



**EKONOMI
HÖGSKOLAN**
Lunds universitet

Magisteruppsats
Februari 2006

Beräkning av räntebaserade avkastningskrav: I teori och praktik

Handledare:

Per Magnus Andersson

Peter W. Jönsson

Författare:

Jonas Larsson

Peter Larsson

Förord

Ett stort tack till samtliga medverkande fallföretag som trots hög arbetsbelastning har deltagit i studien. Vi vill också tacka alla andra som med kritisk blick lämnat synpunkter på studiens innehåll eller tillhandahållit intressanta referenser för studiens syfte.

Tack

Jonas Larsson

Peter Larsson

Sammanfattning

Uppsatsens titel:	Beräkning av räntebaserade avkastningskrav: I teori och praktik
Seminariedatum:	2006-02-14
Ämne/kurs:	FEK 591: Magisterseminarium, 10p
Författare:	Jonas Larsson och Peter Larsson
Handledare:	Per Magnus Andersson och Peter W. Jönsson
Fem nyckeltal:	Räntefot, kostnad för kapital, räntabilitet, kalkylränta och kalkylmässig ränta.
Syfte:	Studien syftar till att beskriva och analysera svenska företags metoder för att beräkna sina räntebaserade avkastningskrav för verksamhet, investeringar och produkter.
Metod:	Studien har genomförts med utgångspunkt från en kvalitativ och deduktiv ansats. Via semistrukturerade telefonintervjuer och kontinuerlig e-postkontakt med representanter från företagen har empiri samlats in.
Referensram:	Den normativa litteratur som använts belyser verksamhets-, investerings- och produktområdet. Därutöver har ytterligare litteratur och artiklar om kapitalteori använts.
Empiri:	De personer som medverkar i studien representerar stora, lönsamma och kapitalintensiva företag. Dessa företag är både publika som privata.
Slutsatser:	I praktiken används sofistikerade metoder för att beräkna räntebaserade avkastningskrav. Dessa har störst genomslagskraft på investeringsområdet medan redovisningsbaserade räntabilitetsmått dominerar på verksamhetsområdet. Räntebaserad styrning på produktområdet anses generellt vara irrelevant.

Abstract

- Title:** The cost of capital: In theory and practice
- Seminar date:** 2006-02-14
- Course:** FEK 591: Master thesis in business administration, 10 Swedish credits
- Authors:** Jonas Larsson and Peter Larsson
- Advisors:** Per Magnus Andersson and Peter W. Jönsson
- Keywords:** Cost of capital, hurdle rate, WACC, CAPM and management control
- Purpose:** The purpose with this study is to describe and analyse methods used by Swedish companies to calculate their interest rate based profitability measures in three areas: business units, investments and products.
- Methodology:** This study is based on a qualitative and deductive procedure. Semi-structured telephone interviews together with a collection of e-mail answers have been the major tools for the compilation of empirical data.
- Frame of reference:** The normative literature comprises information that sheds light on the three areas. Besides that, additional articles and documents that introduce the capital-theory have been used.
- Empirical foundation:** All the companies that participate in this study can be regarded as big, profitable and capital-intensive. These companies are either public or private firms.
- Conclusions:** Traditional profitability measures dominate the management of business groups and units while the cost of capital is explicitly used for investment evaluation. The cost of capital is understated in product accounting and it is often considered irrelevant.

Innehållsförteckning

1 INLEDNING	13
1.1 KAPITAL KOSTAR	13
1.2 PROBLEMATISERING	14
1.3 SYFTE	15
1.4 FORSKNINGSPRÅGA	16
1.5 AVGRÄNSNINGAR	16
1.6 DISPOSITION	17
2 METOD	18
2.1 INLEDNING	18
2.2 ÄMNESVAL	18
2.3 UPPSATSENS GENOMFÖRANDE	19
2.3.1 Val av ansats	19
2.3.2 Litteraturinsamling.....	20
2.3.3 Val av fallföretag.....	21
2.3.4 Intervjupersoner	23
2.3.4.1 Svenska Cellulosa Aktiebolag.....	24
2.3.4.2 Vattenfall.....	24
2.3.4.3 TeliaSonera	24
2.3.4.4 Delta.....	25
2.3.5 Empiri.....	25
2.3.6 Studiens kvalitet och generaliseringsmöjligheter.....	27
2.3.7 Källkritik	28
2.4 SAMMANFATTNING	29
3 REFERENSRAM.....	30
3.1 INLEDNING	30
3.2 BEGREPPSFÖRVIRRING	31
3.3 VERKSAMHET	32
3.3.1 Röntabilitetsmått	33
3.3.2 Return On Investment.....	35
3.3.3 Residualinkomstmått – EVA	36
3.4 INVESTERINGAR	38
3.4.1 Kalkylräntan.....	38
3.4.2 Kalkylräntans storlek	39
3.5 PRODUKTER	41
3.5.1 Kalkylmässig ränta.....	42
3.5.2 Den kalkylmässiga räntans storlek.....	44
3.6 RELATIONEN MELLAN DE TRE OMRÅDENA	46
3.7 BERÄKNING AV RÄNTEFOTEN	48
3.7.1 Weighted Average Cost of Capital	49
3.8 KOSTNAD FÖR FRÄMMANDE KAPITAL	50
3.9 KOSTNAD FÖR EGET KAPITAL.....	52
3.9.1 Capital Asset Pricing Model	52
3.9.1.1 The Characteristic Line och k_E	55
3.9.2 Gordon Growth Model.....	58
3.9.3 Multibeta modeller	60
3.10 CAPM:S BETAKOMPONENT.....	60
3.10.1 Redovisningsbaserade betavärden	61
3.10.2 Bottom-up betas.....	62
3.11 SAMMANFATTNING	63
4 TIDIGARE FORSKNING	65
4.1 INLEDNING	65
4.2 SVENSKA OCH UTLÄNDSKA STUDIER.....	65
4.2.1 Arwidi & Yard (1985).....	65

4.2.2	<i>Arnold och Hatzopoulos (2000)</i>	67
4.2.3	<i>Graham & Campbell (2001)</i>	68
4.2.4	<i>Andra studier i sammandrag</i>	70
4.3	SAMMANFATTNING	71
5	EMPIRI	72
5.1	INLEDNING	72
5.2	SVENSKA CELLULOSA AKTIEBOLAG	72
5.2.1	<i>Företagskaraktäristik</i>	72
5.2.2	<i>Telefonintervju med SCA</i>	73
5.2.2.1	Verksamhetsområdet	73
5.2.2.2	Investeringsområdet	74
5.2.2.3	Produktområdet	75
5.3	VATTENFALL	76
5.3.1	<i>Företagskaraktäristik</i>	76
5.3.2	<i>Telefonintervju med Vattenfall</i>	77
5.3.2.1	Verksamhetsområdet	77
5.3.2.2	Investeringsområdet	77
5.3.2.3	Produktområdet	79
5.4	TELIA SONERA	79
5.4.1	<i>Företagskaraktäristik</i>	79
5.4.2	<i>Telefonintervju med TeliaSonera</i>	79
5.4.2.1	Verksamhetsområdet	79
5.4.2.2	Investeringsområdet	80
5.4.2.3	Produktområdet	81
5.5	DELTA	82
5.5.1	<i>Företagskaraktäristik</i>	82
5.5.2	<i>Telefonintervju med Delta</i>	82
5.5.2.1	Verksamhetsområdet	82
5.5.2.2	Investeringsområdet	83
5.5.2.3	Produktområdet	84
6	ANALYS	85
6.1	INLEDNING	85
6.2	ANALYS 1 – EMPIRI MOT TEORI OCH FORSKNING	85
6.2.1	<i>SCA</i>	85
6.2.2	<i>Vattenfall</i>	87
6.2.3	<i>TeliaSonera</i>	88
6.2.4	<i>Delta</i>	89
6.3	ANALYS 2 – LIKHETER OCH SKILLNADER	90
7	SLUTDISKUSSION	94
7.1	INLEDNING	94
7.2	FORSKNINGSFRÅGAN BESVARAS	94
7.2.1	<i>Tradition går före novation beträffande verksamhetsområdet</i>	95
7.2.2	<i>Sofistikerade beräkningar framför heuristiska metoder vid investeringsbedömning</i> ...	95
7.2.3	<i>Den kalkylmässiga räntan är egal och komplicerad att inkorporera i produktkalkylerna</i>	96
7.2.4	<i>Kopplingen mellan områdena</i>	96
7.3	REFLEKTIONER ÖVER STUDIENS RESULTAT	97
7.4	FÖRSLAG TILL FORTSATTA STUDIER	98
7.4.1	<i>Kostnaden för kapital i privata företag</i>	98
7.4.2	<i>Kompensation för diversifierbar risk</i>	99
7.4.3	<i>Avkastningskrävande kapitalbas</i>	99
7.4.4	<i>Djupanalys av fallföretag</i>	99
7.4.5	<i>Inflationens inverkan på räntebaserade avkastningskrav</i>	100
KÄLLFÖRTECKNING	103
LITTERATUR	103
ARTIKLAR	105
MUNTliga KÄLLOR	107

ELEKTRONISKA KÄLLOR	108
ÖVRIGT	108
APPENDIX (1) – AKRONYMER	109
APPENDIX (2) – INTERVJUMEMORANDUM	113

1 Inledning

1.1 Kapital kostar

Ökad kapitalism till följd av effektivare kapitalmarknader genom fri konkurrens och avreglering sätter fokus på kapitalmarknaden och därmed företagets aktieägare. Elementär finansiell teori, trots mycket kritik, förutsätter att företagets enda legitima mål är att skapa värde för aktieägarna¹. Ett företag kommer att få svårt att attrahera kapital om finansiärernas och kreditgivarnas alternativkostnad för kapital inte beaktas.

Kapital kostar med andra ord pengar, vilket beaktas genom en räntefot som kan återfinnas inom produktkalkyler (kalkylmässig ränta), investeringskalkyler (kalkylränta) och vid bedömning och kravställande på verksamheter (ROI/EVA). I det senare fallet är det frågan om räntabilitetskrav alternativt residualinkomstkrav. I samband med beslutsfattande i ett företag bör förutom de vanliga kostnaderna även kostnaden för kapital beaktas.

Allt kapital är dock inte avkastningskrävande. Leverantörsskulder och momsskulder är, under förutsättning att de betalas i tid, inte räntebärande och behöver således inte beaktas vid beräkning av kostnad för kapital. När det kommer till det egna kapitalet, som är en skuld till företagets ägare, samt det främmande kapitalet, blir alternativkostnadstänkandet av stor betydelse. Kostnaden för det främmande kapitalet stipuleras i låneavtalet som en ränta och markerar tydligt att främmande kapital av denna typ är avkastningskrävande. Kostnaden för det egna kapitalet, bundet och fritt, är implicit. Ett företag som inte kan förränta det egna kapitalet i den takt som aktiemarknaden kräver kommer att betraktas som icke värdeskapande och därmed få svårt att attrahera nytt kapital via aktiemarknaden. Att ställa upp räntebaserade avkastningskrav för verksamheter, investeringar och produkter ger företagen möjlighet att väga in kostnad för kapital i sitt beslutsfattande och därmed åtskilja värdeskapande från icke värdeskapande aktiviteter. Det är dock inte alltid självklart vad som ska betraktas som kostnad för kapital och vilket kapital som ska förräntas. Flera teoretiska metoder för hur räntefoten ska beräknas återfinns i normativ litteratur och ett antal varianter av dessa, utvecklade av näringslivet själv, används i praktiken.

¹ McAleer Sean, *Friedman's stockholder theory of corporate moral responsibility* (2002)

1.2 Problematisering

Utgångspunkten för studien är att kostnaden för kapital ska beaktas vid kravställande på och utvärdering av verksamheter, investeringar och produkter. Eventuella samband mellan områdena har, vad vi kan se, inte fått något större utrymme i tidigare forskning. Detta trots att de kan ses som integrerade då kostnaden för kapitalet utgör en minsta gemensam nämnare. Företag strävar i flera fall efter att sätta likvärdiga krav på helheten som på delarna och därmed används ett kalkylkrav på investeringar som ligger i paritet med det räntabilitetskrav som ställs på verksamheter. Då dessa områden i flera fall avviker från varandra kan ett sådant försök, att skapa en brygga mellan de båda områdena, leda till felaktigheter². Detta är den allmänna förklaringen till påståendet att företag idag använder sig av omotiverat höga kalkylräntor i investeringssamband. Chefer på företagen kan inte särskilja krav på verksamheter från krav på investeringar. De har uppfattningen att om företagets ROI är 15 % så är indirekt en investering som inte klarar 15 % kalkylkrav inte värdeskapande³.

Ser vi närmre på utvärdering och kravställande på enskilda investeringar existerar mer konkreta problem. Flera studier över företags investerings- och kalkyleringsrutiner har genomförts, framförallt under 1970-talet (Abdelsamad 1972, Brigham 1975, Rockley 1973, Lindquist & Smedberg 1977 och Honko & Virtanen 1975)⁴ men också under 80-talet (Arwidi & Yard 1985). Nyligen diskuterades också problemet med att företag underinvesterar, det vill säga prioriterar fria medel före långsiktiga aktieägarvärdemaximerande investeringar, på Morgan Stanley's Roundtable discussion⁵. Således ges indikationer från flera studier att kalkylräntefotens allmänna nivå ofta är mycket hög och används felaktigt. Att jobba med en omotiverat hög kalkylränta i investeringssammanhang leder till att investeringsvolymen reduceras och små kortsiktiga investeringar gynnas⁶. Detta beror på att kalkylräntan alltid slår hårdare på kassaflöden längre fram i tiden⁷. Oavsett om det är en medveten handling eller inte, att arbeta med en hög kalkylränta, får det ekonomiska konsekvenser. Potentiella investeringar av strategisk vikt kan komma att avslås och gynnsamma företagsuppköp och sammanslagningar upptäcks inte. Detta beror på att den höga kalkylräntan kan få målföretaget och investeringen att se mindre bra ut⁸.

² Yard Stefan, *Kalkyler för investeringar och verksamheter* (2001), s. 246; Arwidi Olof, Yard Stefan, *Investment planning in some Swedish companies – Criteria and uses* (1985), s. 291

³ Morgan Stanley, *Capital structure, payout policy* (2005), s. 37 ff

⁴ Tell Bertil, *Investeringskalkylering i praktiken* (1978), s. 173 ff

⁵ Morgan Stanley, *Capital structure, payout policy* (2005), s. 37 ff

⁶ Ibid, s 37 ff

⁷ Honko Jaakko, *Planering och kontroll av investeringar* (1971), s. 53 f

⁸ Morgan Stanley, *Capital structure, payout policy* (2005), s. 37 ff

Resonemanget ovan kan föras över på produktområdet. Vi tillåter oss här spekulera kring eventuella problem som kan uppstå till följd av en felaktigt bestämd kalkylmässig ränta. Användandet av en hög kalkylmässig ränta inom produktkalkylering i syfte att prissätta en produkt kan leda till att för höga priser sätts och att företaget riskerar att utmanövreras från marknaden. Produktkalkylen används som beslutsunderlag i flera situationer, exempelvis vid beslut om att köpa in eller tillverka själv och utvärdering av en produktlinjes kostnadseffektivitet. Används en omotiverat hög räntefot kommer beslut att fattas på felaktiga grunder.

Rent beräkningsmässigt förekommer också viss problematik vad gäller den allmänna räntefoten som tillåts spegla kostnaden för kapitalet. En allmän beskrivning av räntefoten är att den ska spegla riskfri placering plus riskpremie och inflationsförväntning⁹. Definitionen ger vägledning för vilka antaganden som bör föregå bestämningen av det räntebaserade avkastningskravet. Vidare ter det sig självklart att inflation och framförallt riskprofilerna för verksamheten, investeringarna och produkterna inte behöver vara lika och att de kan förändras över tiden varpå kravet då logiskt måste aktualiseras. Genomförda studier visar dock att räntefoten i företag kan förbli konstant i decennier vilket skulle innebära att det kan finnas situationer där beslut återigen fattas på felaktiga grunder¹⁰.

Sammanfattningsvis har det framkommit att de räntebaserade avkastningskraven är omotiverat höga vilket resulterar i underinvesteringar och negligering av vad som är värdeskapande. Revideringsfrekvensen är låg och verksamheter och investeringar beläggs med samma räntebaserade avkastningskrav. Det är på denna grund som vi anser att fler studier inom ämnet kostnad för kapital behövs med inriktning på vilka antaganden som ligger bakom beräkningen av räntefoten, eller annorlunda uttryckt, de räntebaserade avkastningskrav som används på verksamheter, investeringar och produkter.

1.3 Syfte

Studien syftar till att beskriva och analysera svenska företags metoder för att beräkna sina räntebaserade avkastningskrav för verksamhet, investeringar och produkter.

⁹ Lindvall Jan, *Verksamhetsstyrning – från traditionell ekonomistyrning till modern verksamhetsstyrning* (2005), s. 250

¹⁰ Yard Stefan, *Kalkyler för investeringar och verksamheter* (2001), s. 72

1.4 Forskningsfråga

Hur beräknar svenska företag sina räntebaserade avkastningskrav för verksamhets-, investerings- och produktområdet?

1.5 Avgränsningar

Följande avgränsningar har gjorts utöver val av metod vilket tillägnats ett eget kapitel.

- *Industriavgränsning:*

Med detta avses att exempelvis tjänsteproducerande företag har utelämnats ur studien. Istället har fokus riktats mot stora och kapitalintensiva industrier då dessa torde beakta kostnaden för kapital mer frekvent.

- *Områdesavgränsning:*

Studien syftar till att beskriva och analysera hur räntebaserade avkastningskrav beräknas och hur de förhåller sig till tre specificerade områden. Dessa är verksamhetsområdet, investeringsområdet och produktområdet.

- *Modellavgränsning:*

De modeller som presenteras i referensramen betraktas som teoretiskt välgrundade och sofistikerade varför det inte avses att testa modellernas validitet och/eller reliabilitet. Det finns säkerligen flera andra modeller som är intressanta men som inte belyses i uppsatsen. Detta är ett medvetet val och motiveras med att beskrivna modeller tillhör de, i praktik och normativ litteratur, vanligast förekommande varianterna.

1.6 Disposition

Kapitel 1

I detta första kapitel introduceras ämnet med påföljande problematisering, syfte, forskningsfråga och avslutas med de avgränsningar som medvetet gjorts.

Kapitel 2

Detta andra kapitel utgör studiens bärande ställning. För att studien ska anses vetenskaplig måste vetenskapligt framtagna metoder användas för insamling och bearbetning av både primär och sekundär data.

Kapitel 3

I detta tredje kapitel formuleras den kunskapsbas som är nödvändig för att förstå hur komplext ämnet faktiskt är. Kapitlet är av stor betydelse för att en gedigen tolkning av insamlad primärdata ska kunna genomföras.

Kapitel 4

I detta fjärde kapitel presenteras den tidigare forskning som existerar kring ämnet. Kapitlet syftar till att skapa en empirisk referensram i kontrast till kapitel tre.

Kapitel 5

Detta femte kapitel innehåller den primärdata som samlats in, via telefonintervjuer och e-postkontakt, för studiens ändamål. Samtliga medverkandes åsikter presenteras i successiv ordning och var för sig.

Kapitel 6

I detta sjätte kapitel kommer jämförelser mellan empiri, normativ litteratur och tidigare forskning att presenteras. Dessutom kommer en jämförelse att göras mellan de olika fallföretagen.

Kapitel 7

I detta kapitel besvaras forskningsfrågan. Vidare återges våra egna reflektioner kring de slutsatser som presenteras och avslutas med förslag till fortsatta studier.

Inledning



Metod



Referensram



Tidigare forskning



Empiri



Analys



Slutdiskussion

2 Metod

2.1 Inledning

I detta kapitel presenteras de metoder och tekniker som uppsatsen vilar på. Kapitlet är av stor vikt för uppsatsens kvalitet. Genom ett väl motiverat tillvägagångssätt, i enlighet med metoder för vetenskapligt arbete, kan uppsatsen genomföras på ett vetenskapligt sätt. I kapitlet presenteras ämnesval, uppsatsens genomförande och avslutningsvis en sammanfattande bild av arbetsprocessen. Stor vikt har lagts vid framförallt uppsatsens genomförande och de tekniker som använts för att samla in normativ litteratur och vetenskapliga artiklar, för att utse lämpliga fallföretag och samla in empiriskt material. Slutligen kommenteras studiens kvalitet, generaliseringsproblem och de källor som underbygger studien.

