



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

Påverkas regionala arbetsmarknader
olika beroende på graden av en
dominerande industri vid plötslig
ekonomisk recession?

-Fallstudie av tre norska regioner-

Kandidatuppsats inom ekonomisk geografi

15 HP

HT 18

Författare: Ulf Philipson

Handledare: Inge Ivarsson

Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet, Göteborg

Företagsekonomiska Institutionen

Januari 2019

Sammanfattning

Länder och regioner, där näringslivet koncentrerats kring ett fåtal industrier eller naturtillgångar är ofta sämre rustade inför plötsliga ekonomiska förändringar, vilket kan leda till förlängd arbetslöshet då nya jobbalternativ är begränsade.

Arbetsmarknaden utgör i sig en avgörande faktor för ett lands ekonomiska och välståndsmässiga förutsättningar. En regional arbetsmarknad i obalans kan i det längre perspektivet leda till migration till andra regioner och länder, ökade mismatchnings- och hysteresiseffekter och belastning på människors socioekonomiska livskvalité, vilket på sikt kan urholka en regional ekonomi.

Studien har koncentrerat sig på arbetsmarknadseffekter i samband med plötslig ekonomisk recession för regioner med olika grad av industriberoende. Viktiga områden att undersöka har varit befolknings- sysselsättnings- och arbetslöshetsnivåer, ålders- och könsfördelning, nationell och internationell migration och mismatchnings- och hysteresiseffekter.

Den norska oljeindustriregionen Rogaland har i större utsträckning än övriga studerade regioner, varit beroende av en industri och därför drabbats hårdare, i samband med den plötsliga oljeprischocken 2014.

Näringslivet har saknat den bredd som möjliggjort alternativa sysselsättningsmöjligheter för befolkningen utanför oljesektorn. Problem som då dykt upp har handlat om hur kärnan i en regions ekonomi, dess befolkning och arbetskraft, tillsammans med näringslivet, dränerats på värdefullt humankapital.

Som en trolig följd av oljeprisfallet 2014 har studien, beträffande Rogaland, visat på utplanande befolkningstillväxt orsakad av negativ inhemsk migration och minskande internationell nettomigration, sjunkande tillgång till regional arbetskraft och ökad arbetslöshet, varav långtidsarbetslösheten och sysselsättningsgraden kan ha permanentats på en oroväckande nivå.

Missmatchnings- och hysteresiseffekter, som kan ha påverkat arbetslöshetsnivån för olika regioner, har analyserats utifrån officiell statistik, varvid resultaten har stött antagandet om att effekterna troligtvis förekommit.

Av studien framgår också att männen drabbats hårdare än kvinnor. Ett allvarligt inslag i krisens tecken ha varit att aktiviteten beträffande den negativa migrationen till andra regioner dominerats av ungdomar, vilka också svarat för den kraftigaste sysselsättningsminskningen i kombination med högst arbetslöshetsnivå. Denna utveckling är oroväckande för regionen och kräver sannolikt riktade samhällsinsatser, för att undvika demografiska förändringar, som ser en växande äldre befolkningsutveckling på bekostnad av en yngre.

Min hypotes om att Rogaland, med störst oljeindustriberoende jämförd med övriga studerade regioner Hordaland och Akershus utgjort den mest sårbara, har till fullo besannats, samtidigt som Akershus knappt påverkats alls av recessionen.

Utifrån de resultat studien uppvisat, vilka bygger på officiell norsk statistik som jämförts med olika variabler enligt ovan, kan den viktiga slutsatsen dras att kärnan i en regions attraktions- och överlevnadskraft, inte sällan dess arbetsmarknad, tappar styrfart i större utsträckning om tidiga samhällsinsatser mot sårbarhet inte vidtagits i tillräcklig grad. Åtgärder att mildra plötsliga negativa socioekonomiska effekter kan, som uppenbarligen Akershusregionen tillämpat, innebära medveten långsiktig uppbyggnad av ett varierat näringsliv, där beroendegraden av ett fåtal industrigrenar måste undvikas. Faran för en region, likt Rogaland, som tydligt uppvisar en negativ befolknings- och sysselsättningstrend kan, om insatser uteblir, halka efter i den ekonomiska utvecklingen och etablera en permanent lägre utvecklingsnivå än tidigare.

Innehållsförteckning

1. Inledning	6
2. Syfte och frågeställningar	9
4. Tidigare forskning	10
3. Teori	15
5. Metod	Fel! Bokmärket är inte definierat.
6. Resultat	23
6.1 Befolkningsutveckling	23
6.2 Arbetsmarknad	24
6.2.1 Sysselsättning	24
6.2.2 Regional arbetslöshet	27
6.2.3 Långtidsarbetslöshet	29
6.2.4 Arbetslösa med högskoleutbildning	31
6.2.5 Nationell migration	33
6.2.6 Internationell migration	35
6.2.7 Missmatchnings- och hysteresiseffekter	37
7. Slutsatser och diskussion	42
Referenser	48

Figurlista

Figur 1. Sårbarhetsmodellerna engineering/plucking och ecological. Källa: R. Martin 2011.	18
Figur 2. Befolkning fördelad på män och kvinnor i Akershus, Rogaland och Hordaland åren 2007–2018. Källa: SSB.	24
Figur 3. Andel sysselsatta av befolkningen efter kön. Källa: SSB.	25
Figur 4. Arbetsstyrkan och sysselsatta i Norge och Rogaland åren 2007 – 2017. Källa: SSB.	27
Figur 5. Procentuell andel av arbetsstyrkan som är arbetslös, fördelad på män och kvinnor i Akershus, Rogaland och Hordaland perioden 2014M6 – 2017M11. Källa: SSB.	28

Figur 6. Procentuell andel av arbetsstyrkan som är arbetslös, fördelad på åldersgruppen 15 – 29 respektive 30 – 74 för perioden 2013M11 – 2017M11. Källa: SSB.	29
Figur 7. Arbetslösa högskoleutbildade i Fastlandsnorges samtliga fylken, procentuell förändring mellan 2014 och 2015. Källa: SSB.	33
Figur 8. Inhemsk nettomigration till/från Akershus, Hordaland och Rogaland åren 2013 – 2017. Källa: SSB.	34
Figur 9. Åldersfördelad nettomigration till/från Rogaland 2013 - 2017. Källa: SSB	35
Figur 10. Internationell nettoinvandring 2007–2017 till Akershus, Hordaland och Rogaland. Källa: SSB.	36

Tabellförteckning

Tabell 1. Sysselsättningsnivå fördelad på åldersgrupper. Källa: SSB.	26
Tabell 2. Antal arbetslösa män och kvinnor längre än 52 veckor och procentuell skillnad mellan åren i Akershus, Hordaland och Rogaland perioden 2014M1 – 2017M12. Källa: NAV och egen beräkning	31
Tabell 3. Antal och procentuell fördelning av arbetslösa med högskoleutbildning 2014–2017. Statistik per november årligen. Källa: SSB och egen beräkning.....	32
Tabell 4. Arbetslösa invandrare från EU/EFTA, m.fl. i % av arbetskraften. Källa: SSB. ...	37
Tabell 5. Arbetslöshetsförändring i % mellan åren 2013 – 2018M10 jämförd med förändring av lediga tjänster i % för regionerna Akershus, Hordaland och Rogaland. Källa: NAV och egen beräkning.	39
Tabell 6. Förändring sysselsättning - arbetslöshet (1 000 tal) och eventuella tecken på hysteresis, vid jämförelse med året före i Norge, Akershus, Hordaland och Rogaland 2013 – 2017. Källa: SSB, NAV och egen beräkning.	41
Tabell 7. Procentuell andel av befolkningen, 20 – 66 år, som står utanför arbetskraften och registrerad arbetslöshet för Norge och Rogaland åren 2007 – 2017. Källa: SSB och egen beräkning.	42

1. Inledning

Länder och regioner, där näringslivet koncentrerats kring ett fåtal industrier eller naturtillgångar är ofta sämre rustade inför plötsliga ekonomiska förändringar, vilket kan leda till förlängd arbetslöshet då nya jobbalternativ är begränsade (Simmie and Martin 2009).

Exempel på detta utgör textilindustrin, som under 1970 talet fick uppleva att stora delar av industrin i bl.a. Sverige flyttade utomlands där kostnadsläget var betydligt gynnsammare, med åtföljande stor arbetslöshet. Sak samma hände ett decennium senare med varvsindustrin, där Sverige i vissa segment var världsledare. Höga oljepriser hade i början av 1970 talet skapat en mätnad i marknaden för oljetransporter med supertankers, som Sverige hade specialiserat sig på och nybyggnadsorderna uteblev och gick istället till lågprisländer i Asien. 10 000 tals människor miste jobben. 100 år tidigare hade stora delar av Sveriges gruvnäring fått se sin tid passerad, med omfattande arbetslöshet och nödvändiga omstruktureringar i de tidigare så livaktiga bruksregionerna.

Ett färskare exempel på regioner med dominerande industri, som blivit utsatt för ekonomisk oro och arbetslöshet är Rogaland, i vilken oljestaden Stavanger är belägen. 2014 års oljepriskollaps medförde att regionen i ett svep förbyttes från att historiskt ha utgjort en av huvudaktörerna till Norges exceptionella välstånd och kunnat stoltsera med landets lägsta arbetslöshetsnivå, till att uppvisa landets högsta arbetslöshet (Olje - og energidepartementet 2014).

Av det skälet har jag valt att studera den norska regionen Rogaland, som efter oljeprischocken 2014 drabbats hårt beroende på dess starka beroende av sin olje- och gasindustri (Trondsen och Ailenei 2016).

Studien har koncentrerat sig på arbetsmarknadseffekter i samband med plötslig ekonomisk recession för regioner med olika grad av industriberoende. Viktiga områden att undersöka har varit sysselsättnings- och arbetslöshetsnivåer, ålders- och könsfördelning, nationell och internationell migration och mismatchnings- och hysteresiseffekter.

Arbetsmarknaden utgör i sig, enligt min mening, en avgörande faktor för ett lands ekonomiska och välståndsmässiga förutsättningar. En regional arbetsmarknad i obalans kan i det längre perspektivet leda till migration till andra regioner och länder, ökade mismatchnings- och hysteresiseffekter och belastning på människors socioekonomiska livskvalité, vilket på sikt kan urholka en regional ekonomi.

Den hypotes jag utgått från har varit att Rogaland och specifikt dess arbetsmarknad efter oljeprischocken fått uppleva en markant skillnad i negativ bemärkelse, jämförd med tiden före.

Oljeprisets inverkan på arbetslösheten i sydvästra Norge och på nationell nivå har tidigare studerats för perioden 2001 – februari 2016 av Sörvik och Kalvik (2016). Resultaten påvisade kraftig ökning av arbetslösheten, som en följd av oljeprischocken 2014. De värst

drabbade yrkeskategorierna återfanns inom industri-, bygg- och IT näringar liksom för ingenjörskåren.

En dränering av högskoleutbildad arbetskraft från arbetsstyrkan utgör, enligt min mening, en riskabel hantering av humankapitalet, vilket på sikt kan äventyra en regions ekonomiska tillväxtpotential.

Jag har studerat effekterna på sysselsättning och arbetslöshet, utifrån en av de teorier Sörvik och Kalvik använt sig av, dock med något förändrade variabler. Deras utgångspunkt har varit att tillämpa en grafiskt beskriven tidsserieanalys utifrån tillgänglig statistik över korrelationen mellan variablerna oljeprisfluktuationer och arbetslöshet, samt studera arbetslöshetens påverkan på yrkeskategorier. Resultaten har därefter deskriptivt åskådliggjorts grafiskt.

Hvinden och Nordbö (2016) har också studerat 2014 års oljeprisfall och dess påverkan på arbetsmarknaden i Norge. Också här konstaterades ökad arbetslöshet i Norge. De menade att indikationer framkommit som antyder att oljeleraterad industri intagit en ny lägre aktivitetsnivå, som tvingat tidigare anställda att söka sig till nya näringsgrenar. Detta kan i sin tur ha medfört en ökad mismatchningssituation där nya jobb krävt andra yrkeskunskaper än de tillgängliga. Det förelåg också risk för lägre sysselsättningsnivå, som en följd av ekonomisk nedgång, med en bestående hög arbetslöshet. Alternativt kan arbetsmarknaden drabbas av att arbetslösa lämnar arbetsmarknaden, såsom en effekt av hysteresis. För att spåra eventuella tecken på mismatchning i de regioner jag undersökt har jag utgått från den teoretiska modell som Hvinden och Nordbö använt.

De har tillämpat en modell (Beveridge curve) som utgår från antalet arbetslösa och jämfört dessa med antalet lediga jobb för samma period. Det man förväntar sig är att jobben tillsätts om det råder brist på arbetssökanden, dvs. låg arbetslöshet motsvaras av ökande antal lediga jobb och tvärt om. Skulle det i mätningarna framkomma en avvikelse från vad som förväntas, vid t.ex. en kraftig arbetslöshet och samtidigt ökning av antalet lediga jobb, kan förklaringen finnas i mismatchning.

Arbetsgivaren finner inte vad han söker, då yrkeskraven på det lediga jobbet inte överensstämmer med den arbetssökandes.

Hvinden och Nordbö fann dock ingen tydlig signal om att mismatchning i någon större utsträckning skulle förekommit i Rogaland 2015. De menar dock att senare års arbetsmarknadsutveckling med eventuell ökad efterfrågan på arbetskraft först måste inväntas innan definitiva slutsatser i ämnet kan dras.

Av detta skäl är min studie väl motiverad, då min undersökta tidserie sträcker sig bortom tidigare studerade tidsperioder.

Hvinden och Nordbö har också studerat eventuell förekomst av hysteresis, vilket kan förekomma i en arbetsmarknad i obalans. De menar att det inte enbart är de underliggande strukturella ekonomiska förhållanden som reglerar nivåerna på sysselsättning och

arbetslöshet, utan också sociala omständigheter. Hysteresiseffekter kan uppkomma då arbetslösheten i sig triggas den arbetssökande att överge den traditionella arbetsmarknaden.

Enligt Hvindens och Nordbös tillämpade teori, som jag också använt mig av, jämfördes aktuell befolknings- sysselsättnings- och arbetslöshetsnivå. För de perioder gapet mellan arbetskraften (sysselsatta och arbetslösa) och befolkningmängden var onormalt stort eller växte, tydde detta på en tynande arbetskraft. I tider med hög arbetslöshet tenderade gapet växa och därmed ökad misstanke om hysteresiseffekter.

Mer än ett antagande om hysteresis kan det dock inte bli fråga om, då säkra bevis för hysteresis inte har presenterats (Hvinden och Nordbö). Denna utanför grupp har, enligt författarna, dubblerats i Norge sedan 1980 talet och utanförskapet har tenderat accelerera i tider av växande eller hög arbetslöshetsnivå.

Studier har visat att arbetslöshet utgör ett starkt incitament till varaktigt utanförskap från arbetsmarknaden. Bratsberg, Fevang och Røed (2013) har funnit att risken ökar kraftigt i tider av hög arbetslöshet och störst riskgrupp är arbetskraft över 50 år tillsammans med gruppen lågutbildade. Man konstaterade också att svårigheten att finna nytt jobb förstärker sannolikheten att hamna utanför arbetsmarknaden.

Studien visar att den långsiktiga humanitära och ekonomiska effekten med råge kan överskrida den momentana kostnaden för utebliven produktion. Hysteresiseffekter har således ett mer kännbart negativt värde för både individ och samhälle än vad som kanske hittills beaktats. Det framstår därför som angeläget att försöka följa utvecklingen för olika samhällsgrupper.

Åtskilliga studier av kraftiga oljeprisfluktuationers effekter på makroekonomin har gjorts. Flertalet har dock endast marginellt handlat om effekterna på arbetsmarknaden och sysselsättningen (Young Cheol Jung and Anupam Das 2018). I dessa utredningar har t.ex. BNP-utveckling, inflation och lönepåverkan, varit av större intresse än andra makroekonomiska förhållanden, som t.ex. arbetslöshetsutvecklingen och dess effekter. Många studier har berört förhållanden i USA och andra delar av världen och få studier har direkt berört Norge och i synnerhet Stavangerområdet.

Tidigare forskning har fastslagit att plötsliga kraftfulla rubbningar i ekonomin drabbar regioner och nationer olika (Hamilton 1983, Mork 1989, Mork et al. 1994), beroende på näringslivets utseende. Ju mer knuten en region är till en viss industrisektor, desto mer sårbar är ekonomin och arbetsmarknaden för negativa chocker (Bailey and Berkeley 2014). Arbetsmarknaden riskerar därvidlag att etablera en ny permanent lägre sysselsättnings- och högre arbetslöshetsnivå, som ett resultat av mismatchnings- och hysteresiseffekter (Blanchard & Summers 1986). Bl.a. Fingleton (2012) varnar för att kraften i en plötslig recession ofta slår brutalare mot en arbetsmarknad med förhållandevis större arbetslöshet än vad en motsvarande konjunkturuppgång skulle förväntas göra i form av nya jobb. En konjunkturedgång leder således, enligt författaren, till brantare fall i arbetsstyrkan än vad tillväxten av antalet nya jobb skulle medföra vid konjunkturuppgång.

Varaktigheten av en djup recession har Bailey och Bekeley (2014) och Sahin (2012) studerat, men kommit fram till olika slutsatser. I första fallet syntes en tydlig förbättring av sysselsättnings- och arbetslöshetsläget redan efter två år, vilket inte var fallet i Sahins studie. Av vitalt intresse, för att mer eller mindre kunna stå pall inför en plötslig konjunktursvacka, betyder regioners insatser för att minska dess sårbarhet mycket. Ju tidigare och mer kraftfulla målmedvetna insatser, i form av skapandet av förutsättningar för ett mer flexibelt och utbildningsmässigt välfungerande näringsliv, desto starkare motståndskraft har regioner mot kraftiga ekonomiska svängningar (Simmie & Martin 2009, Martin 2012).

En arbetsmarknad som lider av minskat antal arbetstillfällen och ökad andel arbetslösa har traditionellt haft lägre intern migration mellan olika regioner, men senare år har denna trend ändrat utseende. Migrationen mellan regioner har ökat samtidigt som arbetslösheten tilltagit (Hvinden och Nordbö). Detta kan vara en effekt av att arbetskraftsinvandring till Norge ökat och att denna grupp förmodats tillhöra en mer flexibel och lättroblig arbetskraft, jämförd med norrmän och därför söker sig till mer attraktiva jobb, oavsett var dessa finns (Röed and Schöne 2012).

