

AKTUELL KOMMENTAR

Oljevirkksomheten og norsk økonomi

NR. 4 | 2015

EINAR W. NORDBØ
OG NJÅL STENSLAND

Synspunktene i denne
kommentaren representerer
forfatterens syn og kan
ikke nødvendigvis tillegges
Norges Bank



NORGES BANK

Oljevirksomheten og norsk økonomi

Den økonomiske utviklingen i Norge i årene fra 2000 til 2014 var preget av den kraftige oppgangen i oljeprisen i samme periode. Etterspørselen fra oljeselskapene både på norsk sokkel og i resten av verden økte markert. Det bidro til svært god markedsvekst for norske bedrifter som har spesialisert seg på leveranser til oljevirksomheten. I 2014 var trolig rundt 300 000 av arbeidsplassene i norsk økonomi knyttet til oljevirksomheten. Antallet var nær dobbelt så høyt som ved årtusenskiftet. I tillegg har de økte oljeinntektene gitt rom for høyere konsum. I sum har dette bidratt til høy inntektsvekst for norske bedrifter og lagt grunnlaget for en lønnsvekst som har vært betydelig høyere enn hos handelspartnerne. Samtidig har utviklingen vært svak for mange bedrifter som møter utenlandsk konkurranse, men ikke leverer til oljevirksomheten.

Av Einar W. Nordbø og Njål Stensland¹

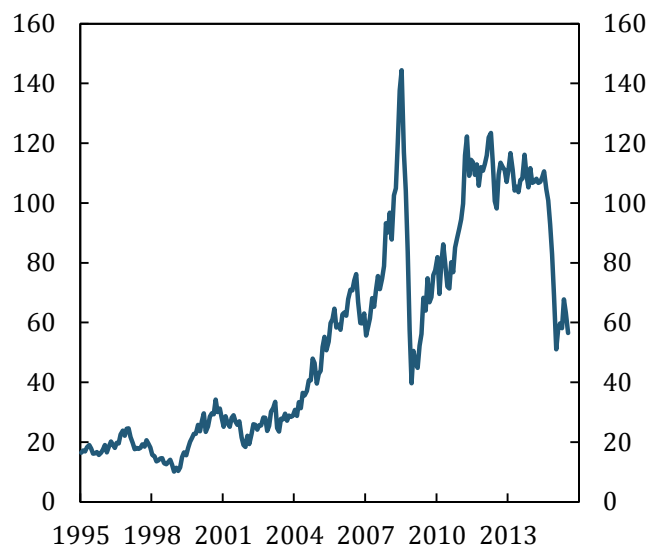
Mot slutten av 1990-tallet var oljeprisen på det laveste under ti dollar fatet. Fram til prisen begynte å falle sommer 2014, hadde Norges viktigste eksportvare i flere år blitt handlet til i overkant av 100 dollar fatet, se figur 1. For å kunne si noe om hvilke effekter dette oljeprisfallet vil få for norsk økonomi, er det nyttig å ha en god forståelse av hvordan prisøkningen i de foregående årene har påvirket økonomien. Siktemålet med denne aktuelle kommentaren er å bidra til en slik forståelse.

Først skisseres et enkelt teoretisk rammeverk, der kjernepunktet er at det kan skilles mellom to typer effekter av en høyere oljepris. For det første vil oljeselskapenes etterspørsel etter arbeidskraft og andre innsatsfaktorer øke. For det andre vil det samlede inntektsnivået gå opp, og da er det naturlig at også konsumet stiger. Ikke alt dette kan dekkes av import, og dermed vil også bedriftene som produserer varer og tjenester som i liten grad kan importeres, ha behov for mer arbeidskraft. De to effektene drøftes etter tur. Avslutningsvis vurderes det hvor godt den faktiske utviklingen i norsk økonomi har samsvart med prediksjonene fra denne enkle teorien.

Teoretisk rammeverk

Det teoretiske rammeverket som presenteres i det følgende er hentet fra Cordon og Neary (1982). De analyserer en liten åpen økonomi bestående av tre sektorer, som produserer hver sin vare.² To av varene handles på verdensmarkedet til gitte priser, mens den tredje varen ikke kan importeres. Prisen på denne skjermede varen vil følgelig bestemmes av tilbud og etterspørsel på hjemmemarkedet.

Figur 1: Oljepris (Brent Blend). Amerikanske dollar per fat



Kilde: Thomson Reuters

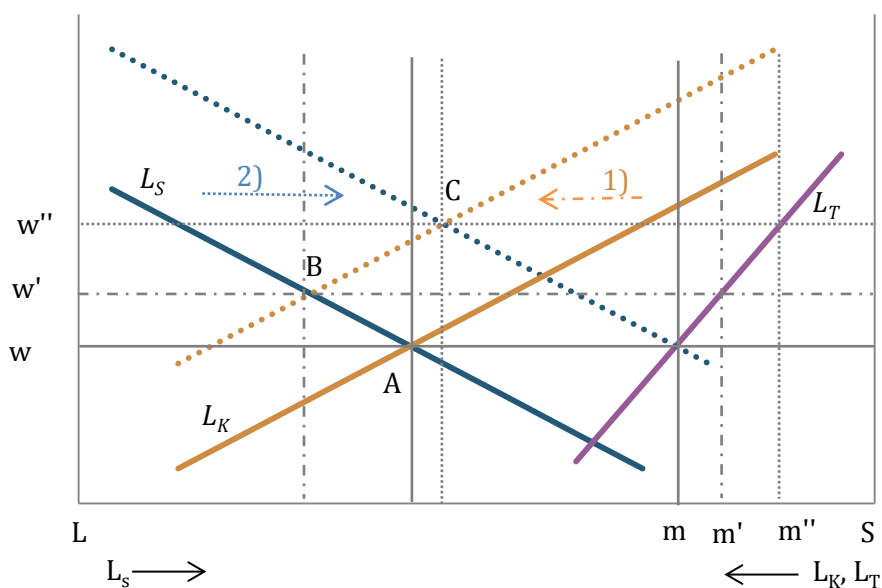
¹ Takk til Joakim Blix Prestmo, Kåre Hagelund, Kjetil Olsen, Bjørn Naug, Øystein Sjølie, Ingrid Solberg, Nikka Husom Vonen og Birger Vikøren for gode kommentarer og innspill. Alle feil og mangler er utelukkende vårt ansvar.