2.2 Ämnesval

Intresset för räntefotens bestämningsfaktorer uppstod som ett resultat av att mycket av den studentlitteratur som används inom företagsekonomiska kurser ofta presenterar förenklade situationer. Ofta ges en fallbeskrivning och olika variabler vilka ska användas för att beräkna exempelvis kapitalvärden, annuiteter och internräntor. Men hur dessa kalkylvariabler är skattade framgår normalt inte. Därmed uppstod ett intresse för att ta reda på hur företag faktiskt gör när de beräknar sina respektive räntebaserade avkastningskrav. Inte bara vilken metod de använder sig av, utan också de bakomliggande antagandena. Med tanke på det ökade intresset för Value Based Management VBM blir framräknandet av ett korrekt förräntningskrav av stor betydelse för att företag ska kunna göra korrekta investeringsbedömningar och samtidigt visa för aktieägarna att värde skapas i företaget. Räntebaserade avkastningskrav används inte bara vid investeringsbedömning utan också vid exempelvis verksamhetsbedömning och produktkalkylering. Detta gör det än mer intressant att analysera eventuella skillnader mellan dessa områden.

2.3 Uppsatsens genomförande

2.3.1 Val av ansats

Föreliggande studie har byggts upp genom att en teoretisk förståelse initialt inhämtats, vilken sen använts för att kunna genomföra ett empiriskt arbete. Karaktären liknar den deduktiva ansatsen men kan inte anses förekomma i renodlad form. Valet av att initialt inhämta teoretisk förståelse har sin grund i ämnets komplexitet. Utan sådan kunskap skulle det bli omöjligt att föra en professionell diskussion med de personer som medverkar i uppsatsen. Att initialt inhämta teoretisk förståelse, för att sen genomföra ett empiriskt arbete, har kritiserats då förväntningar på verkligheten uppstår. Sådana förväntningar kan komma att störa datainsamlingsfasen¹¹. För studiens kvalitet skulle detta kunna innebära att endast sådan empiri som stödjer förväntningarna, medvetet eller omedvetet, samlas in. Därmed kan informationstillgången begränsas. Den induktiva ansatsen har betraktats som lösningen på den deduktiva ansatsens begränsningar¹². Denna studie stöds dock på resonemanget om att förutsättningslösa observationer inte kan genomföras och därför krävs en initial teoretisk förståelse¹³. Slutligen ska det nämnas att det inte är vår avsikt att testa befintlig teori trots att detta är det definitiva syftet med en sådan ansats. Inte heller är avsikten att skapa ny teori, vilket den induktiva ansatsen i renodlad form förutsätter. För att uppfylla studiens syfte krävs såväl ett teoretiskt som empiriskt förhållande. Det ska dock understrykas att studien i stort sett baseras på ett deduktivt tillvägagångssätt.

På grund av komplexiteten vid bestämningen av de räntebaserade avkastningskraven är det olämpligt att välja en kvantitativ ansats. Målet med studien är att genomföra en mer ingående analys av hur de räntebaserade avkastningskraven bestäms i företagen, vilket innebär att det enligt oss inte lämpar sig att använda brevenkäter eller granska investeringsmanualer. I teorin används bland annat Capital Asset Pricing Model CAPM och andra varianter för att beräkna kostnaden för ägarkapital. Dessa beräkningar är avancerade varför en kvantitativ ansats, som understryker distans och bredd snarare än djup och nyanserad data, anses otillräcklig för att uppfylla uppsatsens syfte. En annan viktig poäng är att kvantitativa datainsamlingsmetoder karaktäriseras av form och struktur, vilka forskaren har stor kontroll över. Detta resulterar i att de svar som

¹¹ Jacobsen Dag Ingvar, *Vad, hur och varför – Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen* (2002), s. 35

¹² Glasser G Barney, Strauss L Anselm, *The discovery of grounded theory – strategies for qualitative research* (1967), s. 271

¹³ Popper R Karl, *The logic of scientific discovery* (1968), s. 480 ff

lämnas från fallföretagen i stor utsträckning styrs av forskarens frågor¹⁴. Eftersom den empiriska delen syftar till att ta reda på hur företag praktiskt går till väga för att bestämma sina räntebaserade avkastningskrav bör istället en kvalitativ ansats användas. Detta möjliggör att en närmre dialog med fallföretagen kan föras och att de kan förklara sitt tillvägagångssätt på ett genomgripande sätt. På så sätt undviks ytliga svar där enbart valet av modell identifieras och inte hur modellen tillämpas.

Två viktiga metodologiska begrepp som hänger samman med valet av ansats är intern respektive extern giltighet. Den kvalitativa ansatsen uppvisar hög intern giltighet, det vill säga att det som avses att mätas också mäts. Däremot reduceras rätten till generalisering, det vill säga extern giltighet. Detta betyder att urvalet av fallföretag inte kan garanteras vara representativt för hela populationen. En generalisering skulle då kunna ge en missvisande bild. Däremot erhålls en djupare förståelse för hur fallföretagen faktiskt beräknar räntefoten. En kvantitativ ansats uppvisar istället en högre grad extern giltighet och en lägre grad intern giltighet¹⁵. I de kommande avsnitten presenteras en mer detaljerad beskrivning för hur datainsamlingen har genomförts.

2.3.2 Litteraturinsamling

I samband med att intresset för bestämning av företags räntebaserade avkastningskrav uppstod, påbörjades insamlingen av relevant sekundärdata. Detta är data som redan insamlats av andra forskare och för ett bestämt syfte¹⁶. Vid användande av sekundär data är det viktigt att förhålla sig kritisk till materialet eftersom det kan finnas skillnader mellan tidigare syfte och studiens syfte. En annan viktig aspekt är att sekundär data tenderar att bli mindre relevant över tiden¹⁷. Exempelvis växte intresset för ämnet produktkalkylering främst under 1980-talet varför mycket litteratur kan härledas dit. Via Lunds universitets elektroniska databas, Electronic Library Information Navigator ELIN har vetenskapliga artiklar hämtats. Genom att studera referenslisterna i de vetenskapliga artiklar som hämtats har ytterligare relevanta artiklar urskiljts. I ELIN har fri sökning genomförts, där sökorden *cost of capital*, *cost of debt*, *cost of equity*, *weighted average cost of capital*, *capital asset pricing model*, *cost accounting*, med flera använts. Antalet träffar har varierat mellan få och flera. Då alla källor inte går att erhålla elektroniskt har de inhämtats via universitetsbiblioteket UB i Lund. Detta gäller främst metodlitteratur och litteratur

¹⁴ Holme Magne Idar, Solvang Krohn Bernt, *Forskningsmetodik – om kvalitativa och kvantitativa metoder* (1991), s. 13

¹⁵ Jacobsen Dag Ingvar, *Vad, hur och varför – Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen* (2002), s. 142 ff

¹⁶ Ibid, s. 153

¹⁷ Ibid, s. 188 f

inom produktkalkylering. Vidare har litteratur och andra hänvisningar också erhållits direkt från professor Stefan Yard vid Lunds universitet samt Jan Lindvall, forskare och lärare vid Uppsala universitet.

2.3.3 Val av fallföretag

Hur urval av intervjuobjekt rent vetenskapligt bör genomföras är noga dokumenterat i metodlitteraturen och metoderna är många. Exempelvis kan ett slumpmässigt urval eller ett bekvämlighetsurval göras. Oavsett tillvägagångssätt, föreligger det alltid en risk. Urvalet behöver inte vara representativt och vid ett bekvämlighetsurval är sannolikheten än större¹⁸. Denna uppsats bygger dock på ett något annorlunda tillvägagångssätt. För att hitta de företag som med största sannolikhet använder sig av räntebaserade avkastningskrav har urvalet baserats på dels statistik från Statistiska Centralbyrån SCB, dels på tidigare studier kring investeringsbedömning och dels olika artiklar. Valet kan därför beskrivas som en form av bekvämlighetsurval.

Enligt ett pressmeddelande från SCB, baserat på deras majenäkt 2003, kommer industrins investeringar att öka under 2004. Den kraftigaste ökningen kommer att ske inom pappers- och massaindustrin¹⁹. Motsvarande enkät genomfördes också för 2004, vilken visade på att industriföretagen redovisar investeringsplaner på närmre 64 miljarder kronor i nominella värden under 2005²⁰. Via SCB:s hemsida ges också möjligheter att relatera valfria branscher mot varandra. Därmed har följande sammanställning gjorts över de fasta bruttoinvesteringarna i löpande priser efter bransch och belopp i Mkr²¹. Resultatet åskådliggörs i diagrammet nedan.

¹⁸ Jacobsen Dag Ingvar, *Vad, hur och varför – Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen* (2002), s. 195 ff

¹⁹ http://www.scb.se/templates/pressinfo___87363.asp 2005-11-21 10:13

²⁰ http://www.scb.se/templates/pressinfo___135785.asp 2005-11-21 10:17

²¹ <http://www.ssd.scb.se/databaser/makro/sokres.asp?sokord=investeringar&soktyp=1&lang=1&sokr=1> 2005-11-21 10:38

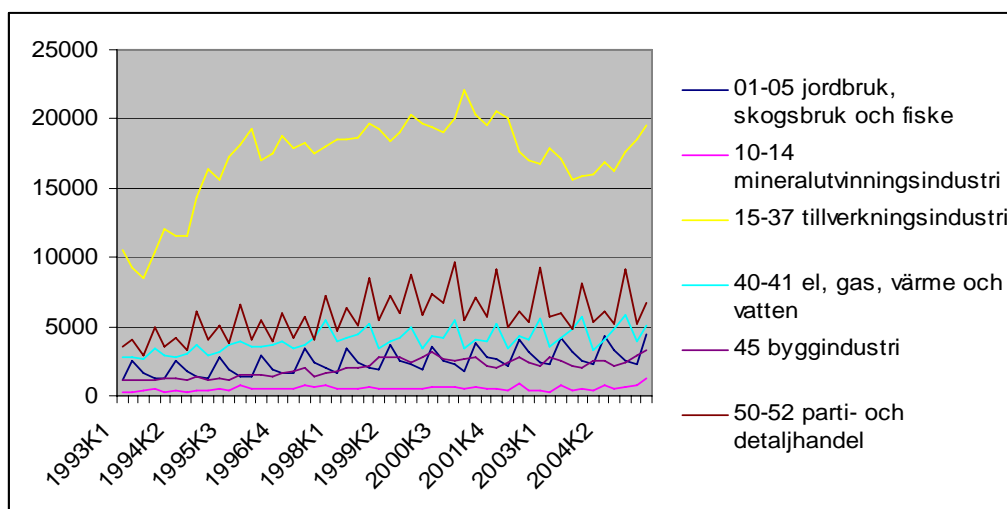


Diagram 1. Visar investeringsvolymen för sex olika industrier och hur de förhåller sig till varandra.

Rangordning (fallande investeringsvolym)

Tillverkningsindustrin
 Parti- och detaljhandel
 El, gas, värme och vatten
 Jordbruk, skogsbruk och fiske
 Byggindustri
 Mineralutvinningsindustri

Det är inte endast befintlig statistik som tyder på att industriföretag är en lämplig grupp att göra ett urval i. Sandahl och Sjögren (2001) genomförde en studie som belyste vilka metoder som frekvent användes för att bedöma investeringar²². Resultatet visade på att enkla tumregler, främst pay-back metoden, dominerade. Men studiens resultat ger oss trots allt en viss hjälp med urvalsprocessen. En hypotes i studien var att större företag troligtvis mer frekvent använder sig av avancerade metoder för investeringsbedömning, det vill säga discounted-cash-flow methods DCF-metoder. Resultatet visade på att där också fanns en positiv korrelation mellan storlek och ett användande av DCF-metoder. Detta innebär att urvalet bör göras bland större industriföretag. En annan hypotes var att privata företag borde vara mer vänligt inställda till att använda sig av DCF-metoder. Detta motiverades med att intresset för aktieägarfokusering kontinuerligt ökar. Aktieägarna kontrollerar företagen via aktiemarknaden och därmed borde det finnas starka incitament för att ledningen ska använda DCF-metoderna, vilka är mer ekonomiskt teoretiskt korrekta då de kan åskådliggöra värdeskapande aktiviteter i företaget. Resultatet i studien visar dock inte detta men motiveringen kan anses så pass stark att den trots allt bör finnas med i våra överväganden. Yard genomförde 1989 en studie med hänsyn till hur svenska industriföretag bedömer sina investeringar²³. Resultatet som presenteras delas upp i det som Yard väljer att kalla paybackanvändare respektive kalkylränteanvändare. Uppdelningen baseras

²² Sandahl Gert, Sjögren Stefan, *Capital budgeting methods used in Swedish top 500 group of companies – a longitudinal study and the state of the art* (2003)

²³ Yard Stefan, *Fallgropar vid investeringsbedömning* (1989), s. 34 ff

på identifierade attitydskillnader vilka kan hänföras till konsolidering, flexibilitet och rationalitet. Kalkylränteanvändare var representerade främst bland normalt lönsamma företag vilket innebär att vårt urval ytterligare kan specificeras. Slutligen presenterar Graham och Campbell en studie i vilken det också framgår att industriföretagen tillhör de största användarna av kalkylräntebaserade modeller²⁴.

Eftersom uppsatsen bygger på en kvalitativ ansats, blir det enligt oss svårare att eftersträva ett representativt urval. Däremot anser vi att det, mot bakgrund av vad som ovan framkommit, är lämpligt att söka fallföretag bland kapitalintensiva, stora och lönsamma företag. Efter denna specificering har över femtio potentiella fallföretag kontaktats och informerats om uppsatsens syfte. Målet är att få intervjua mellan fyra till sex företag som kan ge konkret information beträffande deras tillvägagångssätt och bakomliggande antaganden för att bestämma sina räntebaserade avkastningskrav. På grund av företags höga arbetsbelastning i december har varje negativt svar från ett företag lett till att andra har kontaktats utifrån samma premisser som ovan beskrivits. Det kan redan här nämnas att ett av företagen som medverkar i studien har begärt anonymitet. Detta har resulterat i att de personer som intervjuats benämns controller (1) respektive controller (2) och företaget benämns Delta.

2.3.4 Intervjupersoner

Följande personer medverkar i studien:

- Oskar Lindström – Chief Business Analyser och Controller vid SCA:s huvudkontor och ansvarar för strategi och investeringsplanering.
- Håkan Kjellin – Controller vid divisionen för personliga hygienartiklar inom SCA.
- Anders Ström – Senior Business Controller vid TeliaSoneras Corporate Controllers Office. Arbetsuppgifterna kan sammanfattas med begreppen planering och kontroll.
- Jan Hedendahl – Group Investment Controller vid Vattenfall och ansvarig för bland annat de räntebaserade avkastningskraven.

²⁴ Graham John, Campbell Harvey, *The theory and practice of corporate finance – evidence from the field* (2001)

- Controller (1) vid avdelningen Business Control på Delta. Ansvarar för att det finns uppsatta mål och aktivitetsplaner för hela koncernen. Utöver detta har avdelningen ansvar för den finansiella planeringen och utvecklandet av metoder inom detta område.
- Controller (2) vid avdelningen Business Control på Delta med samma ansvarsområde som ovan.

Genom att välja flera företag kan meningsfulla resonemang föras om det individuella företaget samtidigt som en komparativ analys mellan andra företag, normativ litteratur och tidigare forskning kan genomföras. Detta ger också en bättre bild över hur de räntebaserade avkastningskraven kan beräknas och hur de rent praktiskt tillämpas. Att välja fler företag än fem blir mer betungande samtidigt som studiens kvalitativa karaktär torde reduceras. Därmed skulle det bli mycket tidskrävande att genomföra den empiriska fasen med betoning på intervjuer. Anledningen till varför just ovan företag medverkar i studien beror på snabba svar, uttryckt vilja att medverka och på företagsspecifik karaktäristik.

2.3.4.1 Svenska Cellulosa Aktiebolag

SCA är ett internationellt pappersmassaföretag med god lönsamhet under lång tid. Som tidigare poängterats lämnade SCB ett pressmeddelande om att pappers- och massaindustrin spåddes genomföra omfattande investeringar. Vidare har SCA ett uttryckt aktieägarfokus vilket torde innebära ökade krav på räntebaserade avkastningskrav.

2.3.4.2 Vattenfall

Vattenfall utgör studiens enda statligt ägda och icke noterade företag. Anledningen till detta val är att studien ska få en större bredd. Ett icke noterat företag har inte samma tillgång till kapital som ett noterat företag och framräknandet av exempelvis kostnaden för eget kapital torde skilja sig från övriga företag.

2.3.4.3 TeliaSonera

TeliaSonera ingår i denna studie främst med motiveringen att de är ett mycket stort och kapitalintensivt företag. En ytterligare anledning till deras medverkan är att de vid en första e-postkontakt tydligt underströk att de var starkt styrda av regler och att de av den anledningen bestämde sina räntebaserade avkastningskrav i enlighet med normativ litteratur. Om så är fallet skulle detta innebära att de eventuellt kommer att utgöra en extrem i förhållande till de övriga fallföretagen.

2.3.4.4 Delta

Delta utgör studiens stora tillverkningsföretag. På grund av detta och deras lönsamhet är dem ett intressant företag analysera. En ytterligare anledning till att Delta medverkar i studien hör till svårigheten att identifiera strategiska investeringar i större industriföretag. Vanligtvis är sådana företag divisionaliserade och investeringar i produktionsutrustning, marknader och produktutveckling är av likartad volym. Utöver detta är de i hög grad sammankopplade och även av skiftande storlek. Som en konsekvens av detta har sådana industriföretag ett välutvecklat system för att bedöma investeringar²⁵. Ibland talas det om en form av byråkratisk kontroll som kan ta sig uttryck i investeringsmanualer vilka tydligt stipulerar de krav som ställs på investeringar²⁶. Med andra ord torde Delta ha ett välutvecklat investeringsbudgeteringssystem.

2.3.5 Empiri

För att samla in den information som behövs för att kunna analysera hur rängebaserade avkastningskrav bestäms i svenska företag har telefonintervjuer, e-postkontakter samt dokumentstudier använts. Det ska redan i detta skede observeras att intervjuerna har varit delvis strukturerade och därmed inte helt öppna. Valet av att inte använda en helt öppen individuell intervjumetod baseras främst på risken att irrelevant information erhålls. En helt strukturlös intervju skulle lätt kunna glida in på områden som inte är kongruenta med studiens frågeställning. Därmed blir interaktionen med representanterna från företagen mer sluten²⁷. De intervjuer som denna studie omfattar har alltså genomförts med en viss grad av struktur. Ett intervjumemorandum har utformats i den mening att ett fåtal öppna frågor har specificerats kring ett tema som är överensstämmande med uppsatsens syfte och frågeställning. Innan intervjuerna genomförs har ytterligare information om det aktuella företaget inhämtats för att undvika att representanterna från fallföretagen glider ifrån temat²⁸. Detta betyder inte att ansatsen blir mindre kvalitativ. Detta förhållningssätt kan sammanfattas med att denna strukturerade intervju möjliggör en lättare fokusering på syftet samtidigt som öppna frågor kan ställas²⁹. Valet av en semistrukturerad intervjuform kan också motiveras med att författarna redan besitter viss kunskap inom området men vill fördjupa sig i problematiken³⁰.

²⁵ Segelod Esbjörn, *Investments and investment processes in professional service groups* (2000), s. 135 ff

²⁶ Ouchi G William, *A conceptual framework for the design of organizational control mechanisms* (1979)

²⁷ Jacobsen Dag Ingvar, *Vad, hur och varför – Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen* (2002), s. 162 f

²⁸ Dahlgren Karin, Drew Nancy, Nyström Maria, *Reflective Lifeworld Research* (2001), s. 164 f

²⁹ Jacobsen Dag Ingvar, *Vad, hur och varför – Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen* (2002), s. 163

³⁰ Andersen Ib, *Den uppenbara verkligheten – val av samhällsvetenskaplig metod* (1998), s. 162

De främsta anledningarna till att den empiriska fasen baseras på telefonintervjuer är dels avståndet till fallföretagen och dels intervjuformens fördelar. Tid och kostnad har kunnat reduceras och administrationen har underlättats betydligt, vilket kan hänföras till att det är praktiskt lättare att både stämma tid och genomföra intervjun på detta sätt. En annan fördel som bör nämnas med intervjuformen är att intervjuareffekten reduceras eftersom mötet blir mindre personligt. Nackdelen med detta tillvägagångssätt är att det i vissa fall har varit svårare att skapa en god förtroendestämning med kontaktpersonerna. Dessutom blir det en omöjlighet att erhålla synintryck³¹.

