

Optimal kapitalstruktur i et nulrentesamfund

Møller, Michael; Parum, Claus

Document Version
Final published version

Published in:
Finans/Invest

Publication date:
2016

License
Unspecified

Citation for published version (APA):
Møller, M., & Parum, C. (2016). Optimal kapitalstruktur i et nulrentesamfund. *Finans/Invest*, (6), 13-18.

[Link to publication in CBS Research Portal](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us (research.lib@cbs.dk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Download date: 20. Jun. 2024



Optimal kapitalstruktur i et nulrentesamfund

Michael Møller and Claus Parum

Journal article (Publisher's version)

CITE: Optimal kapitalstruktur i et nulrentesamfund. / Møller, Michael; Parum, Claus. In:
Finans/Invest, No. 6, 2016, p. 13-18.

Uploaded to [Research@CBS](#): February 2017

Optimal kapitalstruktur i et nulrentesamfund

Negative renter er nu reglen og ikke undtagelsen for statsobligationer i store dele af verden. Med negative renter – eller blot med renter tæt på 0 – er der grund til at genbesøge den klassiske teori om optimal kapitalstruktur. I artiklen argumenteres for, at man med fordel kan se på den årlige skattefordel ved gæld og afveje den mod den årlige ulempe ved gæld i form af omkostninger ved 'financial distress', rentemarginal osv. Det konkluderes, at den årlige skattefordel ved gæld er ubetydelig ved det nuværende renteniveau, og at børsnoterede selskaber derfor kraftigt bør overveje højere egenkapitalfinansiering.

AF FORFATTERE



Professor, lic.polit. **Michael Møller**
Institut for Finansiering, Copenhagen Business School
E-mail: mm.fi@cbs.dk

Michael Møller beskæftiger sig specielt med danske økonomiske og finansielle problemstillinger.



Lektor, cand.polit., ph.d. **Claus Parum**
Institut for Finansiering, Copenhagen Business School
E-mail: cp.fi@cbs.dk

Claus Parum er lektor i Corporate Finance ved Institut for Finansiering på Copenhagen Business School.

Tak til Ken L. Bechmann for hjælpsomme kommentarer.

Kapitalstruktur, skat og omkostninger ved finansiell intermediation

Optimal kapitalstruktur og renteskatteskjold i en økonomi med selskabsskat og omkostninger ved 'financial distress' er klassiske emner inden for Corporate Finance. I den statiske afvejningsteori er fokus typisk på afvejningen mellem kapitalværdien (nutidsværdien) af det gode ved gæld: Renteskatteskjold ved at låne gennem selskabet og kapitalværdien (nutidsværdien) af det dårlige ved gæld: Konkursomkostninger og især agentomkostninger som følge af interessekonflikter mellem ledelse/aktionærer og fremmedkapitalindskyderne. I denne artikel analyseres optimal kapitalstruktur med fokus på to forhold, som er specielt relevante i det nuværende nulrentesamfund. Det første forhold er, om optimeringsanalysen skal foretages på beholdningsstørrelser ('stock') eller strømstørrelser ('flow'). Det andet forhold er betydningen af omkostninger ved finansiell intermediation, dvs. omkostningerne ved låneformidling.

Ad 'stock' eller 'flow': Den statiske afvejningsteori fokuserer typisk på beholdningsstørrelser: Man ser på nutidsværdien af skatteskjoldet på gæld og nutidsværdien af omkostninger ved 'financial distress'. Den optimale gældsandel maksimerer selskabets værdi. I artiklen argumenteres for, at man med fordel kan se på strømstørrelser, dvs. se på den årlige besparelse kontra den årlige omkostning ved 'financial distress'. Det er væsentligt

lettere at se ét år frem end 100 år frem, og kapitalstrukturen kan ændres fra år til år. På denne måde kommer betydningen af renteniveauet klarere frem. I forlængelse af ovennævnte vises, at hvis det antages, at selskaber delvist finansierer sig med risikofri kort gæld, og den korte rente er negativ, er det skattemæssigt optimalt for selskaber *ikke* at have gæld. Tværtimod er det optimalt for selskaber med skattepligtigt overskud at *eje* korte obligationer, dvs. have mere egenkapital end det kræves for at finansiere de reale aktiver.

Ad finansiell intermediation: Den statiske afvejningsteori ignorerer omkostninger ved finansiell intermediation. I en verden med perfekte kapitalmarkeder bortset fra selskabsskatter (og dermed uden omkostninger ved finansiell intermediation) er der en skattemæssig fordel ved gæld i selskaber, så længe selskabet betaler en positiv rente. Men i en verden med omkostninger ved finansiell intermediation gælder det ikke nødvendigvis. Antag at renten på statsobligationer er nul, men at selskaber betaler en positiv rente, fordi der er omkostninger for långiver ved at kreditvurdere selskabet. At selskabet betaler en positiv rente er i den situation ikke et argument for at finansiere sig med lån.¹ Det er en overflødig udgift, hvis smerte mindskes lidt af, at skattevæsenet betaler en del af den overflødig udgift. Jo lavere renten er, desto større bliver betydningen af omkostninger ved finansiell intermediation.