² Et slikt rammeverk benyttes også i Torvik (2015), som drøfter utformingen av pengepolitikken i en oljeøkonomi.

Bedriftene i de ulike sektorene konkurrerer om en gitt mengde arbeidskraft, som kan flytte mellom de ulike sektorene. Det innebærer at lønnsnivået må være det samme på tvers av sektorene. Videre forutsettes det at bedriftene i de ulike sektorene vil etterspørre mindre arbeidskraft jo høyere lønnsnivået er.

Fordelingen av arbeidskraft mellom de ulike sektorene og bestemmelsen av lønnsnivået i denne økonomien illustreres i figur 2. Lengden på diagrammet – linjestykket LS – tilsvarende den samlede tilgangen på arbeidskraft i økonomien. Etterspørselen etter arbeidskraft fra *den skjermede sektoren* er gitt ved den heltrukne blå linjen, L_S , som faller fra venstre mot høyre i diagrammet. Den heltrukne oransje linjen, L_K , som faller fra høyre mot venstre, representerer den samlede etterspørselen fra de to sektorene som møter internasjonal konkurranse.

Figur 2: Effekter på lønn og sysselsetting av en oppgang i den oljerelaterte sektoren



Lønnsnivået i økonomien, w , er gitt ved krysningsspunktet mellom disse to linjene. På marginen må den siste enheten av arbeidskraft som benyttes kaste like mye av seg i de ulike sektorene. Av den samlede arbeidsstyrken LS vil andelen fra L til krysningsspunktet A jobbe i *den skjermede sektoren*, mens resten, andelen fra A til S , vil være sysselsatt i de to konkurranseutsatte sektorene.

I den opprinnelige artikkelen antas det at den ene konkurranseutsatte sektoren produserer energivarer, for eksempel olje, mens den andre sektoren produserer industrivarer. Som forfatterne understreker, er imidlertid en rekke tolkninger mulig. Heretter skilles det mellom bedrifter som er tilknyttet oljevirkosomheten og øvrige, konkurranseutsatte virksomheter. *Den oljerelaterte sektoren* inkluderer ikke bare selskapene som utvinner olje og gass, men også alle bedriftene i fastlandsøkonomien som leverer varer og tjenester til oljeselskapene - både på norsk sokkel og i andre land. Underleverandørene til de bedriftene som har oljeselskapene som kunder regnes også som en del av *den oljerelaterte sektoren*.

De øvrige konkurranseutsatte bedriftene omtales heretter som *den tradisjonelle k-sektoren*. I figur 2 vil arbeidskraftetterspørselen fra denne sektoren være gitt ved den lille linjen, L_T . *Den tradisjonelle k-sektoren* vil sysselsette andelen fra S til m – punktet der sektorens etterspørselskurve er lik det generelle lønnsnivået, mens andelen fra m til A vil være sysselsatt i *den oljerelaterte sektoren*.

Cordon og Neary (1982) studerer effektene av en oppgang i sektoren som produserer energivarer. Kilden til oppgangen antas å være høyere produktivitet i denne sektoren. Så lenge den aktuelle økonomien er nettoeksportør av den aktuelle varen, vil imidlertid effektene av en prisøkning være helt tilsvarende.

Et sentralt poeng i analysen er at virkningene av oppgangen kan splittes i to.

1. For det første vil det være en såkalt *ressursvridningseffekt*. Med en høyere oljepris vil produksjonsfaktorene som inngår i *den oljerelaterte sektoren* kaste mer av seg. For et gitt lønnsnivå vil etterspørselen etter arbeidskraft øke. I figuren kommer dette til uttrykk ved at den oransje linjen skifter til venstre. Etterspørselen fra *den tradisjonelle k-sektoren* er uendret. Om det kun var denne effekten som spilte en rolle, ville den nye likevekten vært i punktet B, med det høyere lønnsnivået w' . Andelen som er sysselsatt i den skjermede sektoren vil avta til LB, mens sysselsettingen i *den tradisjonelle k-sektoren* vil falle til $m'S$. Resten – andelen fra B til m' – vil være sysselsatt i *den oljerelaterte sektoren*. Denne sektoren vil følgelig ekspandere på bekostning av de to andre.
2. For det andre vil det være en såkalt *inntektseffekt*. Den høyere oljeprisen gir økte inntekter. Det gir grunnlag for å importere mer, men normalt vil også etterspørselen etter produktene fra *den skjermede sektoren* øke. Dermed vil denne sektoren ha behov for mer arbeidskraft. I figuren vil den blå linjen skifte mot høyre. Dette trekker i retning av et enda høyere lønnsnivå. Nå er det den skjermede sektoren som vokser på bekostning av de to andre. Den nye likevekten vil være i punktet C, med lønnsnivået w'' . Andelen fra L til C vil være sysselsatt i *den skjermede sektoren*. I figuren er andelen som er sysselsatt i *den skjermede sektoren* noe høyere enn den var i utgangspunktet, men siden *ressursvridnings-* og *inntektseffekten* trekker sysselsettingen i ulike retninger, gir ikke teorien noe entydig svar på den samlede effekten på sysselsettingen. Med mindre *inntektseffekten* er klart dominerende, er det grunn til å tro at sysselsettingen innen *den oljerelaterte sektoren* vil øke. I figuren gjenspeiles det i at den endelige sysselsettingsandelen i denne sektoren, fra C til m'' , er større enn den opprinnelige, fra A til m . For *den tradisjonelle k-sektoren* trekker både *ressursvridnings-* og *inntektseffekten* i retning av lavere sysselsetting. Sysselsettingen i denne sektoren (andelen fra m'' til S) vil derfor være klart lavere enn den var før den oljedrevne oppgangen.

Den predikerte nedbyggingen av *den tradisjonelle k-sektoren* omtales ofte som «hollandsk syke». Men det kan være misvisende å betrakte dette utviklingstrekket som et sykdomstegn. Tvert imot vil sterk vekst i en næring nødvendigvis måtte gå på bekostning av andre næringer i en økonomi hvor tilgangen på produksjonsfaktorer er gitt.

