

NOTAT

**KONKURRENCE- OG
FORBRUGERSTYRELSEN**

Bilag 2: Metode for estimation af afkastkrav ved CAPM

CAPM (Capital Asset Pricing Modellen) er en teoretisk model til at bestemme det forventede afkast af en aktie. Modellen kan anvendes til at vurdere, om en målsætning om afkast er i overensstemmelse med den risiko, som forretningen er forbundet med.

KONKURRENCE RÅDET

Det forventede afkast beregnes i modellen som:

$$E(r_i) - r_f = \beta_i(E(r_m) - r_f)$$

Hvor $E(r_i)$ er det forventede afkast på aktien, og r_f er den risikofrie rente. Dermed angiver $E(r_i) - r_f$ et forventet merafkast ift. den risikofrie rente. Dette udtryk adskiller sig således fra det, man kan læse i figur 2 i artiklen, hvor der er tale om et realiseret merafkast.

Det omtalte merafkast (ift. den risikofrie rente) forklares i modellen af 2 forhold:

- 1) Markedsrisikopræmien $E(m) - r_f$ udtrykker det ekstraafkast, man kan forvente at opnå ift. den risikofrie rente ved at investere bredt i aktier, obligationer m.v., der repræsenterer hele markedet
- 2) Risikoen β_i repræsenterer den systematiske risiko ved det pågældende aktiv. Den systematiske risiko angiver, hvor meget afkastet på den pågældende aktie systematisk samvarierer med markedsporteføljen. Jo større β_i er, jo mere volatilt vil den del af det forventede afkast på aktiv i, der kovarierer med markedet, således være ift. markedsporteføljen.

Efter denne model kan en stigning i det forventede merafkast således afspejle enten stigende markedsrisikopræmie eller stigende β .

Mere generelt kan risikoen ved at investere i en aktie deles op i usystematisk og systematisk risiko. Usystematisk risiko er den risiko, en investor kan diversificere bort ved at investere i tilpas mange aktiver (markedsporteføljen). Denne usystematiske risiko kan fx være knyttet til, om der kommer en ny stærk konkurrent i en specifik sektor, eller at der i den konkrete sektor indføres ny regulering med stor betydning for virksomhedens indtjeningsevne.

Den systematiske risiko er derimod den risiko, der er relateret til den generelle usikkerhed i økonomien, og som ikke kan undgås ved at diversificere sin portefølje. CAPM-modellen tilsiger, at man som investor normalt alene kan forvente en aflønning af den systematiske risiko, som ikke kan fjernes ved at diversificere porteføljen.

Markedsrisikopræmien

Markedsrisikopræmien er det merafkast, som investorer forventer at få ved at investere i markedsporteføljen frem for det risikofrie aktiv. Markedsporteføljen består i teorien af alle aktiver, som der kan investeres i, men i praksis benyttes typisk et aktieindeks som approksimation for markedsporteføljen.

Markedsrisikopræmien kan beregnes bagudrettet som den realiserede markedsrisikopræmie. Det relevante i beregningen af afkastkravet i CAPM er dog den forventede fremtidige markedsrisikopræmie. Derfor er det mere retvisende at benytte et mål for den forventede fremtidige markedsrisikopræmie på det relevante tidspunkt, da den realiserede markedsrisikopræmie kan have været højere eller lavere end den forventede.

Nationalbanken har i flere tilfælde benyttet en *dividend discount model* til at estimere den forventede markedsrisikopræmie for både et dansk og et europæisk aktieindeks.¹ Dividend discount modellen bygger på, at markedsprisen for en aktie er givet ved alle forventede fremtidige dividendeudbetalinger tilbagediskonteret med den relevante risikojusterede rente. Hvis der tages udgangspunkt i de forventede fremtidige dividendeudbetalinger for et helt aktieindeks, og dette sammenholdes med markedsværdien af aktierne i virksomhederne i indekset, er det muligt at udlede afkastkravet/det forventede afkast til en portefølje, som består af alle aktierne i indekset. Markedsrisikopræmien er således dette forventede afkast fratrukket den risikofrie rente.

