

2015-08-14

Instruktion till beräkningsexempel – OPS

För att illustrera att finansieringen av infrastrukturprojekt blir dyrare med OPS, jämfört med upphandling av andra entreprenadsformer som inte inkluderar privat finansiering, har Riksgälden tagit fram ett enkelt beräkningsexempel.

Antaganden

I beräkningsexemplet har ett antal hypotetiska antaganden gjorts.

Löptid	25 år
Byggkostnad	10 miljarder kronor
Kapitalstruktur:	
Lån	9 miljarder kronor (90 %)
Eget kapital	1 miljarder kronor (10 %)
Lånevillkor	Rak amortering
Räntepåslag för OPS-projektet (utöver "riskfri ränta")	2,5 %
OPS-projektets upplåningsränta	4,0 %
Avkastningskrav på eget kapital	12 %
Statens upplåningsränta ("riskfri" ränta)	1,5 %
Bolagsskatt	22 %

Beräkningar

Finansieringskostnaden med privat finansiering

Lånebeloppet

Utifrån ett lånebelopp på 9 miljarder kronor och en löptid på 25 år beräknas den raka amorteringen uppgå till 360 miljoner kronor per år.

Årlig amortering (mdkr)	9 mdkr / 25
-------------------------	-------------

Amorteringen subtraheras från lånebeloppet vid utgången av varje år i kalkylen, varpå det utestående lånebeloppet under det efterföljande året minskar.

Räntekostnad

Räntekostnaden utan hänsyn till ränteavdrag beräknas genom att multiplicera låneräntan med aktuellt lånebelopp för respektive år i kalkylen.

Årlig räntekostnad, brutto (mdkr)	$4 \% \times \text{Aktuellt lånebelopp}$
-----------------------------------	--

Räntekostnaden justeras sedan med ett ränteavdrag. I beräkningen av ränteavdraget görs ett implicit antagande om att OPS-bolaget under varje enskilt år under projekttiden gör en bruttovinst som är större eller lika med räntekostnaden på lånet.

Årlig bolagsskatt (mdkr)	$(\text{Årlig vinst (brutto)} - \text{Årlig räntekostnad}) \times 22 \%$
Antagande:	$\text{Årlig vinst (brutto)} \geq \text{Årlig räntekostnad (brutto)}$
Årligt ränteavdrag (mdkr)	$22 \% \times \text{Årlig räntekostnad}$

Den slutliga räntekostnaden beräknas sedan genom att subtrahera ränteavdraget från räntekostnaden i bruttotermier.

Årlig räntekostnad, netto (mdkr)	$\text{Årlig räntekostnad (brutto)} - \text{Årligt ränteavdrag}$
----------------------------------	--

Kapitalkostnad

Den årliga kapitalkostnaden beräknas genom att multiplicera det egna kapitalet med det årliga avkastningskravet.

Årlig kapitalkostnad (mdkr)	$12 \% \times 1 \text{ mdkr}$
-----------------------------	-------------------------------

Samlad finansieringskostnad

Den samlade kostnaden för den privata finansieringen beräknas genom att addera den årliga kapitalkostnaden till den årliga räntekostnaden, summerat för alla enskilda år under den 25 åriga löptiden.

Samlad finansieringskostnad (mdkr)	$\sum (\text{Årlig räntekostnad} + \text{Årlig kapitalkostnad})$
------------------------------------	--

Den samlade finansieringskostnaden med privat finansiering beräknas till 6,65 miljarder kronor.

Finansieringskostnaden med statlig finansiering

Lånebeloppet

Utifrån ett lånebelopp på 10 miljarder kronor och en löptid på 25 år beräknas den raka amorteringen uppgå till 400 miljoner kronor per år.

Årlig amortering (mdkr)	10 mdkr / 25
-------------------------	--------------

Amorteringen subtraheras från lånebeloppet vid utgången av varje år i kalkylen, varpå det utestående lånebeloppet under det efterföljande året minskar.

Räntekostnad

Statens räntekostnad beräknas genom att multiplicera låneräntan med aktuellt lånebelopp för respektive år i kalkylen.

Årlig räntekostnad – brutto (mdkr)	1,5 % x Aktuellt lånebelopp
------------------------------------	-----------------------------

Någon justering med hänvisning till ränteavdrag är inte tillämpligt för staten.

Samlad finansieringskostnad

Den samlade kostnaden för den statliga finansieringen är lika med summan av alla årliga räntekostnader.

Samlad finansieringskostnad (mdkr)	\sum Årlig räntekostnad
------------------------------------	---------------------------

Den samlade finansieringskostnaden med statlig finansiering beräknas till 1,95 miljarder kronor.

Fördyring

Fördyringen som följer med den privata finansieringen beräknas som differensen mellan projektkostnaden (bygg- och finansieringskostnad) med privat respektive statlig finansiering.

Fördyring (mdkr)	Samlad privat finansieringskostnad – Samlad statlig finansieringskostnad
Fördyring (%)	$\frac{[(\text{Byggkostnad} + \text{Samlad privat finansieringskostnad}) - (\text{Byggkostnad} + \text{Samlad statlig finansieringskostnad})]}{(\text{Byggkostnad} + \text{Samlad privat finansieringskostnad})}$

Merkostnaden med privat finansiering beräknas till närmare 5 miljarder kronor eller cirka 40 procent under projektiden, jämfört med om staten stått för finansieringen.

Antaganden

Löpvid	25 år
Byggnadsrad (mndkr)	10
Andel skulder	90%
Andel eget kapital	10%
Lån (mndkr)	9
Amortering	Rak
Eget kapital (mndkr)	1
Statens upplåningsränta ("riskfri" ränta)	1,5%
Räntepåslag för OP-S-projektet	2,5%
OP-S-projektets upplåningsränta	4,0%
Akkasningskrav på eget kapital	12%
Bolagskatt	22%

Finansieringskostnad - privat finansiering

År

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
Amortering (mndkr)	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	
Lånebelopp vid ingången av år (mndkr)	9,00	8,64	8,28	7,92	7,56	7,20	6,84	6,48	6,12	5,76	5,40	5,04	4,68	4,32	3,96	3,60	3,24	2,88	2,52	2,16	1,80	1,44	1,08	0,72	0,36	0,36	
Räntekostnad - brutto (mndkr)	0,36	0,35	0,33	0,32	0,30	0,29	0,27	0,26	0,24	0,23	0,22	0,20	0,19	0,17	0,16	0,14	0,13	0,12	0,10	0,09	0,07	0,06	0,04	0,03	0,01	0,00	0,01
Skattereduktion med anledning av räntebdrag (mndkr)	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	
Räntekostnad - netto (mndkr)	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	
Kapitalkostnad (mndkr)	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
Årlig finansieringskostnad (mndkr)	0,40	0,39	0,38	0,37	0,36	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	
Total finansieringskostnad (mndkr)	6,65																										

Finansieringskostnad - statlig finansiering

Amortering (mndkr)	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Lånebelopp vid ingången av år (mndkr)	10,00	9,60	9,20	8,80	8,40	8,00	7,60	7,20	6,80	6,40	6,00	5,60	5,20	4,80	4,40	4,00	3,60	3,20	2,80	2,40	2,00	1,60	1,20	0,80	0,40	0,40
Räntekostnad - (mndkr)	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
Total finansieringskostnad (mndkr)	1,95																									

Fördyring

Skilnad i finansieringskostnad (mndkr)	4,70
Total kostnad med privat finansiering (mndkr)	16,65
Total kostnad med statlig finansiering (mndkr)	11,95
Fördyring	39%