavere boligpriser. En undersøkelse gjort av DNB Eiendom (2013) viser at bare 13 % er villige til å bosette seg på et mindre sted hvor en må pendle til jobb for å få mer bolig for pengene. 50 % er ikke villige til å flytte, mens de resterende 26 % allerede bor på et mindre sted (DNB Eiendom, 2013).

De forskjellene som er funnet om pendling kan vanligvis tolkes som et tegn på at pendlere varierer i forhold til arbeidssposisjon, husholdningssituasjon, etterspørselen etter boliger og tilgang til ulik transport (van Ommeren, 2000). Ifølge van Ommeren (2000) er det gjort anslag på at pendlere som reiser i mer enn en halvtime, er villige til å betale mer for å unngå ytterligere pendletid, enn pendlere som reiser mindre enn en halvtime. Vanligvis gjør større pendleavstander arbeiderne mer villige til å bytte arbeidsplass eller bosted, og siden pendleavstander endrer seg etter hvor du bor og jobber, kan mobilitet i jobb og bolig ses på som to avhengige elementer (van Ommeren, 2000).

Når data for pendling skal hentes og tolkes, er det viktig å være klar over ulike feilkilder som ligger til grunn. For det første kan bedriftens adresse være lokalisert på et annet sted enn der den enkeltes arbeidsplass er (SSB, 2002). En annen feilkilde er at sysselsatte som ikke har fast arbeidssted blir registrert hos den arbeidsstedskommunen de administrativt ligger under, eksempelvis sysselsatte i bygg- og anleggsvirksomheten og transportnæringen (SSB, 2002). Dessuten vil også manglende informasjon om en persons arbeidssted automatisk gjøre bostedskommunen om til arbeidsstedskommunen (SSB, 2002). Sistnevnte gjelder særlig ansatte i Forsvaret, sivilarbeidere, vernepliktige, selvstendig næringsdrivende og sjøfolk (SSB, 2002). En ytterligere forklaring til feil i pendledata er at flere studenter blir regnet som pendlere da de er registrert bosatt i hjemkommunen, men har deltidsjobb i kommunen de studerer i. Det kan også nevnes at pendlere avviker fra hverandre med hensyn til deres transportløsning, pendlertid og pendleravstand (van Ommeren, 2000).

2.2.6 Likevekt- og ulikevektsforklaringer

Når vi skal forklare geografiske forskjeller i arbeidsledighet er det nødvendig å gå mer spesifikt inn på regionale flyttestrømmer – mekanismer som gjør regioner tilpasningsdyktige ovenfor økonomiske sjokk som påvirker etterspørselen etter arbeidskraft (McCann, 2013). Dette gjør det også enklere å få et bilde av hvordan regional differensiering av finanspolitiske virkemidler kan utføres. For å forklare hvordan slike mekanismer fungerer, brukes gjerne ulikevekts- og likevektsforklaringer (McCann, 2013), og det finnes flere sentrale teorier som går nærmere inn på begge.

Likevektsforklaringer omhandler årsaker til hvorfor det finnes vedvarende, stabile, ulikheter i nivåene på arbeidsledighet og lønn mellom regioner (McCann, 2013). En region kan for eksempel ha høy arbeidsledighet, uten at den arbeidsløse befolkningen emigrerer til regioner med større arbeidsmuligheter og lavere arbeidsledighet. (McCann, 2013).

Marston (1985) argumenterer for at det vi kan kalle ulike kompensasjoner er årsaker til dette, blant annet ulikheter i miljøspesifikke goder mellom geografiske områder: Hvis en region A har flere slike goder enn region B, vil dette forårsake at flere ønsker å bo i region A. Marston (1985) definerer blant annet parker og varmt, pent vær som slike goder. Andre eksempler på slike goder er ifølge O'Sullivan (2007) luft- og vannkvalitet, nivå på kriminalitet (lavt er bra) og utvalg av forbruksvarer, slik som restauranter og underholdning. Det er altså snakk om goder som ikke direkte kan kjøpes – de tilhører et spesifikt geografisk område. En annen kompensasjon kan ifølge Marston (1985) være et høyere lønnsnivå i regionen, som senker terskelen for at arbeidsledige skal emigrere.

En noe annen side av saken finner vi i Roback-modellen, som antyder at konsumenter er villige til å betale en høyere pris for å kunne konsumere enten flere, eller bedre, miljøspesifikke goder (McCann, 2013). Dette resulterer i høyere boligpriser der hvor konsentrasjonen av godene er høy, som igjen betyr at boligpriser kan være en indirekte indikator på kvaliteten av et gitt geografisk område (McCann, 2013). Modellen nevner også ifølge McCann (2013) at konsumenter (arbeidstakere) godtar et lavere lønnsnivå om nivået av de naturlige miljøspesifikke godene er høyt.

For å knytte dette opp mot flyttestrømmer ser vi først på Tiebout-hypotesen. Denne går ut på at så sant arbeidere har muligheten til å flytte på seg, vil de gjøre dette – med den intensjon om å maksimere sin nytte (McCann, 2013). Her er nytten som kommer av lønn og inntekt fra arbeidskraft en sentral komponent. Knytter vi dette opp mot Roback-modellen sitt punkt om naturlige miljøspesifikke goder kan vi legge til enda én antakelse for å dermed kunne sette teoriene sammen til Roback-Tiebout-modellen og se på flyttestrømmer. Denne antakelsen er at godene er svært inntektselastiske konsumgoder, som betyr at viktigheten av miljøspesifikke goder øker om samfunnet i sin helhet blir mer velstående (McCann, 2013).

Roback-Tiebout-modellen for konsum argumenterer for at endringer i tilbud- og etterspørsel for arbeidskraft vil ha forutsigbare følger, som gjør at vi kan vurdere miljøspesifikke goder og andre faktorer sin innvirkning på lønn og sysselsetting (McCann, 2013). For en region kan økning i etterspørsel etter arbeidskraft forklares av forbedring i lokale sysselsettingsforhold, som skatteletter og investeringer utenfra (McCann, 2013). Økning i tilbud kan komme av forbedringer av arbeidsforhold og mer sikre jobbutsikter i det lokale arbeidsmarkedet, eller av flere/bedre miljøspesifikke goder (McCann, 2013).

Tar vi antagelsen om at miljøspesifikke goder er svært inntektselastiske konsumgoder i betraktning, vil vi i et større geografisk perspektiv se økte flyttestrømmer som følge av at samfunnet i sin helhet blir mer velstående (McCann, 2013). Derfor vil tilbudet av arbeidskraft øke der tilbudet av miljøspesifikke goder er høyt, som igjen fører til lavere lønnsvekst som følge av økt konkurranse i arbeidsmarkedet (McCann, 2013). Omvendt vil et relativt redusert tilbud av slike goder føre til økt reallønn, som følge av lavere boligpriser (McCann, 2013).

Harris og Todaro (1970) ser på årsaker til flyttestrømmer fra en annen vinkel. Med sin modell for u-landsøkonomier argumenterer de for at flytting fra ytre (rurale) til indre (urbane) strøk forårsakes av forventede ulikheter i lønn mellom slike strøk, fremfor kun lønnsforskjeller (Harris & Todaro, 1970). Modellen er veldig relevant for å analysere todelt arbeidsmarked (Fields, 2005), og kan muligens være med på å forklare flyttestrømmer fra rurale til urbane områder i en utviklet økonomi som Norge. Ifølge Harris og Todaro (1970) er årsaken til dette fenomenet at arbeidstakerne i sin nyttevurdering foretrekker urbane områder fordi det er høyere mulighet for å få bedre betalt jobb der, til tross for at arbeidsledigheten er høyere.

Dette kan illustreres ved formelen for likevekt i Harris og Todaro sin modell. La W_A være lønnsnivå (grenseproduktivet for arbeidskraft) i den rurale jordbrukssektoren, L_M totalt antall jobber tilgjengelig i den urbane sektoren (antall ansatte i geografisk utvalgt byområde), L_{US} alle i arbeidsstyrken i den urbane sektoren, og W_M lønnsnivå i den urbane sektoren (Todaro & Smith, 2009, s. 347-348):

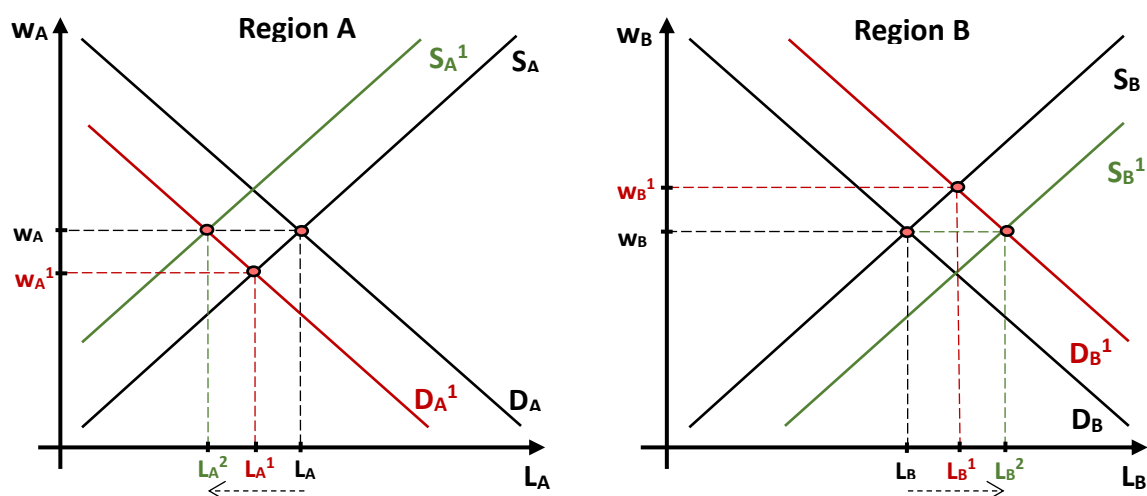
$$W_A = \frac{L_M}{L_{US}} W_M$$

Om lønnsnivå i den rurale jordbrukssektoren (W_A) er lavere enn forventningene til lønn (andre siden av likhetstegnet) i den urbane sektoren, vil vi ifølge modellen kunne se flyttestrømmer fra ytre til indre strøk – og motsatt (Harris & Todaro, 1970; Todaro & Smith, 2009).

McCann (2013) argumenterer også for andre årsaker til at arbeidsledige ikke migrerer bort fra regionen hvor de hører til. Observasjoner gjort i USA som viser nedgang i flyttestrømmer mellom regioner, kan ifølge McCann (2013) forklares av mer generelle jobbkunnskaper i dag enn før, som fører til at folk velger å være mer fleksible i valg av sektor ved jobbsøking fremfor å søke ny jobb i samme sektor utenfor regionen. Styrken av sosiale bånd der hvor man hører til er også relevant, og om denne er høy kan det senke terskelen for å migrere til en annen region for å finne ny jobb (McCann, 2013; Mellander, Florida & Stolarick, 2011). Kultur, familie, arv og landskap som knytter mennesker til sitt lokalområde kan ofte være en viktig faktor som veier mer enn rent økonomiske faktorer (Mellander et al., 2011).

Ulikevektsforklaringer, som ifølge McCann (2013) er den mest brukte forklaringen på regionale flyttestrømmer, går ut på at lønnsforskjeller mellom to regioner oppstår som følge av sjokk i etterspørselen etter arbeidskraft. Slike situasjoner kan forklares med et eksempel fra McCann (2013, s. 209-211) som bruker en grafisk illustrasjon (se Figur 9 på neste side), hvor reallønsnivå defineres som w , størrelse på region (mengden arbeidskraft) som L , med kurver for tilbud (S) og etterspørsel (D) av/etter arbeidskraft:

Ulikevektsmodell for flyttestrømmer



⁹Figur 9: Ulikevektsmodell for flyttestrømmer

I dette eksempelet antar vi at regionene i utgangspunkt er i likevekt, med lik størrelse på regionene ($L_A = L_B$), og samme nivå på reallønn ($w_A = w_B$). Det oppstår et eksternt sjokk, som medfører redusert etterspørsel etter arbeidskraft i *region A* (D_A til D_A^1), og økt etterspørsel i *region B* (D_B til D_B^1), som fører til at reallønnen i *region A* faller til w_A^1 , og stiger i *region B* (w_B til w_B^1). Denne ulikevekten i reallønn forårsaker flyttestrømmer, som gir seg utslag i mengden arbeidskraft i regionene (L_A til L_A^1 og L_B til L_B^1). Derav begrepet ulikevekt. Tilbudet av arbeidskraft vil som følge av flyttestrømmen øke i *region B* (S_A til S_A^1) og synke i *region A* (S_B til S_B^1).

Ettersom flere flytter til *region B* og det lokale arbeidsmarkedet ekspanderer, vil arbeidskraftens grenseproduktivitet, «inntektsøkningen fra det å benytte én arbeidskraftsenhet til» (Pindyck, Rubinfeld & Synnestvedt, 2013, s. 300), og reallønn synke i *region B* (w_B^1 til w_B). Det motsatte vil skje i *region A*, med økt grenseproduktivitet for arbeidskraft og økt reallønn, gitt at regionens kapitalreserver forblir uendret (w_A^1 til w_A). Når dette til slutt har utjevnet seg, vil reallønnsnivået være likt i begge regioner ($w_A = w_B$), men *region B* vil være større enn *region A* ($L_A^2 < L_B^2$). Slik ser vi detaljert hva som ligger bak en ulikevektsforklaring for flyttestrømmer, som er relevant for vår analyse av regionale arbeidsmarkeder.

⁹ Figur 9 er basert på Figur 6.11 i McCann (2013, s. 210)

3 Metode

3.1 Metodepresentasjon

I denne oppgaven har vi valgt å basere oss på en kvantitativ metode. Dette går ut på at vi måler egenskaper ved fenomener, for så å presentere resultatene i form av tall, kurver/diagrammer, kart, og regresjonsanalyser. Dette gjør oss i stand til å undersøke virkeligheten bak vår problemstilling mest mulig nøytralt, uavhengig og analytisk. Vi analyserer og drøfter deretter de empiriske data vi har undersøkt ved å knytte dem opp mot relevant teori. Dataene vi har innhentet består av ulik informasjon angående populasjonen i utvalgte geografiske områder i Norge, slik som arbeidsledighet, befolkning/flyttestrømmer, sysselsetting, og pendling. For å være nøytrale i våre utvalg av ulike regioner og geografier, har vi i stor grad forsøkt å bruke allerede eksisterende inndelinger.

Alle beskrivende og deskriptive resultater presenteres i denne oppgaven for seg selv. Deretter kommer analysering og drøfting av resultater i egne kapitler eller delkapitler. Dette har vi gjort for å gjøre det enkelt og oversiktlig for leseren å skille mellom deskriptive og analytiske seksjoner. Deskriptive undersøkelser og resultater for forskjeller i arbeidsledighet, befolkning, sysselsetting og pendling er i kapittel 4 (s. 41), og blir analysert og drøftet i kapittel 5 (s. 67). Regresjonsanalyser kommer deretter i kapittel 6, med regresjonsanalyser i delkapittel 6.1 (s. 85) og analysering/drøfting av disse i delkapittel 6.2 (s. 98). Til slutt bruker vi all kunnskap vi har tilegnet oss for å drøfte regionalisert finanspolitikk i kapittel 7 (s. 105).

Vi har innhentet data fra Statistisk sentralbyrå (SSB), NAV og Kommuneprofilen (2017a) for alle analysene som er utført. Disse kildene inneholder alle data vi har hatt bruk for i våre empiriske undersøkelser. Både SSB og NAV er offentlige kilder, og er derfor de mest pålitelige kildene tilgjengelig for datamaterialet vi har innhentet. Kommuneprofilen sitt datagrunnlag er SSB, og nettstedet er drevet privat av Regio AS, med Jan-Erik Lystad som faglig ansvarlig for innhold og opplegg (Kommuneprofilen, 2017d). SSB har via telefonsamtale bekreftet at Lystad tidligere var ansatt hos dem. SSB opplyste også via e-post¹⁰ at Kommuneprofilen er utviklet av SSB ansatte, og at det er i orden å hente data herfra. At SSB går god for Kommuneprofilen, forsterker nettstedets troverdighet.

¹⁰ Lene Ødegård Olsen, Statistisk sentralbyrå/Informasjonstjenesten. E-post 29.03.17.

Da vi har brukt en betydelig mengde forskjellige datakilder fra SSB, har vi valgt å kun referere til disse datakildene (tabeller) i fotnoter for hver figur (analyse) for å holde kildehenvisningen ryddig. I Statistikkbanken¹¹ til SSB kan nummeret på alle datakildene (tabellene) letes frem, eller søkes opp ved å skrive inn tabellnummeret i søkefeltet oppe til høyre på nettstedet. Alle datakilder fra NAV er ført opp i kildehenvisningen og referert til i fotnoter for hver figur (analyse), da NAV ikke har et oversiktlig søkeregister slik som SSB. Det samme gjelder datakilder fra Kommuneprofilen.

3.2 Metode for analyser

3.2.1 Dataprogrammer

For å bearbeide og analysere datamaterialet vi har innhentet, har vi i hovedsak brukt Microsoft Excel og QGIS. Vi har brukt Microsoft Excel for å bearbeide alt av datamateriale, samt fremstille alle grafer og regresjonsanalyser. QGIS (Quantum Geographic Information System) er et dataprogram hvor man kan fremstille kart ved hjelp av data for ulike geografiske enheter. Vi har brukt QGIS (versjon 2.18.2) og ulike data for å fremstille alle kart i denne oppgaven, med det formål å analysere mønster og geografiske forskjeller.

3.2.2 Valg av geografier

Som nevnt i metodepresentasjonen har vi i størst mulig grad forsøkt å ta utgangspunkt i regionale og geografiske inndelinger som allerede eksisterer. Det har derfor vært naturlig å bruke inndelinger brukt av offentlige myndigheter og etater, eller inndelinger som virker rent logiske. I kapittel 6 har vi brukt arbeidsmarkedsområder som er definert av SSB¹². En oversikt over hvilke kommuner som inngår i de ulike geografiske inndelingene brukt i den deskriptive delen av oppgaven finnes i delkapittel A.1 i Vedlegg A.

¹¹ Statistikkbanken finnes på: <https://www.ssb.no/statistikkbanken>

¹² SSB sin inndeling av Norge i arbeidsmarkedsregioner:
https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/notat_200924/notat_200924.pdf

3.2.3 Tidsserier og bruk av talldata

Våre valg av årstall og tidsserier for de deskriptive undersøkelsene i oppgaven har vært et kompromiss mellom behovet for å utføre solide analyser, og tilgjengelig datamateriale. På grunn av dette har valgt å gå tilbake til 1977 i noen av våre deskriptive undersøkelser. Ved å se på arbeidsledighetsprosenten for årene tilbake til 1977, har vi fått et godt grunnlag for å beskrive den nasjonale konjunktursituasjonen, ved å se på regionale og kommunevise forskjeller i arbeidsledighet.

Da prosentvise arbeidsledighetstall på kommunenivå for perioden 1977-1999 ikke er tilgjengelige hos SSB, NAV eller Kommuneprofilen, har vi ansett det som nødvendig å fremstille estimer for prosentvise ledighetstall i denne perioden, for å kunne utføre solide analyser. Vi har behandlet talldata om befolkning, sysselsetting og antall arbeidsledige for Oslo og Stavanger med sine nabokommuner, ved hjelp av Microsoft Excel. I denne prosessen har vi blant annet utarbeidet estimatfaktorer for å oppnå et mest mulig nøyaktig bilde av den historiske arbeidsledigheten. En mer detaljert forklaring på vår tilnærming for estimer finnes i delkapittel A.2 i Vedlegg A, på side 122.

3.3 Begrensninger i metoden

3.3.1 Validitetsproblemer

Validitet omhandler i hvor stor grad dataene vi bruker representerer fenomenet vi undersøker (Johannesen, Christoffersen & Tufte, 2011). Et validitetsproblem som dukker opp i vår oppgave er MAUP. The Modifiable Area Unit Problem (MAUP) er et kjent fenomen i forbindelse med romlige analyser i en geografi, og illustrerer behovet for å ta hensyn til hvilken skala- og geografiinndeling man velger når data skal innhentes (Ervin, 2017). Det går ut på at forklarende mønster i en geografi helt eller delvis kan miste sin forklaringskraft når data fra geografien deles opp i ulike grupperinger (Lloyd, 2014), som for eksempel fylker, regioninndelinger, kommuner eller grunnkretser.

Fenomenet MAUP kan deles inn i to ulike deler; skalaproblemet og soneproblemet (Lloyd, 2014). Skalaproblemet går ut på at ulike skalaer ved analysing av data gir ulike svar, og at man derfor må velge sin skala med omhu (Ervin, 2017). Et eksempel på skalaproblemet kan være analysing av pasientdata for hele fylket, når man skal analysere bygging av en helseklinikk for å dekke én kommune.

Soneproblemet dreier seg om formen på sonene (Lloyd, 2014), og årsaken til problemet er som regel akkurat dette – kunstige og gjerne unaturlige oppdelinger av grenser (Wong, 2008). Romlige analyser kan gi forskjellige resultater basert på hvilken geografisk inndeling man velger, og det er derfor viktig å ta høyde for soneproblemet for å kunne observere fenomener slik man ønsker (Ervin, 2017). I denne oppgaven er MAUP tatt i betraktning, og hensyn er til dels blitt tatt hvor det er praktisk mulig.

Noe som faller utenfor vår kapasitet å ta høyde for i denne oppgaven er et viktig reliabilitetsproblem som er verdt å nevne – den 'svarte' siden av økonomien. Svart arbeid og profitabel kriminalitet bidrar til en skjult økonomi som det ikke finnes noen sikre datamaterialer på. Ifølge Kristoffersen, Hansen og Vaglieri (2015) er svart arbeid et alvorlig problem for Norge, og i vårt tilfelle kan det forårsake et snev av forskjell mellom datamateriale og virkeligheten.

3.3.2 Reliabilitetsproblemer

Johannesen et al. (2011, s. 44) forklarer at reliabilitet, eller pålitelighet, «... knytter seg til nøyaktigheten av undersøkelsens data, hvilke data som brukes, den måten de samles inn på, og hvordan de bearbeides.» Som tidligere nevnt er all data brukt i den deskriptive delen innhentet fra offentlige etater, eller kilder som er bekreftet pålitelige av offentlige etater. Det kan i denne sammenheng være verdt å nevne at Norge deltar i EU sitt samarbeid om statistikk (Regjeringen, 2015), som kan være med på å styrke påliteligheten til offisiell norsk statistikk.

Vi har også tidligere nevnt vår bruk av estimater for manglende datamateriale, som kan tenkes å redusere reliabiliteten til våre data. Slike estimater har vært nøye planlagt, og vi har sammenlignet estimerte tall mot offisielle tall for å se at de stemmer overens. Slike estimater har også kun blitt brukt i undersøkelser hvor vi ser på trender og forskjeller i og mellom geografier og kommuner, og har blitt behandlet og drøftet som sådan. Vi mener derfor at store deler av de reliabilitetsproblemer som har oppstått i vår oppgave har blitt håndtert på en riktig måte.

Det finnes også ulike feilkilder ved pendledata, som tidligere nevnt i teoridelen om pendling på side 32.

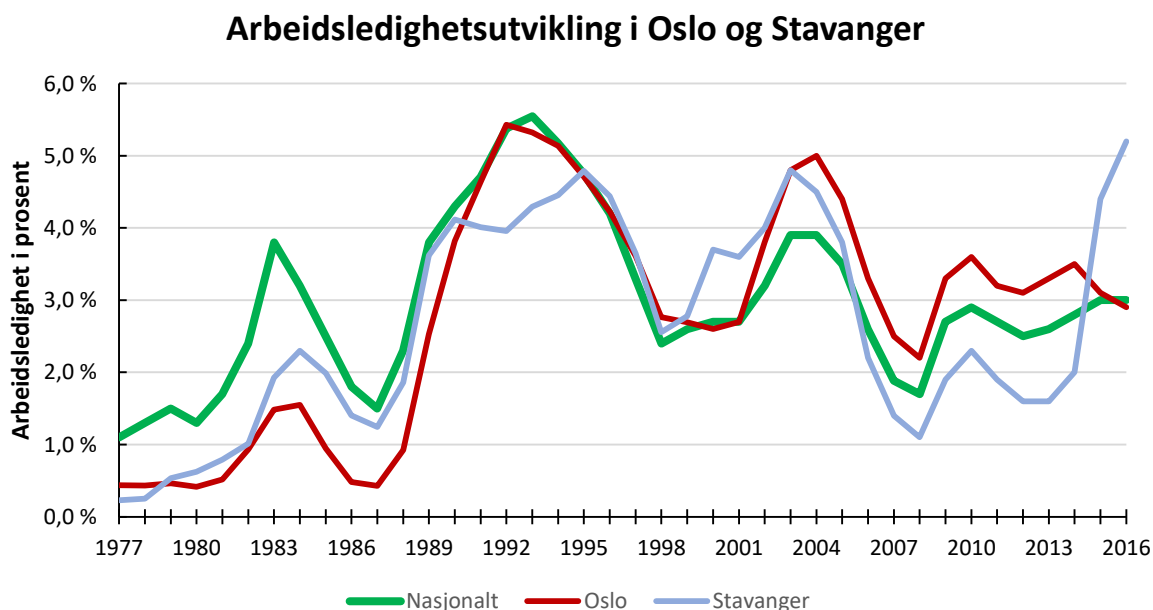
4 Geografiske forskjeller i arbeidsledighet, befolkning, sysselsetting og pendling

I dette kapittelet vil vi presentere geografiske forskjeller i arbeidsledighet, befolkning, sysselsetting og pendling, ved bruk av linjediagrammer og kart. Analysing og drøfting av resultatene kommer i neste kapittel (Analyse og drøfting av geografiske forskjeller i arbeidsledighet, befolkning, sysselsetting og pendling, s. 67). Vi vil også bruke våre funn fra dette kapittelet når vi senere i oppgaven drøfter regionalisert finanspolitikk på side 105. Som tidligere nevnt har vi gjort det slik for å gjøre det enkelt og oversiktlig for leseren å skille mellom den deskriptive- og den analytiske delen.

4.1 Utvikling i arbeidsledighet

4.1.1 Arbeidsledighetsutvikling i Oslo og Stavanger

Vi har valgt å skissere utviklingen i arbeidsledighet for Oslo og Stavanger kommune, sett i sammenheng med nasjonal ledighetsutvikling. Dataene vi har samlet inn viser ledigheten i prosent fra år 1977-2016. Ledighetsutviklingen er representert i Figur 10 nedenfor.



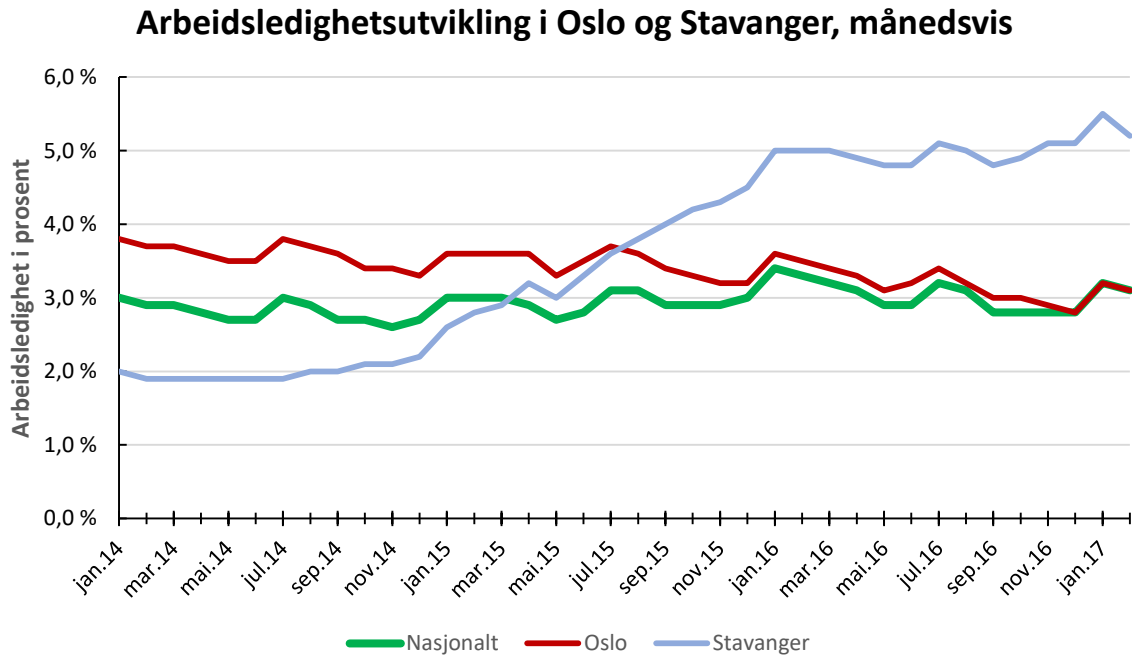
¹³Figur 10: Arbeidsledighetsutvikling i Oslo og Stavanger

¹³ Figur 10 er utledet av tall fra SSB tabell 01601, 01603, 06900, 06445, 06913, 07459, 09314, NAV (2016a; 2016b) og Kommuneprofilen (2017b)

Vi ser en sterk samvariasjon mellom ledighet både for Oslo, Stavanger og nasjonalt – med noen unntak. Korrelasjonskoeffisienten mellom Oslo og nasjonalt er 0,843, og har høyest korrelasjon mellom seriene. Korrelasjonskoeffisienter er et mål på den underliggende avhengigheten mellom to variabler, slik som de ulike seriene i grafen ovenfor. En verdi på korrelasjonskoeffisienten nær 0 betyr at det ikke eksisterer noen lineær sammenheng. Det er verdt å nevne er at Oslo utgjør en stor del av landets befolkning, og det er dermed naturlig å tenke seg at Oslo vil påvirke den nasjonale trenden – derfor vil de to seriene samvarierte. En positiv korrelasjonskoeffisient, slik som denne, indikerer en sammenheng mellom arbeidsledigheten i Oslo og arbeidsledigheten nasjonalt. Som illustrert i grafen, vises dette ved at Oslo og nasjonalt gjennomsnitt svinger likt. Hadde korrelasjonskoeffisienten vært 1, ville Oslo og nasjonalt gjennomsnitt svingt nøyaktig likt. På den andre siden vil en korrelasjonskoeffisient lik -1 bety at seriene svinger perfekt motsatt av hverandre.

Korrelasjonen mellom Stavanger og nasjonalt er 0,819, og korrelasjonen mellom Oslo og Stavanger er 0,806. Fra omtrent 1979 til 1990 har Stavanger noe høyere arbeidsledighet enn Oslo. Dette snur når Oslo har en topp som svinger ganske samvarierte med nasjonalt fra år 1990 til 1995-1996. Stavanger skiller seg ut i perioden 1990 til 1995 med lavere ledighet enn den nasjonale. Alle seriene har en svært sammenfallende nedgang i ledighet fra omtrent 1995 til 1999. Stavanger får en stor økning i arbeidsledighet i 2015, som ikke samvarierer med resten. Derfor har vi valgt å se nærmere på tidsrommet januar 2014 til januar 2017 i videre analyser, for å få med oss før og etter dette markante utslaget.

Basert på Figur 10, ønsker vi å se nærmere på tidsperioden fra januar 2014 til januar 2017 i Figur 11, som viser hvordan 'den nye oljekrisen' har påvirket ledigheten annerledes for Stavanger og Oslo de siste årene.



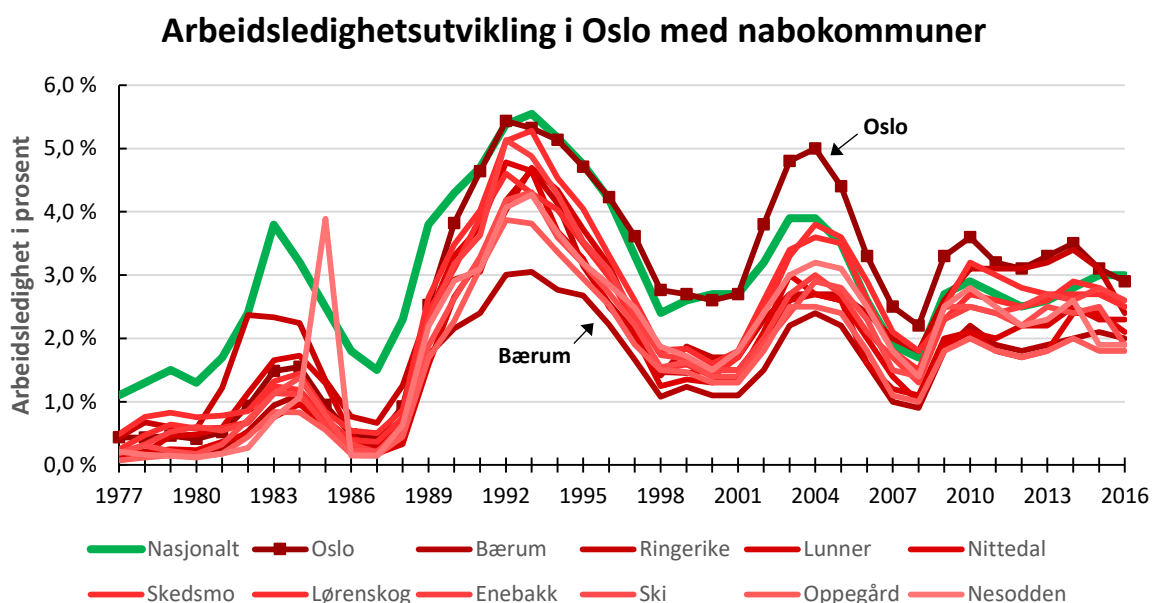
¹⁴Figur 11: Arbeidsledighetsutvikling i Oslo og Stavanger, månedsvis

Året 2014 starter stabilt med ganske jevn arbeidsledighetsutvikling, og vi ser at Stavanger har lavest arbeidsledighet. Trendene viser seg å begynne å snu ved inngangen til 2015, hvor ledigheten i Stavanger stiger over både nasjonalt gjennomsnitt og Oslo kommune. Ledigheten i Stavanger fortsetter å stige gjennom hele 2015. Deretter ser vi at Stavanger sin ledighet gjennom 2016 ligger stabilt, men langt over Oslo kommune og nasjonalt gjennomsnitt.

¹⁴ Figur 11 er utledet av tall fra NAV (2017b; 2016c; 2015; 2014)

4.1.2 Arbeidsledighetsutvikling i Oslo og Stavanger med nabokommuner

Vi har også undersøkt en noe større geografi, og har derfor tatt utgangspunkt i de to bykommunene foran, sammen med de kommunene som grenser direkte opp mot dem. Dette er fremstilt for Stavanger med nabokommuner i Figur 13 på side 45, og for Oslo med nabokommuner i Figur 12 nedenfor. En detaljert listing over Oslo og Stavanger sine nabokommuner finnes henholdsvis i Tabell A1 og Tabell A2 (s. 119). Vi har også sett på korrelasjonen mellom de ulike kommunene og de sentrale kommunene, samt nasjonalt (Tabell 1 nedenfor og Tabell 2 på side 45).



