

MARIT FJELLANGER BØHM

MSc Business Administration, Handelshøgskolen ved UiS

KLAUS MOHN

Professor, Handelshøgskolen ved UiS

Agentteori, atferdsfinans og oljeinvesteringer¹

Et kraftig oppsving og et påfølgende tilbakeslag har preget investeringene i olje- og gassnæringen de siste 15 årene, både i Norge og internasjonalt. Gjennom denne perioden har vi sett atferd og utviklingstrekk rundt kapitaldannelsen i oljeselskapene som ikke uten videre lar seg forene med konvensjonell nyklassisk finansteori (nettonåverdimetode, kapitalverdimodell og fullkomne kapitalmarkeder). Denne analysen drøfter hvorvidt agentteori og nyere teori innen atferdsfinans kan bedre forståelsen av investeringene blant de største oljeselskapene gjennom årene før og etter det store oljeprisfallet i 2014.

INNLEDNING

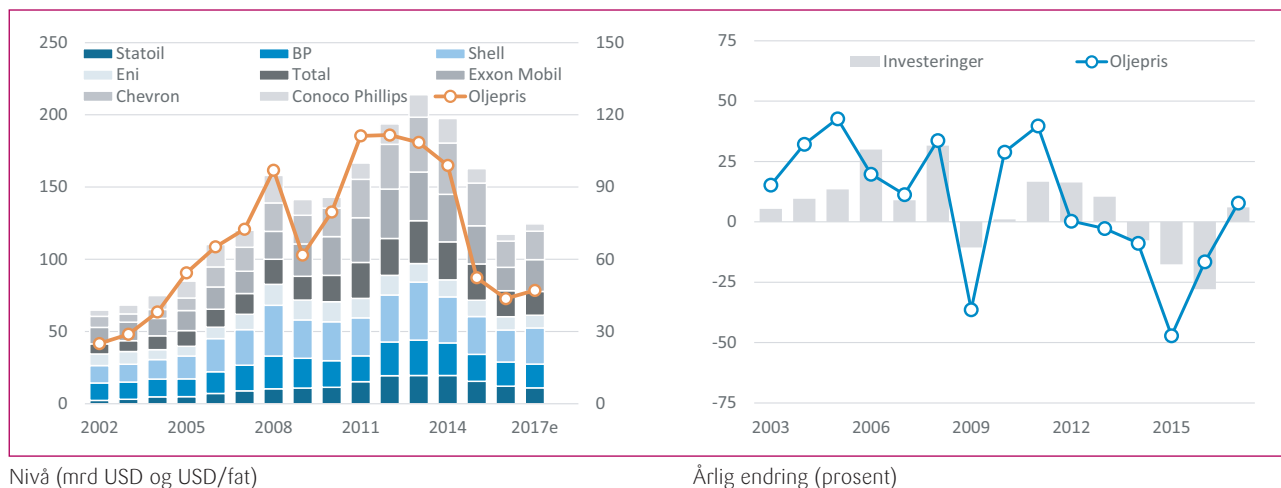
Investeringer i olje- og gassnæringen er ikke helt som investeringer i andre næringer. Ved utvinning av ikke-fornybare ressurser må selskapene ta hensyn til ressursknapphet og intertemporale avveininger i tilpasningen av leting, utbygging og produksjon. Konvensjonell olje- og gassutvinning kjennetegnes ellers av store, udelbare og irreversible prosjekter, høy kapitalintensitet, lange ledetider og ufullkommen konkurranse. Integreerte olje- og gasselskaper er engasjert i leting, utbygging, produksjon, transport, prosessering, distribusjon og markedsføring – og gjerne både for olje og naturgass. Dette gir investeringsaktiviteter

som er alt annet enn homogene. Forskjellen er stor mellom å beslutte en letebrønn og å bygge en bensinstasjon.

Innenfor disse rammene tilsier læreboken at oljeselskapene vil maksimere økonomiske verdier for sine eiere. Standardanbefalingen er å bruke nettonåverdien som grunnlag for investeringsbeslutningene. Nye investeringer vil i så fall tilføre verdier til selskapet og eierne, og med positiv nåverdi som beslutningskriterium, vil annonsering av nye investeringsplaner løfte selskapsverdi og aksjekurs (se f. eks. Berk og de Marzo, 2016).

Med lange prosjektlevetider vil estimerte verdier av olje- og gassprosjektene avhenge av forventninger til produktprisene på lang sikt. Forbigående fluktuasjoner i olje- og gassprisene skal i så fall ha mindre å si for investeringsplanene (jfr. Figur 1), med mindre slike svingninger påvirker

¹ Analysen er en videreutvikling av Marit Fjellanger Bøhms masteroppgave ved Handelshøgskolen ved Universitetet i Stavanger (se Bøhm, 2017). Takk til Espen Henriksen, Egil Steinberg, Bernt Arne Ødegaard og tidsskriftets konsulent for verdifulle kommentarer og innspill. Ingen av de hefter for konklusjoner, feil eller mangler ved analysen.



Figur 1. Olje- og gassinvesteringer og oljeprisen Summen av åtte toneangivende oljeselskaper: Nivå og årlig endring

Note: Figurene illustrerer summen av totale investeringer i fast kapital for åtte store, integrerte, vestlige børsnoterte oljeselskaper med utbredt internasjonal aktivitet (Statoil, BP, Shell, Eni, Total, ExxonMobil, Chevron og ConocoPhillips). Tallene er hentet fra selskapenes regnskaper for årene 2002-2017. Tallet for 2017 er basert på investeringsplaner ('guiding') disse selskapene selv har rapportert til kapitalmarkedet i forbindelse med presentasjon av 4. kvartalsresultat og årsresultatet for 2016.

langsigtede forventninger i oljeselskapene.² Med fullkomne og friksjonsløse kapitalmarkeder vil prosjektverdiene heller ikke avhenge av hvilke finansieringsløsninger som blir valgt (Modigliani og Miller, 1958). Tilbakeholdt overskudd, emisjon av aksjer eller låneopptak er i så fall å betrakte som ekvivalente kilder til finansiering. Under slike forhold vil selskapenes investeringer heller ikke påvirkes av forbigående variasjoner i kontantstrøm fra driften.

Flere forhold tyder på at den enkleste standardmodellen ikke strekker til for å forklare utviklingen i oljeinvesteringene gjennom de seneste årene. Oljeselskapenes investeringer har nemlig respondert markant på forbigående svingninger i oljeprisen. Tilgangen til kontanter internt i

oljeselskapene har også påvirket investeringsappetitten, selv om tilgangen til ekstern kapital tilsynelatende har vært god. Stikk i strid med prediksjonene fra de enkleste friksjonsløse modellene har vi stadig observert at kutt i oljeselskapenes investeringsplaner har gitt et løft i aksjekursen. Om vi skal forstå utviklingen i oljeselskapenes investeringer må vi derfor identifisere friksjonene som gir opphav til denne type atferd.

I analysen som følger vil vi drøfte hvordan oljeselskapenes investeringer kan forstås i lys av agentteori og nyere teori innen atferdsfinans (jfr. Bøhm, 2017). For å etablere referansemodellen, gir vi først en kort introduksjon til konvensjonell, nyklassisk investeringsteori, før vi belyser modifikasjoner og friksjoner med utgangspunkt i agentteori og nyere teori for atferdsfinans. Dette teorigrunnlaget benyttes deretter for å drøfte tre sider ved oljeselskapenes investeringer.

Først ser vi nærmere på oljeselskapenes respons på løpende oljeprisendringer og forbigående fluktuasjoner i kontantstrømmen fra driften. Deretter drøfter vi hvordan svingninger i oljeprisen har påvirket oljeselskapenes disponering av kontanter, samt forhold knyttet til utbyttepolitikk og kapitalstruktur. Til slutt undersøker vi hvordan aksjemarkedet har respondert på nyheter om oljeselskapenes investeringsplaner. På alle disse områdene finner vi at utviklingstrekk som gjerne kan se oppsiktsvekkende ut i

² Som påpekt av tidsskriftets konsulent, så avhenger dette resonnetet kritisk av hva slags hypotese man antar for oljeselskapenes forventninger til oljeprisen. En ekstremvariant er at langsigtede forventninger for oljeprisen er fullstendig frikopledd fra kortsiktige prissvingninger, mens den motsatte ytterligheten er at oljeprisen følger en martingaleprosess, slik at den beste forventningen til enhver tid er gitt ved prisen i dag. Basert på økonometrisk analyse av data fra spørreundersøkelser om oljeprisutsikter finner Prat og Uctum (2001) at en kombinert modell gir den beste føyningen til datasettet, der kortsiktige sjokk kontinuerlig blir korrigert mot en langsigte prisforventning som påvirkes av grensekostnad i oljeproduksjonen, samt utviklingen i fundamentale makroøkonomiske variabler. Nyere spørreundersøkelser tyder ellers på at oljeselskapene tilpasser langsigte prisforventninger til den løpende prisutviklingen, men med et betydelig etterslep (se f. eks. SEB, 2017). Tidligere forskning og anvendt analyse tyder dermed ikke på at oljeprisen er underlagt en martingale-prosess.

lys av referansemodellen, blir lettere å forstå i lys av agentteori og atferdsfinans.

