

Bør vi bruke finansielle strategier for å sikre oss mot en varig lav oljepris?

Trond Døskeland, førsteamanuensis NHH

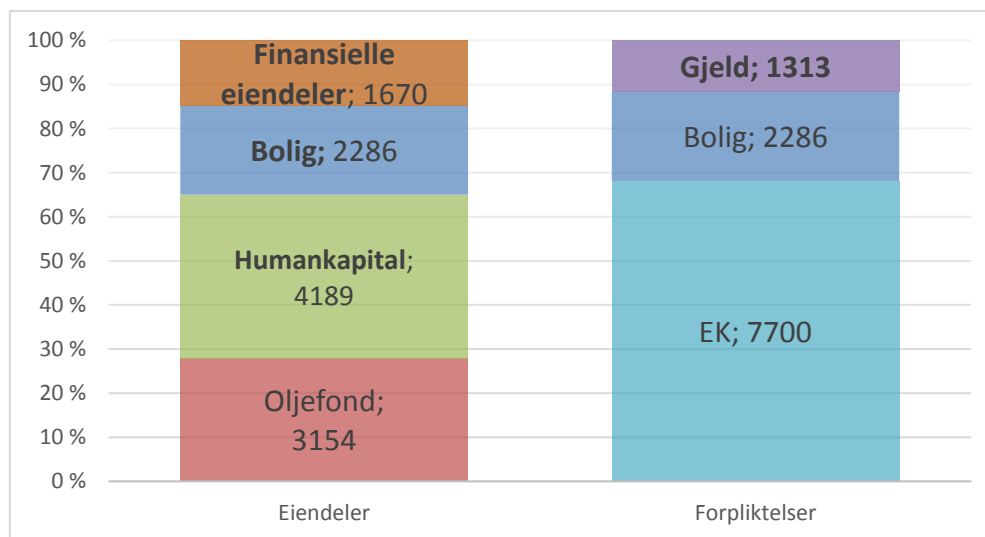
Innledning

Jeg er blitt bedt av Finansdepartementet om å skrive et sammendrag av min innledning i forbindelse med seminar om hvordan norsk økonomi kan møte lavere oljepris 13. sep. 2016 på Norges Handelshøyskole (NHH).¹ Seminaret inngår som del av prosessen for utarbeidelse av Perspektivmeldingen 2017. Spørsmålet jeg ble bedt om å besvare var følgende: Bør vi bruke finansielle strategier for å sikre oss mot en varig lav oljepris?

En husholdnings behov for finansmarkedet

Før jeg svarer på spørsmålet, vil jeg lage en analogi. På NHH underviser jeg i kurset «Personlig økonomi». Et av teamene er hvordan privatpersoner skal ta gode finansielle beslutninger. For å ta gode beslutninger trenger man å vite hvilket behov man har for finansprodukter. Forenklet finner vi at finansmarkedet kan tilby følgende tre tjenester: Forsikring, lån og sparing.

Forsikring kan hjelpe oss med å sikre våre viktigste aktiva. For å identifisere disse, setter vi opp balansen (finansiell stilling) til husholdningen. Balansen sammenholder den beregnede nåverdien av alle fremtidige inntekter med nåverdien av fremtidige forpliktelser, for eksempel kjøp av varer og tjenester. Figur 1 viser balansen til en gjennomsnittlig norsk husholdning.²



Figur 1: Balanse for gjennomsnittlig norsk husholdning, slutt 2015, alle tall i tusen NOK

Kilde: SSB, Økonomisk analyse (2016)³ og Døskeland (2014)⁴

¹ Se https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/norsk_ekonomi/perspektivmeldingen-2017/seminar-hvordan-kan-norsk-okonomi-mote-lavere-oljepris/id2485106/

² Jeg antar det er 2,2 personer per husholdning.