Den skisserte modellen er svært enkel. Det er lett å kritisere flere av forutsetningene som gjøres. I norsk sammenheng fremstår for eksempel ikke forutsetningen om at arbeidstilbudet er gitt som spesielt treffende. Siden EU-utvidelsen i 2004 har den samlede nettoinnvandringen til Norge vært på nesten 400 000 personer. Så lenge det er nødvendig med høyere lønninger for å øke det samlede arbeidstilbudet, vil den generelle konklusjonen om at en høyere oljepris gir en nedbygging av *den tradisjonelle k-sektoren* stå ved lag. Når arbeidskraften blir dyrere, vil de bedriftene som står overfor gitte verdensmarkedspriser bli tvunget til å redusere sysselsettingen. Økningen i lønningene og nedbyggingen av *den tradisjonelle k-sektoren* vil imidlertid bli mindre enn i en situasjon hvor det samlede tilbudet av arbeidskraft ikke kan økes. En tre-sektormodell hvor en oppgang i oljevirkosomheten også resulterer i høyere innvandring, drøftes nærmere i Allcott og Keniston (2014).

Styrkeforholdet mellom *ressursvridnings-* og *inntektseffekten* vil avhenge av hvor ressurskrevende oljeutvinningen er. Den direkte etterspørselen etter arbeidskraft fra selskapene som opererer på norsk sokkel er fortsatt nokså begrenset, men selskapene etterspør mye varer og tjenester, og brorparten av dette leveres av bedrifter på fastlandet. De senere årene har mange av leverandørbedriftene også vunnet oppdrag internasjonalt, noe som har forsterket ressursvridningen.

Ressursvridningseffekten

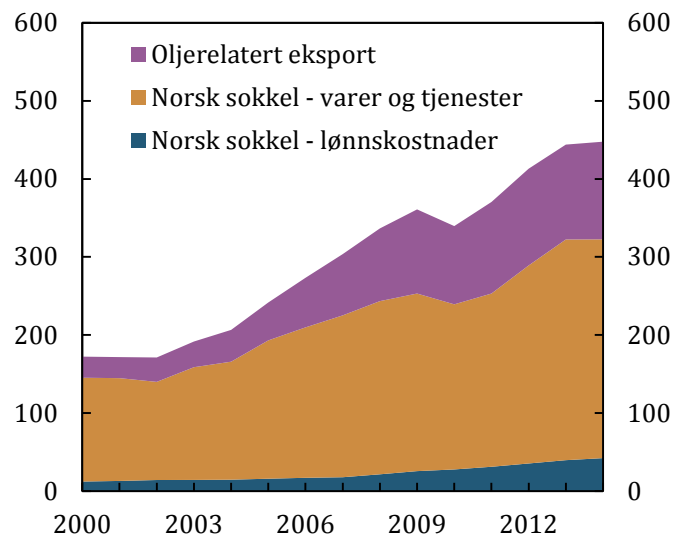
Etterspørselen fra norsk sokkel

I 2014 var det ifølge nasjonalregnskapet 32 000 personer sysselsatt i utvinningen av råolje og naturgass på norsk sokkel. Siden 2000 har sysselsettingen i denne næringen økt med 75 prosent, men andelen av den samlede sysselsettingen i norsk økonomi er fortsatt ikke høyere enn noe i overkant av 1 prosent. De samlede lønnskostnadene i næringen var 42 milliarder i 2014, mindre enn 2 prosent av BNP for Fastlands-Norge, og mindre enn 1/10-del av den samlede oljerelaterte etterspørselen, se figur 3.

Etterspørselen etter varer og tjenester fra selskapene på sokkelen er langt mer omfattende. I 2014 var denne etterspørselen – summen av det som i nasjonalregnskapet betegnes som investeringer og produktinnsats – på 280 milliarder kroner, se figur 3. Dette tilsvarer 11 prosent av BNP for Fastlands-Norge. Med unntak av en midlertidig nedgang i etterkant av finanskrisen har oljeselskapenes kjøp av varer og tjenester vokst sammenhengende siden tidlig på 2000-tallet. Målt i faste priser var etterspørselen mer enn dobbelt så høy i 2014 som i år 2000. Fram til finanskrisen var det produktinnsatsen som økte sterkest. Økningen siden den gang skyldes høyere investeringer.

En betydelig del av oljeselskapenes etterspørsel dekkes ved import, men leveransene til sokkelen er likevel av stor betydning for mange bedrifter i fastlandsøkonomien. Beregninger gjennomført av Statistisk sentralbyrå indikerer at om lag 60 prosent av de verdiene som i nasjonalregnskapet registreres som produktinnsats eller investeringer innen utvinning av olje og gass, er skapt i fastlandsøkonomien.³

Figur 3: Etterspørsel fra oljevirkosheten. Mrd. 2014-kroner



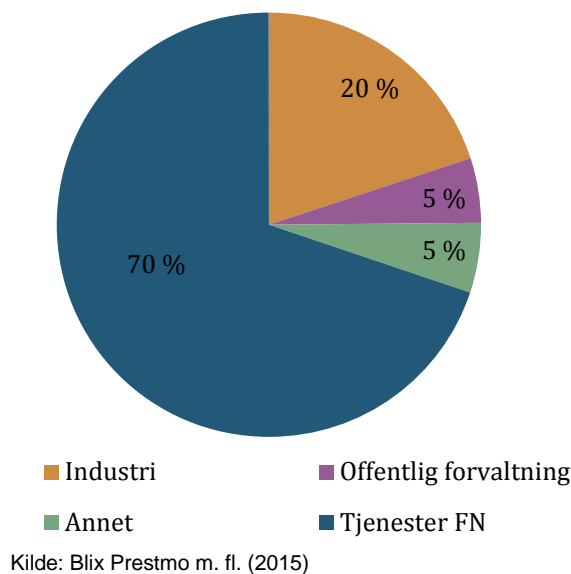
Kilder: Statistisk sentralbyrå, Mellbye m. fl. (2012), Heum m. fl. (2006) og Norges Bank

³ Beregningene er dokumentert i Blix Prestmo m. fl. (2015).