Som nämnades tidigare har e-postkontakt använts för att samla in ytterligare information. Efter att intervjuer successivt har genomförts med respektive fallföretag har både öppna som mer slutna frågor ställts via e-post. På så sätt har eventuella luckor och missförstånd kunnat identifieras och korrigeras. En viktig aspekt i detta sammanhang är att nedskrivna frågor kan få karaktären av ett frågeformulär med en bestämd ordning på frågorna. I strävan att bibehålla studiens kvalitativa karaktär har det därför varit av stor betydelse att frågorna har utformats på ett så individuellt sätt som möjligt så att de inte på något sätt är ömsesidigt uteslutande eller påverkar intervjupersonen att svara på ett visst sätt.

De dokumentstudier som genomförts kan hänföras till främst årsredovisningar och tidigare studier kring ämnet. I det förstnämnda fallet har motivet varit att inhämta information om fallföretagen för att kunna genomföra bättre intervjuer. I det sistnämnda fallet har det varit viktigt att ta del av den tidigare forskning som finns på området. På så sätt har föreliggande studie kunnat avgränsas och vinklas på ett mer individuellt sätt. Exempelvis visar det säg att flera av de tidigare studier som gjorts tenderar att luta åt ett mer kvantitativt angreppssätt. Dessutom är det nästan ingen av studierna som explicit beskriver hur olika företag faktiskt bestämmer sina räntebaserade avkastningskrav eller ens sätter de i relation till de tre områden som denna studie ämnar göra. Istället för att lyfta fram bakomliggande antaganden till de variabler som används vid beräkning av olika räntebaserade avkastningskrav har de istället presenterat en tabell över vilka metoder som är vanligast. Problemet är att varje metod kan tolkas och modifieras på flera sätt. Att påstå att ett företag använder CAPM för att beräkna kostnaden för eget kapital ger egentligen ingen direkt information för vilka bakomliggande antaganden som förekommer. Hur görs betaanalysen och hur beräknas riskpremien? CAPM säger att dessa värden förekommer men inte hur de faktiskt beräknats i företaget. Det ska avslutningsvis poängteras att de dokumentstudier som genomförts bygger på sekundär data vars svagheter tidigare har beskrivits.

³¹ Jacobsen Dag Ingvar, *Vad, hur och varför – Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen* (2002), s. 161 f

2.3.6 Studiens kvalitet och generaliseringsmöjligheter

Föreliggande studie är till sin karaktär kvalitativ och det har tidigare nämnts att sådana studier generellt anses skapa förutsättningar för en högre intern giltighet. Vidare kan studien analyseras med begreppet validitet vilket syftar till att beteckna hur väl denna studie lyckas mäta det som den faktiskt avser att mäta. De telefonintervjuer som genomförts har baserats på ett intervjumemorandum och kan därför anses som semistrukturerade. På så sätt har intervjun kunnat fokuseras så att information som är förenlig med studiens syfte har erhållits. Det ska dock nämnas att i hälften av fallen har endast en person per företag intervjuats. Undantagen är Delta och SCA. Detta kan innebära att väsentlig information går förlorad. Av denna anledning har målet varit att få kontakt med den person som beslutar om vilka förräntningskrav företaget ska styras efter. Efter intervjun värderas informationsinnehållet varpå en bedömning görs om det är relevant att fortsätta kontakten med vederbörande. Vidare kan det diskuteras huruvida telefonintervjuer är tillförlitliga eller ej, vilket brukar benämnas reliabilitet. Telefonintervjun skiljer sig något från övriga intervjuformer då den är opersonlig. Detta resulterar i att den närhet som exempelvis den helt öppna individuella intervjun baseras på kommer att reduceras. Därmed torde även negativa effekter av typen kontext- och intervjuareffekt reduceras. Urvalsprocessen som beskrivits tidigare resulterar i att sannolikheten att få kontakt med fallföretag som på ett aktivt sätt använder sig av räntebaserade avkastningskrav ökar. Detta ökar också sannolikheten att erhålla djup och nyanserad information från kontaktpersonerna varför den interna giltigheten stärks. Telefonintervjuerna har genomförts med en speakertelefon vilket har möjliggjort att flera kan vara delaktiga under samtalet. Med andra ord har en telefonkonferens genomförts. Eftersom studien inte är baserad på stora frågeformulärsutskick, det vill säga saknar den bredd som en kvantitativ ansats skulle ha gett den, försvagas den externa giltigheten. Studien avser inte att frambringa några större generella slutsatser och de kommentarer och reflektioner som lämnas i uppsatsens sista kapitel bör därför betraktas som författarnas egna åsikter.

Den e-postkontakt som använts stärker ytterligare möjligheten att samla in djup och nyanserad information. Regelbunden kontakt har förts under uppsatsens fortgång varför eventuella feltolkningar och dylikt har kunnat korrigeras. Detta är ytterligare något som stärker den interna giltigheten. Dokumentundersökningarna som genomförts måste betraktas på ett kritiskt sätt. Nackdelarna kring sekundär data har tidigare beskrivits varför det är extra viktigt att kontrollera tillförlitligheten i sådan information. Flera av de tidigare studier som föreliggande studie presenterar är över tjugo år gamla varför källans relevans kan diskuteras. Det ska dock understrykas att dessa studier har använts för att de innehåller dels referenser till andra studier och normativ litteratur dels intressanta frågeställningar, metoder och resultat. Exempelvis kan litteraturen kring

produktkalkylering hänförs till ovan resonemang. För att ytterligare kvalitetssäkra, främst studiens referensram, har professorer och doktorander vid Lunds Universitet kontaktats. Professor Stefan Yard och doktorand Måns Kjellsson har ställt upp på möten och e-postkontakt. Även universitetslektor Per Magnus Andersson och doktorand Peter Jönsson, båda handledare åt författarna, har regelbundet, i takt med att de erhållit material, lämnat sina synpunkter.

De kontaktpersoner som medverkat i studien har också konfronterats. Den empiri som insamlats och de slutsatser som presenterats har validerats genom att respektive kontaktperson har fått lämna sina synpunkter på vad de anser är rätt och fel ur deras synpunkt. Med andra ord presenteras endast empiri som har kvalitetssäkrats. Ytterligare validering har genomförts då studien, dock inte i komplett form, har skickats ut via e-post till fallföretagen. På så sätt kan löpande justeringar göras för ytterligare resonemang eller feltolkningar. En sådan validering som ovan beskrivits går ofta i litteraturen under namnet *face validity*³². Enbart denna validering, så kallad uppgiftslämnarvalidering, är bra men inte tillräcklig, vilket beror delvis på att kontaktpersonerna kan ha fasta verklighetsuppfattningar. Genom att involvera en tredje parts åsikter uppstår ytterligare ett sätt att validera studien. Därmed presenteras i ett senare kapitel en kort referering till tidigare forskning kring området. Med hjälp av tidigare forskning kan föreliggande studie justeras och därmed ges en annorlunda vinkling samtidigt som jämförelser mellan denna och tidigare forskning kan göras. I de fall slutresultaten är likvärdiga mellan denna och tidigare forskning stärks giltigheten ytterligare.

2.3.7 Källkritik

De vetenskapliga artiklar som använts är hämtade från ELIN varför det är säkert att utgå från att dessa är vetenskapliga. Med detta avses att de uppfyller både ett saklighetskrav och ett objektivitetskrav. Förutom ELIN har UB varit en stor källa till insamling av normativ litteratur. Studier och annat referensmaterial har också erhållits via professorer och doktorander från Lunds Universitet och Uppsala Universitet. Källornas referenslistor har analyserats för att dels erhålla ytterligare referenser men också för att kontrollera de resonemang som förts. Vidare kan det diskuteras huruvida källorna har valts på ett objektivt sätt. Här är det också frågan om ett urval som kan vara mer eller mindre representativt. För att skapa en så gedigen referensram som möjligt har det därför varit av stort intresse att bearbeta flera källor för att identifiera eventuella skillnader och likheter. Vidare har det varit av stor vikt att majoriteten av källorna är skrivna av eller refererar till forskare med stor kunskap inom de aktuella områdena.

³² Jacobsen Dag Ingvar, *Vad, hur och varför – Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen* (2002), s. 257

2.4 Sammanfattning

1	Studiens inriktning fastställs som ett resultat av dels brister i befintlig studentlitteratur samt ett befintligt intresse kring fastställandet av räntebaserade avkastningskrav.
2	Val av en kvalitativ/deduktiv ansats då tidigare forskning tenderar att vara kvantitativ. Trots deduktiv ansats avser studien inte skapa ny teori.
3	Införskaffande av teoretisk förståelse för att ha en fast kunskapsbas att stå på då empirin insamlas.
4	Ett selektivt urval genomförs som baseras på främst befintlig statistik från SCB och resultat från tidigare forskningsstudier.
5	Empiri inhämtas med hjälp av telefonintervjuer, e-post och dokumentstudier.
6	Analys, slutsats och reflektion i samband med återkoppling till fallföretagen för att validera det som skrivs.

3 Referensram

3.1 Inledning

Inledningsvis måste vårt val av kapitelrubrik förtydligas. Referensramen som presenteras nedan tar sin utgångspunkt från finansiella teorier och i praktiken framtagna modeller/metoder. Av denna anledning avser vi inte att enbart presentera en teoretisk referensram utan också den praktik som växt fram och etablerat sig i befintlig normativ litteratur.

Vid en första anblick kan den generella kopplingen mellan de tre områdena anses vara existensen av räntebaserade avkastningskrav. Exempelvis kan vinsten som ett företag genererar betraktas som räntan på företagets eget kapital EK. Men för att en korrekt bedömning ska kunna göras måste räntan relateras till storleken på EK. Relationen uttrycks som räntabilitet på eget kapital. En viktig fråga rörande räntabiliteten är hur företaget kan bedöma om den är tillfredställande eller inte. Primärt brukar aktiemarknadens förräntningskrav utgöra en bra jämförelsestandard. Det är viktigt att inse att allt kapital har ett marknadspris och företag måste kunna betala detta pris för att få tillgång till kapitalmarknaden. Priset på lånat kapital är kontraktbundet och beror på bland annat riskbedömning, låneperiod och om räntan är bunden eller ej. Priset på eget kapitalet utgörs av det förräntningskrav som placerare förväntar sig att minst erhålla för att överhuvudtaget tillskjuta kapital till företaget³³. Hur detta förräntningskrav kan beräknas kommer att presenteras i ett senare avsnitt. I detta initiala skede är det dock viktigt att förstå, att företag förväntas kunna ge en räntabilitet på EK som motsvarar marknadspriset på riskkapital. Sedan tidigt 70-tal har det blivit vanligt förekommande att företag sätter upp långsiktiga krav på räntabilitet på EK, vilka baseras på aktieägarnas förräntningskrav³⁴. Det finns alltså starka skäl till att sätta krav på verksamheter. Tillväxt kräver kapital, det vill säga finansiering. Företagets räntabilitet påverkar i hög grad möjligheten till att erhålla olika finansieringsmöjligheter³⁵. Härifrån kan en viss koppling mellan verksamhet och investering skönjas.

Likväl som att hela verksamheter eller verksamhetsgrenar måste nå en viss förräntning måste också en investering uppfylla ett förräntningskrav. Normalt

³³ Johansson Sven-Erik, Runsten Mikael, *Företagets lönsamhet, finansiering och tillväxt – mål, samband och mätmetoder* (2005), s. 13 f

³⁴ Ibid, s. 20

³⁵ Ibid, s. 23

bedöms investeringens lönsamhet på basis av prognostiserade förväntade framtida konsekvenser för företagets kassaflöden vilka kapitaliseras med en kalkylränta³⁶. Denna kalkylränta består av tre komponenter för kompensation, nämligen väntan, inflation och risk. Den ska vara en lämplig approximation av investerarens förräntningskrav vilket innebär att den minst måste uppgå till kapitalets alternativa användning³⁷. I kapitel ett nämndes att det ökade intresset för VBM kräver att företag kan visa att värde genereras i företaget, det vill säga att en lämplig förräntning av kapitalet skapas. Sådan aktieägarvärdemaximering uppnås genom att följa en enkel beslutsregel. Investera i de projekt som ger ett positivt nettonuvärde³⁸.

Samma förräntningskrav ställs även på produkter varför kravet fördelas över dessa och hur de tar kapitalet i anspråk. Detta krav benämns kalkylmässig ränta och uppfattas likt tidigare som en kostnad för företagets verksamhet³⁹. I det följande kommer en presentation av de tre områdena att presenteras med fokusering på bestämningen av de räntebaserade avkastningskraven. Vidare presenteras den finansiella teorins alternativkostnadstänkande. Teoretiska och praktiska modeller för beräkning av avkastningskravet på eget kapital beskrivs och deras relation till kostnad för kapitalet definieras. Syftet med kapitlet är att redogöra för den teoribildning som satt sin prägel på den normativa finansiella litteraturen och därmed skapa en referensram att förhålla sig till när teori ställs mot empiri. Grundläggande förståelse för finansiering och kapitalmarknadens funktion förutsätts.

3.2 Begreppsförvirring

Avkastningskrav uttryckt i procent benämns olika beroende på vilken modell och vilket språk som används. Primärt avser ordet ränta ett absolut belopp i penningstermer och bör åtskiljas från begreppen räntefot eller räntesats vilka båda är relativa termer. I kalkylsammanhang och då i dagligt tal görs inte alltid en korrekt åtskillnad mellan dessa begrepp. Ordet kalkylränta tillåts substituera det mer korrekta uttrycket kalkylräntefot eller kalkylräntesats vilka båda avser spegla en kostnad för kapital. Sett till vilket språk som används finns även här skäl att vara tydlig. Det engelska begreppet hurdle rate är motsvarigheten till den svenska kalkylräntefoten men kan också uttryckas som cost of capital⁴⁰. Ytterligare källor till missförstånd bör redas ut. Det svenska ordet kapitalkostnad har i dagligt tal

³⁶ Johansson Sven-Erik, Samuelson A Lars, *Industriell kalkylering och redovisning* (1992), s. 114

³⁷ Yard Stefan, *Kalkyler – för investeringar och verksamheter* (2001), s. 24 f

³⁸ Bennet Stewart, *EVA – fact and fantasy* (1994), s. 72 ff

³⁹ Johansson Sven-Erik, Samuelson A Lars, *Industriell kalkylering och redovisning* (1992), s. 114

⁴⁰ Yard Stefan, *Kalkyler för investeringar och verksamheter* (2001), s. 36

tillfälligtvis ersatt det engelska konceptet cost of capital. Rent definitionsmässigt finns en skillnad. Ordet kapitalkostnad avser tre kostnadskomponenter; kostnad för kapitalförslitning, kostnad för kapital och i vissa fall även drift- och underhållskostnader⁴¹. Dessutom ska det uppmärksammas att inom produktkalkylering omnämns ibland kalkylräntefoten som kalkylmässig ränta. I denna studie kommer de korrekta begreppen genomgående att användas. Läsaren behöver inte fundera över vad som egentligen avses i det specifika fallet. I de fall begreppet räntebaserat avkastningskrav används åsyftas en mer generell beskrivning av de krav som ställs inom samtliga områden och som beaktar kostnaden för kapital.

3.3 Verksamhet

Lönsamhetsmål uttrycks normalt i räntabilitetsmått (avkastningsgrad) vilka beräknas på redovisningsbaserad information. Företagsledningen förutsätts stipulera både lång- och kortsiktiga mål för företagets lönsamhet⁴². Metoden är att relatera ett resultat till en kapitalbas. Denna kapitalbas kan utgöras av genomsnittligt justerat kapital, genomsnittligt justerat sysselsatt kapital och genomsnittligt justerat eget kapital. Detta är bara några varianter av lämpliga kapitalbaser. Anledningen till att kapitalbasen uttrycks som ett genomsnittligt tal motiveras med att en jämförelse görs mellan mått från resultaträkningen vilka är periodvisa, normalt tolv månader, med mått från balansräkningen vilka visar den ekonomiska ställningen för en viss dag⁴³. För att avgöra huruvida företaget genererar en godtagbar förräntning på de tillgångar som disponeras utgör räntabilitetsmått ett bra tillvägagångssätt⁴⁴. Det ska också nämnas att koncernstyrningen i Sverige har precis likt många anglosaxiska länder, dominerats av redovisningsbaserade räntabilitetsmått. Detta kan vara ett resultat av framtagandet av det som idag kallas DuPont-modellen vilken utvecklades vid 1900-talets början. Denna ekonomistyrningsmodell grundade sig på att den decentraliserade organisationen skulle styras med räntabilitetsmått. Det talades om centraliserad kontroll med decentraliserat ansvar⁴⁵.

⁴¹ Yard Stefan, *Kalkyler för investeringar och verksamheter* (2001), s. 127

⁴² Johansson Sven-Erik, Runsten Mikael, *Företagets lönsamhet, finansiering och tillväxt – mål, samband och mätmetoder* (2005), s. 11

⁴³ Hansson Sigurd, Arvidsson Per, Lindquist Hans, *Företags- och räkenskapsanalys* (2001), s. 114

⁴⁴ Ibid, s. 115 f

⁴⁵ Hellman N, Lind J, *Aktieägarvärde och koncernstyrning – en studie av interna och externa aspekter på koncernstyrning* (2004), s. 39

3.3.1 Röntabilitetsmåt

Vid beräkning av röntabilitet på totalt kapital R_T inkluderas dels justerat rörelseresultat plus finansiella intäkter. Genom att inkludera de finansiella intäkterna synliggörs också den avkastning som företaget erhållit på sina finansiella tillgångar. Mer explicit uttryckt är det egentligen fråga om att beräkna röntabilitet på totala tillgångar, vilket kan jämföras med engelskans return on investment ROI⁴⁶. I sin enklaste form kan röntabilitetsmåtet definieras enligt nedan angivna formel.

$$R_T = \text{resultat/totalt kapital}$$

Resultatet i täljaren får inte vara påverkat av betalningar för att kompensera de som tillskjutit kapitalet. Av denna anledning utgår all ersättning till finansieringskällorna. Kapitalbasen i nämnaren ska spegla det kapital som erfordras för att generera resultatet⁴⁷. Fördelarna med R_T är att kvoten utgör en bra bestämning på hur effektivt företags tillgångar har använts, oberoende av om de finansierats med eget kapital, räntebärande lån eller räntefria skulder. Ett exempel på måttets användbarhet är den amerikanska koncernen DuPont. Koncernen utnyttjade ett samband och kunde på så vis fastslå var i verksamheten som kapitalet genererade störst avkastning. Detta samband kom att uttryckas som DuPont-modellen. Sambandet bygger på att formelns komponenter, det vill säga resultat och kapital, sätts i relation till företags nettoomsättning. Istället för att beräkna R_T som en kvot kan det istället uttryckas som en funktion av företags vinstmarginal och kapitalets omsättningshastighet⁴⁸.

$$R_T = \text{vinstmarginal} * \text{kapitalets omsättningshastighet}$$

Ett aktivt användande av DuPont-modellen innebär att den information som erhålls via resultaträkning respektive balansräkning systematiseras efter hur den påverkar dels vinstmarginalen dels kapitalets omsättningshastighet. Röntabilitet på totalt kapital benämns också som Return On Capital ROC.