³ Økonomisk analyse (2016), SSB, nr. 1, <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/oa/1-2016>

⁴ Døskeland (2014), Personlig finans, <https://fagbokforlaget.no/?isbn=9788245014884>

En husholdnings eiendeler består eksempelvis av finansielle eiendeler, bolig, humankapital og Oljefondet.⁵ Finansielle eiendeler består blant annet av bankinnskudd og aksjer. Deler av pensjonssparing er også inkludert i denne posten. Human kapital (HK) er beregnet som nåverdi av fremtidig arbeidsinntekt etter skatt og standard levekostnader.⁶ Jeg har også valgt å legge inn Oljefondet. Det kan diskuteres hvor mye en husholdning har «tilgang» til det, men er det et pensjonsfond kan det tenkes at det vil brukes når man blir eldre. For mer detaljer, se Døskeland (2014). Den andre siden av en husholdnings balanse er forpliktelser. I dette oppsettet er det gjeld og bolig(konsum). I denne fremstillingen går jeg ikke inn på hva boligkonsum er, men refererer igjen til Døskeland (2014). Oppsummert finner vi at en norsk gjennomsnittshusholdning har en ganske stor egenkapital (EK), ofte også kalt nettoformue.

Den første «finanstjenesten» vi skal se på er forsikring. Egentlig mener jeg en noe mer utvidet tolkning av forsikring enn det som vanligvis brukes, ordet risikostyring passer bedre. Vi kan styre risiko med tre finansielle strategier: diversifisering, hedging (gir bort oppsiden for å dekke nedsiden) og forsikring. De to første strategiene er gratis, mens forsikring koster.

Finansielle eiendeler blir sikret ved å ha en diversifisert portefølje, bolig er forsikret ved kjøp av boligforsikring, mens humankapitalen blir sikret ved å ha gode velferdsordninger og i tillegg at man privat kjøper uføreforsikring. Her er det spesielt viktig at unge tegner uføreforsikring, de har en svært stor del av sine eiendeler i humankapital. Gjeld kan også sikres, med både gjeldsforsikring og valg av fast rentebetaling.

«Finanstjenestene» sparing og lån er ofte knyttet til hvilken livsfase vi er i. Unge trenger å låne til gode prosjekt som utdanning og bolig. Noe senere i livet starter man sparing til fremtidige forpliktelser som pensjon og bolig.⁷ Oppsummert så kan smart anvendelse av finansmarkedet øke velferden for husholdningene. Men vi vet også at det er lett å «rote seg bort» i unødvendige og/eller dyre finansprodukter.

Norges behov for finansmarkedet

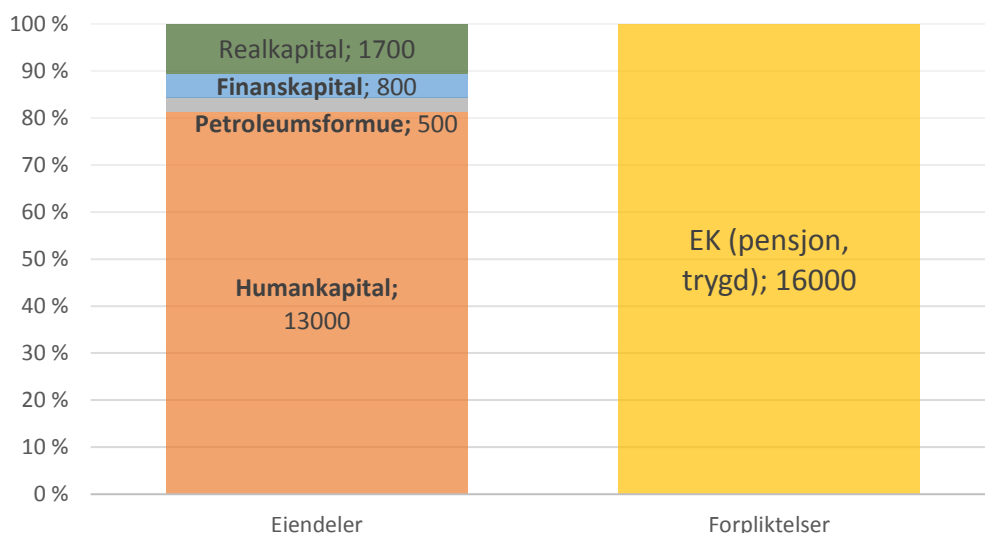
Hva har nå dette lynkurset i finansiell rådgivning med dagens spørsmål å gjøre? Jo, det er mange likheter mellom en husholdning og en nasjon. På samme måte som en husholdning trenger finansiell rådgivning, kan det være at en nasjon har behov for det samme. På tilsvarende måte som vi identifiserte balansen til en gjennomsnittlig norsk husholdning, kan vi gjøre det også for nasjonen Norge. Figur 2 viser balansen for Norge hentet fra Nasjonalbudsjett i 2015.⁸

⁵ Jeg bruker konsekvent «Oljefondet» om Statens pensjonsfond utland (SPU).