INVESTERINGSTEORI

En sentral problemstilling for ledelsen av selskaper er hvordan de kan ta beslutninger som skaper verdier for selskapets aksjonærer. Nettonåverdimetoden for verdssetting av investeringsprosjekter tar høyde for at inntekter og kostnader typisk vil inntreffe på ulike tidspunkt. Grunnlaget for investeringsbeslutninger i dag blir etablert med utgangspunkt i forventninger om framtidige inntekter og kostnader.

For oljeselskapene består investeringsbeslutningen i å akseptere eller forkaste et spesifikt investeringsprosjekt (i), som for eksempel utbygging av et oljefelt. Anslag for framtidige kontantstrømmer (CF_{it}) blir basert på vurderinger av investeringskostnader, driftskostnader og salgsinntekter. Serien av framtidige kontantstrømmer fra prosjektet blir deretter diskontert med en passende diskonteringsrente (r_i), før nettonåverdien (NNV_i) blir beregnet som differansen mellom summen av diskonterte framtidige kontantstrømmene og den umiddelbare investeringen (I)³:

$$NNV_i = -I + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF_{it}}{(1+r_i)^t} \quad (1)$$

For kapitalmarkeder i likevekt vil diskonteringsrenten være lik kapitalkostnaden, som igjen vil være lik kravet til avkastning. Kapitalkostnaden blir vanligvis estimert ved hjelp av kapitalverdimodellen (CAPM; Sharpe, 1964, Lindtner, 1965; Mossin, 1969), som tilsier at kapitalkostnad og avkastningskrav for et formuesobjekt ($E(r_i)$) vil være bestemt av risikofri rente (r_f), samt et påslag som kompenserer investorer for risiko som ikke lar seg diversifisere, slik at:

$$E(r_i) = r_f + \beta_i(E(r_m) - r_f), \quad (2)$$

hvor r_m er markedsavkastningen og β_i representerer følsomheten i formuesobjektets avkastning overfor endringer i forventet markedsavkastning (r_m). Ligning (2) viser dermed at forventet avkastning – og dermed avkastningskravet – står i direkte sammenheng med risikoen i det aktuelle

³ I praksis vil selvsagt også investeringsutgiftene fordele seg over en periode av en viss varighet, avhengig av feltprosjektets omfang og kompleksitet. For å forenkle framstillingen antar vi likevel her at investeringen er en umiddelbar engangsutgift.

prosjektet. Nærmere bestemt må investorer kompenseres med avkastningsforventninger utover risikofri rente for å akseptere risiko som ikke lar seg diversifisere. I Ligning (2) er denne risikopremien definert ved koeffisienten β_i , som gir et mål på samvariasjonen mellom avkastningen i det aktuelle prosjektet og avkastningen i totalmarkedet.

Kapitalverdimodellen er utledet under strenge antakelser, og forutsetter blant annet full rasjonalitet, homogene forventninger og risikoaversjon blant diversifiserte og fullt informerte investorer, fravær av transaksjonskostnader, perfekt delbarhet og fullkomne lånemarkeder. Med mange strenge forutsetninger gir kapitalverdimodellen en framstilling som ikke uten videre lar seg føye til observasjoner og data fra virkeligheten, og modellen har heller ikke vært en ubetinget empirisk suksess (Fama og French, 2004). Kapitalverdimodellen tilbyr likevel en nyttig referanse, med verdifull veiledning om forholdet mellom systematisk risiko og forventet avkastning, som igjen kommer til nytte for risikjustering ved beregning av nåverdier for investeringsprosjekter.

Modifikasjon og videreutvikling

Videreutviklingen av teori for investeringsatferd løser opp forutsetningene om fullkomne og friksjonsløse kapitalmarkeder, med introduksjon av ulike typer markedssvikt og/eller modifiserte atferdshypoteser. Teori er eksempelvis utviklet for å forklare hvordan investeringsbeslutninger kan påvirkes av skjevdelt (asymmetrisk) informasjon, interessemotsetninger mellom eiere og selskapsledelse, samt atferdsmessige skjevheter hos toppledere av mer emosjonell og psykologisk karakter (se f. eks. Stein, 2003; Baker og Würigler, 2013).

Agentteori

Agentteori tilbyr økonomiske modellverktøy for analyse av forhold mellom to parter der en part handler på vegne av den andre. Forholdet mellom eiere og ledelse i børsnoterte selskaper kan tjene som eksempel. Når ledelsen i et selskap opptrer som agent for aksjonærene, kan relasjonen mellom de to forstyrres av motstridende interesser (Stein, 2003). Ved asymmetrisk informasjon kan slike interessekonflikter drive inn kiler i ledelsens avveininger av økonomiske verdier og beslutninger, som i sin tur vil redusere effektiviteten og lønnsomheten i selskapets investeringer.

For eksempel kan det oppstå konflikt rundt utbetaling av utbytte. Utbetaling til aksjonærene innebærer en reduksjon av ressursene ledelsen råder over, og reduserer dermed også ledelsens makt. I et slikt rammeverk kan

agentproblemene dempes gjennom påtrykk for høyere utbyttebetaling (Rozeff, 1982). Knappe interne ressurser vil presse selskapsledelsen mot det eksterne kapitalmarkedet for å finansiere investeringer, og her vil de bli møtt med overvåking og disiplinering, samt mer effektiv regulering av tilgang og kostnad for eksternt kapital.

Ved skjevdelt informasjon blir det i tillegg vanskelig for investorer å skille gode selskaper fra dårlige, og da vil gjerne alle selskaper bli verdsatt på gjennomsnittet. Resultatet er at gode selskaper ikke får kapitaltilgang på vilkår som samsvarer med kvaliteten, og at lønnsomme investeringer ikke blir gjennomført (se f. eks. Asquith og Mullins, 1986). Skjevdelt informasjon kan videre gi motvilje mot aksjeutstedelse blant selskap med knapphet på interne ressurser, selv om dette innebærer at gode investeringsmuligheter går tapt (se også Myers og Majluf, 1984).

Problemer med skjevdelt informasjon omfatter også markedet for fremmedkapital (gjeld). For långivere som ikke fullt ut kan overvåke låntakernes atferd, vil gjerne vilkårene for lånekontrakten bli brukt som en kontrollmekanisme (Stiglitz og Weiss, 1981), ved at lånerenten settes høyere for dårlige låntakere enn for gode låntakere. Skjevdelt informasjon og ugunstige utvalgsmekanismer kan dermed medføre kredittrasjonering, som igjen vil innebære at selskap ikke får tilgang til fremmedkapital selv for lønnsomme investeringsprosjekter. Reiss (1990) demonstrerer den empiriske relevansen av asymmetrisk informasjon og kredittrasjonering for lete- og utbyggingsaktivitet i olje- og gassnæringen i USA.⁴

En annen kilde til agentproblemer oppstår når bedriftsledere er motivert av en individuell opplevelse av makt og anseelse, som igjen er knyttet til investeringer og vekst, snarere enn lønnsomhet og inntjening. Tendensen kalles 'imperiebygging', og kan gjerne skape direkte konflikt med aksjonærene dersom selskapsledelsen ønsker å prioritere selskapets interne ressurser på nye investeringer med tvilsom lønnsomhet fremfor utbetaling av utbytte. Tilbøyeligheten til imperiebygging hos bedriftsledere kan forsterkes dersom insentivlønn og bonussystemer er knyttet til aktivitet og vekst.

⁴ I olje- og gassnæringen vil ledelsens informasjonsfortrinn i hovedsak være knyttet til spesifikk informasjon ved det enkelte feltprosjekt. I særdeleshet gjelder dette vurderinger knyttet til størrelse og kvalitet på olje- og gassfeltene, samt kostnadsfaktorer ved utbyggingen av slike prosjekter.