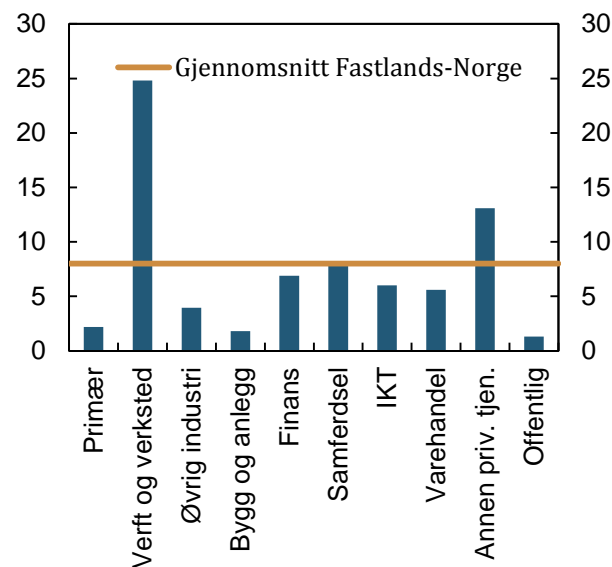
Det er i hovedsak de private tjenesteyterne på fastlandet som står for denne verdiskapingen. Når både de direkte leveransene og leveranser fra underleverandører regnes med, indikerer SSB-beregningene at de private tjenesteyterne sto for 70 prosent av de samlede leveransene til norsk sokkel fra fastlandsøkonomien i 2012, se figur 4. Leveransene fra industrien utgjorde ikke mer enn 1/5-del av de samlede leveransene, men sett i forhold til den samlede verdiskapingen i industrien er leveransene relativt viktige. Det er særlig verft- og verkstedindustrien som bidrar til dette, se figur 5. Aktiviteten i den øvrige industrien er i liten grad innrettet mot oljevirksomheten. Innen privat tjenesteyting er forskjellene mellom næringene mindre. Leveransene utgjør den største andelen av verdiskapingen innen næringen annen privat tjenesteyting, som blant annet inkluderer faglige og tekniske tjenester, men oljeleveransene ligger også til grunn for en betydelig del av aktiviteten innen finans og samferdsel.

Det er ikke rett fram å fastslå hvor mange av arbeidsplassene i fastlandsøkonomien som er knyttet til leveransene til norsk sokkel. Leveransene fordeler seg på mange næringer, og selv om enkeltbedrifter i de ulike næringene kan være svært avhengige av aktiviteten på sokkelen, gjelder dette i begrenset grad for hele næringer. Ved å anta at arbeidskraftintensiteten er lik for alle leveranser fra en næring, kommer Statistisk sentralbyrå til at leveransene til sokkelen ligger til grunn for om lag 200 000 av arbeidsplassene i fastlandsøkonomien i 2014.⁴

Figur 4: Leveranser til norsk sokkel etter næring i 2012. I prosent av samlede leveranser til sokkelen



Figur 5: Leveransene til norsk sokkel i utvalgte næringer. I prosent av verdiskapingen i næringen



Internasjonal etterspørsel

Norske oljeleverandører har de senere årene også opplevd god vekst utenfor landets grenser. Nærheten til og etterspørselen fra norsk kontinentalsokkel har lagt grunnlaget for utviklingen av en næring som er konkurransedyktig internasjonalt. Samtidig har markedsveksten ute vært svært god. Tall fra Rystad Energy og IMF indikerer at de globale oljeinvesteringene ble mer enn firedoblet i perioden fra 2000 og til 2014, se figur 6. Veksten på verdensbasis har følgelig vært om lag dobbelt så sterk som på norsk sokkel.

⁴ Se Blix Prestmo m. fl. (2015) for detaljer. SSB anslo at 207 000 arbeidsplasser kunne knyttes til leveransene til sokkelen, men siden dette anslaget ble gjort, er nasjonalregnskapstallene for investeringer og produktinnsats i oljevirksomheten i 2014 blitt noe nedrevidert.

Nasjonalregnskapet gir presise tall for ressursbruken på norsk sokkel, men sier lite om hvor mye av eksporten utenom råolje og gass som er knyttet til oljevirkosomheten. De nyere studiene som er gjort av dette fokuserer på oljeleverandørenes internasjonale omsetning. Rystad Energy (2014) fant at denne omsetningen var på 206 milliarder i 2013, men dette inkluderer også salg fra datterselskap i utlandet. Mellbye m. fl. (2012) ga en historisk fordeling av den internasjonale omsetningen mellom eksport og omsetning i utenlandske datterselskap til og med 2011. Serien for den oljerelaterte eksporten som er vist i figur 3 og 6, bygger på disse tallene.⁵

Den konstruerte serien indikerer at den oljerelaterte eksporten ble mer enn tredoblet i årene fra 2000 til 2009, se figur 6, men eksportveksten har ikke vært like sterk de senere årene. Oljeleverandørenes internasjonale omsetning synes i større grad å ha holdt følge med veksten i de globale oljeinvesteringene. Mye av omsetningsveksten de siste årene har trolig kommet gjennom datterselskap i utlandet. Relativt høy kostnadsvekst i Norge kan være en forklaring.

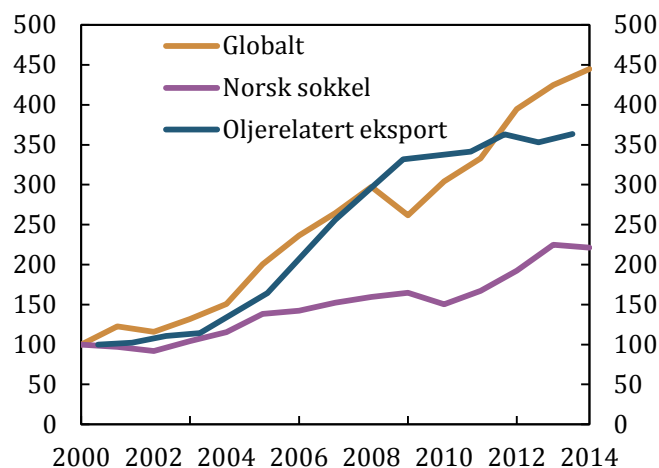
I 2014 kan den oljerelaterte eksporten anslås til om lag 125 milliarder kroner, eller 5 prosent av BNP for Fastlands-Norge. Det gjør næringen til Norges nest største eksportnæring, etter salg av olje og gass. Den oljerelaterte eksporten utgjorde i underkant av 1/4-del av fastlandseksporten i 2014.

I sum kan etterspørselen fra norsk sokkel og oljevirkosomheten internasjonalt i 2014 anslås til rundt 450 milliarder kroner. Det utgjør 18 prosent av verdiskapingen i fastlandsøkonomien. Målt i faste priser er den oljerelaterte etterspørselen blitt mer enn doblet siden årtusenskiftet.

