



UiO : Universitetet i Oslo

Er fradrag for investeringer for gode?

ved

Professor Diderik Lund

Økonomisk institutt, Universitetet i Oslo

og forskningssenteret Oslo Fiscal Studies

Innledning for Norsk olje og gass skatteseminar

Nacka, Stockholms län, 3. mai 2016



Bakgrunn

- I internasjonal sammenheng er investeringsfradrag i norsk petroleumsskatt uvanlig gunstige for selskapene, spesielt for nye selskap og selskap med underskudd
 - Refusjon i letefasen
 - Refusjon ved opphør av virksomhet
 - Framføring av underskudd med rente
- Dette kan være fornuftig på grunn av
 - høy skattesats
 - høy usikkerhet om priser, geologi, teknologi
 - lang tid mellom leting (og utbygging) og mulige inntektermen fradragene kan også tenkes å være for høye

Om fradrag er «for gode» vurderes ut fra et ideal om at særskatten skal være nøytral

- Kan tenkes mange grunner for andre kriterier
 - Positive eksterne virkninger: Noen prosjekter gir økt kunnskap som er nyttig for andre prosjekter, uten betaling
 - Negative eksterne virkninger: Kan tenkes at klimaeffekter ikke er riktig priset per i dag
 - Overskuddsflytting: Spesielt: dyre innkjøp fra relaterte selskaper, kan tilsi lavere fradrag for rapporterte kostnader
 - Ulike kalkulasjonsrenter mellom stat og selskap
- Velger i dette innlegget å se bort fra alt dette
 - Vanskelig å finne gode løsninger på problemene via skatt
 - Bør trolig løses på andre måter enn generelle skattetiltak

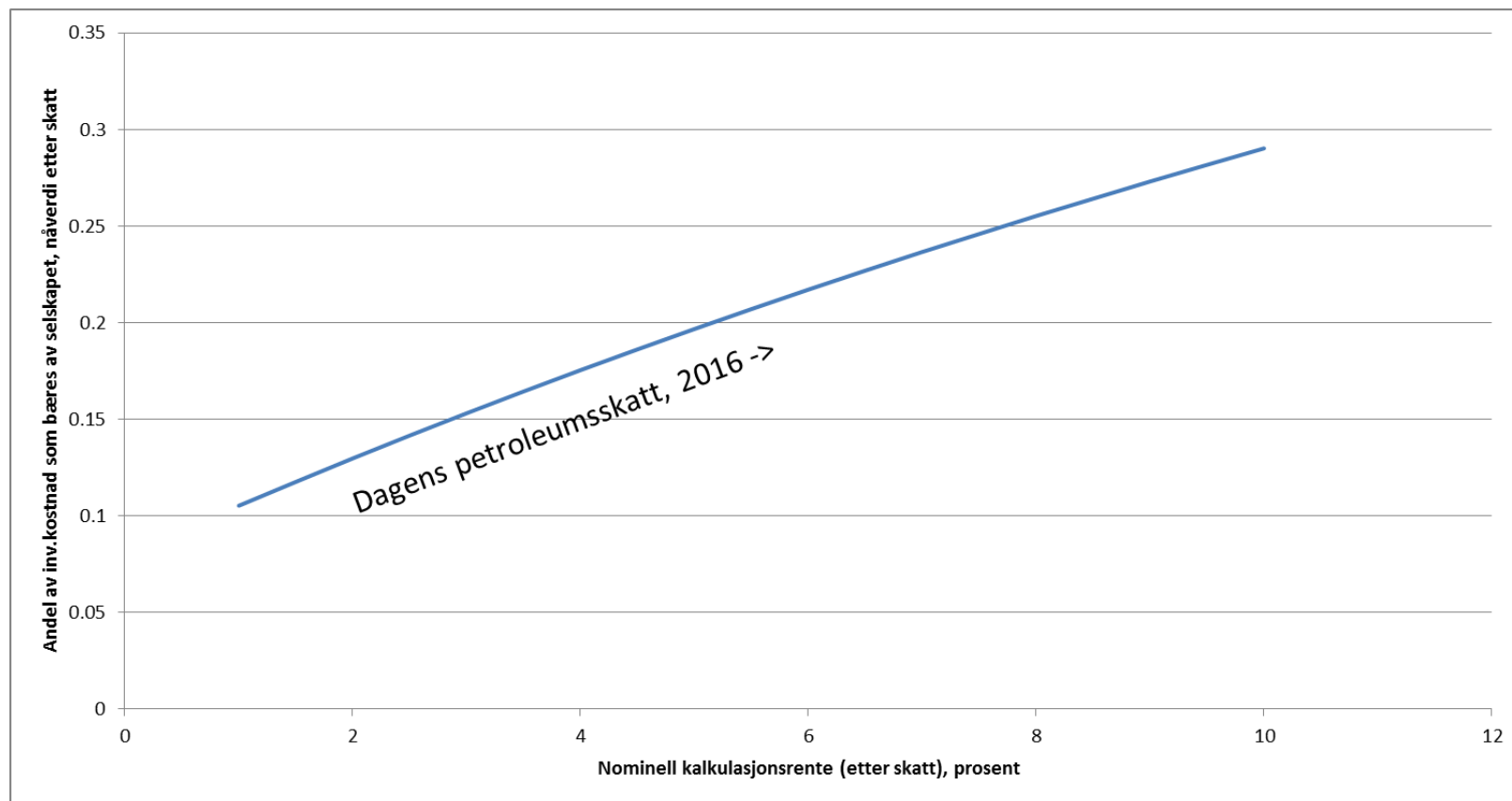
Tema i dag: Fradrag for utbygging, ikke leting