Avsnitt 1 har innehållit inledning och motiv till uppsatsen. Syfte och relevanta frågeställningar framgår av avsnitt 2. Avsnitt 3 återger delar av den forskningsutveckling i ämnet jag funnit intressant. Avsnitt 4 redogör för den teori jag valt att tillämpa. I avsnitt 5 redogör jag för vilket material och metodval som ligger till grund för resultaten. I avsnitt 6 redovisar jag resultaten. I avsnitt 7 summeras resultaten och utmynnar i någon form av slutsats och diskussion.

2. Syfte och frågeställningar

Jag har valt att studera effekter på arbetsmarknaden i ett krisläge, i en perifert belägen region med uppenbara negativa lock-in tendenser, och med försämrade möjligheter till alternativ sysselsättning inom andra sektorer än den oljerelaterade sektorn. Det intressanta med denna arbetsmarknad i Rogaland är, att den sedan lång tid utgjort en av Norges hetaste och försett invånarna med landets högsta löneläge och välstånd, vilket också smittat av sig på bostadspriserna.

Studiens syfte:

- Drabbas regioners arbetsmarknader olika beroende på graden av ett varierat näringsliv i samband med plötsliga negativa ekonomiska förändringar?

Min ambition med denna uppsats har varit att studera de socioekonomiska effekterna på arbetsmarknaden i Rogalands fylke, i samband med oljeprisfallet 2014 och analysera tänkbar färdväg. Den studerade perioden har i huvudsak varit 2013 – 2017, vilken då inrymmer

oljeprischocken, som inleddes andra halvan av 2014. Studien belyser bl.a. arbetsmarknadens reaktion vad beträffar arbetslösheten för både män och kvinnor tillhörande olika åldersgrupper.

I huvudsak utgör studien en deskriptiv redogörelse över sysselsättnings- och arbetslöshetsutvecklingen under den granskade perioden, i jämförelse med två andra regioner i Norge, Hordaland och Akershus fylke.

Frågeställningarna är följande:

- Hur har arbetsmarknaden reagerat med avseende på befolkning och sysselsättning i regionen Rogaland perioden 2013–2017?
- Hur har arbetslösheten utvecklats perioden 2013–2017?
- Hur har inhemsk och internationell migration påverkat regionen perioden 2013–2017?
- Finns förutsättningar för mismatchnings- och hysteresis problematik i Rogaland?
- Skiljer sig resultaten markant från andra mer eller mindre oljeindustriberoende regioner som Hordaland och Akershus fylke?

Akershus är Norges tredje största oljeindustriregion efter Hordaland och Rogaland (Industribyggerne 2015), men är mer centralt belägen än Rogaland och dess gränsregion Hordaland.

3. Tidigare forskning

Denna uppsats fokuserar på arbetsmarknadens påverkan i kristider och uppkommen arbetslöshet och utelämnar därför övriga mikro- och makroekonomiska sektorer. Området har varit föremål för omfattande studier och analyser, som då oftast också inkluderat flera andra aspekter som t.ex. inflation, löner och produktion. Tidigare studier har i stor utsträckning studerat effekter av oljeprishöjningar i USA, medan negativa oljeprischocker mer sällan analyserats. Förhållandena i Norge har i ännu mindre grad studerats och på regionnivå nästan inte alls.

I detta avsnitt ska jag försöka redogöra för forskningsläget, som i mångt och mycket handlar om effekterna på arbetsmarknaden av plötsliga oljeprisfluktuationer och dess påverkan på bl.a. sysselsättning och arbetslöshet. Min forskningsfråga kan dock vara relevant också för andra branscher som blivit utsatta för plötsliga svängningar i konjunkturen i speciellt branschberoende mer eller mindre perifera regioner.

Sammanfattningsvis kan det aktuella forskningsläget kortfattat summeras till att oförberedda prischocker påverkar regioner och nationer olika (Hamilton 1983, Mork 1989, Mork et al. 1994), beroende på näringslivets struktur. En regions beroendegrad av ett fåtal industrier skapar större sårbarhet inför konjunktursvängningar än mer varierad och flexibel

företagsstruktur (Bailey and Berkeley 2014). Missmatchnings- och hysteresiseffekter (Blanchard & Summers 1986) kan spå på en negativ arbetsmarknadsutveckling, som kan permanentas på en lägre nivå. Varaktigheten av en djup recession har inget entydigt svar, utan beror på omständigheterna. Läkningprocessen kan i gynnsamma fall kanske inskränka sig till en två års period (Bailey & Berkeley 2014), men kan också pågå betydligt längre (Sahin 2012). Vad forskarna däremot är tämligen överens om är att graden av tidiga insatser och historiskt arv kan vara avgörande för en regions sårbarhet i samband med en recession (Simmie & Martin 2009, Martin 2011).

En tidig röst i ämnet var Hamilton (1983), som konstaterade att sju av åtta ekonomiska krisperioder i USA sedan WWII har orsakats av oljeprisförändringar. Det föreligger således, enligt Hamilton, en tydlig korrelation mellan oljeprisförändringar och ekonomisk utveckling, inklusive arbetslöshet. Effekterna av plötslig prisuppgång fick fullt genomslag efter knappt ett år.

Studien bygger enbart på oljeprishöjningar och att de drabbade ekonomierna inte samtidigt representerar en nettoexporterande oljeekonomi.

Mork (1989) spann vidare på Hamiltons resultat och studerade effekterna på BNP i ett senare tidsperspektiv (1988) och då utifrån plötsliga oljeprisnedgångar. Hamiltons symmetriskt upplevda korrelationsresultat fick nu en asymmetrisk dimension, då prisnedgångar visade sig inte slaviskt följde tidigare mönster. Enligt Mork kunde den ekonomiska effekten istället helt utebli. Enligt min tolkning borde en oljeprisnedgång, enligt Hamiltons slutsatser, ha lett till ett positivare ekonomiskt klimat, åtminstone för de ekonomier som inte var beroende av oljeexport

Mork, Olsen och Mysen (1994) studerade sex länder inklusive Norge, utifrån Morks (1988) tidigare studie och förlängde tidsserien till 1992. Studien handlade nu om ifall tidigare resultat också kunde appliceras på senare material och även avse korrelationseffekten vid oljeprisfall. Resultaten för Norges del avvek från övriga länders (Kanada, Japan, Tyskland, Frankrike och Storbritannien), då Norges ekonomi påverkades positivt av oljeprisuppgång, men negativt vid oljeprisfall.

Min reflexion till resultatet att enbart Norge uppvisade positiv korrelation mellan upp- och nergång i oljepriset borde kanske också gällt Kanada, som enligt Jung och Das (2018) utredning, blev ett nettoexporterande oljeland redan 1980 (se nedan). Möjligtvis hade inte Kanadas oljeexport i början av 1990 talet intagit en lika dominerande ställning, som i Norge.

Engman, Owyang och Wall (2011) studerade olika delstater i USA och fann att oljeexportberoende ekonomier uppvisade negativa effekter på bl.a. arbetslösheten vid oljeprisfall, men inte annars. De fann också att engagemanget för delstater med oljeexportberoende industri var större i delstaten själv, än motsvarande intresse på nationell nivå. Det nationella engagemanget ökade däremot för delstaterna i samband med oljeprisuppgångar. Resultaten fick författarna att anpassa Hamiltons (2003) titel "What is an Oil Shock?" till "Where is an Oil Shock?".

Davis och Haltiwanger (2001) studerade oljeprischockers påverkan på jobbskapande alternativt jobbförstörande effekter på ett 20 tal tillverkningsindustrier i USA. Författarna utgick från ett jobbflödesscenario. Resultatet visar att de jobbförstörande effekterna dominerade. Plötsliga oljeprisförändringar bidrar således till att skapa arbetslöshet, men knappast nya jobb.

Jung och Das (2018) konstaterade att Kanada, som efter 1980 blev en nettooljeexporterande nation, uppvisade tydlig asymmetrisk effekt inom landet, som efter oljeprisfallet 2014 konstaterade ökande arbetslöshet i nationens tre oljeexporterande stater. Ett resultat som inte syns i övriga mer diversifierade kanadensiska stater.

Positiva och negativa oljeprischocker påverkar således stater med nettoimport av energi annorlunda än stater med nettoexport av energi. Arbetsmarknaden påverkas negativt i icke oljeberoende stater vid oljeprishöjningar, men inte vid nedgångar. Oljeexportberoende staters arbetsmarknad däremot påverkas negativt av oljeprissänkningar, men inte vid höjningar. Dock beroende på nationens ekonomiska balans mellan oljeexportberoendet och övrig industri.

Blanchard, O. J. och L. H. Summers (1986) diskuterar i ett tidigt skede hysteresisproblematik, som innebär att arbetslöshet som resultat av t.ex. negativ oljeprischock kan permanentas, då sysselsättningsnivån samtidigt sänks. Hysteresiseffekter kan därför innebära att arbetslös arbetskraft finner en mental meningslöshet och därför lämnar arbetsmarknaden. En effekt som förstärks ju längre arbetslösheten varar samtidigt som risken ökar för att hamna på efterkälken när nya yrkeskvalifikationer efterfrågas. Kvalifikationer som den arbetslöse kanske saknar eller inte uppdaterat, på grund av långvarig frånvaro från sitt yrkesutövande.

Den sistnämnda effekten, att yrkeskunskaperna tunnats ut eller helt saknas, och därför inte motsvarar en arbetsgivares önskemål, har i litteraturen benämnts som mismatchning. Pissarides (1992) fann att urholkade yrkeskunskaper i en arbetslöshetssituation kan långsiktigt försvaga möjligheten till nya arbetsmöjligheter. Fingleton et al. (2012) utvecklar denna tanke i en studie om 12 regioners sårbarhet mot sysselsättningschocker i GB. Författarna varnar för att chocker på arbetsmarknaden på grund av recession kan påverka en regional sysselsättningstillväxt permanent ("ecological resilience") och skapa hysteresiseffekter. Spridningseffekter till närliggande regioner kan också förekomma. Regionens långsiktiga ekonomiska utvecklingsmönster rubbas därmed. Ekonomiska recessioner påverkar i regel arbetsmarknaden betydligt kraftigare än vad ekonomiskt uppsving gör. En lokal ekonomis påverkan av en recession har i regel sin grund i arbetsmarknadens reaktion.

Uppsägningar kan i förlängningen leda till att människor tappar tron på sig själva, tappar yrkeskunskap och hamnar i utanförskap med hälsoproblem som följd. Hysteresiseffekter som kan bidra till att långsiktig regional ekonomi hämmas och anpassar sig till lägre tillväxtpotentialer, än vad som gällde före recessionen. Här utgör drivkraften för migration till andra regioner också en besvärande effekt.

Şahin et al (2012) observerade att den höga nivån på arbetslösa i USA på grund av 2009 års finanskris, till viss del alltså efter två år, visade höga siffror. Studien fann att trots att inflödet av nya arbetslösa återtagit samma nivå som gällde före finanskrisen, var antalet arbetssökande, som matchade ett jobb (job-finding rate), endast hälften av nivån före krisen. Sahins teori fastslår därför att mismatchning, orsakad av långvarig arbetslöshet, i stor utsträckning missgynnar nya arbetsmöjligheter.

Migration till andra mer inbjudande regioner, vad beträffar möjligheten till arbetstillfällen, är en naturlig reaktion i en arbetslöshetssituation. Björklund et al. (2014) har t.ex. hävdats att humankapitalmodellen utgör ett teoretiskt verktyg för att beskriva och diskutera de drivkrafter som kan ligga bakom en investering i det egna humankapitalet. Författarna exemplifierar ansträngningarna med t.ex. att byta jobb och/eller påbörja vidareutbildning. En kostnadsinvestering som i förlängningen kan medföra migration till annan region. Denna push-faktor kan därefter i och med nytt jobb övergå till en pull-effekt. Ju yngre du är desto bättre förutsättningar anser Björklund et al. att det finns, då kostnadsbiten och övriga socioekonomiska faktorer är mer hanterbara.

Björklund et al. diskuterar också matchningsmodellen, där arbetslöshet och vakanser är push-faktorn som kan föranleda migration. Teorin går ut på att arbetslöshet i regioner med få vakanser underlättar migration till regioner med bättre tillgång till sysselsättning, även om lönenivån inte förändras.

Flertalet studier av oljeprisförändringars påverkan på sysselsättning och arbetslöshet har gjorts på länders ekonomi som varit nettoimportör av energiprodukter. Färre studier har gjorts på länder med nettoexporterande råvaror, som t.ex. olja. Forskningsresultaten har ofta påvisat positiva symmetriska förhållanden mellan oljeprisfluktuationer och arbetslöshet. Arbetslösheten har således ökat om oljepriset ökat (minskad konsumtion på grund av prishöjningar) och sjunkit om oljepriset sjunkit, åtminstone i ett kortare perspektiv. Negativ korrelation har också konstaterats mellan oljepris och sysselsättning. I t.ex. en oljeindustriberoende ekonomi har en oljeprisuppgång inte fått omedelbar effekt på sysselsättningen, men vid plötsligt varaktigt oljeprisfall har däremot sysselsättningen påverkats negativt, med ökad arbetslöshet som följd.

Bailey och Berkeley (2014) beskriver vilken påverkan 2008 års recession fick på en mogen industriell region i UK. West Midlands regionens bil- och metallindustri drabbades mycket hårt, liksom fastighets- grossist- och detaljistbranschen. Regionen uppvisade stor sårbarhet mot ekonomiska krascher på grund av stort beroende av ett fåtal industrier. Arbetskraften var förhållandevis lågutbildad och knappast förberedd för ett varierat näringsliv, även om positiva element också rymdes inom regionen, såsom högteknologisk verksamhet, F & U institutioner och en fungerande offentlig sektor. Störst arbetslöshet drabbade de större städerna i regionen och då i synnerhet tillverknings- och tyngre industrier. Näringslivet var helt enkelt inte tillräckligt konkurrenskraftigt. Regionen påverkades ekonomiskt betydligt hårdare än andra regioner i Storbritannien.

Arbetslösheten accelererade till 4,7 %, samtidigt som andra regioner endast uppvisade hälften så stor arbetslöshet och antalet lediga jobb föll med 39 %. Likaså föll antalet sysselsatta med 2,5 %. Ett kännbart socioekonomiskt läge. Regionens styrande fruktade permanent ekonomisk nedgång och en minskande arbetsstyrka och antal jobb inklusive hög ungdomsarbetslöshet. Utvecklingen vände dock mirakulöst efter ca två års recession och överträffade övriga regioners utveckling i UK. Orsaken tillskrevs insatser de lokala myndigheterna bidragit med, vilka ansågs ha ett större värde för utvecklingen i regionen än motsvarande nationella institutionernas insatser.

Författarna pekar på fyra faktorer som kan ha bidragit till lägre officiell arbetslöshetsnivå än vad som befarats. 1. Officiell statistik tenderar underskatta verklig arbetslöshet. 2. Ungdomar lämnar arbetsmarknaden för studier och äldre låter sig lättare förtidspensioneras. 3. Deltidsarbete och lönedumpning erbjuds fler, vilka då lämnar arbetslöshetsstatistiken. 4. Riktad penning- och regionalpolitik.

Martin (2011) har utifrån regioners förmåga att stå emot (recilience) plötsliga recessioner och iakttäta eventuella hysteresiseffekter empiriskt jämfört ett flertal UK regioner. Han menar att divergerande åsikter inom forskningsvärlden allttjämt råder över själva begreppet recilience och hur den mäts, om den representerar ett bra eller dåligt kännetecken och graden av institutionell insatspolicy. Martin vill, med sin studie, bringa bättre klarhet i ämnet. Han jämför olika regioners metoder att bekämpa en kraftfull recession och bedömer utfallet, kombinerat med observation av eventuella hysteresiseffekter.

Han redogör för olika typer av recilience, varav ”Engineering” eller ”Plucking modellen” innebär att tidigare t.ex. arbetslöshetsnivåer återtas såsom de såg ut före recessionen. Den ekologiska (Ecological) modellen anpassar sig till nya högre eller lägre nivåer, som inte gällde innan. Denna utveckling (”elasticity threshold”) kan liknas vid en hysteresiseffekt och en form av spårbindenhet, då en plötslig ekonomisk scenförändring kan föranleda ett nytt permanent tillstånd (ett uttalande av Setterfield (2010)). Tredje modellen, ”Adaptive” bygger på regionens historiska arv vad gäller näringsliv och humankapital. Rätt hanterat kan dessa faktorer, trots recession, trigga ekonomin till nya höjder.

Martin menar också att graden av en regions sårbarhet är beroende av tidsfaktorn under en återhämtningsfas. En industri kan temporärt överleva en recession genom att reducera sin personal. Den lokala arbetsmarknaden riskerar därmed utarmning genom högre arbetslöshet, inaktivitet och emigration, vilket kan äventyra en framtida utveckling i regionen. Implementering av motståndskraft gentemot konjunkturfäll är alltid en dynamisk process.

Simmie och Martin (2009) studerade också sårbarhetsproblematiken för lokala marknader, utifrån jämförelse mellan två brittiska städer Cambridge och Swansea huvudsakligen utifrån sårbarhetsbegreppet ”adaptive ability”. Teorin bygger på att regionens sårbarhet och förmåga att resa sig från en recession ökar beroende på regionföretagens egna inbyggda flexibilitet inför nya utmaningar.

Detta illustreras av ett case där två städer ingår, med olika historisk bakgrund. I ena fallet (Cambridge) satsade man långsiktigt på kompetensuppbyggnad och entreprenörsanda, utifrån sin tradition som universitetsstad, vilket visade sig vara en sårbarhetsmässig lyckosam väg gentemot upplevda recessioner utifrån teorin om ”adaptive ability”. I det andra fallet (Swansey) satsade man mer kortsiktigt på att locka nya internationella storföretag till orten, som ersättning för sin tidigare blomstrande, men nu nedlagda gruvindustri. Dessa lockades senare över till andra marknader, på grund av kompetensbrist (mismatchning) och lämnade efter sig arbetslöshet. Den mer långsiktiga uppbyggnaden av kompetens saknades och man fick därför börja om och tänka i nya banor.

4. Teori

En väl fungerande arbetsmarknad utgör i sig en avgörande faktor för ett lands ekonomiska och välbefinningsmässiga förutsättningar. En regional arbetsmarknad i obalans kan i det längre perspektivet leda till ökad migration mellan regioner och i förlängningen till en krympande arbetsmarknad och ekonomi. En sådan, åtminstone i det korta perspektivet, osund arbetsmarknad riskerar svårkontrollerade hysteresiseffekter och belastning på den socioekonomiska livskvalitén. En icke önskvärd effekt som också belastar samhällsekonomin.

Merparten av tidigare forskning, som studerat oljeprischockens påverkan på arbetsmarknaden, har använt sig av varierande dataprogramanpassade verktyg. De undersökta tidsperioderna har ofta omfattat decennier av statistiskt material, som datamässigt bearbetats. Min ansats har koncentrerat sig på studier av huvudsakligen perioden 2013 – 2017. Denna har då utgjort en uppföljning och i vissa fall utvidgning av tidigare studier, som utifrån bearbetad datamängd begränsat sina resultat till som längst början av 2016 (Sörvik och Kalvik 2016, Hvinden och Nordbö 2016).