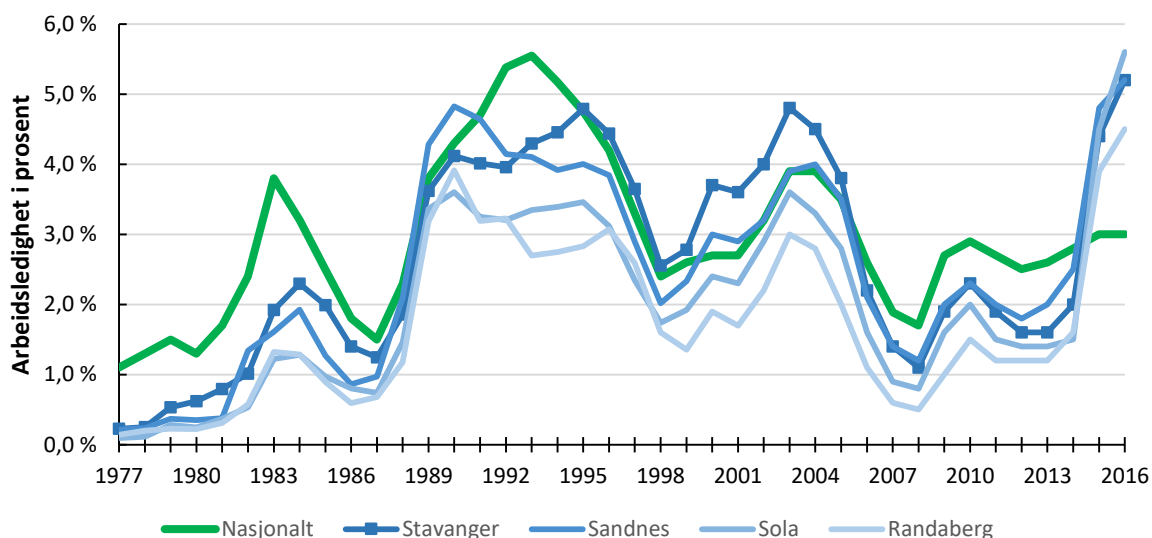
	Nasjonalt	Oslo	Bærum	Ringerike	Lunner	Nittedal
Nasjonalt	1,000	0,843	0,876	0,830	0,930	0,911
Oslo	0,843	1,000	0,961	0,860	0,925	0,942
Stavanger	0,819	0,806	0,798	0,625	0,780	0,795
	Skedsmo	Lørenskog	Enebakk	Ski	Oppegård	Nesodden
Nasjonalt	0,888	0,848	0,884	0,871	0,871	0,871
Oslo	0,962	0,971	0,945	0,965	0,976	0,888
Stavanger	0,757	0,759	0,756	0,738	0,796	0,715

16Tabell 1: Korrelasjonskoeffisienter for Oslo med nabokommuner

¹⁵ Figur 12 er utledet av tall fra SSB tabell 01601, 01603, 06900, 06445, 06913, 07459, 09314, NAV (2016a; 2016b) og Kommuneprofilen (2017b)

¹⁶ Tabell 1 er utledet av tall fra SSB tabell 01601, 01603, 06900, 06445, 06913, 07459, 09314, NAV (2016a; 2016b) og Kommuneprofilen (2017b)

Arbeidsledighetsutvikling i Stavanger med nabokommuner



¹⁷Figur 13: Arbeidsledighetsutvikling i Stavanger med nabokommuner

	Nasjonalt	Stavanger	Sandnes	Sola	Randaberg
Nasjonalt	1,000	0,819	0,828	0,752	0,785
Oslo	0,843	0,806	0,811	0,755	0,733
Stavanger	0,819	1,000	0,954	0,957	0,934

¹⁸Tabell 2: Korrelasjonskoeffisienter for Stavanger med nabokommuner

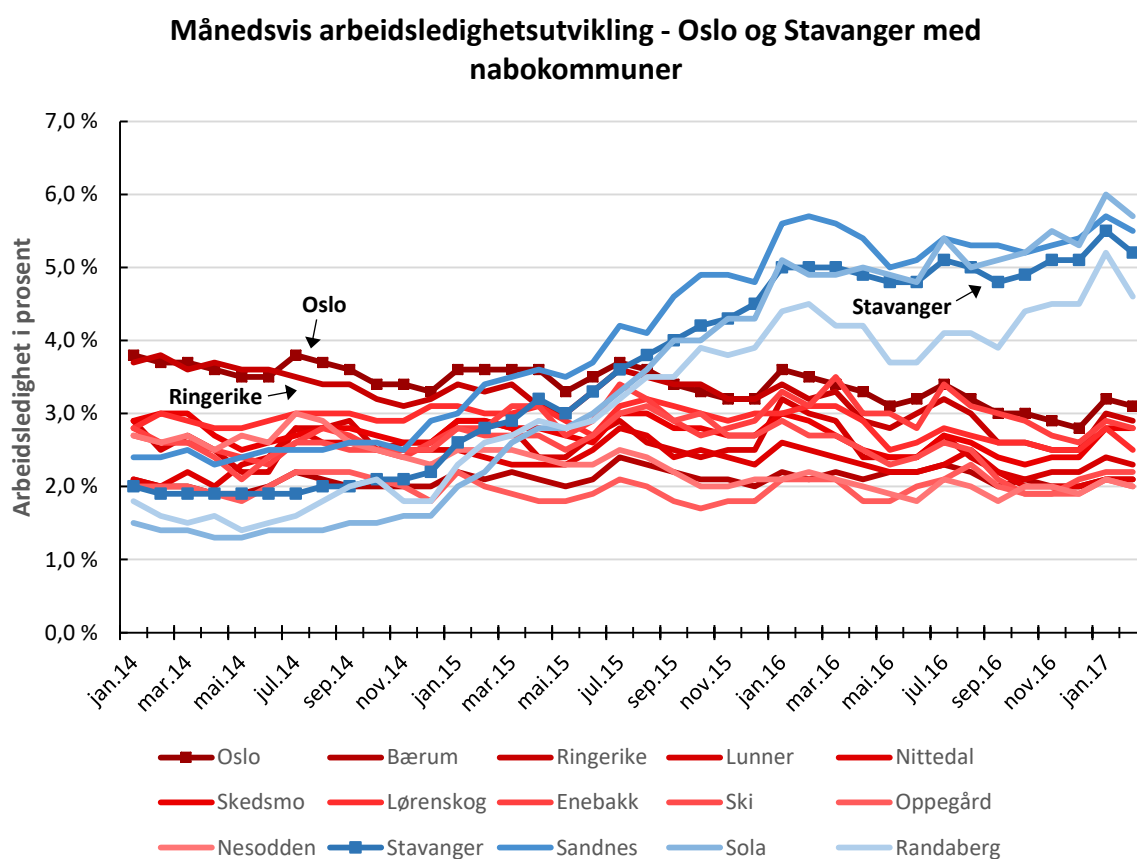
De to figurene (Figur 12, Figur 13) og tabellene (Tabell 1, Tabell 2) ovenfor viser oss at konjunkturutviklingen er noe lik for Oslo med sine nabokommuner, og for Stavanger med sine nabokommuner, men at det ser ut til å være forskjeller mellom de to ulike geografiene. Hvis vi ser nærmere på Oslo med sine nabokommuner kan vi se at ledigheten følger samme mønster som nasjonalt gjennomsnitt, men at kommunene stort sett ligger under det nasjonale gjennomsnittet, med Oslo kommune som unntak. Fra 1977 til årtusenskiftet ligger Oslo kommune under eller like ved det nasjonale gjennomsnittet, men ligger deretter noe høyere resten av perioden frem til 2016. Nesodden ser ut til å ha et uvanlig hopp i 1985, som kan være grunnet feil i våre estimater. Vi ser også at pendlekommunen Bærum jevnt over har lavere arbeidsledighet enn de andre kommunene gjennom hele tidsserien.

¹⁷ Figur 13 er utledet av tall fra SSB tabell 01601, 01603, 06900, 06445, 06913, 07459, 09314, NAV (2016a; 2016b) og Kommuneprofilen (2017b)

¹⁸ Tabell 2 er utledet av tall fra SSB tabell 01601, 01603, 06900, 06445, 06913, 07459, 09314, NAV (2016a; 2016b) og Kommuneprofilen (2017b)

For Stavanger og omegn kan det se ut til å være noe mindre samvariasjon med det nasjonale gjennomsnittet. På 70-tallet og begynnelsen av 80-tallet ser vi at arbeidsledigheten for Stavanger og omegn har vært en del lavere enn nasjonalt gjennomsnitt. Svingningene fraviker deretter noe fra den nasjonale ledigheten gjennom store deler av 90-tallet, og vi ser også at ulikhetene gjelder kommunene imellom. Deretter følger Stavanger med sine nabokommuner den nasjonale trenden ganske jevnt, men markert lavere enn nasjonalt i perioden 2005 til 2014, slik som vi ser for Stavanger isolert sett i Figur 10.

Vi har deretter valgt å gjøre den samme prosedyren som for Figur 11, hvor vi så nærmere på perioden mellom januar 2014 og januar 2017. I Figur 14 nedenfor illustrerer vi månedsvise ledighetsutvikling for Oslo og Stavanger med sine nabokommuner.



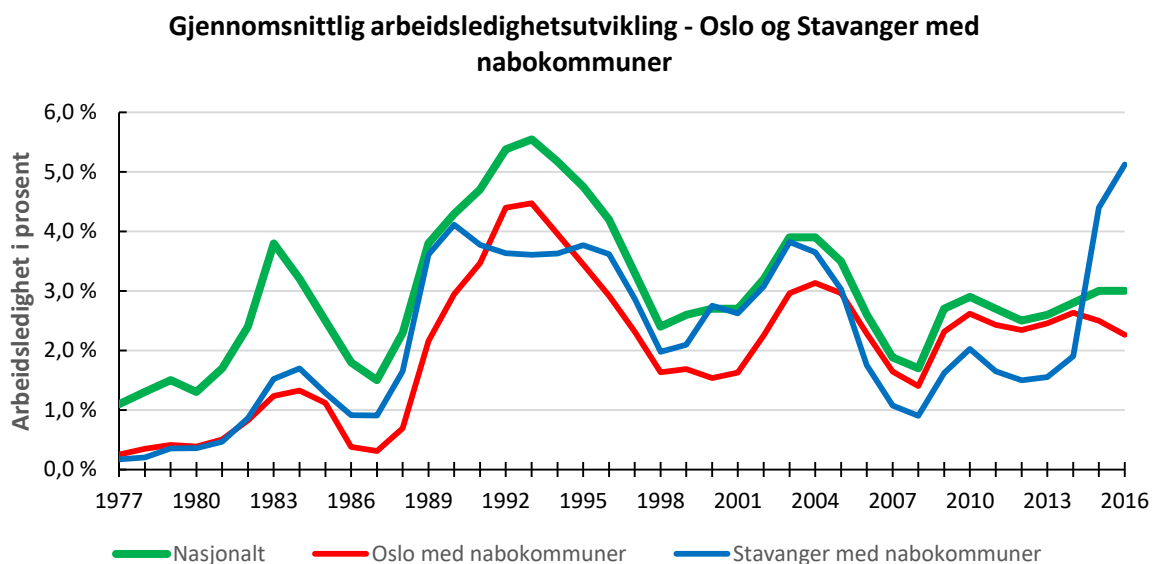
¹⁹Figur 14: Månedsvise arbeidsledighetsutvikling - Oslo og Stavanger med nabokommuner

Det fremkommer i denne grafen (Figur 14) at til tross for at vi utvider geografien, ser vi de samme observasjonene.

¹⁹ Figur 14 er utledet av tall fra NAV (2017b; 2016c; 2015; 2014)

Vi kan se like trender ved at Stavanger med sine nabokommuner, illustrert med blånyanser, i begynnelsen av tidsserien ligger under Oslo med nabokommuner, illustrert med rødnyanser. I 2015 ser vi en endring hvor Stavanger og omegn får en økning i arbeidsledighet mens Oslo og Ringerike konvergerer mot resten av sine nabokommuner. I 2016 har Stavanger med nabokommuner en betydelig høyere arbeidsledighet enn kommunene på Østlandet.

Da mange serier i en graf kan gi et uoversiktlig bilde, har vi også valgt å bruke gjennomsnittlig ledighetsutvikling for de kommunene vi har sett på tidligere. Se Figur 15 nedenfor. Som en forenkling, har vi valgt å ikke vekte med befolkningsandeler for de ulike arbeidsledighetsprosentene for Oslo og Stavanger med nabokommuner. Ved å vekte, ville en liten kommune gitt et mindre utslag enn en større kommune, noe som kunne gitt et mer korrekt bilde.



²⁰Figur 15: Gjennomsnittlig arbeidsledighetsutvikling - Oslo og Stavanger med nabokommuner

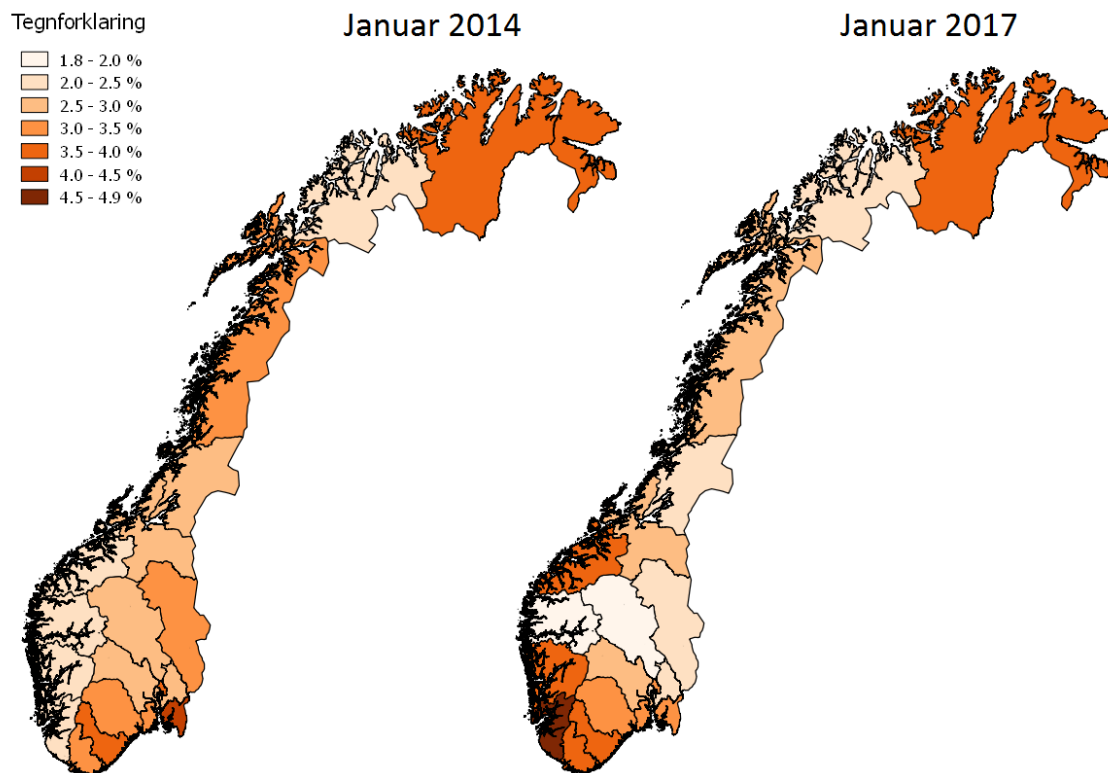
Til tross for at vi har sett på en større geografi, har vi kommet frem til at mønsteret i gjennomsnittsledigheten i de to regionene vi har sett på i Figur 15, er tilnærmet lik mønsteret i ledigheten for bykommunene Oslo og Stavanger isolert sett, som vist i Figur 10. Totalt sett er ledigheten lavere når vi ser på gjennomsnittet av bykommunene med sine nabokommuner, enn ved bykommunene alene.

²⁰ Figur 15 er utledet av tall fra SSB tabell 01601, 01603, 06900, 06445, 06913, 07459, 09314, NAV (2016a; 2016b) og Kommuneprofilen (2017b)

4.1.3 Arbeidsledighetsforskjeller nasjonalt og i regioner på Sør-Vestlandet

Fordi vi har sett at oljekrisen har vist store forskjeller i arbeidsledighet mellom enkeltkommuner og regioner, vil vi videre fokusere mer på skillet mellom januar 2014 og januar 2017. Dette gjør vi for å enklere kunne observere fenomener som til nå kan se ut til å være en tydelig regional forskjell i arbeidsledighet. For å få et overblikk over hva som har skjedd nasjonalt disse to årene, har vi laget et kart (Figur 16) som viser ledighetsforskjeller for de ulike fylkene i Norge i januar måned 2014 og 2017.

Ledighetsforskjeller - Nasjonalt



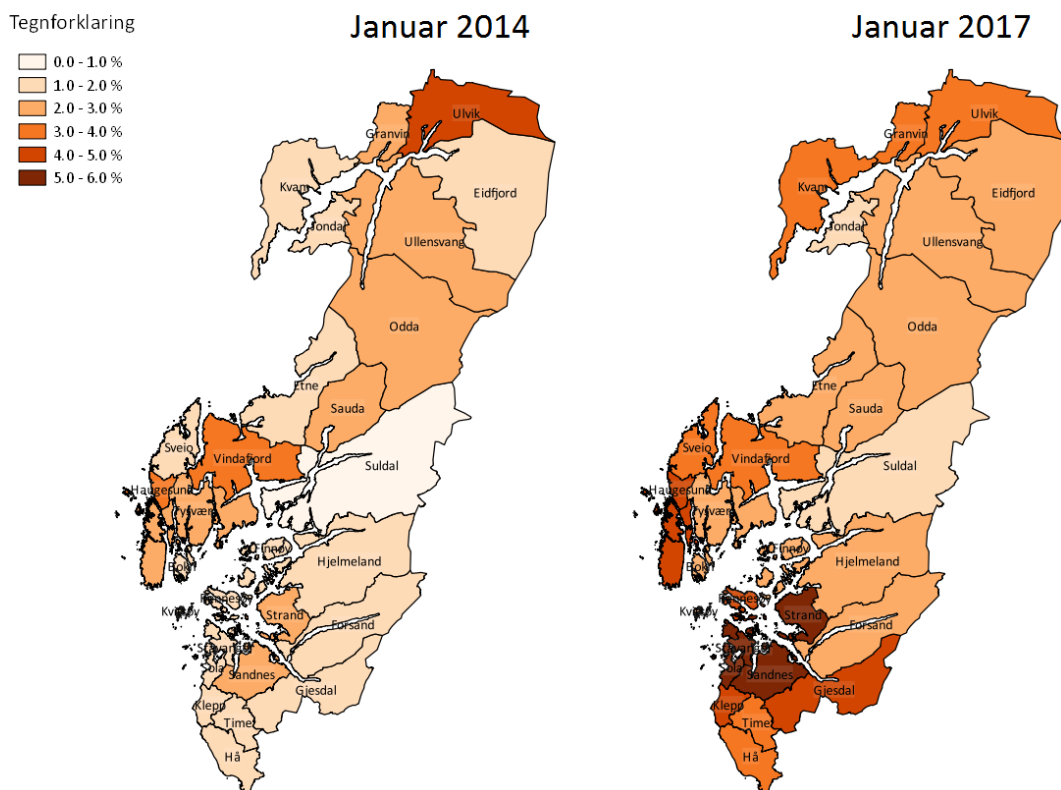
²¹Figur 16: Ledighetsforskjeller – Nasjonalt

Fra dette kartet kan vi se at Sør-Vestlandet har hatt en betydelig økning i arbeidsledighet siden 2014 (illustrert med brunrød). Det kan også se ut til at det har vært en reduksjon for deler av Østlandet. Da vi har valgt å fokusere på regioner lokalisert på Sør-Vestlandet og Østlandet, vil vi ikke gå inn på eventuelle endringer andre steder i landet.

²¹ Figur 16 er utledet av tall fra NAV (2017b; 2014)

Vi har nå sett at det finnes ulikheter i arbeidsledighet mellom utvalgte kommuner på Sør-Vestlandet og Østlandet. De tidligere figurene har vist oss forskjeller i ledighet mellom utvalgte kommuner i Norge, mot den nasjonale arbeidsledigheten. I neste kart snevrer vi fokuset ned til arbeidsmarkedsregioner på Sør-Vestlandet, for å nærmere studere regionale fenomener. Vi har valgt å se på Haugalandet, Ryfylke, Jæren og Hardanger – som illustrert i kartet nedenfor (Figur 17). En detaljert listing over kommunene som inngår i denne geografien finnes i Tabell A3 på side 119, samt et kart (Figur A1) på side 120.

Ledighetsforskjeller - Lokale regioner



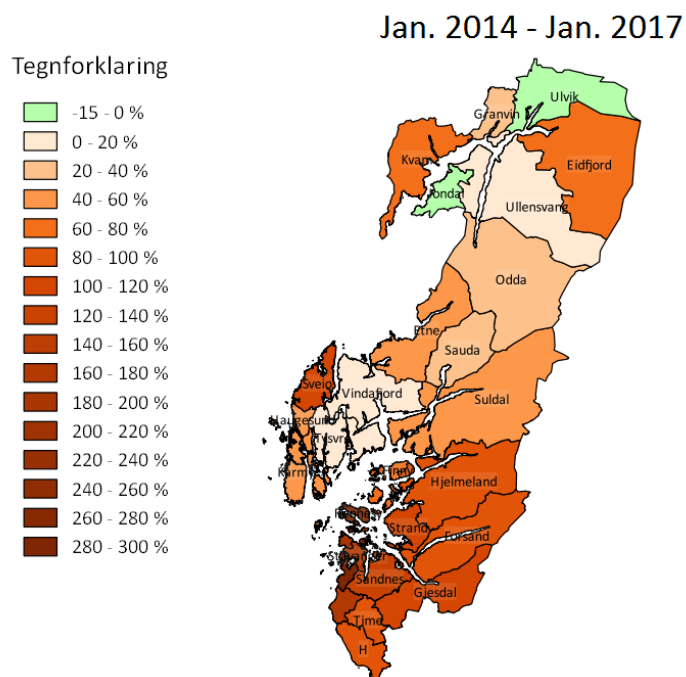
²²Figur 17: Ledighetsforskjeller - Lokale regioner

Vi ser klare tendenser til at de sentrale kommunene, Haugesund og Stavanger, innenfor de ulike arbeidsmarkedsområdene, har høyere ledighet (mørkere farge) enn de kommunene som ligger mer perifert i regionene. Generelt har omtrent hele geografien vi nå ser på fått en økning i ledighet fra januar 2014 til januar 2017.

²² Figur 17 er utledet av tall fra NAV (2017b; 2014)

For å kunne direkte sammenligne hvilke endringer som har skjedd fra januar 2014 til januar 2017, har vi fremstilt kartet (Figur 18) nedenfor for ledighetsutviklingen i hver kommune for regioner på Sør-Vestlandet. Vi vil senere, på side 62, bruke dette kartet når vi ser på arbeidsledigheten i forhold til befolkning, sysselsetting og pendling.

Prosentvis endring i arbeidsledighet for kommuner/regioner på Sør-Vestlandet



²³Figur 18: Prosentvis endring i arbeidsledighet for kommuner/regioner på Sør-Vestlandet

Som nevnt på forrige side hvor vi så på forskjellene, ser vi også i dette kartet at endringen i arbeidsledighet er størst for de sentrale kommune, og kommunene som ligger rundt. Tysvær og Vindafjord synes å være unntak. Som vist i Figur 17, ser vi økt arbeidsledighet for bysenteret Stavanger og flere av nabokommunene. Ser vi på hele den utvalgte geografien, kommer det tydelig frem at Haugalandet, Jæren og deler av Ryfylke har opplevd en kraftig økt arbeidsledighet i perioden januar 2014 til januar 2017.

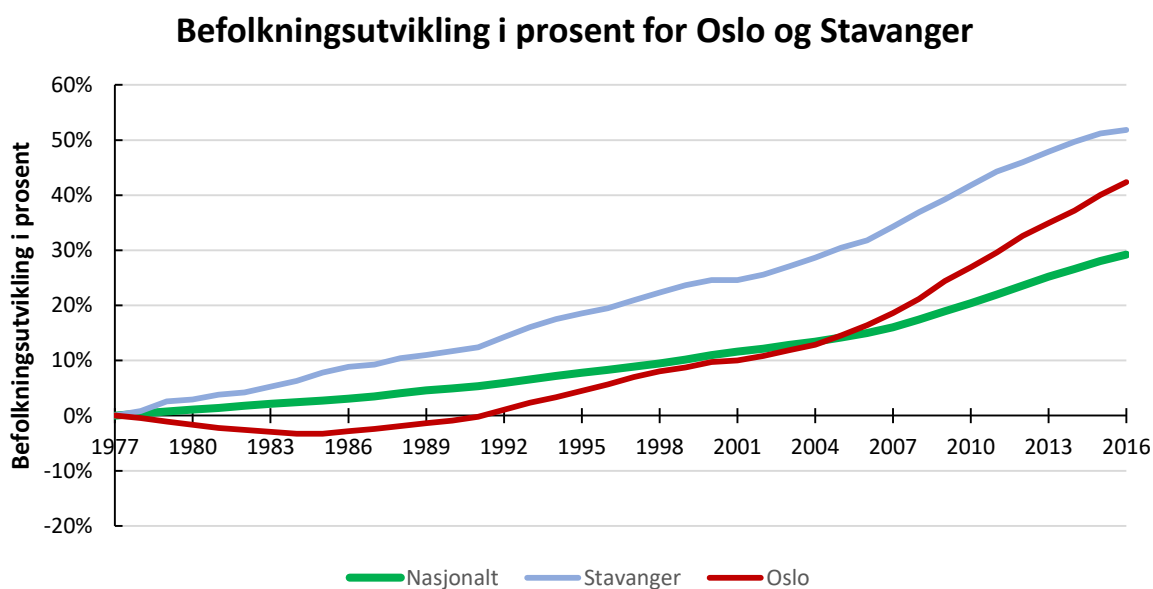
²³ Figur 18 er utledet av tall fra NAV (2017b; 2014)

4.2 Utvikling i befolkning, sysselsetting og pendling

Et spørsmål er om ledighet er et godt egnet mål for regional konjunkturutvikling. I en nasjonal sammenheng reflekterer arbeidsledigheten og konjunktursituasjonen en samlet etterspørsel etter arbeidskraft. Det er mer usikkert om regionale forskjeller i arbeidsledighet reflekterer regionale forskjeller i konjunktursituasjonen. Derfor har vi nå valgt å se på regionale forskjeller i befolknings- og sysselsettingsutvikling og pendlestrømmer, slik at vi senere i oppgaven kan sammenligne dette med utviklingen i arbeidsledighet, og se om vi finner sammenhenger, trender eller mønster.

4.2.1 Befolkningsutvikling i Oslo og Stavanger

For å se det store bildet når det kommer til befolknings- og sysselsettingsutvikling, har vi begynt enkelt med å se på befolkningsutviklingen i prosent for Oslo og Stavanger i forhold til nasjonal befolkningsutvikling (Figur 19).



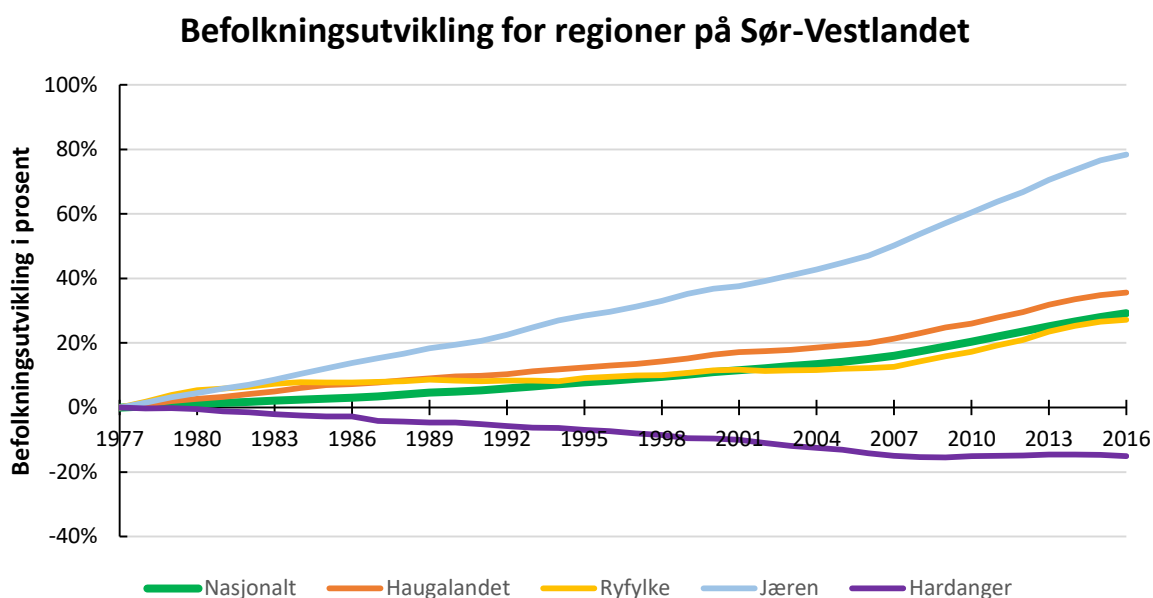
²⁴Figur 19: Befolkningsutvikling i prosent for Oslo og Stavanger

Nasjonalt ser vi en jevn økning i befolkning, men fra rundt 2004 har kurven blitt noe brattere. Den brattere kurven ser vi også for Stavanger og Oslo etter 2007, som ellers har hatt en jevn økning i befolkningsutvikling. Unntaket er Oslo, som fra 1977 til omtrent 1985 har hatt en negativ befolkningsutvikling.

²⁴ Figur 19 er utledet av tall fra SSB tabell 06913

4.2.2 Befolkningsutvikling i arbeidsmarkedsregioner på Sør-Vestlandet

Fordi vi har valgt å snevre fokuset ned til arbeidsmarkedsregioner på Sør-Vestlandet, ser vi også på befolkningsutviklingen i prosent i disse regionene siden 1977. Seriene i grafen (Figur 20) nedenfor viser gjennomsnittet av befolkningsutviklingen for alle kommunene i hver region. Vi har brukt denne tilnærmingen da en serie for hver kommune i samme graf ikke ville gitt oss et oversiktlig bilde. Legg merke til at noen av seriene mister informasjonsverdi ved aggregering til en regioninndeling, fremfor kommuneinndeling (mer om dette i avsnittet om MAUP på side 39). Med en slik aggregering mister vi informasjon om markerte individuelle forskjeller mellom kommunene.



²⁵Figur 20: Befolkningsutvikling for regioner på Sør-Vestlandet

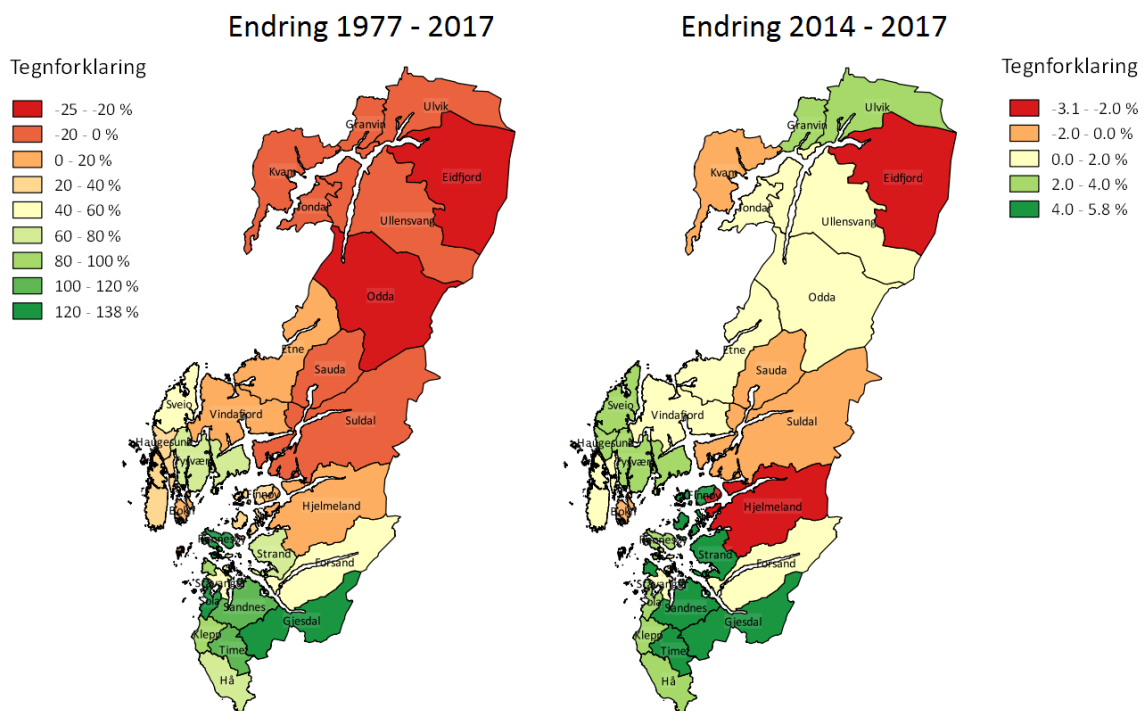
Ut ifra grafen kan det se ut til at Haugalandet og Ryfylke har opplevd en stabil- og positiv vekst i befolkning som følger den nasjonale veksten. Hadde vi delt Ryfylke i to, kunne vi endt opp med annerledes resultater, hvor deler av Ryfylke ville fått en synkende kurve, mens den andre delen av Ryfylke ville fått en stigende kurve. Jæren har hatt en kraftig vekst i befolkning, mens Hardanger har hatt en negativ utvikling i befolkning.

²⁵ Figur 20 er utledet av tall fra SSB tabell 06913

Ettersom grafen (Figur 20) på side 52 kun viser gjennomsnittlig befolkningsutvikling for hver region, har vi som et neste steg valgt å se nærmere på alle kommunene fremstilt i et kart for befolkningsendring (Figur 21). Dette har vi gjort for å få et mer nøyaktig bilde av utviklingen til hver enkelt kommune. Vi har valgt å fremstille to kart for ulike tidsrom, som gir rom for drøfting relatert til ulike tendenser.

Kartet til venstre viser utviklingen fra 1977 til 2017, og kan gi oss et utgangspunkt for senere drøfting rundt flyttestrømmer, urbanisering og sentralisering. Kartet til høyre viser befolkningsendringen fra 2014 til 2017. Vi vil senere bruke dette når vi ser på arbeidsledigheten i forhold til befolkning og sysselsetting.