⁶ Artikkelen har et partielt «plasseringsperspektiv». Det forutsettes at konsum- og sparebeslutningen er tatt.

⁷ En digresjon her er at det er viktig at regelverket muliggjør en stor andel av sparing i aksjer. For at man skal sitte igjen med en god pensjon er det avgjørende at de langsiktige sparerne får ta del i den meravkastning det gir å være bedriftseier istedenfor långiver. Dette vil ikke bare gi de fremtidige pensjonistene en bedre alderdom, men også minske sjansen for at staten må trø støttende til.

⁸ Nasjonalbudsjett (2015): https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/norsk_okonomi/beregning-av-norges-nasjonalformue-i-nasjonalbudsjettet-2015/id2406737/



Figur 2: Balanse for hele nasjonen Norge, uavhengig av om inntektene tilfaller staten eller husholdningene. Slutt 2013, alle tall i tusen NOK per innbygger. Kilde: Nasjonalbudsjett (2015)

Figur 2 viser formuen for hele nasjonen, uavhengig av om inntektene tilfaller staten eller husholdningene. Forpliktelsene dekker da både offentlig og privat sektor. I beregningene er det ikke gjort fratrukk for standard levekostnader, som i figur 1. Tilsvarende som det er usikkerhet beheftet med anslaget for størrelsen for en husholdning, er det også det for Norge. Poster som beregnes som nåverdier inneholder mye parameterusikkerhet, for eksempel knyttet til diskonteringsrenten, fremtidig produktivitetsvekst og oljepris. Dette gjelder humankapital og petroleumsinntektene.

Uansett, balanseoppsettet gir oss en pekepinn på hva som er Norges viktigste aktiva. Vi ser at humankapitalen er den klart største eiendelen for Norge, den utgjør omtrent 80 % av eiendelene. Vi ser også at finanskapital (Oljefondet) og petroleumsformue er store størrelser, men av mindre betydning totalt sett. Vi kan også bruke balanseoppsettet til å se hva som skjer med et oljeprisfall:

- Direkte effekt på petroleumsformue: En lavere oljepris, fører til en lavere prisbane for olje og gass. Dette medfører et fall i oljeinntekter, og dermed en lavere petroleumsformue.
- Indirekte effekt på humankapital: En lavere prisbane for olje og gass fører til redusert avkastning på arbeid, noe som blant annet fører til økt arbeidsledighet og mindre skatteinntekt for Norge. Dermed går humankapitalen ned.

Legg merke til at finanskapitalen, dvs. Oljefondet, i liten grad blir påvirket av oljeprisfall.

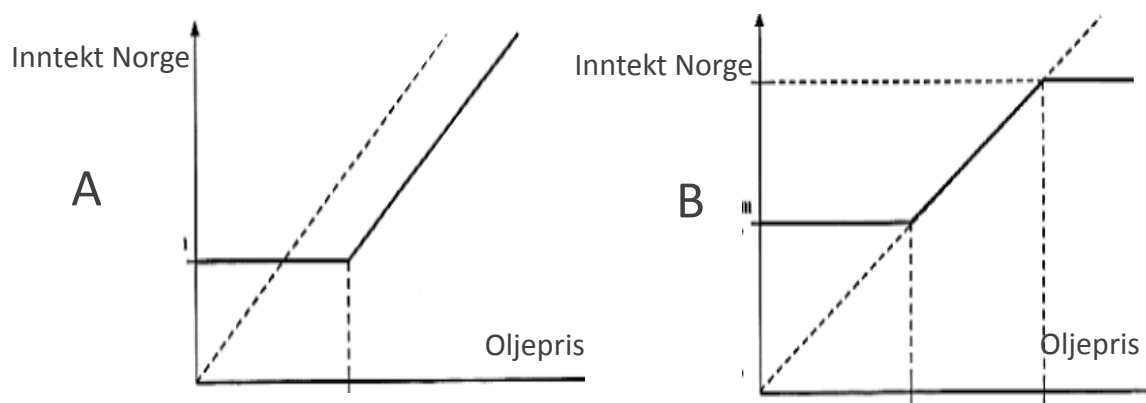
Med denne innledningen er jeg nå klar til å svare på en «spisset» versjon av dagens spørsmålet. Jeg prøver å svare på følgende: *Hvordan kan vi bruke tjenesten forsikring (i utvidet betydning) for å sikre aktiva på balansen mot et varig oljeprisfall?*

Kan vi sikre petroleumsformuen mot oljeprisfall?