Basert på observasjoner fra oljenæringen argumenterer Jensen (1986) for at selskaper med stor kontantstrøm fra driften er spesielt utsatte for denne type interessekonflikter mellom eiere og selskapsledelse. God tilgang til kontanter øker selskapsledelsens muligheter for å investere i prosjekter med svak lønnsomhet. Et press fra kapitalmarkedet om å opprettholde eller øke utbyttebetalingene kan dermed tolkes som en kontrollmekanisme som vil øke verdien av selskapet, etter som høyere gjeld vil disiplinere ledelsen og gi insentiv til å fokusere ressursbruken mot lønnsomme investeringer.

Atferdsfinans

Atferdsøkonomisk teori har gitt interessant innsikt om at selskapsledere som bryter med grunnleggende hypoteser om rasjonelle forventninger og maksimering av forventet nytte kan skape interessekonflikt mellom ledelsen og aksjonærene, selv om kapitalmarkedet i seg selv er effisient (Baker og Würzler, 2013). I slike tilfeller kan selskapsledelsen være overbevist om at de treffer beslutninger som øker selskapsverdien, mens deres atferd i realiteten medfører det motsatte.

Optimisme og overmot i selskapsledelsen innebærer en systematisk overvurdering av egne ferdigheter og skjevheter i estimeringen av sannsynlighetsfordelingen for stokastiske variabler. Malmendier og Tate (2005; 2015) knytter overmot hos toppledere til vegring mot rebalansering av private investeringsporteføljer ved tildeling av nye aksjer og opsjoner fra eget selskap. En toppleder som holder alle tildelte aksjeopsjoner til forfall, vil i mellomtiden være overeksponert mot prestasjoner og resultater i eget selskap – et atferdstrekk som antas å springe ut av overmot.

Overoptimistiske ledere mener som regel at deres eget selskap er undervurdert av markedet, og vil derfor vegre seg for aksjeemisjoner. I tråd med dette finner Malmendier og Tate (2005; 2015) at investeringene i amerikanske industriselskaper med overoptimistiske ledere er spesielt følsomme overfor variasjoner i kontantstrømmen fra driften. Selskaper med overoptimistiske ledere og god tilgang til kontanter vil dermed overinvestere, og spesielt dersom de samtidig er avskåret fra å ta opp lån.⁵

Overoptimisme representerer en overestimering av *nivået* på utfallet av investeringsbeslutninger i et selskap. Miskalibrering er en nært beslektet skjevhet, som knyttes

⁵ Malmendier og Tate (2008) finner tilsvarende resultater i en analyse av oppkjøp og avhendelser (M&A).

til ledernes estimering av *utfallsrommet* for de samme variablene. Ben-David mfl. (2013) definerer miscalibrering som en overdreven tro hos ledelsen på å ha korrekt informasjon, og avdekker en betydelig grad av miscalibrering i en spørreundersøkelse blant amerikanske økonomi- og finansdirektører (CFOs). Respondentene har overdreven tiltro til presisjonen i egne prediksjoner, både når det gjelder utviklingen i markedsmessige rammevilkår og prestasjonene i eget selskap.

Mer generelle kognitive begrensninger blant ledere kan også gi utslag i suboptimale investeringsbeslutninger. Med kognitive begrensninger vil ledere gjerne sette beslutningsregler fra konvensjonell finansteori til side, og henfalle til enklere tommelfingerregler. Slike tendenser kan forklare hvorfor overraskende mange ledere evaluerer investeringsbeslutninger med internrenten som kriterium (Graham og Harvey, 2001), etter som man da unnslipper estimeringen av kapitalkostnad.

Begrenset rasjonalitet kan også komme til uttrykk i valget av diskonteringsrente for nåverdiberegninger. En og samme diskonteringsrente for alle investeringsprosjekter er eksempelvis en utbredt praksis i oljeselskapene (Osmundsen og Johnsen, 2014), som kan medføre overinvestering i høyrisikoprojekter og underinvestering i prosjekter med lav risiko (Krüger mfl., 2015).

For oljeselskaper kan slike mekanismer medføre for høye investeringer i risikable aktiviteter som forskning, teknologiutvikling og leteaktivitet, spesielt i perioder med god tilgang til kontanter (les: høy oljepris). Tilsvarende kan avgrenset rasjonalitet og uniforme diskonteringsrenter medføre implisitte skjevheter i vurderingen av risiko knyttet til reservoarkvalitet, teknologiske utfordringer, lokalisering og regulering.

OLJESELSKAPENES INVESTERINGER

Basert på gjennomgangen av tradisjonell og moderne investeringsteori skal vi nå se nærmere på mulige forklaringer av forløpet for investeringer blant toneangivende oljeselskaper de siste femten årene. Vi drøfter først mulige årsaker til at oljeselskapenes investeringer responderer på løpende endringer i oljeprisen. Deretter rettes blikket mot forholdet mellom investeringer, lønnsomhetskrav, utbytte og gjeld, før vi til slutt diskuterer aksjemarkedets respons på annonsering av investeringsplaner i oljeselskapene. Som vi skal se, kan forståelsen av utviklingsmønstre på alle disse område bedres ved å trekke på mekanismer og

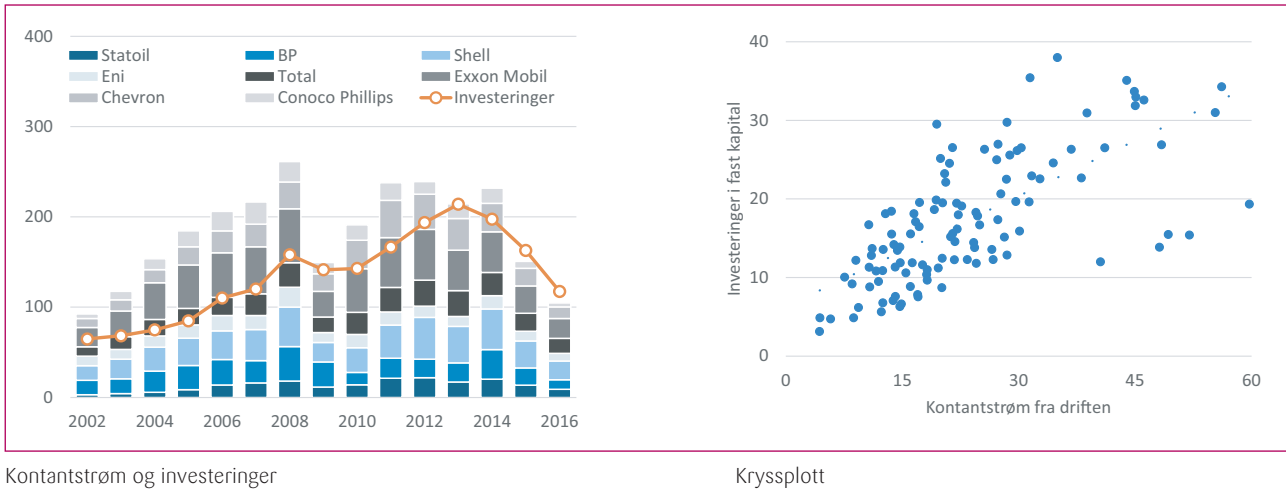
resultater fra utviklingen innenfor agentteori og atferdsfinans.

Oljeinvesteringer og oljepris

Investeringer i konvensjonell olje- og gassvirksomhet har en langsiktig tidshorisont, med levetider for typiske feltprosjekt på 30-40 år. I den nyklassiske referansemodellen for investeringsbeslutninger er kortsiktige fluktuasjoner i oljeprisen en del av den systematiske risikoen som danner grunnlaget for diskonteringsrenten for framtidige kontantstrømmer. Så lenge sannsynlighetsfordelingen rundt oljeprisforventningene er intakt, bør derfor investeringsnivået være lite følsomt for forbigående svingninger i prisnivået. Likevel etterlater Figur 1 et bestemt inntrykk av at utviklingen i oljeinvesteringer blant de største oljeselskapene er koblet til den løpende utviklingen i oljeprisen.