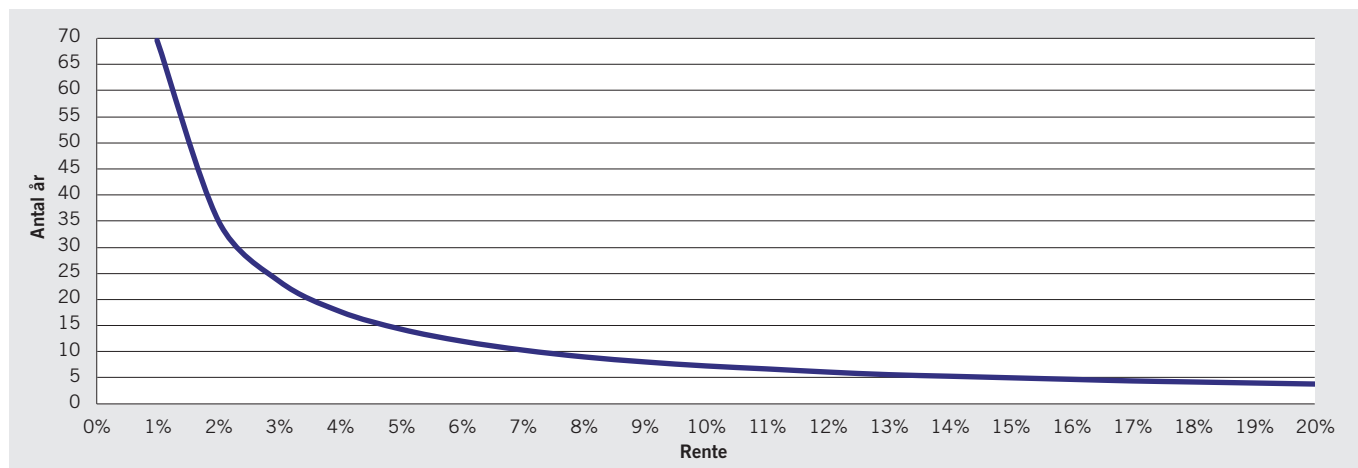
Nulrentesamfundet og den statiske afvejningsteori

I efteråret 2016 har den danske statsobligationsrente været negativ ud til løbetider på omkring 10 år. Specielt i et lavrentesamfund er det hensigtsmæssigt at reformulere den traditionelle fremstilling af afvejning mellem renteskatteskjold og omkostninger ved 'financial distress'.

I dette afsnit betragter vi en økonomi med perfekte kapitalmarkeder bortset fra selskabsskatter og omkostninger ved 'financial distress', dvs. den simpleste lærebogsmodel. Der er

1. Vi går her ud fra, at udgiften ved den finansielle intermediation giver sig udslag i en fradragberettiget rente. Argumentet mod gæld er selvfølgelig endnu stærkere, hvis en del af udgiften ikke er fradragberettiget.

FIGUR 1: Antal år det tager at opnå halvdelen af værdien af renteskatteskjoldet.



således fx hverken transaktionsomkostninger eller emissionsomkostninger.

Modigliani og Miller i en nulrenteøkonomi

De klassiske Modigliani og Miller antagelser er, at selskabet har konstant absolut gæld ud i al fremtid, og at det altid kan udnytte renteskatteskjoldet. Under disse forudsætninger er kapitalværdien af renteskatteskjoldet som bekendt kapitalværdien af det årlige renteskatteskjold, dvs.²

$$(1) \frac{t \cdot r \cdot D}{r}$$

hvor *r* er renten, *t* er selskabsskattesatsen, og *D* er gælden. Kapitalværdien af renteskatteskjoldet er derfor *t · D*. Så længe der ikke er omkostninger ved 'financial distress', er der en ubetinget fordel ved gæld i denne model.

Hvis renten er 0, er den traditionelle model til beregning af kapitalværdi af renteskatteskjoldet meningsløs, fordi man skal dividere med 0. Kapitalværdien af en konstant betalingsstrøm på 0 kr. i uendelighed er imidlertid 0 (selvom 0 / 0 ikke er defineret). Konklusionen er derfor: *Hvis renten er nul, er det årlige renteskatteskjold (den årlige gevinst ved at have gæld i selskabet) lig med nul, og kapitalværdien af det årlige renteskatteskjold vil også være nul.*

Ifølge den statiske afvejningsteori for kapitalstruktur betyder dette samtidigt, at kapitalværdien af omkostninger ved 'financial distress' må være nul i optimum.