Vi starter med å se på hvordan vi kan sikre petroleumsformuen i bakken mot oljeprisfall. Petroleumsformuen er nåverdien av overskudd fra petroleumssektoren, dvs. inntekter minus kostnader. De løpende inntektene består av pris multiplisert med volum. I denne fremstillingen legger jeg vekt på alternativer for å sikre fremtidig pris. For å ta konklusjonen først: Jeg mener det

ikke er å anbefale å sikre oljeprisen. Jeg begrunner mitt syn ved først å beskrive to alternative måter på *hvordan* vi kunne sikre petroleumsformuen før jeg utdyper *hvorfor* det ikke er lurt å sikre seg i dette tilfellet.

Det første alternativet innebærer bruk av derivater (eller opsjoner). Ved å kjøpe salgs-(put) opsjoner på oljeprisen, kan vi sikre oss mot lav oljepris. Dette er illustrert i figur 3 del A (til venstre). På x-aksen har vi oljepris og på y-aksen inntekt fra olje til Norge. Den stiplede linjen illustrerer at uten noen form for sikring er forholdet mellom oljepris og inntekt for Norge lineært. Forenklet, kan vi si at er oljeprisen 50 USD, så er inntekten til Norge 50 USD. Ved bruk av derivater blir sammenhengen ikke-lineær. Den heltrukne linjen viser at hvis oljeprisen blir lavere enn et gitt nivå, for eksempel 40 USD, vil Norge fremdeles få 40 USD for oljen. Men er oljeprisen over 40 USD, vil Norge ikke få like mye for oljen som uten derivater (den heltrukne linjen ligger under den stiplede linjen). Det skyldes at Norge må betale noe for derivatene. Det kaller vi en premie (pris), og kan sammenlignes med en forsikringspremie. Er oljeprisen på 50 USD, kan det være vi må betale 5 USD i premie, og dermed får 45 USD i inntekt.



Figur 3: Ulike sikringsstrategier for oljepris

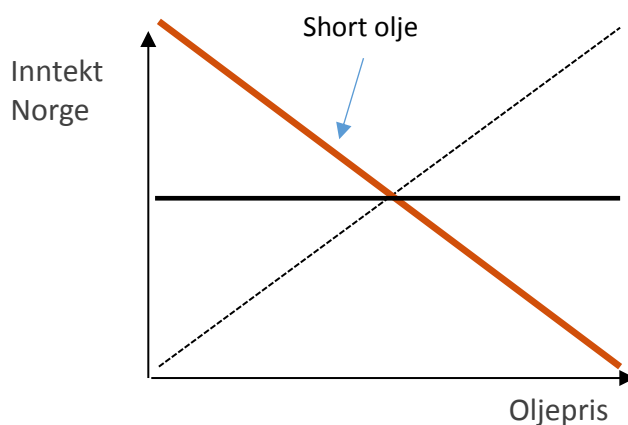
På høyre side av figur 3 viser jeg en noe mer sofistikert variant av å sikre seg mot endring i oljeprisen. I tillegg til å sikre nedsiden (lav oljepris), kan vi gi fra oss oppsiden (høy oljepris). Med det menes at går oljeprisen over en gitt nivå, for eksempel 80 USD, så får ikke Norge inntekten over 80 USD. For å få til en slik struktur, må Norge selge kjøps- (call) opsjoner. Når man selger derivater, får utsteder betalt en premie. I figuren har jeg latt prisen på kjøpt put være lik prisen på solgt call (5 USD), slik at man ikke trenger å betale noe eller få noe ekstra i forhold til oljeprisen i intervallet mellom de ulike «knekkpunktene». Poenget med denne bruken av derivat, er å få ned risikoen. Vi ser at oljeprisen kan variere fra svært lav til svært høy pris, men inntekten som Norge får, er for et mindre intervall. Vi har altså forsikret oss mot ekstreme hendelser.