Jag har valt att, som modell för mina studier om sysselsättning och arbetslöshet för olika samhällsgrupper, tillämpa den teori som Sörvik och Kalvik valt beträffande deras sätt att deskriptivt åskådliggöra statistiskt material grafiskt. Deras teori har sin grund i att jämföra olika variabler med varandra. I detta fall oljeprisets utveckling perioden januari 2001 – januari 2016 och hur oljeprisfluktuationer påverkat arbetslösheten. Författarna har också studerat hur olika yrkeskategorier påverkats av oljeprischocken. Tre regioners resultat har tillsammans med nationen som helhet jämförts.

Härutöver har de tillämpat regressionsmodeller, där kvantitativa tidsserieanalyser över förhållandet mellan oljeprisfluktuationer och arbetslöshet utifrån variablerna styrränta och valutakurs jämförts. Denna teori bekräftade resultaten som deras först beskrivna grafiskt åskådliggjorda modell visade. Detta övertygar mig om att syftet med uppsatsen, till den del som handlar om att studera effekterna på en regional arbetsmarknad i samband med en

plötslig recession, med risk för bl.a. krympande arbetsmarknad, åtminstone till viss del kan uppnås med den teoretiska modell jag valt att tillämpa.

Till skillnad mot Sörviks och Kalviks använda variabler ska de variabler jag tillämpar omfatta jämförelse mellan befolknings- sysselsättnings- och arbetslöshetsnivåer för olika samhällsgrupper, perioder och regioner. Här ska också köns- och åldersfaktorer beaktas, liksom inhemsk och internationell migration.

Missmatchnings- och hysteresiseffekter har studerats av Hvinden och Nordbö 2016. Beträffande missmatchningsproblematiken hänvisar de till Shimers (2007) idé om att en arbetsmarknad egentligen består av flera mindre arbetsmarknader, där segmentering kan förekomma regionalt eller mellan industrier, yrkeskategorier eller utbildningar och även som en kombination av dessa. Kostnadsfaktorn att söka jobb på andra marknader eller regioner måste också beaktas och kan negativt påverka arbetslöshetsnivån. Detta kan då också jämföras som en effekt av missmatchning.

Författarna beskriver "Beveridge curve" (Shimer 2007) som en teoretisk modell, som de och andra forskare använt för att mäta eventuell missmatchning genom att jämföra antalet arbetslösa med antalet lediga jobb. Stor arbetslöshet har ofta varit synonymt med få lediga jobb och motsatt effekt vid låg arbetslöshet, då antalet lediga jobb varit stort. Ett avvikande mönster utifrån Beveridge curve utgör därför en varningssignal. En ökande arbetslöshet i kombination med ökande antal lediga jobb, kan signalera tecken på en arbetsmarknad i otakt påverkad av missmatchning.

För att söka uppfylla uppsatsens syfte, via frågeställningen att studera eventuella missmatchningseffekter, har jag använt mig av den just beskrivna teoretiska modellen där antalet arbetslösa och antalet lediga tjänster jämförts för olika perioder och regioner. Ett avvikande resultat från det förväntade, utifrån jämförd statistik mellan antalet arbetslösa och antalet lediga jobb, kan vara tecken på missmatchning och förklaringsmodell till att arbetsgivarens krav inte motsvaras av den arbetssökandes färdigheter, varför tjänsten inte blir tillsatt.

Missmatchning är aldrig till fördel för en enskild arbetssökande, för såvitt effekten inte leder till migration, varvid nya möjligheter på arbetsmarknaden annorstädes kan förverkligas. Missmatchning kan naturligtvis också utgöra en push-effekt till vidareutbildning och i förlängningen nya utmaningar. En arbetsgivare har ofta lättare att hantera situationen, förutsatt att lämpliga arbetssökande finns att tillgå.

Här uppkommer således en konflikt mellan olika intressenter. A. Marshall insåg detta i Principles of Economics (1890), där han konstaterade att i en regional ekonomisk industri skapas lokalt behov av specialutbildad arbetskraft. Industrin söker sig därför geografiskt till lämplig arbetsmarknad där efterfrågad arbetskraft finns. Arbetstagaren däremot söker sig hellre till en arbetsmarknad där ett större utbud av dennes yrkeskunskap efterfrågas. Han (på den tiden handlade det oftast om män) ville således ha flera arbetsgivare att välja mellan. En garanti för att inte plötsligt hamna i oförvårdad långvarig arbetslöshet.

Hvinden och Nordbö har också studerat eventuell förekomst av hysteresis. De menar att förekomsten av hysteresis är en funktion av att långtidsarbetslöshet inte enbart är orsakad av underliggande ekonomiska strukturer, vilket många teoretiska resonemang bygger på, utan också på den aktuella arbetslöshetsutvecklingen. En period med stor arbetslöshet kan därför leda till en bestående högre arbetslöshetsnivå (se kommentarerna till Blanchard och Summers (1986) i avsnitt 3).

Författarna har studerat hysteresiseffekter utifrån en teori som utgår från befolknings- sysselsättnings- och arbetslöshetsnivå. De har utgått från den åldersgrupp som svarat för den största närvaron bland arbetskraften. Genom att från åldersgruppens befolkningstal räkna bort motsvarande antal sysselsatta och arbetslösa, dvs. arbetskraften, återstår den del av åldersgruppen som inte aktivt ingår i arbetskraften. Ett ökande gap mellan kurvan för de inaktiva på arbetsmarknaden och kurvan för de arbetslösa kan, enligt Hvinden och Nordbö, tyda på att hysteresis förekommit.

Min teoretiska modell, för att efterforska spår av hysteresis, bygger på teorier som Hvinden och Nordbö, Ball 2009, m.fl. tillämpat. Härutöver har jag jämfört olika perioders sysselsättningsnivåer och arbetslöshetsnivåer. Förekomsten av minskad sysselsättning och samtidig minskad registrerad arbetslöshet är, enligt min uppfattning, ett avvikande icke förväntat resultat, allt annat lika, och kan därför vara indicium på hysteresis.

Tillämpning av begreppet hysteresis, i min studie, ansluter sig i huvudsak till Balls (2009) uppfattning att hysteresiseffekter bevisligen har förekommit i samband med långtidsarbetslöshet och då som resultat av att arbetslösa lämnat arbetsmarknaden, då de ansett sig vara oattraktiva för en arbetsgivare och/eller inte funnit mödan värd att söka jobb och i stället utnyttjat möjligheten till arbetslöshetsersättning.

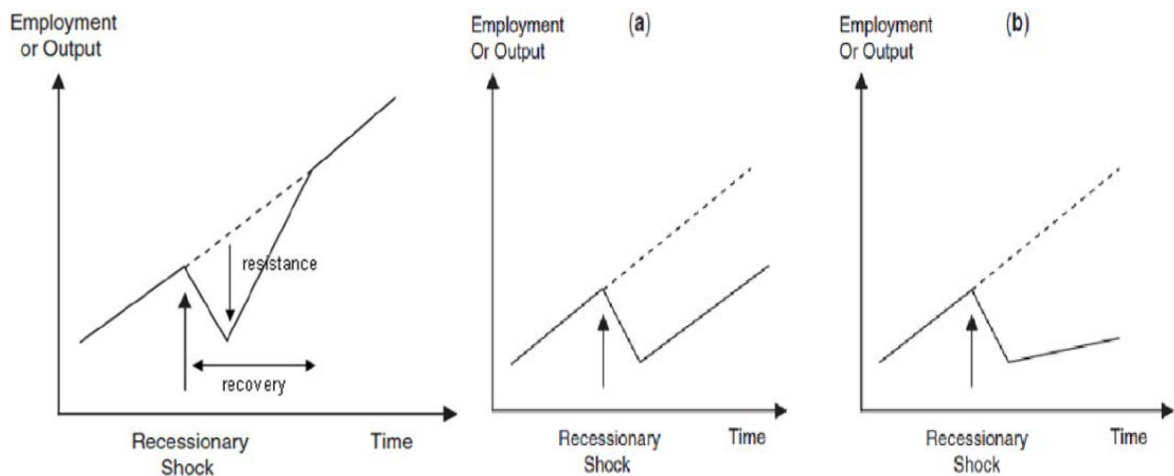
Ursprungligen har begreppet hysteresis använts naturvetenskapligt i samband med metaller och magnetism och dess inbyggda historiska fenomen (Martin 2011). I ekonomiska sammanhang har Blanchard och Summers (1986) applicerat begreppet hysteresis till situationer då en recession skapat arbetslöshet (outsiders). De kvarvarande (insiders) har då värnat om vikten av att pressa upp löneläget vid nästa konjunkturuppgång, genom att inte stötta, eller motarbeta en återanställning av outsiders. Dessa riskerade därmed att förbli arbetslösa och bidra till en ny permanent högre "normal" arbetslöshetsnivå. Denna insider/outsider teori har dock, enligt Ball (2009), inte kunnat bevisas i någon högre grad, samtidigt som Blanchard och Summers, enligt Ball, mer eller mindre förnekat förekomsten av hysteresiseffekter bland långtidsarbetslösa.

Hysteresisproblematik har också studerats av Martin (2011) och då i samband med en regions motståndskraft inför oväntade konjunkturedgångar eller ekonomiska chocker. Han redogör för olika modeller av "recilience". Min uppsats berör en regions sårbarhetsgrad, dess potentiella varaktighet av en recession och förutsättningarna för återgång till den sysselsättnings- och arbetslöshetsnivå, som gällde före oljeprischocken, eller om en ny lägre permanent nivå riskerar att etableras.

En regions sårbarhet är avgörande för dess fortsatta ekonomiska utveckling (Simmie & Martin 2009, Martin 2011).

Forskningsresultaten levererar olika svar, där Bailey och Berkerley (2014) fann belägg för att nivåer som gällde före en recession är möjliga att nå med riktade insatser. Sahin (2012) däremot fann inte denna utveckling, utan såg en mismatchningseffekt som eroderade arbetsmarknadskapitalet.

Jag har analyserat mitt statistiska material om sysselsättnings- och arbetslöshetsnivåer utifrån två olika teorier. Den ena analyserar förutsättningar att etablera nivåer som gällde före oljeprischocken, vad beträffar sysselsättning och arbetslöshet enligt ”Engineering” eller ”Plucking” modellen (se figur 1). Den andra modellen (figur 1 a och b) ”Ecological”, tar sikte på sannolikhetsgraden för ett nytt stabilt jämviktsläge alternativt succesivt försämrat läge (Martin 2011). Denna nya nivå har då utkristalliserats utifrån recessionens inbyggda kraft och dess påverkan på arbetsmarknaden, som samtidigt kan ha blivit utsatt för mismatchnings- och hysteresiseffekter. Det bör också nämnas att ecologicalmodellen också inrymmer ett mer positivt scenario, men från detta bortses.



Figur 1. Modellen till vänster (engineering/plucking) illustrerar en ekonomisk chock som temporär med återgång till sitt ursprungliga normalläge beträffande sysselsättnings- och arbetslöshetsnivåer med bibehållen produktionsnivå. Modell a och b (ecological) illustrerar en permanent negativ sysselsättnings- och arbetslöshetsnivå orsakad av en ekonomisk chock, med sjunkande, men stabil produktionsnivå (a) alternativt sjunkande produktionsnivå (b). Källa: Martin 2011. *Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks*.

För att nå syftet med studien, att finna arbetsmarknadsmässiga olikheter regioner emellan beroende på graden av industriberoende/sårbarhet, anser jag att de teoretiska modeller jag valt, utifrån Sörviks och Kalviks och Hvindens och Nordbös studier varit väl motiverade.

Som underlag till studiens resultat och diskussionsavsnitt har Martins resilience modeller och Balls teorier om långtidsarbetslöshet och hysteresiseffekter varit till nytta vid analys av eventuell förändrad arbetskraftsnivå och hysteresiseffekter.

Missmatchningsproblematik, som Sahin studerat, liksom resultaten av en recessions varaktighet, vilket både Sahin och Bailey och Berkeley ägnat sig åt, har också influerat mig av det skälet att de kom till olika resultat, vad gäller recessionens varaktighet.

Sammanfattningsvis bygger mina teorier delvis på Sörviks och Kalviks grafiskt beskrivna tidsserieanalys av jämfört statistiskt material. Det material jag valt att jämföra har återgett befolknings- sysselsättnings- och arbetslöshetsnivåer för olika samhällsgrupper, perioder och regioner. Här har också köns- och åldersfaktorer beaktats, liksom inhemsk och internationell migration. Resultaten har också använts som jämförelsematerial mellan olika regioner. Resultaten har därmed bringat klarhet i bl.a. sysselsättnings- och arbetslöshetsnivåer före och efter en recession. Effekter på köns- och ålderstillhörighet samt inhemskt och internationellt migrationsflöde har också kunnat analyserats, jämte effekter på utvalda samhällsgrupper.

Jag har också funnit Hvindens och Nordbös teoretiska modell Beveridge curve vara väl anpassad för mitt ändamål att efterforska symtom på missmatchning när det gäller att finna eventuella samband mellan fluktuationer i arbetslöshetsnivåer i kombination med tillgången till lediga jobb. Också deras tillämpade jämförelsemodell av arbetskraftens storleksvariation, som andel av befolkningsmassan, har också varit min teoretiska utgångsfas för att möjliggöra identifikation av eventuella tecken på hysteresis. En tydlig ökning av befolkningsgruppen inaktiva i arbetsför ålder skulle kunna tyda på hysteresiseffekter. Min egen teori om att avvikande beteende inom arbetsstyrkan, dvs. obalans i förhållandet mellan sysselsättning och arbetslöshet också kan hänföras till hysteresisfaktorer, kompletterar mina övrigt använda teoretiska modeller. Exempelvis utgör förekomsten av sjunkande grad av både sysselsättning och arbetslöshet, allt annat lika, indicier på hysteresis.

För att kunna utforma någon form av slutsats, som också är anpassad som svar på studiens syfte om effekter på en regional arbetsmarknad utsatt för ekonomisk recession, har jag ansett att Martins (2011) sårbarhetsmodeller är väl lämpade. Inte minst för att påvisa effekter och kanske tidsperspektiv på en regions socioekonomiska framtidsutsikter föranledd av en recession, åtminstone i det korta perspektivet.

5. Metod

Norges arbetsmarknad har vid åtskilliga tidigare krisperioder klarat sig bra vid en internationell jämförelse (Espon EU 2014). Senaste oljeprischocken, som inleddes tredje kvartalet 2014, har dock ett annorlunda utseende. Arbetsmarknadens påverkan av låga varaktiga oljepriser har jag studerat mer i detalj genom att samla in befintlig officiell statistik och artiklar relaterade till arbetsmarknadens utveckling. Perioden jag studerat har i huvudsak varit 2013 – 2017. Periodvalet har i vissa fall också omfattat tid före och efter, om jag funnit att fakta varit av värde för resultatet. Tidsperioden har valts mot bakgrund av att det varit intressant att följa utvecklingen både före, under och efter själva krisperiodens peak 2014 - 2016.

Rogaland utgör den region som har påverkats mest av oljeprisfallet. Regionens ekonomi är till 40 % direkt och indirekt beroende av olje- och gasindustrin och sysselsätter 100 000 personer. Rogalands största stad Stavanger är förhållandevis perifert belägen i Norge.

Genom att välja två ytterligare oljeindustriberoende regioner, utöver Rogaland, att jämföra utvecklingen med, har jag fått ett bättre underbyggt resultat.

Övriga regioner jag haft som jämförelseobjekt är Hordaland och Akershus. Valet av dessa regioner har berott på Hordalands likhet med grannregionen Rogaland. Båda regionerna domineras av oljeindustrinäringen och har liknande socioekonomiska förutsättningar. Hordaland är rikets näst största oljeregion med 21 % av arbetskraften sysselsatt inom oljeindustrin, motsvarande 57 000 människor. Akershus har jag valt då detta är en centralt belägen region gränsande till Osloområdet. Akershus är landets tredje största oljeindustriberoende region, men kan också uppvisa ett betydligt mer varierat näringsliv. Här arbetar 39 000, eller 13 % av arbetsstyrkan, inom oljenäringen (Industribyggerne 2015).

Att jämföra tre oljeindustriberoende regioner utifrån hur respektive arbetsmarknad påverkats har gett ett tydligare svar på trender, men av olika dignitet då dominansen av industriberoendet och därmed risken för lock-in effekter varierat och därmed påverkat arbetsmarknaderna olika.

Insamlad statistik har huvudsakligen hämtats från Statistisk sentralbyrå (SSB) och NAV.

SSB har bl.a. som uppgift att upprätta nationell statistik över en stor mängd områden. Här finner man bl.a. årlig statistik över norsk befolkningsutveckling, sysselsättning, arbetslöshetsutveckling och invandring. NAV administrerar årliga statistiska uppgifter, som bl.a. avser arbetsmarknadsinformation om könsfördelad ålders- och yrkesmässig arbetslöshetsnivå för Norges samtliga fylken. Arbetslöshetens varaktighet inom segmentet mindre än 4 veckor och längre än 104 veckor framgår också.

Både SSB och NAV tillhandahåller arbetslöshetsstatistik utifrån olika grunder. Enligt Herstad (SSB 3 maj 2018) mäts arbetslöshetsstatistik i Norge på två sätt – registrerade arbetslösa med dagpenning (NAV) och utifrån ett vidare begrepp Arbetskraftundersökelse (AKU), som bygger på intervjuer också för icke registrerade arbetssökande (SSB). En mer internationellt anpassad mätmetod. AKU publicerar sina resultat fördelade på grupperna sysselsatta, arbetslösa eller utanför arbetsmarknaden. De båda mätmetoderna skiljer sig åt på kort sikt, men jämnar ut sig på längre sikt, enligt SSB. AKU siffror innehåller mycket ungdomsarbetslöshet (skolungdom som söker sommarjobb), men som inte låtit registrera sig, då de ändå inte kan påräkna arbetslöshetsunderstöd. Kriterierna för de båda mätmetoderna är däremot lika. Den arbetssökande ska - sakna arbetsinkomst – försökt få arbete – vara tillgänglig för arbete.

Andra kvartalet 2015 publicerade AKU för hela nationen 122 000 arbetslösa och enligt NAV var motsvarande siffra 77 000. AKU mätningar innehåller, till skillnad från NAV mätningar, stor del åldersgruppen 15–24 år – ej registrerade, men söker tillfälliga jobb. Ett flertal orsaker till den stora diskrepansen mellan AKU och NAV beräkningar finns bl.a. i att

olika bedömningar kan ske av begreppet ”arbetstillgänglighet” och NAV skiljer på gruppen arbetslösa och gruppen arbetslösa inom åtgärdsprogram. NAV fördelar därför arbetslösa på grupperna registrerade arbetslösa och arbetsökande under åtgärdsprogram.