Modigliani og Miller i en højrenteøkonomi og en lavrenteøkonomi

Som bekendt handles en stor del af verdens statsobligationer til en negativ rente. Danske statsobligationer med en løbetid på 10 år har i korte perioder haft negativ rente. På det seneste har enkelte virksomheder lånt til negativ rente på deres erhvervsobligationer, se f.eks. Børsen 8. september 2016. Renten på de

længste statsobligationer har ikke været negativ, hverken i Danmark eller udlandet. Der er en stigende rentestruktur, og derfor er den lange rente typisk positiv, om end lav.

Lad os i første omgang se bort fra problematikken om en ikke-flad rentestruktur og blot tale om 'renten' i økonomien. Når 'renten' i økonomien er positiv, som er den 'normale' antagelse i økonomi, holder Modigliani og Millers kapitalværdiformel, nemlig at kapitalværdien af skatteskjoldet er *t · D*. Et problem ved formlen er imidlertid, at den ikke siger noget om den tidsmæssige fordeling af skattegevinsten ved gæld. Jo lavere 'renten' er, desto stærkere er argumenterne for at supplere den traditionelle fremstilling, der afvejer nutidsværdi af renteskatteskjold mod nutidsværdi af omkostninger ved 'financial distress', med en fremstilling, der fokuserer på *årlige gevinster og årlige omkostninger*.

Betragt først den danske højrenteøkonomi fra starten af 1980'erne. Vi antager *r* = 20%, *t* = 40%, *D* = 100 samt Modigliani og Miller antagelser. Nutidsværdi af renteskatteskjoldet er 40, og det er uafhængigt af *r*. Alt hvad man behøver at kende, er selskabsskattesatsen og gælden, og jo højere de to er, desto højere er kapitalværdien af renteskatteskjoldet. Hvor 'hurtigt' får man denne værdi? Hvor lang tid går der, før man under modellens forudsætninger har modtaget halvdelen af kapitalværdien af renteskatteskjoldet? 4 år! Aktionærerne får altså hurtigt en betydelig andel af nutidsværdi af renteskatteskjoldet. Hvis man synes, at et sådant tal er relevant information, så får man ikke det, hvis man benytter Modigliani og Millers kapitalværdiformel. I relation til den statiske afvejningsteori skal omkostninger ved 'financial distress' være nært forestående, for ellers dræbes de af diskonteringen.

Betragt herefter den nuværende lavrenteøkonomi med *r* = 1%, *t* = 22%, *D* = 100 og Modigliani og Miller antagelser. Nutidsværdi af renteskatteskjoldet er 22, helt uafhængigt af *r*. Hvor lang tid går der, før man under modellens forudsætninger har modtaget halvdelen af kapitalværdien af renteskatteskjoldet? 70 år! I relation til den statiske afvejningsteori behøver omkostninger ved 'financial distress' ikke at være nært forestående.

I Figur 1 har vi illustreret, hvor mange år ud i fremtiden man skal for at have opnået halvdelen af kapitalværdien af renteskatteskjoldet.

2. Jf. fx Brealey, Myers og Allen (2017) kapitel 18 eller Parum (2001) kapitel 7.

teskjoldet. Disse beregninger er uafhængige af t og D , som er eneføgende for Modigliani og Millers kapitalværdirenteskat-skjold.

Jo lavere renten er, desto mere vil kapitalværdi af både renteskat-skjold og omkostninger ved 'financial distress' være påvirket af, hvad der sker meget langt ude i fremtiden, dvs. desto mere usikre bliver skønnene for begge størrelser eller formuleret anderledes: Desto mere kritisk bliver antagelsen om, at modellen er komparativ statisk. I en teoretisk verden kan man sige, at det er ligegyldigt, men i virkelighedens verden er det relevant. I et teoretisk set-up kan det være naturligt at tage udgangspunkt i en rent statisk beregning. *I en verden præget af ændringer over tid i renteniveau, rentestruktur, skatter og 'financial distress'-omkostninger, kan man med fordel tænke i strømstørrelser, hvis man er interesseret i at bruge resultaterne i praksis.*

Renteskatteskjold i en dynamisk verden med en ikke-flad rentestruktur

Betragt en økonomi med perfekte kapitalmarkeder bortset fra selskabsskatter, hvor kapitalstrukturen tilpasses løbende, og hvor selskaber delvist finansierer sig med risikofri variabelt forrentet³ gæld.

Det årlige renteskatteskjold ved at låne gennem selskaber er som nævnt i forrige afsnit nul, hvis den korte rente er nul: *I en verden, hvor den korte rente er nul, er der ikke nogen fordel ved at have variabelt forrentet gæld i selskaber.*

Hvis den korte rente er negativ, betaler selskaber ikke rente for at låne kapital. De får penge for at låne kapital. Nogle vil måske tro, at det så er optimalt for selskaber at låne så meget som muligt, fordi det er 'bedre end gratis'.

I det danske skattesystem er den generelle regel imidlertid:

- Renteudgifter er fradragsberettigede – uanset om man er långiver eller låntager.
- Renteindtægter er skattepligtige – uanset om man er långiver eller låntager.