Prosentvis befolkningsendring for kommuner/regioner på Sør-Vestlandet



²⁶Figur 21: Prosentvis befolkningsendring for kommuner/regioner på Sør-Vestlandet

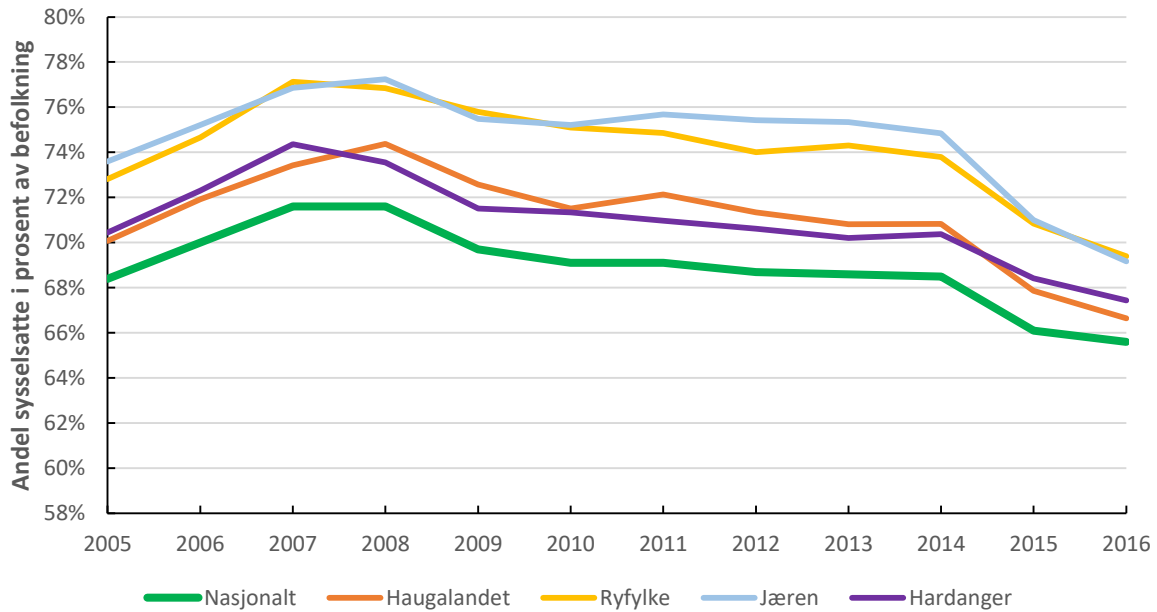
²⁶ Figur 21 er utledet av tall fra SSB tabell 06913

Kartet til venstre (Figur 21) viser oss negativ befolkningsendring (rødnyanser) i flere av de kommunene vi kan anse som rurale i geografien. Vi kan se at arbeidsmarkedsområdet Stavanger og omegn har hatt en sterk befolkningsvekst (grønn farge) siden 1977, hvor befolkningen i noen kommuner er fordoblet de siste 40 årene. Dette er også illustrert for Jæren i grafen på forrige side (Figur 20). Arbeidsmarkedsområdet Haugesund og omegn har hatt vekst, men ikke i like stor grad som Stavanger-området. Kartet til høyre (Figur 21) viser befolkningsvekst (eggehvitt og grønn) siden 2014 for de fleste kommunene i geografien, med unntak av Hjelmeland, Bokn, Suldal, Sauda, Kvam og Eidfjord som har hatt negativ utvikling (brungul og rød). Vi ser også på begge kartene at det har vært størst vekst i og rundt bykommunene Haugesund og Stavanger.

4.2.3 Sysselsettingsutvikling i arbeidsmarkedsregioner på Sør-Vestlandet

Som tidligere nevnt har vi valgt å gå nærmere inn på sysselsettingsutviklingen for de regionene i geografien vi har valgt oss ut på Sør-Vestlandet, da informasjon om den lokale utviklingen i sysselsetting kan være relevant for å besvare vår problemstilling. I grafen nedenfor (Figur 22) illustrerer vi sysselsettingsutviklingen for tidsserien 2005-2016, for de ulike regionene vi har valgt på Sør-Vestlandet. Sysselsatte er definert som andel sysselsatte i prosent av befolkning. Grafen nedenfor har vi fremstilt for å kunne se om det finnes trender i sysselsettingsutviklingen som vi kan sammenligne med arbeidsledigheten for samme tidsperiode.

Syssestetingsutvikling for regioner på Sør-Vestlandet



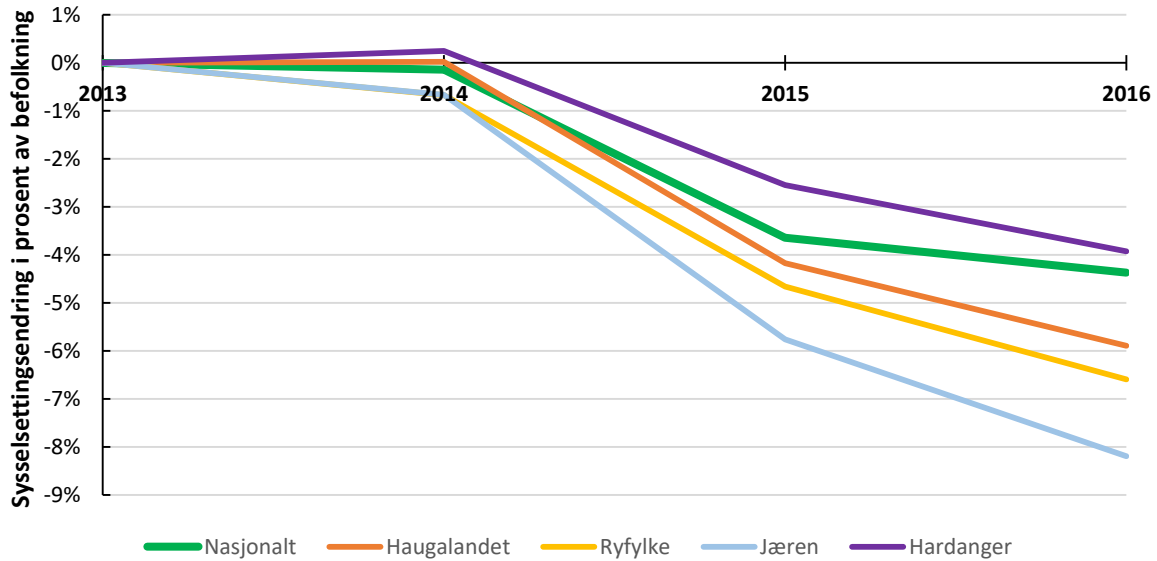
²⁷Figur 22: Syssestetingsutvikling for regioner på Sør-Vestlandet

Syssestetingen per innbygger ser ut til å ha økt for alle regionene frem til 2008, for deretter å ha en svak reduksjon til omtrent 2010. Syssestetingen har deretter holdt seg noenlunde stabil frem til 2014, hvor den har hatt en markant reduksjon til utgangen av 2016. Syssestetingen i alle regioner er i 2016 lavere enn den var i 2005.

På grunn av reduksjonen i syssestetning for 2014, ønsket vi derfor å se på endringen i syssestetning fra 2013 til 2016. Vi har tatt med data fra 2013 i grafen ettersom de publiserte dataene er fra 4. kvartal i hvert år. Slik får vi med oss hele 2014 i grafen. Disse dataene gir på samme måte informasjon om hva som har hendt gjennom hele 2016 frem til 4. kvartal. Slik får vi på best mulig måte analysert tidsrommet mellom 1. januar 2014 til 1. januar 2017, som er et av tidsrommene vi spesifikt har valgt å fokusere på i den deskriptive delen av vår oppgave. Syssestetingsendring for regioner på Sør-Vestlandet er illustrert i Figur 23 på side 56.

²⁷ Figur 22 er utledet av tall fra SSB tabell 06445

Syssettingsendring i prosent for regioner på Sør-Vestlandet



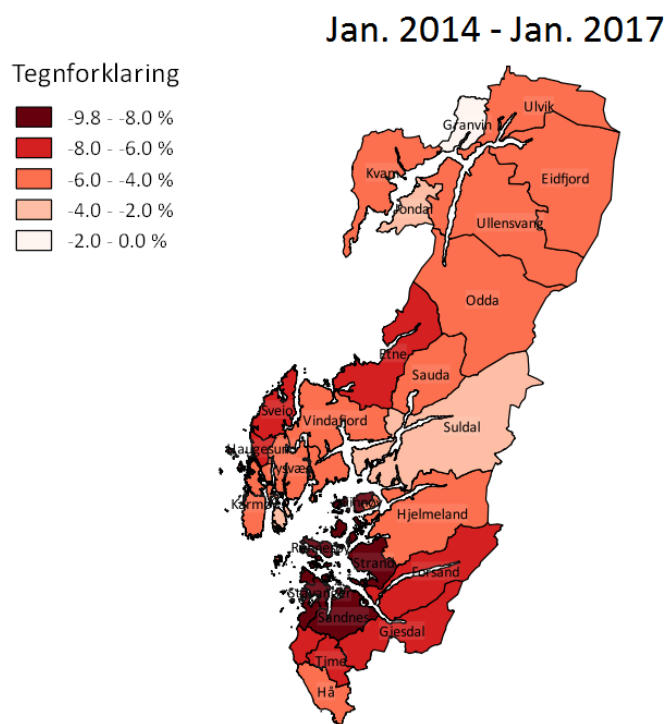
²⁸Figur 23: Syssettingsendring i prosent for regioner på Sør-Vestlandet

Fra tidsrommet 2014 (4. kvartal) til 2015 (4. kvartal) har alle regionene, også nasjonalt gjennomsnitt, hatt en reduksjon i prosenttallene for sysselsetting per innbygger. Reduksjonen har avtatt noe for alle seriene mellom 2015 (4. kvartal) og 2016 (4. kvartal). Hardanger har hatt den laveste reduksjonen i sysselsetting for tidsperioden, og det er verdt å nevne at endringen har vært lavere enn for det nasjonale gjennomsnittet. Haugalandet og Ryfylke har hatt en noe lik endring, fra utgangen av 2014 til utgangen av 2016. Jæren skiller seg ut i grafen, med kraftigst reduksjon i prosenttallene for sysselsatte per innbygger.

Kartet nedenfor (Figur 24) viser på samme måte som i forrige graf, endring i sysselsetting per innbygger fra 4. kvartal 2013 til 4. kvartal 2016. Vi har fremstilt dette kartet for å kunne se på endring i sysselsetting for hver enkelt kommune fremfor regioninndeling.

²⁸ Figur 23 er utledet av tall fra SSB tabell 06445

Prosentvis endring i sysselsetting for kommuner/regioner på Sør-Vestlandet



²⁹Figur 24: Prosentvis endring i sysselsetting for kommuner/regioner på Sør-Vestlandet

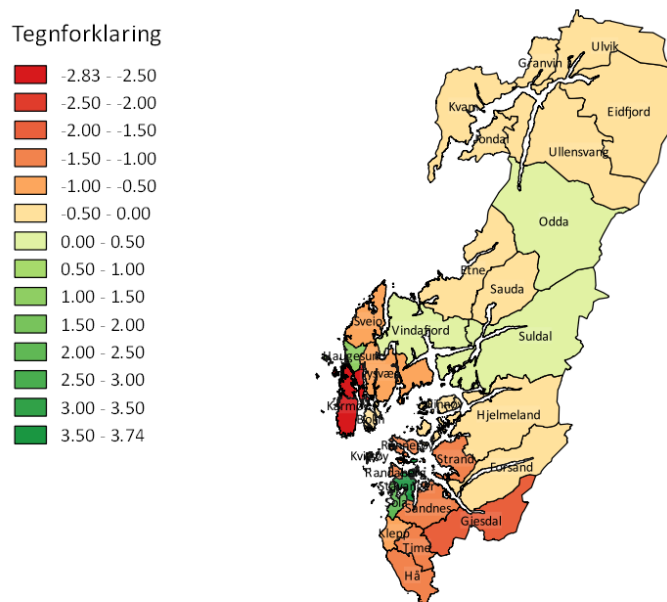
Grafen på forrige side (Figur 23) viste for tidsperioden 4. kvartal 2013 til 4. kvartal 2016 en negativ endring for gjennomsnittet av alle regionene i geografien. Kartet viser samme resultat på et mer detaljert nivå, og det fremkommer at det har vært negativ endring i alle kommuner i geografien. Kommunene med minst negativ endring i sysselsetting er Granvin, Jondal, Suldal og Bokn. Størst negativ endring ser vi for Stavanger med sine nabokommuner (mørkerødt). Flere av disse kommunene inngår i Jæren-regionen, som viser stor negativ endring også i forrige graf (Figur 24). Haugesund og Sveio har med sine -6 % til -8 % hatt en noe kraftigere negativ endring enn sine nabokommuner.

²⁹ Figur 24 er utledet av tall fra SSB tabell 06445

4.2.4 Pendlestrømmer i arbeidsmarkedsregioner på Sør-Vestlandet

Et regionsenter vil typisk ha flere arbeidsplasser enn yrkesaktive. Situasjonen er gjerne omvendt for kommuner som grenser opp mot regionsentrene, hvor det typisk er flere yrkesaktive enn arbeidsplasser. For å se pendlingsbalansen for de ulike kommunene i geografien vi har valgt ut på Sør-Vestlandet, altså netto innpendling (grønnyanser) og netto utpendling (rødnyanser), har vi fremstilt kartet (Figur 25) under. For å få et mest mulig korrekt bilde, har vi valgt å korrigere for innbyggerstørrelser i hver kommune. Dette kartet for 2015 viser oss hvilke kommuner som er interessante å studere videre, basert på høyest netto inn- og utpendling. Vi vil deretter se om det finnes en sammenheng mellom de utvalgte kommunene sin pendlingsbalanse og utviklingen i arbeidsledighet på side 66. Tegnforklaringen viser pendlingsbalansen i 2015, korrigert for befolkningsandeler, i de ulike kommunene.

Pendlingsbalansen vektet etter innbyggerstørrelser for kommuner på Sør-Vestlandet



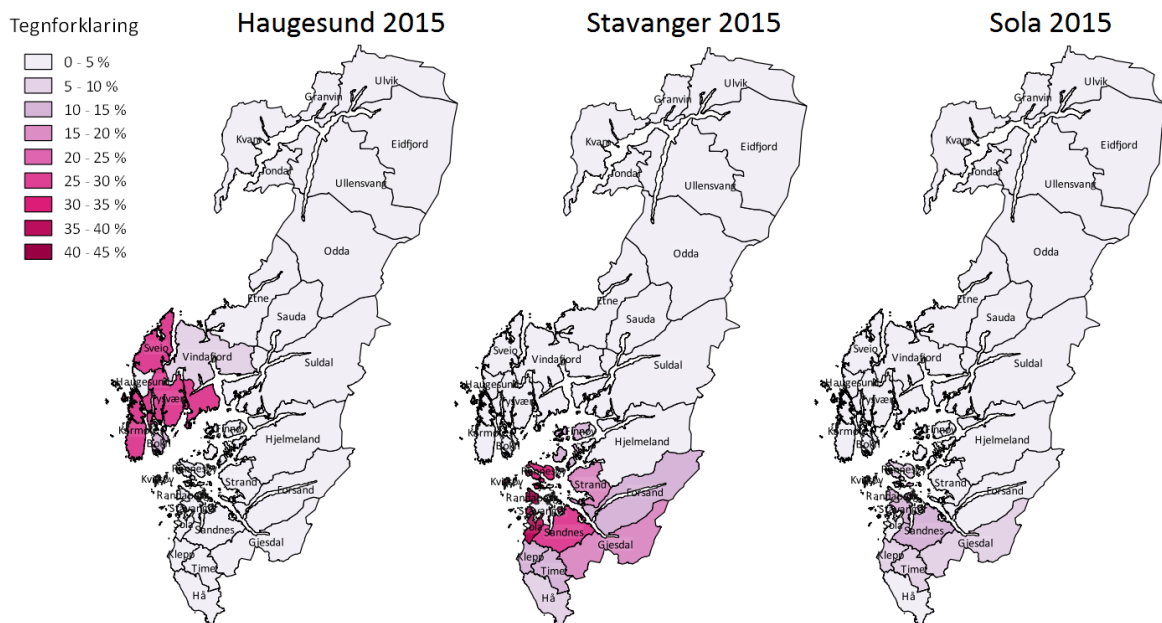
³⁰Figur 25: Pendlingsbalansen vektet etter innbyggerstørrelser for kommuner på Sør-Vestlandet i 2015

³⁰ Figur 25 er utledet av tall fra Kommuneprofilen (2017c)

Vi ser at Haugesund (1,28%), Stavanger (3,74%) og Sola (2,27%) er de kommunene med størst netto innpendling i 2015. Vindafjord (0,13%), Suldal (0,05%) og Odda (0,06%) har også netto innpendling, men ut fra tallene kan de ikke kategoriseres som sentrale arbeidsmarkeder slik som Haugesund, Stavanger og Sola.

Basert på dette vil vi videre se på Haugesund, Stavanger og Sola i egne kart (Figur 26), for å få en oversikt over hvilke kommuner som pendler til disse sentrale arbeidsmarkedene. En kartillustrasjon viser et godt helhetsbilde, og kan også være relevant for diskusjonen som kommer i et senere kapittel (Analyse og drøfting av geografiske forskjeller i arbeidsledighet, befolkning, sysselsetting og pendling, s. 67). Kartet til venstre for Haugesund viser hvor stor andel av sysselsatte i geografis kommuner som har arbeidssted i bykommunen Haugesund. Det samme gjelder kartet i midten for Stavanger, og til høyre for Sola. De sysselsatte som bor i bykommunen for hvert kart regnes ikke med, da vi ikke regner dem som pendlere.

Innpendling til Haugesund, Stavanger og Sola

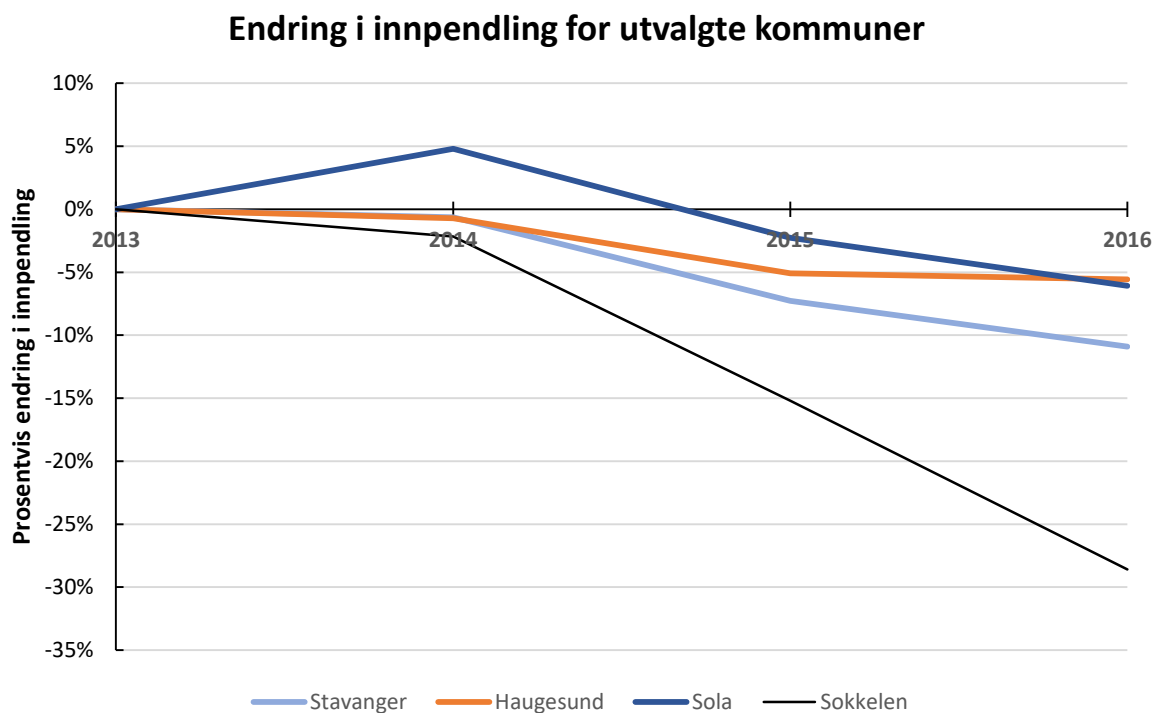


³¹Figur 26: Innpendling til Haugesund, Stavanger og Sola

³¹ Figur 26 utledet av tall fra SSB tabell 03321, 07984 og 08545

For kartet til venstre i Figur 26 ser vi at mange sysselsatte fra Karmøy, Tysvær og Sveio har Haugesund som sitt arbeidssted. Dette gjelder også for en mindre andel av sysselsatte fra Bokn og Vindafjord. Kartet i midten i Figur 26 viser at en stor andel sysselsatte fra Sola, Randaberg, Sandnes og Rennesøy har Stavanger som sitt arbeidssted. Dette gjelder også for en andel av sysselsatte fra Strand og Gjesdal, og en mindre andel sysselsatte fra Forsand, Finnøy, Time, Klepp og Hå. Kartet til høyre Figur 26 viser at Sola er en arbeidsstedskommune for noen av de sysselsatte i Sandnes, Stavanger og Randaberg. Dette gjelder også sysselsatte i Gjesdal, Klepp og Time i en noe mindre grad. Det fremkommer også et tydelig skille på hvor folk pendler, ved fjorden som skiller Nord- og Sør-Rogaland.

Vi ser på innpendling for tidsperioden 4. kvartal 2013 til 4. kvartal 2016, og har fremstilt grafen nedenfor (Figur 27) som viser endring i innpendling til kommunene Haugesund, Stavanger og Sola. I de to neste grafene for inn- og utpendling har vi kun sett på tall for pendling isolert sett. Vi har også inkludert innpendling til norsk sokkel (Nordsjøen, offshore), ettersom at offshore-næringen har blitt påvirket av oljekrisen de siste årene.

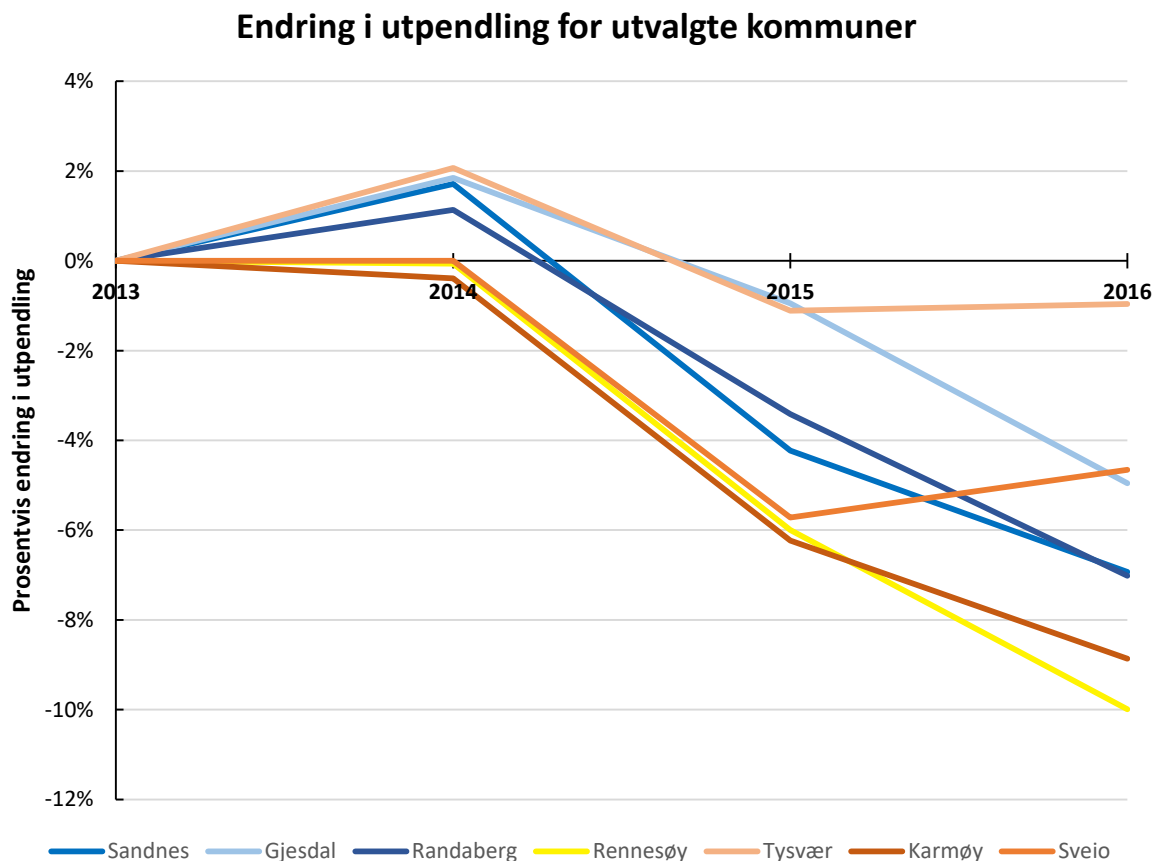


³²Figur 27: Endring i innpendling for utvalgte kommuner

³² Figur 27 er utledet av tall fra SSB tabell 03321

Haugesund og Sola har i løpet av disse 3 årene hatt en total negativ endring i innpendling på omtrent 5 %, mens nedgangen for Stavanger har vært 10,9 %. Figuren viser også at sysselsettingen på sokkelen er redusert med 28,6 % for perioden.

Basert på kartene i Figur 25 (s. 58) og Figur 26 (s. 59) har vi valgt oss kommuner der en betydelig andel av de sysselsatte pendler ut, og sett på tidsperioden 4. kvartal 2013 til 4. kvartal 2016. Dette har vi fremstilt i grafen (Figur 28) nedenfor.



³³Figur 28: Endring i utpendling for utvalgte kommuner

Samlet sett har alle de utvalgte kommunene hatt en negativ endring i utpendling, i perioden 4. kvartal 2013 til 4. kvartal 2016. Sveio og Tysvær har siden utgangen av 2015 ikke hatt videre negativ endring i utpendling. For resten av kommunene ser vi negativ endring i utpendling for begge perioder etter utgangen av 2014.

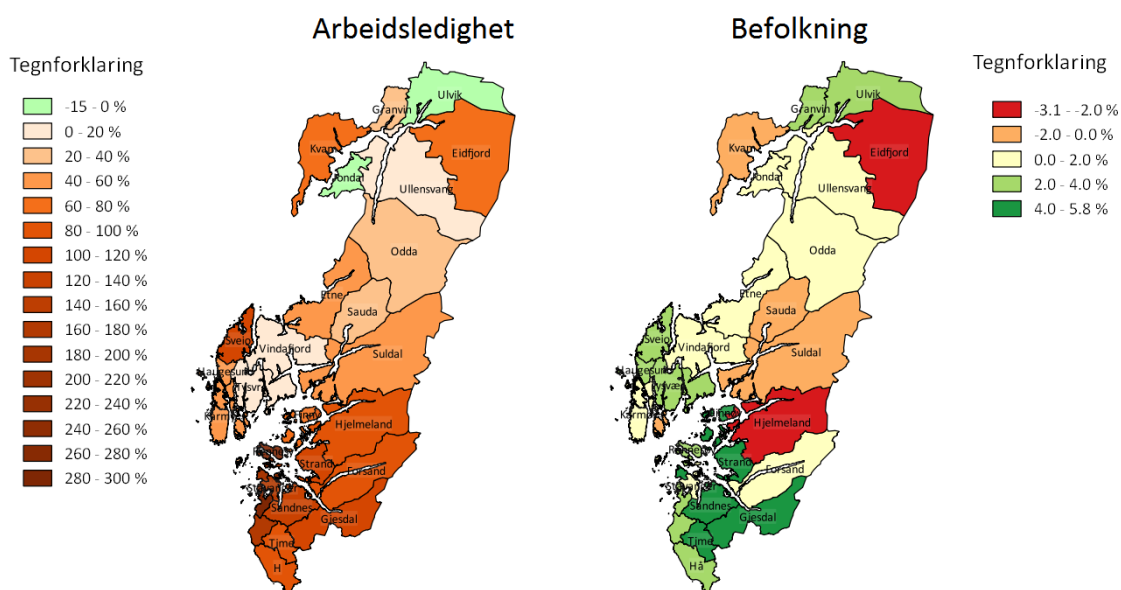
³³ Figur 28 er utledet av tall fra SSB tabell 03321

4.3 Utvikling i arbeidsledighet sammenlignet med befolkning, sysselsetting og pendling

4.3.1 Arbeidsledighetsutvikling sett opp mot befolkningsutvikling

Som nevnt tidligere, har vi valgt å se på endring i arbeidsledighet i årene 2014-2017 sammen med befolkningsendring i årene 2014-2017. Dette er fremstilt i kartet under (Figur 29). Vi har gjort dette for å finne ut om det er slik at kommunene med høyest arbeidsledighet også har hatt en ugunstig befolkningsendring. Denne framstillingen kan gi nyttig informasjon når vi senere i oppgaven skal avgjøre om arbeidsledigheten er likevekts- eller ulikevektsforklart. Legg gjerne merke til at rødynanser i kartet til venstre illustrerer økt arbeidsledighet, mens rødynanser i kartet til høyre illustrerer en reduksjon i befolkning. Vi ser altså på rødynanser som 'ugunstige'.

Endring i arbeidsledighet og befolkning 2014 - 2017



³⁴Figur 29: Endring i arbeidsledighet og befolkning

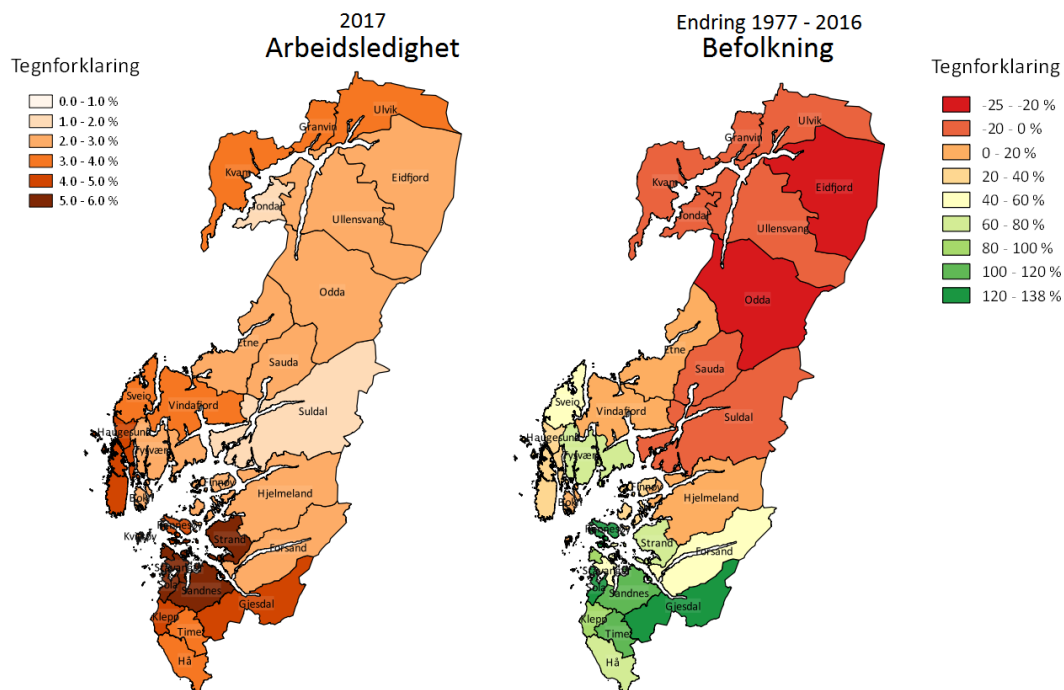
³⁴ Figur 29 er utledet av tall fra NAV (2017b; 2014) og SSB tabell 06913

Vi ser ut ifra kartene at kommunene Hjelmeland og Eidfjord har hatt både økt arbeidsledighet, og negativ endring i befolkningsutvikling. Ulvik kommune har redusert arbeidsledighet, og befolkningsvekst. Det kommer også frem at Jæren har hatt en befolkningsvekst i perioden, og økt arbeidsledighet.

Samme tendens ser vi for kommunene Karmøy, Haugesund, Sveio og Tysvær på Haugalandet – med økt arbeidsledighet og befolkningsvekst. Utslagene ser ut til å være sterkere for Jæren, enn for Haugalandet.

Vi har også valgt å se på arbeidsledigheten i 2017 opp mot endringen i befolkning over tid fra 1977. Kartet for arbeidsledighet ville sett annerledes ut om vi hadde valgt et annet år, men det er skillet mellom nivåene av arbeidsledighet som er interessant. Det vil typisk være høyere arbeidsledighet rundt storbyene, enn i mer perifere strøk. Vi ønsker å se om mønsteret fra forrige kart (Figur 29) gjentar seg når vi ser på et mer langsiktig bilde over befolkningsendring, sett opp mot arbeidsledigheten i januar 2017. Dette er fremstilt i kartet (Figur 30) på side 64. Er det mulig å se effekter av befolkningsendringer over tid i arbeidsledigheten for geografien i januar 2017? Har kommunene med fraflytting høyere eller lavere arbeidsledighet enn kommunene som har hatt befolkningsvekst?

Arbeidsledighet og endring i befolkning



³⁵Figur 30: Arbeidsledighet og endring i befolkning

Det ser ut til å være en gjennomgående lavere arbeidsledighet i flere av kommunene som har hatt en negativ eller lav endring i befolkning over tid. I forrige kart (Figur 29) så vi at Jæren i perioden 2014-2017 har hatt befolkningsvekst, og økt arbeidsledighet. Det samme for noen av kommunene på Haugalandet. Når vi i dette kartet (Figur 30) ser på befolkningsendringen i en lenger periode, og arbeidsledigheten i januar 2017, kan vi se et noe likt mønster for Jæren og noen av kommunene på Haugalandet.