Ett flertal felkällor finns. Arbetsökande som delvis arbetat, eller inte sökt jobb tillräckligt ofta, eller kanske inte ens är aktuell för något jobb riskerar att klassas som arbetslös i ena systemet, men inte i det andra beroende på att systemen inte samkörs. Då olika beräkningsmetoder används publicerar SSB tre arbetslöshetsserier: 1. NAV registrerade. 2. NAV:s bruttosiffror för registrerade arbetslösa + arbetslösa i åtgärdsprogram. 3. AKU siffror.

I min studie använde jag NAV:s arbetslöshetsstatistik för registrerade arbetslösa, då jag bedömde detta material fullt tillräckligt och pålitligt för att uppnå syftet med uppsatsen, att undersöka oljeprisfallens effekt på arbetsmarknaden. Genom att genomgående hålla mig till NAV:s beräkningar för samtliga studerade regioner och dess arbetslöshets-siffror fick jag en homogen bild av trender som anknöt till arbetslösheten fördelad på kön och ålder. De flesta inhämtade statistikuppgifterna omfattade de olika regionerna Akershus, Hordaland och Rogaland. Statistiken omfattade i huvudsak perioden 2013 – 2017, men har i något fall också omfattat del av 2018 och tidsserier före 2013. Justerad statistik för helåret har ofta inte gått att få fram, utan har då ersatts med statistikuppgifter från viss återkommande månad eller kvartal. Tidsangivelsen är då utmärkt med ett årtal följt av M och en siffra mellan 1 – 12 för använd månad alternativt siffran 1 – 4 beroende på kvartal, som är märkt med bokstaven K.

Justerad årlig statistik rensar bort säsongsmässiga variationer och visar ett genomsnittligt årsresultat. Ett år som 2014 fick då effekten av att december månads arbetslöshetsstatistik för samtliga, vars statistik hunnit påverkas av oljeprischocken tredje kvartalet, angav 2,4 %, medan juni samma år endast visade 2,0 %. Helårsstatistiken däremot visade i justerat skick 2,2 %. Detta saknar dock betydelse för studiens syfte och resultat, då själva trenden är mer intressant.

Jag utgick från NAV:s statistik över antalet registrerade helt lediga arbetsökanden fördelade på kön och ålder (NAV: Hovedtall om arbeidsmarkedet i Rogaland 2. Helt ledige fordelt på alder og kjønn). Siffrorna i procent jämfördes med varandra och analyserades. Samma procedur tillämpades för övriga studerade regioner och i några fall för nationen som helhet. Avvikande resultat noterades.

En åldersmässig analys var intressant av det skälet att yngre människor förväntas utgöra en mer flexibel grupp och därför lättare är beredd att migrera till andra regioner för att söka arbete.

I vilken grad akademiskt utbildad arbetskraft ingår i arbetslöshets-skaran har studerats utifrån SSB:s statistikuppgifter, tabell 11021. Denna högutbildade grupp utgör en betydelsefull faktor i en arbetsmarknad, som i full sysselsättning står för ovärderlig kompetens och entreprenörsförmåga. Statistiskt material gav här ett värdefullt bidrag för kännedom om det

kunskapskapital som arbetsmarknaden hyser, men för närvarande inte kan tillgodogöra sig fullt ut. En regions attraktionskraft och överlevnadsförmåga hör inte sällan ihop med dess motståndskraft inför framtida oväntade påfrestningar. Av denna anledning kan en välutbildad och kunskapsinriktad arbetsstyrka utgöra en garant för framtida ekonomisk utveckling.

En för samhällsutvecklingen betydelsefull faktor är varaktigheten av en arbetssökandes frånvaro från arbetsmarknaden. Den socioekonomiska tillvaron äventyras i takt med arbetslöshetsperiodens längd. Samhällskostnaden påverkas samtidigt på olika plan. Missmatchnings- och hysteresiseffekter, liksom risken för migration till andra regioner, riskerar att följa ett mönster styrd av arbetslöshetens varaktighet, och kan vara till skada för regionens utveckling.

Statistik över arbetslöshetens varaktighet har jag samlat in från NAV (Helt ledige fordelt på varighet som arbeidssøker eller nedsatt arbeidsevne og kjønn) och visar varaktigheten fördelad på sju perioder omfattande mindre än 4 veckor till över 104 veckor. Arbetslöshet överstigande sex månader är att jämföra med långtidsarbetslöshet (Schermer 2018).

I syfte att söka varningssignaler över eventuella missmatchningseffekter, med förlängd arbetslöshet som följd, kombinerade jag och jämförde antalet arbetslösa (jämna 1000 tal utifrån justerade årliga siffror) mot antalet till NAV inrapporterade lediga jobb inom regionen. Denna statistik omfattar också större delen av 2018. Nämnad jobbstatistik härrör från tre källor: Offentligt utlyst, arbetsgivarregistrerade på NAV:s hemsida och direktanmälda till NAV (Helt ledige, tidsserie år. 12. Tilgang av registrerte ledige stillinger fordelt på kommune. 11. Tilgang av registrerte ledige stillinger fordelt på registreringskilde).

Utifrån min teori att om arbetslösheten från ett år till ett annat ökat eller förblivit intakt, samtidigt som antalet utlysta tjänster ökat för samma period, allt annat lika, borde arbetsmarknadsläget vara sådant att trots många lediga jobb, saknas rätt kompetens att besätta tjänsterna. Denna signal kan då vara illavarslande ur ett missmatchningsperspektiv.

Jag är dock medveten om att det teoretiska resonemanget har brister, men bör ändå duga som någon form av vägvisare inför framtiden i kombination med andra signaler från min studie.

En sådan signal kan vara arbetsmarknadens reaktion beträffande graden av inhemsk regional nettomigration. Utflyttningstendenser kan urholka en regions motståndskraft att på lång sikt överleva på samma villkor som gällde före en recession. I synnerhet om det demografiska mönstret får en annorlunda struktur, som uppvisar en färre andel yngre. Statistik över migration har hämtats från SSB och visar åldersfördelad inhemsk nettomigration (tabell 05541).

För att få ett begrepp om arbetsmarknadens storlek fördelad på kön måste också befolknings- och sysselsättningsnivån mätas för de olika perioderna. Detta gjordes utifrån SSB tabell 07459, 06445 och 05613. Utifrån denna statistik kan utvecklingen för

arbetsstyrkan följas i förhållande till befolkningen. En minskande arbetsstyrka och fler som är inaktiva på arbetsmarknaden kan utgöra ett tecken på stagnation.

Arbetsmarknaden i Norge består till inte ringa del också av personer födda utomlands. Hur denna grupp har klarat sig på arbetsmarknaden i tider av recession har analyserats utifrån SSB tabell 07115. En jämförelse mellan registrerat antal invandrare med europeiskt ursprung, som utgör den klart största invandrargruppen, och totalt antal registrerade arbetslösa visade andelen invandrare i förhållande till samtliga registrerade arbetslösa.

Denna information ger inblick i hur den granskade perioden utvecklats med avseende på fördelningen av arbetslösa på norskfödda och övriga och ger en bild av hur respektive grupp klarat recessionen.

Hysteresiseffekter kan dränera antalet arbetssökande och utgör en svårämbar, men viktig faktor i en arbetsmarknad. Tecken på förekommande hysteresis har jag valt att studera utifrån att jämföra perioder där både sysselsättning och arbetslöshet minskat mellan mätperioderna. Det normala är ju att om sysselsättningen sjunker borde arbetslösheten öka. Felkällorna är också för denna tillämpade teori omfattande.

För att studera tecken på eventuell hysteresis valde jag ytterligare en teori som går ut på att jämföra eventuell förändring mellan antalet bosatta i arbetsför ålder 20 – 66 år (SSB tabell 07459) med sysselsatta (SSB tabell 11615) i samma åldersgrupp och samtliga registrerade arbetslösa (SSB tabell 10539) (borde vara samma åldersgrupp). De två sistnämnda grupperna utgör arbetskraften. Skillnaden mellan antalet bosatta och arbetskraften utgör den grupp som inte är tillgänglig på arbetsmarknaden. Om gapet mellan de två storheterna t.ex. växer kan detta tyda på att hysteresis förekommit. Den vetenskapliga signifikansen är dock av ringa värde, men kan duga som indikation på en orolig arbetsmarknad. Studien har gjorts på nationell nivå och i Rogaland för perioden 2007 – 2017. Den längre perioden motiveras av värdet att längre perioder ger bättre överblick över trender.

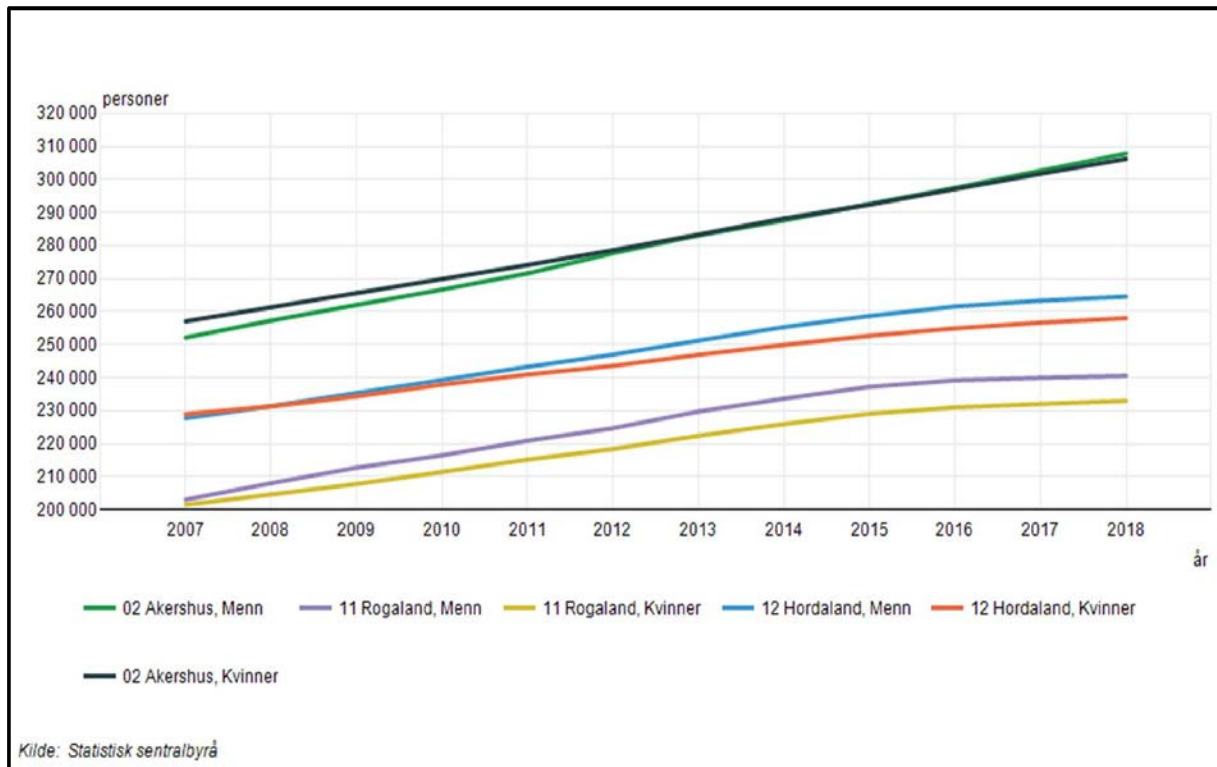
6. Resultat

6.1 Befolkningsutveckling

Perioden 2007 – 2018 har befolkningsutvecklingen i de tre regionerna Akershus, Rogaland och Hordaland varit positiv både för män och kvinnor (se figur 2). Rogalands och Hordalands befolkningsutveckling skiljer sig dock från Akershus genom en något långsammare stigande kurva. Framförallt gäller detta den kvinnliga befolkningen. Gapet mellan kvinnor och män har ökat successivt. Tillväxten i både Hordaland och Rogaland har planat ut med början 2016 för båda könen, men mest tydlig för män i Rogaland, där tillväxten nästan helt upphört. Ett fenomen som Rogaland knappt upplevt efter andra

världskriget (SSB tabell 06913). Akershus tillväxtkurva för båda könen synes inte ha påverkats av oljeprischocken.

Sammanfattningsvis visar statistiken att befolkningstillväxten i framförallt Rogaland har planat ut i samband med recessionen, då en regions sårbarhetsnivå (Martin 2011) och i synnerhet yngres större flexibilitet (Björklund et al. 2014), utgör drivkrafter för migration till andra regioner.



Figur 2. Befolkning fördelad på män och kvinnor i Akershus, Rogaland och Hordaland åren 2007 – 2018. Källa: SSB, <https://www.ssb.no/statbank/table/07459>, vis tabell, Linjediagram.

6.2 Arbetsmarknad

6.2.1 Sysselsättning

Arbetsmarknaden utgör en marknad där arbetsgivare och arbetstagare möts.

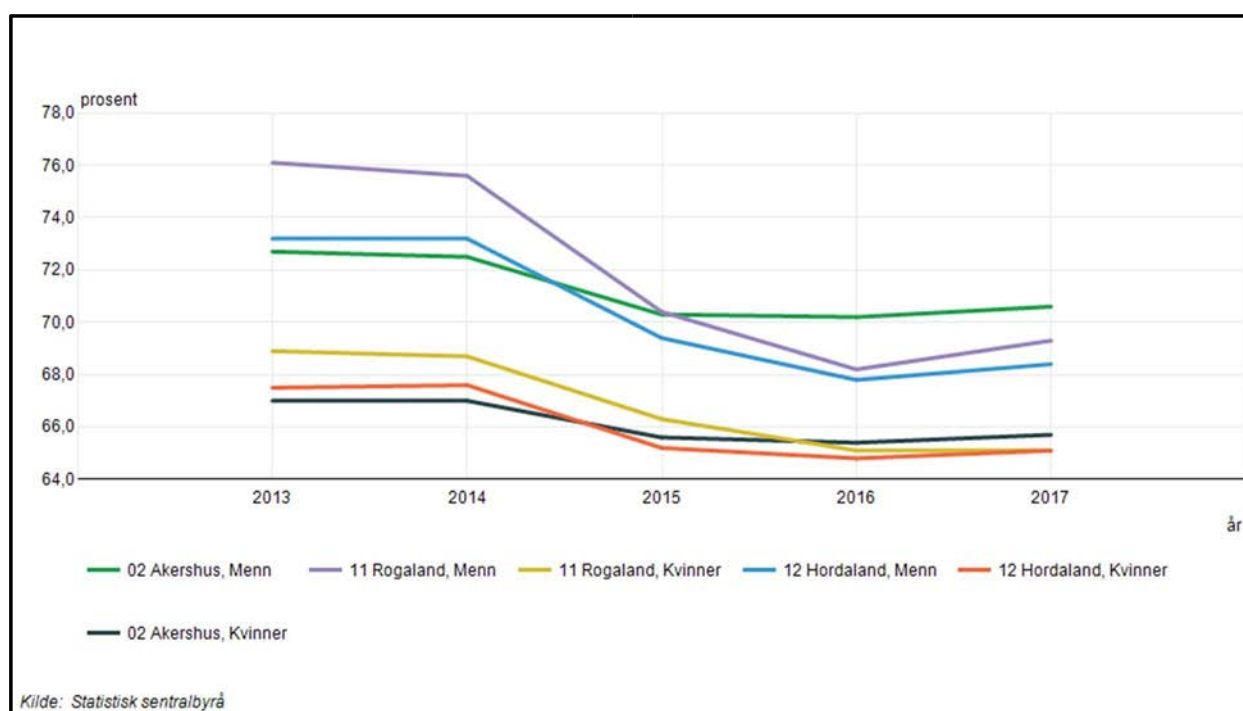
Sysselsättningsgraden anger hur stor andel av befolkningen som är sysselsatt på arbetsmarknaden. Arbetskraften utgör summan av antalet sysselsatta och arbetslösa.

Av figur 3 framgår att sysselsättningsgraden är högre för män än för kvinnor. Rogaland har uppvisat högst sysselsättningsgrad för både män och kvinnor före 2014. Efter 2014 sjunker sysselsättningsgraden för samtliga regioner och könen. Mäns sysselsättningsgrad har sjunkit snabbare och djupare än för kvinnor efter 2014. Rogaland uppvisar dock ett brantare fall än övriga regioner. Akershus påbörjar en utplaning i nivån redan under 2015 för både män och kvinnor, medan fallet för Rogaland och Hordaland pågår till 2016, innan en svag vändning

uppåt kan märkas. Rogaland har 2016 för båda könen förlorat sin ledande grad av sysselsättning till Akershus.

Kvinnors sysselsättningsgrad i Rogaland 2017 har passerats av Akershus och hamnar på samma nivå som Hordaland, efter att tiden dessförinnan legat klart i topp.

Här visar statistiken att en sjunkande befolkningstillväxt, som för Rogalands del tydligt framgick ovan, också medfört en klart brantare sysselsättningsnivåminskning, än för övriga regioner. En effekt som bl.a. Blanchard, O. J. och L. H. Summers (1986) varnade för som ett tänkbart resultat av en negativ oljeprischock.



Figur 3. Andel sysselsatta av befolkningen efter kön. Källa SSB, www.ssb.no/statbank/table/06445, vis tabell, Linjediagram.

En analys av vilka åldersgrupper som svarar för störst förändringen inom gruppen sysselsatta framgår av tabell 1. Åldersgruppen 40 – 54 år har störst sysselsättningsgrad i samtliga regioner och Akershus uppvisar klart lägst grad för den yngsta gruppen 20 – 24 år. Samtliga åldersgrupper har fått vidkännas nedgång i sysselsättningsgraden efter 2014, men värst ute är de yngre i Hordaland och Rogaland, där åldersgrupperna 20 – 24 år och 25 – 39 år drabbats hårdast med kulmen 2016. Samtliga åldersgrupper i Akershus, förutom den yngsta, stod dock emot fallet väldigt bra, med endast mindre avvikelser mellan åren. En tydlig uppåtriktad trend har dock iakttagits för samtliga regioner och grupper 2017.

Här visar resultaten att just de yngre i samtliga studerade regioner drabbats hårdast och måst lämna arbetsmarknaden eller kvarstått som arbetssökande inom gruppen arbetslösa. Som

beskrivits ovan kan en yngre arbetskraft förmodas vara mer flexibel och migrationsbenägen i samband med en sviktande arbetsmarknad (Björklund et al. (2014), vilket sannolikt kan ha fått effekt på i synnerhet Rogalands arbetsstyrka och andelen sysselsatta, vilket också framgår av figur 4.