Det neste alternativet for å sikre petroleumsformuen er ved å selge olje ved hjelp av fremtidskontrakter.⁹ Man selger dermed olje til en forhåndsbestemt pris. Hvis markedsprisen går ned, tjener Norge. Vi kan da selge oljen til en høyere forhåndsbestemt pris enn gjeldende

⁹ Denne tilnærming bygger på ideer fra blant annet fra Shiller. Se for eksempel boken Macro Markets: Creating Institutions for Managing Society's Largest Economic Risks <http://www.oxfordscholarship.com/view/10.1093/0198294182.001.0001/acprof-9780198294184>

markedspris. Tilsvarende taper Norge hvis oljeprisen stiger over den forhåndsbestemte prisen. Vi må da selge olje til en lavere pris enn gjeldende markedspris. Det at man tjener på prisnedgang og taper på oppgang, kalles ofte shorting. Ved å shorte vil Norge få en motsatt sammenheng mellom oljepris og inntekt enn om man selger olje i spotmarkedet.

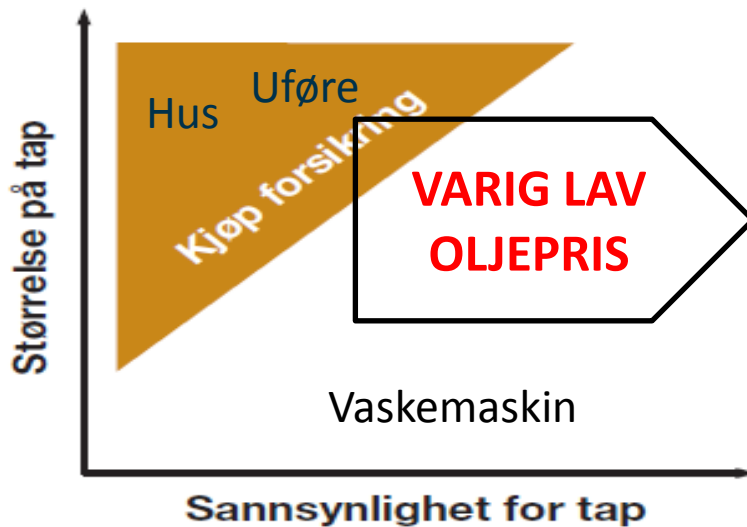
Det er ikke noe i veien for at Norge handler direkte ved hjelp av slike fremtidskontrakter, men et annet alternativ er å koble disse kontraktene på en obligasjon. Norge utsteder en obligasjon der kupong eller rentene er koblet til oljeprisen.¹⁰ Ved høy oljepris, gir obligasjonen høy utbetaling. Kupongen blir dermed kostbar for Norge. Ved lav oljeprisen, er det lav utbetaling for Norge og dermed ikke så store utgifter. Sammenhengen mellom inntekt for Norge og oljepris er illustrert i figur 4. Vi kjenner igjen den stiplede linjen for sammenhengen mellom oljepris og inntekt for Norge uten sikring. Ved å shorte olje får vi sammenhengen gitt ved den tykke rød linjen; lav oljepris, billig for Norge; høy oljepris, dyrt for Norge. Legger man sammen linjen for at vi selger olje med at vi shorter oljen, utjevner disse hverandre. Vi får dermed den rette linjen. Det betyr at uansett oljepris vil inntekt for Norge være konstant.



Figur 4: Short olje

Da har jeg beskrevet to forenklete måter på hvordan petroleumsinntekt kan sikres, så til hvorfor jeg anbefaler at man *ikke* gjør det. Vi starter med en snartur innom personlig økonomi igjen. Der lærer vi at vi skal forsikre oss mot det som har store konsekvenser og som skjer med lav sannsynligheten. For slike utfall kan finansmarkedet tilby egnede forsikringsprodukt. Dette er illustrert i figur 5. Langs x-aksen har vi sannsynlighet for tap og langs y-aksen størrelsen på tap. Med utgangspunktet at vi skal sikre oss mot store tap med lav sannsynlighet skal vi kjøpe forsikring for hendelser som dekkes av det markerte feltet. Eksempler på slike hendelser er at huset brenner eller at man blir ufør. Hendelser som innbefatter lave tap og som skjer med stor sannsynlighet, skal vi ikke forsikre oss mot. Der har ikke markedet noe ekstra å tilby. Slike hendelser kan vi heller selvforsikre oss mot. Vi bør ikke kjøpe forsikring mot at vaskemaskinen ryker eller tap av mobiltelefon. Det er bedre og mer kostnadseffektivt at vi selvforsikrer oss mot den slags hendelser.

