

Er fradrag for investeringer for gode ?

Norsk olje og gass skatteseminar
Stockholm 3. mai 2016

Prof. Thore Johnsen, NHH

Oversikt

- ◆ Friinntekten ble redusert fra 30 % til 22 % (fra 7,5 % til 5,5 % pr år i 4 år). FD foreslo at den bør ytterligere reduseres til 2 % (0,5 % pr. år)
- ◆ Argumentasjon forutsetter risikofrie investeringsutgifter og tilhørende skattereduksjoner og benytter ekstremt lav diskonteringsrente
- ◆ FDs regnemetode er uansett ubrukelig i praksis fordi den forutsetter det umulige: At selskapene kan bestemme riktig diskonteringsrente for operasjonell rest-kontantstrøm

FD i Prop 150 / 2013 – Diskonterer delkontantstrømmer

- ◆ Diskonterer separat skattereduksjoner fra investering (**S**) med skattejustert risikofri rente $R_S = 1,8 \% = 0,72 \times 2,5 \%$
 $NV[S; 1,8 \%) / \text{Inv} = 88,7 \%$
- ◆ Forutsetter at selskapene diskonterer etter skatt driftstrømmer (**D**) med oppjustert WACC* slik at
$$NV[D; \text{WACC}^*] \equiv NV[S + D; \text{WACC}] - NV[S; R_S]$$
- ◆ **FD** forutsetter risikofri skattereduksjon og bruker lav statsrente og gal skattejustering.
 - **Gjeldsrente:** $NV[S; 5 \%) / \text{Inv} = 82,7 \%$ ($5\% = 3,5\% + 1,5\%$)
 - **Selskaper** bruker WACC: $NV[S; 9 \%) / \text{Inv} = 76,3 \%$
$$\text{WACC } 9 \% = 3,5 \% + 1,1 \cdot 5 \%$$

Oppjustert WACC* er svært høy

- ◆ Prosjekt: 1 år investeringsperiode; 20 år produksjon m/5 % årlig fall. Avskrivning 6 år og 5,5 % friinntekt i 4 år. 9% WACC og før-skatt krav 12,4 % = 9 % / 0,73

	Før skatt		Etter skatt			NV delstrøm		Disk.rente delstrømmer	
	IRR	NV(12,4%)	IRR	NV(9%)		Avskrivn. ¹	Drift	Avskrivn. ²	Drift ³
LØNNSOMT	14,0 %	109,0	10,8 %	105,8	Selskap	76,3	29,5	9,0 %	
					FD	88,7	17,1	1,8 %	19,3 %
MARGINALT	12,4 %	100,0	10,0 %	103,3	Selskap	76,3	27,0	9,0 %	
					FD	88,7	14,6	1,8 %	21,0 %
ULØNNSOMT	10,3 %	85,5	9,0 %	100,0	Selskap	76,3	23,7	9,0 %	
					FD	88,7	11,3	1,8 %	24,3 %

¹ Skattered. avskrivninger (6 år lineært) og friinntekt (5,5 % årlig i 4 år) og skattefordel gjeldsrenter (5 % lånerente)

² Selskapene diskonterer netto kontantstrøm med 9%. Departementet bruker 1,8 % = 0,72 x 2,5% på skattered

³ Diskonteringsrenter for rest-strømmer √FDs metode er fastsatt for å gi riktige sum nåverdi.

- ◆ **Marginalt prosjekt ⇒ WACC* = 21 %:**

$$NV[D; 21\%] = 14,6 = 103,3 - 88,7 = NV[S+D; 9\%] - NV[S; 1,8\%]$$

FD undervurderer reststrømmenes avkastningskrav WACC*

- ◆ Oppjustert WACC* er hele 19,3 %, 21 % og 24,3 % for hhv. Lønnsomt, marginal og ulønnsomt prosjekt
- ◆ Ingen teori eller empiri som forklarer størrelsen på WACC*
- ◆ Diderik Lund foreslår en verdivektet beta-formel:

$$V_{S+D} \cdot \beta_{S+D} = V_S \cdot \beta_S + V_D \cdot \beta_D$$

$$\Rightarrow \beta_D = (V_{S+D}/V_D) \cdot \beta_{S+D} - (V_S/V_D) \cdot \beta_S$$

≈ 0

	D. Lund metode			Riktig
	V_{S+D}/V_D ¹	Beta _D ²	WACC* ³	WACC*
LØNNSOMT	6,19	6,81	37,5 %	19,3 %
MARGINALT	7,08	7,78	42,4 %	21,0 %
ULØNNSOMT	8,85	9,73	52,2 %	24,3 %

¹ NV(S+D) / NV(D)

² $(V_{S+D}/V_D) \times$ Oljebeta 1,1. Antar beta null for skattereduksjoner.