- I økonomisk forstand er leting en form for investering
 - Men leterefusjonsordningen neppe kontroversiell her
- Fokus på fradrag for utbyggingskostnader
 - Avskrivninger, friinntekt, og rentefradrag i særskatten
- Skatteverdien av fradrag per investert krone 1. juli er

År	1	2	3	4	5	6
Avskrivning	$0,78 \times 1/6$	$0,78 \times 1/6$	$0,78 \times 1/6$	$0,78 \times 1/6$	$0,78 \times 1/6$	$0,78 \times 1/6$
Friinntekt	$0,25 \times 0,055$	$0,25 \times 0,055$	$0,25 \times 0,055$	$0,25 \times 0,055$		
Rentefradr	$r \times 0,125 \times 0,5$	$r \times 0,125 \times 5/6$	$r \times 0,125 \times 4/6$	$r \times 0,125 \times 3/6$	$r \times 0,125 \times 2/6$	$r \times 0,125 \times 1/6$

- r er rentesatsen for lån, lånet begrenset til 50% av skattemessig nedskrevet verdi av investeringen (årsgj.sn.)
- Første fradrag skjer i gjennomsnitt 1/2 år etter investering

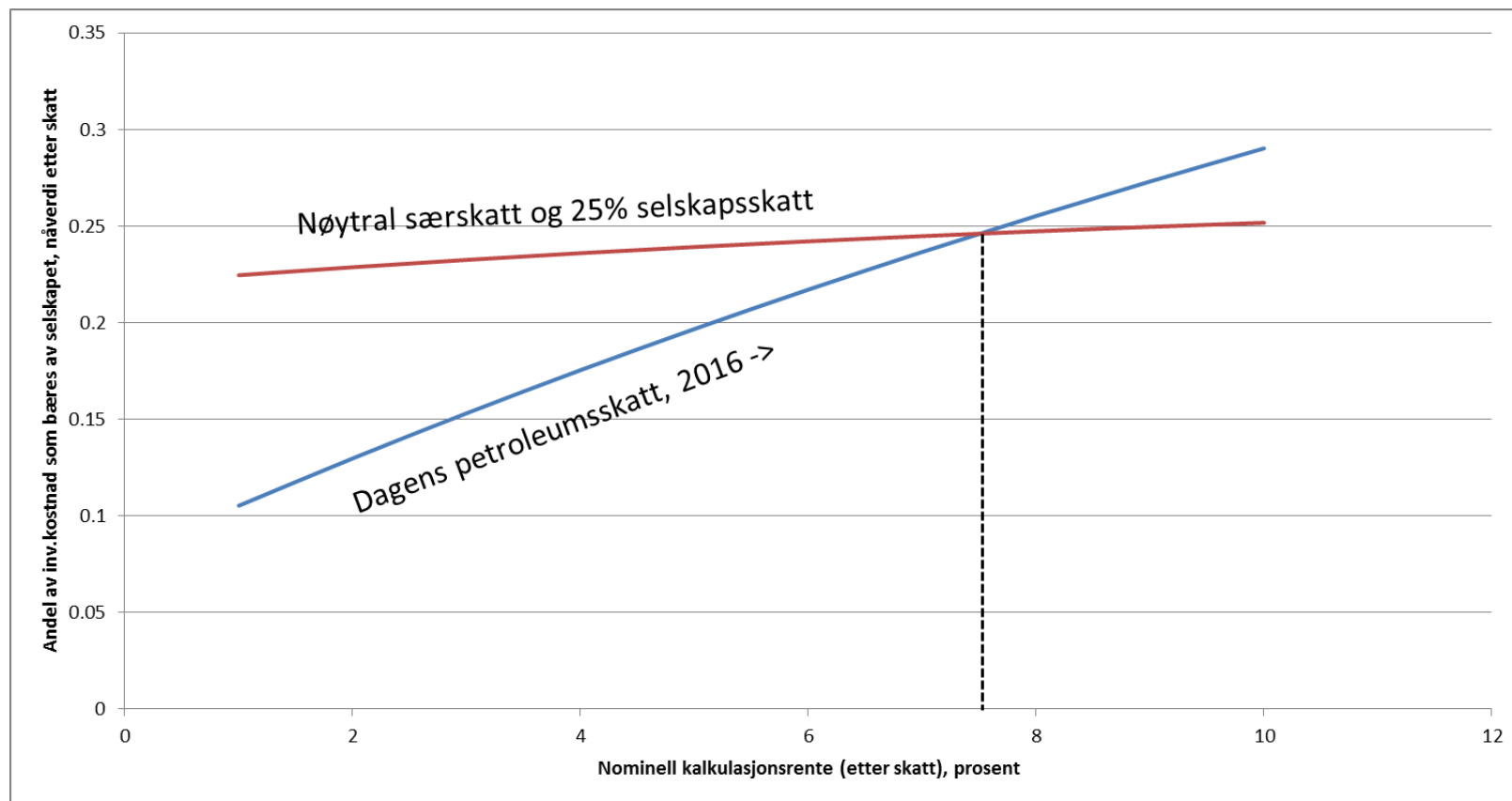
Hvor stor andel bærer selskapet av en investeringskostnad? Skattefradragene gis over tid, så svaret avhenger av nominell kalkulasjonsrente