Som tidigare nämnts kan röntabiliteten beräknas på andra kapitalbaser än totalt kapital. Exempelvis förekommer röntabilitet på eget kapital R_E liksom den röntabilitet som en långivare genomsnittligt får på tillskjutet kapital R_S . Det sistnämnda kan uttryckas som den genomsnittliga låneräntan⁴⁹. En viktig skillnad

⁴⁶ Hansson Sigurd, Arvidsson Per, Lindquist Hans, *Företags- och räkenskapsanalys* (2001), s. 116

⁴⁷ Johansson Sven-Erik, Runsten Mikael, *Företags lönsamhet, finansiering och tillväxt – mål, samband och mätmetoder* (2005), s. 27

⁴⁸ Hansson Sigurd, Arvidsson Per, Lindquist Hans, *Företags- och räkenskapsanalys* (2001), s. 117

⁴⁹ Johansson Sven-Erik, Runsten Mikael, *Företags lönsamhet, finansiering och tillväxt – mål, samband och mätmetoder* (2005), s. 29

mellan R_T respektive R_E är att det förstnämnda beräknas på resultat före räntekostnader medan det sistnämnda beräknas på resultat efter räntekostnader. Därmed blir R_E troligtvis ett mer intressant mått för framförallt företagets ägare. Återigen krävs en justering av både täljare och nämnare. Resultatbegreppet justeras och beräknas efter skatt vilket innebär att endast det som blir över till ägarna beaktas. Även kapitalbasen justeras genom att en uppdelning av de obeskattade reserverna görs. Egentligen kan ytterligare justeringar göras, exempelvis för över- och undervärden. I inledningen nämndes svårigheten med att bedöma huruvida avkastningen på det egna kapitalet är tillfredställande eller ej. Målet är att kapitalet ska stanna kvar i företaget och att ytterligare kapital ska kunna attraheras, exempelvis via en nyemission. Som tidigare framhållits bör ett börsnoterat företag därför ställa krav på dels täckning av inflation, ytterligare förräntning samt ett risktillägg. Nivån kan också vara beroende av företagets behov av att attrahera kapital, det vill säga öka det egna kapitalet för att överleva⁵⁰. Röntabilitet på eget kapital går ofta under namnet Return on Equity ROE.

$$R_E = \text{resultat/eget kapital}$$

Röntabiliteten kan också beräknas på sysselsatt kapital. Detta brukar benämnas som avkastningskrävande kapital och anses av bland annat Näringslivets Börskommitté som ett bättre mått eftersom det, jämfört med R_E , är direkt jämförbart med kapitalmarkandsröntan.

$$R_{\text{SYSS}} = (\text{justerat rörelseresultat} + \text{finansiella intäkter}) / (\text{justerat totalt kapital} - \text{räntefria skulder})$$

Med hjälp av detta mått kan företaget kontrollera om röntabiliteten är tillräcklig för att ersättning, i form av röntor, till kreditinstitut respektive ägarnas förräntningskrav på eget kapital är tillräckligt. De räntefria skulderna eller som det också benämns, räntefri finansiering, utgörs av bland annat leverantörsskulder och momsskulder. Dessa skulder är räntefria så länge företaget klarar av att betala dem i tid. Den latent skatteskulden som återfinns i de obeskattade reserverna betraktas också som en långsiktig räntefri skuld. I det sysselsatta kapitalet inkluderas det kapital som inte är räntefritt. Det vill säga, finansiering från kreditinstitut, eget kapital inklusive 72 % av de obeskattade reserverna respektive avsättningar⁵¹.

⁵⁰ Hansson Sigurd, Arvidsson Per, Lindquist Hans, *Företags- och räkenskapsanalys* (2001), s. 128

ff

⁵¹ Hansson Sigurd, Arvidsson Per, Lindquist Hans, *Företags- och räkenskapsanalys* (2001), s. 123

ff

Beräkningen av den genomsnittliga låneräntan, kvoten av räntekostnader dividerat på företagets skulder är liksom ovan mått långt mer komplicerade än vad som framgår nedan.

$$R_S = \text{räntekostnader/skulder}$$

Sambandet mellan R_T , R_E och R_S kan åskådliggöras med nedan presenterade formler. Innan detta görs ska ytterligare ett mått kort presenteras, nämligen företagets skuldsättningsgrad S/E . Måttet visar förhållandet mellan företagets skulder och det egna kapitalet och ingår också i det samband som nedan presenteras⁵². Grundformeln för sambandet ser ut enligt följande och utgör en viktig grund för att kunna genomföra beräkningar och simuleringar⁵³.

$$R_E = R_T + (R_T - R_S) * (S / E)$$

Alternativt

$$R_T = R_E * (E / T) + R_S * (S / T)$$

3.3.2 Return On Investment

Ovan räntabilitetsmått är egentligen exakt samma sak som begreppet Return On Investment ROI. Måttet utgörs av kvoten mellan resultat före skatt och mängden investerat kapital för att producera denna vinst⁵⁴. Något annorlunda uttryckt kan måttet förklaras som tillgångarnas vinstgenereringsförmåga. Med detta sagt inser ni snart att ovan genomgång av räntabilitetsberäkning och DuPont-modellen är i princip samma sak som avkastning på investerat kapital. Genom att modifiera resultat- och kapitalkomponenter kan räntabiliteten påverkas. Det ska också nämnas att fokusering på räntabilitetsmått, vilket är mycket vanligt förekommande kan skapa problem⁵⁵. Exempelvis kommer en verksamhet som har en hög räntabilitet eller som har ett högt räntabilitetskrav inte att genomföra investeringar om de inte genererar en avkastning motsvarande eller högre än kravnivån. Ett annat förfarande är att onödiga och till och med farliga kostnadsrationaliseringar genomförs, vilket kan försätta företaget i en dålig position i framtiden. Ytterligare varianter för att upprätthålla eller nå ett räntabilitetskrav är att sälja av tillgångar eller på annat sätt reducera kapitalbasen, vilket kan få effekter på exempelvis kund- och leverantörsrelationer men också på

⁵² Hansson Sigurd, Arvidsson Per, Lindquist Hans, *Företags- och räkenskapsanalys* (2001), s. 147

⁵³ Johansson Sven-Erik, Runsten Mikael, *Företagets lönsamhet, finansiering och tillväxt – mål, samband och mätmetoder* (2005), s. 32 f

⁵⁴ Wiersema H William, *Your company's return on investment* (2005), s 36 f

⁵⁵ Anthony N Robert, Govindarajan Vijay, *Management control systems* (2003), s. 299 f

företagets långsiktiga överlevnad. Med andra ord kan fokusering på räntabilitetsmått leda till ett hämmande av expansion främst inom lönsamma verksamheter, medan olönsamma, kommer att investera i projekt som understiger det som de lönsamma förkastar. Med andra ord kan det uppstå en del problem när räntabilitetsmått används för att bedöma verksamheter. Antag att en investeringsenhet i ett företag för närvarande uppvisar en räntabilitet på 25 %. Denna enhet kommer inte att expandera om den inte kan bibehålla eller öka räntabiliteten. Detta tankesätt kan vara bra, men låt säga att kostnaden för kapital är 15 %. De projekt som överstiger 15 % kommer då att vara lönsamma, trots detta väljer enheten att avfärda projekten. Detta är ett tänkbart resultat av vad som kan inträffa då verksamheter bedöms utifrån räntabilitetskrav⁵⁶. Den diskussion som förs och har gjort så under lång tid är frågan kring vilket mått som är att föredra. Diskussionen ställer de redovisningsbaserade räntabilitetsmåten mot de mer ekonomiskt teoretiska residualinkomstmåten RI. Trots att RI måtten anses mer korrekta används de i liten utsträckning medan de traditionella räntabilitetsmåten är fortsatt mycket vanligt förekommande, troligtvis på grund av sin enkelhet och begriplighet⁵⁷.

3.3.3 Residualinkomstmått – EVA

Istället för att bedöma verksamheter med hjälp av ovan beskrivna räntabilitetsmått kan istället ett mer aktieägarvärdebaserat mått användas, nämligen Economic Value Added EVA. Här tas hänsyn till att kapital kostar och måttet kan ses som en vidareutveckling av det länge använda begreppet RI. Beräkningen av EVA kan enklast förklaras som resultatet efter skatt minus kostnaden för kapitalet, vilket brukar skrivas som Net Operating Profit After Tax NOPAT, minus cost of capital. Detta kan också skrivas som justerat resultat minus ett vägt genomsnitt av kostnaden för kapital multiplicerat med investerat kapital⁵⁸.

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - \text{cost of capital}$$

Alternativt

$$\text{EVA} = \text{justerat resultat} - (\text{WACC} * \text{investerat kapital})$$

Med hjälp av EVA kan företagen lättare bedöma om verksamheterna skapar aktieägarvärde. Måttet anses ha två unika egenskaper förutom enkelhet och

⁵⁶ Anthony N Robert, Govindarajan Vijay, *Management control systems* (2003), s. 300

⁵⁷ Lindvall Jan, *Verksamhetsstyrning – Från traditionell ekonomistyrning till modern verksamhetsstyrning* (2001), s. 249

⁵⁸ Zimmerman J L, *EVA and Divisional Performance Measurement, Capturing Synergies and Other Issues* (1997)

precision. För det första är det i grunden ett residualinkomstmått vilket innebär att EVA är vad som blir kvar efter att samtliga kostnader för att producera vinsten har dragits av. För det andra innebär ett korrekt utnyttjande av EVA att de problem, som räntabilitetsmåttens ibland medför, kan elimineras. Det finns nämligen över 160 olika modifieringar för att justera det redovisningsmässiga resultatet så att störningar inte uppstår⁵⁹. Anledningen till att EVA-måttet är med i referensramen bygger dels på att beräkningen kräver att företagen tar hänsyn till sin kostnad för kapital och dels på den omfattande diskussion som förs kring måttet.

Att EVA är ett bättre mått för att bedöma verksamheter beror för det första på att alla enheter kommer att ha samma mål för liknande investeringar. Som tidigare nämnts kunde en verksamhet med ett högt ROI förkasta lönsamma investeringar då de inte motsvarade eller översteg enhetens ROI, trots att investeringen hade ett positivt kapitalvärde. För det andra innebär fokusering på ROI att en enhet kan sälja bort tillgångar eller reducera tillgångsbasen. Genom att skära bort sådana tillgångar som har ett lägre ROI än verksamheten som helhet kommer räntabiliteten att stiga. Problemet är att den tillgång som tas bort kan ha en högre räntabilitet än kostnaden för kapitalet. Det vill säga, räntabiliteten ökar men värdet reduceras. EVA löser detta problem eftersom måttet ökar då investeringar görs i de projekt som har ett positivt kapitalvärde. Därmed tar EVA hänsyn till de projekt som hamnar mellan ROI och kostnaden för kapitalet. För det tredje kan EVA baseras på olika räntenivåer. Det vill säga, det finns möjlighet till räntedifferentiering. Därmed kan kostnaden för kapital variera beroende på vilken eller vilka tillgångar som avses. För det fjärde anses EVA vara bättre positivt korrelerat med företagets marknadsvärde än vad ROI är. Detta fjärde argument bygger framförallt på resonemanget om att aktieägarna ska presumeras. Någon större diskussion kring varför aktieägarvärdemaximering är legitimt avses inte att föras. Men exempel på olika anledningar är bland annat att det reducerar risken för fientliga uppköp samt att kostnaden för kapitalet reduceras. Det sistnämnda innebär att tillväxten gynnas⁶⁰.

Trots fördelarna med EVA, används detta mer ekonomiskt teoretiskt korrekta RI-mått, likt många andra VBM-mått, i begränsad omfattning⁶¹. Detta kan bero på flera orsaker, bland annat innebär en implementering av sådana mått att företagsledningen utsätts för mer risk. Detta bygger på att ett företag som externt kommunicerar, att deras verksamhet bedöms i enlighet med VBM, kan skapa förväntningar på ett ökat aktieägarvärde. En annan orsak är att implementeringen

⁵⁹ Stewart Stern, *EVA – Fact and Fantasy* (1994), s 71 ff

⁶⁰ Anthony N Robert, Govindarajan Vijay, *Management control systems* (2003), s. 300

⁶¹ Malmi T, Ikäheimo S, *VBM practices – some evidence from the field* (2003)

anses som problematisk och tidskrävande och att det är svårt att förankra tankesättet i hela organisationen⁶².

I detta avsnitt, om verksamheter, har fokus legat på räntabilitetsmått och residualinkomstmått. Det ska dock inte förbises att företag också kan använda traditionella resultatmått och/eller kassaflödesmått för att bedöma en verksamhets lönsamhet. Därmed kan området mätas både i relativa tal och i absoluta tal.

3.4 Investeringar

Precis som att krav ställs på verksamheter bör också investeringar uppfylla vissa krav. Det är framförallt inom investeringsområdet som företagets syn på VBM tydliggörs. Den ökade aktieägarfokuseringen bör resultera i att företags användning av mer ekonomiskt teoretiskt korrekta metoder för att bedöma lönsamheten för en viss investering kommer att öka. Studier visar dock på att sådana DCF-metoder inte är speciellt vanligt förekommande⁶³. Det finns också andra studier som indikerar på att VBM i praktiken inte är vanligt förekommande⁶⁴. Oavsett vad tidigare studier har påvisat torde intresset för VBM öka med tiden varför det blir intressant att också analysera hur kalkylräntan, det vill säga förräntningskravet på investeringar bestäms och hur detta krav förhåller sig till de andra områdena.

3.4.1 Kalkylräntan

Tekniken att diskontera investeringens framtida kassaflöden med en räntefot har sitt ursprung från den klassiska kapitalteorin. Kalkylräntan utgör minimiavkastningen för investeringsprojektet. Teorin bygger på att räntefoten ska utgöra en jämviktspunkt mellan utbud och efterfråga på investeringskapitalet, det ska alltså föreligga en kostnadsmässig balans⁶⁵. Denna kalkylränta består av tre komponenter vilka ska kompensera investeraren. Den första avser väntan, vilket också brukar benämnas time value money TVM och indikerar att det finns ett pris på tid. Dessutom kan det finnas en alternativ användning av kapitalet vilket också måste beaktas. Den andra avser risk då framtiden är osäker, vilket betyder att en resursupppoffring i dag måste kompenseras för att väga upp osäkerheten. Den

⁶² Hellman N, Lind J, *Aktieägarvärde och koncernstyrning – en studie av interna och externa aspekter på koncernstyrning* (2004)

⁶³ Sandahl Gert, Sjögren Stefan, *Capital budgeting methods used in Swedish "top 500" group of companies – A longitudinal study and the state of the art* (2001)

⁶⁴ Malmi T, Ikäheimo S, *Value Based Management practices – some evidence from the field* (2003)

⁶⁵ Arwidi Olof, Yard Stefan, *Kriterier för investeringsbedömning – teori och tillämpning* (1986), s. 12f

tredje avser inflationen, då det belopp som betalas i dag inte kan jämföras mot ett belopp vid en senare tidpunkt, beroende av bland annat penningvärdeförändringar, normalt förlorad köpkraft⁶⁶. Huvudregeln är att de diskonterade framtida inbetalningsöverskotten ska överstiga den initiala utgiften, det vill säga själva grundinvesteringen⁶⁷.

Kalkylräntan kan vara exogent bestämd, vilket innebär att den ska spegla kostnaden för kapitalet i företaget eller endogent, vilket innebär att företaget beräknar projektets internränta. I det sistnämnda fallet är det alltså inte frågan om en kalkylränta. I normativ litteratur beskrivs två sätt att beräkna kalkylräntan, vilka också anses vara de vanligaste metoderna⁶⁸.

- Mikroekonomisk investeringsteori – kalkylräntan baseras på företagets produktionsmöjligheter under olika perioder samt de preferenser som ägarna har för pengar vid olika tidpunkter.
- Finansieringsteori – kalkylräntan baseras på ett fastställande av kostnaden för företagets olika kapitalposter. Olika typer av kapital vägs alltså samman till en gemensam räntefot.

Det senare beräkningssättet är troligtvis mer vanligt förekommande än det första. Inom företagsekonomi föreslås ett liknande resonemang som ovan för att beräkna kalkylräntan. Det första är ett vägt medelvärde av den långfristiga finansieringen i företaget och den andra utgår ifrån en förväntad avkastning på ett likartat investeringsalternativ. Detta senare beräkningssätt är troligtvis praktiskt mycket svårt att genomföra⁶⁹.

3.4.2 Kalkylräntans storlek

Beroende på om investeringskalkylen ska genomföras före eller efter skatt kommer kalkylräntan att påverkas. Skattehänsyn kan tas antingen direkt eller indirekt vid investeringsbedömning. Direkt skattehänsyn kallas också för ”kalkyler efter skatt” medan ett indirekt tillvägagångssätt kallas för ”kalkyler före skatt”. Kalkyler med direkt skattehänsyn skapas genom att in- respektive utbetalningar justeras för de skatteeffekter de ger upphov till. Detta innebär vidare att kalkylräntan ska uttryckas efter skatt, det vill säga räntefoten multipliceras med faktorn $(1 - \text{skattenivån})$. Eftersom avskrivningarna på investeringen ger upphov

⁶⁶ Yard Stefan, *Kalkyler för investeringar och verksamheter* (2001), s. 24 f

⁶⁷ Arwidi Olof, Yard Stefan, *Kriterier för investeringsbedömning – teori och tillämpning* (1986), s. 15

⁶⁸ Tell Bertil, *Investeringskalkylering i praktiken* (1978), s. 165

⁶⁹ Sandahl Gert, Sjögren Stefan, *Investeringsbeslut – en spegling av praxis och normer* (2005), s. 154 f

till att det beskattningsbara resultatet reduceras, varvid skattebesparingar skapas, måste ett tillägg till kapitalvärdet göras för detta. Med ett enkelt exempel, där kalkylvariablerna är kända, kan det påvisas att kalkyler efter skatt genererar ett bättre kapitalvärde än kalkyler före skatt. Med andra ord förbättras investeringens lönsamhet vid direkt skattehänsyn. Detta beror på att det i Sverige är accepterat att företag skriver av en investering på kortare tid än den ekonomiska livslängden. Om företaget istället skriver av investeringen över den ekonomiska livslängden kommer kapitalvärdet att närma sig kalkyler före skatt⁷⁰. Det ska dock nämnas att metoden för direkt skattehänsyn har vässäntliga svagheter. Exempelvis förutsätter den att avskrivningarna faktiskt påverkar det beskattningsbara resultatet. Om så inte är fallet kommer kapitalvärdet att överskattas. Ytterligare problem är att kravnivån kan sättas för lågt. Detta förekommer främst då det råder en stor skillnad mellan den ekonomiska livslängden och den skattemässiga avskrivningstiden. Det finns ytterligare problem med metoden, förutom svårigheten att använda den, varför indirekt skattehänsyn anses mer praktiskt⁷¹.

Det är inte bara hänsyn till skatt som påverkar räntans storlek. Kalkylerna kan också uttryckas i löpande eller fasta penningvärden⁷². Sambandet mellan dessa två varianter uttrycks med Fischer-relationen. Denna kom till uttryck redan 1930 då Irving Fischer skrev *The theory of interest*. Uttrycket byggs upp av den årliga genomsnittliga inflationen q samt real kalkylränta r och slutligen nominell kalkylränta r_q . Det ska dock nämnas att sambandet har kritiserats då det empiriskt har kunnat visas att realräntan inte alltid är konstant och oberoende av inflationstakten. Men i kalkylsammanhang är det allmänt accepterat att, trots ovan kritik, utgå från sambandets grundförutsättningar⁷³.

$$(1 + r_q) = (1 + r) * (1 + q)$$

Det finns dock dem som påstår att den nominella kalkylräntan måste vara högre än vad uttrycket genererar vilket baseras på att risken torde öka när inflationen ökar. Sådan risk kan exempelvis hänföras till att variationer i bland annat försäljningspris, råvarupriser och lager blir betydligt större vid ökande inflation⁷⁴. Detta betyder att det inte går att jämföra kalkylräntor om de inte behandlar skatt respektive inflation på samma sätt. Det brukar rent teoretiskt anses att investeringskalkylerna bör upprättas i nominella termer av den enkla anledningen att priser och kostnader normalt sett inte är konstanta över tiden. Detta beskriver bland andra, Haim Levy och Marshall Sarnat med följande citat:

⁷⁰ Yard Stefan, *Kalkyler för investeringar och verksamheter* (2001), s. 210 ff

⁷¹ Ibid 215 ff

⁷² Tell Bertil, *Investeringskalkylering i praktiken* (1978), s.166 f

⁷³ Yard Stefan, *Kalkyler för investeringar och verksamheter* (2001), s. 100 f

⁷⁴ Tell Bertil, *Investeringskalkylering i praktiken* (1978), s. 167

*“The reader should be cautioned that the underlying assumption of the real analysis is that relative prices and costs will remain unchanged over the life of the project. Clearly this may be an inappropriate assumption for many firms.”*⁷⁵

Förutom skatt och inflation påverkas också kalkylräntan av stokastiska variationer i betalningsströmmarna, det vill säga risk. Det ska dock nämnas att det förutsätts att investeraren antas ha riskaversion och därmed kommer större krav att ställas på investeringar med större förändringar i betalningsströmmarna. Inom finansiell teori finns två typer av risk. Den första kallas diversifierbar risk medan den andra kallas för icke diversifierbar eller systematisk risk. Kalkylräntans storlek påverkas enbart av den systematiska risken på grund av att det är enbart denna risk som märks i en investeringsportfölj. Det förutsätts helt enkelt att investeraren kan diversifiera sig tillräckligt för att eliminera den andra risken. Det är främst den välkända metoden CAPM som i normativ litteratur lyfts fram för sådan riskbedömning. Modellen är inriktad på värdering av tillgångar i förhållande till deras respektive betalningsströmmar och variationer i dessa⁷⁶. Kostnaden för eget kapital bör vara högre än den ersättning som långivarna kräver. Normalt bör ägarnas avkastningskrav sättas mellan fem och tio procentenheter högre än den genomsnittliga låneräntan⁷⁷.