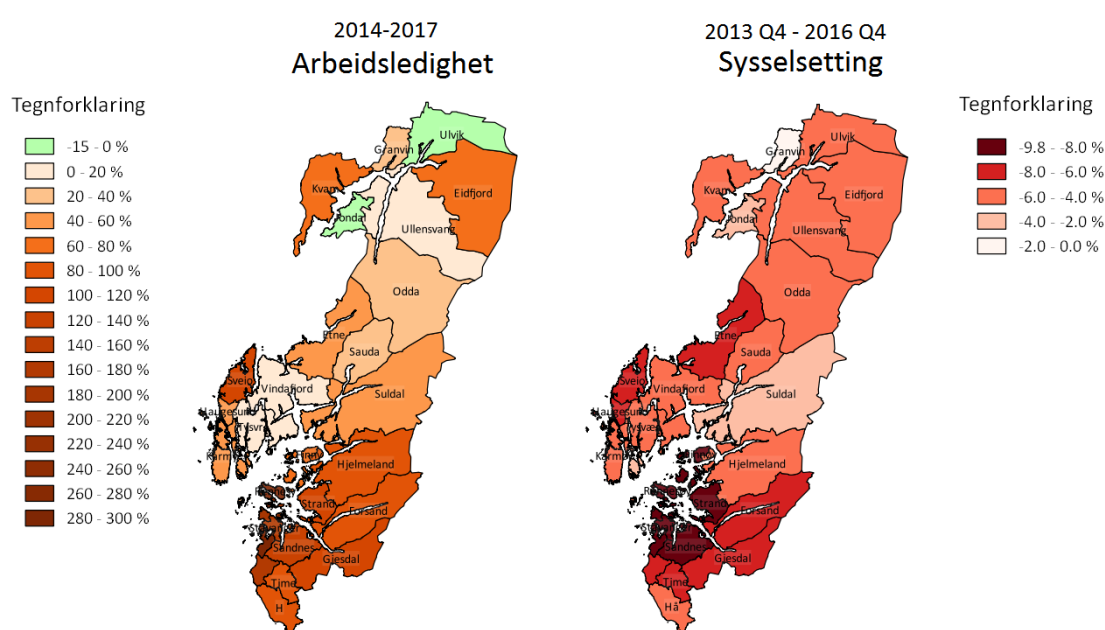
4.3.2 Arbeidsledighetsutvikling sett opp mot sysselsettingsutvikling

For å forstå ledighetsutvikling bedre har vi sett på endring i arbeidsledighet opp mot endring i sysselsetting fra 2014 til 2017. Dette er fremstilt i kartet (Figur 31) på side 65. Vi har gjort dette for å kunne se på i hvilken grad, og hvordan, arbeidsledighet og sysselsetting henger sammen. Som vi har greid ut om på side 10, vil sysselsetting sett i sammenheng med arbeidsledighet, kunne være en nyttig indikator for å vise utviklingen i en økonomi, og nyttig for å avgjøre om forskjellene i arbeidsledighet er likevekts- eller ulikevektsforklart.

³⁵ Figur 30 er utledet av tall fra NAV (2017b) og SSB tabell 06913

Det er viktig å nevne at om ikke disse to variablene blir sett i sammenheng, kan vi sitte igjen med et misvisende inntrykk av utviklingen i økonomien. Er det slik at de kommunene med høyest arbeidsledighet også har hatt den mest ugunstige utviklingen i sysselsetting? Legg gjerne merke til at rødynanser i kartet til venstre illustrerer økt arbeidsledighet, mens mørke rødynanser i kartet til høyre illustrerer en mer markant reduksjon i sysselsatte. Vi ser fortsatt på rødynanser som 'ugunstige'.

Endring i arbeidsledighet og sysselsetting



³⁶Figur 31: Endring i arbeidsledighet og sysselsetting

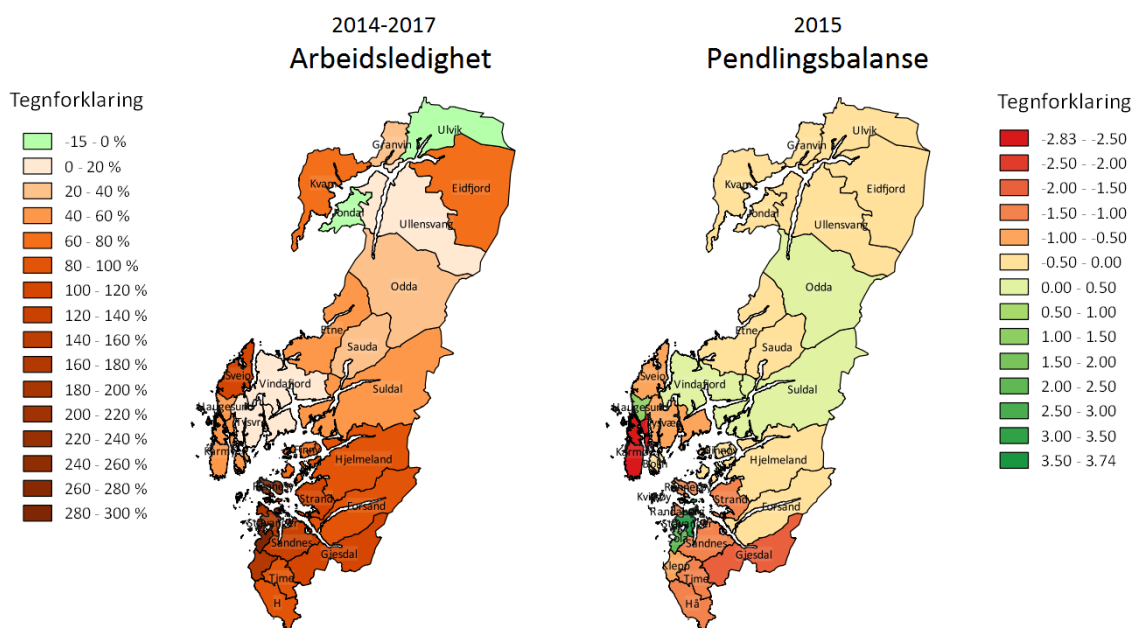
For hele geografien ser vi en negativ endring i sysselsetting i perioden 4. kvartal 2013 til 4. kvartal 2016. De aller fleste kommunene har også opplevd økt arbeidsledighet, med unntak av Ulvik og Jondal. Legg merke til at fargeskalaene er ulike, noe som ved første øyekast kan skape forvirring. Vi ser at det er de områdene med størst negativ endring i arbeidsledighet som også har hatt størst negativ endring i sysselsetting.

³⁶ Figur 31 er utledet av tall fra NAV (2017b; 2014) og SSB tabell 06445

4.3.3 Arbeidsledighetsutvikling sett opp mot pendling

For å kunne se om mønster i pendlingsbalansen kan være med å forklare hvilke kommuner som har hatt størst negativ endring i arbeidsledighet, har vi satt sammen kartet nedenfor. Kartet (Figur 32) viser endring i arbeidsledighet fra januar 2014 til januar 2017, og pendlingsbalansen vektet etter innbyggerstørrelser i 2015. Vi ser altså på arbeidsledigheten i forhold til pendling.

Endring i arbeidsledighet, og pendlingsbalanse



³⁷Figur 32: Endring i arbeidsledighet, og pendlingsbalanse

Det kan se ut til at en negativ endring i ledighet i senteret til arbeidsmarkedsområdet, vil få konsekvenser som smitter over til kommunene rundt. I kartet til venstre (Figur 32) ser vi at Stavanger og Sola er mørkerøde, som betyr at kommunene har hatt en kraftig økning i arbeidsledighet. Samtidig ser vi i kartet til høyre (Figur 32) at Stavanger og Sola begge har stor netto innpendling. Det kan derfor tenkes at den økende ledigheten brer seg ut til de kommunene med sysselsatte som pendler ut til arbeidsmarkedssentrene. Vi ser den samme tendensen for Haugesund sitt arbeidsmarkedsområde, men ikke i like stor grad.

³⁷ Figur 32 er utledet av tall fra NAV (2017b; 2014) og Kommuneprofilen (2017c)

5 Analyse og drøfting av geografiske forskjeller i arbeidsledighet, befolkning, sysselsetting og pendling

I dette kapittelet vil vi analysere og drøfte funnene fra den deskriptive delen, som ble presentert i forrige kapittel (kapittel 4). Først vil vi drøfte ledighetsutviklingen i Oslo og Stavanger, for så å drøfte en noe utvidet geografi hvor vi tar med nabokommunene. Deretter drøfter vi ledighetsforskjeller nasjonalt og i regioner på Sør-Vestlandet, før vi snevrer inn fokuset til lokale regioner på kommunenivå. Som en siste del av kapittel 5 drøfter vi arbeidsledighetsutvikling sett opp mot befolkningsutvikling, sysselsettingsutvikling og pendling.

5.1 Arbeidsledighet

5.1.1 Arbeidsledighetsutvikling i Oslo og Stavanger

Oslo kommune består i stor grad av tertiærnæringer hvor finanssektoren står sterkt, mens Stavanger i større grad er en petroleumstung kommune. Sør-Vestlandsregionen er industriung, og en større geografi (som rommer både Haugalandet og Stavanger området) har betydelige innslag av primær- og sekundærnæringer. Derfor kunne det tenkes at ulike sjokk i økonomien, ville gi ulike utslag i kommunene Oslo og Stavanger. Et utfall etter et sjokk i økonomien kan være annerledes for Stavanger (som i høy grad er en petroleumsrettet kommune), enn for Oslo (som i høy grad er en tjenesteytende kommune). Vi ønsket derfor å se etter tendenser og mønstre som tilsier at det finnes regionale forskjeller i arbeidsledighet, og ettersom arbeidsledighetstall er en etterslepene økonomisk indikator, ser vi på ledigheten i en periode etter et økonomisk sjokk.

I Figur 10 ser vi at Oslo har lavere ledighet enn både Stavanger og nasjonalt gjennomsnitt, i perioden fra 1978 og frem til 1990. Deretter har Stavanger hatt markant lavere ledighet enn Oslo fra 1990 til 1995. På slutten av 1980-tallet ble Norge rammet av bankkrisen, og vi observerer i Figur 10 at seriene i etterkant av krisen viser forskjeller i arbeidsledighet mellom kommunene. Det vil si at konsekvensene av krisen har hatt ulike utslag i arbeidsledighet, for Oslo og Stavanger. Vi ser også at det oppsto ulikheter i arbeidsledighet mellom kommunene når asiakrisen slo ut i 1997.

Asiakrisen førte til svakere vekst i norsk eksport og et kraftig stup i oljeprisen. Figur 10 viser at Stavanger i perioden etter asiakrisen, fra 1999 til 2002, hadde markant høyere arbeidsledighet enn både Oslo og nasjonalt. Den realøkonomiske virkningen på norsk økonomi var relativt beskjeden, men litt mer betydelig på Sør-Vestlandet, gjerne på grunn av verftsindustri og eksportnæring.

På begynnelsen av 2000-tallet sprakk IT-boblen. Ledigheten i Oslo fikk en økning i årene 2001 til 2004, som forble høyere lenger enn i Stavanger. Stavanger opplevde en økning fra 2001 til 2003, men ikke i like stor grad som Oslo. Forskjellen i arbeidsledighet mellom kommunene var ikke særlig stor i denne perioden, men likevel nevneverdig. Markerte regionale forskjeller i arbeidsledighet viser seg derimot å være tydelige gjennom finanskrisen i 2007 til 2010. Etersom Stavanger hadde lavest arbeidsledighet i perioden, kan det tenkes at finanskrisen ikke påvirket eksportnæringen på Sør-Vestlandet like mye, som krisen påvirket tjenesteytende næring på Østlandet. Figur 10 viser at seriene svinger samvarierte etter finanskrisen, men Stavanger ligger betydelig lavere enn den nasjonale ledigheten – kontra Oslo som ligger betydelig høyere enn den nasjonale ledigheten.

I 2014 stupte oljeprisen. Det ble kraftig reduksjon for investeringer i olje og gass på norsk sokkel, og petroleumsindustrien opplevde en krise, som i senere tid av noen har blitt kalt 'den nye oljekrisen'. Etersom petroleumssektoren står for omtrent $\frac{1}{4}$ av totale investeringer i Norges produksjonskapital (Norsk Petroleum, 2017), får norsk økonomi konsekvenser i etterkant av denne krisen. Oljebyen Stavanger har i mange år vært positivt preget av oljeeventyret i Norge, og prosentandelen sysselsatte i offshorenæringen på Sør-Vestlandet er betydelig høyere enn andre steder i landet. Derfor er det ikke sjokkerende at vi i Figur 10 og Figur 11, ser ekstreme forskjeller mellom oljebyen Stavanger og tigerstaden Oslo. Stavanger sin ledighet skyter til værs i 2014, og ligger skyhøyt over ledigheten i Oslo og nasjonalt gjennomsnitt i perioden 2015 til 2016.

Som en delkonklusjon i oppgaven har vi kommet frem til at det er forskjeller i arbeidsledighet når vi ser på et regionalt nivå. Når en økonomisk krise gir sitt utslag i petroleumsbasert næring – ser vi at konsekvensene blir kraftigst i Stavanger. På den andre siden, når en økonomisk krise gir sitt utslag i næringer knyttet til tjenesteytende sektor – ser vi at konsekvensene blir kraftigst i Oslo. Disse oppturene og nedturene i nasjonaløkonomien viser oss at det er forskjeller i landet – på regionalt nivå.

Når vi analyserer forskjeller i arbeidsledigheten mellom Oslo kommune og Stavanger kommune, i forhold til nasjonal ledighet, unngår vi å ta hensyn til pendle- og migrasjonslekkasjer. Vi vet at ringvirkningene fra et økonomisk sjokk vil bre seg lenger ut enn til kun enkelte kommuner, og ledigheten må sees i en større geografi for å bedre kunne analysere ledighetstendenser og mønstre. Bill et al. (2006) argumenterer for hvordan endringer i arbeidsmarkedet og arbeidsledighet, fører til at ledige jobber tas av pendlere og innflyttere. En større geografi vil vise hvordan arbeidsledigheten påvirker lokale innbyggere innad i geografien hvor befolkningen pendler og flytter på seg. Både Oslo- og Stavanger kommune er sentre i arbeidsmarkedsområder, og vi har derfor valgt et mer aggregert område å analysere ved å se på Oslo og Stavanger med nabokommuner, innenfor arbeidsmarkedsområdene.

5.1.2 Arbeidsledighetsutvikling i Oslo og Stavanger med nabokommuner

I delkapittel 4.1.2 ble resultatene for ledighetsutvikling i Oslo og Stavanger med nabokommuner (s. 44) presentert. Det er nå interessant å se på ulike teorier som kan forklare de regionale forskjellene vi observerte.

Det er høye muligheter for jobb i Oslo, og det er også muligheter for høyere lønn og karrieremuligheter. Derfor, selv om ledigheten stiger, eller om ledigheten er høyere enn andre plasser – så vil folk fortsatt bo i Oslo. Dette grunnet nyttefunksjonen til individet, hvor muligheten for suksess overvinnes ønsket om en trygg, fast og stabil jobb. Denne tendensen kan forklares av Harris-Todaro sin likevektsteori, og det kan argumenteres for at folk har valgt å fortsette å bo i Oslo, til tross for at byen har hatt høyest ledighet i geografien siden begynnelsen av 1990-tallet (Figur 12). Vi kan også tenke oss at Marston (1985) sin likevektsteori om miljøspesifikke goder kan forklare regionale flyttestrømmer, og mekanismer som gjør regioner tilpasningsdyktige ovenfor økonomiske sjokk (som påvirker etterspørselen etter arbeidskraft).

En Roback-Tiebout modell beskriver hvordan mennesker vil akseptere å bo i et område med lavere lønnsnivå, hvis det enten finnes stedsspesifikke miljøgoder eller der man maksimerer samlet nytte gjennom karrierebetraktninger (McCann, 2013). Det argumenteres for at folk vil bo i nabokommunene til Oslo, hvis nabokommunene tilbyr andre goder.

En bud-rente modell kan også i stor grad være med å forklare hvorfor folk som jobber i Oslo velger å bosette seg i nabokommunene. Bud-rente modellen for husholdninger går i korte trekk ut på at sysselsatte velger hvor nærme de skal bo sitt arbeidssted ut i fra kvadratmeterpris, transportkostnader og inntekt (McCann, 2013). Valget blir da en personlig vurdering ut ifra penger til rådighet (lønn), preferanser for bostedsareal og pendletid (McCann, 2013). Resultatet blir høyest kvadratmeterpris for bolig i senteret av sentrale områder der hvor man finner en konsentrasjon av arbeidsteder (McCann, 2013). Jo lenger vekk fra dette senteret man kommer, jo lavere vil kvadratmeterprisen bli som følge av økte transportkostnader ved pendling. Sannsynligvis er det mange husholdninger som bevisst velger å bo i nabokommunene på grunn av ønsket om mer areal for pengene – ‘hus med hage’, eller fordi å bo i Oslo rett og slett blir for dyrt.

Oslo kommune har noen miljøspesifikke goder, som mangler i nabokommunene rundt. Oslo har for eksempel relevante jobber, karrieremuligheter, høyere lønn, bredere kulturtilbud og et pulserende byliv. Disse godene gjør at folk gjerne ikke vil flytte med en gang det oppstår en endring i ledigheten. Teorien til Marston (1985) åpner for at om ledigheten brått skulle endres i Oslo, vil ikke nødvendigvis folk flytte til for eksempel Ringerike, Asker eller Enebakk umiddelbart, fordi tilbudet av miljøspesifikke goder ikke er det samme. Dersom fordelingen av miljøspesifikke goder er helt jevn, og karrieremuligheter o.l. er like overalt, skal en forvente at ulikevektsforklarte responser dominerer. Hadde det altså vært like miljøspesifikke goder i Oslo med nabokommuner, ville gjerne et skift i ledighet påvirket folk til å flytte. «Nå har jeg ikke jobb, jeg ønsker bedre miljøgoder – så jeg flytter», istedenfor kan det tenkes at «nå har jeg ikke jobb, men jeg blir her likevel fordi jeg er fornøyd med miljøspesifikke goder i området». Det kan tenkes at det er likt i Stavanger med denne geografis miljøspesifikke goder.

Bærum kan ansees som en pendlekommune, og er den kommunen i arbeidsmarkedsområdet på Østlandet som har lavest ledighet i store deler av perioden (Figur 12). McArthur et al. (2010) argumenterer for at arbeidsledige bosetter seg i urbane strøk, og at pendlerkommuner oftest har lavere arbeidsledighet. Det blir stadig mer vanlig å pendle over større avstander, og med vekst i arbeidsmarkeder følger det dermed også endring i pendlemønstre - så hvis det er enkelt å pendle fra Bærum til Oslo vil det logisk være lav/minimal ledighet i Bærum.

McArthur et al. (2010) nevner også at betraktelig forbedret infrastruktur mellom to regioner kan eliminere forskjeller i arbeidsledigheter mellom disse. Det observeres i Figur 14 at Ringerike- og Oslo kommune har tilnærmet lik ledighet gjennomgående i perioden januar 2014 til januar 2017. Det kan derfor tenkes at infrastrukturen mellom disse to kommunene er bra, og at infrastrukturen kan være én mulig forklaring på den tilnærmet like ledigheten mellom kommunene.

5.1.3 Arbeidsledighetsforskjeller nasjonalt og i regioner på Sør-Vestlandet

I den første delen av resultatdrøftingen har vi analysert og argumentert rundt den nasjonale økonomien i Norge (med både oppturer og nedturer) over tidsrommet 1970-tallet til dagens dato. Det er nå interessant i den neste delen av resultatdrøftingen å se på vår lokale region, Sør-Vestlandsregionen, over de seneste årene og med den seneste krisen i fokus. Hvilke konsekvenser har 'den nye oljekrisen' gitt utslag for på Sør-Vestlandet fra januar 2014 til januar 2017? Vi er interesserte i å se på forskjellene langs kystlinjen samt forskjellen mellom sentrale- og perifere strøk. Et sentralt spørsmål er om de regionale forskjellene vi har observert vil gå igjen, og om de samme mønstrene dukker opp når vi snevrer inn fokuset til vår lokale region, på kommunenivå.

5.1.4 Arbeidsledighetsforskjeller – lokale regioner

Når vi ser på kartframstillingen (Figur 17) som viser ledighetsutviklingen i lokale regioner, kommer det tydelig frem at 'den nye oljekrisen' har hatt markante konsekvenser på Sør-Vestlandet fra januar 2014 til januar 2017. Vi ser klare tendenser til økt arbeidsledighet i hele geografien, men spesielt i arbeidsmarkedsområdene Stavanger og Haugesund.

Ulvik, Granvin, Jondal, Ullensvang, Odda, Sauda, Vindafjord og Tysvær, har ikke hatt like markant utslag i arbeidsledighet etter 'den nye oljekrisen'.

Oljeprisen er en viktig brikke for økonomien på Sør-Vestlandet. Ringstad (2011) påpeker at høykonjunkturer fører til ledige stillinger og lav ledighet – kontra lavkonjunkturer som fører til færre stillinger og dermed høyere ledighet. Dette argumenterer for at ledighetsøkningen vi ser fra 2014 til 2017 kan forklares med 'den nye oljekrisen'. Da oljeprisen stupte ble inntektene fra oljeproduksjonen redusert, som førte til reduserte investeringer i oljebransjen. Når det i etterkant av sjokket ble mindre økonomisk aktivitet på sokkelen, resulterte det i færre jobber, og dermed høyere arbeidsledighet (se teori om multiplikatorprosessen på s. 13).

Det er også verdt å nevne ringvirkningene 'den nye oljekrisen' har hatt på andre næringer som er direkte eller indirekte avhengige av oljenæringen. Dette illustreres ved den dramatiske endringen i ledighet vi ser i kartet fremstilt i Figur 17.

5.2 Arbeidsledighet sett opp mot befolkning, sysselsetting, og pendling

I problemstillingen stilte vi spørsmålet om hvordan arbeidsledighet, sett i sammenheng med andre faktorer, kan gi grunnlag for utformingen og virkningene av regionalpolitiske tiltak. Vi vil derfor i dette delkapittelet drøfte arbeidsledighet sett i sammenheng med befolkning, sysselsetting og pendling, for å senere kunne svare på vår problemstilling.

5.2.1 Arbeidsledighetsutvikling sett opp mot befolkningsutvikling

For å undersøke om regionale forskjeller i arbeidsledighet reflekterer regionale forskjeller i konjunktursituasjoner, har vi undersøkt arbeidsledighetsutvikling i forhold til befolkningsutvikling. I de neste avsnittene skal vi i forbindelse med befolkningsutvikling diskutere urbanisering, innvandring og flyttestrømmer. Dette er faktorer som kan være med å bestemme om en kommune opplever vekst eller nedgang i befolkningstall. Urbaniseringen i Norge er avhengig av økonomisk utvikling, og det oppstår flyttestrømmer fra rurale til urbane strøk på grunnlag av at urbane strøk vil gi bedre avkastning på kunnskaper og ferdigheter. Storbyer fungerer både som et senter for utdanning og for yrkesoppstart, hvor det etter hvert blir muligheter for karriereutvikling og gode lønnsvilkår.

Det skilles mellom tykke- og tynne arbeidsmarkedsområder, hvor tykke arbeidsmarkeder tiltrekker flere folk enn tynne arbeidsmarkedsområder. I de tykke arbeidsmarkedsområdene finnes det både mer tilbud og etterspørsel når det kommer til arbeid, og det er flere bedrifter, flere jobber og bredere kunnskap og muligheter. Tynne arbeidsmarkedsområder har færre bedrifter, mindre antall jobber og det er vanskeligere å komme seg inn på arbeidsmarkedet. 'Power-couples' vil typisk få utfordringer i et tynt arbeidsmarked, og heller tiltrekkes til et område med tykkere arbeidsmarked. Når to ektefeller er velutdannede og høyt kvalifiserte (og begge ønsker seg karriere og jobb), er muligheten større for at begge får tilbud om arbeid i et tykt arbeidsområde.

Avkastningen på menneskelig kapital, og muligheten til å forbedre menneskelig kapital, kan være en av flere mulige forklaringer på urbaniseringen som foregår i Norge. Da kan det også tenkes at det vil oppstå flyttestrømmer på regionalt nivå, fra rurale til urbane strøk. Denne påstanden støttes opp ved en enkel Roy-modell, som forklart på side 29.

En annen underliggende faktor til at vi ser befolkningsvekst i Norge kan være innvandring. Innvandring kan være motivert av ulike grunner, for eksempel familie, arbeid eller utdanning. Innvandrere kan også være flyktninger og asylsøkere. Arbeidsinnvandring kan se ut til å ha betydning når det kommer til utjevne eksogene økonomiske sjokk i arbeidsmarkedet. I figur 19 ser vi at Oslo har hatt en stor økning i befolkning fra 2004, og fortsetter med brattere kurve etter 2007. Stavanger og nasjonalt har hatt en jevnere økning i samme periode. Ifølge SSB (2017c) har Norge opplevd en økning i netto innvandring helt fra 2000-tallet til dagens dato, og Oslo har en betydelig høyere andel innvandrere enn resten av landet. Det kan være med på å forklare den brattere kurven vi observerer for Oslo i perioden 2004-2017. Likevel er det Rogaland som har hatt en størst økning i arbeidsledighet blant innvandrerne. Gjennom avtaler med EU har næringslivet i Rogalandsregionen tilgang på arbeidskraft fra utlandet i oppgangstider (Ødegård, 2012).

Her kan vi tenke at teorien til Becker og Morrison (1999) om uformelle sektorer, kan brukes til å forklare hvorfor Rogaland er det fylket med størst økning i arbeidsledighet blant innvandrere. Den uformelle sektoren gir rom for en arbeidsintensiv produksjon (som er en viktig kilde til sysselsetting i en økonomi), og består av små bedrifter hvor sysselsettingen ikke dekkes av statlig lovgivning. Her kan det spekuleres i at den uformelle sektoren anvender utenlandsk arbeidskraft.

Sør-Vestlandet er som tidligere nevnt en industritung region, som i gode tider øker behovet for arbeidskraft som følge av høy økonomisk aktivitet og økt produksjon. Ifølge SSB (2017c) kommer den største andelen av innvandrerne fra Polen, og det kan derfor tenkes at Sør-Vestlandsregionen tilegner seg billigere arbeidskraft fra utlandet – som kan være én mulig forklaring på befolkningsøkningen til Stavanger i Figur 19. En antakelse er da at de første som mister jobben i lavkonjunktoren er arbeidsinnvandrerne. Om denne antakelsen er korrekt, vil dette være en faktor som kan forklare den økte arbeidsledigheten for innvandrere ved Rogalandsregionen den senere tiden.

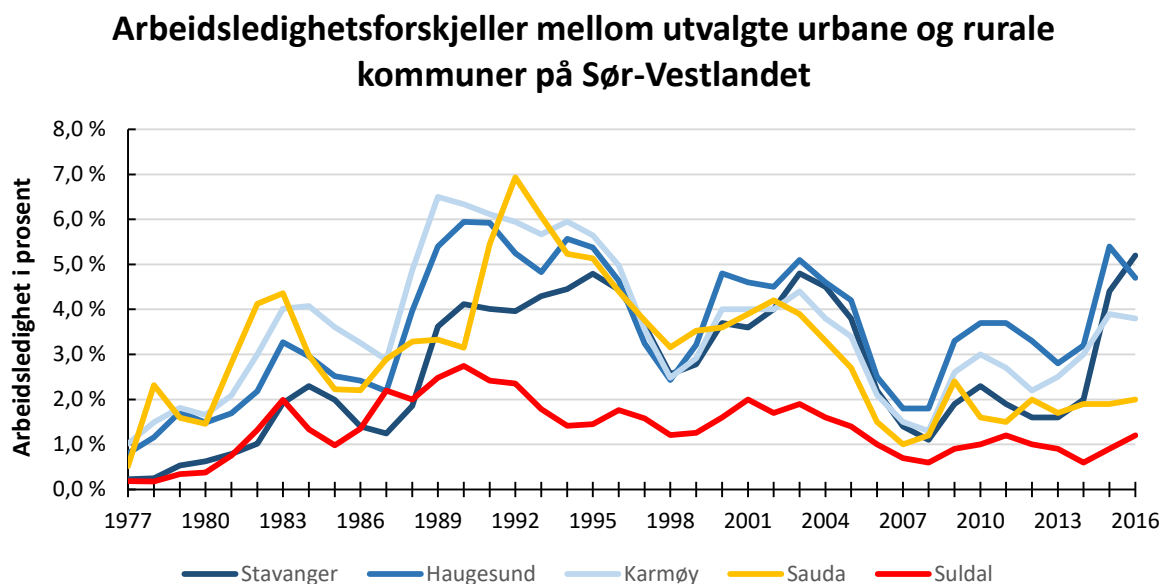
Vi ser også i Figur 19 at befolkningsveksten til Stavanger flater ut rundt 2014, som kan skyldes at arbeidsinnvandrerne mister jobben og velger å flytte tilbake til sine hjemland – som en følge av 'den nye oljekrisen'. Dette støttes opp av Figur 22 som illustrerer sysselsettingsutviklingen for regionene på Sør-Vestlandet, hvor vi ser at andelen sysselsatte har hatt en nedgang etter 2014. Videre kan det spekuleres i at fremtiden vil kunne bringe redusert arbeidsledighet da arbeidsinnvandrerne flytter tilbake til sine hjemland og havner utenfor arbeidsstyrken.

Det finnes flere teoretiske referanser om at det skal finne sted en flyttestrøm og en befolkningsreduksjon, fra kommuner med høy arbeidsledighet. Dette stemmer bra dersom den underliggende forklaringen er en nyklassisk markedsrespons, et etterspørselssjokk og en befolkningsendringen i kommunen som er ulikevektsforklart. I Sør-Vestlandsregionen ser vi i Figur 29 at Hjelmeland og Eidfjord er eksempler på dette, hvor de i perioden 2014 til 2017 har hatt en befolkningsreduksjon og en økning i arbeidsledighet. I motsatt scenario, har vi at det skal finne sted en flyttestrøm og en befolkningsøkning, til kommuner med lav ledighet. I Sør-Vestlandsregionen ser vi i Figur 29 at Ulvik er et eksempel på dette, hvor Ulvik i perioden 2014 til 2017 har hatt en befolkningsøkning og en reduksjon i arbeidsledighet.

I de mer attraktive områdene (med miljø- og karrierespesifikke goder) som er likevektsforklarte, vil det typisk være høy arbeidsledighet – men også størst tilflytning. I Sør-Vestlandsregionen ser vi i Figur 29 at Jæren området og Haugesundsområdet er eksempler på dette, hvor vi observerer både økt arbeidsledighet og befolkningsvekst i perioden 2014 til 2017. Ut i fra denne analysen kan vi med signifikante endringer i både befolkning og ledighet (fremstilt i Figur 29) tolke at Sveio, Haugesund, Finnøy, Rennesøy, Strand, Sola, Stavanger, Sandnes, Gjesdal, Time, Klepp og Hå har likevektsforklart arbeidsledighet. Siden analysen kun tar utgangspunkt i en kort periode hvor det har vært et sjokk i økonomien, kan vi ikke helt sikkert konkludere med at arbeidsledigheten i alle disse kommunene er likevektsforklart. Noen kan være utelatt, eller noen kan være feiltolket.

Kurvene for Oslo og Stavanger med nabokommuner (Figur 12 og Figur 13) indikerte at begge disse bykommunene har klare elementer av likevektsforklart arbeidsledighet. Dette skal vi se litt nærmere på for Sør-Vestlandet for perioden 1977 til 2017.

Denne grafen (Figur 33 nedenfor) viser arbeidsledighetsforskjellen mellom de sentralt lokaliserte kommunene Stavanger og Haugesund (samt Karmøy) mot de rurale kommunene Sauda og Suldal. Arbeidsledighetsprosenten for 1977 til 1999 er estimerte, og forklares på side 122.



³⁸Figur 33: Arbeidsledighetsforskjeller mellom utvalgte urbane og rurale kommuner på Sør-Vestlandet

Observasjonene i Figur 33 stemmer bra overens med likevektsteori; Stavanger kommune, Haugesund Kommune og Karmøy kommune har i perioden 1977 til 2016 hatt en positiv befolkningsvekst (Figur 30) og samtidig høyere arbeidsledighet. Folk ønsker å bo i disse kommunene – fremfor mer rurale strøk. I Figur 33 ser vi ved første øyekast at Suldal, og til dels Sauda, skiller seg ut med markant lavere ledighet enn de andre kommunene, gjennom hele perioden. Både Suldal- og Sauda kommune har opplevd negativ endring i befolkning og lavere arbeidsledighet (enn de mer urbane kommunene), i perioden 1977 til 2016 (Figur 33).

Ut fra Figur 29 kom vi frem til noen antakelser om hvilke kommuner i geografien vår som var likevektsforklarte. Vi ser i Figur 33 at i tidsperioden til 'den nye oljekrisen', fra 2014 til 2017, ligger både Suldal- og Sauda kommune markant lavere enn Stavanger-, Haugesund- og Karmøy kommune. Det støtter opp våre antakelser om at Stavanger-, Haugesund- og Karmøy kommune er likevektsforklarte.

³⁸ Figur 33 er utledet av tall fra SSB tabell 01601, 01603, 06900, 06445, 06913, 07459, 09314, NAV (2016a; 2016b) og Kommuneprofilen (2017b)

Det har i denne perioden vært et markert etterspørselssjokk som gir ulikevektsforklart arbeidsledighet – særlig i den mest sentrale delen av geografien. Dette indikerer en 'mix' av likevekts- og ulikevektsforklaringer i perioden 2014 til 2017.

Befolkningsendringer fra 1977 til 2017 (som illustrert til høyre i Figur 30) gir oss et helhetlig bilde som er interessant å diskutere i forbindelse med flyttestrømmer og sentralisering. Det problemet som oppsto når vi lagde Figur 30, er at vi egentlig ikke hadde muligheten til å sammenligne befolkningsendring mot arbeidsledighetsendring – i den samme tidsperioden over lenger tid. Dette fordi arbeidsledigheten er en svingende kurve, og ville nok ikke gitt et meningsfullt resultat om vi analyserte endringen i arbeidsledighet fra 1977 til 2017. Derfor er ledigheten som er illustrert i Figur 30 *for ett bestemt år*. Selv om vi ikke direkte kan sammenligne befolkningsendring over tid mot arbeidsledigheten i 2017 – kan vi likevel poengtere ut fra kartet at kommuner med høy fraflytting over lang tid har en lavere arbeidsledighet enn de sentrale arbeidsmarkeds områdene i 2017. Dette styrker våre antakelser om likevektsforklaringer.

Selv om Figur 30 i seg selv har noen svakheter, viser figuren et poeng som er verdt å få med seg: Det er de sentraliserte områdene folk typisk flytter til. Det viser seg at året 2017, et tilfeldig valgt år, kan være et bra utgangspunkt på grunn av 'den nye oljekrisen'. Analysen indikerer hvor sensitivt arbeidsmarkedet faktisk er – og at utfallene er størst de plassene hvor det har vært langsiktig befolkningsvekst. Dermed er våre antakelser at det samme poenget mulig ville vist seg – om vårt 'tilfeldig valgte år' ville vært et år fra en annen økonomisk krise. Det er verdt å nevne at denne gangen har nok sjokket slått ut mest for Stavanger, og at det kan forstyrre bildet noe.

5.2.2 Arbeidsledighetsutvikling sett opp mot sysselsettingsutvikling

Et steg videre i analysedelen, som gjerne er mer relevant for vår problemstilling, var å analysere arbeidsledighetsutvikling sett opp imot sysselsettingsutvikling. Ved å fremstille Figur 31 var hensikten å kunne analysere hvordan arbeidsledighet og sysselsetting henger sammen. En naturlig antakelse er at når sysselsettingen reduseres, vil arbeidsledigheten økes. Motsatt scenario er at om sysselsettingen økes, vil arbeidsledigheten reduseres.