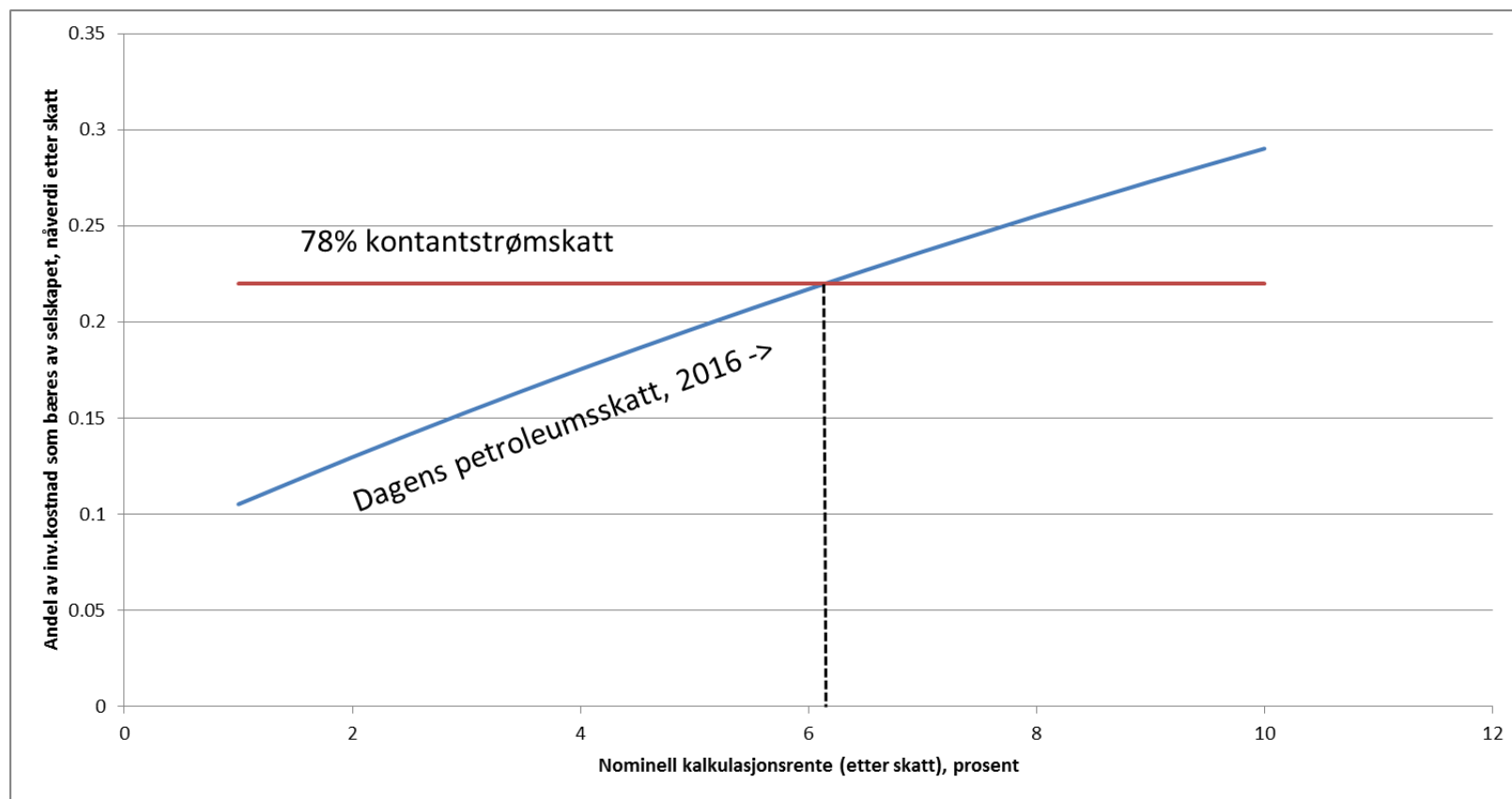
Om fradrag er «for gode» vurderes ut fra sammenlikning med 25% selskapsskatt og nøytral særskatt

- Men selskapsskatten fører til krav om økt avkastning før skatt, «vridning», i den grad prosjekter er finansiert med egenkapital
 - Mål om økonomisk korrekte avskrivninger, som medfører at vridningen er 25% nominelt som for finansielle investeringer
 - Den nøytrale særskatten jeg sammenlikner med, har form av kontantstrømskatt på kontantstrøm etter selskapsskatt
 - Samlet marginal skattesats holdes på 78%, slik den har vært uendret siden 1992
- Også under et slikt system vil andelen selskapene bærer selv, vokse med nominell kalkulasjonsrente

Hvor stor andel bærer selskapet av en investeringskostnad? Sammenliknet med målsettingen: vridningseffekt som i ordinær selskapsskatt med økonomisk korrekte avskrivninger