Da OPEC gav opp produksjonsbegrensningene i 2014, og oljeprisen falt fra nivåer over 100 USD/fat til rundt 60 USD i første halvdel av 2015, var den gjengse oppfatningen blant oljeselskapene at tilbakeslaget var av forbigående karakter, at markedet ville rebalanseres gjennom redusert tilbud og økende etterspørsel, slik at oljeprisen kunne vende oppover allerede i løpet av 2015. Likevel trakk selskapsledelsen hardt i bremsene, med kutt i investeringsplaner og omfattende program for kostnadsreduksjon og lønnsomhetsforbedring. Bakgrunnen var en lang periode der økende oljepris, skarpt fokus på reserveutvikling og høy vekst i investeringene hadde lagt grunnlag for sterk økning i kostnader ved feltutbygging og drift, en utvikling som i sin tur la en demper på lønnsomhet og avkastning til aksjonærene.

Figur 2 illustrerer at oljeprisfallet fra 2014 medførte en kraftig reduksjon i kontantstrømmen i oljeselskapene. Om investeringsnivået skulle opprettholdes var man dermed nødt til å finne finansieringskilder i tillegg til tilbakeholdt overskudd. Alternativene er utsteding av aksjer, tilbakeholdt utbytte, låneopptak eller salg av eiendeler. Med fortsatt optimisme hos selskapsledelsen om verdiene i investeringsprosjektene, framstod aksjeutstedelse som et kostbart og lite fristende alternativ. Å redusere utbytte ble i tillegg betraktet som et brudd på forpliktelser overfor aksjonærene, som har uttalte forventninger om stabilitet i utbyttebetalingen. Oljeprisfallet slo også inn i verdsettingen av funn og felt i annenhåndsmarkedet, slik at avhending av eiendeler heller ikke framstod som et attraktivt alternativ. Så langt det lot seg gjøre ønsket ledelsen i oljeselskapene samtidig å bevare det finansielle handlingsrommet, og derfor vegret man seg for å øke gjeldsandelen.



Figur 2. Kontantstrøm og oljeinvesteringer Åtte toneangivende oljeselskap (Milliarder USD)

Note: Det venstre panelet illustrerer summen av kontantstrøm fra driften, samt totale investeringer i fast kapital for åtte store, integrerte, vestlige børsnoterte oljeselskaper med utbredt internasjonal aktivitet (Statoil, BP, Shell, Eni, Total, ExxonMobil, Chevron og ConocoPhillips). Tallene er hentet fra selskapenes regnskaper for årene 2002-2017. Det venstre panelet er et kryssplott av årlige (2002-2016) selskappspesifikke kombinasjoner av kontantstrøm og investeringer for de 120 observasjonene i datasettet.

For ledelsen i oljeselskapene ble løsningen derfor å trekke i bremsene. Prosjekter som ikke var besluttet ble lagt på vent, strengere rutiner ble innarbeidet for rangering og prioritering. Samtidig iverksatte man storstilte tiltak for å dempe kostnadsutviklingen og bedre lønnsomheten i de investeringene som faktisk ble iverksatt. For de åtte selskapene i Figur 2 var resultatet en reduksjon i det årlige investeringsnivået på 45 prosent i løpet av en treårsperiode, fra over 214 milliarder USD i 2013 til 117 milliarder USD i 2016.

Den umiddelbare og kraftige responsen i oljeselskapenes investeringer på et tilbakeslag i oljeprisen som de fleste regnet som midlertidig er en tydelig indikasjon på sensitivitet for svingninger i kontantstrømmen fra driften. Dette framgår også av panelet til høyre i Figur 2, som gir et kryssplott for årlige kombinasjoner av kontantstrøm og investeringer for åtte toneangivende oljeselskap gjennom de siste 15 årene. For hele datasettet har vi beregnet korrelasjonen mellom investeringer og kontantstrøm fra driften til 0,69, med en løsere sammenheng i årene rundt finanskrisen, og med en korrelasjon på 0,88 for den siste femårsperioden fram til 2016.

At investeringene responderer på løpende endringer i intern tilgang til kontanter er forenlig med tidligere forskning på agentteori i finansiell litteratur, der markedssvikt i form av kredittrasjonering kanskje er den mest utbredte

forklaringen (se f. eks. Hubbard, 1997). For investeringsatferd blant oljeselskapene representerer kanskje Jensen (1986) den klareste parallellen fra finansiell litteratur, med studier av hvordan interessekonflikter mellom eiere og ledelse i oljeselskaper som er rike på kontanter kan medføre imperiebygging og aggressiv oppkjøpsatferd.⁶ Men også nyere litteratur innen atferdsfinans viser hvordan overmot i selskapsledelsen også kan medføre at investeringene responderer på løpende variasjoner i kontantstrøm fra driften (se f. eks. Malmendier og Tate, 2005; 2008).

Og nettopp slike tendenser ser vi tydelige spor av blant de åtte oljeselskapene i vårt datasett. Blant oljeselskapene var perioden fram til 2013 nemlig preget av stor innsats for reservemobilisering, produksjon og vekst (se f. eks. SEB, 2017). Dette resulterte i skarp konkurranse og prispress både i markedet for leverandørtjenester og i transaksjonsmarkedet for oljereserver. Lønnsomheten i oljeselskapenes investeringer ble dermed undergravd av høye kostnader og oppkjøpspriser. Økningen i oljeinvesteringene medførte dermed ikke en tilsvarende økning i produksjonen.

⁶ Senere empiriske analyser på mikroøkonomiske paneldata har også underbygget at oljeselskapenes kontantstrøm fra driften spiller en egen og uavhengig rolle for investeringene (se f. eks. Mohn, Klaus og Bård Misund (2011). Shifting sentiments in oil and gas investments: an application to the oil industry. *Applied Financial Economics* 21 (7), 469-479.

Gjennom perioden 2003-2013 økte de årlige investeringene for de åtte selskapene i vårt datasett med over 300 prosent, mens olje- og gassproduksjonen økte med kun tre prosent gjennom samme periode.

At framtidstroen og optimismen blant oljeselskapene svingte vel langt fram til toppårene 2013-2014 synes i dag å være en allmenn oppfatning. Men faren er at tilbakeslaget i oljeprisen kan støte pendelen for langt i den andre retningen. Reduksjonen i investeringene blant oljeselskapene har allerede medført lavere leteaktivitet, redusert funnutvikling, færre feltutbygginger og stagnasjon i utsiktene for framtidig produksjon fra disse selskapene. Med fortsatt vekst i verdens etterspørsel etter olje, kan investeringsatferden dermed bidra til destabilisering av oljemarkedet, mer markedsrett for OPEC og økt risiko for perioder med vesentlige prishopp. Enkelte analytikere advarer derfor nå mot en utvikling der ledelsen i oljeselskapene lar tilgangen til kontanter fra driften blir enerådende for investeringsutviklingen, og ber om litt mer 'is i magen' gjennom perioder med svak oljepris (se f. eks. Crooks og Ward, 2017)

Overmodige ledere som kutter investeringer fordi innhentning av egenkapital framstår som urimelig kostbart, handler under overbevisning om at deres vurderinger vil øke selskapets verdi. For å dempe svekkelsen av oljeselskapenes resultater i møte med et negativt oljeprissjokk kan investeringskutt ha en umiddelbar effekt på kontantstrømmen. Men samtidig risikerer man at reduksjoner i investeringene vil undergrave erstatningen av produserte olje- og gassreserver, som i sin tur vil ha betydning for opprettholdelsen av aktivitet og verdiskaping på lengre sikt.

Oppsummert er det mye som tyder på at oljeinvesteringene har svingt mer gjennom de siste 15 årene enn svingningene i langsiktige verdivurderinger skulle tilsi. Konvensjonell finanst teori strekker dermed ikke til for å forklare svingningene i oljeinvesteringer fra år til år, og heller ikke følsomheten i investeringene for løpende endringer i oljepris og kontantstrøm. Urokkelige utbyttebetalinger, vegring mot låneopptak og aversjon mot avhendelser er andre trekk som avdekker et investeringsmønster som etter alt å dømme er under innflytelse av asymmetrisk informasjon, interessekonflikter mellom eiere og selskapsledelse, feilslåtte insentivsystemer, overmot og miscalibrering. Modeller og mekanismer fra agentteori og atferdsfinans kan dermed gi viktige bidrag til forståelsen av de observerte sammenhengene mellom oljepris, kontantstrøm og oljeinvesteringer.

