

## Bilaga 3

### Vad är kapitalkostnad och WACC?

#### *Generellt om kalkylränta*

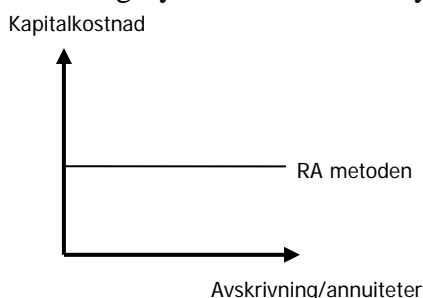
Kapitalkostnad är kostnad för att använda kapital, såsom fysikiskt kapital i form av t.ex. ledningar och transformatorer. Kostnaden utgörs av två delar, dels kostnad för förbrukning av tillgången, dels själva kapitalbindningen i tillgången<sup>1</sup>.

Förbrukning av tillgången kan bero på förslitning, men också på värdeförändring pga. teknisk utveckling. Denna kapitalkostnadskomponent benämns avskrivning. Den andra komponenten i kapitalkostnaden är kopplad till den förräntning ägaren ställer på det kapital som binds i tillgången. Detta förräntningskrav kallas kalkylränta och bestäms bl.a. av den risk som förknippas med tillgången.

Ett krav på en metod för beräkning av kapitalkostnader är att den betraktas som kostnadsriktig, dvs. att nuvärdet av en investerings samlade kapitalkostnader ska motsvara investeringsutgiften<sup>2</sup>.

Det finns ett flertal metoder som uppfyller kravet på kostnadsriktighet, däribland den reala annuitetsmetoden (RA) som tillämpas för att beräkna kapitalkostnadsersättning i Nätnyttomodellen. Med RA metoden fördelas kapitalkostnaderna så att de blir reellt konstanta över tiden. Kapitalkostnaden erhålls genom att annuitetsfaktorn, beräknad på realränta och avskrivningstid, multipliceras med en kapitalbas baserad på nyanskaffningsvärdet.

Till följd av den kapitalkostnadsersättningsmetod och avskrivningsprincip som tillämpas i Nätnyttomodellen, riskerar kundkollektivet att få betala flera gånger för samma tillgång. I Nätnyttomodellen beräknas kapitalkostnadsersättning med kalkylränta på en kapitalbas baserad på nyanskaffningsvärdet, utan hänsyn till kapitalbasens verkliga restvärde. Näten hos de företag som överklagat Energimarknadsinspektionens beslut är åtminstone avskrivna till hälften. Metoden tillsammans med att kapitalkostnaden beräknas på ett nytt nät kan därmed ge nätägarna ersättning som vida överstiger företagets verkliga kostnad för kapitalet. En fördel med den reala annuitetsmetoden är emellertid att kostnaden för abonnenter som ansluts i ett tidigt skede av investeringscykeln betalar lika mycket som de abonnenter som ansluts i ett senare skede.



<sup>1</sup> Yard, S. Beräkning av kapitalkostnader, samlade effekter i bestånd särskilt vid byte av metod och avskrivningstid, Lund Studies in Economics and Management, 1997.

<sup>2</sup> Tagesson, T. Redovisning och beräkning av kapitalkostnader i kommunala VA-verksamheter, Working Paper Series 2001:1, Department of Business Studies, Kristianstad University Collage

Annuitetsfaktorns variabler (kalkylränta och avskrivning) samt värdering av kapitalbas är således de faktorer som har inverkan på företagets kapitalkostnadsersättning. Värdering av kapitalbasen kan lämnas därhän då man i Nätnyttomodellen alltid värderar kapitalbasen till nyanskaffningsvärde. Kapitalbasens verkliga restvärde beaktas inte.

Kalkylräntan utgör den del av kapitalkostnaden som avser dels ersättning för den avkastning som investerare kräver för att binda kapital i tillgången, dels den faktiska räntekostnaden för lånat kapital.

En vedertagen modell för att beräkna kalkylräntan är Weighted Average Cost of Capital (WACC), Sv. Genomsnittligt vägd kapitalkostnad. Med WACC beaktas avkastningskravet på såväl ägarnas kapital som lånat kapital. En viktad kapitalkostnad är således en bra utgångspunkt för att beräkna kapitalkostnadsersättning. Formeln för WACC illustreras nedan:

$$R_{WACC} = (E_k / (E_k + S)) R_e + (S / (E_k + S)) R_d (1 - T_C)$$

Vad gäller första delen av formeln,  $(E_k / (E_k + S)) R_e$ , multipliceras ägarnas avkastningskrav ( $R_e$ ) med den del av det totala kapitalet som utgörs av eget kapital. Andelen eget kapital av totalt kapital kallas soliditet.  $R_e$  bestäms bl.a. av den risk som investeringen utgör. Med begreppet risk menas hur mycket avkastningen på en investering varierar över tiden<sup>3</sup>. Investerare ska således ha kompensation för den risk det innebär att avkastningen kan variera över tiden. Om en investering är riskfri, kan avkastningen identifieras och kvantifieras med exakthet eftersom den är förutbestämd, likt avkastningen på statsobligationer.

Risken kan emellertid även den kvantifieras. En gängse metod för att kvantifiera risken är att med hjälp av Capital Asset Pricing Model (CAPM) beräkna ett Betavärde. Betavärdet anger i vilken utsträckning avkastningen på tillgången korrelerar med ett större jämförelseobjekt, t.ex. bransch- eller börsindex.

Vad gäller andra delen av formeln,  $(S / (E_k + S)) R_d (1 - T_C)$  multipliceras räntan på lånat kapital ( $R_d$ ), justerat för skatt ( $1 - T_C$ ), med den del av det totala kapitalet som utgörs av lånat kapital. Andelen lånat kapital av totalt kapital kallas skuldsättningsgrad. Räntan på det lånade kapitalet är den låneränta som företagen erhåller. Låneräntan varierar beroende på den kreditrating som företagens lån erhåller.

Följaktligen är ägarnas avkastningskrav ( $R_e$ ), låneräntan ( $R_d$ ) och företagets kapitalstruktur (soliditet och skuldsättningsgrad) viktiga komponenter för att fastställa kalkylräntan (WACC). Med utgångspunkt i olika antaganden om bl.a. avkastningskrav och kapitalstruktur, kan bedömare komma fram till skilda WACC nivåer. Bedöms exempelvis risken för framtida fluktuationer som hög, tillämpas en högre soliditet och ett högre avkastningskrav, vilket leder till höga WACC nivåer. En hög WACC innebär således att vissa eller samtliga av ovan komponenter bedöms som höga.

---

<sup>3</sup> De Ridder, Adri. Finansiell ekonomi, om företaget och finansmarknaden, Nordstedts juridik (2000).