Blomgren m. fl. (2015) har anslått at den oljerelaterte eksporten lå til grunn for rundt 70 000 av arbeidsplassene i fastlandsøkonomien i 2014. Anslaget bygger på at verdiskapingen per sysselsatt blant de som leverer til andre land er noe høyere enn for de gjennomsnittlige leveransene til norsk sokkel. Norske oljeleverandører har betydelige globale markedsandeler innen seismikk, boreteknologi, maritime tjenester og undervannsproduksjonssystemer. Dette er mer kapital- og kunnskapsintensive produktgrupper enn for eksempel modifikasjon og vedlikehold, som utgjør en betydelig andel av etterspørselen fra norsk sokkel.

Med i overkant av 30 000 personer sysselsatt i utvinningen av olje og gass, rundt 200 000 sysselsatt med leveransene til norsk sokkel og om lag 70 000 sysselsatt i tilknytning til den oljerelaterte

Figur 6: Oljeinvesteringer globalt, på norsk sokkel og oljerelatert eksport fra Fastlands-Norge. Volum. Indeks. 2000 = 100



Kilder: Rystad Energy, IMF, Statistisk sentralbyrå, Mellbye m. fl. (2012), Heum m. fl. (2006) og Norges Bank

⁵ Mellbye m. fl. (2012) gir tall for perioden fra 2003 til 2011. Tall før det er hentet fra Heum m. fl. (2006). I tråd med Mellbye m. fl. (2012) antas det at den oljerelaterte eksporten utgjør 70 prosent av oljeleverandørenes internasjonale omsetning før 2003. I årene etter 2011 antas den oljerelaterte eksporten å vokse i takt med de mest oljerelaterte eksportkategoriene i nasjonalregnskapet. De konkrete tallene finnes i utdypingen «Lavere eksport fra oljeleverandørene fremover», s. 57 i Pengepolitisk rapport 2/2015. I beregningen av en serie i faste 2014-priser antas det at den oljerelaterte eksporten har hatt samme prisutvikling som produktinnsatsen og investeringene på norsk sokkel.

eksporten kan den samlede, oljerelaterte sysselsettingen i Norge i 2014 anslås til 300 000 personer.⁶ Det tilsvarer om lag 1 av 9 av alle jobber i norsk økonomi dette året. 9 av 10 av de oljerelaterte jobbene var i fastlandsøkonomien.

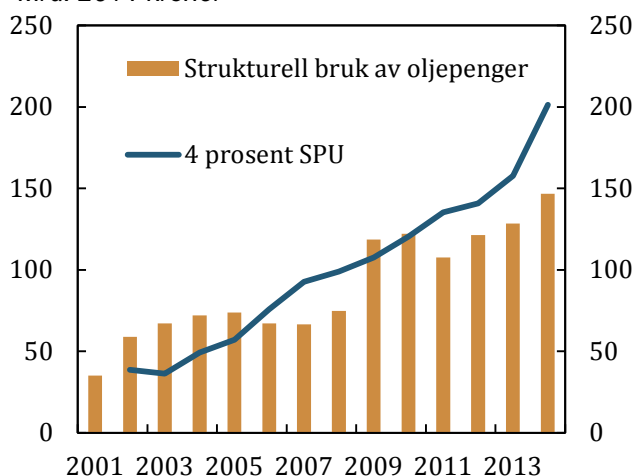
Med utgangspunkt i de beregnede tallene for den oljerelaterte etterspørselen kan den oljerelaterte sysselsettingen i år 2000 anslås til rundt 150 000 personer.⁷ Det betyr at den oljerelaterte sysselsettingen har blitt om lag doblet siden den gang.

Inntektseffekten - innenlandsk etterspørsel

I diskusjonen om bruken av inntektene fra oljevirkksomheten fokuseres det gjerne på pengebruken over statsbudsjettet. Dette må ses i lys av at overskuddene i virksomheten i stor grad tilfaller staten som en følge av en særskilt beskatning av oljeselskapene. Inntektene overføres til Statens pensjonsfond utland. Den årlige bruken av oljepenger over budsjettet skal over tid begrenses til fire prosent av fondsverdien, den forventede realavkastningen av fondet, og er således uavhengig av de faktiske oljeinntektene i budsjettåret.

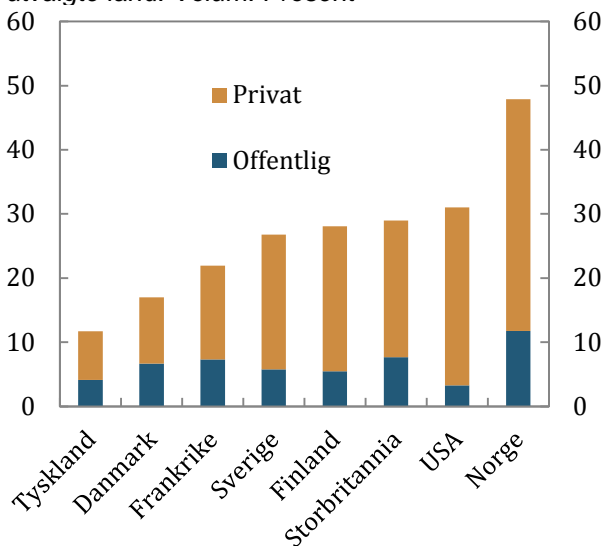
De senere årene har oljepengebruken vært lavere enn fireprosentbanen, se figur 7. Likevel har bruken økt markert. I 2014 var det strukturelle, oljekorrigerte budsjettunderskuddet, som er en indikator på den underliggende oljepengebruken, på 147 milliarder, eller 5,8 prosent av BNP for Fastlands-Norge. I perioden fra år 2000 og fram til 2014 økte bruken av oljepenger med 114 milliarder kroner, målt i faste 2014-priser. Til sammenlikning steg etterspørselen fra selskapene på norsk sokkel og den oljerelaterte eksporten til sammen med 275 milliarder kroner i samme periode. Etterspørselen fra norsk sokkel alene vokste med 177 milliarder kroner.