3.5 Produkter

Precis som för verksamheter och investeringar ställs också krav på produkter alternativt produktgrupper. I enlighet med Enhetliga Principer för självkostnadsberäkningar EP bör företag inkludera en kalkylmässig ränta i sina produktkalkyler, det vill säga produkterna bör också påverkas av att kapital kostar⁷⁸. Följande citat ger uttryck för detta:

”Ett företags tillgångar måste finansieras. Man måste betala ränta på främmande kapital och på eget kapital ställs krav på avkastning. Kapitalkostnaden – kostnaden för att få använda kapital – är således en med verksamheten normalt sammanhängande uppcost och skall

⁷⁵ Levy H, Sarnat M, *Capital investment and financial decisions* (1978), s. 321

⁷⁶ Arwidi Olof, Yard Stefan, *Kriterier för investeringsbedömning – teori och tillämpning* (1986), s. 15 f

⁷⁷ Olsson E Ulf, *Kalkylering för produkter och investeringar* (1994), s. 162

⁷⁸ Samuelson A Lars, *Produktkalkyler i industrin – en översikt och kommentarer till Enhetliga principer för självkostnadsberäkningar (EP) från Sveriges Industriförbund och Sveriges Mekanförbund* (1970), s. 111 ff

*därför utgöra kalkylmässig kostnad. Denna kostnad kallas kalkylmässig ränta.”*⁷⁹

Den kalkylmässiga räntan ska betraktas som en approximation av alternativkostnaden för såväl eget som främmande kapital. Det ska i sammanhanget poängteras att vid produktkalkylering kan kostnaden för kapital tas ut antingen i form av en räntefot eller också i form av ett ställt vinstkrav på produkten⁸⁰.

3.5.1 Kalkylmässig ränta

Det finns två typexempel på hur den kalkylmässiga räntan kan beräknas. Det första tillvägagångssättet lämpar sig bäst då företaget befinner sig i en snabb expansiv fas. Då är det viktigt att med hjälp av produktkalkyler enkelt kunna fastställa vilka produkter de ska satsa på. Därmed rekommenderas att den kalkylmässiga räntan ska motsvara företagets förmåga att låna långfristigt. Detta förutsätter att det inte har satsats något nytt eget kapital innan expansionen. Ett andra tillvägagångssätt är att beräkna en kalkylmässig ränta som baseras på förräntningen på företagets marginella investeringar alternativt den förräntning som ägare kräver på nytillskjutet kapital. Detta är en metod som lämpar sig bäst då det råder kapitalknapphet och begränsade lånemöjligheter. Med andra ord är det frågan om en långfristig låneränta respektive en alternativränta. Det ska dock nämnas att som huvudmetod för att beräkna kalkylmässig ränta används ett vägt genomsnittligt förräntningskrav. Eftersom lånat kapital är kontraktbundet så är kostnaden för detta kapital redan stipulerat i avtal varför det egentligen är endast kostnaden för eget kapital som är osäker. Denna måste beräknas med utgångspunkt i ett alternativkostnadstänkande, det vill säga alternativa placeringsmöjligheter med likvärdig risk. Detta kan åskådliggöras med ett exempel⁸¹.

Antag att ett börsnoterat företags tillgångar värderas till 100 mkr. Detta värde inkluderar likvida medel respektive kundfordringar. Vidare har avdrag gjorts för leverantörsskulder och andra rörelseskulder. Värdet benämns avkastningskrävande kapital vilket har berörts tidigare. Det är detta kapital som kallas sysselsatt kapital och utgörs av sådant kapital som inte är räntefritt⁸². Låneskulden uppgår till 40 Mkr och som ovan nämnts är kostnaden för detta kapital stipulerad i avtal, låt säga 10 %. Pensionsskulden uppgår till 10 Mkr och kostnaden för dessa är 10 %. Vidare finns en latent skatteskuld som uppgår till 10

⁷⁹ Hansson Sigurd, Nilsson Sven-Åke, *Produktkalkylering* (1973), s. 35

⁸⁰ Ask Urban, Ax Christian, *Produktkalkylering i litteratur och praktik* (1997), s. 94

⁸¹ Johansson Sven-Erik, Samuelson A Lars, *Industriell kalkylering och redovisning* (1992), s. 116 f

⁸² Hansson Sigurd, Arvidsson Per, Lindquist Hans, *Företags- och räkenskapsanalys* (2001), s. 124

Mkr. Kostnaden för eget kapital, vilket uppgår till 40 mkr, framgår i motsats till ovan inte i något avtal. Här måste som nämnts flera gånger tidigare ett alternativkostnadstänkande användas. Låt säga att kravet 20 % på eget kapital ⁸³.

Tabell 1: Beräkning av genomsnittlig vägd kostnad för kapital, WACC

Vägt genomsnittligt förräntningskrav	Andel	Räntefot	Genomsnitt
Låneskulder	40 %	10 %	4 %
Pensionsskulder	10 %	10 %	1 %
Skatteskuld	10 %	0 %	0 %
Eget kapital	40 %	20 %	8 %
SUMMA			13 %

Därmed blir det vägda genomsnittliga förräntningskravet 13 %. Detta krav kan användas vid beräkning av förräntningskrav på verksamheter, investeringar och produkter. Om det visar sig att produkterna är likartade kan det genomsnittliga förräntningskravet brytas ner på respektive produkt baserat på hur mycket kapital de tar i anspråk. Produkterna är dock inte alltid likartade då de kan uppvisa olika riskprofiler. Avkastningskravet på eget kapital ökar med ökad risk och vid en nedbrytning av det totala förräntningskravet på de olika produkterna kan kravet därför höjas. Exempelvis brukar risken öka när efterfrågan på en produkt varierar kraftigt över tiden ⁸⁴.

Ett alternativt sätt att beräkna kalkylmässig ränta kan beskrivas enligt följande. Vid långsiktplanering ställs ofta räntabilitetskrav, exempelvis på totalt kapital. Detta krav är ett genomsnittligt förräntningskrav vilket kan brytas ner till olika verksamhetsgrenar. Här föreligger dock problem då företaget måste identifiera hur mycket kapital respektive avdelning tar i anspråk samt hur stor andel av det gemensamma kapitalet de utnyttjar. Det genomsnittliga förräntningskravet kan i sin tur brytas ner på de enskilda produkterna i företaget. Det uppstår också problem här eftersom produkterna kan ha olika riskprofiler. Därmed är det lämpligt att öka kravet när risken är stor jämfört med det genomsnittliga förräntningskravet ⁸⁵.

En sådan nedbrytning av det genomsnittliga förräntningskravet vilket i slutändan leder till att ett företag kan ha olika kalkylmässiga räntor för olika produkter är inte alltid befogat. Även om det inte framgår tydligt så är en sådan nedbrytning

⁸³ Johansson Sven-Erik, Samuelson A Lars, *Industriell kalkylering och redovisning* (1992), s. 115

⁸⁴ Johansson Sven-Erik, Samuelson A Lars, *Industriell kalkylering och redovisning* (1992), s. 115

⁸⁵ *Ibid*, s. 115

ganska komplicerad varför kravet på enkelhet ofta motiverar en gemensam kalkylmässig ränta. Ytterligare argument mot räntedifferentiering baseras på att det kan finnas skillnader i belåningsvärden för det kapital som olika verksamhetsgrenar arbetar med. Detta innebär att en verksamhetsgren som har ett tämligen högt belåningsvärde kan erhålla billig finansiering. Detta är fallet för exempelvis fastigheter. Motsatsen är de verksamhetsgrenar vars kapital i hög grad består av rörelsekapital och immateriellt kapital. Här är belåningsvärdet betydligt lägre varför finansiering också blir dyrare⁸⁶. I sammanhanget ska det nämnas att trots denna diskussion kring nedbrytning av ett genomsnittligt förräntningskrav visar studier entydigt på att de vanligaste metoderna för att skapa en kalkylmässig ränta är låneränta respektive vägd kostnad för kapital⁸⁷.

Skillnaden mellan kalkylränta och kalkylmässig ränta verkar inte vara speciellt stor då metoderna för att beräkna dessa ofta är lika, vilket framgår av den normativa litteraturen. Det finns dock en skillnad som endast kommer att presenteras och därefter lämnas okommenterad. Denna distinktion bygger på att kalkylräntan närmast avser att ge uttryck åt den rådande kapitalknappheten, medan den kalkylmässiga räntan brukar visa vad långsiktigt främmande kapital kostar⁸⁸. Annorlunda uttryckt bestäms kalkylräntan med hänsyn till alternativavkastningen och utgör därmed ett regleringsinstrument för disponibelt kapital. Därmed är denna räntesats normalt högre än den kalkylmässiga räntan⁸⁹.

3.5.2 Den kalkylmässiga räntans storlek

Den kalkylmässiga räntan bör enligt EP beräknas efter den procent som företaget ifråga, från den allmänna marknaden, skulle få möjlighet att låna. Förräntningskravet på produkterna kan därmed anses vara en marginell kapitalanskaffningsränta vilket också framgår av ovan diskussion. Ovan motiveras med att det är betydligt svårare att mäta kostnaden för eget kapital än för främmande kapital och att det därför är bättre att använda låneräntan som bestämning av den kalkylmässiga räntan⁹⁰. Observera att detta inte betyder att företaget inte ska räkna ränta på eget kapital. Det framgår tydligt i EP:s

⁸⁶ Johansson Sven-Erik, Samuelson A Lars, *Industriell kalkylering och redovisning* (1992), s. 115 f

⁸⁷ Olve Nils-Göran, Samuelson A Lars, *Produktkalkylering i omvandling* (1989), s. 116 f

⁸⁸ Samuelson A Lars, *Produktkalkyler i industrin – en översikt och kommentar till enhetliga principer för självkostnadsberäkningar (EP) från Sveriges Industriförbund och Sveriges Mekanförbund* (1970), s. 112 ff

⁸⁹ Hansson Sigurd, Nilsson Sven-Åke, *Produktkalkylering* (1973), s. 35

⁹⁰ Alnestig Peter, Segerstedt Anders, *Product costing in ten Swedish manufacturing companies* (1996), s. 454

rekommendationer att ränta på allt i företaget använt kapital bör medräknas som en kostnad. Oavsett om företaget äger kapitalet själv eller om det är lånat⁹¹.

Vidare kan räntan också beräknas med beaktande av företagens marginella investeringar, det vill säga en marginell kapitalanvändningsränta. Ett sista alternativ är den genomsnittliga kapitalanvändningsräntan vilken speglar förräntningen på det investerade eller sysselsatta kapitalet i företaget⁹².

- | | | |
|-----------------------------|---|-------------------------------|
| 1. Kapitalanskaffningsränta | } | marginell eller genomsnittlig |
| 2. Kapitalanvändningsränta | | |

Initialt nämndes att valet av kalkylmässig ränta bör baseras på i vilken situation företaget befinner sig i. I en snabb expansiv fas är det lämpligt att använda en marginell kapitalanskaffningsränta. Detta motiveras med att företaget måste skaffa kapital för att i sin tur kunna expandera. Samma tillvägagångssätt torde lämpa sig väl då företaget befinner sig i en stabil fas med långsiktig tillväxt. I de fall då företaget avser att hålla sin finansiella struktur konstant kan den genomsnittliga kapitalanskaffningsräntan användas analogt. En rimlig förklaring till detta baseras på företagens lånemöjligheter. I dagens läge måste företag öka det egna kapitalet för att kunna uppta lån, varför den genomsnittliga anskaffningsräntan kan användas för att uttrycka den marginella⁹³. I de fall då företaget har svårigheter med att använda begränsade resurser på bästa sätt är det bättre att uppskatta den marginella kapitalanvändningsräntan, det vill säga alternativkostnaden på användningssidan. Den genomsnittliga anskaffningsräntan används trots allt mer frekvent än de andra metoderna⁹⁴.

För att åskådliggöra hur exempelvis den genomsnittliga anskaffningsräntan kan beräknas följer nedan en stegvis förklaringsmall. Observera att detta bara är en av många alternativa metoder för att göra denna beräkning⁹⁵.

⁹¹ Samuelson A Lars, *Produktkalkyler i industrin – en översikt och kommentar till enhetliga principer för självkostnadsberäkningar (EP) från Sveriges Industriförbund och Sveriges Mekanförbund* (1970), s. 114

⁹² Frenckner Paulsson, Samuelson A Lars, *Produktkalkyler i industrin* (1984), s. 295 f

⁹³ Frenckner Paulsson, Samuelson A Lars, *Produktkalkyler i industrin* (1984), s. 296 f

⁹⁴ Samuelson A Lars, *Produktkalkyler i industrin – en översikt och kommentar till enhetliga principer för självkostnadsberäkningar (EP) från Sveriges Industriförbund och Sveriges Mekanförbund* (1970), s. 115 ff

⁹⁵ Frenckner Paulsson, Samuelson A Lars, *Produktkalkyler i industrin* (1984), s. 297 f

- Fastställ kapitalandelarnas värden och sammanställ dessa i företagets balansräkning.
 - Viktigt är att anläggningstillgångarna upptas till sina bruksvärden samt att man avskiljer den latent skatteskulden från eventuella obeskattade reserver inklusive övervärden.

- Därefter bestäms förräntningskravet på främmande kapital och sen för eget kapital.

- Metoderna för att beräkna avkastningskravet på eget kapital kan göras på flera sätt. Några har redan berörts och i ett senare avsnitt följer en ingående genomgång av alternativa metoder. Några alternativ är:
 - Beräkna den verkliga effektiva avkastningen under en följd av år.
 - Jämför emissionskurser på aktier i likartade industrier med förväntad avkastning.
 - Bestäm den aktuella direktavkastningen på preferensaktier, förlagsbevis eller liknande.

Det ska dock understrykas att det i praktiken förekommer att företagen utelämnar och ersätter den kalkylmässiga räntan med ett beräknat vinstkrav. Detta motiveras normalt med att företag prioriterar enkelhet framför de mer teoretiskt riktiga och beräkningsmässigt mer sofistikerade alternativen⁹⁶. Observeras bör också att den kalkylmässiga räntan inte är identisk med den ovan, tidigare beskrivna kalkylräntan, vilket kommenterats tidigare.

3.6 Relationen mellan de tre områdena

Det förekommer i praktiken ofta resonemang om att det är logiskt att ha samma krav på både verksamheter och investeringar. Men ett sådant synsätt kan leda till inkonsistens mellan områdena. Exempelvis förekommer följande skillnader mellan verksamhets- och investeringsområdet⁹⁷:

- Det finns inte någon konsistens mellan tidsmönstret hos inbetalningsöverskotten och det avskrivningsmönster som används vid räntabilitetsberäkningar.

- Räntabilitetsmått uttrycker ett genomsnittskrav medan kraven på investeringar kan anses vara marginella krav eller minimikrav.

⁹⁶ Ask Urban, Ax Christian, *Produktkalkylering i litteratur och praktik* (1997), s. 90

⁹⁷ Yard Stefan, *Kalkyler för investeringar och verksamheter* (2001), s. 261 f

- Investeringskalkyler baseras på framtida förväntningar och skattningar av kalkylvariabler medan räntabilitetsmått baseras på existerande, faktisk redovisningsinformation. Detta kan uttryckas som ett ex ante respektive ex post resonemang.
- Vid investeringsbedömning tenderar företag att utelämna vissa direkta konsekvenser som exempelvis ökad rörelsekapitalbindning.
- Vid räntabilitetsberäkningar kan misslyckade projekt väljas bort.

Företag preciserar vid långtidsplaneringen olika räntabilitetsmått, vilka har presenterats i tidigare avsnitt. Vid sådan planering sätts ofta budgeterat resultat i förhållande till olika kapitalmått som hämtas ur en budgeterad balansräkning varvid ett genomsnittligt räntabilitetskrav skapas. I större företag, exempelvis stora divisionsorganisationer eller liknande, bryts räntabilitetskravet på totalt kapital ner till de olika verksamhetsgrenarna. Processen är problematisk eftersom företaget måste specificera vilken sorts kapital som de olika verksamhetsgrenarna disponerar samt identifiera deras andel av de gemensamma resurserna. Ofta ställs samma krav också på de specifika produkter som företaget producerar. Detta resulterar i att produkterna beläggs med ett krav baserat på hur de tar kapitalet i anspråk⁹⁸.

Det egentliga problemet kan sägas ligga i företags starka fokusering på verksamhetsgrenarnas räntabilitet. En sådan fokusering resulterar i att kraven på investeringar successivt höjs för att parera för en reducerad räntabilitet på kort sikt. Det föreligger också risk att cheferna ute i verksamheten istället för att öka överskotten fokuserar på att reducera kapitalbasen. Detta kan vara bra men det ska samtidigt beaktas att det krävs kapital för att generera överskott. Det senare har redan berörts under avsnittet return on investment. Räntabilitetsmålen bör istället betraktas som satisfieringsmål och inte som optimeringsmål⁹⁹.

Som ovan poängterats sätts investeringskrav utifrån framtida uppskattade konsekvenser. Kraven på en verksamhet sker löpande. Detta innebär att faktorer som osäkerhet och överoptimism tenderar att vara mer framträdande och påverkande vid kravställande på investeringar än på verksamheter¹⁰⁰. Vidare talar man om så kallade systemavgränsningar, vilka bygger på att det i det sysselsatta kapitalet ingår såväl anläggnings- som rörelsekapital. I investeringskalkylen förekommer normalt endast det förstnämnda. En annan avgränsning är att endast

⁹⁸ Johansson Sven-Erik, Samuelson A Lars, *Industriell kalkylering och redovisning* (1992), s. 114

ff

⁹⁹ Yard Stefan, *Kalkyler för investeringar och verksamheter* (2001), s. 257 f

¹⁰⁰ *Ibid*, s. 266

lyckosamma satsningar finns med vid kravställande på verksamheter medan misslyckanden skrivs bort. Röntabiliteten har dessutom en förmåga att variera över tiden, oftast initialt låg, medan den ökar i takt med att åldern ökar och avskrivningar görs. Detta resulterar i att nya tillgångar ger låg röntabilitet medan äldre genererar ett högre värde. Detta kan i sin tur också ge effekter på investeringsbenägenheten i företaget. För att kraven på verksamhet respektive investering ska kunna jämföras måste företagen vid röntabilitetsberäkning tillämpa avskrivningar som motsvarar tidsmönstret hos de inbetalningsöverskott som genereras. Detta är mycket sällsynt förekommande då företag hellre ser till enhetlighet än till detaljanpassning. Därmed måste kraven skilja sig åt – lägre på investeringar än på verksamheter¹⁰¹. Alla kostnader inkluderas inte heller vid investeringskalkyler, exempelvis administrations-, forsknings- och utvecklingskostnader. Även olönsamma tvingande investeringar påverkar röntabiliteten och detsamma gäller för hur misslyckade projekt beaktas. Ett exempel på detta är nedskrivningar. Om dessa exkluderas från rörelseresultatet kommer registrerad avkastning vara högre än verklig avkastning. Även inflationen påverkar relationen mellan de båda nivåerna. När företag genomför röntabilitetsberäkningar baseras ofta kapitalbasen på historiska värden istället för mer relevanta värden, så kallade uppindexerade värden¹⁰².