Negative renter er altså skattemæssigt sidestillet med positive renter. Det betyder, at hvis man skal betale rente for at have kapital placeret på en indlånskonto eller i obligationer (dvs. placerer kapital til negativ rente), så er renten fradragsberettiget i skattemæssig henseende. Det betyder også, at hvis man modtager rente for at låne kapital (dvs. optager et lån med en negativ rente), er renteindtægten skattepligtig.

Negativ rente betyder, at selskaber modtager en skattepligtig rentebetaling for at have gæld. Når renten er negativ, resulterer låntagning gennem selskaber i, at selskabets skattepligtige indkomst stiger, hvorfor den betalte selskabsskat stiger. Hvis investor selv låner til negativ rente, selskabsbeskattes renteindtægten ikke. I en økonomi med en negativ kort rente er det derfor bedre for investor at låne direkte end indirekte gennem et aktieselskab: I en verden, hvor den korte rente er negativ, er

der en skattemæssig ulempe ved at have variabelt forrentet gæld i selskaber.

Ved negativ kort rente er det årlige renteskatteskjold negativt. For delvist fremmedkapitalfinansierede selskaber med positiv skattepligtig indkomst er der en skattemæssig fordel ved at reducere gældsandelen ved at tilbagebetale gæld og indskyde egenkapital. Hvis selskabet har skattepligtigt overskud ved en kapitalstruktur helt uden gæld, er der en skattemæssig fordel for aktionærer, der ejer korte obligationer, ved at indskyde egenkapital i selskabet, så selskabet ejer de korte obligationer (balanceoppustning). Ved negativ kort rente skaber aktieselskaber værdi for aktionærerne ved at købe risikofri korte obligationer, hvilket let kan illustreres ved følgende lille regneeksempel. Antag en negativ rente på 0,4%. Ejer investor korte obligationer betales 0,4% i rente (investor 'får' negativ rente på 0,4%). Ejer investor korte obligationer gennem et aktieselskab, der har skattepligtigt overskud, er renteudgiften fradragsberettiget, og med en selskabsskat på 22% får investor en skattebesparelse på $0,22 \cdot 0,4 = 0,088\%$. Hvis investor ejer korte obligationer direkte, er omkostningen 0,4%. Hvis investor ejer korte obligationer indirekte via et aktieselskab, er omkostningen 0,312%. Derfor er det optimalt at eje korte obligationer indirekte via et aktieselskab og ikke direkte.

Ovenstående konklusioner opretholdes, hvis man introducerer investorskatter, som ikke skelner mellem egenkapital og fremmedkapital (et klassisk skattesystem), som det fx er tilfældet for danske pensionskasser. Investorer, der får et negativt afkast af deres korte obligationer, kan få skattevæsenet til at bære en del af dette tab. Det sker ved, at selskabet foretager ene mission. Aktionærerne tegner aktierne og finansierer dette ved at sælge obligationer, hvorpå selskabet bruger de indskudte midler til at købe identiske obligationer for. Med andre ord: Det sker ved, at investor øger egenkapitalen i selskabet (gennem en kapitaludvidelse) og finansierer dette ved at afhænde sine obligationer, som så købes af selskabet ved hjælp af kapitaludvidelsen.⁴

Hvis vi antager, at selskaber delvist finansierer sig med risikofri kort gæld, og den korte rente er nul eller negativ, kan vi ved at fokusere på årlige renteskatteskjold ved gæld i selskaber indse, at selskabets årlige renteskatteskjold er nul eller negativt, og selskaber bør derfor alene være egenkapitalfinansierede. Spørgsmålet bliver let teknisk kompliceret, hvis vi ser på en situation med en negativ kort rente og en positiv lang rente, og hvor der optages fastforrentede lån. Men man kan ikke uden videre blot slutte, at der i den situation er en skattefordel ved fastforrentet gæld. Det afhænger af forudsætningerne. Antag at gæld skattemæssigt behandles efter lagerprincippet, dvs. urealiserede gevinster og tab på gælden påvirker den skattepligtige indkomst, og at rentestrukturen er udtryk for forventninger til en

3. Forudsætningen om variabelt forrentet gæld er ikke afgørende, men dels er størstedelen af selskabernes gæld enten variabelt forrentet eller med en forholdsvis kort løbetid, dels kompliceres beregningerne og bliver afhængige af periodiseringsreglerne ved fastforrentet gæld.

4. Det er lettest at indse ved at betragte en pensionskasse, der ejer et selskab 100%, og som har lånt penge til selskabet. Ved at indskyde egenkapital i stedet for fremmedkapital forbliver pensionskassen ejer af alle selskabets aktiver. Men selskabets skattepligtige overskud går nu ned med den negative rente, idet selskabet tidligere havde en renteindtægt på sin gæld pga. den negative rente. Nettoresultatet bliver en skattemæssig fordel for pensionskassen, der som bekendt beskattes ens af aktieafkast og obligationsafkast.

stigende kort rente i fremtiden. Så vil der med en negativ kort rente stadig i starten være en skattemæssig ulempe ved gæld.