Figur 7: Fire prosent av Statens pensjonsfond utland og strukturell bruk av oljepenger over statsbudsjettet. Mrd. 2014-kroner



Kilde: Finansdepartementet

Figur 8: Vekst i totalt konsum fra 2000 til 2014 i utvalgte land. Volum. Prosent



Kilde: Eurostat

⁶ Blomgren m. fl. (2015) har anslått at 330 000 av arbeidsplassene i Norge er relatert til oljevirkksomheten. I tillegg til leveransene til norsk sokkel og oljevirkksomhet i andre land, som det regnes med her, inkluderer de også investeringer i fastlandsbedriftene som leverer til oljevirkksomheten. Samtidig indikerer de siste nasjonalregnskapstallene at etterspørselen fra norsk sokkel i 2014 var noe lavere enn det som lå til grunn for SSBs opprinnelige beregninger, som også Blomgren m. fl. (2015) tok utgangspunkt i.

⁷ Dette anslaget bygger på at importandelene for de ulike etterspørselskomponentene og fordelingen av leveransene mellom de ulike næringene er den samme over tid. Blix Prestmo m. fl. (2015) viser at importandelen for oljeinvesteringene har vært nokså stabil siden tidlig på 2000-tallet, og Eika m. fl. (2010) fant om lag den samme importandelen for produktinnsatsen i 2006 som Blix Prestmo m. fl. (2015) kom til på nasjonalregnskapstall for 2012.

I vurderingen av *inntektseffekten* er det imidlertid ikke tilstrekkelig å se på bruken av oljepenger over statsbudsjettet. I den grad det generelle lønnsnivået trekkes opp, vil mye av effekten kunne komme gjennom høyere etterspørsel fra husholdningene.⁸ Veksten i det samlede konsumet i norsk økonomi – summen av privat og offentlig konsum – har vært langt høyere enn i andre tradisjonelle industriland siden årtusenskiftet, se figur 8. Det er veksten i det private konsumet som har vært sterkest i denne perioden. Det er vanskelig å si hvordan det private konsumet ville utviklet seg uten den kraftige aktivitetsveksten i oljenæringen. Men hvis det private konsumet i Norge hadde vokst i samme takt som i Sverige siden 2000, ville det private konsumet i 2014 vært 177 milliarder kroner lavere enn det faktisk var.

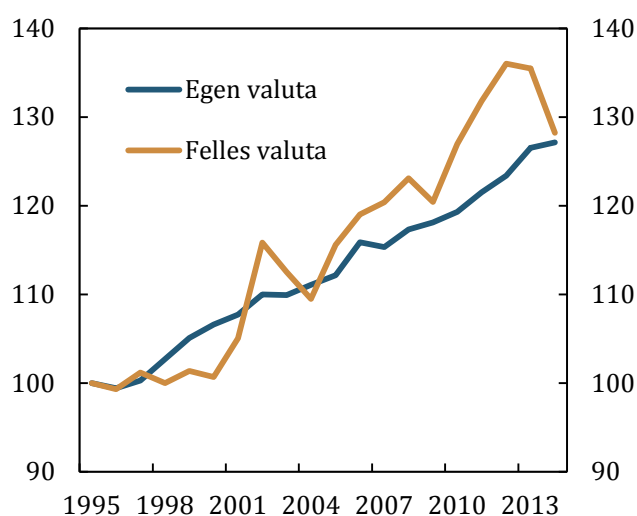
Har den økonomiske utviklingen vært som ventet?

De viktigste konklusjonene i det teoretiske avsnittet var at en oppgang i oljeprisen ville trekke opp det relative lønnsnivået og medvirke til en nedbygging av *den tradisjonelle k-sektoren*. Både inntekts- og ressursvridningseffekten bidrar til dette. Ressursvridningseffekten skiller seg ut ved at *den oljerelaterte sektoren* vokser sammenliknet med *den tradisjonelle k-sektoren*.

Sammenliknet med de viktigste handelspartnerne har lønnskostnadene i norsk industri steget markert de siden 2000, se figur 9. På dette punktet har altså den faktiske utviklingen vært godt i tråd med teorien.

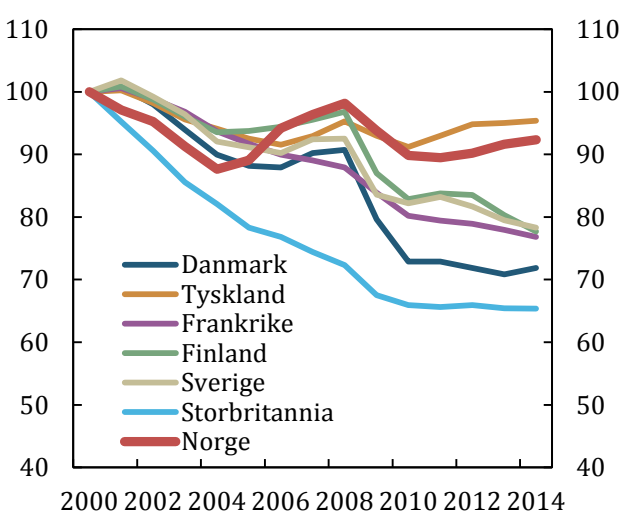
I praksis er det vanskelig å gjøre en fullstendig avgrensning mellom *den skjermede sektoren*, *den oljerelaterte sektoren* og *den tradisjonelle k-sektoren*. Det kan være enklere å identifisere enkelt næringer som kan være representative for de ulike sektorene. Innen *verft- og verkstedindustrien* ligger som nevnt leveransene til selskapene på sokkelen til grunn for en vesentlig del av produksjonen. Bedriftene i denne næringen selger også mye til utlandet, og en betydelig del av dette er trolig oljerelatert. Til sammenligning har bedriftene i den *øvrige industrien* i liten grad oljeselskapene som kunder, men de fleste av disse bedriftene opplever i stor grad konkurranse fra andre land. Det er derfor nærliggende å betrakte disse bedriftene som en del av *den tradisjonelle k-sektoren*.⁹

Figur 9: Lønnskostnader i norsk industri relativt til handelspartnerne. Indeks. 1995 = 100