3.7 Beräkning av röntefoten

Att kapital kostar pengar är logiskt. Företag behöver finansieras för att kunna växa. Grundläggande företagsekonomiskt synsätt definierar företagets eget kapital som en skuld till dess finansörer. Till skillnad från främmande kapital så är eget kapital riskutsatt vilket påpekades i kapitel ett¹⁰³. På samma sätt som att det kostar pengar att låna från en bank så kostar det att låna från aktieägarna, vilket uttrycks som en röntefot. Eget kapital är dyrare än främmande kapital till följd av att det är riskutsatt och inte har något explicit avtal som reglerar vilken avkastning som ska falla ut. Aktieägarna är inte prioriterade borgenärer vid en eventuell konkurs och kan inte förvänta sig att erhålla någon förröntning på sitt tillskjutna kapital¹⁰⁴. När ett investeringsprojekt genomförs finansieras den med en lämplig blandning av främmande och eget kapital. Precis som att utgifter för bland annat anskaffning och underhåll beaktas så måste även kostnaden för kapital beaktas. Detta görs

¹⁰¹ Yard Stefan, *Kalkyler för investeringar och verksamheter* (2001), s. 266

¹⁰² Arwidi Olof, Yard Stefan, *Kriterier för investeringsbedömning – teori och tillämpning* (1986), s. 98 ff

¹⁰³ Yard Stefan, *Kalkyler för investeringar och verksamheter* (2001), s. 70 ff

¹⁰⁴ Arnold Glen, *Corporate financial management* (2002), s. 8

med hjälp av räntefoten¹⁰⁵. Resonemanget uttrycker finansiärens alternativkostnad.

Nedan återges de definitioner av räntefoten som studien bygger på.

*“The required rate of return. The opportunity cost of the finance provider’s money. The hurdle rate can be compared with the internal rate of return to make a decision on the shareholder value potential of a project.”*¹⁰⁶

Arwidi och Yard (1985) uttrycker kostnaden för kapital enligt följande:

*“The cost of capital is an expression of the long-term average cost of equity and debt.”*¹⁰⁷

Definitionerna ger uttryck för två saker. Kostnad för kapital är en alternativkostnad innehållandes två komponenter; kostnad för främmande kapital och eget kapital. Vidare ges en indikation på att kostnaden för kapitalet utgörs av en genomsnittlig sammanvägning av de två typerna av kapital. Denna metod för beräkning av den slutliga räntefoten benämns Weighted Average Cost of Capital WACC och anses i normativ litteratur vara gällande modell för bestämning av räntefoten¹⁰⁸.

3.7.1 Weighted Average Cost of Capital

I det fall företaget använder en specifik finansiering för exempelvis en investering, låt säga ett banklån, så är kostnaden för detta kapital känd. Det är dock svårt att identifiera ett enskilt projekts specifika kapitalbas. Ofta utgår man från att varje projekt finansieras av en kapitalpool, bestående av olika typer av kapital, erhållna vid olika tidpunkter och till olika kostnader. Med detta synsätt anses det felaktigt att använda en marginalkostnad för kapital, det vill säga kostnaden för ett specifikt banklån upptaget i syfte att finansiera ett visst projekt. Istället förespråkas att man beräknar en genomsnittlig kostnad för företagets långfristiga totala kapitalpool. Kortfristig finansiering ska inte beaktas. Formeln för beräkning av räntefoten anges nedan¹⁰⁹.

¹⁰⁵ Yard Stefan, *Kalkyler för investeringar och verksamheter* (2001), s. 70 ff

¹⁰⁶ Arnold Glen, *Corporate financial management* (2002), s. 1047

¹⁰⁷ Arwidi Olof, Yard Stefan, *Investment planning in some Swedish companies – criteria and uses* (1985)

¹⁰⁸ Arnold C Glen, Hatzopoulos D Panos, *The theory practice-gap in capital budgeting: evidence from the United Kingdom* (2000), s. 618

¹⁰⁹ Northcott Deryl, *Capital investment decision-making* (1992), s. 76 ff

$$WACC = (W_D k_{DAT}) + (W_E k_E)$$

W_D = andel räntebärande skulder i förhållande till totalt kapital beräknat på marknadsvärden.

W_E = andel eget kapital i förhållande till totalt kapital beräknat på marknadsvärden.

$k_{DAT} = k_{DBT}(1-s)$ = kostnaden för främmande kapital efter skatt där (s) betecknar skattesatsen.

k_E = kostnaden för eget kapital, det vill säga investerarnas alternativkostnad.

Metoden har två nackdelar. Eftersom WACC är nukostnaden för kapitalpoolen som används för att finansiera nya projekt uppstår ett problem när nya projekt ligger utanför den normala verksamhetens ramar. Det kan då finnas grund att anta att riskprofilen för detta projekt avviker från den riskprofil projekt inom verksamhetens ramar har. WACC beaktar med andra ord inte riskvariationer mellan projekt förutsatt att ingen räntedifferentiering görs. Den andra bristen med modellen följer på de vikter den byggs upp av. Vissa projekt är så stora att de kräver ytterligare finansiering utöver den befintliga kapitalpoolen och därmed ändras viktförhållandet. WACC förutsätter att vikterna är konstanta efter att ett projekt initierats, således baseras WACC på en förutsättning som inte alltid stämmer¹¹⁰.

3.8 Kostnad för främmande kapital

Kostnaden för främmande kapital k_D är påverkad av gällande räntenivåer och risken associerad till företaget¹¹¹. Finansiären kommer att göra allt för att reducera sin risk, exempelvis genom att belägga lånevtalet med tilläggskontrakt som förbjuder eller ålägger företaget att agera eller inte agera på ett i förväg beskrivet sätt. All risk går dock inte att eliminera, vilket innebär att kostnaden för det främmande kapitalet kommer att ligga över den räntefot som skulle gälla för en riskfri utlåning r_f . En algebraisk definition av k_D kan därmed uttryckas som att kostnaden för främmande kapital byggs upp av avkastningskravet på en riskfri tillgång plus ett riskpremium uttryckt som RP¹¹²:

$$k_D = r_f + RP$$

¹¹⁰ Northcott Deryl, *Capital investment decision-making* (1992), s. 79

¹¹¹ Beneda L Nancy, *Estimating cost of capital using bottom-up betas* (2003), s. 73

¹¹² Arnold Glen, *Corporate financial management* (2002), s. 730 ff

Tre typer av främmande kapital existerar¹¹³:

1. Främmande kapital som kan omsättas på andrahandsmarknaden (obligationer)
2. Preferensaktiekapital
3. Främmande kapital som inte omsätts på andrahandsmarknaden (banklån)

Kostnaden för främmande kapital av typ ett följer på den matematiska formeln för en obligations nuvarande marknadspris beräknat som en internränta. Denna utgör det avkastningskrav som långivarna kräver idag på tillgångar av en specifik riskklass. Det vore fel att använda kupongräntan som kostnad för främmande kapital eftersom den är uträknad i samband med emitterandet av obligationerna. Kupongräntan var avkastningskravet det år obligationen emitterades och är sedan inaktuell som approximation för obligationens avkastning. Två formler för beräkning av kostnad för främmande kapital vilket omsätts på andrahandsmarknaden kan nu definieras. Observera att det är en före skatt formel¹¹⁴.

$$P_D = \sum_{t=1}^n \left[\frac{i}{(1+k_D)^t} \right] + \left[\frac{R_n}{(1+k_D)^n} \right]$$

P_D = Nuvarande marknadspris på obligationen.

i = Årlig nominell ränta (kupongräntan).

R_n = Nominellt värde. Det belopp som faller ut när obligationen förfaller.

k_D = Kostnad för främmande kapital av typ ett.

I fallet med att vi har en obligation utan förfallotid modifieras formeln till en konsol.

$$k_D = i / P_D$$

Kapital av typ två är ett gränsskikt mellan eget kapital och främmande kapital. Preferensaktier, kan i vissa fall ha karaktären av främmande kapital, det vill säga, i förväg specificerade årliga utdelningar som är högre än eventuell utdelning på stamaktier. I de fall ägare håller sådana preferensaktier utan någon förfallotid upprättas en liknande konsol för beräkning av kostnaden för detta kapital.

$$P_p = d_1 / k_d$$

P_p = Nuvarande marknadspris på preferensaktien.

d_1 = den årliga utdelningen på preferensaktien.

¹¹³ Arnold Glen, *Corporate financial management* (2002), s. 730 ff

¹¹⁴ Ibid, s. 730 ff

Genom att ändra om förhållandet som anges i formeln definieras en formel för beräkning av främmande kapital av typ två.

$$k_d = d_1 / P_p$$

För beräkning av kostnad för främmande kapital av typ tre måste en räntefot finnas som kompenserar långgivaren för alternativkostnaden. Enklast görs detta genom att studera vilka räntor som gäller för tillgångar i samma riskklass som den egna.

3.9 Kostnad för eget kapital

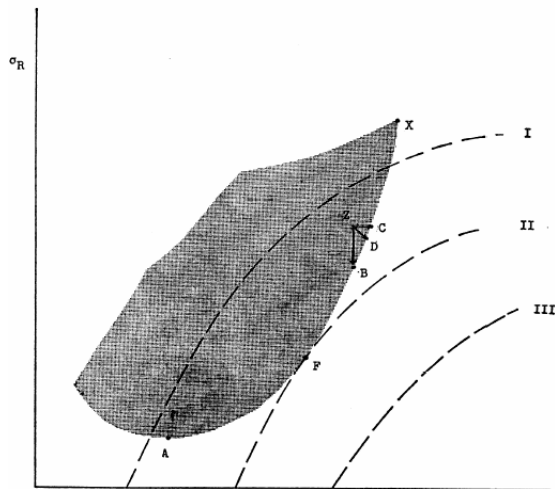
Metoderna för beräkning av k_E är flera och mer omfattande än metoderna för beräkning av k_D . I detta avsnitt ges en övergripande introduktion till Capital Asset Pricing Model, Gordon Growth Model och Multibeta modeller.

3.9.1 Capital Asset Pricing Model

Återigen förekommer ett alternativkostnadstänkande men denna gång är det investerarens alternativkostnad och inte kreditgivarens. Investerarna förväntas vara negativt inställda till risk och söker alltid största möjliga avkastning givet den önskade riskprofilen. Om risk uttrycks som σ_R och förväntad avkastning uttrycks som E_R kan investerarens nyttofunktion U definieras och åskådliggöras i ett diagram¹¹⁵.

¹¹⁵ William F Sharp, *A theory of market equilibrium under conditions of risk* (1964)

$$U = f(E_R + \sigma_R)$$



Figur 1: I figuren uttrycks olika investeringsalternativ med bokstäver. Med hjälp av nyttofunktionen kan effektiva investeringar lokaliseras. En effektiv investering karakteriseras av att det med beaktande av en vald investering inte finns andra alternativ som ger högre avkastning till samma risk, samma avkastning till lägre risk eller högre avkastning till lägre risk. Således är investeringarna AFBDCX effektiva. Investeringarna BDC dominerar över investering Z.

Den linje som löper genom de effektiva investeringsalternativen benämns the investment opportunity curve. Observera att de valda alternativen inte behöver motsvara en enskild tillgång. Alternativen kan utgöras av portföljer, det vill säga en samling av olika tillgångar som tillsammans avkastar en viss procent och risknivå¹¹⁶. Sällan konstruerar en investerare en portfölj innehållandes enbart två tillgångar då den totala risken kan reduceras genom diversifiering¹¹⁷. Om 100 % investeras i den riskfria tillgången p ($\sigma_p = 0$) betecknas den förväntade avkastningen the pure rate of interest. Fördelas däremot förmögenheten mellan en riskfri tillgång p och en riskfylld tillgång a krävs matematiska formler för beräkning av den förväntade avkastningen och totala risken¹¹⁸. Alfa-beteckningen utgör vikterna.

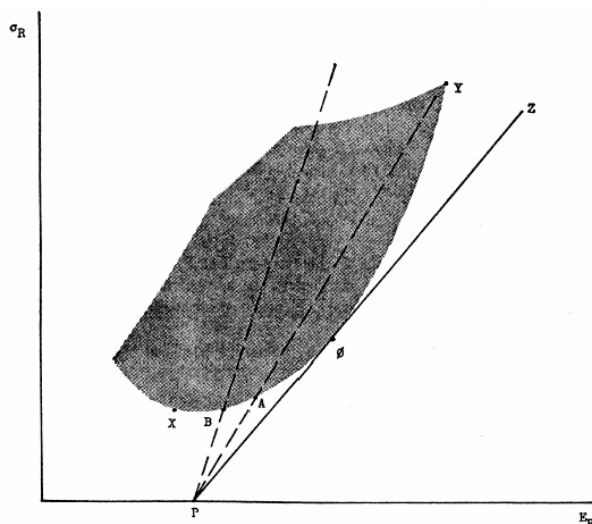
¹¹⁶ William F Sharp, *A theory of market equilibrium under conditions of risk* (1964)

¹¹⁷ Arnold Glen, *Corporate financial management* (2002), s. 264 ff

¹¹⁸ William F. Sharp, *A theory of market equilibrium under conditions of risk* (1964)

$$E_R = [\alpha E_{Rp} + (1 - \alpha) E_{Ra}]$$

$$\sigma_R = \sqrt{[\alpha^2 \sigma_p^2 + (1 - \alpha)^2 \sigma_a^2 + 2KOV_{(p,a)} \alpha(1 - \alpha)]}$$



Figur 2: Capital Market Line

Med hjälp av formlerna för beräkning av portföljrisk och portföljavkastning kan en rak linje mellan ändpunkterna 100 % i riskfri tillgång och 100 % i riskfylld tillgång dras. Oavsett hur fördelningen mellan tillgångarna görs så kommer den slutliga risk- och avkastningsprofilen hamna någonstans på linjen. En investerare som placerar 50 % i p och 50 % i a kommer få en avkastning och risk som ligger mitt på linjen mellan p och a. Detta är dock inte den bästa lösningen. Möjligheten att investera i tillgångskombinationen \emptyset resulterare i linjen p till z. Detta är *the Capital Market Line*. Ingen annan aktieportfölj skapar tillsammans med en riskfri tillgång bättre förhållanden.

Capital Market Line CML:

*“The set of risk-return combinations available by combining the market portfolio with risk-free borrowing or lending.”*¹¹⁹

Marknadsportföljen \emptyset :

*”A portfolio which contains all assets. Each asset is held in proportion to the asset’s share of the total market value of all the assets. A proxy for this is often employed.”*¹²⁰

Investerarnas olika risktolerans ger sig till synes i vilka vikter de väljer, det vill säga hur de fördelar sitt kapital mellan riskfri tillgång och marknadsportföljen. En mycket riskovillig investerare kommer således att lägga stor del av sin förmögenhet i den riskfria tillgången. Risksökande investerare kan gå så långt att de lägger hela sin förmögenhet i marknadsportföljen. Därefter lånar de till riskfri

¹¹⁹ Arnold Glen, *Corporate financial management* (2001), s. 1039

¹²⁰ Ibid, s. 1049

ränta för att placerare kapitaltillskottet i marknadsportföljen och därmed nå exempelvis positionen z.

CAPM:s idealvärld är en perfekt kapitalmarknad med följande karaktäristik¹²¹:

- Alla investerare kan låna och låna ut till den riskfria räntan
- Alla investerare har samma investeringsbeteende, det vill säga beaktar risk, förväntad avkastning och korrelation mellan olika tillgångar
- Inga transaktionskostnader
- Inga skatter
- Blankning är tillåtet
- Oändliga in- och utlåningsmöjligheter
- Alla tillgångar har ett marknadspris

Vi låter här antagandena stå oemotsagda och nöjer oss med att göra läsaren uppmärksam på att flera av dem är kontroversiella och stämmer olika bra överens med verkligheten beroende på i vilket land modellen används¹²².

3.9.1.1 The Characteristic Line och k_E

Ett av CAPM:s bidrag till portföljvalsteorin är att investerare inte kompenseras för diversifierbar risk, det vill säga risk som kan reduceras genom att hålla flera lågt korrelerade tillgångar. Den risk som blir över efter att all diversifierbar risk eliminerats benämns marknadsrisk alternativt systematisk risk eller icke-diversifierbar risk. Denna betecknas inom den finansiella teorin med beta β ¹²³. Följande citat definierar beta:

*“In the capital asset pricing model it is a measure of the sensitivity to market movements of a financial securities return, as measured by the covariance between returns on the asset and returns on the market portfolio divided by the variance of the market portfolio.”*¹²⁴

Investeraren är således intresserad av nivån på tillgångens marknadsrisk¹²⁵. Genom att plotta en enskild tillgångs historiska avkastning över tiden och i samma diagram plotta marknadsportföljens avkastning kan den enskilda tillgångens

¹²¹ William F Sharp, *A theory of market equilibrium under conditions of risk* (1964); Ball Ray, Brown Philip, *Portfolio theory and accounting* (1969), s. 306; Callahan M Carolyn, Mohr M Rosanne, *The determinants of systematic risk: a synthesis* (1989), s. 158

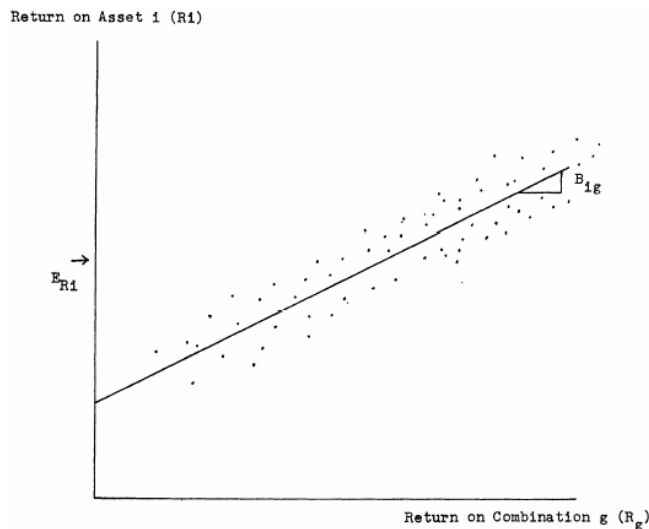
¹²² Arwidi Olof, Yard Stefan, *Kriterier för investeringsbedömning – teori och tillämpning* (1986), s. 37 ff

¹²³ Arnold Glen, *Corporate financial management* (2002), s. 275, 1057

¹²⁴ Ibid, s. 1038

¹²⁵ Vos Edward, *A conceptual framework for practical risk measurement in small business* (1992)

betavärde härledas med en regressionsanalys. Linjen heter characteristic line och dess lutning är måttet för tillgångens marknadsrisk¹²⁶.



Figur 3: När k_E skattas är det bara marknadsrisken som ska beaktas. CAPM antar att alla investerare är fullt diversifierade och kompenserar därför inte för sådan diversifierbar risk. Alternativt kan en matematisk formel användas för beräkning av betavärdet.

$$\beta_i = [\text{KOV}(R_i, R_M)] / [\sigma^2_M]$$

Ex: Konjunkturcykler och andra riskelement som påverkar hela marknaden. Olika företag är olika känsliga för dessa systematiska riskelement. Bland annat påverkas betavärdet av finansiell och operationell utväxling vilket kommer att beskrivas senare.

Genom förståelse för hur kapitalmarknaden prissätter tillgångar och hur deras avkastning varierar med risknivå kan en formel för beräkning av k_E härledas.

$$k_E = E_{r[i]} = r_f + \beta_i (r_m - r_f)$$

$E_{r[i]} = k_E$ = Avkastningskrav, det vill säga kostnad för eget kapital.

β_i = Systematisk risk för tillgång (i) definierad som företagets känslighet för riskelement vilka inte kan diversifieras bort¹²⁷.

r_f = Riskfri ränta.

$(r_m - r_f)$ = Marknadens riskpremium.