Selv hvis renten ikke er negativ, men blot meget lav, bør ledelser i selskaber med gæld overveje, om det er værd at have gæld og dermed acceptere omkostninger ved 'financial distress', når der er så beskednen skattemæssig fordel ved gæld. Vender fortidens højere renteniveauer tilbage, skal man selvfølgelig tage vurderingen op til overvejelse.

I et nulrentesamfund bør ledelsen af selskaber i deres kapitalstrukturovervejelser i langt større omfang tænke nogle år frem, snarere end lade sig diktere af de mere teoretiske modeller med uendelige betalingsstrømme og heraf følgende fokus på kapitalværdi af renteskatteskjold. I en model, hvor der kun indgår omkostninger ved 'financial distress' og renteskatteskjold, hvor kapitalmarkederne ellers er perfekte, selskaber låner til den risikofri rente, og det er gratis at tilpasse kapitalstrukturen, bliver konklusionen, at selskaber skal være 100% egenkapital-finansierede.

Lånerente, selskabsskat og friktioner

I det følgende fokuseres fortsat på nulrentesamfundet forstået som et samfund med meget lave eller negative renter på statsobligationer.

I det ovenstående så vi på en verden, hvor den korte risikofrie rente var nul. I praksis betaler selskaber en højere lånerente end statsobligationsrenten, jf. Tabel 1.⁵

I dette afsnit analyseres i hvilket omfang, dette ændrer konklusionerne. Man kunne tro, at selve det, at der betales en lånerente, pr. definition giver en skattemæssig fordel ved gæld i selskaber, men helt så simpelt er det ikke.

TABEL 1: Effektive renter på danske erhvervsobligationer i EUR/DKK. i store danske selskaber. November 2016

Selskab	Obligationstype	Løbetid	Effektiv rente
AP Møller-Mærsk	Usikret (EUR)	24.11.2022	1,07%
Dong Energy	Usikret (EUR)	19.09.2022	0,52%
DSV	Usikret (DKK)	18.03.2022	1,59%
Danske Bank	Usikret (EUR)	02.06.2023	0,55%
Danske Bank	Efterstillet tier 1 (EUR)	06.04.2022/Uendelig	4,97%

Kilde: Bloomberg

Note: De oplyste effektive renter skal tages som indikation af niveau. Den efterstillede Danske Bank obligation har variabel rente og principielt uendelig løbetid med mulighed for førtidig indfrielse, hvilket gør, at effektiv rente ikke er helt sammenlignelige med de øvrige.

Renten på erhvervsobligationer⁶ kan opdeles i flere elementer.⁷ Vi har valgt at operere med en opdeling i følgende fire elementer:

- Vi takker Flemming Meineche, SEB for hjælp med at fremskaffe data.
- Brealey, Myers og Allen (2017) kapitel 23 og Benninga og Sarig (1997) kapitel 11 behandler værdiansættelse og afkast af risikobehæftede erhvervsobligationer.
- Man kunne også have valgt at inkludere en likviditetspræmie, men vi har valgt at se bort herfra.

- Den risikofri rente (r_F).
- En rentemarginal [eller risikopræmie] (r_{RP}) som kompensation for obligationsgældens systematiske risiko.
- En rentemarginal (r_{FT}) som kompensation for forventede tab i konkurs / reorganisering.
- En rentemarginal (r_{OMK}) som kompensation for långivers omkostninger ved at udforme lånekontrakten og overvåge låntager i bred forstand. Man kan kalde det en omkostning ved finansiel intermediation. I perfekte kapitalmarkeder er r_{OMK} nul. I virkelighedens verden er det ikke gratis at udarbejde lånekontrakter, at kreditvurdere selskaber, eller løbende at overvåge dem. Det antages, at denne rentemarginal spares, hvis selskabet alene finansieres med egenkapital (det er en ekstraomkostning ved at benytte gæld fremfor alene at benytte egenkapital).

Risikofri låntagning

Betragt en økonomi med selskabsskatter, friktioner⁸ og ellers perfekte kapitalmarkeder (vi ser bl.a. bort fra omkostninger ved 'financial distress'), hvor selskaber delvist finansierer sig med risikofri gæld til en rente på $r_F + r_{OMK}$ (r_{RP} og r_{FT} er begge 0 på grund af antagelsen om risikofri gæld). I økonomien antages ingen ikke-skatterelaterede fordele ved gæld, som fx Jensen (1986) ellers har foreslået. Den ekstra rentemarginal afspejler udelukkende långivernes omkostning. I en sådan økonomi er rentemarginalen en omkostning, hvoraf skattevæsenet bærer en del af udgiften, men kun en del. I en sådan økonomi kan det betale sig at have gæld i selskabet, hvis den samlede risikofri lånerente efter skat (fremmedkapital) er mindre end den risikofri rente før skat (egenkapital):

$$(2) \quad (r_F + r_{OMK}) \cdot (1 - t) \leq r_F$$

Ligning (2) kan omskrives til:

$$(3) \quad t \cdot (r_F + r_{OMK}) \geq r_{OMK}$$

Det kan betale sig at have gæld i selskabet, hvis fordelene ved gæld (renteskatteskjoldet på den samlede lånerente) mindst opvejer ulempen ved gæld (omkostningen på lånet). Ligning (3) kan atter omskrives til:

$$(4) \quad t \cdot r_F \geq r_{OMK} \cdot (1 - t)$$

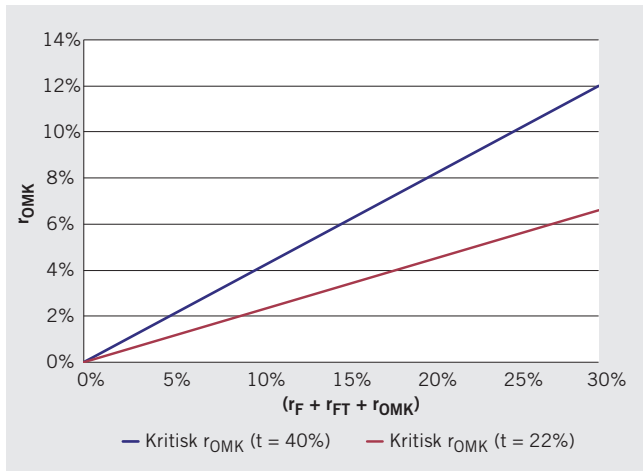
Det kan betale sig at have gæld i selskabet, hvis skatteskjoldet på den risikofri rente er stort nok til at betale rentemarginalen efter skat på lånet. Ligning (2), (3) eller (4) kan omskrives til:

$$(5) \quad r_{OMK} \leq \frac{t}{1 - t} r_F$$

Med $t = 22\%$, fås $r_{OMK} \leq 0,28 \cdot r_F$.

- Man kan f.eks. have en økonomi, hvor långivere kun yder risikofri lån, men for at lånene skal være risikofri, må låntager sikre sig gennem både kontrakter og løbende overvågning af låntager. Dvs. der er friktionsomkostninger for at sikre, at lånene er risikofri.

FIGUR 2: Maksimalt omkostningstillæg (r_{OMK}) for at det kan betale sig at have gæld i selskaber



Note: $t \cdot (r_F + r_{FT} + r_{OMK}) = r_{OMK}$, jf. ligning (6).

Hvis den risikofri rente r_F er 1%, vil en omkostningsrentemarginal større end 0,28% betyde, at nettofordelen ved gæld er negativ, selv hvis der ikke er nogen omkostninger ved 'financial distress'.

Hvis den risikofri rente er 0%, er der en ren omkostning ved gæld, hvoraf en del, men kun en del, bæres af skattevæsenet som følge af fradragsret for selskabets renteudgifter. I en økonomi med selskabsskatter, friktioner og en risikofri rente på nul, er omkostningsrentemarginalen en overflødig omkostning ved en mere kompliceret kapitalstruktur, selv om en del af omkostningen bæres af skattevæsenet. I en sådan økonomi er det optimalt, at selskaber er rent egenkapitalfinansierede.

Risikobehæftet låntagning

Betragt fortsat en økonomi med selskabsskatter, friktioner og ellers perfekte kapitalmarkeder (vi ser bl.a. bort fra omkostninger ved 'financial distress'), men hvor selskaber nu delvist finansierer sig med gæld til en rente på $(r_F + r_{RP} + r_{FT} + r_{OMK})$.

I en risikoneutral verden er $r_{RP} = 0$. Hvis man i virkelighedens verden estimerer r_{RP} ud fra CAPM, får man ofte en forholdsvis beskedne beta på gælden, så det synes at være en acceptabel approksimation for de fleste tilfælde at antage $r_{RP} = 0$. Det kan da betale sig at have gæld i selskabet, hvis

$$(6) \quad t \cdot (r_F + r_{FT} + r_{OMK}) \geq r_{OMK}$$

Venstresiden af ligning (6) viser, hvad man sparer i skat ved at have en enhed mere gæld, nemlig selskabsskattesatsen multipliceret med den samlede rente, og det skal mindst opveje omkostningen på lånet, som er det, man sparer ved at finansiere sig med egenkapital.

Når gælden ikke er risikofri, er den effektive rente større end den forventede rente. Forskellen er forventet tab i konkurs/reorganisering. Ligning (6) kan alternativt fås ved at se på forventede omkostninger efter skat på hhv. fremmedkapital og egenkapital:

$$(7) \quad (r_F + r_{FT} + r_{OMK}) \cdot (1 - t) - r_{FT} \leq r_F$$

Venstresiden af ligning (7) er de forventede omkostninger ved at låne. Det er lånerenten efter skat fratrukket forventet tab i konkurs/reorganisering. Ligning (6) og (7) kan omskrives til:

$$(8) \quad r_{OMK} \leq \frac{t}{1 - t} \cdot (r_F + r_{FT})$$

Man kan forestille sig mange forskellige skatteregler, for så vidt angår det forventede tab for kreditor, der jo er en begivenhed, der indtræffer med lille sandsynlighed, men hvor tabet til gengæld er stort. Ovenfor har vi antaget, at selskabet altid kan udnytte rentefradraget, selvom det i sagens natur ikke er fuldstændig korrekt. Manglende udnyttelse af rentefradrag vil gøre det mindre fordelagtigt at låne end antaget ovenfor.