I tidsperioden januar 2014 til januar 2017 har det som tidligere nevnt vært en økning i arbeidsledighet på Sør-Vestlandet som følge av 'den nye oljekrisen', og den naturlige antakelsen tilsier da at dette kommer av redusert sysselsetting. Et sentralt spørsmål ble da om de kommunene med høyest arbeidsledighet, også hadde hatt den mest ugunstige utviklingen i sysselsetting.

Vi ser i Figur 31 at det er de områdene med størst økning i arbeidsledighet som også har hatt størst negativ endring i sysselsetting. Dette taler for at vi fortsatt har en 'mix' av likevekts- og ulikevektsforklaringer. Det ligger et likevektsforklart mønster i bunn, men nå forsterket av sjokket i petroleumssektoren, som gir ulikevektsforklarte ledighetsforskjeller.

Det observeres at de fleste kommunene i fremstillingen har opplevd økt arbeidsledighet i perioden 2014 til 2017, med unntak av Jondal og Ulvik som i perioden har hatt redusert arbeidsledighet. Jondal og Ulvik har opplevd redusert sysselsetting i perioden, noe som strider imot vår antakelse om at økt sysselsetting vil føre til redusert arbeidsledighet. I teoridelen om økonomiske indikatorer på side 10 nevnes det at arbeidsledige forsvinner ut av kategorien 'arbeidsledig' dersom de søker seg til langsiktige trygdetiltak, studier, pensjonerer seg eller drar tilbake til sine hjemland. Dette kan tenkes å være én mulig forklaring for den reduserte arbeidsledigheten i Jondal- og Ulvik kommune. Den reduserte sysselsettingen som observeres i perioden januar 2014 til januar 2017 bekrefter også 'den nye oljekrisen' sine negative utslag på Sør-Vestlandet.

5.2.3 Arbeidsledighetsutvikling sett opp mot pendling

For ta hensyn til pendlelekkasjer i geografien, har vi sett på arbeidsledighetsutvikling i forhold til pendlingsbalansen i Sør-Vestlandsregionen. Dette ble gjort for å utforske om det har oppstått mønstre i perioden 2014 til 2017, som kan være med å forklare hvorfor kommuner innad i regionen har hatt endring i arbeidsledighet. Ifølge figur 32 kan det se ut til at økninger i arbeidsledighet i sentrene til arbeidsmarkedsområdene, gir konsekvenser også i kommunene rundt. Når folk mister arbeidsplassene i bysentrene Stavanger og Haugesund, vil dette også få konsekvenser for de kommunene som har en stor andel pendlere til disse kommunene. Ifølge van Ommeren (2000) er det gjort anslag på at folk som bruker mer enn en halvtime i pendletid er mer villige til å enten bytte arbeidssted eller bosted.

Vi kan derfor ut i fra dette anslaget tenke oss til at flesteparten av pendlerne til arbeidsmarkedsområdet befinner seg innenfor en 30 minutters rekkevidde, som videre kan indikere at ringvirkningene av et sjokk i arbeidsmarkedsområdene vil befinne seg i en 30 minutters radius fra arbeidsmarkedsområdet. Denne antakelsen om rekkevidde kan se ut til å være korrekt ifølge Figur 32, ettersom Randaberg, Rennesøy, Sandes, Time og klepp blir påvirket av Stavangers økte ledighet i perioden. Det kan også tenkes at deler av Gjesdal, Strand og Hå kan ligge innenfor denne antatte pendle avstanden. For Haugesundsområdet kan det se ut til at antakelsen om rekkevidde er korrekt for Karmøy, Tysvær, Sveio og Bokn.

Karmøy kommune kan sees på som et grenseområde, ettersom fastlands Karmøy er en del av bydannelsen Haugesund. Torvastad, Avaldsnes, Håvik og Kopervik er sentrale deler av Karmøy kommune, og ligger innenfor en 30 minutters pendleavstand til Haugesund, mens Skudenes ligger utenfor pendleavstanden. Ser en på statistikken, så er det en stor andel folk som er bosatt på Karmøy med arbeidssted i Haugesund, noe som passer under antakelsen i forrige avsnitt om at Karmøy er en pendlekommune.

Vindafjord har en sterk sentralisering mot Ølensvåg. Store bedrifter (som for eksempel Ølen Betong AS, Westcon Yards AS, Berge Sag AS og Omega AS), gjør at Ølen trekker folk og arbeidskraft fra både ytre Haugalandet og ikke minst fra Etne kommune. Ølen har blitt et arbeidsstedssenter i kommunen og Vindafjord har ifølge Figur 32 netto innpendling per 2015.

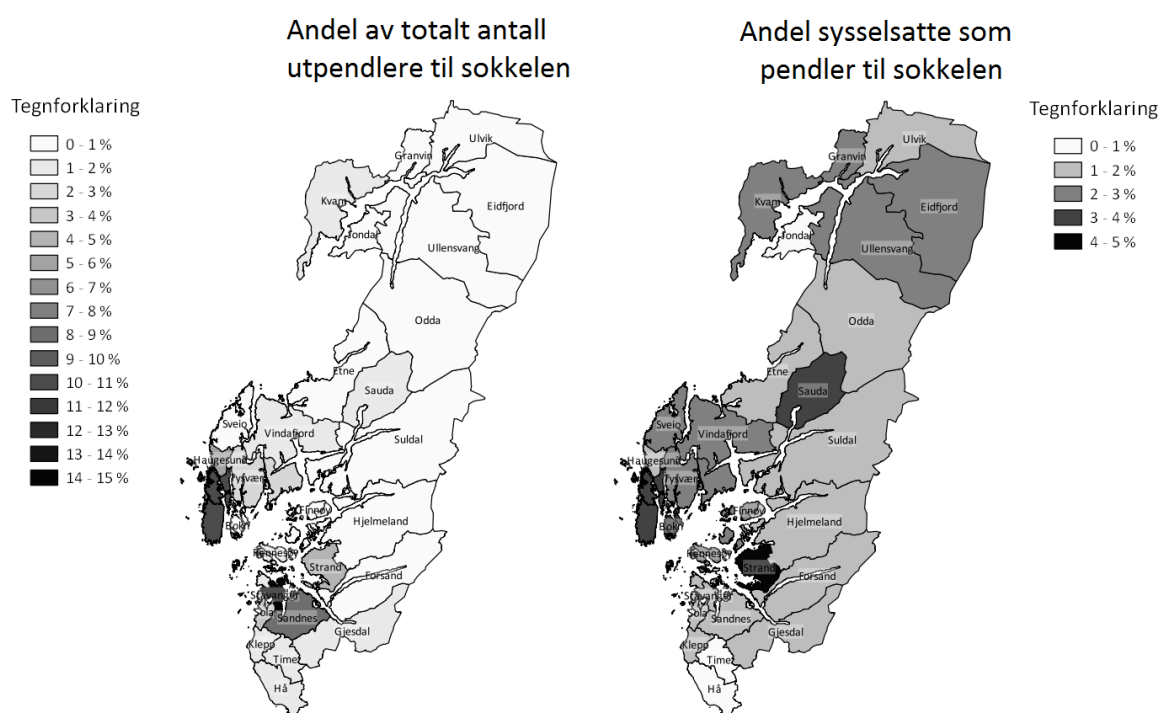
The Modifiable Area Unit Problem (MAUP) er som nevnt på side 39 et fenomen som går ut på at data helt eller delvis kan miste sin informasjonsverdi når geografien deles opp i ulike grupperinger (som for eksempel fylker, regioninndelinger, kommuner eller grunnkretser). Nå har vi i dette avsnittet analysert pendletendenser på kommunenivå, men vi er klar over at vi kunne fått et annet utfall om vi analyserte på kretsnivå. Enkelte kommuner er så store at deler av kommunen gjerne er sentral, mens den andre delen pendler. Når kommunen slås sammen til en helhet, gjør vi strengt tatt en forenkling som kan bli en feilkilde.

En annen pendlefaktor på Sør-Vestlandet kan tenkes å være pendling til norsk sokkel. Det kan oppstå problemer når aktiviteten bygges ned på sokkelen, noe som kan lede til distrikts- og arbeidsledighetsutfordringer.

Ifølge Figur 27 har innpendling til norsk sokkel hatt en markant reduksjon i perioden 2014 til 2016. Ved å inkludere innpendling til norsk sokkel i analysen, belyser vi enda et utslag som 'den nye oljekrisen' har hatt i petroleumsnæringen i Norge.

For å få et inntrykk av hvor i regionen utpendlerne til sokkelen kommer fra, og andelen sysselsatte som pendler til sokkelen, har vi utledet Figur 34 nedenfor. Kartet til venstre viser andelen utpendlere til sokkelen (i prosent) for hver kommune av totalt antall utpendlere til sokkelen for hele denne geografien. Kartet til høyre viser andelen utpendlere til sokkelen blant totalt antall sysselsatte for hver kommune.

Pendlere til sokkelen på Sør-Vestlandet, 2016



³⁹Figur 34: Pendlere til sokkelen på Sør-Vestlandet

Vi ser ut ifra kartet til venstre (Figur 34) at de fleste i regionen som pendler til sokkelen kommer fra Karmøy, Sandnes og Stavanger. Dette er relativt sentrale kommuner som befinner seg langs kysten, og de er alle en del av de to største arbeidsmarkedsregionene på Sør-Vestlandet.

³⁹ Figur 34 er utledet av tall fra SSB tabell 03321, 07984 og 08545

Kartet til høyre i Figur 34 viser at de fleste kommunene på Sør-Vestlandet har en merkbar prosentandel som pendler til sokkelen blant sine sysselsatte. Det kan også se ut til at noen av distriktskommunene har en overrepresentasjon av sysselsatte som pendler til norsk sokkel, som for eksempel Strand og Sauda.

I de neste avsnittene vil vi drøfte hvilken betydning transportnettene har for geografiske forskjeller i arbeidsledighet, og for regional vekst. I Figur 29 kan vi se at Eidfjord kommune har hatt en negativ befolkningsendring og en økning i arbeidsledighet i perioden 2014 til 2017, på tross av at Hardangerbrua (mellom Ullensvang og Ulvik) ble åpnet for bruk i 2013 (NTB, 2013). Ulvik har hatt en positiv befolkningsvekst og en redusert arbeidsledighet, og Ullensvang har hatt en svak befolkningsvekst og en svak økning i arbeidsledighet i perioden 2014 til 2017. Tabloidavisen Verdens Gang (VG) publiserte i 2013 en artikkel hvor Liv Signe Navarsete, tidligere kommunal- og regionalminister, uttalte at Hardangerbrua skulle «... skape et større arbeidsmarked, knytte kommunene nærmere sammen og få flere til å komme og bosette seg her» (NTB, 2013). Basert på våre undersøkelser (Figur 29) ser ikke Hardangerbrua ut til å ha hatt de positive virkningene som ønsket.

Da Hardangerbrua ble bygget i 2013 ble ferjeaktiviteten mellom Bruravik i Ulvik og Brimnes i Eidfjord avviklet, og reisetiden mellom Oslo og Bergen ble redusert. Figur 29 illustrerer kun endringene på Sør-Vestlandet, så ytterlige virkninger (som reisende til Østlandet) har vi ikke grunnlag til å drøfte i denne oppgaven. Ifølge Kommuneprofilen (2017c) har det ikke vært noen nevneverdige endringer i inn- og utpendling i kommunene Eidfjord, Ulvik, Granvin og Ullensvang i perioden 2013 til 2015. Argumentet blir derfor at brua ikke ser ut til å ha hatt store pendlevirkninger mellom kommunene. Mange mennesker kommer likevel reisende for å se den 'flotte' brua hvert år – brua har nemlig blitt en populær turistattraksjon (Nationen, 2014). Brua har også blitt omtalt som et 'prestisjeprosjekt' i en artikkel publisert av teknisk ukeblad (Nikolaisen, 2015).

Det kan likevel tenkes at transportnettene har hatt betydning for arbeidsledigheten i sammenheng med byggingen av Hardangerbrua. Figur 29 viser høyere arbeidsledighet i Eidfjord, Ullensvang og Granvin, og lavere arbeidsledighet i Ulvik.

Hadde Hardangerbrua oppnådd Liv Signe Navarsetes ønskede virkninger, ville et større arbeidsmarked åpnet muligheten for at arbeidsledige i for eksempel Eidfjord enklere ville pendlet til en nabokommune for arbeid – og ledigheten ville blitt redusert i Eidfjord. Vi har ikke observert betydelige endringer i pendling, men som tidligere nevnt på side 71, vil forbedret infrastruktur mellom to regioner kunne ha betydning for arbeidsledigheten mellom stedene (McArthur et al., 2010). Ifølge Figur 17, ser det ut til at arbeidsledighetsforskjellene mellom Ulvik, Eidfjord, Ullensvang og Granvin ikke er like markante i januar 2017, som de var i januar 2014. Det kan derfor gjerne tenkes at brua har hatt en viss virkning når det kommer til arbeidsledighet i perioden. Ettersom vi i perioden 2014 til 2017 opplever et sjokk i Norgesøkonomien, og hele vår lokale geografi på Sør-Vestlandet opplever endringer i arbeidsledighet, vil det være vanskelig å si noe konkret om brua har hatt virkninger og/eller utjevnet forskjellene i arbeidsledigheten mellom kommunene. Det tidsperspektivet vi har data for er litt kort, jf. tilpasningsmekanismer på omtrent 5 år hos McArthur et al. (2010). Det kan likevel tenkes at avstandsforhold, kombinert med spredt befolkning, gjør at de lokale arbeidsmarkedsvirkningene av Hardangerbrua blir beskjedne.

Likevel delkonkluderer vi med at selv om forbedret infrastruktur kan ha store positive effekter, er det viktig med god planlegging for at den skal kunne være kostnadseffektiv og samfunnsnyttig. Statens vegvesen diskuterte ifølge Teknisk ukeblad (Nikolaisen, 2015) allerede 18 måneder etter åpning av Hardangerbrua om å bygge ny bru i nærheten. Det kan derfor tenkes at brua rett og slett ble feilplassert og kunne hatt større nytte ved en annen lokasjon.

Et eksempel på et veiprojekt som har hatt åpenbare virkninger på arbeidsmarked og befolkning er Nordhordlandsbruen som ble bygget i 1994, mellom Nordhordland og Bergen. Denne brua ligger i nærheten av Hardangerbrua (men utenfor geografien vi har studert), og ble omtalt som 'Norges mest omdiskuterte bruprojekt'. Prosjektet ble fryktelig kostbart, og bilistene betalte mesteparten av utgiftene for byggingen av brua (Helgheim & Hatlestad, 2014). På tidspunktet når Nordhordlandsbrua ble bygget var ingen riktig klar over hvor viktig brua ville bli.

Nils Marton Aadland, tidligere ordfører i Meland kommune, uttalte i en artikkel publisert av NRK i 2014 at «da broen ble åpnet i 1994 var det en historisk merkedag for hele Nordhordland. For Meland sin del ser vi det veldig tydelig i den eventyrlige folkeveksten. Vi er den kommunen i Hordaland som vokser mest. Og vi har fått mer fart på næringsutviklingen både her og i resten av regionen.» (Helgheim & Hatlestad, 2014). McArthur et al. (2010) beskriver hvordan arbeidsledigheten til Nordhordland justerte seg over en 5 års periode, til det som er typisk for en pendlere-region. Nordhordland gikk dermed fra å være en rural region til å bli en pendlere-region, i etterkant av Nordhordlandsbrua. (McArthur et al., 2010). Det er viktig å ta i betraktning at Hardangerbrua ikke gir veiutløsning mot en storbyregion, slik som Nordhordlandsbrua.

Den forbedrede infrastrukturen har hatt positive effekter i Nordhordland, og skapt et større arbeidsmarked ved å knytte Nordhordlandsregionen sammen med Bergen, og Hordalandet generelt. Brua har utvilsomt hatt virkninger. Både arbeidsledigheten og pendlekostnadene i Nordhordland har blitt redusert ifølge McArthur et al. (2010). Dette avsnittet argumenterer igjen for at transportnettverket er viktig for geografiske forskjeller i arbeidsledighet, og for regional vekst.

En lik historie kan bli resultatet av Ryfast - en tunnelforbindelse i byggefasen som ved ferdigstilling i 2019 skal knytte sammen Nord-Jæren og Ryfylke (Statens vegvesen, 2014). Når prosjektet står ferdig, er det sannsynlig at deler av Ryfylke vil gå fra å være et ruralt område, til et pendleområde med solid tilknytning til Stavanger arbeidsmarkedsområde.

Vi vil nå i dette avsnittet diskutere eventuelle virkninger av et Rogfast (som vi skriver om på side 15), ettersom det er et veiprojekt som tenkes å være både interessant og relevant i forhold til oppgaven vår. Sør-Vestlandet blir bedre knyttet sammen om Rogfast, verdens lengste og dypeste undersjøiske tunnel, blir bygget. Ambisjonen rundt Rogfast er å ende opp med en ferjefri E39 (mellom Kristiansand og Trondheim), og den forventede reisetiden mellom Nord-Jæren og Haugalandet blir redusert med om lag 40 minutter (Høyre, u.å.). Rogfast vil være av stor betydning for Sør-Vestlandet, og vil være en viktig brikke i utviklingen av et stort og felles arbeidsmarkedsområde. Når vi studerer Figur 26, ser vi et markant skille ved Boknafjorden. Innpendlingen til arbeidsmarkedsområder på Sør-Vestlandet viser at pendlegrensene helt tydelig stopper opp ved ferjekaien.

Sammenlignet med for eksempel Hardangerbrua, er det all grunn til å regne med at Rogfast vil gi en sterkt utvidet arbeidsmarkedsregion. Slik sett vil Rogfast sannsynligvis bidra til å redusere forskjeller i arbeidsledighet mellom ulike geografiske områder, og gi en mer balansert befolkningsutvikling på Sør-Vestlandet. Det er grunn til å tro at erfaringene fra Nordhordlandsbrua er langt mer relevante i vurderinger av Rogfast, enn de erfaringene som er gjort av investeringer i Hardangerbrua.

6 Regresjonsanalyser: Sammenheng mellom arbeidsledighet og befolkningsendringer

Vi har utført noen regresjonsanalyser, hvor hovedpoenget er å teste sammenhenger mellom arbeidsledighet og befolkningsutvikling i arbeidsmarkedsområdene⁴⁰ Oslo, Stavanger og Haugesund. Vi har valgt å se på hvordan arbeidsledighet påvirker endring i befolkningsutvikling. Det er flyttestrømmer som er relevant i sammenheng med nyklassiske markedsresponser o.l., men det er altså befolkningsendring som inngår i våre regresjonsberegninger. Vi har valgt tre ulike tilnærminger for å undersøke sammenhengene mellom arbeidsledighet og befolkningsendring. Nødvendig datamateriale for å utføre analysene er hentet fra SSB⁴¹. I delkapittel 6.1 presenterer vi resultatene fra regresjonsanalysene, og deretter drøfter vi våre funn i delkapittel 6.2.

I rapporteringen av resultatene har vi valgt å se på R-kvadrat (R^2), P-verdi og estimert beta ($\hat{\beta}_i$). R-kvadrat (R^2) forteller oss hvor mange prosent av variasjonen i N som kan forklares med en variasjon i u . Da vi har valgt ulike tilnærminger for å undersøke sammenhengene vil N i alle regresjoner representere befolkningsendring, mens u vil representere enten nivå eller endring i arbeidsledighet.

P-verdien angir sannsynligheten for at testresultatet stemmer med nullhypotesen, innenfor et gitt signifikansnivå. Med et 5 % signifikansnivå, som vi bruker i alle regresjonene, vil en P-verdi på 5 % (0,05) eller lavere bekrefte nullhypotesen. Da kan vi altså med 95 % sikkerhet påstå at nullhypotesen er korrekt. I vårt tilfelle vil nullhypotesen være at arbeidsledighet forklarer en befolkningsendring.

Estimert beta ($\hat{\beta}_i$) gir oss et estimat for hvor mye en endring (eller nivået) i arbeidsledighet (u) vil endre befolkning (N). Uten et statistisk signifikant estimat på β , forkaster vi for eksempel nullhypotesen om at arbeidsledighet påvirker befolkningsendring (regresjon 1). For regresjonsanalyse del 1, vil estimert beta ($\hat{\beta}$) si oss noe om hvor forskjellig befolkningsveksten vil forventes å være i en kommune som har marginalt høyere arbeidsledighet.

⁴⁰ Se henholdsvis Tabell A4, Tabell A5 og Tabell A6 på side 120 for en detaljert oversikt over hvilke kommuner som inngår i arbeidsmarkedsområdene.

⁴¹ Regresjonsanalysene i dette kapitlet er utledet av tall fra SSB tabell 06900 og 07459

For regresjonsanalyse del 2 og del 3 vil estimert beta ($\hat{\beta}$) si oss noe om hvor sterkt befolkningsendringen responderer på en marginal endring i arbeidsledigheten i en kommune.

Følgende notasjoner gjelder for formlene til regresjonsanalysene i dette kapittelet:

u_{it} = Arbeidsledighet i kommune i , år t

N_{it} = Befolkning i kommune i , år t

ε = Stokastisk restledd

6.1 Regresjonsanalyser

6.1.1 Regresjonsanalyse del 1

Regresjonsanalysene 1a til 1c har som formål å finne hvor mye den gjennomsnittlige arbeidsledigheten (\bar{u}) i perioden 2000-2016 forklarer gjennomsnittlig befolkningsendring (\bar{N}) i samme periode.

Denne regresjonsanalysen er gitt ved:

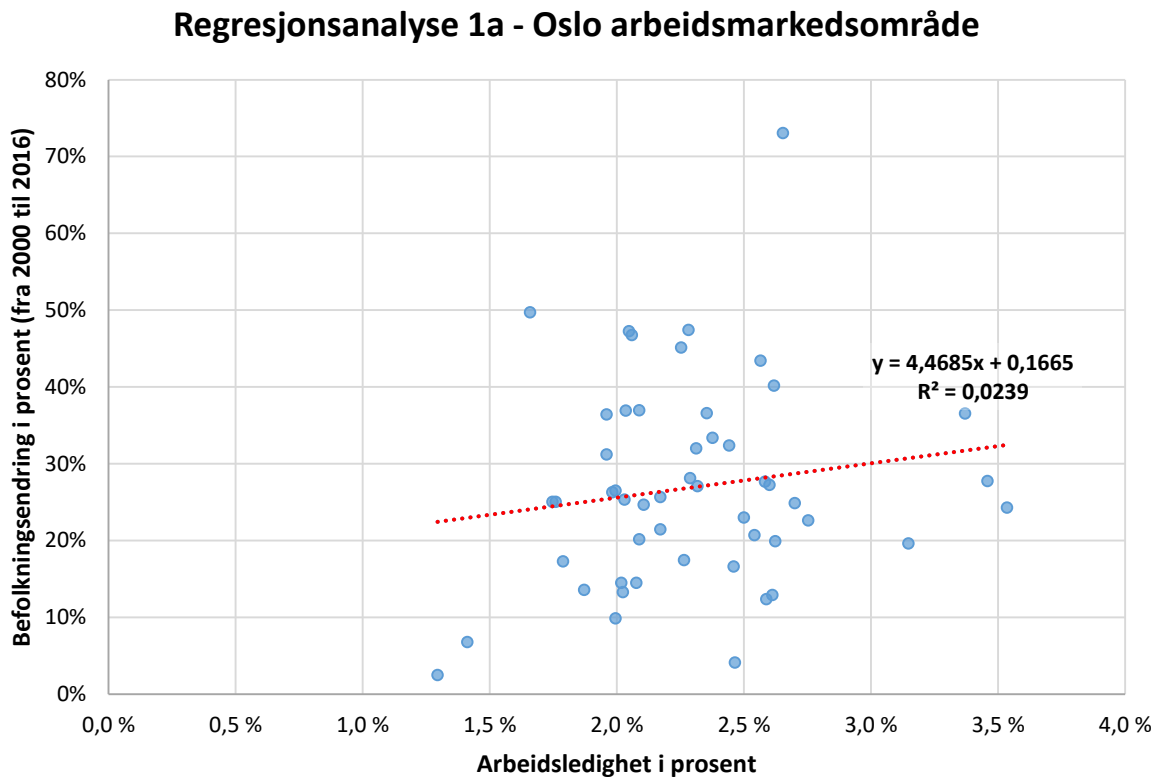
$$\bar{N}_i = \alpha_1 + \beta_1 \bar{u}_i + \varepsilon_i$$

$$\text{der } \bar{u}_i = \frac{1}{17} \sum_{t=2000}^{2016} u_{it} \quad \text{og} \quad \bar{N}_i = \frac{1}{18} \sum_{t=2000}^{2017} N_{it}$$

Dette gir altså en regresjonsmodell med en observasjon for hver kommune i et arbeidsmarkedsområde.

6.1.1.1 Regresjonsanalyse 1a - Oslo arbeidsmarkedsområde

Regresjonsanalyse 1a (Figur 35) har som formål å finne hvor mye den gjennomsnittlige arbeidsledigheten (\bar{u}) i perioden 2000-2016 forklarer gjennomsnittlig befolkningsendring (\bar{N}) i samme periode for kommunene i Oslo arbeidsmarkedsområde.

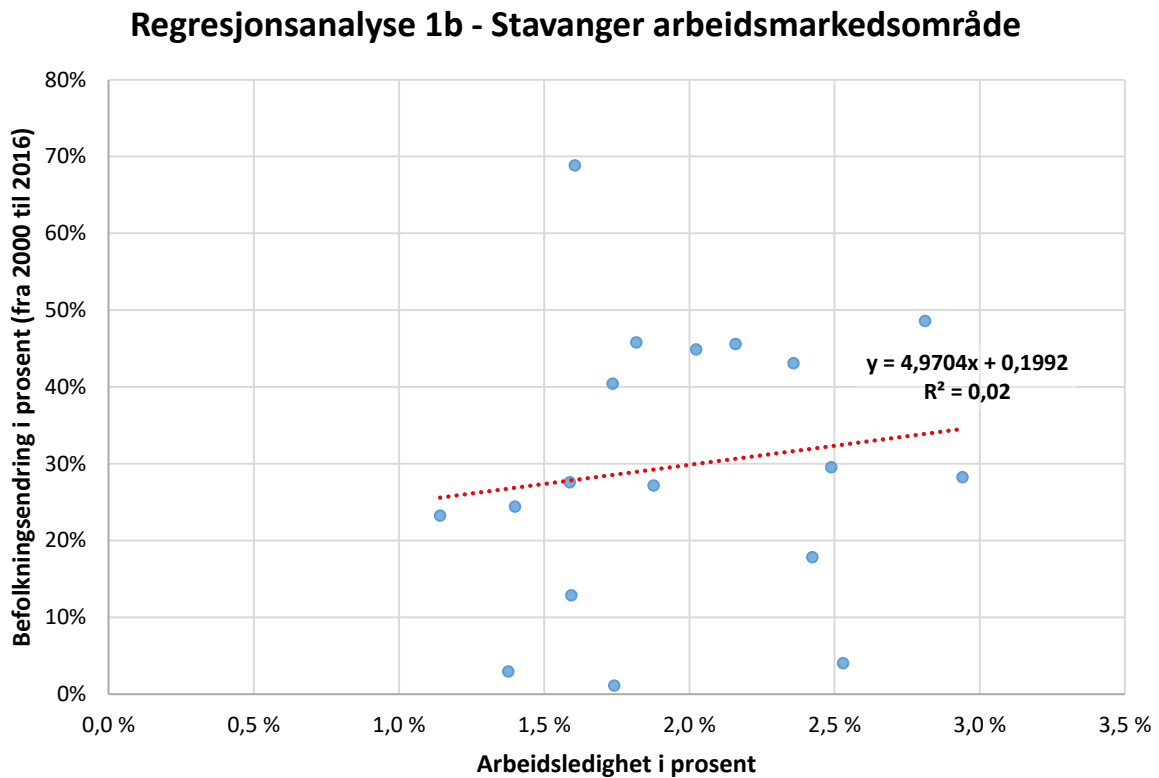


Figur 35: Regresjonsanalyse 1a - Oslo arbeidsmarkedsområde

Her er P-verdien $0,2784 > 0,05$ (5% signifikansnivå). Våre observasjoner er altså ikke tilstrekkelige til å påstå at det finnes en signifikant sammenheng mellom gjennomsnittlig arbeidsledighet og gjennomsnittlig befolkningsendring for kommunene i Oslo arbeidsmarkedsområde i perioden 2000-2016. Se Tabell B1 for detaljerte resultater.

6.1.1.2 Regresjonsanalyse 1b - Stavanger arbeidsmarkedsområde

Regresjonsanalyse 1b (Figur 36) har som formål å finne hvor mye den gjennomsnittlige arbeidsledigheten (\bar{u}) i perioden 2000-2016 forklarer gjennomsnittlig befolkningsendring (\bar{N}) i samme periode for kommunene i Stavanger arbeidsmarkedsområde.

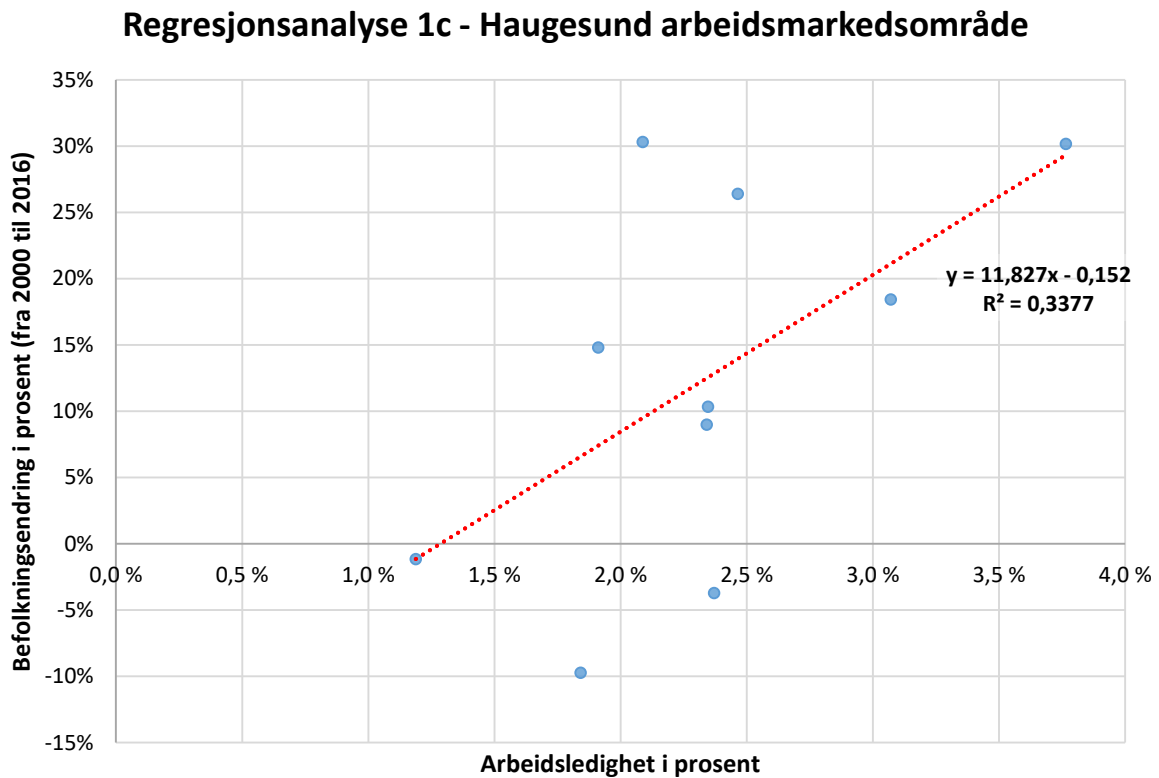


Figur 36: Regresjonsanalyse 1b - Stavanger arbeidsmarkedsområde

Her er P-verdien $0,5758 > 0,05$ (5% signifikansnivå). Våre observasjoner er altså ikke tilstrekkelige til å påstå at det finnes en signifikant sammenheng mellom gjennomsnittlig arbeidsledighet og gjennomsnittlig befolkningsendring for kommunene i Stavanger arbeidsmarkedsområde i perioden 2000-2016. Se Tabell B2 for detaljerte resultater.

6.1.1.3 Regresjonsanalyse 1c - Haugesund arbeidsmarkedsområde

Regresjonsanalyse 1c (Figur 37) har som formål å finne hvor mye den gjennomsnittlige arbeidsledigheten (\bar{u}) i perioden 2000-2016 forklarer gjennomsnittlig befolkningsendring (\bar{N}) i samme periode for kommunene i Haugesund arbeidsmarkedsområde.



Figur 37: Regresjonsanalyse 1c - Haugesund arbeidsmarkedsområde

Her er P-verdien $0,0781 > 0,05$ (5% signifikansnivå). Disse 10 observasjonene er ikke tilstrekkelige til å påstå at det finnes en signifikant sammenheng mellom gjennomsnittlig arbeidsledighet og gjennomsnittlig befolkningsendring for kommunene i Haugesund arbeidsmarkedsområde i perioden 2000-2016. Se Tabell B3 for detaljerte resultater.

6.1.2 Regresjonsanalyse del 2

Regresjonsanalysene 2a til 2d har som formål å finne hvor mye årlig endring i arbeidsledigheten i perioden 2000-2016 forklarer årlig befolkningsendring i samme periode. Her er altså antall observasjoner gitt ved antall kommuner multiplisert med antall år.