Tabell 1. Sysselsättningsnivå fördelad på åldersgrupper. Källa: SSB, <https://www.ssb.no/statbank/table/06445>, vis tabell.

			2013	2014	2015	2016	2017
Akershus	Begge kjønn	20-24 år	65,3	66,0	60,6	60,8	61,9
		25-39 år	81,0	80,9	79,2	79,3	79,9
		40-54 år	85,9	85,8	84,8	84,7	85,0
		55-66 år	71,2	71,7	70,5	70,5	70,7
Rogaland	Begge kjønn	20-24 år	71,1	70,6	62,8	61,7	62,1
		25-39 år	84,0	83,6	79,1	77,6	78,4
		40-54 år	86,4	86,2	83,1	81,7	82,4
		55-66 år	71,0	71,3	68,6	66,9	67,2
Hordaland	Begge kjønn	20-24 år	69,0	69,9	62,9	62,4	63,3
		25-39 år	82,4	82,3	78,7	78,1	79,0
		40-54 år	85,3	85,1	83,0	82,3	82,5
		55-66 år	70,4	71,1	68,9	67,8	68,2

Av figur 4 framgår att arbetsstyrkan, som består av både sysselsatta och registrerade arbetslösa, perioden 2007 – 2017 för Norges del haft en långsiktigt vikande andel av totalbefolkningen, med början i samband med finanskrisen 2008. Sysselsättningsgraden har haft ett likartat mönster. Rogalands utveckling skiljer sig dock och kan uppvisa en förhållandevis intakt arbetsstyrka till 2015, då även den vacklar. Sysselsättningsgraden däremot börjar redan 2013 visa sjunkande siffror, som kraftigt avviker från nationen som helhet. Gapet mellan arbetsstyrka och sysselsatta blev därmed betydligt vidare och planade inte ut, i motsats till nationens utveckling. En sådan utveckling tyder på ökad arbetslöshet.

Här har jag valt att jämföra Rogaland, som är den region som både när det gäller befolkningstillväxt, andel sysselsatta generellt och för ungdomar, som utifrån min använda teoretiska modell att jämföra storheter med varandra, sticker ut mest, med landet som helhet. Figur 4 visar således för Rogaland en något mer uthållig grad av arbetsstyrka, men ett betydligt kraftigare fall av andelen sysselsatta, när väl recessionen fått fullt genomslag 2015/2016. Här etableras därmed en arbetslöshetsnivå som inte tidigare varit känd och betydligt högre än för nationen som helhet. Samtidigt har också arbetsstyrkan sjunkit anmärkningsvärt, dock från höga nivåer. Fingleton (2012) har varnat för att kraften i en plötslig recession kan slå betydligt hårdare mot en arbetsmarknad och dess arbetslöshetsnivå än vad en motsatt gynnsam konjunktursituation skulle påverka antalet nya jobb.



Figur 4. Andel arbeidsstyrka och sysselsatta i Norge og Rogaland åren 2007 – 2017. Källa: SSB, <https://www.ssb.no/statbank/table/05613>, vis tabell, Linjediagram.

6.2.2 Regional arbetslöshet

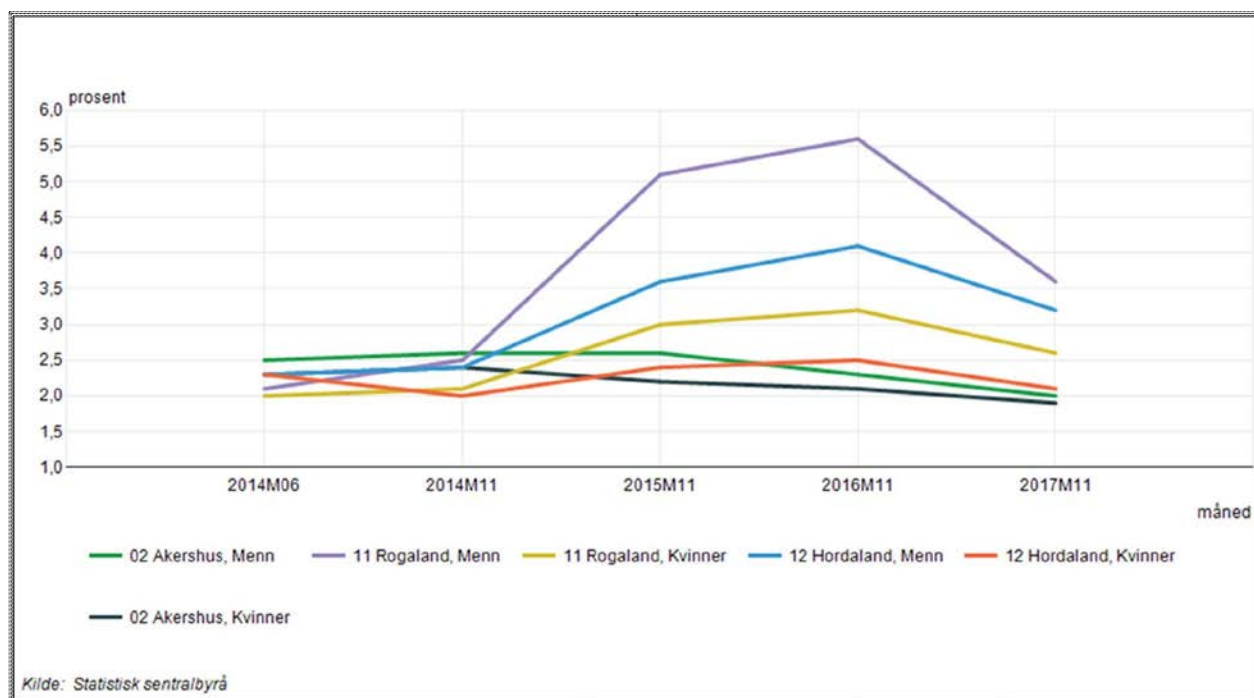
Norsk arbetslöshetsstatistik omfattar två olika metoder för att mäta arbetslöshet, vilket beskrivits i metod delen avsnitt 5. Den ena metoden, som administreras av NAV, mäter antalet arbetslösa som registrerat sig och i huvudsak uppstår arbetslöshetsersättning och är därmed ett mått på både välfärd och offentliga utgifter. Den andra metoden AKU, som är en anpassning till europeiska modeller, mäter i större grad nationens utnyttjade produktionskapacitet i form av tillgänglig arbetskraft och påverkas mer av säsongsmässiga variationer. Resultatet av denna mätning är, till skillnad mot NAV, inte direkt en funktion av ekonomiskt stöd, men signalerar ändå graden av välfärd. Kortsiktigt skiljer sig metoderna åt, men i mindre grad långsiktigt.

NAV:s beräkningsmodell är således inte direkt kopplad till det verkliga konjunkturläget och påverkas därför mer av gällande förmåns- och trygghetslagstiftning. Studien bygger på NAV:s beräkningsmodell.

Norge har traditionellt uppvisat låga arbetslöshetsprocent i en internationell jämförelse. Sista tioårs perioden har Norge haft en genomsnittlig arbetslöshetsnivå på 2,4 %, enligt SSB (tabell 10540). Rogaland har legat klart under denna nivå fram till sista kvartalet 2014, då nivån för män nådde 2,5 % och för kvinnor 2,1 %. Se figur 5. En nivå som alltså, med några tiondelar, understeg nationens genomsnitt för 2014, men i paritet med Akershus och Hordaland. Arbetslösheten accelererade dock 2015 och 2016 till sin högsta nivå om 5,6 % för män och 3,2 % för kvinnor. En markant högre nivå än övriga regioner och den högsta i landet. I slutet av 2016 hade arbetslösheten i Akershus redan vänt ner till nivåer som t.o.m. var klart lägre än vid tidpunkten före oljeprischocken för båda könen. Rogalands vändning påbörjades ett år senare 2017, men låg alltså, för båda könen, betydligt högre än vid

recessionens ingång. Arbetslöshetsituationen för kvinnor, under den undersökta perioden, uppvisade en betydligt mindre smärtsam resa än den för männen. Liknande situation för båda könen, men något mildare utveckling, uppmättes samtidigt i grannregionen Hordaland.

Rogaland upplevde således under en dryg tvåårsperiod både lägst och högst arbetslöshetsnivå i Norge för både män och kvinnor. Tydligt är dock att samtliga regioner påbörjat en återgång till lägre nivåer, varvid Akershus i stort sett gått skadefritt genom recessionen.

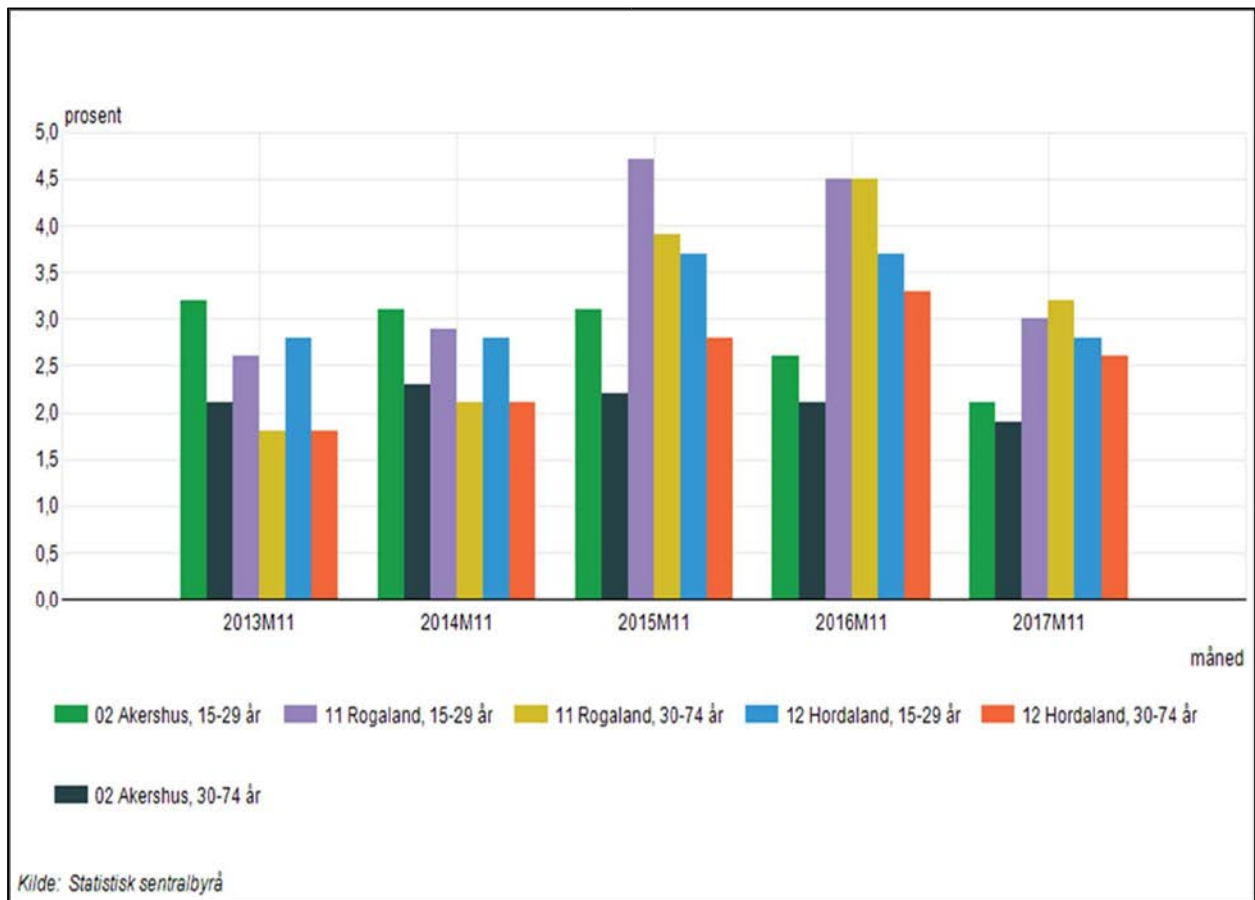


Figur 5. Procentuell andel av arbeidsstyrkan som är arbeidslös, fördelad på män och kvinner i Akershus, Rogaland og Hordaland perioden 2014M06 – 2017M11. Källa: SSB, <https://www.ssb.no/statbank/table/10593>, vis tabell, Linjediagram.

Studerar vi de arbetslösas åldersstruktur fördelad på gruppen 15 – 29 år respektive 30 – 74 år framgår det tydligt, enligt figur 6, att den yngre gruppen drabbats hårdast. Detta gäller samtliga regioner. Akershus og Hordaland visar dock ett tydligare mönster på ökad ungdomsarbetslöshet. Rogaland däremot uppvisar samma mönster sista kvartalet 2013 og 2014, men ändrar karaktär 2015 og framförallt 2016, då sista kvartalet drabbat båda åldersgrupperna lika hårt og på en hög arbetslöshetsnivå. Slutet av 2017 sjunker arbetslösheten för samtliga regioner, men Rogaland har nu fler arbetslösa i den äldre gruppen än i den yngre. En trend som påbörjades 2016.

En tänkbar förklaring kan vara att yngre generationer har lättare för att anpassa sig till nya situationer og väljer att lämna arbetsmarknaden i Rogaland samtidigt som risken för långtidsarbetslöshet ökar med åldern, i synnerhet för arbeidskraft över 50 år (Bratsberg,

Fevang and Røed 2013). Långtidsarbetslöshet utgör en mycket besvärande utveckling i ett välfärdssamhälle både för den drabbade och samhället i stort.



Figur 6. Procentuell andel av arbeidsstyrkan som är arbetslös, fördelad på åldersgruppen 15 – 29 respektive 30 – 74 for perioden 2013M11 – 2017M11. Källa: SSB, <https://www.ssb.no/statbank/table/10540>, vis tabell, Søylediagram.

6.2.3 Långtidsarbetslöshet

Långtidsarbetslös är en benämning som vanligen används om personer som varit helt arbetslösa i mer än 6 månader. Tabell 2 visar antalet långtidsarbetslösa män och kvinnor i regionerna Akershus, Hordaland och Rogaland perioden 2014M1 – 2017M12, och som varit arbetslösa i mer än ett år.

Av tabellen framgår att Akershus inte haft några statistiskt synbara problem med långtidsarbetslösheten varken före, under eller efter oljeprischocken Snarare har den sjunkit för båda könen för att 2017M12 ligga lägre än vid ingången av 2014.

I Hordaland minskade också långtidsarbetslösheten för kvinnor något t.o.m. 2016 M12, men ökade kraftigt med 41 % vid 2017 års utgång. Långtidsarbetslösheten för män ökade redan två år tidigare, 2015M12, med störst ökning 2016M12 motsvarande 54 %, för att stabilisera sig på en något högre nivå vid 2017 års utgång.

Rogaland uppvisar ett annorlunda mönster, då båda könen från låga nivåer i början av 2014 noterades för kraftiga öknings av långtidsarbetslösheten inför utgången av 2016. Männens ökning motsvarade 270 % och kvinnornas 114 %. Efter en sådan intensiv uppgångsfas är det kanske inte förvånansvärt att båda könen upplevde en tydlig nedgång vid utgången av 2017 med 14 % för männen och 2 % för kvinnorna jämförd med året före.

Symtomatiskt är att kvinnorna oavsett region klarat sig betydligt bättre än männen från långtidsarbetslöshet. Både Hordaland och Rogaland uppvisar betydligt högre långtidsarbetslöshet vid utgången av perioden 2017 än vid ingången 2014.

En genomgång av långtidsarbetslösheten för Rogaland t.o.m. 2018M11 visar på fortsatt minskning. Tydligast för männen som i princip halverat nivån från 2017M12 och kvinnorna med 20 %. Arbetslösa med längst frånvaro, över två år, har dock visat sig ha sämre förutsättning för återgång till jobb.

Hordaland uppvisar liknande mönster, men inte med samma kraft i nedgången som Rogaland. Också här är det tyngst för gruppen med längst arbetslöshet, som i Hordaland snarare förstärkts.

Resultatet visar således att långtidsarbetslösheten för både Hordaland och Rogaland etablerat sig på en förhållandevis hög nivå, i synnerhet för männen. Om detta utgör tecken på att recessionen alltjämt tre år efter inledningen inte är över kan Sahins (2012) teori, om att läkningstiden efter en recession kan bli långvarig, vara ett faktum.

Tabell 2. Antalet arbetslösa män och kvinnor varaktighet över 52 veckor och procentuell skillnad mellan åren i Akershus, Hordaland och Rogaland perioden 2014M1 – 2017M12. Källa: NAV (sökväg: se referenser NAV tabell 2) och egen beräkning.

	2014M1	2014M12	2015M12	2016M12	2017M12
Akershus					
Män	1 108	1 165	1 091	1 071	975
Kvinnor	903	900	823	877	809
Ändring från perioden före i %					
Män		5	-6	-2	-9
Kvinnor		0	-9	7	-8
Hordaland					
Män	825	821	1 013	1 565	1 647
Kvinnor	701	686	669	656	922
Ändring från perioden före i %					
Män		0	23	54	5
Kvinnor		-2	-2	-2	41
Rogaland					
Män	636	700	1 224	2 356	2 015
Kvinnor	490	508	693	1 047	1 023
Ändring från perioden före i %					
Män		10	75	92	-14
Kvinnor		4	36	51	-2

6.2.4 Arbetslösa med högskoleutbildning

Investering i humankapitalet i form av utbildning har alltid varit lönsamt för både individ och samhälle. Högskoleutbildning är initialt en kostsam apparat för båda grupperna. Riklig mängd forskningsresultat har under åren fastslagit vikten av välutbildad arbets- och entreprenörskraft, som drivkraft för ekonomisk stabilitet och utveckling (Simmie and Martin 2009).

Av tabell 3 framgår antalet högskoleutbildade, med både kort och lång utbildning, vilka ingår i gruppen arbetslösa i regionerna Akershus, Hordaland och Rogaland och årlig förändring i % av föregående period. Den nationella trenden framgår också.

Av de registrerade arbetslösa i hela nationen och de individuellt studerade regionerna (SSB tabell 10539) pendlar den procentuella andelen högutbildade mellan 18 – 24 % för perioden 2014M11 – 2017M11. Rogaland följer den nationella trenden (18 – 20 %) ganska väl.

Vad som däremot utmärker sig från övriga regioner är Rogalands uppenbara ökning av gruppen högutbildade arbetslösa mellan perioden 2014M11 och 2015M11. Här skedde en nära fördubbling av antalet (92 %), en utveckling som fortsatte perioden efter med ytterligare 24 %. Även Hordaland uppvisade en betydande ökning 2015M11 (39 %), följd av 16 % 2016M11. Denna trend övergick dock, både nationellt och för de studerade regionerna,

i en kraftfull nedgång ett år senare, där andelen högskoleutbildade arbetslösa i Rogaland sjönk med 34 % från 2 602 personer till 1 716. En siffra som dock klart översteg arbetslöshetsnivån perioden 2014M11 med 57 % ((1 716 – 1 091) / 1 091).