Utbytte og gjeld

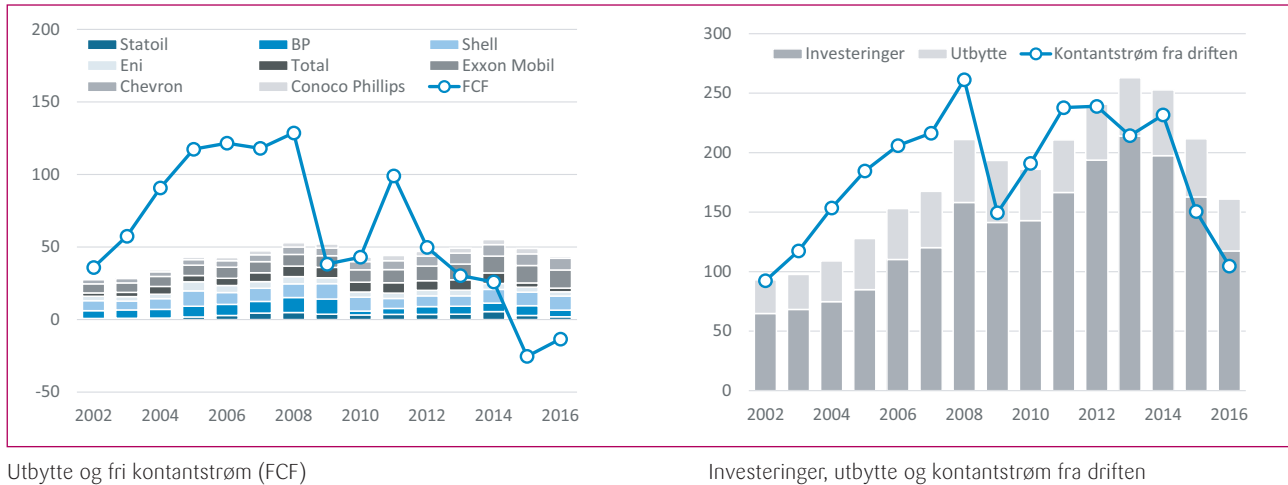
Beslutninger knyttet til utbyttepolitikk og kapitalstruktur spiller liten rolle ved fullkomne og friksjonsløse kapitalmarkeder. Den viktigste grunnen er at både selskapsverdier og investeringer er uavhengig av kapitalstrukturen i slike markeder (Modigliani og Miller, 1958). Ved interessekonflikt mellom selskapsledelse og aksjonærer kan utbytte og gjeld tjene som kontrollmekanismer for aksjonærene, etter som en økning i gjelden som regel vil bidra til redusert handlingsrom og mer fokusert disiplin i selskapsledelsen (Jensen, 1986). Som vi skal se, så har denne mekanismen relevans for forholdet mellom oljeselskapene og kapitalmarkedet også gjennom den siste 15-årsperioden.

Blant oljeselskapene har perspektivet på utbyttebetalinger vært preget av forutsigbarhet og stabilitet. Uavhengig av forbigående svingninger i oljepriser og kontantstrømmer er idealet blant de store oljeselskapene vært et urokkelig utbytte vokser jevnt over tid (jfr. Figur 3). For eksempel har ikke Royal Dutch Shell kuttet dividenden siden andre verdenskrig, og Exxon Mobil kan vise til 2016 som deres 34. år med kontinuerlig utbyttevekst. Ekstraordinær utbyttebetaling har heller ikke vært vanlig blant oljeselskapene, og i tråd med signaliseringsteorier for utbytte har oljeselskaper som har sett seg nødt til å redusere utbyttet gjerne blitt 'straffet' gjennom fall i aksjekursen.⁷

Den kraftige økningen i oljeprisen fram til 2013 medførte stor optimisme og høy investeringsaktivitet. Gjennom de samme årene kunne man observere at oljeselskapenes produksjon systematisk hang etter i forhold til deres egne målsetninger og at selskapene heller ikke lyktes med å erstatte den løpende produksjonen med nye reserver. Samtidig ble lønnsomheten undergravd av en markant økning i kostnadene, både som følge av prisøkning i leverandørmarkedet og pga økt bruk av innsatsfaktor i feltutbygging og produksjon. I sum medførte dette at avkastningen til aksjonærene var lavere enn markedsavkastningen, og lavere enn risikoen i virksomheten skulle tilsi (Santamarta mfl., 2016).

To forhold er spesielt relevante for å forklare slitasjen på til-liten mellom aksjemarkedet og selskapsledelsen. Det første er at oljeselskapenes brukte enorme summer på å bedre grunnlaget for vekst i olje- og gassproduksjonen. Utgiftene rettet seg mot leteaktivitet, feltutbygging og ikke minst

⁷ Etter oljeprisfallet fra 2014 ble ENI det første store oljeselskapet som ble tvunget til å redusere utbyttet og avvike programmet for tilbakekjøp av aksjer. På annonseringsdagen fredag 12. mars 2015 falt aksjekursen for ENI med 6 prosent, mens kursen for europeiske oljeselskap (STOXX 600 Oil & Gas) falt med 2,5 prosent samme dag.



Figur 3. Utbytte fra oljeselskapene Åtte toneangivende oljeselskap (Milliarder USD)

Note: Det venstre panelet illustrerer utbetalt utbytte gjennom perioden 2002-2016 (stabilede søyler), slik det framkommer av regnskapene fra de åtte toneangivende oljeselskapene i datasettet vårt (Statoil, BP, Shell, Eni, Total, ExxonMobil, Chevron og ConocoPhillips). Den blå linjen illustrerer utviklingen i samlet fri kontantstrøm (FCF) fra de åtte selskapene, som tilsvarer årlig endring i nettofordringer (gjeld). Til høyre er summen av investeringer i fast kapital for de åtte selskapene sammenstilt med summen av utbetalt utbytte, samt kontantstrøm fra driften.

kjøp av feltandeler i annenhåndsmarkedet. Problemet var at investeringene ikke kastet av seg. I 2013 hadde investeringsnivået i de åtte selskapene i vårt datasett blitt tredoblet i løpet av den siste 10-årsperioden, mens den samlede olje- og gassproduksjonen for praktiske formål var uendret (+3 prosent) gjennom den samme perioden. Det lot dermed ikke til at investeringsaktiviteten blant oljeselskapene lyktes i å mobilisere nye volumer for utvinning, og i alle fall ikke i tråd med utgiftene.

Det andre forholdet som påkalte kritisk oppmerksomhet fra aksjonærene var økningen i kostnadsnivået. I 2013 kunne oljeselskapene se tilbake på en tiårsperiode der kostnadsnivået var doblet både for feltutbygging og driftsaktiviteter.⁸ Aksjeanalytikere kunne dermed registrere en uheldig utvikling for enhetskostnadene langs hele verdikjeden for olje- og gassproduksjon (leting, feltutbygging og drift; se f. eks. UBS Warburg, 2014). En viktig faktor bak kostnadsøkningen var veksten i aktivitet blant oljeselskapene, som i sin tur skapte press mot lønninger og priser i leverandørmarkedet. Men kostnadsøkningen hadde også en strukturell komponent med opphav i ressursknapphet, etter som de enkleste olje- og gassreservene nærmet seg uttømt, mens nye reserver ofte var forbundet med høyere

kompleksitet, større teknologibehov, høyere risiko og høyere kostnader.

Selv om oljeselskapenes kontantstrøm fra driften falt markant i etterkant av oljeprisfallet i 2014, rettet aksjonærene likevel et press mot oljeselskapene for å opprettholde utbetalingen av utbytte, etter alt å dømme for å disiplinere ledelsen. Om oljeselskapene kuttet dividendene kunne aksjonærene mistenke at det var for å kjøpe seg fleksibilitet til å gjøre tvilsomme investeringer, og en naturlig respons ville i så fall være å sende aksjekursen ned. I følge Jensen (1986) er agentproblemer mer uttalte i selskap med stor kontantstrøm, etter som lett tilgang til kontanter øker sjansene for investeringer i prosjekter med negativ netto nåverdi. Aksjonærenes påtrykk for å opprettholde utbyttebetalingen fra oljeselskapene presset dermed kontanter ut av ledelsens kontroll og bidro dermed til å redusere potensielle agentproblemer knyttet til lett tilgjengelige kontanter fra driften.