Markedsrisikopræmien afhænger af investorenes risikopræferencer samt den generelle usikkerhed (volatiliteten) på markedet. Jo mere risikoaverse investorerne generelt er, jo højere vil prisen være for at påtage sig risiko, og jo højere vil markedsrisikopræmien alt andet lige være. Derudover vil en generel forøgelse af volatiliteten på markedet alt andet lige føre til en højere markedsrisikopræmie. Dermed kan markedsrisikopræmien også variere over tid, hvis der sker skift i volatiliteten eller risikopræferencer over tid.²

Nationalbankens beregninger peger på, at markedsrisikopræmien i de seneste par år har ligget på knap 6 pct., og at den er faldet fra et historisk set højt niveau i årene 2016 til 2019. Markedsrisikopræmien er ifølge analysen noget større i dag end før finanskrisen, hvor markedsrisikopræmien opgøres til omkring 2-3 pct. Udviklingen i aktieafkastkravet efter finanskrisen afspejler først og fremmest faldet i den risikofrie rente, mens den opgjorte markedsrisikopræmie har ligget stabilt omkring 6 pct.³

En anden måde at bestemme markedsrisikopræmien på er at spørge eksperter direkte, hvad deres forventede markedsrisikopræmie er. Pablo Fernandez, som er professor ved IESE Business School, udsender årligt et spørgeskema til et stort

¹ Nationalbanken (2016) "Finansiell stabilitet 1. halvår 2016" samt Nationalbanken (2020) "Do equity prices reflect the ultra-low interest rate environment?",

² Nationalbanken (2020) påpeger desuden, at der kan være en række markedsimperfektioner, som kan have indflydelse på afkastkravet.

³ Nationalbanken "Do equity prices reflect the ultra-low interest rate environment?" (2020), figur 3.

antal professionelle investorer og forskere, hvor han bl.a. spørger dem ind til, hvilken forventet risikopræmie de benytter.⁴

Spørgeskemaet viser, at den gennemsnitlige forventede markedsrisikopræmie i Danmark har ligget relativt konstant omkring 6 pct. fra 2011 til 2021. Markedsrisikopræmien for EU har været omkring 0,5-1 procentpoint højere. Undersøgelsen har ikke være foretaget før finanskrisen, og det er således ikke muligt at udlede, hvorvidt der er sket en stigning i markedsrisikopræmie i forbindelse med finanskrisen.

Af forsigtighedshensyn anvendes en konstant markedsrisikopræmie på 6 pct. i beregningen af den nedre grænse for et skøn for et rimeligt afkast og en konstant markedsrisikopræmie på 7 pct. til beregning af den øvre grænse.

Mål for den systematiske risiko (β)

Som regel bruges historiske aktiekurser til at estimere den systematiske risiko via CAPM. For de danske apoteker gælder dog, at de ikke er børsnoterede, og det er således svært at estimere et afkastkrav for danske apoteker via CAPM. Da det ikke er muligt direkte at estimere afkastkravet for danske apoteker, er det nødvendigt at finde benchmarks fra andre lignende børsnoterede virksomheder, fx apotekervirksomheder i andre lande.

Den systematiske risiko for selskabet Walgreens Boots Alliance (WBA) er estimeret til hhv. 0,51, jf. Yahoo Finance, og til 0,81, jf. Marketwatch. Beregningsmetoden for at fastlægge et risikomål kan være forskellige på de forskellige medier, hvorfor størrelsen på beta-værdierne også kan være forskellige.

Det er i beregningerne lagt til grund, at β -værdien for et dansk apotek ligger på mellem 0,51 og 0,81.

Brug af Walgreens Boots Alliance (WBA) som benchmark

Afkastkravet for at stille egenkapital til rådighed i en virksomhed vil bl.a. afhænge af, hvor stor egenkapitalen er i virksomheden i forhold til de samlede passiver. En højere andel af egenkapital vil alt andet lige medføre et lavere afkastkrav for egenkapitalen, da risikoen for egenkapitalen vil falde. I CAPM vil dette komme til udtryk ved et lavere beta.