Kilde: Det tekniske beregningsutvalget for inntektsoppgjørene

Figur 10: Sysselsetting i industrien i utvalgte land. Indeks. 2000 = 100



Kilde: Eurostat

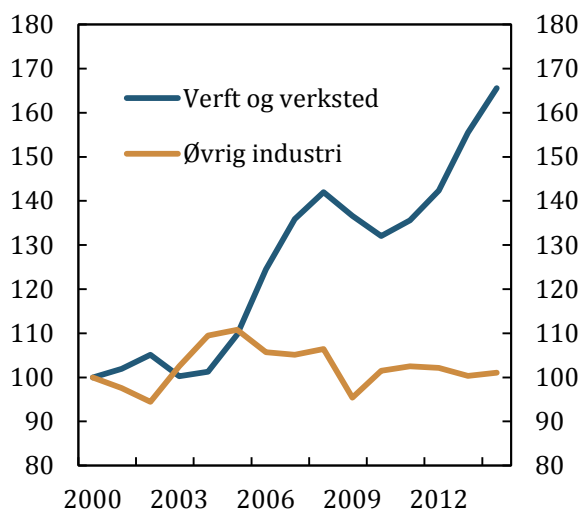
⁸ Hvis det er slik at husholdningene i betydelig grad responderer på økt offentlig sparing ved å redusere sin egen sparing – såkalt rikardiansk ekvivalens – kan det tilsi at denne kanalen er enda viktigere.

⁹ Industrien regnes generelt for å være blant de mest konkurranseutsatte næringene, se for eksempel Eika m. fl. (2013).

Utviklingen har gått i retning av at stadig flere typer virksomheter utsettes for internasjonal konkurranse, og mesteparten av leveransene til oljevirksomheten kommer fra andre næringer enn verft- og verkstedindustrien. I det følgende ses det likevel nærmere på utviklingen i disse to industrigrenene. Selv om usikkerheten er stor, gir dette trolig et godt bilde på den samlede utviklingen i den oljerelaterte sektoren og den tradisjonelle k-sektoren.

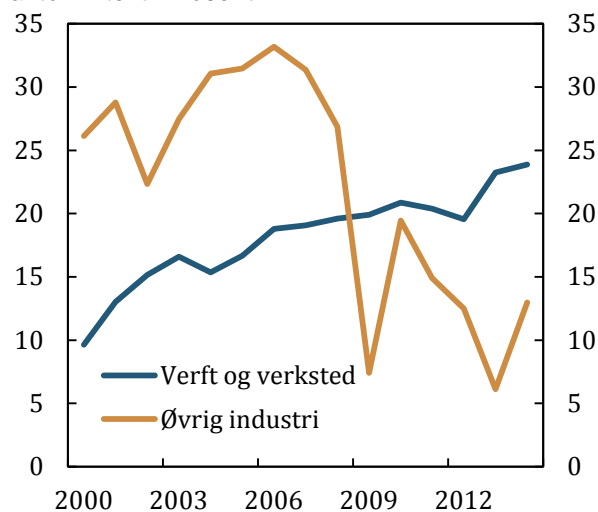
Til tross for den relativt sterke kostnadsveksten har utviklingen for norsk industri så langt i dette århundret samlet sett vært nokså gunstig. Riktignok var industrisysselsettingen i 2014 vel 20 000 personer lavere enn i år 2000, en nedgang på 8 prosent, men industrisysselsettingen har falt vesentlig mer i mange land det kan være naturlig å sammenligne med, se figur 10.

Figur 11: Bruttoprodukt i faste priser. Indeks. 2000 = 100



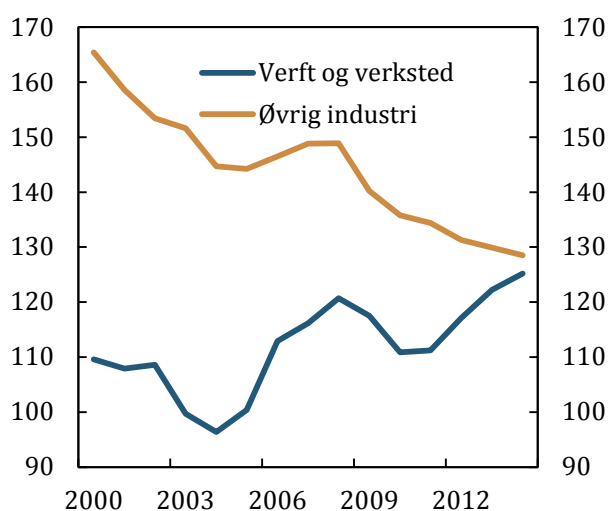
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 12: Driftsresultat som andel av samlet faktorinntekt. Prosent



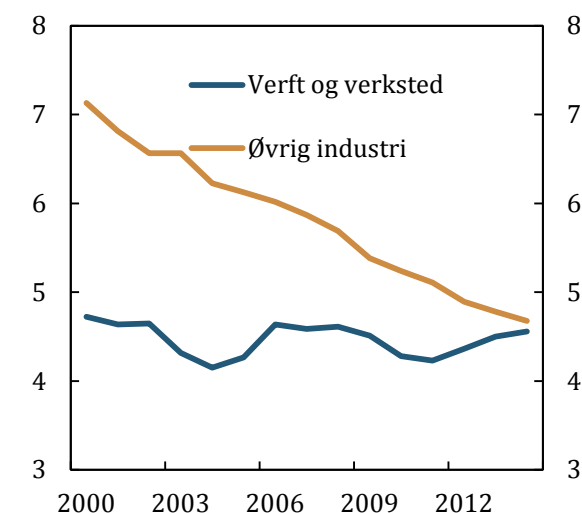
Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 13: Sysselsetting. Antall tusen personer



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Figur 14: Sysselsetting. Andel av samlet sysselsetting. Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Utviklingen har imidlertid vært svært forskjellig i de ulike grenene av industrien. I industrien utenom verft- og verksted har produksjonen vært om lag uendret siden 2000, se figur 11, og lønnsomheten har falt betydelig de siste årene. Driftsresultatandelen¹⁰ har gått ned fra et nivå på rundt 30 prosent til rundt 10 prosent de siste årene, se figur 12. Sysselsettingen er redusert med 37 000 personer, en nedgang på 22 prosent, se figur 13. Fordi den samlede sysselsettingen i norsk økonomi har vokst betydelig i perioden, har nedgangen i andelen som er sysselsatt i den øvrige industrien følgelig vært enda mer markert, på 34 prosent, se figur 14.