¹⁰ Norge trenger p.t. ikke noe lån, men overskytende kan for eksempel plasseres i Oljefondet, med bevissthet knyttet til de farer som det medfører å lånefinansiere risikable investeringer.



Figur 5: Hva skal vi forsikre oss mot?

Når det gjelder Norge og petroleumsformuen, så er størrelsen av petroleumsformuen i seg selv stor, men mye mindre enn humankapitalen. Men den dimensjonen som har endret seg de siste årene, er sannsynlighet for tap. Sannsynligheten for varige lav oljepris, og dermed tap, har økt betraktelig. Ikke bare har spotprisen på olje gått ned, men også fremtidsprisene er lavere nå enn før. Straks sannsynligheten for skade øker, øker også prisen på forsikringen. Står man på branntomten, koster forsikringen like mye som det koster å bygge opp igjen huset. Det er ingen vei utenom at kunden må dekke tapet selv. Tilsvarende kan det virke som det er noe sent å sikre petroleumsformuen.

Jeg kommer også på et par andre argumenter for ikke å sikre petroleumsformuen. For det første er det vanskelig å time en slik beslutning. Det er fare for å selge noe for en ex-post for lav pris. Det er flere eksempler opp gjennom historien på at man ville selge seg ut av olje. Et eksempel er den såkalte Volvo-avtalen på 70-tallet. Norge ville gi fra seg noen oljefelt mot å få 40 % av aksjene i Volvo. Dette ble stoppet, av svenskene! For det andre vil sikring av oljepris innebære stor motpartsrisiko. For å inngå sikringsavtaler må det være noen som tar motsatte posisjoner. Disse må være solide slik at om det blir utbetaling til Norge, er vi sikker på at vi faktisk får pengene, og at motparten ikke er insolvent.

Kan vi sikre andre aktiva mot oljeprisfall?

De to andre aktivaene jeg vil se om vi kan sikre mot oljeprisfall, er finanskapitalen og humankapitalen.¹¹ Finanskapitalen er allerede forsikret. Finansformuen, gjennom Oljefondet, er bra diversifisert. Kapitalen er spredt bredt både over mange land og bransjer. Diversifisering er forsikring på sitt beste, ikke minst er den gratis! Neste post er humankapitalen. Den er vanskelig å forsikre. Jeg har ikke kommet opp med noen gode forslag, det er rett og slett ikke mulig å kjøpe uføreforsikring for et helt land.

¹¹ Jeg ser altså ikke på realkapital og forpliktelser. Et eksempel på det siste kunne vært at noen velferdstjenester kun ble innfridd gitt en høy oljepris. Har heller ikke vurdert valutakurs effekter. Siden oljepris og kronekurs er korrelert, ser vi blant annet at verdi på Oljefond i norske kroner går opp, når oljepris går ned.

Kan vi bruke Oljefondet til å sikre andre aktivum mot oljeprisfall?

Det siste delspørsmålet jeg stiller, er om vi kan bruke Oljefondet til å sikre andre aktivum mot oljeprisfall. Jeg lurer altså på om det er mulig å investere Oljefondet slik at det øker i verdi når andre poster på balansen minker i verdi som konsekvens av lavere oljepris.

Før jeg analyserer dette spørsmålet nærmere, vil jeg bare minne om at Oljefondet allerede har en rolle som en «brannkasse» for Norge. Fondet er en buffer mot sjokk i økonomien.¹² Det er klart at med fondet er behovet mindre for å sikre seg enn om vi ikke hadde hatt et slikt fond. Vi kan dermed ta oss råd til å selvforsikre oss mot midlertidige sjokk. Kommer det en ny krise à la finanskrisen (ev. tilsvarende) har vi «ammunisjon på lager». Tilsvarende vil en husholdning med likvide midler komme seg bedre gjennom et uhell, som at vaskemaskinen ryker, enn en husholdning som må ta opp et dyrt forbrukslån for å kjøpe ny vaskemaskin.