Det er let at gøre udtrykkene mere komplicerede. Men her ved drukner pointen, at i en imperfekt verden med omkostninger ved finansiell intermediation er det væsentligt at afveje omkostningen ved finansiell intermediation med skattefordelen ved at kunne fradrage renter. Når såvel selskabsskattesatsen som den risikofri rente er lav, og når de forventede tab ved fallit er lave, så skal omkostningerne ved finansiell intermediation ikke være særlig store, før gæld ikke kan betale sig.

Da vi ikke kender r_{FT} og r_{OMK} , er det mere hensigtsmæssigt for givne værdier af $(r_F + r_{FT} + r_{OMK})$ at bruge ligning (6) til at beregne de kritiske værdier af r_{OMK} , der resulterer i, at der marginalt ikke er nogen nettofordel ved gæld, dvs. hvor renteskattebjergedet er lig med omkostningstillægget r_{OMK} . Det er gjort i Figur 2 under antagelse om, at $t = 22\%$ eller 40% .

Betragt først den danske højrenteøkonomi fra starten af 1980'erne. Vi antager en samlet lånerente $(r_F + r_{FT} + r_{OMK})$ på 23%, og $t = 40\%$. Hvis r_{OMK} er lavere end $(0,4 \cdot 0,23 =) 9,2\%$ (se den blå linje i figur 2), kan det skattemæssigt betale sig at have gæld i selskabet. Da r_F er omkring 20%, og den kritiske r_{OMK} er 'høj', er det rimeligt at sige, at selv under hensyntagen til omkostninger til finansiell intermediation er det rent skattemæssigt en fordel at have gæld i selskabet: Venstresiden i ligning (6) er større end højresiden i ligning (6).

Lad os herefter betragte den nuværende lavrenteøkonomi, hvor den korte risikofri rente er omkring $-1/2\%$. Hvis vi antager en samlet lånerente på 3%, må r_{OMK} højst være $(0,22 \cdot 0,03 =) 0,66\%$ (se den røde linje i figur 2), for at det skattemæssigt skal kunne betale sig at have gæld i selskabet. Hvis vi antager en samlet lånerente på 5%, må r_{OMK} højst være 1,10%, for at det skattemæssigt skal kunne betale sig at have gæld i selskabet. Vi ser, at den kritiske r_{OMK} er meget mindre end i højrenteeksemplet (lavere rente og lavere selskabsskattesats trækker begge i samme retning), og det er ikke umiddelbart klart, om højre- eller venstresiden i ligning (6) er størst. Det er derfor langt mere tvivlsomt, om det er rimeligt at antage, at selskabsskattesystemet efter hensyntagen til omkostninger til finansiell intermediation resulterer i en fordel ved at have gæld i selskabet. Ligning (6) viser også, at hvis det eventuelt skal kunne betale sig at have gæld i selskabet, så skal r_{FT} være 'høj' – eller formuleret anderledes: Så skal kreditorerne have store forventede tab i konkurs/reorganisering, så renten bliver høj, og rentefradraget bliver 'stort'. For banker taler det for, at de skal have stort set ingen obligationsgæld, fordi obligationsejere i banker ikke bør forvente store tab.

Introduktion af et omkostningselement i lånerenten medfører en række modifikationer til den traditionelle afvejningsteori.

Omkostningselementet og lav risikofri rente betyder, at der ikke nødvendigvis er en nettoskattefordel ved at have gæld i selskaber, *selv* hvis der ikke er nogen omkostninger ved 'financial distress'.

Nogle få øvrige overvejelser

Selskabers finansieringsbeslutninger er selvfølgelig mere komplicerede end ovenfor angivet. Michael Jensen (1986) argumenterer fx for, at interessekonflikter mellem ledelse og aktionærer skaber agentomkostninger, og at øget gæld kan være et middel til at skabe værdi ved at øge presset på ledelsen. Det kan muligvis være hensigtsmæssigt at have veletablerede bankrelationer og være kendt på de finansielle markeder, hvis renteforholdene skulle ændre sig, hvilket kan tale for altid at have lidt gæld osv.

Spørgsmålet om prisdannelse på finansielle aktiver er også interessant, når man bevæger sig væk fra de 'rene modeller'. Debatten om en opsplnitning af A. P. Møller – Mærsk går ikke kun på spørgsmålet om, hvorvidt det giver bedre "governance" og "fokus" at dele selskabet op. En del lægger vægt på, at opdelingen giver investorerne mulighed for at vælge at investere i de dele af selskabet, de foretrækker. I en verden med perfekte kapitalmarkeder har det ikke nogen værdi. Men i en verden med imperfekte kapitalmarkeder kan det give mening.