Alternativ sammenlikning med 78% kontantstrømskatt (som ikke vrir investeringsbeslutningen sammenliknet med 0-skatt)



Foreløpig konklusjon: Høye fradrag

- Hvis nominell kalkulasjonsrente etter skatt er lavere enn 7,5%, vil fradragene være gunstigere enn målsettingen tilsier
- Hvis nominell kalkulasjonsrente etter skatt er lavere enn 6,25%, vil fradragene være gunstigere enn 78% ren kontantstrømskatt (m/refusjon når negativ k.str.)
- Med dagens nominelle rentenivå (statsrenter og NIBOR rundt 1%) er det vanskelig å forstå at kalkulasjonsrenten for fradragene kan bli $> 7,5\%$
- Foreløpig konklusjon: Fradragene for investeringer er for gunstige

Kan usikkerhet endre konklusjonen?

- Kan gi grunnlag for risikotillegg i kalkulasjonsrente
 - Neppe 6% tillegg; avhenger av samvariasjonen mellom framtidige fradrag og avkastninger i aksjemarkedene
- Kan gi grunnlag for at forventede fradrag er lavere
 - Men endring kan gå motsatt vei, slik som fra 2015 til 2016, økte verdier av fradragene når selskapsskatten reduseres
- Uansett, nedre grense for fradrag (endring antydnet av myndighetene) er sammenlikningsgrunnlaget, nøytral særskatt ved siden av selskapsskatten
 - Usikkerheten består i hvor mye høyere fradragene vil være
 - Dermed er de usikre fradragene bedre for selskapene enn om de med sikkerhet var lik den nedre grensen
 - Medfører at investeringsinsentiv er noe høyere enn myndighetenes målsetting

Motargument: Selskapene bruker faktisk høyere kalkulasjonsrenter

- Men ikke uvanlig å bruke økonomisk teori som hjelp for å fastlegge størrelsen på skattegrunnlaget
 - Normpriser for olje fastsettes på bakgrunn av bl.a. øk. teori
 - Fradrag for finansielle kostnader vurderes ut fra øk. teori
 - Forsikring
 - Gjeldsrenter
- Må eventuelt være opp til selskapene å begrunne hvorfor de verdsetter fradragene lavt
- I debatten har autoriteter innenfor økonomifaget vært påkalt fra begge sider

Brealey, Myers og Allen (2011) om behandlingen av avskrivninger m.m. i investeringsanalyser

«Depreciation tax shields contribute to project cash flow, but they are not valued separately; they are just folded into project cash flows along with dozens, or hundreds, of other specific inflows and outflows. The project's opportunity cost of capital reflects the average risk of the resulting average.

However, suppose we ask what depreciation tax shields are worth *by themselves*. For a firm that's sure to pay taxes, depreciation tax shields are a safe, nominal flow. Therefore, they should be discounted at the firm's after-tax borrowing rate» (s. 528)

- Første del av sitatet er gjengitt av Johnsen og medforfattere i *Energy Journal*, bind 36 (SI1), s. 2, men ikke andre del
- Likevel, de samme forfatterne skriver at «tax carry-forwards can be perceived as a low-risk loan from the companies to the government» (s. 11)

Separat verdsetting av fradrag er ekstra relevant i norsk petroleum

- Kombinasjonen høy skattesats, høye fradragsverdier, underskuddsframføring med rente og refusjon ved eventuelt opphør, gjør forventet nåverdi av skatteverdien av fradragene usedvanlig høy
- «verdien av de skattemessige fradragene utgjør brorparten av nåverdien for normale prosjekter», Osmundsen og Johnsen (2013, s. 18)
- Medfører at risikoen i nettokontanstrømmer er lavere i Norge enn i de fleste andre petroleumsland
 - Enighet om at fradrag mindre risikable enn øvrig kontantstr.
- Å bruke samme risikojusterte kalkulasjonsrenter for nettostrømmer i Norge som andre steder blir feil