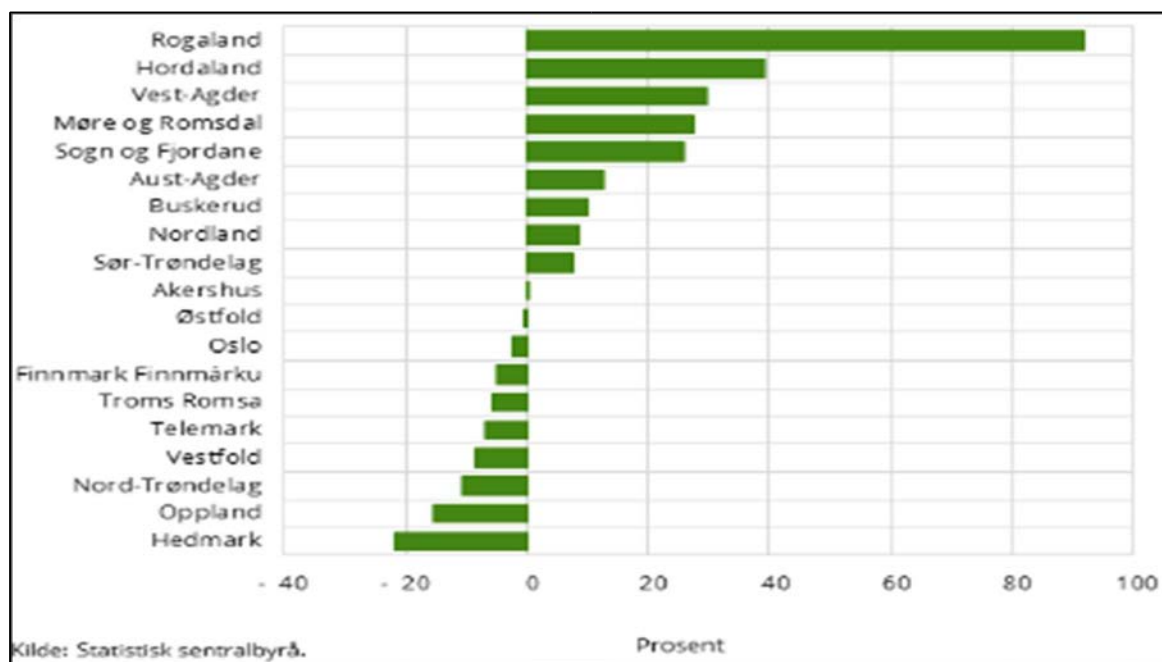
Sammanfattningsvis visar resultatet att Rogaland och i viss mån Hordaland tre år efter oljeprischocken alltjämt, till skillnad mot övriga landet, uppvisar betydligt högre arbetslöshetsciffror för gruppen högutbildade också i förhållande till perioden före recessionen. Orsaken kan vara att den yrkesgrupp som drabbats avser ingenjörer knutna till oljebranschen (se figur 7), där löneläget är högt och därför avstår från att migrera till andra regioner i väntan på att nya oljerelaterade jobb ska återkomma. Svårighet att lämna regionen på grund av kostnadsskäl kan också utgöra en förklaring.

Tabell 3. Antal och procentuell fördelning av arbetslösa med högskoleutbildning 2014–2017. Statistik per november årligen. Källa: SSB, <https://www.ssb.no/statbank/table/11021>, vis tabell (fylker) och <https://www.ssb.no/statbank/table/11021>, vis tabell (hele landet) och egen beräkning.

	2014M11	2015M11	2016M11	2017M11
Norge				
Högskoleutbildning	13 101	14 747	15 934	13 117
Ändring från perioden före i %				
		13	8	-18
Akershus				
Högskoleutbildning	1 554	1 556	1 643	1 475
Ändring från perioden före i %				
		0	6	-10
Hordaland				
Högskoleutbildning	1 238	1 723	2 001	1 547
Ändring från perioden före i %				
		39	16	-23
Rogaland				
Högskoleutbildning	1 091	2 094	2 602	1 716
Ändring från perioden före i %				
		92	24	-34

Nationens i särklass största ökning av arbetslös högutbildad arbetskraft drabbade Rogaland under 2015 och 2016 (figur 7). Utvecklingen mellan 2014 och 2015 visar Rogalands utsatthet jämförd med övriga norska regioner. Av figur 7 ser man att hälften av Norges regioner inte alls berördes av ökad arbetslöshet för högutbildade, utan snarare tvärt om. Dessa regioner redovisade en sjunkande utveckling mellan 2014 och 2015. Att explicit gruppen högutbildade i så stor omfattning i Rogaland rycktes bort från arbetsmarknaden, i

den meningen att de inte längre kunde bidra med viktig kompetens och entreprenörskap, kan i förlängningen påverka en ekonomisk utveckling negativt.



Figur 7. Arbetslösa högskoleutbildade i Fastlandsnorges samtlige fylken - procentuell förändring mellan 2014 och 2015. Källa: SSB, [http://ssb.no/registrerte-arbeidsledige/2015/figur 1](http://ssb.no/registrerte-arbeidsledige/2015/figur-1).

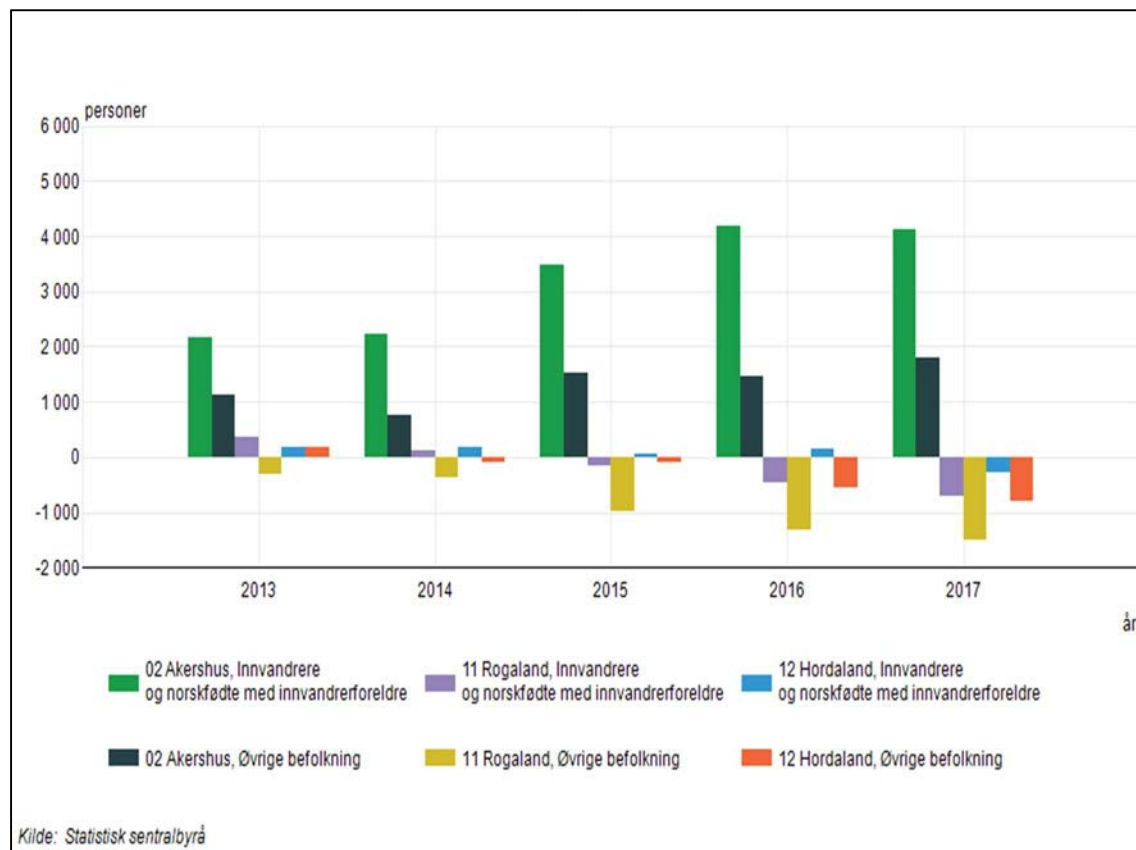
Den ökade arbetslösheten bland de högutbildade måste, enligt SSB (2017), betraktas utifrån den reducerade sysselsättningsnivån i oljerelaterade branscher, där utbildningsnivån är relativt hög.

6.2.5 Nationell migration

En intressant måttstock av en regions popularitet och förmåga att tillfredsställa folks behov av bl.a. försörjningsmöjligheter är att studera en regions flyttningsström. Denna framgår av figur 8 och avser nettomigration av grupperna invandrare med utländska föräldrar och övriga personer med norska föräldrar.

Akershus har perioden 2013 – 2017 haft en positiv stegrande migration. En knappt skönjbar migration kan knytas till Hordaland, men ökade något i intensitet under 2016 – 2017, då framförallt den norskfödda nettomigrationen växte sig klart negativ. Rogaland är också här den region som sticker ut och uppvisar ett accelererande negativt migrationsmönster. Nettoutflyttningen från Rogaland inleddes 2013 (egentligen flera år tidigare) av personer med norskfödda föräldrar och 2015 hade den också spritt sig till gruppen invandrare. Åren 2016 och 2017 ökade utflyttningen i procent mer än vad den gjorde för den norskfödda gruppen.

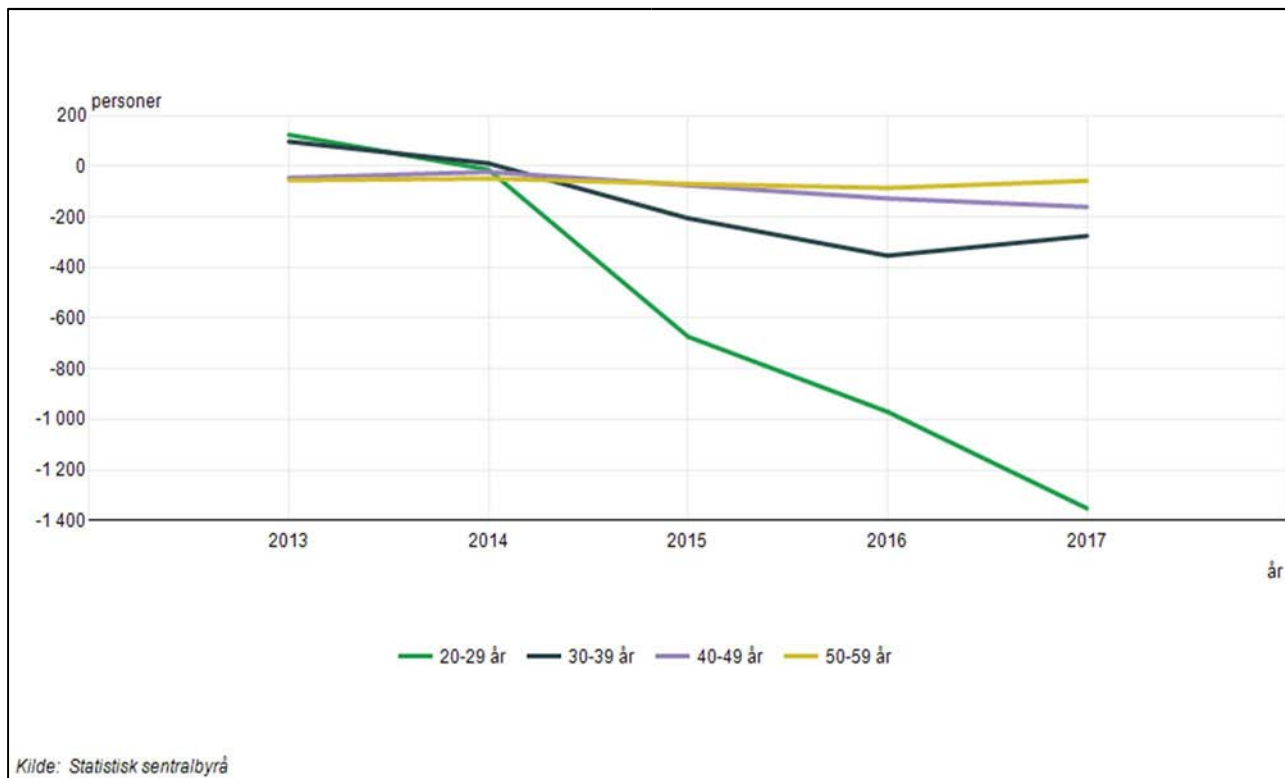
Den tydligt negativa nettomigrationen från Rogaland, som pågått under flera år, har således omfattat både norskfödda och utlandsfödda personer. Denna flyttningsström har påverkat både befolkningstillväxten och arbetsstyrkan negativt.



Figur 8. Inhemsk nettomigration till/från Akershus, Hordaland och Rogaland åren 2013 – 2017. Källa: SSB, <https://www.ssb.no/statbank/table/07210>, vis tabell, Søylediagram.

Den åldersgrupp som varit mest aktiv i samband med migration i Rogaland har varit den yngre gruppen 20 – 29 år. Figur 9 visar att denna åldersgrupp svarar för störst inflyttning 2013 och nästan tre gånger större nettoutflyttning 2016, än den näst största gruppen 30 – 39 år. 2017 har denna klyfta ökat femfaldigt. Migrationsmönstret visar tydligt att migrationsaktiviteten minskar med åldern. Någon synlig vändning av pågående trend hade vid 2017 års utgång inte visat sig. Åldersgrupperna 30 – 39 år och 50 – 59 år hade dock 2017 påbörjat en flackare, men alltjämt negativ migrationskurva än året före, samtidigt som ett större antal i åldersgruppen 40 – 49 lämnat Rogaland, jämfört med året innan. Den mest dramatiska och ojämförligt dominerande migrationsgruppen svarar den yngsta gruppen för.

Rogaland är således den region som efter 2013 förlorat flest människor till andra regioner och här svarar den yngsta åldersgruppen 20 – 29 år för den absolut största andelen. En trend som alltjämt vid 2017 års utgång inte vänt.



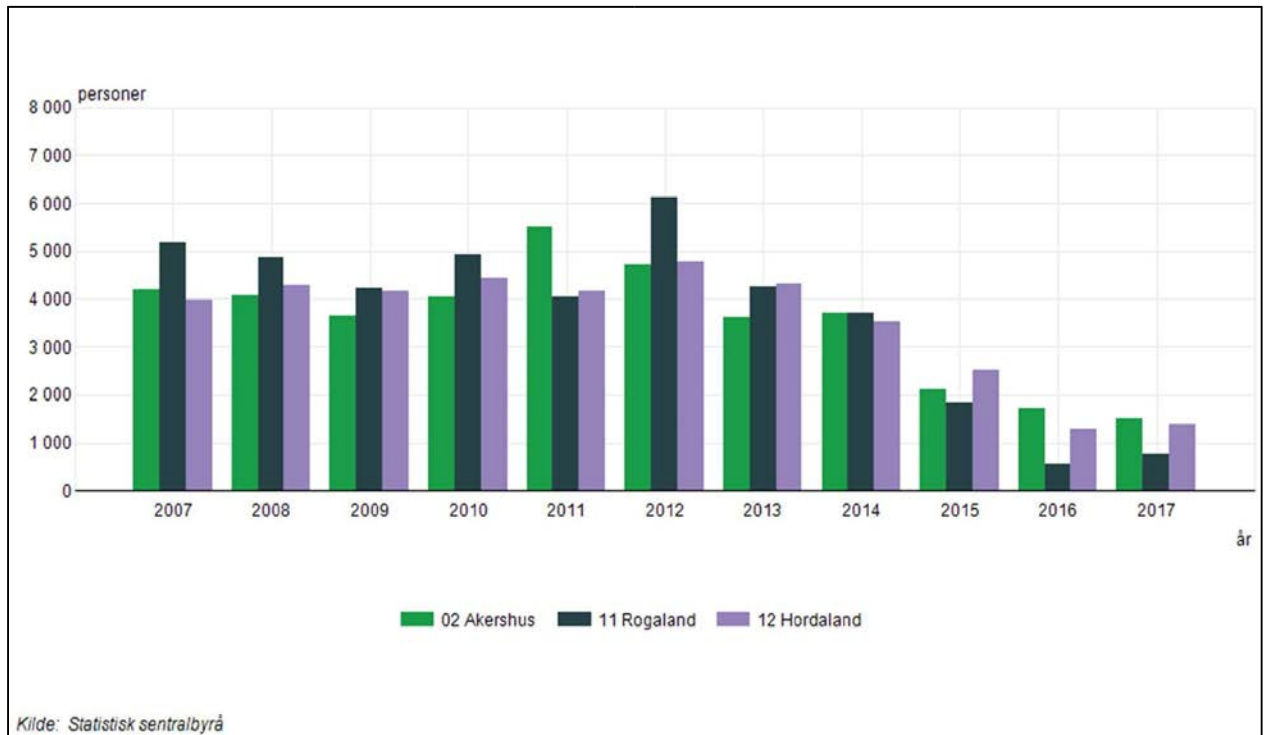
Figur 9. Åldersfordelad nettomigration till/från Rogaland 2013 - 2017. Källa: SSB, <https://www.ssb.no/statbank/table/05541>, vis tabell, Linjediagram.

6.2.6 Internationell migration

Statistik över norsk nettomigration (se SSB tabell 05426) visar att Rogaland sedan 2002 tillhört den region i Norge som lockat flest invandrare, efter Osloregionen och i några fall också efter Akershus regionen. Av figur 10, som omfattar perioden 2007 – 2017, framgår att Rogaland tagit emot fler invandrare än några av de andra studerade regionerna t.o.m. 2010 och toppade mottagandet 2012, som därmed placerade Rogaland som invandrarregion ett i hela Norge. Därefter påbörjades en resa söder ut för samtliga studerade regioner.

Hordaland passerade Rogaland som mer intressant inflyttningsregion from. 2015 samtidigt som invandringen till Rogaland reducerades till en bråkdel av vad den utgjorde tidigare år. Toppåret 2012 uppgick Rogalands nettoinvandring till över sex tusen och bottenåret 2016 nådde siffran knappt sex hundra.

Att Rogaland på kort tid, som en sannolik effekt av plötslig oljeprischock, nästan förlorat hela sitt årliga invandrarkapital efter 2015 kan i en förlängning äventyra regionens framtida ekonomiska expansion.



Figur 10. Internasjonell nettoinnvandring 2007 – 2017 till Akershus, Hordaland och Rogaland. Källa: SSB, <https://www.ssb.no/statbank/table/05426>, vis tabell, Søylediagram.