Opdeling af pizzaen i flere stykker (aktier og risikable erhvervsobligationer) skaber imidlertid behov for, at der skal afholdes flere analyseomkostninger, da man nu ikke kun skal vurdere det samlede selskabs værdi, men også vurdere del-elementerne. I banker med ansvarlig fremmedkapital, hvor denne ansvarlige kapital kan nedskrives eller omveksles til aktier efter indviklede og uklare principper i tilfælde af en krise, er analyseomkostningerne næppe ubetydelige. Det er derfor svært at se en fordel ved at have både gæld og aktiekapital i stedet for kun aktiekapital, også fordi aktierne typisk er mere likvide end obligationerne, dvs. det kan mindske likviditeten at have denne opdeling.

Konklusion

Gennem de senere år er der sket et dramatisk fald i den risikofri rente. I efteråret 2016 har den danske statsobligationsrente været negativ ud til løbetider på omkring 10 år, hvilket dækker typiske løbetider for danske selskabers gæld. I løbet af de seneste 30 år er den danske selskabsskattesats endvidere mere end halveret.

Det gør, at i en verden uden risiko på lån og uden omkostninger er renteskatteskjoldet nul eller negativt.

Hvis omkostninger ved 'financial distress' er et reelt problem, så er nulrentesamfundet et argument for, at selskaber fokuserer på at mindske omkostninger ved 'financial distress', og derfor bør operere med høj egenkapital.

Selskaber betaler mere end den risikofri rente for at låne. Lånerenten afspejler både långivers omkostninger ved låneformidling, r_{OMK} , og et tillæg, r_{FT} , til dækning af långivers forventede tab på udlån. Disse to 'rentemarginaler' er i praksis vanskelige at adskille, men de virker stik modsat, for så vidt angår den skattemæssige fordel ved gæld.

En højere rente, der afspejler større forventet tab, har samme skattemæssige fordel som en højere risikofri rente. En rentemarginal, der afspejler långivers omkostninger ved låneformidling, er en omkostning, der taler **imod** lånefinansiering, selv om en

del af udgiften finansieres gennem skattebesparelsen. Den del af udgiften, der ikke betales af skattevæsenet, betales af selskabets aktionærer.

Man kan argumentere, at det heller ikke er omkostningsfrit for aktionærerne at analysere selskabet. Det er dog et fejlargument i denne sammenhæng. Selskabet skal analyseres under alle omstændigheder. Opdeling i selskabet i flere typer af fordringer, som skal vurderes hver for sig må øge de samlede omkostninger.

Hovedkonklusionen er derfor: *Ved de nuværende lave risikofri renter, lav selskabsskattesats, og ved de nuværende ganske høje rentemarginaler, hvor bankerne samtidig søger at nedbringe risikoen på deres lån (dvs. at tabsrisikoen fremad må forventes at være relativt lav), så er det svært at argumentere for, at gældsfinansiering ud fra skattemæssige argumenter er en god idé.*

I den statiske afvejningsteori er fokus typisk på at analysere afvejning mellem kapitalværdi af renteskatteskjold og omkostninger ved 'financial distress'. Men tidens lave selskabsskatter og især lave/negative risikofri renter bør føre til et skift i fokus i afvejningsteorien med mindre vægt på renteskatteskjold og mere vægt på de løbende omkostninger ved finansiell intermeditation og omkostninger ved 'financial distress'.

Litteratur

- Benninga, Simon Z. og Oded H. Sarig, 1997: *Corporate Finance. A Valuation Approach*. McGraw Hill.
- Berens, James L. og Charles J. Cuny, 1995: The Capital Structure Puzzle Revisited. *The Review of Financial Studies*, 8, s. 1185-1208.
- Brealey, Richard A., Stewart C. Myers og Franklin Allen, 2017: *Principles of Corporate Finance*. McGraw Hill.
- Jensen, Michael C., 1986: Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers, *American Economic Review*, 76, s. 323-329.
- Miles, James A. og John R. Ezzell, 1980: The Weighted Average Cost of Capital, Perfect Capital Markets, and Project Life: A Clarification. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 15, s. 719-730.
- Modigliani, Franco og Merton H. Miller, 1963: Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *American Economic Review*, 53, s. 433-443.
- Parum, Claus, 2001: *Corporate Finance. Elleve artikler om kapitalstruktur, kapitalomkostninger, udlofningspolitik, skattesystem, værdiansættelse og det danske kapitalmarked*. Jurist- og Økonomforbundets Forlag.
- Parum, Claus, 2005: *Corporate Finance*. Optrykt i Michael Christensen (red). *Udviklingslinjer i finansiering*. s. 405 – 470. Jurist- og Økonomforbundets Forlag. ■