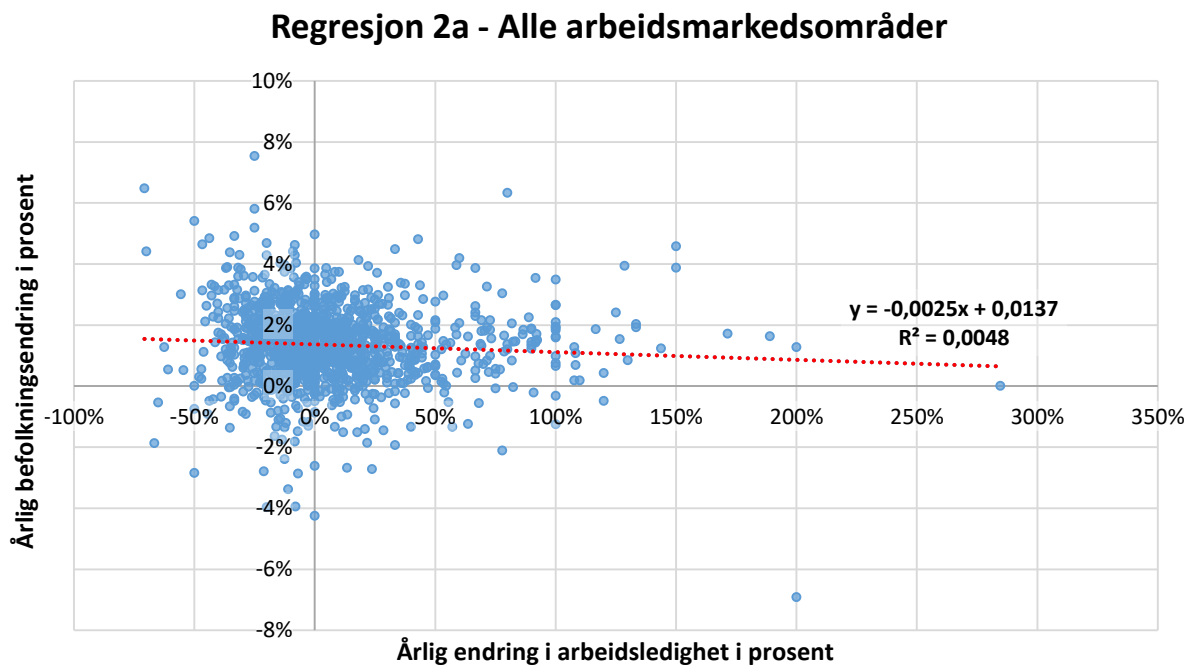
Fordi våre ledighetstall er fra 4. kvartal i slutten av hvert år, og befolkningstallene fra januar, forenkler vi ved å sette disse til samme år. Ettersom 4. kvartal og januar året etter blir én tidsenhet i denne regresjonen, setter vi for eksempel endringen i befolkning fra 2001 til 2002 opp mot endringen i arbeidsledighet fra 2000 til 2001.

Denne regresjonsanalysen er gitt ved:

$$\frac{N_{it} - N_{i,t-1}}{N_{i,t-1}} = \alpha_2 + \beta_2 \frac{u_{it} - u_{i,t-1}}{u_{i,t-1}} + \varepsilon_{it}$$

6.1.2.1 Regresjonsanalyse 2a - Alle arbeidsmarkedsområder

Regresjonsanalyse 2a (Figur 38) har som formål å finne hvor mye årlig endring i arbeidsledigheten i perioden 2000-2016 forklarer årlig befolkningsendring i samme periode for alle kommunene i arbeidsmarkedsområdene Oslo, Stavanger og Haugesund.

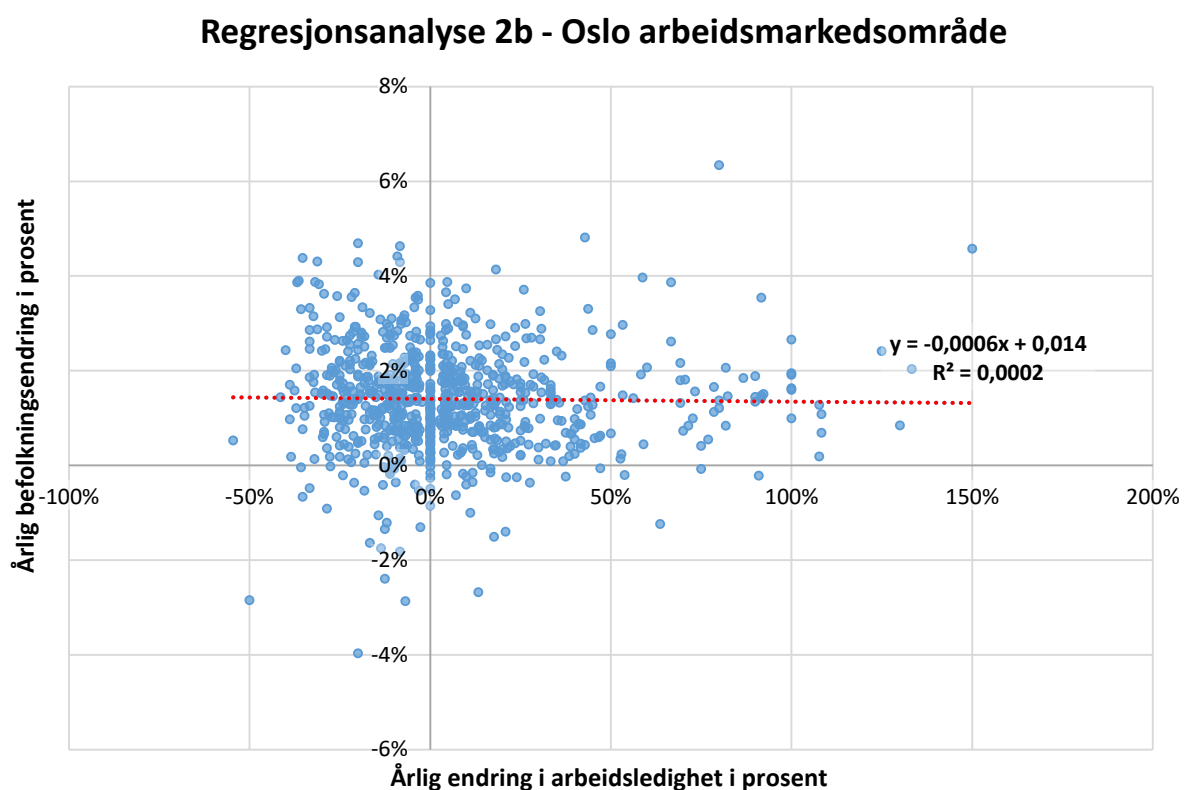


Figur 38: Regresjonsanalyse 2a - Alle arbeidsmarkedsområder

Her er P-verdien $0,0142 < 0,05$ (5% signifikansnivå). Vi kan derfor påstå at det finnes en signifikant negativ sammenheng mellom årlig endring i arbeidsledighet og årlig befolkningsendring for alle kommunene i arbeidsmarkedsområdene Oslo, Stavanger og Haugesund i perioden 2000-2016. Se Tabell B4 for detaljerte resultater.

6.1.2.2 Regresjonsanalyse 2b - Oslo arbeidsmarkedsområde

Regresjonsanalyse 2b (Figur 39) har som formål å finne hvor mye årlig endring i arbeidsledigheten i perioden 2000-2016 forklarer årlig befolkningsendring i samme periode for kommunene i Oslo arbeidsmarkedsområde.

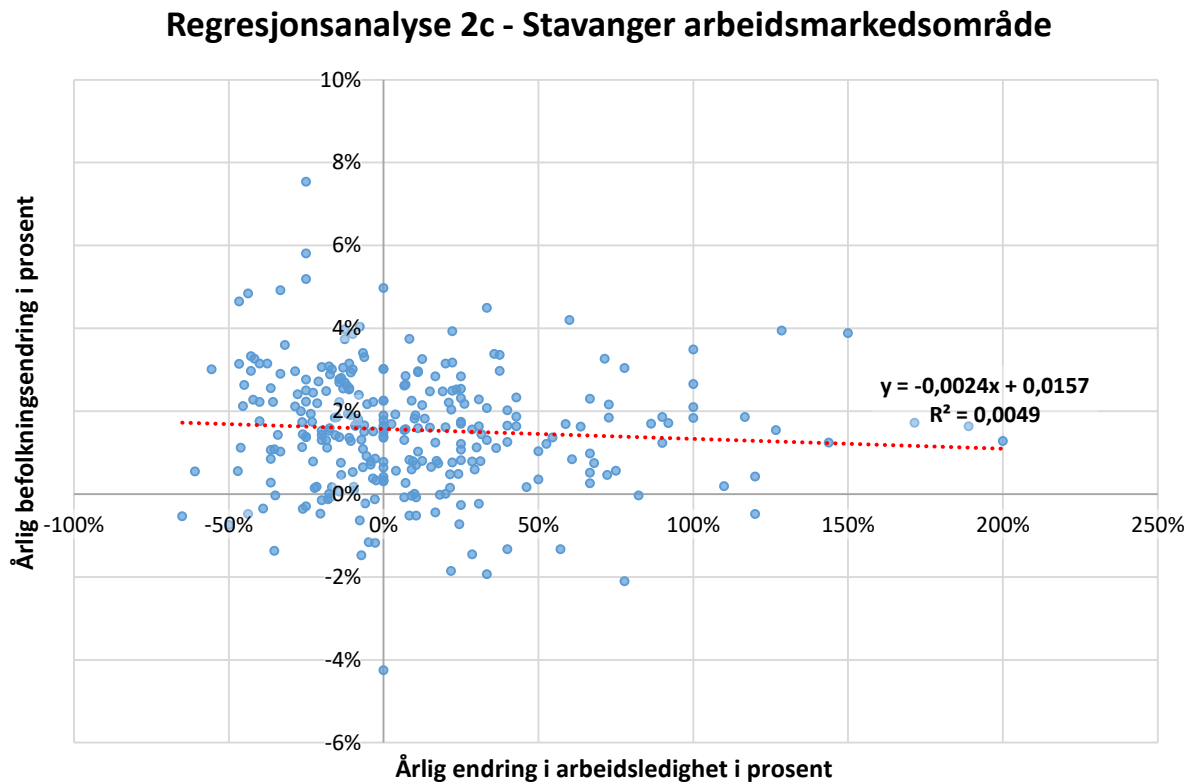


Figur 39: Regresjonsanalyse 2b - Oslo arbeidsmarkedsområde

Her er P-verdien $0,6602 > 0,05$ (5% signifikansnivå). Våre observasjoner er altså ikke tilstrekkelige til å påstå at det finnes en signifikant sammenheng mellom årlig endring i arbeidsledighet og årlig befolkningsendring for kommunene i Oslo arbeidsmarkedsområde i perioden 2000-2016. Se Tabell B5 for detaljerte resultater.

6.1.2.3 Regresjonsanalyse 2c - Stavanger arbeidsmarkedsområde

Regresjonsanalyse 2c (Figur 40) har som formål å finne hvor mye årlig endring i arbeidsledigheten i perioden 2000-2016 forklarer årlig befolkningsendring i samme periode for kommunene i Stavanger arbeidsmarkedsområde.

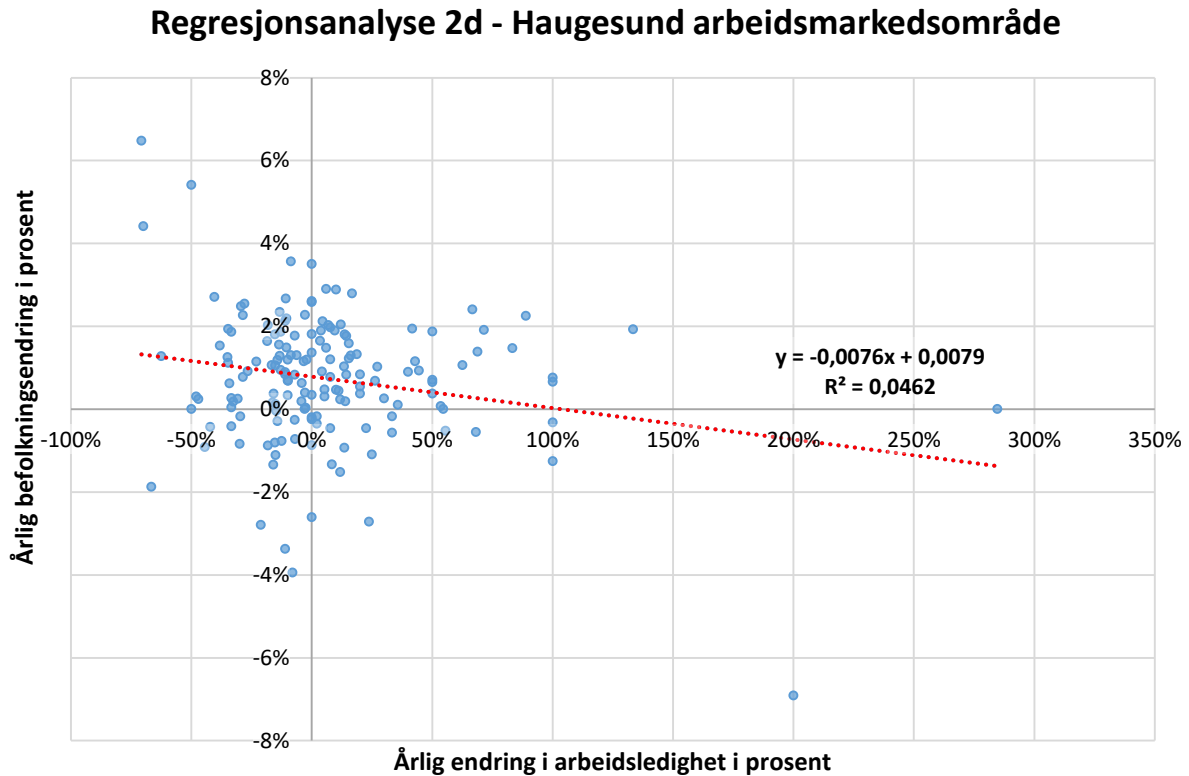


Figur 40: Regresjonsanalyse 2c - Stavanger arbeidsmarkedsområde

Her er P-verdien $0,2357 > 0,05$ (5% signifikansnivå). Våre observasjoner er altså ikke tilstrekkelige til å påstå at det finnes en signifikant sammenheng mellom årlig endring i arbeidsledighet og årlig befolkningsendring for kommunene i Stavanger arbeidsmarkedsområde i perioden 2000-2016. Se Tabell B6 for detaljerte resultater.

6.1.2.4 Regresjonsanalyse 2d - Haugesund arbeidsmarkedsområde

Regresjonsanalyse 2d (Figur 41) har som formål å finne hvor mye årlig endring i arbeidsledigheten i perioden 2000-2016 forklarer årlig befolkningsendring i samme periode for kommunene i Haugesund arbeidsmarkedsområde.



Figur 41: Regresjonsanalyse 2d - Haugesund arbeidsmarkedsområde

Her er P-verdien $0,0063 < 0,05$ (5% signifikansnivå). Vi kan derfor påstå at det finnes en signifikant negativ sammenheng mellom årlig endring i arbeidsledighet og årlig befolkningsendring for kommunene i Haugesund arbeidsmarkedsområde i perioden 2000-2016. Se Tabell B7 for detaljerte resultater.

6.1.3 Regresjonsanalyse del 3

Regresjonsanalysene 3a til 3d har som formål å finne hvor mye årlig endring i arbeidsledigheten i perioden 2000-2015 forklarer årlig befolkningsendring. Vi ønsker i disse regresjonsanalysene å se på befolkningsveksten som en etterslepene forklaringsvariabel.

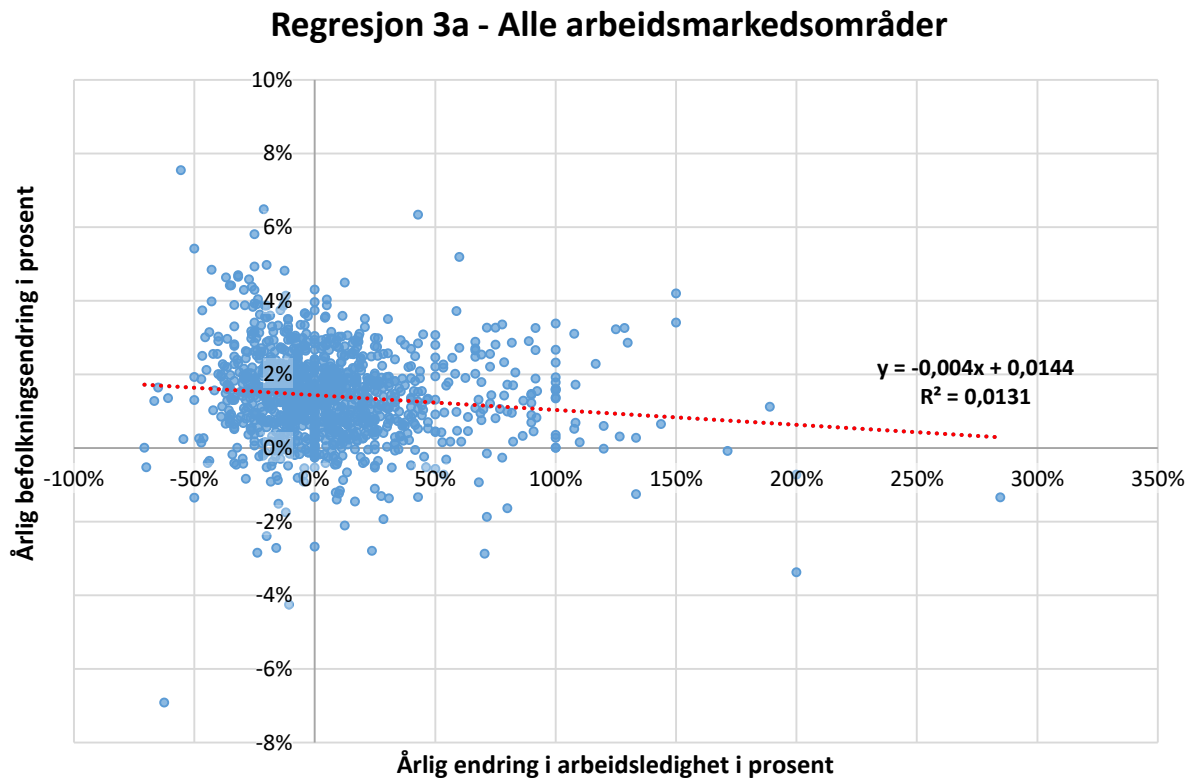
Fordi våre ledighetstall er fra 4. kvartal i slutten av hvert år, og befolkningstallene fra januar, har vi i forrige regresjonsanalyse (s. 89) koblet for eksempel endringen i befolkning fra 2001 til 2002 opp mot endringer i ledighet fra 2000 til 2001, for at dataene skal representere samme tidsperiode. For regresjonsanalysene 3a til 3d tidsforskyver vi arbeidsledigheten et år tilbake, slik at for eksempel endring i befolkning fra 2001 til 2002 settes opp mot endring i ledigheten fra 2000 til 2001.

Denne regresjonsanalysen er gitt ved:

$$\frac{N_{it} - N_{i,t-1}}{N_{i,t-1}} = \alpha_2 + \beta_2 \frac{u_{i,t-1} - u_{i,t-2}}{u_{i,t-2}} + \varepsilon_{it}$$

6.1.3.1 Regresjonsanalyse 3a - Alle arbeidsmarkedsområder

Regresjonsanalyse 3a (Figur 42) har som formål å finne hvor mye årlig endring (tidsforskjøvet et år tilbake) i arbeidsledigheten i perioden 2000-2015 forklarer årlig befolkningsendring for alle kommunene i arbeidsmarkedsområdene Oslo, Stavanger og Haugesund.

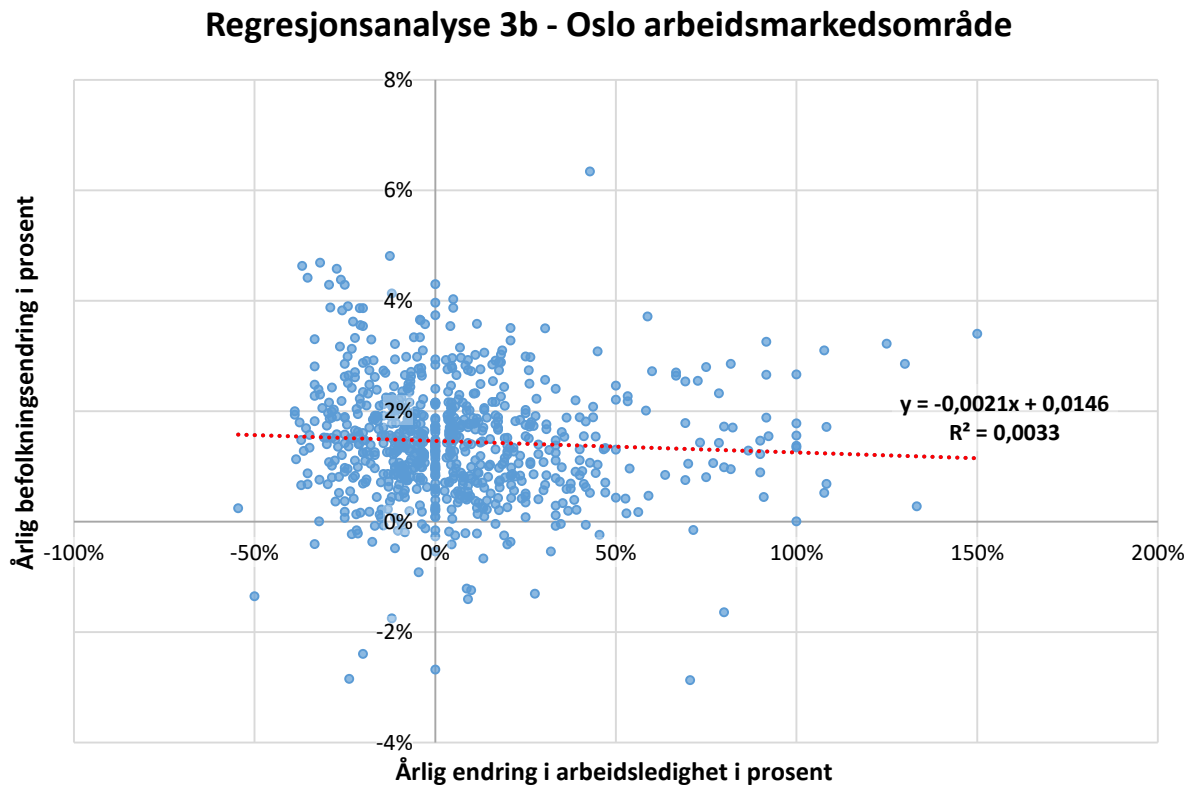


Figur 42: Regresjonsanalyse 3a - Alle arbeidsmarkedsområder

Her er P-verdien $0,00008041 < 0,05$ (5% signifikansnivå). Vi kan derfor påstå at det finnes en signifikant negativ sammenheng mellom årlig endring (tidsforskjøvet et år tilbake) i arbeidsledighet og årlig befolkningsendring for alle kommunene i arbeidsmarkedsområdene Oslo, Stavanger og Haugesund i perioden 2000-2015. Se Tabell B8 for detaljerte resultater.

6.1.3.2 Regresjonsanalyse 3b - Oslo arbeidsmarkedsområde

Regresjonsanalyse 3b (Figur 43) har som formål å finne hvor mye årlig endring (tidsforskjøvet et år tilbake) i arbeidsledigheten i perioden 2000-2015 forklarer årlig befolkningsendring for kommunene i Oslo arbeidsmarkedsområde.

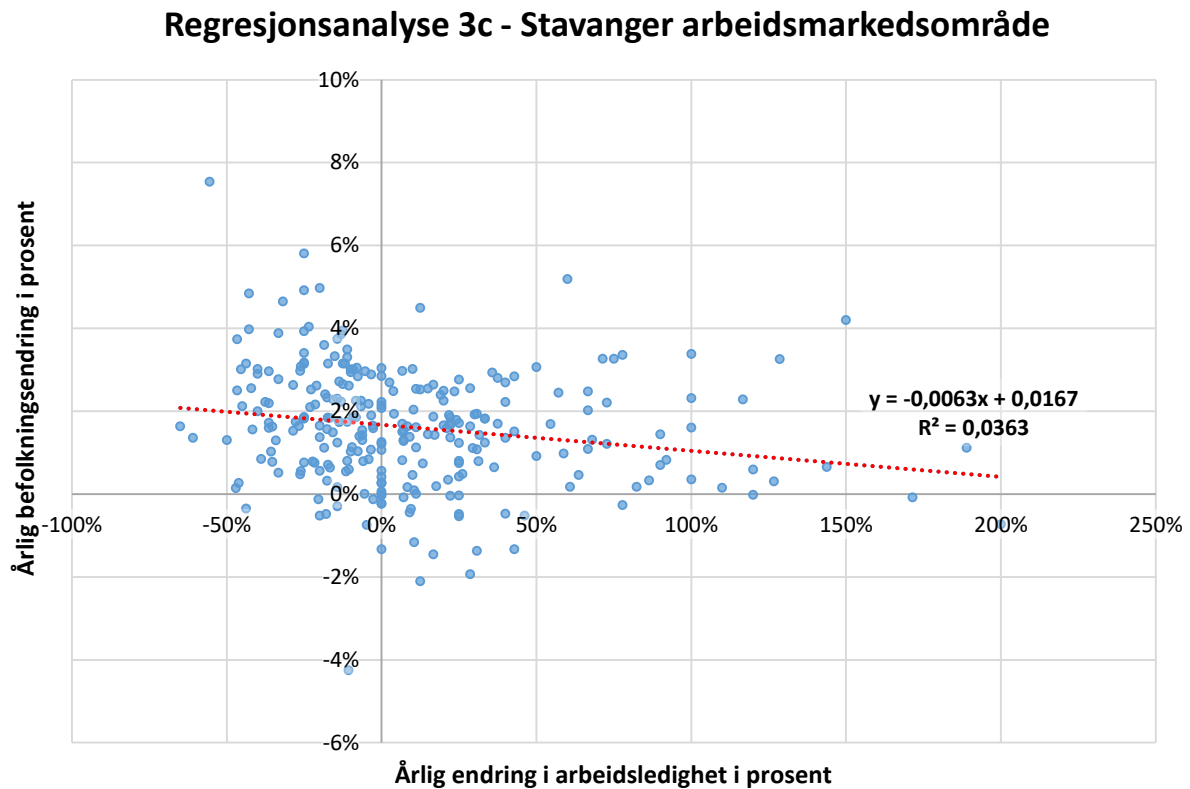


Figur 43: Regresjonsanalyse 3b - Oslo arbeidsmarkedsområde

Her er P-verdien $0,1123 > 0,05$ (5% signifikansnivå). Våre observasjoner er altså ikke tilstrekkelige til å påstå at det finnes en signifikant sammenheng mellom årlig endring (tidsforskjøvet et år tilbake) i arbeidsledighet og årlig befolkningsendring for kommunene i Oslo arbeidsmarkedsområde i perioden 2000-2015. Se Tabell B9 for detaljerte resultater.

6.1.3.3 Regresjonsanalyse 3c - Stavanger arbeidsmarkedsområde

Regresjonsanalyse 3c (Figur 44) har som formål å finne hvor mye årlig endring (tidsforskjøvet et år tilbake) i arbeidsledigheten i perioden 2000-2015 forklarer årlig befolkningsendring for kommunene i Stavanger arbeidsmarkedsområde.

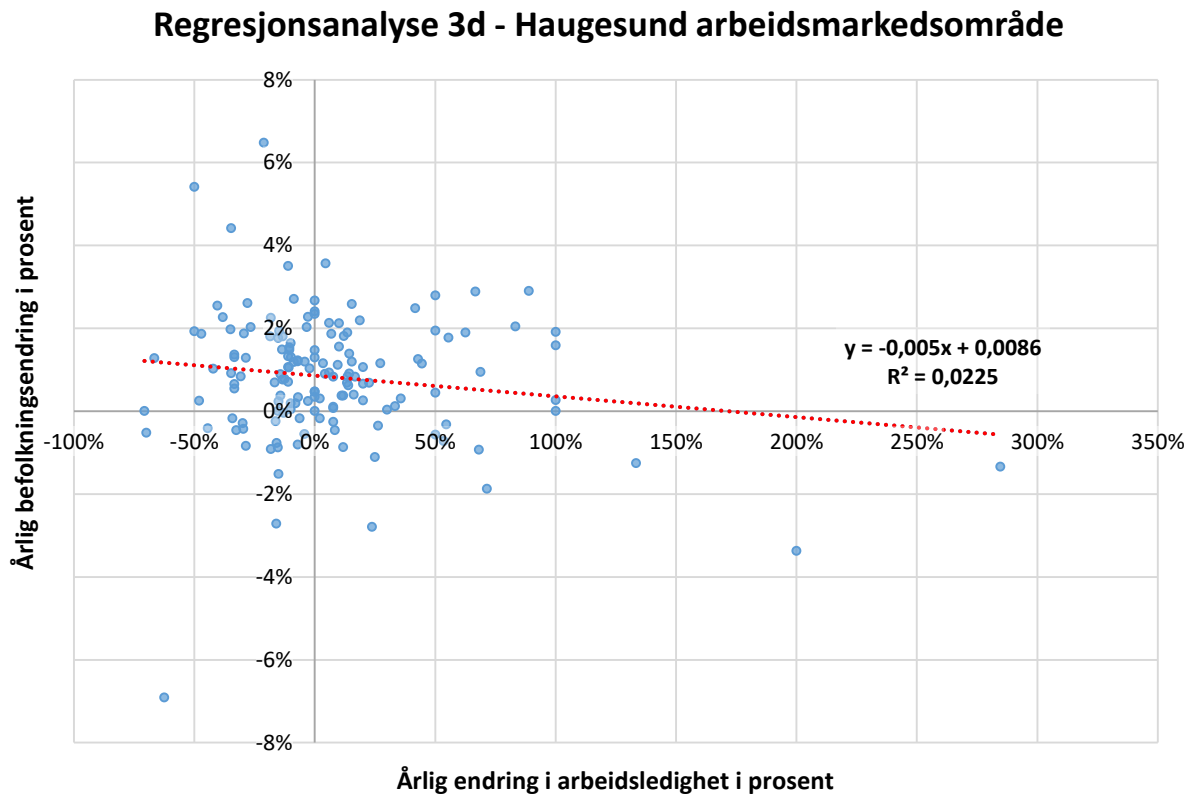


Figur 44: Regresjonsanalyse 3c - Stavanger arbeidsmarkedsområde

Her er P-verdien $0,0017 < 0,05$ (5% signifikansnivå). Vi kan derfor påstå at det finnes en signifikant negativ sammenheng mellom årlig endring (tidsforskjøvet et år tilbake) i arbeidsledighet og årlig befolkningsendring for kommunene i Stavanger arbeidsmarkedsområde i perioden 2000-2015. Se Tabell B10 for detaljerte resultater.

6.1.3.4 Regresjonsanalyse 3d - Haugesund arbeidsmarkedsområde

Regresjonsanalyse 3d (Figur 45) har som formål å finne hvor mye årlig endring (tidsforskjøvet et år tilbake) i arbeidsledigheten i perioden 2000-2015 forklarer årlig befolkningsendring for kommunene i Haugesund arbeidsmarkedsområde.



Figur 45: Regresjonsanalyse 3d - Haugesund arbeidsmarkedsområde

Her er P-verdien $0,0667 > 0,05$ (5% signifikansnivå). Våre observasjoner er altså ikke tilstrekkelige til å påstå at det finnes en signifikant sammenheng mellom årlig endring (tidsforskjøvet et år tilbake) i arbeidsledighet og årlig befolkningsendring for kommunene i Haugesund arbeidsmarkedsområde i perioden 2000-2015. Se Tabell B11 for detaljerte resultater.

6.2 Drøfting av resultater fra regresjonsanalyser

Vi vil i denne delen drøfte resultatene fra de ulike regresjonsanalysene. Vi deler drøftingen inn i to deler. I første del ser vi på gjennomsnittlig arbeidsledighetsnivå mot gjennomsnittlig befolkningsendring, mens vi i andre del ser på årlige befolkningsendringer mot årlige endringer i arbeidsledighet (både med og uten tidsforskyvning). Regresjonsanalysene skal svare på i hvilken grad befolkningsveksten responderer på endringer i ledighetssituasjoner. Det er viktig å nevne at også befolkningsvekst og tilflytting kan påvirke arbeidsledigheten. Økt registrert lokal arbeidsledighet kan skyldes tilflytning av personer uten jobb i en region/kommune. I våre regresjonsanalyser har vi likevel latt befolkningsveksten opptre som en avhengig variabel, svarende til en hypotese om at det er endringer i arbeidsledigheten som forklarer flyttestrømmer, og befolkningsutvikling. Vi er imidlertid klar over at kausaliteten også kan gå andre veien. Dette er altså et klassisk økonometrisk simultanitets- og endogenitetsproblem, som vi ikke har gjort noe forsøk på å løse. Dette problemet gjør at en må være forsiktig med å tolke resultatene kausalt.

Vi er klar over at vår tilnærming er svært enkel, og at en ideelt sett skal ta inn langt flere variabler enn arbeidsledighet når en skal forklare lokal befolkningsvekst. Dette kan for eksempel være variabler knyttet til næringsstruktur, sentralitet, tilgang på kvalifisert arbeidskraft, o.l. Vår enkle modell er imidlertid en første tilnærming til å studere sammenhenger mellom arbeidsledighet og befolkningsendringer. Våre lave R-kvadrat verdier indikerer svært mye utelatt informasjon, og i dette ligger det selvsagt en fare for forventningsskjeve estimater. Likevel mener vi at resultatene gir noen interessante antydninger om sammenhenger mellom sentrale størrelser i arbeidsmarkedet, og vi mener at de i det minste gir grunnlag for interessante hypoteser for videre studier.

6.2.1 Drøfting av regresjonsanalyse del 1

I regresjonsanalyse del 1 for Oslo-, Stavanger- og Haugesund arbeidsmarkedsområde viser ingen av resultatene seg å være signifikante. Til tross for at resultatene ikke er signifikante ønsker vi likevel å drøfte de tendensene som fremkommer. Når vi ser på regresjonslinjen i en regresjonsanalyse, ser vi typisk etter om kurven er fallende eller stigende. En fallende kurve vil indikere at høyere arbeidsledighet gir lavere befolkningsvekst, mens en stigende kurve vil indikere at høyere arbeidsledighet gir høyere befolkningsvekst, i den grad resultatene kan tolkes kausalt.

Estimert Beta ($\hat{\beta}$) i regresjonsanalyse 1a, for kommunene i Oslo arbeidsmarkedsområde, viser seg å være 4,4685 og kurven er stigende. 1 % høyere arbeidsledighet vil ifølge estimert beta ($\hat{\beta}$) svare til 4,47 % høyere befolkningsvekst. En stigende kurve er i samsvar med det en skal forvente ut fra likevektsforklart arbeidsledighet, men vår estimerte sammenheng er altså ikke signifikant stigende.

Som vi tidligere har drøftet i delkapittel 5.1.2 kan Harris-Todaro sin likevektsteori forklare at folk velger å bo i urbane områder fremfor rurale områder. Med en signifikant stigende regresjonslinje ville regresjonsanalyse 1a støttet drøftingen som tidligere er gjort på side 69, hvor tilflytning til Oslo arbeidsmarkedsområde på tross av høy arbeidsledighet virker til å opprettholde høy lokal ledighet – og arbeidsledighet i attraktive kommuner med befolkningsvekst taler for stigende kurve i regresjonsanalysen. Våre observasjoner er ikke tilstrekkelige til å konkludere at likevektsforklaringer dominerer.

En ytterligere hypotese kan, når vi ser på de ulike arbeidsmarkedsområdene, tenkes å være styrken av sosiale bånd et individ knytter til der hvor man hører til. Kultur, familie, arv og landskap kan tenkes å være sosiale bånd som er viktige faktorer individet veier mer enn rent økonomiske faktorer – som senker terskelen for å migrere til en annen region. Sosiale bånd argumenterer imot en eventuell fallende kurve. Marston (1985) sin likevektsteori om miljøspesifikke goder argumenterer for at folk flytter inn til en region på tross av høyere arbeidsledighet, noe som kan forklare befolkningsvekst. Roback nevner at et høyere lønnsnivå senker terskelen for at de arbeidsledige flytter ut (McCann, 2013), som også argumenterer imot en eventuell fallende kurve.