Den klart största gruppen invandrare till Rogaland kommer från EU och då huvudsakligen från Östeuropa. Polska medborgare dominerar följt av litauiska medborgare. Främsta invandringsorsak är arbetsskäl (Regionale utviklingstrekk Rogaland 2016).

Invandrargrupper är en utsatt grupp och är de som arbetsmässigt drabbas hårdast vid försämrade konjunkturförhållanden. Tabell 4 visar utvecklingen fjärde kvartalet 2013 – 2017 gällande invandrargrupperns arbetslöshet från EU utom Norden i regionerna Akershus, Hordaland och Rogaland samt nationen som helhet.

Före oljeprischocken uppmättes arbetslösheten i förhållande till arbetsstyrkan till mellan 4,5 och 4,7 % i de studerade regionerna, medan nationen redovisade 5,1 % arbetslöshet för invandrare från EU. 2016K4 var den som högst i Hordaland och Rogaland med 7,2 respektive 9,3 %. Akershus och nationen som helhet hade då redan påbörjat en tydlig nedgång i registrerade arbetslösa. För Hordaland och Rogaland påbörjades denna utveckling först ett år senare. From. 2015K4 redovisar man dock betydligt högre arbetslöshetsnivå för invandrare än genomsnittet för landet.

Nämnda arbetslöshetssiffror avslöjar dock ett värre scenario i en jämförelse med arbetslöshetsutvecklingen för norska medborgare. Enligt Regionale utviklingstrekk 2017, Rogaland, utgjorde invandrargruppen endast 16 % av den totala arbetsstyrkan i Rogaland 2016, men hela 37 % av de arbetslösa i regionen. Enligt Regionale utviklingstrekk 2018,

steg denna siffra till 44 % juni 2018. Samtidigt som den inhemska arbetslösheten vänt nedåt tenderade invandrargruppen att gå mot strömmen, i synnerhet vad gällde långtidsarbetslösheten.

Sammanfattningsvis kan arbetslöshetsnivån för arbetskraftsinvandring till Rogaland konstaterats dubblerad från perioden före recessionen till utgången av 2016. Andelen invandrare utan jobb i förhållande till norskfödda arbetslösa har visat en stigande trend och utgjorde 44 % av samtliga registrerade arbetslösa 2018, trots att den invandrade arbetskraften endast motsvarade 16 % av total arbetskraft 2016 (Regionale utviklingstrekk 2017 och 2018).

Tabell 4. Arbetslösa invandrare från EU/EFTA, m.fl. i % av arbetskraften. Källa: SSB, <http://ssb.no/tabell/07115>, vis tabell (fylker) och <https://www.ssb.no/statbank/table/07115>, vis tabell (hele landet).

	2013K4	2014K4	2015K4	2016K4	2017K4
Norge	5,1	5,6	6,1	5,7	4,6
Akershus	4,7	5,4	4,9	4,3	3,8
Hordaland	4,5	5,2	6,6	7,2	5,9
Rogaland	4,5	5,1	8,9	9,3	6,8

6.2.7 Missmatchnings- och hysteresiseffekter

I en arbetsmarknad kommer det troligtvis alltid att finnas visst antal lediga tjänster oavsett konjunktur. I en perfekt marknad borde ju detta fenomen inte inträffa så länge det samtidigt finns tillräckligt med arbetslösa, som är ute efter ett jobb och mäktiga att ta sig an uppgiften. Ett antal omständigheter talar därför mot det faktum att kunna eliminera arbetslöshet, om bara antalet lediga tjänster lever upp till antalet registrerade arbetslösa.

En sådan omständighet utgör den situationen då den arbetssökandes kompetens misstämmer gentemot den efterfrågade. Denna missmatchningssituation är naturligtvis svår att mäta eller konstatera. Andra faktorer kan vara att löneanspråken, det geografiska läget eller arbetsinnehållet inte är intressant för den sökande. Detta är bara några av de tänkbara omständigheter som kan kullkasta hypotesen om det nämnda idealläget, där full balans råder mellan antalet tjänster och arbetssökanden.

I tabell 5 görs en jämförelse för åren 2013 – 2018M10 för Akershus, Hordaland och Rogaland av registrerad arbetslöshet och antalet lediga tjänster för samma period. Om arbetslösheten ökat eller är oförändrad mellan åren och antalet lediga jobb samtidigt blivit fler kan spår av missmatchningseffekter kanske ha förekommit (allt annat lika). Intressant är

att studera vilka perioder ökning av lediga tjänster skett, samtidigt som antalet arbetslösa också stigit. Naturligtvis kan flera andra kombinationer av statistiskt utfall tala för en den ena och en den andra slutsatsen, men från detta måste jag bortse. Jag har också bortsett från den möjligheten att tillgång och efterfrågan på de ingående komponenterna sannolikt inte är proportionellt jämnt fördelade över tid.

De perioder som statistiskt sett uppfyller kraven på både ökad eller oförändrad arbetslöshet och samtidigt ökat antal lediga tjänster var 2015 och 2017 i Hordaland och 2016 i Rogaland. I det första fallet 2015 syntes en kraftig ökning av arbetslösheten mellan 2014 och 2015 (33 %) och en beskedlig, men dock ökning av antalet tjänster. I 2017 års statistiska utfall för Hordaland förblev arbetslösheten intakt mellan 2016 och 2017, men antalet tjänster ökade kraftigt. I Rogaland upplevdes 2016 en stor ökning av arbetslösheten och en mindre men alltjämt ökning av antalet tjänster.

Denna ickevetenskapliga tolkning av ett material som beträffande arbetslöshetssiffrorna avser ett avrundat årsgenomsnitt och antalet lediga tjänster avser respektive års sista månad december, förutom 2018 som avser oktober, kan åtminstone väcka tanken på att missmatchningseffekter kan ha förekommit under den granskade perioden.

Det bestående värdet av resultatet, utifrån min använda teori att jämföra två storheter med varandra, arbetslöshetsnivå mot lediga jobb, har således visat tecken på att missmatchning kan ha förekommit i både Hordaland och Rogaland som en följd av recessionen. En teori som Shimer (2007) med hjälp av Beveridge curve och Hvinden och Nordbö (2016) ansett lämplig för att studera eventuell förekomst av missmatchning. En arbetsmarknad i obalans kan också bli utsatt för hysterisiseffekter, vilket studeras i nästa avsnitt och framgår av tabell 6.

Tabell 5. Arbetslöshetsförändring i % mellan åren 2013 – 2018 M10 jämförd med förändring av lediga tjänster i % för regionerna Akershus, Hordaland och Rogaland. Källa: NAV (sökväg: se referenser NAV tabell 5) och egen beräkning.

	2013		2014					
	Arbetslösa (AL)	Lediga tjänster (LT)	Arbetslösa	Lediga tjänster	AL förändring %	LT förändring %		
Akershus	7 000	1 420	8 000	769	14	-46		
Hordaland	6 000	1 104	6 000	932	0	-16		
Rogaland	5 000	905	6 000	838	20	-7		
	2015				2016			
	Arbetslösa (AL)	Lediga tjänster (LT)	AL förändring %	LT förändring %	Arbetslösa	Lediga tjänster	AL förändring %	LT förändring %
Akershus	8 000	751	0	-23	8 000	668	0	-11
Hordaland	8 000	960	33	3	9 000	698	13	-27
Rogaland	9 000	708	50	-16	12 000	738	33	4
	2017				2018 M10			
	Arbetslösa	Lediga tjänster	AL förändring %	LT förändring %	Arbetslösa (AL)	Lediga tjänster	AL förändring %	AL förändring %
Akershus	7 000	1 968	-13	195	6 000	4 554	-14	131
Hordaland	9 000	2 113	0	202	7 000	4 093	-22	94
Rogaland	10 000	1 694	-17	130	6 000	3 434	-40	103

Det faktum att en jämförelse mellan två perioder kanske visar en icke förväntad sjunkande arbetslöshet, eller en mindre ökning av arbetslösheten än förväntad, kan ha berott på hysteresiseffekter. Arbetssökanden kan av olika skäl valt att lämna den regionala arbetsmarknaden.

I tabell 6 har jag utifrån tillgänglig sysselsättnings- och arbetslöshetsstatistik jämfört årliga förändringar mellan 2014 – 2017 för regionerna Akershus, Hordaland och Rogaland samt för nationen som helhet. Perioder där både sysselsättning och arbetslöshet minskat mellan

mätperioderna har jag funnit intressanta ur ett hysteresisperspektiv. En sjunkande eller opåverkad sysselsättningsnivå borde ju, allt annat lika, inte samtidigt reducera arbetslöshetsnivån. För de fall detta kan mätas kan detta tyda på att arbetsökanden, som ingått i den registrerade arbetslöshetsstatistiken, lämnat den regionala arbetsmarknaden. Personen ifråga kan ha tröttnat på sin situation och gett upp eller migrerat till en annan arbetsmarknad, utanför regionen.

Ett sådant scenario har jag bara funnit i ett fall i Rogaland 2017, då sysselsättningsnivån sjönk med 6 000 personer, samtidigt som arbetslöshetsnivån också sjönk med 2 000 personer. Allt annat lika borde därför arbetslöshetsnivån ha stigit med 6 000 personer. Denna skillnad i teorin 8 000 personer (6 000 + 2 000) kan indikera att registrerade arbetsökande kan ha lämnat den regionala arbetsmarknaden i Rogaland.

Denna tolkning kan naturligtvis ha en helt annan förklaring, vilket för övrigt också gäller övriga kombinationer av sysselsättning kontra arbetslöshet.

Det betydelsefulla resultatet av min använda teori, att jämföra sysselsättningsnivå med arbetslöshetsnivå, har legat i att spåra eventuell förekomst av hysteresis. Ett fenomen, som enligt Ball (2009) och Hvinden och Nordbö (2016) ansetts öka under perioder med långtidsarbetslöshet, vilket varit fallet i Rogaland under 2016 och 2017 (se tabell 2). Nästa avsnitt (tabell 7) utgår från ytterligare en teori där gapet mellan arbetskraft och befolkning i arbetsför ålder jämförts i syfte att spåra hysteresis.

Tabell 6. Förändring sysselsättning - arbetslöshet i 1 000 tal och eventuella tecken på hysteresis, vid jämförelse med året före i Norge, Akershus, Hordaland och Rogaland 2013 – 2017. Källa: SSB, <https://www.ssb.no/statbank/table/05613>, vis tabell (sysselsatta) och NAV (sökväg: se referenser NAV tabell 6) (arbetslösa) och egen beräkning.

Sysselsatta i 1 000 tal.								
	2013	2014	2015	2016	2017			
Norge	2 602	2 624	2 639	2 637	2 647			
Akershus	297	308	308	314	317			
Hordaland	263	266	269	271	266			
Rogaland	246	247	250	243	237			
Arbetslösa i 1 000 tal.								
	2013	2014	2015	2016	2017			
Norge	70	75	81	84	74			
Akershus	7	8	8	8	7			
Hordaland	6	6	8	9	9			
Rogaland	5	6	9	12	10			
Förändring sysselsättning - arbetslöshet i 1 000 tal jämfört med året före.								
	2014		2015		2016		2017	
	Syssel- satta	Arbets- lösa	Syssel- satta	Arbets- lösa	Syssel- satta	Arbets- lösa	Syssel- satta	Arbets- lösa
Norge	22	5	15	7	-2	3	10	10
Akershus	11	1	0	0	6	0	3	-1
Hordaland	3	0	2	2	2	1	-5	0
Rogaland	1	1	3	3	7	3	-6	-2

I tabell 7 har den procentuella utvecklingen i nationen och Rogaland jämförts utifrån bosatta i åldersgruppen 20 – 66 år, som inte ingått i arbetskraften, med totalt antal bosatta. Den aktuella arbetslöshetsnivån har också framgått. Tanken har varit att fokusera på de perioder som visat ökande utanförskap av de potentiellt arbetsföra, samtidigt som också arbetslösheten ökat eller legat på en hög nivå. Denna kombination kan ha utgjort tecken på att hysteresis förekommit av det skälet att depressionstider med hög arbetslöshet kan ha utlöst en push-effekt, att under vissa omständigheter lämna arbetsmarknaden. I tabell 7 syns

en tydlig ökning av både antalet människor och procentuell andel av befolkningen, som befunnit sig utanför arbetsmarknaden i såväl Rogaland som i nationen som helhet under hela perioden 2007 - 2017. Båda regionerna har upplevt en klart ökande trend av utanförskap i förhållande till arbetsmarknaden. I Rogaland eskalerade ökningen 2015 och 2016 för att bli kvar på den högre nivån 2017. Nationen har de fyra sista åren uppvisat en permanent högre utanförskapsnivå.

Min använda teoretiska modell, som i likhet med de teorier Ball (2009) och Hvinden och Nordbö använt för att studera hysteresiseffekter, har utgått från befolknings- sysselsättnings- och arbetslöshetsnivåer, där inaktiv potentiellt arbetsför befolkning jämförts med den del av befolkningen som ingått i arbetsstyrkan. Resultatet förstärker sannolikheten att hysteresis förekommit under perioder med hög arbetslöshet, inte bara i Rogaland utan också i nationen som helhet.

Tabell 7. Procentuell andel av befolkningen, 20 – 66 år, som står utanför arbetskraften och registrerad arbetslöshet för Norge och Rogaland åren 2007 – 2017. Källa SSB, (sökväg: se referenser SSB tabell 7) och egen beräkning.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Utanför arbetskraften i 1 000 tal											
Norge	528	521	566	597	612	621	621	698	716	716	721
% av befolkningen											
	18	18	20	20	20	20	20	22	22	22	22
Arbetslösa i 1 000 tal											
	38	45	65	69	62	61	68	71	79	78	64
Utanför arbetskraften i 1 000 tal											
Rogaland	38	38	42	43	43	44	45	46	56	60	62
% av befolkningen											
	15	15	16	16	16	16	16	16	19	21	21
Arbetslösa i 1 000 tal											
	2	3	5	5	4	4	5	6	11	12	8

7. Slutsatser och diskussion

Utvecklingen på en arbetsmarknad har en avgörande betydelse för den ekonomiska och sociala utvecklingen i en region (Blanchard & Summers 1986). Syftet med min uppsats har varit att studera effekter på en arbetsmarknad, som blivit utsatt för plötslig negativ påverkan

och som till stor del varit beroende av en enda industri, oljeindustrin och jämföra dessa effekter med andra arbetsmarknader, där beroendet varit mindre.

Min hypotes var att Rogaland drabbades hårdare än de övriga jämförda regionerna Hordaland och Akershus. De resultat jag presenterat, i likhet med flera andra studier, tyder på att så varit fallet. Den specifika orsaken har inte varit möjlig att besvara, utan får antas ha berott på en mängd olika faktorer. Genom att väga samman dessa omständigheter utifrån statistiska fakta, har ett mönster kunnat skapas, som lett fram till den situation på arbetsmarknaden i Rogaland, som rådde vid utgången av 2017.

Med detta sagt har studien också visat att de andra regionerna också drabbats, men inte lika kraftfullt. Vad som däremot är konstaterat är att beroendegraden av oljeindustrin varit störst i Rogaland (40 %) följt av Hordaland (21 %) och Akershus (13 %).

Utifrån dessa siffror vågar jag dra slutsatsen att Rogaland haft ett betydligt mer begränsat utbud av alternativa branscher och arbetstillfällen än de övriga regionerna. En regions sårbarhet mot ekonomiska chocker ökar, enligt Bailey och Berkeley (2014), ju mer beroende regionen är av ett fåtal industrier. Min uppfattning i frågan ansluter sig fullt ut.

Hur har då arbetsmarknaden i Rogaland drabbats? En förutsättning för en regional arbetsmarknad är tillgången till en befolkningsmassa. För de regioner som studerats har befolkningsutvecklingen senaste decenniet varit positiv för både män och kvinnor. Rogalands utveckling skiljer sig dock markant från åtminstone Akershus, då befolkningstillväxten i Rogaland nästan helt upphört efter 2016, i synnerhet gäller detta manlig befolkning (figur 2). Ett fenomen som Rogaland inte upplevt efter andra världskriget. Akershus har inga synliga tecken på befolkningsavmattning. Hordaland följer Rogalands utveckling, men i mindre skala.

Med befolkningsutvecklingen för de olika regionerna som riktmärke, har de negativa tendenserna för främst Rogaland, kunnat observeras också på övriga studerade områden, som sysselsättning, arbetslöshet och migration.

Jämför vi arbetsmarknaden och specifikt sysselsättningsgraden i Rogaland, med de övriga regionerna, finner vi att samtliga regioner efter 2014 kraftigt minskat antalet sysselsatta för båda könen. Rogaland sticker dock ut med brantast fall för båda könen, efter att tidigare ha legat klart högst. En svag återhämtning kan dock skönjas för Rogaland 2017. Hvinden och Nordbö (2016) har antytt att oljerelaterad industri intagit en ny lägre aktivitetsnivå, vilket också mina resultat tyder på, åtminstone för den period som sträcker sig till början av 2016, då Hvinden och Nordbös studie avslutats. Därefter (2017) syns en uppåtgående sysselsättningskurva för männen, varför man kan förmoda att oljeindustrin vaknat till liv igen (figur 3).

Tveklöst har sysselsättningsnivån inte återhämtat sig för någon region, till den nivå som gällde före oljeprischocken. Mina resultat om konstaterad minskning av sysselsättningsnivån överensstämmer därför väl med Blanchards och Summers (1986) uttalande om varning för att lägre sysselsättningsnivå kan uppstå efter en kraftig recession.

Av olika sysselsatta åldersgrupper uppvisade Rogaland störst förlust av ungdomar. Här konstaterades procentuellt sett störst fall för åldersgruppen 20 – 39 år än för övriga åldersgrupper. Att de yngre varit tvungna att i så stor utsträckning ha behövt lämna sina jobb kan få negativa konsekvenser för regionens framtida utveckling.

Utfallet kan vara ett resultat av en begränsad arbetsmarknad, där dominansen av en industri uppenbart hämmar möjligheten till andra jobb inom andra näringsgrenar. I synnerhet som Akershus, med sitt mindre beroende av en enda bransch och mer varierat näringsliv, uppenbarligen vid utgången av 2017 i stort sett återtagit den sysselsättningsnivå som för åldersgrupperna 25 – 66 år, gällde före oljeprisfallet. En svag förbättring av samtliga regioners sysselsättningsnivå har uppmätts 2017 (tabell 1). Fördelningen mellan ålder och kön, kunde varit av intresse, då oljebranschen sannolikt sysselsätter fler män än kvinnor. Dessvärre gjordes ingen åldersspecifik könsfördelad studie av sysselsättningsnivån, varför resultat i denna del har uteblivit.