For et gitt nivå på investeringene vil økt avsetning til utbyttebetaling medføre at gjeldsandelens må økes. Og at gjeld kan tjene som en kontrollmekanisme for å regulere agentkostnader er velkjent fra agentteori (se f. eks. Berk og de Marzo, 2014). Aksjonærenes atferd medfører innebærer dermed at gjeld blir brukt for å binde oljeselskapenes ledelse til masten. At oljeselskapenes ledelse vegrer seg er ikke vanskelig å forstå, etter som en økning i gjelden vil gi

⁸ Se f. eks. toneangivende kostnadsindekser for olje- og gassvirksomheten fra analyse- og rådgivningsselskapet IHS Markit (<https://www.ihsmarkit.com/info/cera/ihsexindexes/index.html>).

reduert finansiell fleksibilitet og nedgradering hos ratingbyråene, noe som i sin tur vil medføre høyere lånerente, høyere kapitalkostnader og reduserte prosjektverdier.⁹

Utbyttebetaling kan ellers tjene som signal om selskapsledelsens forventninger til framtidig inntjening. Nyere forskning innen atferdsfinans tyder ellers på at selskaper med overmodige ledere er mindre tilbøyelige til å betale (øke) utbytte enn selskaper med mer nøkterne ledere (Ben-David, 2010; Deshmukh mfl., 2013). Regnskap og resultater fra oljeselskapene etterlater tydelige inntrykk av at reserveutvikling og vern om det langsiktige vekstpotensialet hadde høy prioritet hos ledelsen i årene før oljeprisfallet. SEB (2017) dokumenterer også at operasjonelle prestasjonsmål (som f. eks. reserveerstatning og produksjonsmål) spilte en vesentlig viktigere rolle i toppledernes insentivkontrakter i perioden før oljeprisfallet, med et markant omslag i favør av finansielle indikatorer de seneste årene.

Etter oljeprisfallet fra 2014 var oljeselskapenes kontantstrøm ikke lenger tilstrekkelig til å finansiere årlige investeringer og utbyttebetaling. En mulighet for var da å redusere utbyttet for å opprettholde investeringsnivået. Men hensynet til stabilitet og forutsigbarhet gikk foran, og fra aksjemarkedet kom det klare signaler om at utbyttereduksjon ikke ville bli betraktet som gode nyheter. For ledelsen i oljeselskapene falt valget dermed på reduksjon i investeringene, i kombinasjon med interne kampanjer for å få ned det generelle kostnadsnivået ved investeringer og drift. Men store prosjekter og lange byggetider gjør det krevende å legge om investeringene på kort varsel. Kursendringen var dermed ikke tilstrekkelig til å forhindre at en økning i nettogjelden i de store oljeselskapene (jfr. Figur 3). Dermed var vi vitne til en utvikling der oljeselskapene i realiteten la en demper på utsiktene for framtidig produksjon ved å ta ned investeringsnivået, samtidig som de økte gjelden for å betale utbytte til aksjonærene.

Igjen ser vi at kapitalmarkedets press og oljeselskapenes tilpasning av investeringene etter det siste oljeprisfallet er helt i tråd med agentteori for utbytte og gjeld i selskaper som er rike på kontanter men fattige på lønnsomme investeringsmuligheter. Aksjonærenes påtrykk for stabilitet i utbyttebetalingene og økning i gjeldsandelen viser igjen i oljeselskapenes strategiske prioriteringer. Oljeselskapene

⁹ Normalt vil kostnaden ved gjeld være lavere enn egenkapitalkostnaden. Samtidig vil økt gjeldsandel også øke konkurrisikoen, og långiverne vil da kreve høyere rente som kompensasjon. Ved et bestemt nivå for gjeldsandel og lånerente vil ytterligere låneopptak dermed også medføre en økning i vektet gjennomsnittlig kapitalkostnad (WACC).

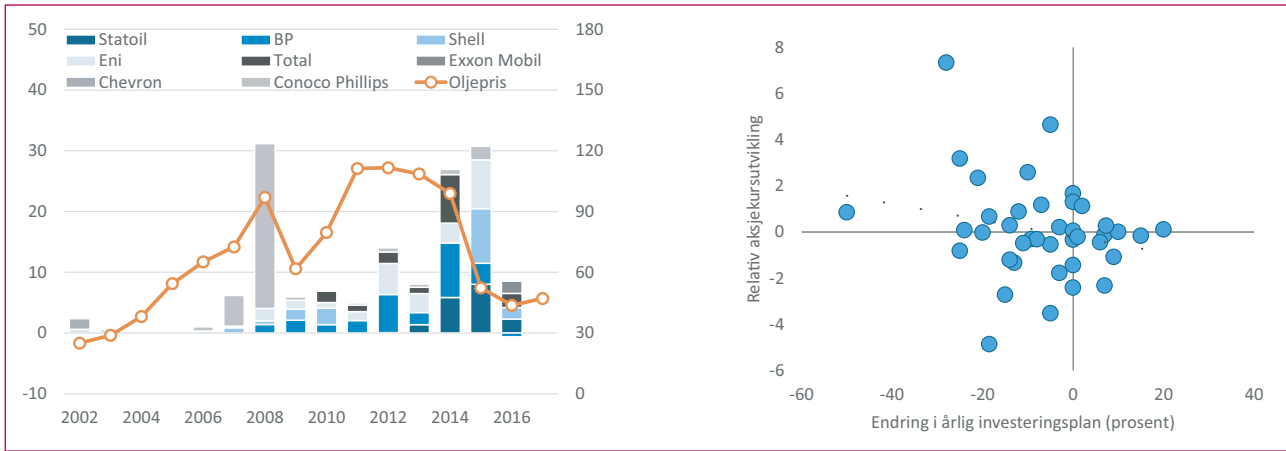
har blitt mer forsiktige når det gjelder langsiktige, risikable og kostbare prosjekter, mens prioriteringene har gått i favør av mindre prosjekter med større fleksibilitet og høyre lønnsomhet. Igjen samsvarer dette med Jensens (1986) bidrag til agentteori, som innebærer at gjeld vil øke selskapsverdien ved å gi korrigerende ledelsens insentiver og redusere agentkostnadene ved høy kontantstrøm. Oppsummert har vi dermed sett at opprettholdt utbytte har medført høyere gjeldsandel, hardere prioritering, redusert investeringsnivå, bedret lønnsomhet, og et styrket utgangspunkt for avkastning til aksjonærene.

Investeringer og aksjekurs

Den konvensjonelle teorien for investeringer og selskapsverdier tilsier at bedriftsledere skal evaluere investeringsmuligheter ved nettonåverdimetoden, diskontere med en kapitalkostnad i tråd med Kapitalverdimodellen og deretter basere investeringsbeslutningen på kriteriet om positiv nettonåverdi. I fravær av agentproblematikk vil aksjemarkedet legge til grunn at aksepterte investeringer vil tilføre verdier til selskapet og eierne. Følgelig skal annonsering av nye investeringsprosjekter løfte aksjekursen for børsnoterte selskap.

Dette har imidlertid ikke vært regelen blant oljeselskapene de seneste årene. Forholdet mellom oljeselskapene og kapitalmarkedet etter oljeprisfallet i 2014 har snarere vært preget av mistanker om at investeringsplanene har vært for vidløftige og at prosjektene i selskapenes porteføljer ikke har hatt tilfredsstillende lønnsomhet. I forbindelse med resultatoppdateringer og strategipresentasjoner har oppmerksomheten rundt oljeselskapenes annonsering ('guiding') om investeringsplaner vært stor. Med forventninger om skjerpet disiplin rundt kapitalbruken har aksjemarkedet regelrett premierte annonsering av kutt i investeringsplanene ved økning i aksjekursen. Dette kan vanskelig tolkes annerledes enn at aksjemarkedet ikke har latt seg overbevise om at nettonåverdien er positiv for de prosjektene som har droppet ut av oljeselskapenes investeringsplaner.

Her minner vi igjen om at utviklingen i oljeselskapene spesielt gjennom de siste årene fram mot 2013 var preget stortilt satsing på mobilisering av nye ressursvolumer for å støtte opp det langsiktige produksjonsgrunnlaget, mens lønnsomheten hadde kommet i annen rekke. Store summer strømmet ut til investering, oppkjøp og kostnadsøkning, mens veksten i olje- og gassproduksjonen uteble. Etter 2013 tok oljeselskapene betydelige regnskapsmessige nedskrivninger, blant annet som følge av dyre oppkjøp gjennom perioden med høy oljepris og god tilgang til



Nedskrivinger av verdier (mrd USD) og oljepris (USD/fat, h.a.)