Utviklingen i verft- og verkstedindustrien har vært langt mer positiv. Produksjonen har økt med 65 prosent siden år 2000, og lønnsomheten har gradvis blitt bedre. Sysselsettingen har steget med 16 000 personer siden 2000, en vekst på 14 prosent. Veksten i den samlede sysselsettingen i norsk økonomi i denne perioden var på 18 prosent. Relativt høy produktivitetsvekst i verft- og verkstedindustrien har gjort det mulig å møte etterspørselen fra oljeselskapene uten å legge beslag på en større andel av den tilgjengelige arbeidskraften. Innad i industrien har det likevel vært en klar vridning i retning av verft og verksted. I år 2000 var det 50 prosent flere sysselsatte i den øvrige industrien, mens det var om lag like mange sysselsatte i de to industrigrenene i 2014, se figur 13 og 14.

Oppsummering

Det teoretiske rammeverket i Cordon og Neary (1982) synes å være godt egnet til å forklare viktige utviklingstrekk i norsk økonomi siden 2000. Økningen i oljeprisen har ført til høyere etterspørsel både fra oljeselskapene og fra husholdninger og det offentlige. Dette har medvirket til høyere lønnsvekst i Norge enn hos handelspartnerne og til at en økende andel av fastlandsbedriftene har innrettet seg mot oljevirksomheten. I 2014 var 1 av 9 jobber i norsk økonomi knyttet til oljevirksomheten, og 9 av 10 av de oljerelaterte jobbene var i fastlandsøkonomien. Motstykket til dette er at utviklingen har vært svak for mange konkurranseutsatte bedrifter som ikke leverer til oljevirksomheten. *Ressursvridningen* illustreres ved at det har vært god vekst og bedret lønnsomhet i de delene av industrien som i særlig grad leverer til oljevirksomheten, mens produksjonen har vært om lag uendret og lønnsomheten og sysselsettingen har falt i den øvrige industrien. *Inntektseffekten* illustreres ved at veksten i det samlede konsumet i norsk økonomi – summen av privat og offentlig konsum – har vært langt høyere enn i andre tradisjonelle industriland siden årtusenskiftet.

For tiden er det mest aktuelle spørsmålet hvilke konsekvenser det vil få for norsk økonomi hvis nedgangen i oljeprisen siden i fjor sommer viser seg å være varig. Innenfor den skisserte modellen er implikasjonene klare. Etterspørselskurven både fra *den skjermede sektoren* og *den oljerelaterte sektoren* vil skifte nærmere der de var i utgangspunktet. Det innebærer et lavere relativt lønnsnivå og at en større del av den tilgjengelige arbeidskraften må finne jobber i *den tradisjonelle k-sektoren*.

Den enkle modellen sier lite om hvordan denne omstillingen vil foregå. Norske bedrifter har vært gode til å utnytte de mulighetene den økte etterspørselen fra oljevirksomheten har gitt, men nærheten til sokkelen har gitt mange et ekstra fortrinn, og veksten i de aktuelle markedene har vært usedvanlig sterk. Å bygge opp tradisjonelle eksportnæringer eller å dyrke fram nye vil trolig bli mer krevende enn den vridningen mot oljeleveranser som har preget norsk økonomi de siste 10-15 årene. At kronekursen har svekket seg samtidig som at oljeprisen har falt gjør det imidlertid noe enklere for norske bedrifter å

¹⁰ Driftsresultatet som andel av lønnskostnadene og driftsresultatet i næringen.

få innpass i markeder preget av sterk internasjonal konkurranse. Kronesvekkelsen medvirker til å redusere de relative lønnskostnadene. Uten en egen valuta kunne tilpasningen av lønnsnivået blitt betydelig mer smertefull.

REFERANSER

Allcott, H. og D. Keniston (2014): Dutch Disease or Agglomeration? The Local Economic Effects of Natural Resource Booms in Modern America. *NBER Working Paper 20508*.

<http://www.nber.org/papers/w20508.pdf>

Blix Prestmo, J., B. Strøm og H. K. Midsem (2015): Ringvirkninger av petroleumsnæringen i norsk økonomi. *Rapporter 2015/8, Statistisk sentralbyrå*. <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/attachment/218398?ts=14b82bba2f0>

Blomgren, A., C. Quale, R. Austnes-Underhaug, A. M. Harstad, S. Fjose, K. Wifstad, C. Mellbye, I. B. Amble, C. E. Nyvold, T. Steffensen, J. R. Viggen, F. Iglebæk, T. Arnesen og S. E. Hagen (2015): Industribyggerne 2015. *Rapport IRIS – 2015/031*.

<https://www.norskoljeoggass.no/Global/Publikasjoner/Industribyggerne%202015%20IRIS.pdf>

Cordon, W. M. og J. P. Neary (1982): Booming Sector and De-Industrialisation in a Small Open Economy. *The Economic Journal* 92 (368), s. 825-848. <http://www.jstor.org/stable/2232670>

Eika, T., J. Blix Prestmo og E. Tveter (2010): Ringvirkninger av petroleumsvirksomheten. Hvilke næringer leverer? *Rapporter 2013/8, Statistisk sentralbyrå*.

https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/rapp_201008/rapp_201008.pdf

Eika, T., B. Strøm og Å. Cappelen (2013): Konkurransutsatte næringer i Norge. *Rapporter 2013/58, Statistisk sentralbyrå*. <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/artikler-og-publikasjoner/attachment/151642?ts=142b2b05d60>

Heum, P., F. Kristiansen, E. Vatne og W. Wiig (2006): Norske foretaks leveranser til olje- og gassutvinning i Norge og utlandet 2005. *Arbeidsnotat 28/06, SNF*.

http://www.snf.no/Admin/Public/DWSDownload.aspx?File=%2fFiles%2fFiler%2fPublications%2fArbnotat%2f06%2fA28_06%2fA28_06.pdf

Mellbye, C., S. Fjose og E. W. Jakobsen (2012): Internasjonalisering av norsk offshoreleverandørindustri 2011 – øker omsetning og blir med global. *Rapport til Lederne, Menon Business Economics*. <http://menon.no/upload/2012/09/14/rapport-internasjonalisering-av-leverandorindustrien-2011-.pdf>

Rystad Energy (2014): Internasjonal omsetning fra norske oljeserviceselskaper. *Rapport til Olje- og energidepartementet*.

https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/oed/pdf_filer_2/rystad_energy_internasjonal_omsetning_fra_norske_oljeserviceselskaper_rapport_2014.pdf

Torvik, R. (2015): Pengepolitikk i en oljeøkonomi. *Samfunnsøkonomen* 2, 2015