Studerar vi arbetskraftsutvecklingen i förhållande till befolkningen i Rogaland för perioden 2007 – 2017 har studien visat att andelen sysselsatta låg klart över genomsnittet för nationen som helhet. Finanskrisen 2008/2009 påverkade nationen som helhet betydligt värre än Rogaland, om vi bortser från perioden 2008 – 2010. 2013 förändrades dock utvecklingen för Rogaland med en intakt arbetskraftsnivå, men där gapet mellan kurvan för sysselsatta och kurvan för arbetsstyrkan vidgades. Detta betydde att den andra komponenten i arbetsstyrkan, de arbetslösa, ökade i antal. Denna utveckling var mer uppenbar i Rogaland än för nationen som helhet. 2015 sjönk både arbetsstyrkan och andelen sysselsatta och gapet växte. Detta innebar att arbetslöshetsnivån ökade motsvarande. Jämfört med nationen förelåg en förhållandevis brantare negativ sysselsättnings- och arbetskraftskurva i slutet av perioden, där nationen uppnådde balans mellan de två komponenterna, genom stabiliserad utveckling (figur 4).

Den konstaterade sjunkande arbetskraftsnivån i Rogaland, som min studie funnit, följer det mönster som Martin (2011) diskuterade i ”Ecological” modellen, där risk för en ny stabil lägre nivå, efter en recession kan etableras. Huruvida nivån verkligen permanentats är för tidigt att i dagsläget bedöma, utifrån den korta period som förflutit från recessionens inledning (figur 1).

Arbetslösheten i Rogaland och Hordaland har i samband med oljeprischocken 2014 eskalerat, och drabbat männen i Rogaland värst (figur 5). Samtliga regioner har sett sina ungdomar i gruppen 15 – 29 år toppa listan över arbetslösa. I Rogaland tenderar dock åldersgruppen 30 – 74 år att vid utgången av 2017 utgöra den största gruppen arbetslösa. Att jämföra åldersgrupper med så varierat åldersspann kanske inte ger någon tydlig signal om det verkliga förhållandet, men utgör ändå en indikation om att ungdomsarbetslösheten är stor. I synnerhet om vi beaktar att ungdomsgruppen är betydligt färre i antal än den betydligt större gruppen mellan 30 – 74 år. Bortsett från att sysselsättningsnivån också sjunkit för Akershus synes inte regionen nämnvärt ha berörts av recessionen, trots en förhållandevis

hög ungdomsarbetslöshet. Vid utgången av 2016, således drygt två år efter oljeprisfallet, kan dock en tydligt positivare arbetslöshetskurva skönjas för Rogaland (figur 6).

Huruvida den verkliga arbetslösheten sjunkit, utifrån de redovisade statistiska uppgifterna, kan diskuteras. Något svar på denna fråga har studien inte visat, men Bailey och Berkeley varnade för att officiell statistik tenderar underskatta verkligheten och bortse från dold arbetslöshet, som kan bero på att ungdomar återvänder till studier, äldre blir förtidspensionerade och antalet deltidsarbete ökar. Samtliga faktorer bidrar till att grupperna inte längre belastar officiell arbetslöshetsstatistik.

Långtidsarbetslösheten i Rogaland har drabbat männen hårdast och har från låga nivåer vid ingången av 2014 nästan fyrdubblats. Den relativt höga nivån ligger i stort sett kvar i slutet av 2017 för både Rogaland och Hordaland. Även här har utvecklingen för kvinnor varit något beskedligare (tabell 2).

En långvarig arbetslöshetsperiod försämrar ofta möjligheterna till nytt jobb ju längre perioden varat. I oljeindustriregionerna Hordaland och Rogaland är det också fullt realistiskt att anta att arbetslösa med gedigen yrkesutbildning inom oljeindustrin, inte förhastat sig att växlar in på nya jobb, utan avvaktat recessionens utgång och hoppats på en återgång till sin bransch. Studien har dock inga belägg för denna utveckling.

Den för Rogaland och nationen kraftiga arbetslösheten för högutbildade akademiker, som alltså vid utgången av 2017 svarade för en betydligt större andel än vid utgången av 2014, utgör ett illavarslande tecken (tabell 3). De välutbildade får, enligt min mening, anses utgöra en attraktiv och flexibel arbetskraftsgrupp, som i klorna på arbetsgivare utanför Rogalands arbetsmarknad kan bli föremål för lockelser med åtföljande migration och därmed utgöra en mer eller mindre permanent förlust av regionens humankapital.

Studien har för Rogaland tydligt påvisat skillnader i migrationsmönstret vid jämförelse med övriga regioner. Här, liksom vid flera övriga specifikt arbetsmarknadsmässiga analyser i uppsatsen, har spåren av oljeprischocken framstått som tydligast i Rogaland, följt av Hordaland och ett ofta opåverkat Akershus. Ett faktum som också Sörvik och Kalvik (2016) och Hvinden och Nordbö (2016) konstaterat.

En eskalerande negativ migrationsström kunde för den granskade perioden uppmätas i Rogaland, som dominerades av infödd norsk befolkning. Migrationen var betydligt mer omfattande än den för Hordaland. Akershus däremot uppvisade en positivt stigande migrationskurva (figur 8).

Studien har visat att Rogalands arbetsmarknad, med avseende på bl.a. sysselsättnings- och arbetslöshetsnivå, alltså tre år efter oljeprischockens inledning 2014, ännu inte återhämtat sig i förhållande till situationen före oljeprisraschen. Om detta är en bestående trend är dock för tidigt att uttala sig om.

Den åldersgrupp som varit mest aktiv i samband med migration i Rogaland har varit ungdomsgruppen 20 – 29 år. Gruppen har klart utmärkt sig gentemot övriga åldersgrupper

och svarat för en femfaldig ökning gentemot närmaste åldersgrupp (figur 9). Denna utveckling är oroväckande för Rogaland och kräver sannolikt riktade samhällsinsatser, för att undvika demografiska förändringar, som ser en växande äldre befolkning på bekostnad av de yngre.

Den internationella invandringen till Rogaland efter 2014 följer samma mönster som den nationella migrationsutvecklingen, från att varit dominerande invandrarregion till en obetydlig sådan (figur 10). En tydlig signal för risken att permanenta en lägre arbetskraftsnivå.

Röed (2012) har antytt att invandrargrupper har större flexibilitet än norskfödda och kan därför lättare anpassa sig till arbetsmarknader där jobben finns. Denna hypotes, anser jag, har svårt att hävda sig utifrån det faktum att invandrargruppen 2016 svarade för 37 % av den totala arbetslösheten i Rogaland, trots att den endast utgjorde 16 % av arbetskraften (tabell 4 anger 9,3 %, men då avses endast invandrare från EU/EFTA). Enligt Rogaland Fylkeskommune (Regionale utviklingstrekk 2018) hade siffran 2018 ökat till 44 % av de arbetslösa.

Detta faktum tyder på att invandrargrupper drabbas hårdare än övrig arbetskraft, vilket bör signalera fler arbetsinriktade åtgärder från berörda samhällsinstitutioner, med fokus på språkligt och yrkesinriktat innehåll.

Enligt vad som beskrivits tidigare i uppsatsen har Rogaland, enligt min uppfattning, i större utsträckning än övriga studerade regioner, lidit av sårbarhetsproblem i samband med recessionen. Näringslivet har saknat den bredd som möjliggjort alternativa sysselsättningsmöjligheter för befolkningen utanför oljesektorn. Problem som då dykt upp handlar om ett genomgående mönster där kärnan i en regions ekonomi, dess befolkningen och arbetskraft tillsammans med näringslivet, dränerats på värdefullt humankapital. Studien har visat på kraftigt sjunkande befolkningstillväxt för både män och kvinnor samt negativ inhemsk migration och minskande internationell immigration, sjunkande tillgång till arbetskraft och ökad arbetslöshet, varav långtidsarbetslösheten kan ha permanentats på en oroväckande hög nivå.

Tänkbara orsaker till att eventuellt för hög alternativt för låg officiell arbetslöshetsnivå kan ha registrerats kan möjligen förklaras av att arbetsmarknaden lider av mismatchnings- och/eller hysteresisproblematik. Dessa företeelser, som enligt Hvinden och Nordbø (2016) varit tydliga i Norge vad beträffar hysteresisproblematik, men inte kunnat beläggas beträffande mismatchning, är svåra att vetenskapligt bevisa utifrån officiell statistisk. Här krävs, enligt min uppfattning, sannolikt någon form av intervjumaterial.

Min studie har, trots ett svagt bevisvärde, bl. a. utgått från de ovan nämnda författarnas teoretiska modeller och funnit att mismatchningstendenser kan ha förekommit både i Hordaland 2015 och 2017 och i Rogaland 2016 (tabell 5). Denna försiktiga slutsats står dock i kontrast till vad Hvinden och Nordbø själva kommit fram till.

En alternativ förklaring till den höga officiella arbetslöshetsnivån kan vara att arbetssökande, med gedigna kunskaper inom oljenäringen, med erkänt hög lönenivå, kanske avvaktar rätt typ av jobb och därför avstår att söka andra jobb.

Studien har funnit en tydlig nedåtgående trend av tillgänglig arbetskraft i Rogaland. Antalet sysselsatta har för den granskade perioden 2013 – 2017 minskat samtidigt som antalet arbetslösa i förhållande till befolkningen ökat i ännu större grad till nivåer som klart översteg nivåerna före oljepriskraschen (tabell 6). Denna utveckling antyder ökat utanförskap och kan inte förklaras utifrån min studie. Mina tillämpade teoretiska modeller har dock visat, utifrån olika utgångspunkter, att hysteresis kan ha förekommit. Hvinden och Nordbö och Bratsberg et al. (2013) har också, beträffande nationen Norge, kommit fram till samma slutsats, dock för perioder tidigare än de jag studerat.

Sammanfattningsvis anser jag att uppsatsens syfte och frågeställningar i stort kunnat besvaras, då studien, med stöd av de frågeställningar och teoretiska modeller jag begagnat mig av, utretts och varit till nytta. Utifrån olika infallsvinklar har studien kommit fram till att ökad grad av koncentrerat näringsliv i en region ökar sårbarheten i samband med en plötslig recession, vilket Rogaland fått erfara. Hordaland, vars beroendegrad av oljeindustrin uppgått till hälften av Rogalands har också upplevt en arbetsmarknadsmässig negativ påverkan, men inte i den omfattning som Rogaland. Akershus, med en tredjedels beroendegrad jämförd med Rogaland, har i stort sett för den granskade perioden gått skadefri genom krisen.

Den konstaterade sjunkande arbetskraftsnivån i Rogaland, med proportionellt ökad grad av arbetslöshet, antyder att den i Martins (2011) studie beskrivna sårbarhetsmodellen Ecological (se figur 1), där ett förändrat normalläge etablerats i fråga om tillväxtkurva, kan ha fått fäste vid utgången av 2017 och då på lägre nivåer. Tecken syns dock på ett begynnande uppsving av sysselsättningsgraden.

Långtidsarbetslösheten ser dock ut att ha etablerat sig på en hög nivå, vilket inte minst berott på en stor andel invandrarrelaterad arbetslöshet (tabell 2). Recessionens varaktighet, som sysselsättningsmässigt vid utgången av 2017 alltjämt befann sig långt ifrån tidigare nivåer, lutar mer åt att bli segdragen och därför ansluta sig till Sahins (2012) forskningsresultat om att omfattande mismatchningseffekter långvarigt kan bidra till att erodera en arbetsmarknad. Min studie har dock inte kunnat verifiera denna typ av effekt, även om sannolikheten för en sådan inte är försumbar.

Den för Rogaland allvarliga arbetsmarknadssituationen, med svag befolkningstillväxt, vikande sysselsättningsgrad i förhållande till den arbetsföra befolkningen, proportionellt växande arbetslöshet och utflyttad yngre arbetskraft, borde vara skäl nog för riktade samhällsinsatser, med fokus på ett mer divergerat och attraktivt näringsliv.

Referenser

- Bailey, David & Berkeley, Nigel. 2014. Regional Responses to Recession: The Role of the West Midlands Regional Taskforce. *Regional Studies*, 48:11, 1797-1812.
- Ball, Laurence, M. 2009. Hysteresis in unemployment: Old and new evidence. Working Paper 14818.
- Baumeister, Christiane and Kilian, Lutz. 2016. *Journal of Economic Perspectives*—Volume 30, Number 1, Pages 139–160.
- Björklund, Anders, Edin, Per-Anders, Fredriksson, Peter, Holmlund, Bertil & Wadensjö, Eskil. 2014. *Arbetsmarknaden*. 4. uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Blanchard, O. J. and L. H. Summers. 1986. «Hysteresis and the European unemployment problem», National Bureau of Economic Research Working Paper 1950.
- Bratsberg, B., Fevang, E. and Røed, K. 2013: «Job loss and disability insurance», *Labour Economics*, 24, 137-150.
- Engemann, K., Owyang, M.T. and Wall, H.J., 2014. Where is an Oil Shock? *Journal of Regional Science* 54, 2, 169 – 185.
- Espon EU Database 2014.
- Fingleton, Bernard, Garretsen, Harry, Martin, Ron. 2012. Recessionary shocks and regional employment: Evidence on the resilience of U.K. regions *Journal of Regional Science*. Vol. 52. No.1, pp. 109–133.
- Herstad, Erik Horgen. 3 maj 2018. SSB. Hvorfor ulike arbeidsledighetstall?
- Hvinden, Even C. and Nordbø, Einar W. 2016. The fall in oil prices and the labour market. *Norges bank economic commentaries*. No. 7.
- Industribyggerne. 2015. Rapport IRIS – 2015/031.
- Kalvik, Linn Jeanette & Sørvik, Stine Myklebust. 2016. Oljeprisens effekter på arbeidsledigheten: En analyse av Sør-Vestlandet. Det samfunnsvitenskapelige fakultet, Handelshøgskolen ved UiS.
- Martin, Ron. 2011. Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. Department of Geography, University of Cambridge, Cambridge, UK.
- Mork, K.A. 1989. Oil and the Macroeconomy When Prices Go Up and Down: An Extension of Hamilton's Results. *Journal of Political Economy*, (97), 740-744.
- Mork, Knut Anton, Olsen, Øystein and Mysen, Hans Terje. 1994. Macroeconomic Responses to Oil Price Increases and Decreases in Seven OECD Countries. *The Energy Journal*. Vol. 15, No. 4 (1994), pp. 19–35.

NAV tabell 2. NAV/ NAV i ditt fylke/ Rogaland/ Statistikk/ Statistikk og analyse/ statistikk om arbeidsløysa og ledige stillinger i Rogaland/ måned och år/ Hovedtall om arbeidsmarkedet i Rogaland/ tabell 5/ i allt kvinner/ i allt men 52–77 uker/ 78–103 uker/104 uker og mer. Samtlige statistikuppgifter från NAV gällande tabell 2, 5 och 6. Hämtad hösten 2018.

NAV. Tabell 5 (arbetslösa) och (lediga tjänster).

<https://www.nav.no/no/NAV+og+samfunn/Statistikk/Arbeidssokere+og+stillinger+-+statistikk/Historisk+statistikk> Bostadsfylke 2008–2017 /fylke (helt ledige) respektive ledige stillinger fordelt på Bostedsfylke 2008 – 2017. Statistikuppgifter för 2018 återfinns på <https://www.nav.no/no/NAV+og+samfunn/Statistikk/Arbeidssokere+og+stillinger+-+statistikk/Helt+ledige>. Hämtad januari 2019.

NAV. Tabell 6. (arbetslösa).

<https://www.nav.no/no/NAV+og+samfunn/Statistikk/Arbeidssokere+og+stillinger+-+statistikk/Historisk+statistikk>. Bostadsfylke 2008–2017 /fylke (helt ledige). Hämtad januari 2019

Nordbø, Einar W. 2016. How many are unemployed? Norges bank economic commentaries. No. 9.

Olje- og energidepartementet. 2014. Norsk oljehistorie på 5 minutter. <https://www.regjeringen.no/nb/tema/energi/olje-og-gass/norsk-oljehistorie-pa-5minutter/id440538/>.

Onyszko, Martyna. 2017. Impact of Oil Price Changes on Wage Formation in Norway between 1970 and 2016. A time series analysis of macroeconomic effects. University of Stavanger.

Pissarides, C. 1992. «Loss of Skill During Unemployment and the Persistence of Employment Shocks». Quarterly Journal of Economics, 107, 1371–1391.

Regionale utviklingstrekk Rogaland 2016. Rogaland fylkeskommune april 2016.

Regionale utviklingstrekk Rogaland 2017. Rogaland fylkeskommune, juni 2017.

Regionale utviklingstrekk Rogaland 2018. Rogaland fylkeskommune, augusti 2018.

Røed, M. and P. Schøne. 2012. «Does immigration increase labour market flexibility? », Labour Economics, 19, 527–540.

Şahin, A., J. Song, G. Topa and G. L. Violante. 2012. «Mismatch unemployment», American Economic Review, 104, 3529–64.

Schermer, Isabelle Galte. 2018. Ekonomifakta. Arbetslöshet.

Shimer, Robert. 2007. Mismatch. University of Chicago.

Simmie, James and Martin, Ron. 2009. The economic resilience of regions: towards an evolutionary approach. School of the Built Environment, Oxford Brookes University, Oxford OX3 0BP, UK, Department of Geography, University of Cambridge, Downing Place, Cambridge CB2 3EN, UK.

SSB. Tabell 7.

<https://www.ssb.no/statbank/table/07459>, vis tabell (*hele landet*) (befolkning),
<https://www.ssb.no/statbank/table/07459>, vis tabell (*fylker*) (befolkning),
<https://www.ssb.no/statbank/table/11615>, vis tabell (*hele landet*) (sysselsatta),
<https://www.ssb.no/statbank/table/11615>, vis tabell (*fylker*) (sysselsatta),
<https://www.ssb.no/statbank/table/10539>, vis tabell (*hele landet*) (arbetslösa),
<https://www.ssb.no/statbank/table/10539>, vis tabell (*fylker*) (arbetslösa)

SSB. Publicerat 26 januari 2017. Økning i ledigheten blant dem med høyere utdanning.

SSB. Samtliga tabellverk enligt källhänvisningar till figurer och tabeller i uppsatsen har hämtats hösten 2018.

Trondsen, Annette och Ailenei, Mara Ioana. 2016. Norsk økonomi: fra særstilling til omstilling. Hvilke utfordringer reiser et permanent oljeprisfall og hvordan bør det møtes i den økonomiske politikken? Det samfunnsvitenskapelige fakultet, Handelshøgskolen ved UiS.

Young, Cheol Jung and Anupam, Das. 2018. Asymmetric effects of the WTI crude oil price on unemployment rates: a comparative study of Canadian provinces and the United States.