Investeringsplaner og aksjekurs

Figur 4. Nedskrivinger, investeringsplaner og aksjekurs. Åtte toneangivende oljeselskap

Note: Det venstre panelet illustrerer nedskrivning av verdier, slik det framkommer av regnskapene fra de åtte toneangivende oljeselskapene i datasettet vårt (Statoil, BP, Shell, Eni, Total, ExxonMobil, Chevron og ConocoPhillips), og er målt i milliarder USD langs den venstre aksens i figuren. Linjen i diagrammet illustrer oljeprisen, som er målt i dollar per fat langs den høyre aksens. Det høyre figurpanelet viser det umiddelbare utslaget (samme dag) i relativ aksjekurs etter annonsering av nye investeringsplaner for de åtte selskapene i datasettet gjennom perioden 2013-2017, slik de er presentert i den årlige strategipresentasjonen for aksjonærer og analytikere i februar hvert år. Langs den vannrette aksens måler vi prosentvis avvik mellom den annonserte investeringsplanen for inneværende år og faktisk investeringsnivå foregående år. Langs den lodrette aksens måler vi prosentvis endring i det enkelte selskaps aksjekurs minus prosentvis endring i sektorindeksen Dow Jones Oil & Gas (alt i USD-avkastning).

kontanter (jfr. Figur 4). Det var dermed ikke til å unngå at det oppstod et visst sprik mellom eierne og ledelsen når det gjaldt selskapenes prestasjoner. Oljeselskapenes leveranser møtte verken egne mål eller aksjemarkedets forventninger. Dette gjaldt reserveerstatning, produksjonsvekst, kostnadsutvikling, regnskapsmessige resultater og avkastning til aksjonærene. Forskjellene økte mellom aksjonærene og selskapsledelsen i den skjønsmessige evalueringen av resultatene, og ikke minst hva slags betydning historiske prestasjoner skulle få for evalueringen av framtidige investeringsplaner.

En indikasjon på skepsis blant aksjonærene til oljeselskapenes antakelser og prosedyrer for verdsetting av prosjekter finner vi i aksjemarkedets respons på annonsering av investeringsplaner. I forbindelse med presentasjonen av årsresultatet presenterer alle de toneangivende selskapene utsikter ('guiding') blant annet for investeringsnivået gjennom det kommende året. Om aksjonærene var overbevist om at selskapenes investeringsplaner hadde positiv nåverdi, så burde annonsering av nye investeringer bli møtt med eiermessig tilslutning og aksjekursøkning.

Det høyre figurpanelet i Figur 4 illustrerer sammenhengen mellom annonserte endringer i investeringsplanene og den

umiddelbare responsen i aksjemarkedet. Her har vi samlet annonseringene av investeringsplaner fra investorpresentasjoner for åtte selskaper gjennom årene 2012-2016, og sett på kursutslaget for det aktuelle selskapet på dagen for annonseringen. Om en økning i investeringene ble positivt mottatt, burde aksjekursen for det aktuelle selskapet ha steget på nyheten. Vel så ofte har det observerte mønstret vært motsatt. Nyheter om en økning i investeringene har gjerne blitt mottatt med kursfall, mens aksjekursen har respondert negativt på nyheter om økninger i investeringene. Dette er tilfelle for 25 av 40 observasjoner i det høyre panelet i Figur 4. For de åtte selskapene finner vi bare ett tilfelle gjennom den sist femårsperioden der annonsering av investeringsøkning er forbundet med et utslag i aksjekursen på mer enn ett prosentpoeng.

Dette kan tyde på at ledelsen i oljeselskapene har vært mer optimistiske enn aksjemarkedet i vurderingene av lønnsomhet og kvalitet i egne investeringsplaner (jfr, Ben-David mfl., 2013; Malmendier og Tate, 2015). Avviket i verddivurderingene kan skyldes forskjeller i utsikter knyttet

til olje- og gassprisene, til investeringskostnader eller ulike anslag for reserve- og produksjonsutvikling.¹⁰

I etterkant av oljeprisfallet fra 2014 tydet kommunikasjonen fra oljeselskapene på at de betraktet tilbakeslaget som midlertidig, og at redusert tilbud og økende etterspørsel ville sørge for rebalansering av markedet og økning i oljeprisen i løpet av et år eller to. I aksjemarkedet var dermed oppfatningen mer preget av den faktiske prisingen av futures- og terminkontrakter, som igjen henger nøye sammen med utviklingen i spot-prisen på råolje.¹¹

Basert på historisk erfaring hadde aksjonærene i oljeselskapene også grunn til å være skeptiske til oljeselskapenes forventninger for kostnader og produksjonspotensial fra planlagte feltprosjekter. Ingdal og Hauan (2014) sammenligner den faktiske utviklingen i fire feltprosjekt på norsk sokkel med verdivurderingene i opprinnelige planer for utbygging og drift (PUD), slik disse ble presentert for myndighetene sent på 1990-tallet. Et gjennomgående resultat var at oljeselskapenes planer var for optimistiske når det gjaldt investeringskostnader, driftskostnader og produksjonsprofil. Men prosjektene ble «reddet» av den markante økningen i olje- og gassprisene på 2000-tallet, som ikke var en del av planleggingsgrunnlaget.¹² Gjennom senere år er det grunn til å merke seg at de store oljeselskapene ikke på langt nær hadde innfridd annonserte målsetninger for vekst i olje- og gassproduksjonen i årene opp til 2013. I henhold til SEB (2014) hadde de store oljeselskapene mål om å øke produksjonen med 3-4 prosent per år i perioden 2010-2013, mens den realiserte produksjonen viste et årlig fall på rundt 1 prosent for samme periode. En av forklaringsene trer fram i en internasjonal undersøkelse fra Ernst & Young (2014) av 365 'megaprojekter' i olje- og gassnæringen. Kostnadsoverskridelser blir påvist for 64 prosent av prosjektene, mens nærmere 73 prosent av prosjektene var forsinket i gjennomføringen.

¹⁰ Å fokusere på det observerbare fremfor det potensielle er i henhold til Rook og Caldecott (2015) uttrykk for en kognitiv skjevhet hos ledelsen i oljeselskapene, som forsterkes når man stilles overfor risikoer som er ukjente. For oljeselskapene kan dette resultere i en undervurdering av usikkerhet knyttet utvikling av nye ressurstyper og/eller ny teknologi. Utbredelsen av prosjektoverskridelser kan dermed skyldes at ledelsen av oljeselskapene ikke fullt ut har tatt høyde for den samlede risikoen ved store og banebrytende feltprosjekter.

¹¹ En større spørreundersøkelse blant oljeselskapene utført av Skandinaviske Enskilda Banken sommeren 2015 (SEB, 2015) avslørte langsiktige planforutsetninger for oljeprisen rundt 75 USD/fat blant de store oljeselskapene, mens futurespriser med 3-års horisont lå i underkant av 60 USD/fat på samme tidspunkt.

¹² Se Dahl mfl. (2017) for en mer overordnet empirisk analyse av prosjektoverskridelser i norsk olje- og gassvirksomhet.

I tillegg til avvik i forventninger til priser, produksjon og kostnader, kan sprik i verdsetting ha opphav i ulike avkastningskrav mellom aksjonærer og selskapsledelse. Hva oljeselskapene legger til grunn for diskonteringen av prosjekter vet vi lite om, etter som dette ikke offentlig informasjon. Det er imidlertid lett å tenke seg at den implisitte rasjoneringen av kapital til oljeselskapene er en refleksjon av høyere avkastningskrav hos aksjonærene enn hos selskapsledelsen. I tillegg kommer den utbredte praksisen i oljeselskapene med å diskontere samtlige prosjekter med samme diskonteringsrente, som implisitt vil gi en undervurdering av usikkerhet og utfallsrom for prosjekter med høy risiko. Med andre ord vil dette gi en sortering og prioritering av prosjektporteføljen i favør av høyrisikoprojekter.

I følge Baker og Würigler (2013) vil graden av overmot øke når overmodige beslutninger får et positivt utfall, selv når suksessen er drevet av tilfeldigheter. Det er mer sjelden at graden av overmot faller når investeringsbeslutninger mislykkes. Tendensen er dermed at overmodige ledere tar ansvaret for suksess, mens fiaskoer gjerne blir forklart med uflaks (Adam, Fernando og Golubeva, 2015). Blant oljeselskapene i vårt datasett ble suksessen med prosjektutvikling og oppkjøp lenge støttet opp av oljeprisøkning og store kontantstrømmer fra driften. Den positive oppmerksomheten rundt denne utviklingen kan ha forsynt ledelsen i oljeselskapene med ytterligere tilvekst til selvtilitt, overmot og optimisme. I sin tur har dette tilsynelatende medført en undervurdering av risiko og kompleksitet i nye store feltprosjekter, strammere leverandørmarkeder og usikkerhet rundt verdivurderingene. Ikke minst gjaldt dette nedside knyttet til et oljeprisfall.