Risikoen ved netto kontantstrøm, basert på CAPM

- Enighet om at risiko i selskapers netto kontantstrøm kan baseres på CAPM, dvs. den måles ved beta
- Enighet om at relevant beta er verdi-veid gjennomsnitt av betaene til ulike deler av kontantstrømmen,

$$\beta_{\text{netto}} = \beta_{\text{skattefradrag}} \cdot \text{skattefradragenes del av nettoverdi} + \beta_{\text{øvrig kontantstrøm}} \cdot \text{øvrig kontantstrøms del av nettoverdi}$$
- Men uenighet om bruk av denne likningen: Hva kan observeres i markeddata?
- Mest robust: Finn β for kontantstrøm før skatt fra data for mange selskaper i stort aksjemarked
- β_{netto} vil påvirkes av skattesystem og -sats; verdi for Norge kan ikke observeres robust i aksjemarkedet
 - Et eksempel er gitt i Lund (2014a), teori i Lund (2014b)

Avvik mellom observert aksjebeta og relevant beta for investeringsbeslutning (lønnsomhet etter skatt)

- Velkjent at lånefinansiering skaper et slikt avvik
- Tre andre effekter er mindre velkjente, men vil være viktige i norsk petroleum (se Lund (2014b)):
 - Høy verdi av skattefradrag gir avvik, jfr likning forrige side
 - Prosjekter med høy grunnrente i kombinasjon med høy fradragsverdi gir avvik mellom β for et marginalt prosjekt og β for et gjennomsnittlig prosjekt; marginal β er relevant for beslutninger
 - Aksjebeta for selskaper er gjennomsnittsverdier på tvers av land og prosjekter; prosjekter som lever lenge etter at skattefradragene er uttømt, vil etter hvert typisk få høyere β
- Konklusjon: Ingen teoretisk støtte for å bruke β basert på aksje- β , korrigert bare for lånefinansiering

Er det et problem at fradrag for framtidige investeringer er usikre fordi de er proporsjonale med framtidige investeringer, som er usikre? Nei

- Dette er framhevet som bekymringsfullt av Johnsen og medforf. i *Energy Journal* (op cit) og *Samfunnsøkonomen* 5/2013
- De samme forfatterne legger til grunn at en ren kontantstrømskatt (med refusjon i år med negativ kontantstrøm) ville være nøytral; dette er vi enige om
- Men i en slik kontantstrømskatt vil fradragene nettopp være proporsjonale med framtidige investeringer, som er usikre
- Dette er ikke et problem, men en ønsket egenskap (Lund 2013)
- En intuitiv forklaring på at dette er ønskelig: Fra selskapets synspunkt er verdien av fradragene perfekt negativt korrelert med de framtidige investeringene, dvs. at selskapene delvis forsikres mot usikkerheten i investeringene

Konklusjon

- Fradragene for investeringer er litt for høye i norsk petroleumsskatt når målsettingen er at prosjekter skal starte i petroleumssektoren hvis og bare hvis de ville ha blitt startet under vanlig selskapsskatt
 - Kan underbygges med henvisning til «ensidig usikkerhet» («stokastisk dominans»), at sannsynligheten for at de skal bli lavere enn den målsettingen Finansdepartementet har uttrykt, er neglisjerbar
- Hvis målsettingen er at prosjekter skal starte hvis og bare hvis de ville ha blitt startet uten noen skatt i det hele, er fradragene fortsatt noe for høye etter min vurdering
 - Kan ikke underbygges med henvisning til «ensidig usikkerhet», siden Finansdepartementet ikke har noen målsetting av denne andre typen
- En ren kontantstrømskatt ville på en enklere måte ha oppnådd målsettingen, men kan være vanskelig av andre grunner
 - Kan kombineres med vanlig selskapsskatt for å nå førstnevnte målsetting