Vad gäller marknadens riskpremium kan en första anblick på formeln ge indikationen att detta premium är matematiskt välgrundat och objektivt. Komponenten är tvärt om mycket subjektiv och det är inte självklart hur förväntad avkastning på marknaden ska beräknas eller vilket index som är bäst för

¹²⁶ William F Sharp, *A theory of market equilibrium under conditions of risk* (1964)

¹²⁷ Arnold Glen, *Corporate financial management* (2002), s. 297 ff

approximation av denna marknad¹²⁸. Peter Best och Alistair Byrne presenterade för ett antal år sedan en modell för beräkning av marknadens riskpremium. De utgick från den allmänna definitionen ovan och byggde sedan upp en formel för de två variablerna r_m och r_f . Nedan återges deras formel dock med andra variabelbeteckningar än vad som tidigare använts¹²⁹.

$$\text{ERP} = r - y$$

$$r = (d / p) + g$$

$$\text{ERP} = (d / p) + g - y$$

ERP = Equity Risk Premium.

$r = r_m$ = Förväntad avkastning på marknaden.

$y = r_f$ = Riskfri ränta

Formeln för beräkning av den förväntade avkastningen på marknaden är Gordon Growth Model vilken beskrivs i nästa avsnitt.

d = Förväntad utdelning om ett år.

p = Priset på aktiemarknadsindexet.

g = Förväntad tillväxt i utdelningarna.

Genom att inkorporera Gordon Growth Model i den ursprungliga formeln erhålls ett slutligt uttryck för marknadens riskpremium. Av alla de variabler som påverkar marknadens riskpremium är det bara priset som går att observera. Resterande variabler är inte direkt observerbara varför approximationer för dessa behövs. Den riskfria räntan har sedan länge approximerats med avkastningen från en statsobligation med lång löptid och när det kommer till tillväxtkomponenten görs antaganden om att vinsterna och därmed också utdelningarna kommer att växa i takt med den nominella bruttonationalproduktens utveckling. Påståendet förutsätter att det marknadsindex som används för approximation av marknadsportföljen är representativt för ekonomin i sin helhet. Utdelningen från marknadsindexet skattas med hjälp av resultatprognoser från finansanalytiker och när dessa förses med ett relativt utdelningstal, exempelvis 13 %, kan en gemensam utdelning för hela marknaden härledas¹³⁰.

¹²⁸ Arnold Glen, *Corporate financial management* (2002), s 738 f

¹²⁹ Best Peter, Byrne Alistair, *Measuring the equity risk premium* (2000), s. 247

¹³⁰ Best Peter, Byrne Alistair, *Measuring the equity risk premium* (2000), s. 247 f

3.9.2 Gordon Growth Model

Modellen är utvecklad av Myron J Gordon och Eli Shapiro 1956 och vidareutvecklad 1962 av Gordon själv¹³¹. Modellen går också under namnet dividend discount model. Tidigare modeller som dividend yield och earnings yield har använts för att uppskatta avkastningen på aktien i fråga. Ingen av modellerna har beaktat eventuell tillväxt i utdelningarna vilket gör dem obrukbara som metoder för beräkning av kostnaden för det egna kapitalet¹³².

*”In short it appears to us that the prospective growth in a share’s revenue stream should be reflected in a measure of the rate of profit which the share is selling. Otherwise, its usefulness as the required rate of profit in capital budgeting is questionable.”*¹³³

En akties pris byggs upp av dess utdelningar och kapitalvinst. När en försäljning äger rum betalar köparen för en ström av framtida utdelningar vilket innebär att priset på aktien avgörs av de framtida utdelningarna. Nedan åskådliggörs en formel som inkluderar både dividend yield (avkastning från utdelning) och earnings yield (kapitalvinst). Tillsammans utgör de den totala avkastningen från aktien¹³⁴.

$$\text{Avkastning på aktien} = \left[\frac{(d_1 + (P_1 - P_0))}{(P_0)} \right] \times 100$$

Formeln utgår från ett aktieinnehav som kommer avyttras efter ett år till priset P_1 . I slutet av året erhålls en utdelning.

P_0 = Pris år 0 (aktuellt pris)

d_1 = Förväntad utdelning om ett år

P_1 = Pris om ett år

Av resonemanget ovan härleds formeln för en akties pris, P_0 . Den nya variabeln k_E utgör the rate of profit, det vill säga avkastningen på aktien och därmed kostnaden för det egna kapitalet. Observera att målet inte är att beräkna den faktiska avkastningen eftersom detta fordrar vetskap om de faktiska utdelningarna i framtiden, till vilket pris aktien kommer avyttras och när den kommer avyttras¹³⁵.

¹³¹ Arnold Glen, *Corporate financial fanagement* (2002), 729

¹³² Gordon J Myron, Shapiro Eli, *Capital equipment analysis: the required rate of profit* (1956), s. 104

¹³³ Gordon J Myron, Shapiro Eli, *Capital equipment analysis: the required rate of profit* (1956), s. 104

¹³⁴ Ibid, s. 104

¹³⁵ Gordon J Myron, Shapiro Eli, *Capital equipment analysis: the required rate of profit* (1956), s. 104 f

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} [d_t / (1 + k_E)^t]$$

Uttrycket kan matematiskt göras om till en konsol i det fall ett oändligt antal utdelningar existerar. Komponenten d_t divideras då med k_E . Än så länge har tillväxt i utdelningarna inte beaktats vilket enligt citatet tidigare gör modellen bristfällig. Gordon och Shapiro (1956) gör ett antagande om att en del av vinsten som företaget genererar kvarhålls i företaget och leder till att utdelningarna successivt stiger. Vidare förutsätts att den procentuella utdelningstillväxten g inte är större än kostnaden för det egna kapitalet eftersom priset är noll då skulle bli negativt eller oändligt¹³⁶.

$$P_0 = [(d_0 (1 + g)) / (1 + k_E)] + [(d_0 (1 + g)^2) / (1 + k_E)^2] + \dots \\ + [(d_0 (1 + g)^n) / (1 + k_E)^n]$$

Uttrycket ovan modifieras och är ekvivalent med den slutliga formeln som återges nedan. Genom ekvationslösning härleds formeln för k_E .

$$P_0 = d_1 / (k_E - g) \rightarrow k_E = (d_1 / P_0) + g$$

Vad som skiljer denna formel från den ursprungliga dividend yield formeln är tillväxtfaktorn. Det framgår dessutom att tillväxttakten är konstant varför ett mer lämpligt namn på Gordons modell är Constant Dividend Growth Model. För matematisk härledning av denna modell hänvisas till Gordon och Shapiro (1956).

Modellen har sina nackdelar. Först och främst medför formelns struktur att priset som ska beräknas kraftigt varierar även vid små justeringar av den förväntade tillväxttakten i utdelningarna. I de fall $g > k_E$ kan formeln inte användas, istället är man då hänvisad till den fullständiga formeln¹³⁷. Modellen är dock mycket enkel att förstå och används i praktiken av företag¹³⁸. Trots sin enkelhet är det ofta mycket svårt att säkert skatta tillväxtkomponenten. Gordon och Shapiro (1956) utgår från att tillväxten i utdelningarna är en funktion av storleken på den andel av vinsten som kvarhålls i företaget, förräntningen på detta belopp samt förräntningen på existerande tillgångar¹³⁹. Ju större del av vinsten som företaget väljer att behålla och inte dela ut desto större är sannolikheten för en hög tillväxttakt. Vidare antas att tillväxttakten ökar om företaget dessutom kan

¹³⁶ Gordon J Myron, Shapiro Eli, *Capital equipment analysis: the required rate of profit* (1956), s. 105 f

¹³⁷ Arnold Glen, *Corporate financial management* (2002), s. 767

¹³⁸ Graham R John, Campbell R Harvey, *The theory and practice of corporate finance: evidence from the field* (2001), s. 203

¹³⁹ Gordon J Myron, Shapiro Eli, *Capital equipment analysis: the required rate of profit* (1956), s. 105 ff

förränta de kvarhållna medlen. Betydligt fler faktorer spelar dock in på tillväxttakten¹⁴⁰. Som approximering av tillväxtkomponenten kan historisk utdelningstillväxt användas¹⁴¹.

3.9.3 Multibeta modeller

En multibeta modell, också kallad flerfaktor modell, skiljer sig från den ursprungliga CAPM då flera faktorer tillåts påverka den förväntade avkastningen på tillgången. På samma sätt som beta för marknadsrisk härleds kan även andra betavärden härledas och läggas till i en stor gemensam formel¹⁴².

$$r_j = a + b_1 F_1 + b_2 F_2 + b_3 F_3 + b_4 F_4 + b_5 F_5 + e$$

F_1 = BNP tillväxt

F_2 = Inflationsutveckling

$F_3 - F_5$ = Oljepris, växelkursutveckling etc.

$b_1 - b_5$ = tillgångens känslighet för respektive riskfaktor.

e = error, det vill säga störningar på avkastningen orsakad av diversifierbar risk.

Värt att nämna är svårigheten med att beräkna dessa betavärden och en så kallad multipel regressionsanalys erfordras.

Andra flerfaktorsmodeller värda att nämnas är trefaktor modellen av Eugene F Fama och Kenneth R French och the arbitrage pricing theory utvecklad av Stephen Ross¹⁴³.

3.10 CAPM:s betakomponent

Den typ av uträkning som CAPM föreslår för ett företags betavärde är kontroversiell. Historisk avkastning, standardavvikelse (risk) och korrelation används som utgångspunkt för framtida beslut. Framförallt standaravvikelsen och korrelationen mellan två tillgångar är starkt påverkad av vilka tidsintervall som används¹⁴⁴. Empiriska studier har visat att betavärdet tenderar att vara instabilt över tiden¹⁴⁵ och att beta inte förklarar hela avkastningen¹⁴⁶. Mest kritisk är kanske Fama och Kenneth (1992) som förkastar förhållandet mellan det

¹⁴⁰ Arnold Glen, *Corporate financial management* (2002), s. 767 f

¹⁴¹ Gordon J Myron, Shapiro Eli, *Capital equipment analysis: the required rate of profit* (1956), s. 106

¹⁴² Arnold Glen, *Corporate financial management* (2002), s. 312 ff

¹⁴³ Ibid, s. 312 ff

¹⁴⁴ Ibid, s. 273

¹⁴⁵ Marshall E Blume, *On the assessment of risk* (1971), s. 6

¹⁴⁶ Marshall E Blume, Irwin Friend, *A new look at the capital asset pricing model* (1973), s. 30

marknadsbaserade betavärdet och avkastningen på tillgången¹⁴⁷. Vidare finns kritik riktad mot sättet som den teoretiska marknadsportföljen approximeras¹⁴⁸ och att beräkning av ett marknadsbaserat betavärde förutsätter att företaget är publikt¹⁴⁹. Vi lämnar kritiken mot CAPM och dess betavariabel, då vår studie inte syftar till att rättfärdiga modellen och ser istället närmre på två ytterligare metoder för skattning av betavärdet. Utbudet av metoder för fastställandet av en lämplig risknivå för det egna kapitalet är stort och nedan angivna metoder är valda med hänsyn till de särskilda komplikationer onoterade företag erfar vid betaberäkning. Metoderna kan även appliceras på noterade företag¹⁵⁰.

- Redovisningsbaserade betavärden¹⁵¹
- Bottom-up Beta¹⁵²

3.10.1 Redovisningsbaserade betavärden

Som namnet antyder handlar det om att fastställa företagets betavärde utifrån dess redovisningsinformation. Fastställandet av en lämplig räntefot i små icke publika företag innefattar komplikationer som gör att CAPM inte direkt kan appliceras¹⁵³. I sin ursprungliga form är betavärdet ett marknadsbaserat mått på systematisk risk. I ett icke publikt företag kan istället ett redovisningsbaserat mått på systematisk risk användas. Detta anses vara analogt med det marknadsbaserade betavärdet¹⁵⁴. För att beräkna ett redovisningsbaserat betavärde måste ett lämpligt mått på företagets avkastning väljas. Därefter sker vanligen en regressionsanalys på avkastningsserien för att uppskatta dess betavärde vilket sedan kan sättas in i den tidigare nämnda CAPM formeln¹⁵⁵. För matematisk härledning av denna typ av betaberäkning hänvisas till Hill och Stone (1980) samt Ball och Brown (1969).

Fördelarna med denna metod anses vara dess enkelhet, enbart två årsredovisningar och ett marknadsindex behövs¹⁵⁶. Samtidigt kan man fråga sig om antalet observationer inte är för litet? De flesta företag mäter bara sitt resultat en gång om året, vilket leder till att regressionsanalysen förlorar statistisk

¹⁴⁷ Eugene F Fama, Kenneth R French, *The cross-section of expected stock returns* (1992), s. 449

¹⁴⁸ Arnold Glen, *Corporate financial management* (2002), s. 307 [Roll's Criticism]

¹⁴⁹ Vos Edward, *A conceptual framework for practical risk measurement in small business* (1992)

¹⁵⁰ Hill C Ned, Stone K Bernell, *Accounting betas, systematic operating risk, and financial leverage: a risk composition approach to the determinants of systematic risk* (1980), s. 598 f

¹⁵¹ Vos Edward, *A conceptual framework for practical risk measurement in small business* (1992)

¹⁵² Beneda L Nancy, *Estimating cost of capital using bottom-up betas* (2003)

¹⁵³ Vos Edward, *A conceptual framework for practical risk measurement in small business* (1992)

¹⁵⁴ Hill C Ned, Stone K Bernell, *Accounting betas, systematic operating risk, and financial leverage: a risk composition approach to the determinants of systematic risk* (1980), s. 595 ff

¹⁵⁵ Ibid, s. 601

¹⁵⁶ Vos Edward, *A conceptual framework for practical risk measurement in small business* (1992)

säkerhet. Som med all redovisningsinformation finns dessutom risk att den är påverkad av manipulation och subjektivitet¹⁵⁷.

3.10.2 Bottom-up betas

CAPM antar ett linjärt samband mellan en tillgångs avkastning och dess risk definierad som beta. Att betakomponenten utgör företagets känslighet för marknadsförändringar har tidigare beskrivits men ytterligare frågor finns att ställa. Vilka företagsspecifika faktorer påverkar nivån på betavärdet? Ett antal studier av betakomponentens uppbyggnad har genomförts och det har visat sig att finansiell och operationell utväxling till viss del inverkar på betavärdets nivå¹⁵⁸. En modell som bättre beaktar dessa underliggande faktorer är bottom-up betas. Nedan återges en kort beskrivning av vilka faktorer som påverkar företagets systematiska risk¹⁵⁹.

Företagsrisk: Påverkas av karaktäristiken i de produkter och tjänster som tillhandahålls, längden på produktlivscykeln och slutligen storleken på företaget¹⁶⁰. Alternativt kan det uttryckas som den risk som är associerad med de underliggande aktiviteterna i verksamheten. Volatiliteten i företagets rörelseresultat före ränteintäkter är till större delen orsakad av de underliggande aktiviteterna och inte skuldsättningsgraden. Ett tredje sätt att beskriva företagsrisken är att definiera den som risken i ett all-equity företag¹⁶¹. Detta är ett företag som är helt finansierat med eget kapital.

Operationell risk: Bestäms av företagets kostnadsstruktur. En hög andel fasta kostnader i relation till den totala kostnadsnivån ökar risken eftersom det räcker med ett litet fall i outputvolymen för att stora resultatfluktuationer ska inträffa¹⁶².

Finansiell risk: Orsakas av företagets skuldsättningsgrad. En hög skuldsättningsgrad intensifierar den finansiella stressen i företaget och därmed den finansiella risken¹⁶³.

Att bygga ett betavärde nerifrån och upp vilket karaktäriserar denna modell förutsätter att den enda risken som skiljer företag åt i samma bransch kommer av

¹⁵⁷ http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/valquestions/totalbeta.htm 24/11/2005 12:44:14

¹⁵⁸ Callahan M. Carolyn, Mohr M. Rosanne, *The determinants of systematic risk: a synthesis* (1989), s. 158 f

¹⁵⁹ Beneda L Nancy, *Estimating cost of capital using bottom-up betas* (2003), s. 66

¹⁶⁰ *Ibid*, s. 66

¹⁶¹ Arnold Glen, *Corporate financial management* (2002), s. 813, 1039

¹⁶² Beneda L Nancy, *Estimating cost of capital using bottom-up betas* (2003), s. 66

¹⁶³ *Ibid*, s. 66

deras respektive skillnader i kapitalstruktur. Detta kommer att framgå ur nedan generella genomgång av modellen.

1	Identifiera egenskaperna för verksamheten i fråga (dess riskprofil) och sök upp ett antal liknande noterade företag (relationsföretagen).															
2	Ställ upp relationsföretagens rapporterade betavärden, skattenivåer och skuldsättningsgrader och kalkylera deras <i>all-equity</i> betavärde enligt formeln: $B_L = B_U \times [1 + (1-s)(D/E)]$ $B_U = B_L / [1 + (1-s)(D/E)]$ <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>B_L</td> <td>=</td> <td>Betavärde i ett skuldsatt företag</td> </tr> <tr> <td>B_U</td> <td>=</td> <td>Betavärde i ett all-equity företag</td> </tr> <tr> <td>s</td> <td>=</td> <td>Skattenivå</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>=</td> <td>Skulder</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>=</td> <td>Eget Kapital</td> </tr> </table>	B_L	=	Betavärde i ett skuldsatt företag	B_U	=	Betavärde i ett all-equity företag	s	=	Skattenivå	D	=	Skulder	E	=	Eget Kapital
B_L	=	Betavärde i ett skuldsatt företag														
B_U	=	Betavärde i ett all-equity företag														
s	=	Skattenivå														
D	=	Skulder														
E	=	Eget Kapital														
3	Beräkna genomsnittligt vägt B_U för relationsföretagen och räkna sedan om detta till ett B_L för det undersökta företaget med hjälp av formeln i steg två. Företagens storlek mätt som marknadsvärdet av deras skulder och eget kapital bör användas som vikt.															
4	Eventuell justering av betavärdet kan behöva göras om företagets tillväxttakt och kostnadsstruktur markant skiljer sig från relationsföretagens.															
5	Med hjälp av CAPM formeln kan k_E beräknas vilken sätts in i WACC varpå en kostnad för företagets kapital erhålls.															

Formlerna i steg två är utvecklade av Robert S Hamada och för den matematiskt intresserade hänvisas till Hamada S Robert, *The effects of the firm's capital structure on the systematic risk of common stocks* (1972)¹⁶⁴.

Ett litet förtydligande är nu på sin plats. Betavärdet mäter den systematiska risken vilket inte inkluderar företagsspecifika risker. Det är dock så att känsligheten för makroekonomiska effekter har visat sig vara påverkad av företagsspecifika element. Metaforsikt kan det beskrivas med en bils hästkrafter och växellåda. Antag att två bilar har samma antal hästkrafter. När sedan växellådan beaktats kan de trots allt variera i styrka. Hästkrafterna motsvarar betavärdet i ett all-equity företag och typen av växellåda motsvarar den operationella och finansiella utväxlingen. Bottom-Up betas är en metod som bättre beaktar dessa utväxlingar.

3.11 Sammanfattning

Som framgått ställs det krav på verksamheter, investeringar och produkter. Gemensamt för de krav som beskrivits i referensramen är att de beräknas med utgångspunkt från ett VBM-perspektiv. Enligt normativ litteratur bör kostnaden för kapitalet i företaget beaktas när dessa krav bestäms och därmed blir metoderna

¹⁶⁴ Callahan M Carolyn, Mohr M Rosanne, *The determinants of systematic risk: a synthesis* (1989), s. 158

bakom beräkningen av kostnaden för eget och främmande kapital av stor betydelse för kravets storlek. Detta krav uttrycks normalt som en räntefot men det ska också nämnas att så inte behöver vara fallet. Exempelvis kan kraven på en verksamhet lik väl uttryckas som ett kassaflödeskrav, resultatkrav, räntabilitetskrav och/eller residualinkomstkrav. På investeringar och produkter används kalkylränta och kalkylmässig ränta för att uttrycka ett räntebaserat avkastningskrav. Skillnaden mellan dessa två områden och bedömning av verksamheter kan sägas vara att kostnaden för kapital får sitt stora genomslag främst i investeringskalkyler och produktkalkyler. På verksamhetsområdet förespråkas och används främst traditionella redovisningsbaserade räntabilitetsmått trots förekomsten av mer ekonomiskt teoretiskt korrekta mått.