En nyklassisk markedsforståelse gir forventninger om en fallende kurve, hvor høyere arbeidsledighet gir netto utflytting og lavere befolkningsvekst – men det er i alle fall ikke det vi observerer i regresjonsanalyse 1a. Etter å ha drøftet ulike teorier og tendenser i kapittel 5 (s. 67) og utarbeidet regresjonsanalyser i kapittel 6 (s. 84), tenker vi oss at likevektsteorier som Marston og Harris-Todaro kan være med å forklare de tendensene vi observerer. Det er flere mekanismer som spiller inn, men vi har ikke tilstrekkelig grunnlag for å kunne påstå at det er likevektsteorier som dominerer. Forklaringskraften, målt ved R-kvadrat, er veldig lav, og det sier oss at det er andre faktorer som spiller mye inn når befolkningsendringer skal forklares.

Ut ifra regresjonsanalyse 1b for Stavanger arbeidsmarkedsområde ser vi også her en svakt stigende kurve (men ikke signifikant stigende). Med estimert beta ($\hat{\beta}$) lik 4,97 har Stavanger arbeidsmarkedsområde en brattere kurve enn Oslo arbeidsmarkedsområde. 1 % høyere arbeidsledighet vil ifølge estimert beta ($\hat{\beta}$) svare til 4,97 % høyere befolkningsvekst for Stavanger arbeidsmarkedsområde. Selv om regresjonsanalyse 1b heller ikke er signifikant, kan det tenkes at også denne svakt stigende tendensen kan forklares av likevektsteori som for Oslo arbeidsmarkedsområde. Som vi nevner i forrige avsnitt er dette kun en mulig årsak, og det er flere mekanismer som spiller inn. Vi har ikke tilstrekkelig statistisk grunnlag for å kunne påstå at det er likevektsteorier som dominerer.

En ytterligere forklaring som støtter opp den stigende kurven til Stavanger arbeidsmarkedsområde kan være pendling til norsk sokkel. Som tidligere nevnt på side 24 er prosentandelen sysselsatte i offshore-næring høyere på Sør-Vestlandet enn andre steder i landet. Som drøftet i delkapittel 5.2.3 om pendling til norsk sokkel har vi kommet frem til at Sør-Vestlandet møtte arbeidsledighetsutfordringer når aktiviteten ble redusert på norsk sokkel grunnet 'den nye oljekrisen'. Stavanger arbeidsmarkedsområde opplever likevel tilflytting på tross av høy arbeidsledighet, (ref. Figur 21, Figur 29 og Figur 30) hvor Marston og Harris-Todaro også for denne regresjonsanalysen kan forklare hva som opprettholder den lokalt høye arbeidsledigheten. Harris-Todaro sin likevektsteori forklarer at folk velger å fortsette å bo i urbane områder fremfor rurale områder – noe som forklarer befolkningsveksten. Sjokket som har oppstått som følge av 'den nye oljekrisen' bidrar sannsynligvis også til den høye arbeidsledigheten i Stavanger arbeidsmarkedsområde, slik som vi har drøftet tidligere. En hypotese kan være at det er en blanding av likevekts- og ulikevektsforklarte mekanismer som er i sving. Etterspørselsjokket som skyldes petroleumssektoren trekker i retning av en fallende estimert sammenheng, mens likevektsforklaringene trekker i motsatt retning. Vi har imidlertid ikke statistisk grunnlag for å si hvilke teorier og mekanismer som dominerer for Stavanger arbeidsmarkedsområde.

Ut ifra regresjonsanalyse 1c for Haugesund arbeidsmarkedsområde ser vi en stigende kurve, med estimert beta ($\hat{\beta}$) lik 11,83. Denne observasjonen har en markant brattere kurve enn regresjonsanalyse 1a og 1b. 1 % høyere arbeidsledighet vil ifølge estimert beta ($\hat{\beta}$) svare til 11,83 % høyere befolkningsvekst for Haugesund arbeidsmarkedsområde. Denne sammenhengen er imidlertid heller ikke signifikant.

Det er viktig å belyse at Haugesund arbeidsmarkedsområde kun består av 10 observasjoner, og ved bruk av få observasjoner kan regresjonsanalysen gi usikre resultater.

Regresjonsanalyse 1c skiller seg også ut med en betydelig høyere R-kvadrat, enn Oslo- og Stavanger arbeidsmarkedsområde.

Det kan tenkes at resultatene fra dette arbeidsmarkedsområdet antyder at kommuner med høy arbeidsledighet gjennomgående har hatt høyere befolkningsvekst. Dette støtter i så fall opp antydningene om at arbeidsledigheten er likevektsforklart, og/eller forskjeller forklart av tykke/tynne arbeidsmarkeder og Harris-todaro mekanismer. Med våre 10 observasjoner har vi altså ikke tilstrekkelig grunnlag for en slik konklusjon.

Vi tenker oss at også i regresjonsanalyse 1c at det er Marston og Harris-Todaro type mekanismer som dominerer. Deretter tenker vi at tykke og tynne arbeidsmarkedsområder kan forklare flytte- og bostedsvalg i Haugesund arbeidsmarkedsområde.

Kombinert med de deskriptive delene av vår oppgave, tror vi at den høye ledigheten observert på Sør-Vestlandet i senere tid, kan ha ført til at folk flytter fra rurale strøk til urbane strøk – for å kunne nyte fordelene av et tykkere arbeidsmarkedsområde. Et individ kan befinne seg i en situasjon hvor muligheten for potensiell karriere og bedre lønnsvilkår overvinnes frykten for å gå arbeidsledig. Dette kan forklare tilflytting til Haugesund arbeidsmarkedsområde på tross av høy arbeidsledighet.

6.2.2 Drøfting av regresjonsanalyse del 2 og del 3

Regresjonsanalyse del 2 bruker årlige endringer istedenfor gjennomsnittsverdier for perioden 2000-2016 (som er gjort i regresjonsanalyse del 1). I regresjonsanalyse del 3 ser vi også på årlige endringer, men her har vi lagt inn en tidsforskyvning på ett år. Ved å se på årlige endringer, istedenfor nivå, kan det analyseres i hvordan en endring i arbeidsledighet vil gi endring i befolkningsvekst. Alle regresjonsanalysene i del 2 og del 3 er fallende kurver og resultatene fra analysene viser at regresjonsanalyse 2a, 2d, 3a og 3c er signifikante på et 5 % signifikansnivå. Vi har tidligere greid ut om at en fallende kurve indikerer at høyere arbeidsledighet gir lavere befolkningsvekst, i samsvar med nyklassiske markedsrespons (ulikevektsforklaringer), jf. delkapittel 2.2.6, s. 35.

Når vi i regresjonsanalyse del 2 og del 3 ser på årlige endringer vil en fallende kurve indikere at desto større økning i arbeidsledighet er, desto lavere er endringen i befolkningsvekst. Regresjonslinjene i regresjonsanalysene i del 1 har alle en stigende kurve. At regresjonslinjene i regresjonsanalysene i del 2 og del 3 har synkende kurver, gir rom for en interessant diskusjon.

I regresjonsanalyse del 1 får vi ikke med de ulike svingningene i økonomien, vi får kun en sammenheng mellom befolkning og arbeidsledighet som en enkeltobservasjon for de ulike kommunene. I regresjonsanalyse del 2, når vi sammenligner endringer i arbeidsledighet med endring i befolkning i samme år (for flere perioder) vil vi få et klarere bilde på hvordan befolkningen reagerer på en endring i arbeidsledighet. Videre ønsker vi å sammenligne regresjonsanalyse del 2 med regresjonsanalyse del 3. Vi velger å se på P-verdi (signifikansnivå) for å komme frem til hvilke av analysene som har signifikant forklaringskraft.

Hypotese: Vi tror at regresjonsanalyse del 3 er den regresjonsanalysen som best forklarer befolkningsutvikling, som funksjon av endringer i arbeidsledighet, da vi her har tatt i bruk tidsforskyvning. Hypotesen er basert på ideen om at befolkningsvekst er en etterslepende indikator – sett i forhold til arbeidsledighet. Tidsforskyvningen innebærer at vi ser på befolkningsveksten året etter endring i arbeidsledighet.

Regresjonsanalyse 2a for alle arbeidsmarkedsområder (Oslo, Stavanger og Haugesund) viser en signifikant sammenheng mellom årlig endring i arbeidsledighet og årlig befolkningsendring. Den estimerte beta er $-0,0025$, som angir en fallende kurve. Det kan tenkes at den svakt fallende kurven vi observerer forklares av nyklassisk markedsrespons (ulikevekstforklaringer). Små eller store sjokk i arbeidsmarkedet vil føre til at arbeidstakere tilpasser seg deretter. I regresjonsanalyse 2a ser vi at en større økning i arbeidsledighet fører til en lavere endring i befolkningsvekst. Altså, en mindre andel mennesker flytter til de områdene med størst økning i arbeidsledighet. Elementer som er med på å bidra til en redusert endring i befolkningsvekst kan være færre innflyttere, men også at folk flytter ut av de områdene som er hardest rammet av arbeidsledighetsendringer. Når etterspørselen etter arbeidskraft i et område faller kan det tenkes at arbeidstakere heller søker jobb der etterspørselen etter arbeidskraft er større.

Som vi utdyper flere ganger i drøftingen av regresjonsanalyse 1a til 1c, er også ulikevektsforklaringer kun en av flere mulige årsaker, og vi har ikke tilstrekkelig grunnlag for å kunne påstå at det er ulikevektsforklaringer som dominerer.

Regresjonsanalyse 3a for alle arbeidsmarkedsområder (Oslo, Stavanger og Haugesund) gir også en signifikant sammenheng mellom årlig endring i arbeidsledighet og årlig befolkningsendring. Den estimerte beta er $-0,004$, som angir en fallende kurve. Som for regresjonsanalyse 2a, kan det også her tenkes at den svakt fallende kurven vi observerer forklares av nyklassisk markedsrespons. P-verdien på $0,00008041$ i regresjonsanalyse 3a sier med enda større sikkerhet enn 2a at befolkningen reagerer på en endring i arbeidsledighet. Da regresjonsanalyse 3a ser på befolkningsendringen som et resultat av endringen i arbeidsledighet i foregående år, gir dette i alle fall ikke grunnlag for å forkaste hypotesen om at modellen med tidsforskyvninger gir best mening.

Regresjonsanalyse 2b og 3b for Oslo arbeidsmarkedsområde viser en ikke signifikant sammenheng mellom årlig endring i arbeidsledighet og årlig befolkningsendring. Dette kan tyde på at nyklassiske markedsrespons (ulikevektsforklaringer) ikke står like sterkt for Oslo arbeidsmarkedsområde, da vi heller ikke ser noe særlig tendens til fallende kurver. Estimert beta ($\hat{\beta}$) for regresjonsanalyse 2b er $-0,0006$, og estimert beta ($\hat{\beta}$) for regresjonsanalyse 3b er $-0,0021$. Ved første øyekast kan disse kurvene tenkes å være tilnærmet lik horisontale.

Regresjonsanalyse 2c for Stavanger arbeidsmarkedsområde viser en ikke signifikant sammenheng mellom årlig endring i arbeidsledighet og årlig befolkningsendring.

Regresjonsanalyse 3c for Stavanger arbeidsmarkedsområde viser en signifikant sammenheng mellom årlig endring i arbeidsledighet og årlig befolkningsendring. Den estimerte beta ($\hat{\beta}$) er på $-0,0063$, som angir en fallende kurve. For regresjonsanalyse 3c kan vi derfor tenke oss at ulikevektsforklaringene som vi drøftet for alle arbeidsmarkedsområdene også gjelder for Stavanger arbeidsmarkedsområde. Vi har heller ikke her tilstrekkelig grunnlag for å kunne påstå at det er ulikevektsforklaringer som dominerer. Hypotesen om befolkningsendringen som et resultat av endringen i arbeidsledighet i foregående år, ser ut til å stemme for Stavanger arbeidsmarkedsområde.

For Haugesund arbeidsmarkedsområde gir regresjonsanalyse 2d en signifikant sammenheng mellom årlig endring i arbeidsledighet og årlig befolkningsendring. Den estimerte beta ($\hat{\beta}$) er på -0,0076, som angir en fallende kurve. For regresjonsanalyse 2d kan vi derfor tenke oss at ulikevektsforklaringene som vi drøftet for alle arbeidsmarkedsområdene og Stavanger, også gjelder for Haugesund arbeidsmarkedsområde. Regresjonsanalyse 3d for Haugesund arbeidsmarkedsområde viser en ikke signifikant sammenheng mellom årlig endring i arbeidsledighet og årlig befolkningsendring. Vi har ikke tilstrekkelig informasjon til å gi signifikant støtte til hypotesen om modellen med tidsforskyvninger.

Som vi har drøftet tidligere i kapittel 5, kan det være en 'mix' av likevekt- og ulikevektsforklaringer som beskriver arbeidsledigheten for flere av arbeidsmarkedsområdene på Sør-Vestlandet. For arbeidsmarkedsområdene i regresjonsanalyse del 1, observerte vi stigende kurver, som er i samsvar med det en skal forvente ut fra likevektsforklart arbeidsledighet. Selv om regresjonsanalysene i del 1 ikke ga signifikante sammenhenger, ser vi tendenser til at arbeidsmarkedsområdene kan være delvis likevektsforklarte. For arbeidsmarkedsområdene i regresjonsanalyse del 2 og del 3, observerte vi fallende kurver, som er i samsvar med det en skal forvente ut fra ulikevektsforklart arbeidsledighet. Da vi ikke fikk signifikante sammenhenger for Oslo arbeidsmarkedsområde i regresjonsanalyse del 2 og del 3, og vi observerer tilnærmet horisontale kurver, kan det tenkes at ledigheten i Oslo arbeidsmarkedsområde også påvirkes betydelig av likevektsforklaringer. Ut i fra regresjonsanalysene kan det se ut som om arbeidsledigheten i arbeidsmarkedsområdene på Sør-Vestlandet også kan forklares av en 'mix' av likevekts- og ulikevektsforklaringer.

7 Regionalisert finanspolitikk

Vi har nå beskrevet den nasjonale konjunktursituasjonen, og vil i dette kapitlet diskutere generelle virkninger av regionalisert finanspolitikk i dagens situasjon. I en økonomi, som den norske, med bort imot perfekt kapitalmobilitet og flytende valutakurser ligger hovedvekten kanskje på pengepolitikken. Pengepolitikken er imidlertid vanskelig å differensiere etter region, noe vi har pekt på i delkapittel 2.2.2 om stabiliseringspolitikk og konjunkturer (s. 11). I den samme delen av teorigjennomgangen nevner vi også at det tar tid når finanspolitiske tiltak må planlegges og vedtas, noe som gjør at det oppstår tregheter ved slike politiske tiltak. Slike tregheter gjelder i mindre grad for pengepolitikken, men da denne ikke kan differensieres etter region står vi igjen med finanspolitikk, når vi i dette kapitlet skal drøfte regionalpolitiske tiltak.

I vår empiriske gjennomgang av utviklingen i arbeidsledighet kommer det tydelig fram at Sør-Vestlandsregionen er inne i en periode med lavkonjunktur, som følge av 'den nye oljekrisen'. I samsvar med fremstillingen i delkapitlet stabiliseringspolitikk og konjunkturer (s. 13), vil derfor *ekspansiv* finanspolitikk være det relevante finanspolitiske virkemiddelet. Vurdert innenfor for eksempel en Mundell-Fleming modell⁴², som er beregnet for analyse av kortsiktige endringer i økonomien, vil finanspolitikken ha liten effekt for landet samlet sett, men den kan differensieres geografisk og påvirke nivået på samlet etterspørsel i ulike regioner. Virkningene av ekspansiv finanspolitikk varierer derimot etter hvor og hvordan de utføres, og det er dette vi skal diskutere.

Som vi tidligere konkluderte med på side 68 i kapittel 5, er det forskjeller i arbeidsledigheten når vi ser på et regionalt nivå. Det sier oss at behovet for å justere nivået på samlet etterspørsel varierer mellom regionene. Ser vi på kartet i Figur 16, kommer det tydelig fram at Sør-Vestlandet, spesielt Rogaland, har hatt en betydelig økning i arbeidsledighet. Når en økonomisk krise gir sitt utslag i petroleumsbasert næring, blir konsekvensene kraftigst i Stavangerregionen. Basert på informasjonen om næringsstrukturen, og observasjoner om situasjonen under finanskrisen for noen år tilbake, har vi argumentert for at det sentrale østlandsområdet rammes hardere når en økonomisk krise i større grad er rettet mot tjenesteytende næringer.

⁴² Mer om Mundell-Fleming modellen i Dornbusch et al. (s. 314-324)

Vi ser ut ifra Figur 14 at det er et større behov for å justere nivået på samlet etterspørsel i Stavangerregionen enn i Osloområdet. Konjunkturedgangen de senere årene har slått ulikt ut for de ulike regionene (se Figur 16), og dette indikerer behovet for å differensiere regionalpolitiske tiltak. På et mer disaggregert romlig nivå har vi videre dokumentert en tendens til at sentralt beliggende kommuner for eksempel på Jæren og på Haugalandet har høyere arbeidsledighet enn kommunene som ligger mer perifert i regionene. Dette kan reflektere at behovet for å justere nivået på samlet etterspørsel vil variere mellom rurale og sentrale strøk.

Det kan gjerne tenkes at det typisk blir fokusert på å stimulere til økt etterspørsel i de kommunene som har opplevd økt arbeidsledighet. Hva vil virkningene bli hvis vi nå fokuserer på å stimulere etterspørselen i kommunene med høy arbeidsledighet, slik som for eksempel Stavanger, Sola og Haugesund? Hva blir virkningene hvis vi heller fokuserer på forskjeller i arbeidsledighet mellom arbeidsmarkedsområder og stimulerer etterspørselen på et regionalt nivå, heller enn på kommunenivå?

En enkel Keynes modell er mer realistisk på regionalt enn nasjonalt nivå. Modellens forutsetninger om ledige ressurser og konstant prisenivå er mer realistiske på et regionalt nivå. Ved vekst i produksjon og sysselsetting kan arbeidskraft trekkes fra andre regioner, og prisenivået er i stor grad bestemt av nasjonale faktorer. I tillegg bygger modellen på at forhold i pengemarkedet ikke har realøkonomiske virkninger, siden rentenivået er en nasjonalt gitt størrelse, og ikke er regionalt differensiert. Ut i fra en enkel Keynes modell (som forklart på side 13) kan vi se for oss de økonomiske mekanismene bak tiltakene av ekspansiv finanspolitikk, altså økt offentlig kjøp av varer og tjenester ($\Delta \bar{G} > 0$), eller reduksjon i nettoskattene ($\Delta t < 0$). Skattesatser kan nok differensieres noe, men det er nok et atskillig mer kontroversielt virkemiddel enn å bruke offentlig kjøp av varer og tjenester i en regionalt differensiert finanspolitikk.

Hvis vi ser for oss økt offentlig kjøp av varer og tjenester, vil dette i henhold til modellen på side 13 gi $\Delta \bar{A} > 0$. Som et resultat av dette kommer økt produksjon, økt inntekt og økt konsum – som igjen vil fortsette i multiplikatorprosessen. Før denne inntekten konsumeres, vil skattelekkasjen sørge for at færre midler videreføres til neste ledd i multiplikatorprosessen, og dermed dempe effekten noe.

Som vi nevner i teorigjennomgangen vil finanspolitiske tiltak i mange tilfeller gi positive økonomiske effekter i området hvor tiltaket gjennomføres, og høy økonomisk vekst i byene bidrar til jobbmotivert flytting. Den observerte arbeidsledigheten har hatt en tendens til å være høyest i sentrale, urbane, strøk, som vi har gått inn på tidligere. Når vi greide ut om sentralisering i vår teorigjennomgang på side 27, kom det frem at Norge i senere år har vært gjennom en periode med markert sterkere konsentrasjon av befolkningen mot byområder. Utviklingen har vært mer i samsvar med den som Sverige har hatt over lang tid, på tross av at Norge har hatt et sterkere fokus på distriktpolitikk enn Sverige.

Selv om Norge og Sverige har ført helt ulike politikk (som lenge ga ulike resultater), viser det seg nå at disse ulike strategiene på nasjonalt nivå ikke har gitt varig markerte forskjeller; sentraliseringstendensene har etter hvert også gjort seg sterkt gjeldende i Norge. Den pågående sentraliseringen er sterk, noe som kan tyde på at enten er distriktpolitikken ineffektiv, eller så er drivkreftene bak sentraliseringen så sterke at de er krevende å bremse. Likevekt- og ulikevektsforklaringer har vært et sentralt tema både i drøftingen i kapittel 5 og i regresjonsanalysene i kapittel 6. Likevektsforklart arbeidsledighet kan være en drivkraft bak sentraliseringen fra rurale til sentrale strøk. Om finanspolitiske tiltak rettes direkte mot enkeltkommuner, kan slike tiltak føre til en ulikevektsstimulert sentralisering. Tiltakene utløser et positivt etterspørselssjokk i sentrale områder, som kommer på toppen av de likevektsforklarte forskjellene. Dette kan gi enda større forskjeller mellom de tynne og oversiktlige arbeidsmarkedene i distriktene, og de tykkere, mer mangfoldige, arbeidsmarkedene i sentrale strøk. I et mer langsiktig perspektiv styrker dette gjerne de likevektsforklarte forskjellene mellom arbeidsledighet i sentrale og perifere strøk, og bidrar til å konservere den sentraliseringstendensen vi har sett i senere år. I en befolkning med stadig høyere utdanningsnivå, der stadig flere husholdninger skal finne relevant jobb til ektefeller med høyere utdanning, bør gjerne tykke arbeidsmarkeder tillegges stadig større vekt. Et tykt arbeidsmarked kan ses på som et 'miljøgode' ved et regionalt arbeidsmarked, som i seg selv trekker arbeidssøkere til regionen, og opprettholder høye registrerte ledighetstall. Tykke arbeidsmarkeder kan gi økte incentiver som får folk til å flytte inn til disse områdene, og dermed skyte ytterligere fart i sentraliseringen.

Ifølge drøftingen på side 74, har vi tolket at arbeidsledigheten i kommunene Stavanger, Sola og Haugesund er likevektsforklart. Effektene av å rette ekspansive finanspolitiske tiltak direkte mot en disse kommunene kan derfor være med på å bidra til ytterligere sentralisering.

Som følge av 'den nye oljekrisen' er det viktig å sette fokus på at det har vært et markert etterspørselssjokk som gir ulikevektsforklart arbeidsledighet, særlig i den mest sentrale delen av geografien. At flere sentrale kommuner med likevektsforklart arbeidsledighet også kan ha ulikevektsforklart arbeidsledighet, støttes av det vi tidligere har drøftet i kapittel 5, samt våre regresjonsanalyser.

Flyttestrømmer som følge av sentralisering er ikke den eneste mekanismen som vil ha betydning ved finanspolitiske tiltak rettet mot en enkeltkommune. Pendlelekkasjer må også tas hensyn til ved regionalpolitisk utforming av finanspolitikken. Vi nevner i litteraturgjennomgangen at pendling og flyttestrømmer er sentrale temaer knyttet til regionale arbeidsledighetsforskjeller hos McArthur et al. (2010).

Bill et al. (2006) sine funn tilsier at pendling, etterfulgt av flyttestrømmer, var den mest vanlige reguleringsmekanismen for arbeidsmarkedet. Det finnes som følge av pendling betydelige lekkasjer i lokale arbeidsmarked, og vekst i sysselsetting har ofte liten effekt på endringen i arbeidsledighet. Arbeidere er på grunn av pendling svært mobile, og ved økt etterspørsel etter arbeidskraft vil de mest kvalifiserte jobbsøkerne (ofte innpendlere) utkonkurrere de lokalarbeidsledige for lokale jobber.

Løsningen på dette kan ligge i strategier for å skape arbeidsplasser mer spredt, med utgangspunkt i arbeidsmarkedsområde, heller enn konsentrert til de sentrale områdene med høy registrert arbeidsledighet. Da kan problemene med pendlelekkasjer bli mindre, og en kan oppnå en mer balansert utvikling mellom sentrale og perifere områder innenfor en region. Politiske tiltak ment for å redusere arbeidsledighet bør altså muligens i større grad rettes mot en større region, med mindre tendensen til sentralisering oppfattes som ønsket.

I teorigjennomgangen (s. 32), refererer vi til van Ommeren (2000) sitt anslag på at folk som bruker mer enn en halvtime i pendletid er mer villige til å bytte arbeidssted eller bosted. Ut ifra dette kan det tenkes at ringvirkningene av et etterspørselssjokk som følge av et finanspolitisk tiltak minimum har en 30 minutters rekkevidde.

Hvis vi ser på kartene i Figur 26, kan det tenkes at denne antakelsen er korrekt for vår region. Et finanspolitisk tiltak rettet mot for eksempel Haugesund ville i hvert fall gi ringvirkninger ut til nabokommunene Karmøy, Tysvær, Sveio og Bokn. For Stavanger kommune ville vi sett ringvirkninger ut til Sola, Sandnes, Randaberg, og flere av de andre kommunene i området. Om tiltaket var ment for å kun stimulere etterspørselen/skape jobber og få ned arbeidsledigheten i enkeltkommuner som Stavanger og Haugesund, ville pendlelekkasjer forårsaket at arbeidsstyrken i pendlekommunene rundt fikk tilgang til de samme jobbene. Tiltaket ville da kunne hatt en positiv effekt for de mest sentrale delene av arbeidsmarkedsområdene, mens de mer perifere delene, som ligger utover den relevante pendleavstanden, kunne oppleve en forsterket fraflytting.

Vi konkluderer med at da de positive ringvirkningene fra et finanspolitisk tiltak vil spre seg utover en større geografi, vil det være en fordel å utforme tiltaket for et helt arbeidsmarkedsområde, og ikke kun en enkeltkommune. Dette på grunn av de underliggende mekanismene ved flyttestrømmer og pendling som vi nå har diskutert.

Forbedring av infrastruktur er finanspolitiske tiltak (økt offentlig kjøp av varer og tjenester) som skaper etterspørsel i form av arbeidskraft som trengs for å bygge prosjektet, og ringvirkningene dette har (for eksempel for ingeniører, leverandører av steinmasse, og produsenter av boreutstyr hvis prosjektet er en tunnel o.l.). Utover dette vil forbedret infrastruktur, som vi har drøftet på side 83, kunne skape en sterkt utvidet arbeidsmarkedsregion. Rogfast, som vi tidligere har drøftet, vil (som sett i Figur 26) kunne skape en sterkt utvidet arbeidsmarkedsregion når Haugesund- og Stavanger arbeidsmarkedsregion knyttes tettere sammen. For Ryfast vil deler av Ryfylke kunne bli ansett som en pendlerregion, når Ryfylke knyttes sammen med Stavanger arbeidsmarkedsområde.

Stavanger og omegn har blitt hardt rammet av 'den nye oljekrisen', da store deler av sysselsettingen i disse kommunene arbeider i petroleumsrettet næring. Ved å styrke andre næringer i Stavanger sitt arbeidsmarkedsområde, ville da området stille sterkere ved et eventuelt nytt etterspørselssjokk relatert til petroleumsrettet næring? Fiskerinæringen er et eksempel på en næring som nasjonalt har tredd frem i løpet av de siste årene.

Som nevnt på side 24, har fangstverdien i fiskerinæringen hatt en økning på 30,5 % fra 2013 til 2016. Et av flere mulige finanspolitiske virkemidler er å stimulere til økt produksjon og investering i konkurranseutsatte næringer. Næringsstøtte til fiskeri og landbruk har som vi snakker om på side 26 vært et av de viktige distriktspolitiske virkemidlene som har blitt tatt i bruk de siste årene. Differensiert arbeidsgiveravgift med lavere sats i distriktene og relativt høy ressursbruk på veibygging er andre sentrale virkemidler. Kan effektene av slik regionalisert finanspolitikk som her dempe fremtidige utslag av sjokk i økonomien på Sør-Vestlandet?

I innledningen av oppgaven presenterte vi følgende problemstilling: «Hvordan kan arbeidsledighet, sett i sammenheng med andre faktorer, gi grunnlag for utformingen og virkningene av regionalpolitiske tiltak?» Vi har gjennom hele oppgaven brukt ulike tilnærminger for å se på arbeidsledighet opp mot andre faktorer (mekanismer i økonomien). Ved våre diskusjoner i dette avsluttende kapittelet har vi kommet frem til at arbeidsledighet sett i sammenheng med befolkning, sysselsetting og pendling, gir et nødvendig grunnlag for utformingen og virkningene av regionalpolitiske tiltak.

8 Forslag til videre forskning

Underveis i skriveprosessen av denne oppgaven har vi på grunn av tidsforhold og arbeidsmengde måtte gjøre noen avgrensninger for omfanget av vår forskning. Vi vil derfor i dette kapitlet legge frem forslag til videre forskning:

- Vi innså sent i skriveprosessen at Dalane (med kommunene Bjerkreim, Eigersund, Lund og Sokndal) ville kunne gitt oss interessante funn, om vi hadde valgt å inkludere denne regionen i Sør-Vestlandsgeografien som vi har definert. Ved å ekskludere Dalane får vi ikke med oss den ytre kanten av Stavanger sine ringvirkninger. Et forslag vil være å inkludere Dalane i videre forskning, for å se hvor langt ringvirkningene fra Stavanger strekker seg før de blir mindre markerte. Vi tror det kunne vært interessant å utvide geografien sørover.
- Det ville helt klart vært mulig å inkludere en kvalitativ undersøkelse, men på grunn av tid- og mengdebegrensninger valgte vi å kun fokusere på kvantitative data. Forslag til videre forskning vil være å foreta en eller flere spørreundersøkelse(r), hvor en for eksempel kommer i kontakt med privatpersoner og/eller bedrifter.
- Bud-rente modellen er også en teori som kan brukes for å predikere flyttestrømmer, og mer omfattende bruk av slik teori kunne vært et nyttig tilskudd til vår drøfting.