³ 3,5 % + Beta x 5 %

Meningsløst høye krav

Forutsetter feilaktig
konstante verdiandeler
og risiki over levetiden

Diderik Lund: Osmundsen & Johnsen antar at oljebeta (β_{S+D}) er uavhengig av skattenivået

- ◆ Marginalt prosjekt (bedriftsøkonomisk): $V_D = \text{Inv} - V_S$
- ◆ **Kontantstrømskatt:** $V_S = \tau \cdot \text{Inv} \Rightarrow V_D = (1 - \tau) \cdot \text{Inv}$
- ◆ Verdivektet beta-formel: $\text{Inv} \cdot \beta_{S+D} = V_S \cdot \beta_S + V_D \cdot \beta_D$
 $\Rightarrow \beta_{S+D} = \tau \cdot \beta_S + (1 - \tau) \cdot \beta_D$
- ◆ Diderik: β_{S+D} vil falle med skattesatsen siden $\beta_S < \beta_D$

$\Rightarrow$ Norsk oljebeta $\ll$ internasjonale betaestimer.

eks. norsk oljebeta = $[(1 - 0,78)/(1 - 0,50)] \cdot 1,10 = \mathbf{0,48}$

- ◆ Tølv. Betarisiko er uavhengig av skatt v/kontantstrømskatt
 - Antar feilaktig konstante verdiandeler og risiki over levetiden

Problemer med FDs regning

- ◆ Korrekt fastsettelse av diskonteringsrenten WACC* for rest-strømmene krever at vi kjenner prosjektverdien
- ◆ Nødvendig oppjustering spesielt stor for mindre lønnsomme prosjekter $\Rightarrow$ fare for feilinvestering
 - FD gjør selv en meningsløst liten justering av WACC* i sitt regneeksempel for Prop 150
- ◆ Totale investeringer og skattereduksjoner er ikke kjent på evalueringstidspunktet og er ikke risikofrie
- ◆ Uansett, hvorfor tviholde på en metode som selskapene ikke bruker, fordi den er ubrukelig eller gal
 - Dessuten, vanskeliggjør kommunikasjon og diskusjon

Lav oljepris: Hvordan øke investeringsinsentiver

- ◆ Spesielt for modne, større felt hvor før skatt lønnsomhet sannsynligvis er fortsatt relativt god
- ◆ Reversere kuttet i friinntekt tilbake til 7,5 % pr. år, eventuelt øke til 10 %
- ◆ Redusere avskrivningstiden, f.eks. til 4 år (spesielt for modne felt?)
- ◆ Innføre kontantstrømskatt, dvs. nøytral skatt med lønnsomhet den samme etter skatt som før skatt
 - Etter skatt lønnsomhet mer følsom overfor økning (og fall) i forventet oljepris

WACC 9 % for oljeprosjekter

◆ **WACC** = Risikofri rente (RF) + (Oljebeta)·Markedspremie

◆ Risikofri rente: 3,5 % = 1,5 % realrente + 2 % inflasjon

◆ Oljebeta: 1,0 – 1,2 (*langsiktig* $\Rightarrow$ 1,0)

◆ **WACC** = 3,5 % + 1,1 · 5 % = **9,0 %**

$\Rightarrow$ Før (ordinær) selskapsskatt: 9 % / 0,73 = **12,4 %**

$\approx$ **10 % reelt før skatt** = Tradisjonelt selskapskrav

Konjunkturrell oljerisiko: Oljebeta

- ◆ Sterk økning etter 2003, og spesielt siste 5 å
- ◆ $\text{Oljebeta} = (\text{EK-beta}) \times (\text{EK-andel}) = 1,4 \times 0,85 = 1,15$

Månedssdata 1996 - 2015 aug.

	# selsk.	EK-beta ¹				EK-andel (marked) ²				Forretningsbeta ³			
		96-00	03-07	08-12	10-15	96-00	03-07	08-12	10-15	96-00	03-07	08-12	10-15
Super majors	6	0,62	0,91	0,77	1,09	0,91	0,97	0,92	0,90	0,57	0,88	0,69	0,97
Integrerte	8	0,71	1,07	1,23	1,53	0,77	0,89	0,80	0,80	0,55	0,96	0,98	1,22
E & P ⁴	10	0,73	1,11	1,28	1,37	0,73	0,84	0,85	0,84	0,53	0,93	1,07	1,15
Olje	24	0,70	1,07	1,16	1,39	0,80	0,89	0,85	0,85	0,56	0,95	0,97	1,17
Statoil			1,41	1,12	1,34		0,93	0,90	0,88		1,32	1,01	1,19
Oslo Børs		1,13	1,13	1,33	1,56	0,75	0,78	0,77	0,75	0,85	0,88	1,03	1,17

¹ Aksjebeta regnet mot Datastreams verdensindeks. Alle avkastningstall konvertert til USD. 60 måneder.

² Markedsverdi EK / (Nto rentebærende gjeld + Markedsverdi EK); 5 år snitt.

³ Aksjebeta multiplisert med EK-andel.

⁴ Ex DNO