Så tilbake til spørsmålet om Oljefondet (eller deler av det) kan investere motsyklisk i forhold til oljeprisfall. For å få det til må vi finne noen «stabile» sammenhenger. Det er korrelasjoner som ikke endrer seg mye over tid. La oss se på hver enkelt post, vi starter med petroleumsformuen. Kan den sikres mot fall ved at Oljefondet øker i verdi ved et oljeprisfall? For å få det til må fondet investere i aktivum som er negativt korrelert med olje. Første steg er å unngå aktivum som er positivt korrelert med olje. Det er da naturlig å tenke seg at vi må selge oss ut av olje- /energisekskap. Men denne tilsynelatende intuitive sammenheng er ikke helt enkel. Det er ikke slik at aksjekurs til energisekskap og verdi av petroleumsformuen er perfekt korrelert. Det kan blant annet tenkes at det er nettopp energisekskapene som kan komme opp med andre energiformer enn fossilt brennstoff. Neste steg for å få til en negativ sammenheng mellom fondet og oljepris er å «overvekte» aktiva som er negativt korrelert med olje. Med overvekt mener jeg at det investeres mer i slike selskap enn det en markedsvektet benchmark tilsier. Hva skal overvektes? Det kan være konsumaksjer eller alternative energiformer. Et eksempel på det siste, er opprettelsen av et fornybar fond.^{13 14} En annen tenkt beslutning tatt for å kompensere lavere petroleumsformue, er å øke risikoen til Oljefondet. Det kan gjøres for eksempel med økt aksjeandel eller mer aktiv forvaltning. Dette er ikke en god ide. Det er ikke noe som tilsier at en lavere oljepris fører til at Norge som nasjon har fått større risikoappetitt. En endring i for eksempel aksjeandel må heller begrunnes i for eksempel endrede forventede risikopremier.

Helt til slutt, kan Oljefondet brukes til å motvirke fall i humankapitalen som skyldes oljeprisfall? Jeg ser ikke noen umiddelbare investeringer i utlandet som kan motsvare fallet i humankapital. Når det gjelder investeringer i Norge, så brukes det allerede mye penger på å fremme humankapitalen. Vi har delvis sett på oljeprisfallet som et sjokk og bruker en del fondspenger til å «smøre» omstilling fra olje til noe annet. Dette er en form for selvforsikring, der vi, forhåpentligvis for en periode, bruker noe for å «komme tilbake» igjen. Så spør det hvor og hvordan det skal investeres når oljepengene tas i bruk over statsbudsjettet. Nå er vi inne på tema som ikke er mitt kompetansefelt, men det er klart at investeringer i for eksempel infrastruktur, kunnskap og skatt har mulighet for å gi god avkastning på

¹² I lov om Statens pensjonfond står det at «Statens pensjonfond skal understøtte statlig sparing for finansiering av folketrygdens pensjonsutgifter og underbygge langsiktige hensyn ved anvendelse av statens petroleumsinntekter». En tolkning av dette er at fondet skal være en buffer mot økonomiske sjokk.

¹³ Hvis det var en stabil korrelasjon mellom oljepris og aksjemarkedet, kan det tenkes at en mer effektiv måte å utnytte dette ville være å endre aksjeandelen og ikke vekte seg opp og ned i enkeltsekskaper eller sektorer.

¹⁴ Et slikt fond er politisk vedtatt. I så fall er det lurt å gjøre det på best mulig måte. Her kan vi lære av andre langsiktige investering staten har gjort, med klare mandat og ansvarfordeling, for eksempel bruk av benchmarks.

humankapitalen. For å sikre god avkastning, bør det også vurderes hvordan pengene skal investeres. Et tips her er ansvarliggjøring av investeringene ved bruk av tydelig mandat med klar rollefordeling.¹⁵

Oppsummering

Så bør vi bruke finansielle strategier for å sikre oss mot en varig lav oljepris? Her mener jeg at om vi skulle gjort noe (noe jeg trolig ikke mener), så er vi for sent ute. Basert på analysen over, har jeg ikke funnet noen «gratis lunsj» som er oversett. Derfor konkluderer jeg med at AS Norge har gode finansielle rådgivere. Min anbefaling er at Norge fortsetter å utvikle humankapitalen: Husk at 1 % økt avkastning på humankapital er mye viktigere enn 1 % ekstra på Oljefondet!

¹⁵ Her har Norge god erfaring fra for eksempel Oljefondet, Folketrygdfondet og Argentum. Det er trolig ikke nødvendig med store beløp, men får man noen profesjonelle aktører som setter krav, kan dette gi «spill-over» effekter til andre aktører. Det er her naturlige å tenke på infrastrukturinvesteringer.