KONKLUSJON

Oljeselskapenes investeringer spiller en viktig rolle for norsk næringsliv og for aktiviteten i fastlandsøkonomien. Med høyt sysselsetningsinnhold og betydelige svingninger er investeringene i olje- og gassnæringen en viktig faktor bak konjunkturutviklingen i Norge. I tillegg kommer langsiktige virkninger på næringsstruktur, olje- og gassproduksjon, inntekter til Statens Pensjonsfond Utland og handlingsrom for finanspolitikken. Stadig videreutvikling i forståelsen av oljeselskapenes investeringer er dermed viktig av mange grunner.

Vår analyse har vist at særtrekk ved utviklingen i oljeselskapenes investeringer gjennom de siste femten årene ikke uten videre lar seg forklare av den konvensjonelle nyklassiske standardmodellen for investeringer. Samtidig har vi

argumentert for at agentteori og atferdsfinans kaster nytt lys over oljeselskapenes investeringsatferd. De kraftige svingningene i oljeinvesteringene har for eksempel å gjøre med variasjoner i oljepris og kontantstrøm, som påvirker tilgangen til finansiering for en selskapsledelse som ikke alltid har sammenfallende interesser med aksjonærene. At aksjonærene har opprettholdt kravet til utbytte selv i en situasjon der oljeprisen er halvert og kontantstrømmen ikke lenger møter investeringsbehovet, kan forklares med at dividende og gjeld er instrumenter som inngår i aksjonærenes kontrollmekanismer overfor en selskapsledelse preget av overmot. Slike mekanismer kan også forklare hvorfor selskapsverdien stiger når oljeselskapene reduserer investeringsnivået, slik vi har sett en rekke eksempler på de seneste årene.

Denne type innsikt kan bedre grunnlaget for politikk-utforming i årene som kommer. Dette gjelder tilpassing av regulering og næringsspesifikke tiltak, men potensielt også for innretningen av stabiliseringspolitikk i møte med oljerelaterte sjokk. Et naturlig skritt videre i forskningen på området er å gjendrive mekanismene vi har påpekt gjennom empiriske analyser av selskapsdata. Slike analyser vil åpne for mer rigorøs økonometrisk testing av rollen for agentteori og atferdsfinans i oljeselskapenes investeringer.

REFERANSER

- Adam, T., Fernando, C. S. og E. V. Golubeva (2015). Managerial Overconfidence and Corporate Risk Management. *Journal of Banking and Finance* 60 (C), 195-208.
- Asquith, P. og D. W. Mullins (1986). Equity issues and offering dilution. *Journal of Financial Economics* 15, 61-89.
- Baker, M. og J. Würzler (2013). Behavioral Corporate Finance: An updated survey. I Constantinides, G. M., Harris, M. og R. Stultz (red). *Handbook of the Economics of Finance*, utgave 2A (kap 5), Elsevier.
- Ben-David, I. (2010). Dividend policy decisions. I Baker, H. K. og J. R. Nofsinger (red.) *Behavioral Finance*, John Wiley & sons, New Jersey.
- Ben-David, I., Graham J. R. og C. R. Harvey (2013). Managerial Miscalibration. *Quarterly Journal of Economics* 128 (4), 1547-1584.
- Berk, J. og P. de Marzo (2014). *Corporate Finance*. Pearson.
- Bøhm, M. F. (2017). Oil and gas investments: Agency problems and managerial bias in investment decisions. Masteroppgave. Handelshøgskolen ved Universitetet i Stavanger. Juni 2017.
- Crooks, E and A. Ward (2017). Big oil still nervous after profit rebound. *Financial Times*, 4. mai 2017.
- Dahl, R. E., Lorentzen, S., Øglænd, A. og P. Osmundsen (2017). Pro-cyclical petroleum investments and cost overruns in Norway. *Energy Policy* 100, 68-78.
- Deshmukh, S., Goel, A. M. og K. M. Howe (2013). CEO overconfidence and dividend policy. *Journal of Financial Intermediation* 22, 440-463.
- Fama, E. F. og K. R. French (2004). The capital asset pricing model: Theory and evidence. *Journal of Economic Perspectives* 18 (3), 25-46.
- Fazzari, S. M., Hubbard, R. G., Petersen, B. C., Blinder, A. S. og J. M. Poterba (1988). Financing constraints and corporate investment. *Brookings Papers on Economic Activity* 1988 (1), 141-206.
- Graham, J. R. og C. R. Harvey (2001). The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field. *Journal of Financial Economics* 60, 187-243.
- IEA (2017). *World Energy Investment 2017*. Report. International Energy Agency. Paris.
- Ingdøl, S. og C. E. Hauan (2014). Cost overruns and the subsequent performance of developments on the NCS. Masteroppgave. Norges Handelshøyskole. Juni 2014.
- Jensen, M. C. (1986). Agency cost of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review* 76 (2), 323-329.
- Krüger, P., Landier, A. og D. Thesmar (2015). The WACC fallacy: The real effects of using a unique discount rate. *Journal of Finance* 70 (3), 1253-1285.
- Lintner, J. (1965). «The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets.» *Review of Economics and Statistics* 47 (1), 13-37.
- Malmendier, U. og G. Tate (2005). CEO overconfidence and corporate investment. *The Journal of Finance* 60 (6), 2661-2700.
- Malmendier, U. og G. Tate (2008). Who makes acquisitions? CEO overconfidence and the market's reaction. *Journal of Financial Economics* 89 (1), 20-43.
- Malmendier, U. og G. Tate (2015). Behavioral CEOs: The role of managerial overconfidence. *Journal of Economic Perspectives* 29 (4), 37-60.
- Modigliani, F. og M. Miller (1958). «The cost of capital, corporation finance and the theory of investment». *American Economic Review* 48 (3), 261-297.
- Mohn, K. og B. Misund (2011). Shifting sentiments in oil and gas investments: an application to the oil industry. *Applied Financial Economics* 21 (7), 469-479.
- Mossin, J. (1966). Equilibrium in a capital asset market. *Econometrica* 34 (4), 768-783.
- Myers, S. C. og N. S. Majluf (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics* 13, 187-221.
- Osmundsen, P. og T. Johnsen (2013). Petroleumsbeskatning. Teori og virkelighet. *Samfunnsøkonomen* 5/2013, 13-21.
- Prat, G. og R. Uctum (2011). Modeling oil price expectations: Evidence from survey data. *Quarterly Review of Economics and Finance* 51 (3), s. 236-247.

- Reiss, P. (1990). Economic and financial determinants of oil and gas exploration activity. In Hubbard, R. G. (red.) *Asymmetric information, corporate finance, and investment*. University of Chicago Press.
- Rook, D. and B. Caldecott (2015). Cognitive bias and stranded assets: Detecting psychological vulnerabilities within International Oil Companies. *Working Paper*. Smith School of Enterprise and the Environment. July 2015.
- Rozeff, M. S. (1982). Growth, beta and agency costs as determinants of dividend payout ratios. *Journal of Financial Research* 5 (3), 249-259.
- Santamarta, S., Martén, I. og E. Hegnholt (2016). Big Oil's Road to Reinvention. Report. Boston Consulting Group. February 2016.
- Sharpe, W. F. (1964). «Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk.» *Journal of Finance* 19 (3), 425-442.
- SEB (2014). Oil companies' E&P budgets. 16th annual E&P survey. Research report. Skandinaviska Enskilda Banken. 15 August.
- SEB (2015). SEB's E&P spending survey. 17th annual E&P survey. Research report. Skandinaviska Enskilda Banken. 27 August.
- SEB (2017). SEB's E&P spending survey. 19th annual E&P survey. Research report. Skandinaviska Enskilda Banken. 18 September.
- Stein, J. (2003). Agency, information, and corporate investment. I Constantinides, G. M., Harris, M. og R. Stultz (red) *Handbook of the Economics of Finance*, utgave 1A (kap 2), Elsevier.
- UBS (2014). Global Oil & Gas analyser. Global equity research report. Union Bank of Switzerland. 2 . september 2014.



SAMFUNNSØKONOMENE

Visste du at samtlige utgaver av vårt tidsskrift er tilgjengelig på nett? Se vår hjemmeside og les om aktuelle saker helt tilbake til 1958!

God lesning!

<http://samfunnsokonomene.no>