Litteraturliste

- Becker, C. M., & Morrison, A. R. (1999). Urbanization in Transforming Economies. I P. Cheshire, E. S. Mills (Red.), *Handbook of regional and urban economics* (1. utg., 1671-1790). Amsterdam: Elsevier Science B. V.
- Berg, N. G., & Lysgård, H. K. (2004). Ruralitet og urbanitet – bygd og by. *Plan*, 36(02), 18-25. Hentet fra https://www.idunn.no/plan/2004/02/ruralitet_og_urbanitet_-_bygd_og_by
- Bill, A., Mitchell, W., & Watts, M. (2006). Examining the relationship between commuting patterns, employment growth and unemployment in the NSW Greater Metropolitan Region. *Australian Journal of Social Issues (Australian Council of Social Service)*, 41(2), 233-245. Hentet fra <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=afh&AN=21699380&site=ehost-live>
- Bjørnbakk, J. M. (2013, 28. februar). Mer enn halvparten av oljejobbene på Vestlandet. *E24*. Hentet 24. mars 2017 fra <http://e24.no/jobb/mer-enn-halvparten-av-oljejobbene-paa-vestlandet/20340198>
- Bjørnstad, S. (2016, 13. januar). DNB spår nesten 160.000 arbeidsledige i 2019. *Aftenposten*. Hentet 21. mars 2017 fra <http://www.aftenposten.no/okonomi/DNB-spar-nesten-160000-arbeidsledige-i-2019-13432b.html>
- Brandal, W. K. (2012). *Når er sammenhengen mellom arbeidsledighet og konjunktorene sterkest? En empirisk analyse av markedsdata for Norge* (Mastergradsoppgave, Norges Handelshøyskole). Hentet fra <https://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/169541>
- Bøe, T. (2017, 16. februar). Regjeringen foreslår å nedjustere handlingsregelen. *NRK*. Hentet 1. mars 2017 fra <https://www.nrk.no/norge/regjeringen-foreslar-a-nedjustere-handlingsregelen-1.13382154>
- DNB Eiendom. (2013, 2. februar). *Så langt er vi villige til å pendle*. Hentet fra <http://www.dnbeiendom.no/altombolig/kjop-og-salg/sa-langt-er-vi-villige-til-a-pendle/>
- DNB Markets. (2017, januar). *Økonomiske utsikter*. Hentet fra <https://www.dnb.no/portalfront/nedlast/no/markets/analyser-rapporter/norske/okonomiske-utsikter/HR170118.pdf>
- Dornbusch, R., Fischer, S., & Startz, R. (2014). *Macroeconomics* (12. utg.). New York: McGraw-Hill Education.
- Eika, T. (2008). Det svinger i norsk økonomi. *Samfunnsspeilet/Statistisk sentralbyrå*, 22(5-6), 98-111. Hentet fra <https://www.ssb.no/a/samfunnsspeilet/utg/200805/ssp.pdf>
- Ervin, D. (2017). *An introduction to the modifiable areal unit problem*. Hentet 24. februar 2017 fra <http://gispopsci.org/maup/>
- Fields, G. S. (2005). A welfare economic analysis of labor market policies in the Harris–Todaro model. *Journal of Development Economics*, 76(1), 127-146. Hentet fra ScienceDirect

- Filseth, G. (2014, 28. mars). *Økonomi og næringsliv i Asia*. Hentet 21. februar 2017 fra https://snl.no/Økonomi_og_næringsliv_i_Asia
- Framstad, A. (2015, 10. mars). 15 år siden IT-boblen sprakk. *E24*. Hentet 21. februar 2017 fra <http://e24.no/boers-og-finans/15-aar-siden-it-boblen-sprakk/23411794>
- Garvik, O. (2017, 23. februar). *Handlingsregelen*. Hentet 1. mars 2017 fra <https://snl.no/handlingsregelen>
- Globalis. (2017). *BNP per innbygger*. Hentet 14. mars 2017 fra <http://www.globalis.no/Statistikk/BNP-per-innbygger>
- Gram, T., & Isaksen, A. (2016, 2. juni). *Industri*. Hentet 14. mars 2017 fra <https://snl.no/industri>
- Hammerstrøm, J. (2016, 28. juni). Oljebremsen har kostet 36.453 jobber – kan nedturen nærme seg slutten? *E24*. Hentet 15. mars 2017 fra <http://e24.no/næringsliv/olje/oljebremsen-har-kostet-36-453-jobber-kan-nedturen-naerme-seg-slutten/23693582>
- Hansen, J. C. (2007). De lange linjene i norsk byutvikling og urbanisering. *Plan*, 39(5), 60-65. Hentet fra https://www.idunn.no/plan/2007/05/boknytt_de_lange_linjene_i_norsk_byutvikling_og_urbanisering
- Harris, J. R., & Todaro, M. P. (1970). Migration, unemployment and development: a two-sector analysis. *The American Economic Review*, 60(1), 126-142. Hentet fra <http://www.jstor.org/stable/1807860>
- Helgheim, S. V., & Hatlestad, E. (2014, 22. september). Tror ikke vi var klar over hvor viktig den dagen var. *NRK*. Hentet 25. april 2017 fra <https://www.nrk.no/hordaland/nordhordslandsbrua-er-20-ar-1.11945221>
- Hilmersen, T. (2012). *Økonomiske indikatorer*. Oslo: Hegnar Media
- Hodne, F., & Grytten, O. H. (2002). *Norsk økonomi i det 20. århundre*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Holm, E. D. (2015, 3. januar). Når Norge blir Sverige. *Dagens næringsliv*. Hentet 17. mars 2017 fra Atekst.
- Høyre. (u.å.). *Rogaland*. Hentet 25. april 2017 fra https://hoyre.no/kp/nasjonal-transportplan/18-29/rogaland/?gclid=Cj0KEQjwxPbHBRCdxJLF3qen3dYBEiQAMRyxS9CUqrOBtudsLs1OCdx_7EGQKD5Gm87mGUrmoSylCCMaAkr08P8HAQ
- Johannesen, A., Christoffersen, L., & Tufte, P. A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag* (3. utg.). Oslo: Abstrakt forlag
- Johansen, P. K. (2005, 29. april). Jappetid, bankkrise og ny EU-avstemning. *NRK*. Hentet fra http://www.nrk.no/underholdning/store_norske/4704274.html
- Kommuneprofilen. (2017a). *Kommuneprofilen. Kommunefakta med statistikk og nøkkeltall for kommuner og regioner, fylker og landsdeler*. Hentet 31. mars 2017 fra <http://www.kommuneprofilen.no/Default.aspx>

- Kommuneprofilen. (2017b). *Kommuneprofilen. Statistikk og nøkkeltall om arbeidsledighet for kvinner og menn i kommuner og fylker*. Hentet 31. mars 2017 fra http://www.kommuneprofilen.no/Profil/Sysselsetting/DinRegion/ledig_KjonnAlder_region.aspx
- Kommuneprofilen. (2017c). *Kommuneprofilen. Statistikk og nøkkeltall om pendling og pendlingsbalanse i kommuner og fylker*. Hentet 4. april 2017 fra http://www.kommuneprofilen.no/Profil/Sysselsetting/DinRegion/syss_pend_region.aspx
- Kommuneprofilen. (2017d). *Kommuneprofilen. Om oss*. Hentet 23. april 2017 fra <http://www.kommuneprofilen.no/Profil/Omprofilen/omoss.aspx>
- Kristoffersen, E. B., Hansen, S., & Vaglieri, M. (2015, 2. november). Det skjulte samfunnet. *NRK*. Hentet 23. april 2017 fra <https://www.nrk.no/dokumentar/xl/det-skjulte-samfunnet-1.12422464>
- Krugman, P. (2009). *Finanskriser og depresjonsøkonomi – og hva kan gjøres med finanskrisen*. Oslo: Hegnar Media.
- Langørgeren, A. (2007). Sentralisering – årsaker, virkninger og politikk. *Samfunnsspeilet/Statistisk sentralbyrå*, 21(2), 46-59. Hentet fra <https://www.ssb.no/a/samfunnsspeilet/utg/200702/ssp.pdf>
- Lloyd, C. D. (2014). *Exploring spatial scale*. Hentet fra ProQuest Ebook Central.
- Lundberg, N. H. (2017). *Oljekrisen 1973-74*. Hentet 7. mai 2017 fra https://snl.no/oljekrisen_1973%E2%80%9374
- Lydersen, T. (2007, 22. august). Derfor taper du på fattige amerikanere. *E24*. Hentet 21. februar 2017 fra <http://e24.no/makro-og-politikk/derfor-taper-du-paa-fattige-amerikanere/1929425>
- Marston, S. T. (1985). Two views of the geographic distribution of unemployment. *The Quarterly Journal of Economics*, 100(1), 57-59. Hentet fra <http://www.jstor.org/stable/1885735>
- McArthur, D. P., Thorsen, I., & Ubøe, J. (2010). A micro-simulation approach to modelling spatial unemployment disparities. *Growth and change*, 41(3), 374-402. doi: 10.1111/j.1468-2257.2010.00530.x
- McCann, P. (2013). *Modern urban and regional economics* (2. utg.). Oxford: Oxford University Press.
- Meld. St. 18 (2016-2017). *Bærekraftige byar og sterke distrikt*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-18-20162017/id2539348/sec1>
- Meld. St. 30 (2011-2012). *Innstilling til Stortinget til finanskomiteen*. Hentet fra <https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/instillinger/stortinget/2011-2012/inns-201112-222.pdf>

- Mellander, C., Florida, R., & Stolarick, K. (2011). Here to stay – the effects of community satisfaction on the decision to stay. *Spatial Economic Analysis*, 6(1), 5-24. Hentet fra <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17421772.2010.540031>
- Nationen. (2014, 15. juli). *Hardangerbrua har vorte turistattraksjon*. Hentet 27. april 2017 fra <http://www.nationen.no/samferdsel/hardangerbrua-har-vorte-turistattraksjon/>
- NAV. (2014). *Helt ledige. Fylke og kommune. Januar – desember 2014*. Hentet 1. mars 2017 fra <https://www.nav.no/no/NAV+og+samfunn/Statistikk/Arbeidssokere+og+stillinger++statistikk/Relatert+informasjon/arkiv-helt-ledige-desember-2014>
- NAV. (2015). *Helt ledige. Fylke og kommune. Januar – desember 2015*. Hentet 1. mars 2017 fra <https://www.nav.no/no/NAV+og+samfunn/Statistikk/Arbeidssokere+og+stillinger++statistikk/Relatert+informasjon/helt-ledige%283%29>
- NAV. (2016a). *NAV-fylke. Antall og prosent av arbeidsstyrken. Årsgjennomsnitt.1951-2012*. Hentet 20. januar 2017 fra <https://www.nav.no/no/NAV+og+samfunn/Statistikk/Arbeidssokere+og+stillinger++statistikk/Historisk+statistikk>
- NAV. (2016b). *Historisk statistikk om arbeidsmarkedet – bostedsfylke. Årsgjennomsnitt. 2004 – 2015*. Hentet 20. januar 2017 fra <https://www.nav.no/no/NAV+og+samfunn/Statistikk/Arbeidssokere+og+stillinger++statistikk/Historisk+statistikk>
- NAV. (2016c). *Helt ledige. Fylke og kommune. Januar – desember 2016*. Hentet 20. januar 2017 fra <https://www.nav.no/468449/helt-ledige%2815%29>
- NAV. (2017a). *Helt ledige. Kjønn og alder. Januar – februar 2017*. Hentet 1. april 2017 fra <https://www.nav.no/no/NAV+og+samfunn/Statistikk/Arbeidssokere+og+stillinger++statistikk/Helt+ledige>
- NAV. (2017b). *Helt ledige. Fylke og kommune. Januar – februar 2017*. Hentet 1. april 2017 fra <https://www.nav.no/no/NAV+og+samfunn/Statistikk/Arbeidssokere+og+stillinger++statistikk/Helt+ledige>
- Nikolaisen, P. -I. (2015, 22. januar). Hardangerbrua åpnet for 18 måneder siden. Nå vil Vegvesenet bygge ny. *Teknisk Ukeblad*. Hentet 25. april 2017 fra <https://www.tu.no/artikler/hardangerbrua-apnet-for-18-maneder-siden-na-vil-vegvesenet-bygge-ny/223547>
- Norges Bank. (2017). *Styringsrenten månedsgjennomsnitt*. Hentet 21. mars 2017 fra <http://www.norges-bank.no/Statistikk/Rentestatistikk/Styringsrente-manedlig/>
- Norsk Petroleum. (2017). *Investeringer og driftskostnader*. Hentet 15. mars 2017 fra <http://www.norskpetroleum.no/okonomi/investeringer-og-driftskostnader/>
- Notaker, H. (2016, 21. november). *Finanskrisen i USA 2008-2009*. Hentet 2. mars fra https://snl.no/Finanskrisen_i_USA_2008-2009
- NOU 2011:1. (2011). *Bedre rustet mot finanskriser: Finanskriseutvalgets utredning*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2011-1/id631151/>
- NRK. (2014, 2. desember). *Jappetiden*. Hentet 8. mai 2017 fra https://www.nrk.no/video/PS*23238

- NTB. (2013, 17. august). Folkefest for ny bro i Hardanger. VG. Hentet 27. april 2017 fra <http://www.vg.no/nyheter/innenriks/folkefest-for-ny-bro-i-hardanger/a/10106280/>
- O'Sullivan, A. (2007). *Urban economics* (6. utg.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Opstad, L. (2010). *Innføring i makroøkonomi for økonomisk-administrative studier*. Oslo: Cappelen Akdemisk Forlag.
- Oslo Economics & Atkins. (2016, 11. november). *Kvalitetssikring (KS 2) av E39 Rogfast* (Rapport nr. D019b). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/fdc580b4c1e24dcf9fb4d44d6018d61f/kvalitetssikring-ks2-e39-rogfast.pdf>
- Pindyck, R. S., Daniel, L. R., & Synnestvedt, T. (2013). *Introduksjon til mikroøkonomi* (7. utg.). Harlow: Pearson Education Ltd.
- Prop. 122 S (2015-2016). *Tilleggsbevilgninger og omprioriteringer i statsbudsjettet 2016*. Hentet fra http://www.statsbudsjettet.no/upload/Revidert_2016/dokumenter/pdf/prop122.pdf
- Regjeringen. (2015, 21. september). *Statistikk*. Hentet 23. april 2017 fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/europapolitikk/tema/statistikk/id686230/>
- Regjeringen. (2016a, 25. mai). *Bruk av oljepenger*. Hentet 17. februar 2017 fra https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/norsk_okonomi/bruk-av-oljepenger-/id449281/
- Regjeringen. (2016b, 7. mai). *Retningslinjer for bruk av oljepenger (handlingsregelen)*. Hentet 17. februar 2017 fra https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/norsk_okonomi/bruk-av-oljepenger-/retningslinjer-for-bruk-av-oljepenger-ha/id450468/
- Ringstad, V. (2011). *Samfunnsøkonomi og økonomisk politikk for turbulente tider* (5. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Røste, O, B. (2013). *Økonomi og politikk for samfunnsvitere* (1. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Sasson, A., Nordkvelde, M., & Reve, T. (2014). *Ferjefri E39 – næringsøkonomiske gevinster ved fjordkryssing*. (Rapport nr. 3/2014). Oslo: Handelshøyskolen BI. Hentet fra <http://web.bi.no/forskning%5Cpapers.nsf/wResearchReports/35E324090D003736C1257CFD0045DBA5>
- Skatteetaten. (u.å.). *Regler for pendlere*. Hentet 21. mars 2017 fra <http://www.skatteetaten.no/no/Person/Selvangivelse/tema-og-fradrag/Jobb-og-utdanning/Pendler/Pendlere-bosted-skatteforhold/?chapter=3808#kapitteltekst>
- SNL. (2014, 25. april). *Bruttonasjonalprodukt – BNP*. Hentet 14. mars 2017 fra https://snl.no/bruttonasjonalprodukt_-_BNP
- SSB. (2002, 6. desember). *Folke- og bolig telling. Pendling (opphørt), 2001*. Hentet fra <https://www.ssb.no/befolkning/statistikker/fobpend/hvert-10-aar/2002-12-06>

- SSB. (2015, 19. august). *Hvorfor ulike arbeidsledighetstall?* Hentet 21. februar 2017 fra <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/artikler-og-publikasjoner/hvorfor-ulike-arbeidsledighetstall--236723>
- SSB. (2016). Konjunkturutviklingen i Norge. *Økonomiske analyser/Statistisk sentralbyrå*, 35(5), 16-35. Hentet fra https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/oa/_attachment/286197?_ts=158ba0dcf28
- SSB. (2017a, 12. januar). *Fiskeri, 2016, førebelse tal*. Hentet 14. mars 2017 fra <https://www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/statistikker/fiskeri/aar-forelopige/2017-01-12>
- SSB. (2017b). *Kredittindikatoren K2, januar 2017*. Hentet 17. mars 2017 fra <https://www.ssb.no/bank-og-finansmarked/statistikker/k2/maaned/2017-02-28?fane=om#content>
- SSB. (2017c). *Nøkkeltall for innvandring og innvandrere*. Hentet 20. april 2017 fra <https://www.ssb.no/innvandring-og-innvandrere/nokkeltall>
- SSB. (2017d). *Arbeidskraftundersøkelsen*. Hentet 25. april 2017 fra <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/statistikker/aku/kvartal/2017-01-26?fane=om#content>
- Statens vegvesen. (2014). *Fakta om Ryfast*. Hentet 3. mai 2017 fra <http://www.vegvesen.no/vegprosjekter/ryfast/Fakta>
- Statens vegvesen. (2016). *E39 Rogfast*. Hentet 17. februar 2017 fra <http://www.vegvesen.no/Europaveg/e39rogfast>
- Stoltz, G. (2014, 1. desember). *Inflasjon*. Hentet 2. mars fra <https://snl.no/inflasjon>
- Synnestvedt, T. (2014). *Makroøkonomi i korte trekk* (3. utg.). Oslo: Zigma forlag.
- Sørli, K., & Juvkam, D. (2014). Gjennomtrekk i storbyene – urbanisering på norsk. *Plan*, 2014(5), 40-45. Hentet fra https://www.idunn.no/plan/2014/05/gjennomtrekk_i_storbyene_urbanisering_paa_norsk
- Taraldsen, L. (2014, 13. mars). I 1986 ble oljeprisen halvert etter «supplysjokk». Nå skjer det igjen. *Teknisk Ukeblad*. Hentet 8. mai 2017 fra <https://www.tu.no/artikler/i-1986-ble-oljeprisen-halvert-etter-supplysjokk-na-skjer-det-igjen/232157>
- Thorsnæs, G., & Solerød, H. (2016, 13. oktober). *By*. Hentet 1. mars 2017 fra <https://snl.no/by>
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2009). *Economic development* (10. utg.). Harlow: Pearson Education Limited.
- van Ommeren, J. (2000). *Commuting and relocation of jobs and residences*. Burlington: Ashgate Publishing Ltd.
- Wig, K. (2015, 24. november). Ekspertene: Slik vil oljekrisen prege ditt liv i 2016. *E24*. Hentet 15. mars 2017 fra <http://e24.no/privat/ditt-liv/ekspertene-slik-vil-oljekrisen-prege-ditt-liv-i-2016/23566852>

- Wong, D. (2008). The modifiable areal unit problem (MAUP). I A. S. Fotheringham & P. A. Rogerson (Red.), *The SAGE Handbook of Spatial Analysis* (s. 105-122). Hentet fra Google Bøker.
- Ytterhus, B. E. (2001). *Samfunnsstyring og økonomisk politikk* (7. utg.). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Ødegård, A. M. (2012, 21. mai). Stor arbeidsinnvandring etter EU-utvidelsen. *Arbeidslivet.no*. Hentet 20. april 2017 fra <http://www.arbeidslivet.no/Arbeid1/Arbeidsinnvandring/Stor-arbeidsinnvandring-etter-EU-utvidelsen/>
- Østerhus, M. (2014). *Hva er en syklisk aksje?* Hentet 14. mars 2017 fra <http://laaneguide.no/2014/11/hva-er-en-syklisk-aksje/>

Vedlegg A – Detaljert metode

Dette vedlegget inneholder en oversikt over alle detaljer rundt undersøkelsene i den deskriptive delen av oppgaven.

A.1 Geografiske inndelinger

Her finnes en oversikt over hvilke kommuner som inngår i de ulike geografiske inndelingene brukt i den deskriptive delen av oppgaven.

Oslo og Stavanger med nabokommuner

Oslo med nabokommuner

0301	Ski	0229	Enebakk	0301	Oslo kommune
0216	Nesodden	0230	Lørenskog	0533	Lunner
0217	Oppegård	0231	Skedsmo	0605	Ringerike
0219	Bærum	0233	Nittedal		

Tabell A1: Oslo med nabokommuner

Stavanger med nabokommuner

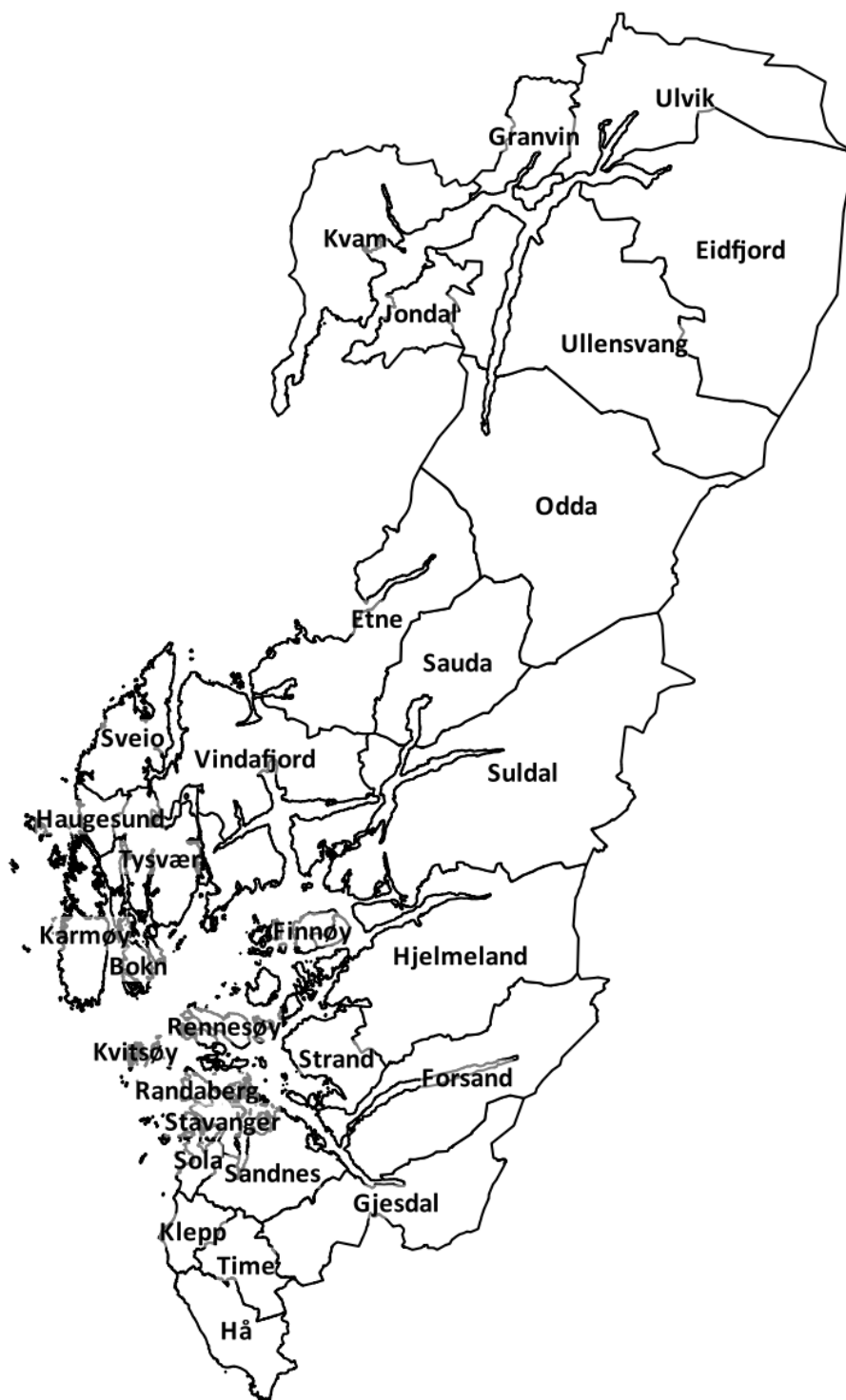
1102	Sandnes	1124	Sola
1103	Stavanger	1127	Randaberg

Tabell A2: Stavanger med nabokommuner

Lokale regioner på Sør-Vestlandet

Jæren		Ryfylke		Haugalandet		Hardanger	
1102	Sandnes	1129	Forsand	1106	Haugesund	1227	Jondal
1103	Stavanger	1130	Strand	1145	Bokn	1228	Odda
1119	Hå	1133	Hjelmeland	1146	Tysvær	1231	Ullensvang
1120	Klepp	1134	Suldal	1149	Karmøy	1232	Eidfjord
1121	Time	1135	Sauda	1160	Vindafjord	1233	Ulvik
1122	Gjesdal	1141	Finnøy	Andre		1234	Granvin
1124	Sola	1142	Rennesøy	1211	Etne	1238	Kvam
1127	Randaberg	1144	Kvitsøy	1216	Sveio		

Tabell A3: Lokale regioner på Sør-Vestlandet



Figur A1: Kart med kommunenavn i lokale regioner

Arbeidsmarkedsområder brukt i regresjonsanalyser

Oppdelingen er basert på SSB⁴³ sin inndeling av Norge i arbeidsmarkedsregioner.

Oslo arbeidsmarkedsregion (kode: 12)

0104	Moss	0213	Ski	0231	Skedsmo	0605	Ringerike
0119	Marker	0214	Ås	0233	Nittedal	0612	Hole
0121	Rømskog	0215	Frogn	0234	Gjerdrum	0621	Sigdal
0122	Trøgstad	0216	Nesodden	0235	Ullensaker	0622	Krødsherad
0123	Spydeberg	0217	Oppegård	0236	Nes	0623	Modum
0124	Askim	0219	Bærum	0237	Eidsvoll	0624	Øvre Eiker
0125	Eidsberg	0220	Asker	0238	Nannestad	0625	Nedre Eiker
0127	Skiptvet	0221	Aurskog-Høland	0239	Hurdal	0626	Lier
0135	Råde	0226	Sørumsund	0301	Oslo	0627	Røyken
0136	Rygge	0227	Fet	0532	Jevnaker	0628	Hurum
0137	Våler	0228	Rælingen	0533	Lunner	0711	Svelvik
0138	Hobøl	0229	Enebakk	0534	Gran	0713	Sande
0211	Vestby	0230	Lørenskog	0602	Drammen		

Tabell A4: Oslo arbeidsmarkedsregion

Stavanger arbeidsmarkedsregion (kode: 41)

1101	Eigersund	1114	Bjerkreim	1124	Sola	1141	Finnøy
1102	Sandnes	1119	Hå	1127	Randaberg	1142	Rennesøy
1103	Stavanger	1120	Klepp	1129	Forsand	1144	Kvitsøy
1111	Sokndal	1121	Time	1130	Strand		
1112	Lund	1122	Gjesdal	1133	Hjelmeland		

Tabell A5: Stavanger arbeidsmarkedsregion

Haugesund arbeidsmarkedsregion (kode: 42)

1106	Haugesund	1145	Bokn	1151	Utsira	1216	Sveio
1134	Suldal	1146	Tysvær	1160	Vindafjord		
1135	Sauda	1149	Karmøy	1211	Etne		

Tabell A6: Haugesund arbeidsmarkedsregion

⁴³ SSB sin inndeling av Norge i arbeidsmarkedsregioner:
https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/notat_200924/notat_200924.pdf

A.2 Estimer for ledighetsutvikling

Vi har brukt estimer for å utarbeide prosenttall for arbeidsledigheten i Oslo, Stavanger og deres nabokommuner i perioden 1977 – 1999. Ledighetsforskjeller mellom utvalgte urbane og rurale kommuner på Sør-Vestlandet (Figur 33) er utarbeidet på samme måte.

Følgende notasjoner gjelder:

\hat{A}_{it} = Estimat for arbeidsstyrken, kommune i , år t

$\hat{\omega}_i$ = Estimatfaktor for arbeidsstyrken, kommune i

N_{it} = Befolkning 15 – 74 år i kommune i , år t

\hat{N}_{it} = Estimat for befolkning 15 – 74 år, kommune i , år t

M_{it} = Befolkning i kommune i , år t

$\hat{\theta}_i$ = Estimatfaktor for befolkning 15 – 74 år, kommune i

μ_{it} = Andel innbyggere 15 – 74 år av total befolkning, kommune i , år t

\hat{U}_{it} = Estimert arbeidsledighet i prosent, kommune i , år t

u_{it} = Antall arbeidsledige, kommune i , år t

S_{it} = Antall sysselsatte i befolkning i prosent, kommune i , år t

Estimert arbeidsledighetsprosent for perioden 1986 – 1999:

$$\hat{U}_{it} = \frac{u_{it}}{\hat{A}_{it}} * 100 \quad \text{der} \quad \hat{A}_{it} = (N_{it} * \hat{\omega}_i) + u_{it} \quad \text{og} \quad \hat{\omega}_i = \frac{1}{12} \sum_{t=2005}^{2016} S_{it}$$

Estimert arbeidsledighetsprosent for perioden 1977 – 1985:

$$\hat{U}_{it} = \frac{u_{it}}{\hat{A}_{it}} * 100 \quad \text{der} \quad \hat{A}_{it} = (\hat{N}_{it} * \hat{\omega}_i) + u_{it} \quad \text{og} \quad \hat{\omega}_i = \frac{1}{12} \sum_{t=2005}^{2016} S_{it}$$

$$\hat{N}_{it} = M_{it} * \hat{\theta}_i \quad \text{der} \quad \hat{\theta}_i = \frac{1}{31} \sum_{t=1986}^{2016} \mu_{it} \quad \text{og} \quad \mu_{it} = \frac{N_{it}}{M_{it}}$$

Vedlegg B – Regresjonsanalyser

Regresjonsanalyse 1a – Oslo arbeidsmarkedsområde

<i>Regresjonsstatistikk</i>	
Multipel R	0,154697739
R-kvadrat	0,023931391
Justert R-kvadrat	0,004011623
Standardfeil	0,131722261
Observasjoner	51

<i>Variansanalyse</i>					
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	1	0,02084501	0,02084501	1,20138905	0,278402191
Residualer	49	0,85018695	0,01735075		
Totalt	50	0,87103195			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Skjæringspunkt	0,166540906	0,09531904	1,74719462	0,08686882	-0,025009868	0,358091679	-0,025009868	0,358091679
X-variabel 1	4,468505867	4,07681025	1,09607894	0,27840219	-3,724151068	12,6611628	-3,724151068	12,6611628

Tabell B1: Regresjonsanalyse 1a – Oslo arbeidsmarkedsområde

Regresjonsanalyse 1b – Stavanger arbeidsmarkedsområde

<i>Regresjonsstatistikk</i>	
Multipel R	0,141379297
R-kvadrat	0,019988106
Justert R-kvadrat	-0,04126264
Standardfeil	0,185605603
Observasjoner	18

<i>Variansanalyse</i>					
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	1	0,01124197	0,01124197	0,32633246	0,575763838
Residualer	16	0,55119104	0,03444944		
Totalt	17	0,56243301			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Skjæringspunkt	0,199174446	0,17761197	1,12140217	0,27866565	-0,177346105	0,575694996	-0,177346105	0,575694996
X-variabel 1	4,970393234	8,70082862	0,57125516	0,57576384	-13,47453947	23,41532594	-13,47453947	23,41532594

Tabell B2: Regresjonsanalyse 1b – Stavanger arbeidsmarkedsområde

Regresjonsanalyse 1c – Haugesund arbeidsmarkedsområde

<i>Regresjonsstatistikk</i>	
Multipel R	0,581110205
R-kvadrat	0,337689071
Justert R-kvadrat	0,254900205
Standardfeil	0,122862765
Observasjoner	10

<i>Variansanalyse</i>					
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	1	0,06157234	0,06157234	4,0789189	0,078102996
Residualer	8	0,12076207	0,01509526		
Totalt	9	0,18233441			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Skjæringspunkt	-0,15200154	0,14236048	-1,06772288	0,31680295	-0,480285393	0,176282311	-0,480285393	0,176282311
X-variabel 1	11,82650821	5,85576989	2,01963336	0,078103	-1,676921373	25,32993779	-1,676921373	25,32993779

Tabell B3: Regresjonsanalyse 1c – Haugesund arbeidsmarkedsområde

Regresjonsanalyse 2a – Alle arbeidsmarkedsområder

<i>Regresjonsstatistikk</i>	
Multipel R	0,068944881
R-kvadrat	0,004753397
Justert R-kvadrat	0,00396477
Standardfeil	0,01261878
Observasjoner	1264

<i>Variansanalyse</i>					
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	1	0,00095977	0,00095977	6,0274373	0,014219319
Residualer	1262	0,20095282	0,00015923		
Totalt	1263	0,20191259			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Skjæringspunkt	0,013670475	0,00036083	37,8860586	2,161E-210	0,01296258	0,014378371	0,01296258	0,014378371
X-variabel 1	-0,00253134	0,00103106	-2,45508397	0,01421932	-0,004554114	-0,00050856	-0,004554114	-0,000508558

Tabell B4: Regresjonsanalyse 2a – Alle arbeidsmarkedsområder

Regresjonsanalyse 2b – Oslo arbeidsmarkedsområde

<i>Regresjonsstatistikk</i>								
Multipel R	0,015415494							
R-kvadrat	0,000237637							
Justert R-kvadrat	-0,00099057							
Standardfeil	0,010920628							
Observasjoner	816							

<i>Variansanalyse</i>					
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	1	2,3075E-05	2,3075E-05	0,19348286	0,660150293
Residualer	814	0,09707773	0,00011926		
Totalt	815	0,0971008			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Skjæringspunkt	0,014048695	0,00038832	36,1776855	1,322E-171	0,013286459	0,014810931	0,013286459	0,014810931
X-variabel 1	-0,00058768	0,00133605	-0,43986687	0,66015029	-0,003210185	0,00203482	-0,003210185	0,00203482

Tabell B5: Regresjonsanalyse 2b – Oslo arbeidsmarkedsområde

Regresjonsanalyse 2c – Stavanger arbeidsmarkedsområde

<i>Regresjonsstatistikk</i>								
Multipel R	0,070095632							
R-kvadrat	0,004913398							
Justert R-kvadrat	0,001434074							
Standardfeil	0,014343103							
Observasjoner	288							

<i>Variansanalyse</i>					
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	1	0,00029052	0,00029052	1,41217027	0,235682293
Residualer	286	0,05883724	0,00020572		
Totalt	287	0,05912775			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Skjæringspunkt	0,015697877	0,00086757	18,0939726	2,6437E-49	0,013990235	0,017405519	0,013990235	0,017405519
X-variabel 1	-0,00237158	0,00199569	-1,18834771	0,23568229	-0,006299683	0,001556531	-0,006299683	0,001556531

Tabell B6: Regresjonsanalyse 2c – Stavanger arbeidsmarkedsområde

Regresjonsanalyse 2d – Haugesund arbeidsmarkedsområde

<i>Regresjonsstatistikk</i>	
Multipel R	0,215016148
R-kvadrat	0,046231944
Justert R-kvadrat	0,040195437
Standardfeil	0,015226227
Observasjoner	160

<i>Variansanalyse</i>					
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	1	0,00177558	0,00177558	7,65872486	0,006324796
Residualer	158	0,0366304	0,00023184		
Totalt	159	0,03840598			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Skjæringspunkt	0,00786745	0,00121535	6,47340594	1,1491E-09	0,005467023	0,010267877	0,005467023	0,010267877
X-variabel 1	-0,00758701	0,00274153	-2,76744013	0,0063248	-0,013001775	-0,00217224	-0,013001775	-0,002172243

Tabell B7: Regresjonsanalyse 2d – Haugesund arbeidsmarkedsområde

Regresjonsanalyse 3a – Alle arbeidsmarkedsområder

<i>Regresjonsstatistikk</i>	
Multipel R	0,114292698
R-kvadrat	0,013062821
Justert R-kvadrat	0,012228554
Standardfeil	0,01226201
Observasjoner	1185

<i>Variansanalyse</i>					
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	1	0,00235427	0,00235427	15,6578527	8,04124E-05
Residualer	1183	0,17787221	0,00015036		
Totalt	1184	0,18022647			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Skjæringspunkt	0,014361633	0,00036309	39,5536304	1,065E-218	0,013649255	0,01507401	0,013649255	0,01507401
X-variabel 1	-0,00402442	0,00101704	-3,95700047	8,0412E-05	-0,006019813	-0,00202902	-0,006019813	-0,002029018

Tabell B8: Regresjonsanalyse 3a – Alle arbeidsmarkedsområder

Regresjonsanalyse 3b – Oslo arbeidsmarkedsområde

<i>Regresjonsstatistikk</i>	
Multipel R	0,057452572
R-kvadrat	0,003300798
Justert R-kvadrat	0,001994508
Standardfeil	0,010558939
Observasjoner	765

<i>Variansanalyse</i>					
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	1	0,00028172	0,00028172	2,52684951	0,112337724
Residualer	763	0,08506778	0,00011149		
Totalt	764	0,0853495			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Skjæringspunkt	0,014628076	0,00039019	37,4894757	3,131E-175	0,013862099	0,015394052	0,013862099	0,015394052
X-variabel 1	-0,00209195	0,00131602	-1,58960672	0,11233772	-0,00467539	0,000491494	-0,00467539	0,000491494

Tabell B9: Regresjonsanalyse 3b – Oslo arbeidsmarkedsområde

Regresjonsanalyse 3c – Stavanger arbeidsmarkedsområde

<i>Regresjonsstatistikk</i>	
Multipel R	0,190550402
R-kvadrat	0,036309456
Justert R-kvadrat	0,032713595
Standardfeil	0,014014772
Observasjoner	270

<i>Variansanalyse</i>					
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	1	0,0019833	0,0019833	10,0975714	0,001658569
Residualer	268	0,0526389	0,00019641		
Totalt	269	0,05462221			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Skjæringspunkt	0,016723234	0,00087356	19,1437575	4,4794E-52	0,01500332	0,018443149	0,01500332	0,018443149
X-variabel 1	-0,00628369	0,00197745	-3,17766761	0,00165857	-0,010177009	-0,00239037	-0,010177009	-0,00239037

Tabell B10: Regresjonsanalyse 3c – Stavanger arbeidsmarkedsområde

Regresjonsanalyse 3d – Haugesund arbeidsmarkedsområde

<i>Regresjonsstatistikk</i>	
Multipel R	0,150115579
R-kvadrat	0,022534687
Justert R-kvadrat	0,015930192
Standardfeil	0,014975621
Observasjoner	150

<i>Variansanalyse</i>					
	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	1	0,00076521	0,00076521	3,41202254	0,066719801
Residualer	148	0,03319185	0,00022427		
Totalt	149	0,03395706			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>	<i>Nedre 95,0%</i>	<i>Øverste 95,0%</i>
Skjæringspunkt	0,00859706	0,0012343	6,96513006	9,9958E-11	0,006157932	0,011036189	0,006157932	0,011036189
X-variabel 1	-0,00500763	0,00271098	-1,84716608	0,0667198	-0,010364856	0,000349598	-0,010364856	0,000349598

Tabell B11: Regresjonsanalyse 3d – Haugesund arbeidsmarkedsområde