Referanser

- R A Brealey, S C Myers og F Allen (2011), *Principles of Corporate Finance*, tiende utg., McGraw-Hill, New York
- D Lund (2013), «Kalkulasjonsrente og skatt i petroleumsvirksomhet,» *Samfunnsøkonomen*, 127(6), 12–23
- D Lund (2014a), «Avkastningskrav og skatt,» innledning for Norsk Petroleumsforening, 18. september, http://folk.uio.no/dilund/npf_dl_14.pdf
- D Lund (2014b), «How taxes on firms reduce the risk of after-tax cash flows,» *FinanzArchiv*, 70(4), 567–598
- P Osmundsen, M Emhjellen, T Johnsen, A Kemp og C Riis (2016), «Petroleum taxation contingent on counter-factual investment behaviour,» *Energy Journal*, 36(SI1), 195–213
- P Osmundsen, T Johnsen (2013), «Avskrivninger – teori og virkelighet,» *Samfunnsøkonomen*, 127(5), 14–22

Noen forklaringer av beregningene

- Siden beregninger av skatteeffekter som vist i figurene, alltid må bygge på en del forutsetninger, skal jeg gjøre rede for de som ikke har fått plass på sidene foran
- I skattesystemet for 2016 er selskapsskattesatsen 25%, særskattesatsen 53%
- Avskrivninger er 16,67% hvert år i seks år fra det året investeringen skjer
- Friinntekt er 5,5 % hvert år i fire år fra det året investeringen skjer
- Det forutsettes at fradraget for rentekostnader utnyttes fullt ut, dvs. det er lik grensen, som er rente på gjeld lik 50% av skattemessig nedskrevet verdi av kapitalen, beregnet som gjennomsnittsverdi gjennom kalenderåret; dette medfører at investering av en krone midt i året gir fradragsberettiget rente på en gjeld på 25 øre samme år, deretter 41,67 øre følgende år, osv., siden skattemessig kapitalverdi går ned til 5/6 ved første årsskifte (men bare var 1/2 som gjennomsnitt i første år), deretter til 4/6, 3/6, osv.
- Siden petroleumsskatt betales i seks terminer med årsskiftet som middelerverdi, antas det at den relevante nåverdien skal neddiskonteres til investeringstidspunktet et halvt år tidligere
- Sammenlikningen s. 7 skjer med et skattesystem som er en stilisert variant av det norske systemet for selskapsskatt
 - Sammenlikningssystemet består av 25% selskapsskatt, samt 70,67% kontantstrømskatt som legges på kontantstrømmen etter selskapsskatt; den andelen av en marginal inntektskrone som blir igjen til selskapet er dermed $(1-0,25) \times (1-0,7067) = 0,22$, altså marginalsatt som dagen system
 - Siden en ren kontantstrømskatt ikke har noen vridningseffekt, vil vridningene bli som for 25% selskapsskatt
 - Det antas tolv års lineære avskrivninger, slik som Finansdepartementet gjør i Prop. 150 LS (2012-2013), som trolig er ment å være en typisk levetid på kapitalutstyr i petroleumsprosjekter; på samme måte som i øvrig næringsvirksomhet, er det nødvendig (når en ikke bruker bare kontantstrømskatt) å dele inn i aktivaklasser og velge et typisk tall for hver klasse
 - Avskrivningsstart er ett år etter første investering, for å treffe den effekten for egenkapitalfinansierte prosjekter som er ønsket av selskapsskatten, at reduksjonen i nominell avkastning skal være lik selskapsskattesatsen (prosent, ikke prosentpoeng), slik at f.eks. 10 prosent avkastning før skatt gir 7,5% etter skatt
 - At det i tillegg fins rentefradrag i selskapsskatt, tilsier at det også fins rentefradrag i selskapsskatten for petroleumsvirksomhet, uten at det er nødvendig å trekke dette inn i regnestykket
 - I sammenlikningssystemet er det derimot ikke noe rentefradrag i kontantstrømskatten, siden det ikke trengs noen fradrag for noen form for kapitalavkastning i en kontantstrømskatt for å gjøre den nøytral