Det antages implicit, at forholdet mellem gæld og egenkapital (gearingen) i apotekersektoren stemmer overens med gearingen i WBA. For WBA udgør egenkapitalen én tredjedel af de samlede passiver svarende til en gearing på 200, mens egenkapitalen for apotekssektoren udgør mellem halvdelen og to tredjedele af de samlede passiver, svarende til en gearing på mellem 50 til 100. Det vil isoleret

⁴ Fernandez, Pablo, Eduardo de Apellániz, and Javier F Acín. "Survey: Market Risk Premium and Risk-Free Rate used for 88 countries in 2021." (2021) og Fernandez, Pablo, Alberto Ortiz, and Isabel Fernandez Acín. "Market Risk Premium used in 71 countries in 2016: a survey with 6,932 answers." (2016).

set trække i retning af en overvurdering af afkastkravet for apotekerne, idet en potentiel investering her alt andet lige er forbundet med mindre usikkerhed, end når oplysningerne om WBA lægges til grund.

Herudover forudsætter CAPM-modellen, at investoren er på et perfekt kapitalmarked med en diversificeret portefølje. Som følge af ejerskabsreglerne i apotekersektoren, er det kun farmaceuter, der må eje et apotek. Det betyder, at apoteksejerne ikke kan hente kapital, fx fra eksterne investorer. Som nævnt oven for gælder, CAPM-modellen tilsiger, at man som investor normalt alene kan forvente en aflønning af den systematiske risiko, som ikke kan fjernes ved at diversificere porteføljen. Dette gælder også, selvom at en investor ikke har likvide midler til at investere i tilpas mange aktiver til at diversificere den usystematiske risiko bort.

Herudover bemærkes det, at hvis en særregulering af en sektor medfører et højere afkastkrav for at eje en virksomhed, end det vil være tilfældet uden reguleringen, svarer det til, at reguleringen alt andet lige vil medføre en højere indtjening i sektoren. Det kan således ses som en indikation på, at konkurrencen er svækket grundet regulering. Apoteksejeren vil således kun kunne opnå dette højere afkastkrav, fordi konkurrencen ikke er lige så effektiv, som hvis reguleringen ikke var til stede.

Det er på den baggrund vurderingen, at det er relevant at anvende WBA som benchmark med henblik på at kunne sammenligne egenkapitalforrentningen i apotekersektoren med et skøn for et normalafkast.

Betydningen af goodwill

Goodwill er et udtryk for forskellen mellem den forventede fremtidige indtjening og den bogførte værdi af aktiverne. Det medfører således også, at hvis køber af en virksomhed har en forventning om en fremtidig "over-normal" indtjening, vil dette umiddelbart også medføre en tilsvarende højere goodwill. Det kan således blive en selvopfyldende profeti, at indtjeningen ikke er over-normal, hvis goodwill inkluderes i beregningen af egenkapitalforrentningen. Goodwill kan også være udtryk for, at branchen fx er præget af en høj grad af innovation. I en branche med en høj grad af innovation vil det typisk være sådan, at de virksomheder, som er i branchen, netop er de virksomheder, som har haft succes med at innovere. Til gengæld vil der være flere virksomheder, som er fejlet og derfor ikke er i branchen længere. Dermed kan de tilbageværende virksomheder have en forholdsvis høj forventet indtjening, uden at dette nødvendigvis er udtryk for begrænset konkurrence.

Apotekerloven foreskriver, at apoteksejere kun må sælge et apotek til bogførte værdi. Det betyder, at apoteksejerne har købt apoteket til bogførte værdi, og når de skal sælge apoteket igen, så sælger de det også til bogførte værdi.

Praktiserende læger, speciallæger og kiropraktorer er underlagt regulering af ejerskab og ret til at etablere sig, som minder om apotekersektoren. I disse sektorer er der ligeledes regler for goodwill ved salg af klinikker, herunder hvor meget goodwill man kan opnå ved et salg.

Foreningen af Praktiserende Speciallæger fastsætter et goodwillmaksimum, som udgør 150 pct. af gennemsnittet af de tre foregående regnskabsårs nettoindtægt reguleret for eventuelle overenskomstsændringer. Ved nettoindtægter forstås omsætning fratrukket omkostninger.

For kiropraktorer er der også fastsat regler for den maksimale goodwillprocent ved salg af praksis. Således må salg af en kiropraktorpraksis maksimalt udgøre 136 pct. af gennemsnittet af de sidste tre års bruttoomsætning. Den gennemsnitlige årlige bruttoomsætning per klinik var 4 mio. kr. i 2018.