Räntefoten är en funktion av bland annat mixen av kapital i bolaget samt företagets eller projektets riskprofil. Kapitalstrukturen och dess definition avgör vilka vikter som används och företagets riskprofil avgör i olika omfattning priserna på komponenterna k_D och k_E . För båda elementen utgör den riskfria räntan fundamentet som sedan justeras för risk. Det är detta riskelement som verkar vara ursprunget till all debatt och alla studier i ämnet. Modellerna är skapta under mycket restriktiva antaganden och när dessa antaganden lättas, i syfte att modifiera modellen och därmed föra den närmre verkligheten, uppstår varianter av ursprungsmodellerna som även dessa möter kritik. I avsnittet om CAPM:s betakomponent uppmärksammades att det finns företagsspecifika faktorer som i större eller mindre utsträckning inverkar på företagets betavärde och att det i fall av låg diversifiering kan finnas skäl att även beakta diversifierbar risk. Vad som är en motiverad grad av icke-diversifiering i de fall fullständig diversifiering inte anses gälla får avgöras från fall till fall och det torde medföra svåra skattningar, varför CAPM:s grundantagande om full diversifiering känns legitimt. Metoden för fastställande av ett redovisningsbaserat betavärde ska ses som ett icke sofistikerat tillvägagångssätt för beräkning av ett företags systematiska risk. Redovisningsmanipulation och redovisningsregler kommer inverka på betavärdet och det torde bli egendomliga betavärden när ett företag inte går med vinst. Denna metod har tagits med i den teoretiska referensramen som en motpol till de mer etablerade modellerna.

4 Tidigare forskning

4.1 Inledning

I detta kapitel kommer tidigare studier angående fastställandet av kravnivåer övergripande att återges. Praktik ställs mot teori och förklaringar till varför avvikelser existerar presenteras. Syftet är att introducera en empirisk referensram att förhålla sig till när uppsatsens empiriska del inleds. Studierna återges i sin korthet och någon djupare analys genomförs inte. Det ska också uppmärksammas att de studier som återges är till större delen helt fokuserade på investeringsområdet. Det är bara studien av Arwidi och Yard som reflekterar över kopplingen mellan verksamheter och investeringar.

4.2 Svenska och utländska studier

4.2.1 Arwidi & Yard (1985)

*“We have observed that different types of heuristics rather than models from the capital theory have been used in Swedish companies when determining cut-off rates.”*¹⁶⁵

Arwidi och Yard studerar sex olika företags metoder för bestämning av räntefoten. Företagens ekonomiska utveckling mätt i kapitaltillväxt, avkastning och soliditet studeras och relateras till deras tillvägagångssätt vid bestämning av räntefoten. Den finansiella kapitalteorin CAPM, torde vara den mest lämpade modellen för bestämning av avkastningskravet på det egna kapitalet i företaget. Arwidi och Yard kommer dock fram till att denna teorins antaganden om perfekta kapitalmarknader i jämvikt och avsaknad på transaktionskostnader stämmer olika bra överens med olika länders ekonomiska förhållanden. Således är användandet av CAPM högre i exempelvis USA, där den för övrigt är utvecklad, än i Sverige. Tidigare studier visar att WACC och användandet av ROC för fastställande av avkastningskravets nivå är utbredda¹⁶⁶.

¹⁶⁵ Arwidi Olof, Yard Stefan, *Investment planning in some Swedish companies – criteria and uses* (1985), s. 289

¹⁶⁶ *Ibid*, s. 275 ff

Vad Arwidi och Yard kommer fram till är att inga av de studerade företagen försöker mäta avkastningskravet på eget kapital, istället fastställdes avkastningskravet utifrån vad cheferna ansåg som lämplig eller önskvärd nivå. Vidare fann de att inget av företagen ansåg distinktionen mellan nominell och real kalkylränta vara av större betydelse och bara i ett av fallen var det klart uttryckt att allt skulle formuleras i nominella termer. Valet mellan nominell eller real kalkylränta avgjordes av tradition¹⁶⁷. Sammanfattningsvis konstruerar Arwidi och Yard fyra stycken klasser för bestämning av kalkylräntan¹⁶⁸.

Klass (A) – bestämning: Return On Assets Managed och önskad betalningsförmåga, solvens, präglar fastställandet av räntefotens nivå.

Klass (B) – bestämning: För resursallokering används räntedifferentiering för olika typer av investeringsprojekt. Detta görs för att företaget ska kunna fördela en begränsad investeringsbudget. Budgeterad investeringsvolym baseras på mål om D/E och solvens. Utöver detta tas också hänsyn till kapitaltillväxten på eget kapital i förhållande till totalt kapital.

Klass (C) – bestämning: Kalkylräntan baseras på marknadsräntan på det dyraste lånalternativet.

Klass (D) – bestämning: Kalkylräntan bestäms av sedvana/historia.

Två dysfunktionella effekter kan uppstå när företagen väljer, vad Arwidi och Yard benämner, heuristiska tillvägagångssätt för bestämning av kalkylräntan. En första dysfunktionell effekt är att de företag som ivrigt jagar finansiell flexibilitet genom att starkt lyfta fram solvensmål och styra efter dessa riskerar att bortse från långsiktiga investeringsalternativ och prioriterar mindre och kortsiktiga projekt. Långsiktiga investeringar får avslag trots att de på lång sikt kanske hade kunnat bidra till att förbättra solvensen i företaget. Arwidi och Yard poängterar också risken för att de höga kalkylkrav som används i fall då solvensmålen är hårt satta, tillåts stå kvar även när solvensen är tillfredsställande.

En andra dysfunktionell effekt av att välja heuristiska metoder kommer av skillnaden mellan krav på verksamheter och krav på enskilda investeringar. Företag som utgår från olika former av räntabilitetsmått riskerar att få en icke

¹⁶⁷ Arwidi Olof, Yard Stefan, *Investment planning in some Swedish companies – criteria and uses* (1985), s. 283 f

¹⁶⁸ Ibid, s. 285

motiverad nivå på räntefoten på den enskilda investeringen. För det första så sätts krav på investeringar i förväg, det vill säga ex ante medan krav på verksamheter sätts i efterhand, ex post. Situationen för själva kravställandet skiljer sig alltså åt. I en ex post situation byggs kravet på historiska aktiviteter/beslut medan man i en ex ante situation måste blicka framåt. De menar vidare att ett krav på en hel verksamhet är och borde vara högre än kravet på en enskild investering. De beaktar här möjligheten att skriva av eventuella misslyckanden. I en ex post situation, det vill säga för en verksamhet kan utgiften från en misslyckad investering plockas bort ur resultaträkningen. Detta får som konsekvens, att de tillgångar som finns i balansräkningen, saknar en motvikt i resultaträkningen och får då en positiv effekt på ROC. Att använda verksamhetskrav på en investering blir därav orimligt högt¹⁶⁹.

4.2.2 Arnold och Hatzopoulos (2000)

Ett stort antal brittiska företag i alla storlekar erhöll ett frågeformulär innehållandes flervälsfrågor i ämnet investeringsplanering. Möjlighet att ge andra svar än de i förväg bestämda svarsalternativen medgavs¹⁷⁰. De finner att avkastningsnivåerna är höga, vilket förklaras med hänvisning till tidigare studier gjorda i ämnet.

*“...a combination of asymmetric information between managers and an incentive system within a hierarchy that rewards managers for amassing control over corporate resource can induce the imposition of a countervailing force, that is high hurdle-rates, to reduce the tendency to over invest.”*¹⁷¹

Vidare förklaras de höga nivåerna med att de är till för att kompensera för att ett fattat beslut inte kan göras o gjort. I studien ser de att användandet av räntebaserade modeller har ökat, dock som komplement till de traditionella modellerna, det vill säga icke räntebaserade modeller. En möjlig förklaring till det högre användandet av räntebaserade modeller är datorkraftens intåg. Tidigare komplicerade beräkningar kan enkelt göras via dator. Majoriteten av de undersökta företagen uppger att de använder någon form av genomsnittlig vägning av sin kostnad för kapital och detta tillskrivs den normativa litteraturens ihärdiga framhållande av WACC. Dock visar det sig att en betydande del av företagen som säger sig använda WACC använder den felaktigt, det vill säga inte

¹⁶⁹ Arwidi Olof, Yard Stefan, *Investment planning in some Swedish companies – criteria and uses* (1985), s. 289 ff

¹⁷⁰ Arnold C Glen, Hatzopoulos D Panos, *The theory practice-gap in capital budgeting: evidence from the United Kingdom* (2000), s. 604

¹⁷¹ Ibid, s. 618

i enlighet med den normativa litteraturens föreskrifter¹⁷². Arnold och Hatzopoulos är dessutom förundrade över att det fortfarande finns företag som väljer att skatta sin kostnad för kapital med andra metoder än WACC, trots att WACC anses vara teoretiskt och praktiskt överlägsen. När det kommer till skattning av kostnaden för det egna kapitalet har CAPM fått större genomslagskraft än vad som framkommit i tidigare studier¹⁷³.

4.2.3 Graham & Campbell (2001)

Studien är en av de största i sitt slag räknat efter svarsfrekvens och studiens bredd. Den spänner över områdena capital budgeting methods, cost of capital och capital structure och berör både stora och små företag, såväl som offentliga och privata. Inom området capital budgeting methods finns likheter med Sandahl och Sjögrens (2001) studie *Capital budgeting methods used in Swedish top 500 group of companies*. Beräkning av internräntor IRR, kapitalvärden NPV och återbetalningstider PB dominerar företagens investeringsbedömning¹⁷⁴.

Graham och Campbell ser en större användning av kalkylräntebaserade modeller i stora företag än i små, som förr väljer PB metoden framför NPV. Dessutom verkar företag med hög skuldsättningsgrad vara mer benägna att använda NPV och IRR än företag med låg skuldsättningsgrad. En av de stora likheterna till Sandahl och Sjögren (2001) är att även Graham och Campbell ser ett större användande av kalkylräntebaserade modeller inom offentlig verksamhet än inom privata företag¹⁷⁵.

När det kommer till beräkning av kostnaden för kapital har Graham och Campbell valt att indela beräkningsmetoderna i sex alternativ. CAPM är den klart dominerande metoden för beräkning av den alternativa kostnaden för kapitalet, något som Arwidi och Yard (1985) inte ser inom svenska företag. På andra plats kommer en form av genomsnittlig historisk avkastning som utgångspunkt för beräkning av kostnad för kapital och i fallande ordning därefter kommer MultiBeta CAPM, diskontering av utdelningar, investerarnas avkastningsförväntningar och andra regleringar¹⁷⁶.

De uppehåller sin diskussion till CAPM som över 70 % av tillfrågade företag använde. Stora företag är mer benägna att använda CAPM medan små företag förr

¹⁷² Arnold C Glen, Hatzopoulos D Panos, *The theory practice-gap in capital budgeting: evidence from the United Kingdom* (2000), s. 608

¹⁷³ Ibid, s. 619 f

¹⁷⁴ Graham R John, Campbell R Harvey, *The theory and practice of corporate finance: evidence from the field* (2001), s. 188 ff

¹⁷⁵ Ibid, s. 197 ff

¹⁷⁶ Ibid, s. 203 ff

försöker lyssna på vilket avkastningskrav som aktiemarknadens aktörer kräver. De tolkar detta resultat som att stora företag beräknar kostnaden för kapitalet medan mindre företag i större utsträckning försöker lyssna på aktiemarknadens avkastningskrav. De finner även att CAPM och MultiBeta CAPM är verktyg för chefer med ekonomisk universitetsutbildning och dominerande metoder i företag med omfattande utlandsförsäljning¹⁷⁷.

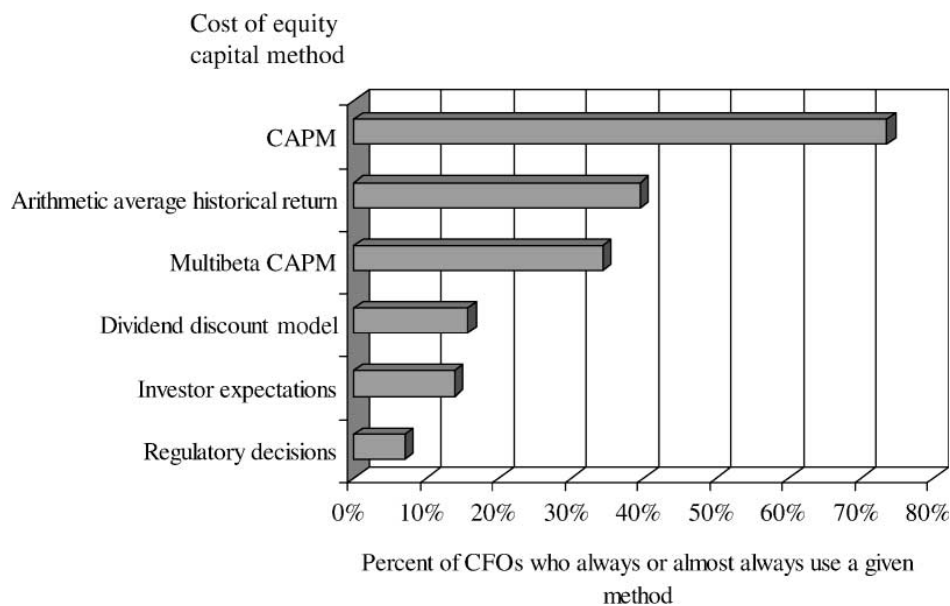


Diagram 2: Metoder för beräkning av kostnaden för det egna kapitalet.

Inom samma område, cost of capital, studeras även vilka olika riskfaktorer som beaktas vid kalkylräntebestämningen. CAPM i sin ursprungliga utformning beaktar enbart marknadsrisken. MultiBeta CAPM hanterar dock flera riskfaktorer men ökar samtidigt modellens komplexitet. Av resultatet nedan framgår att räntenivåer, valutakurser, konjunkturcykelrisk och inflationsrisk, utöver beta, dominerar riskbeaktandet. Skillnaderna mellan stora och små företag i det här fallet handlar om vilka typer av risker som prioriteras. I stora företag prioriteras växelkursrisk, konjunkturcykelrisk, risk för prisförändring på råvaror och slutligen risk förknippad med räntenivå. Att växelkursrisken anses som viktig för stora företag hänger starkt samman med att stora företag normalt har en större andel av sin försäljning utomlands. De små företagen är mer bekymrade över risk för förändrad räntenivå än förändrade växelkurser¹⁷⁸.

¹⁷⁷ Graham R John, Campbell R Harvey, *The theory and practice of corporate finance: evidence from the field* (2001), s. 203

¹⁷⁸ Ibid, s. 204 f

Vidare finner Graham och Campbell att de flesta företagen väljer att använda en räntefot för hela företaget trots att riskprofilen för det enskilda projektet kan avvika från företagets riskprofil. Större företag väljer dock i större utsträckning att göra riskanpassningar i vissa situationer¹⁷⁹.

Multibeta risks for adjusting discount rates or cash flows

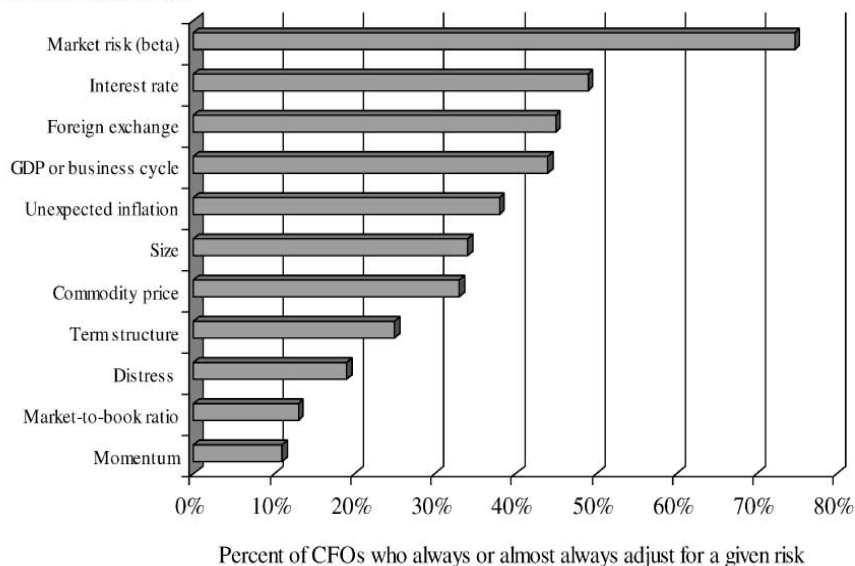


Diagram 3: Rangordning av ytterligare riskfaktorer som tas i beaktande vid riskjustering av räntefoten.

4.2.4 Andra studier i sammandrag

Flera studier har gjorts i ämnet och det finns tydliga likheter mellan deras uppbyggnad och resultat. 1983 publicerar H. R. Pike sin studie i ämnet och konstaterar att tumregler är väl använda av brittiska företag vid bestämning av räntebaserade avkastningskrav. Metoderna byggs upp av erfarenheter, tradition, intention och teori och saknar välgrundande argument. Westwick C. A. och Shohet P. S. D. (1976) finner i sin studie över brittiska företag att mindre än 10 % av de tillfrågade företagen använder sig av WACC för beräkning av ett räntebaserat avkastningskrav. I senare studier tycks användandet av mer sofistikerade tillvägagångssätt för bestämning av räntenivåer tillämpas. Gregory och Rutterford finner 1999 att majoriteten av sina studerade företag väljer CAPM för bestämning av kostnaden för eget kapital och den riskfria räntan definieras utifrån avkastningen på en statsobligation med mycket lång löptid. Betakomponenten fastställdes utifrån rapporterade betavärden från finansanalytiker och företagen ansåg marknadens riskpremium vara av större vikt än skattningen av betavärdet. Marknadens riskpremium definierades utifrån

¹⁷⁹ Graham R John, Campbell R Harvey, *The theory and practice of corporate finance: evidence from the field* (2001), s. 204 f

resultat av tidigare marknadsstudier men också av intuition och allmänt vedertagna riktlinjer. Kostnaden för främmande kapital beräknades utifrån avkastningskrav på en statsobligation och i vissa fall gjordes ett pålägg för risk. Några företag använde sig av marknadens avkastningskrav för sina egna emitterade företagsobligationer¹⁸⁰.

4.3 Sammanfattning

Studierna berör ämnesområdet investeringsplanering men är utförda under olika tidsperioder, främst 70-talet och i olika länder. Arwidi och Yard (1985) är, enligt vår vetskap, den senaste studien inom detta område baserad på svenska företag vilket kan förklara skillnaden i valet av att använda CAPM när vi ser till Grahams och Campbells (2001) undersökning som bygger på amerikanska företag. Redan i Arwidi och Yards artikel poängterades att CAPM:s antaganden var bättre avstämde med den amerikanska marknaden än den svenska. Således finns det ett behov av en ny svensk studie.

¹⁸⁰ Arnold Glen, *Corporate financial management* (2002), s. 737 f

5 Empiri

5.1 Inledning

I detta kapitel presenteras den information som framkommit i telefonintervjuer och via e-postkontakt med företrädare för de undersökta företagen. Varje företags tillvägagångssätt vid beräkning av sina räntebaserade avkastningskrav redovisas var för sig. Kapitlet är av stor vikt för den kommande slutdiskussionen.

5.2 Svenska Cellulosa Aktiebolag

5.2.1 Företagskaraktäristik

Bransch	Skog
Börsnoterat	Ja, Stockholmsbörsen och Londonbörsen samt ADR i USA

SCA har en vision om att bli betraktad som ledande leverantör av värde till kunder, aktieägare och anställda. Fokus på aktieägarvärde kommer av förståelsen för att företagets totala värde definieras av dess förmåga att generera kassaflöden samt dess riskprofil. Förmågan att generera kassaflöden är i sin tur en funktion av lönsamhet och tillväxt. Sedan 1997 har SCA strävat efter en årlig tillväxttakt på 8-10 % men i takt med en fallande inflation och tillväxtförväntningar är nu målet reviderat och satt till 6-10 % per år. Organisk tillväxt väntas uppgå till 3 %. Traditionell skogsindustri är cyklisk, det vill säga stor lönsamhet under goda ekonomiska perioder och mycket låg lönsamhet under perioder av ekonomisk nedgång. Skogsindustrin är därmed mycket känslig för konjunktursvängningar vilket adderar till SCA:s riskprofil, samt medför en lägre andel av främmande kapital¹⁸¹.

Maximering av aktieägarvärdet är det dominerande målet i SCA och för att säkerställa att aktieägarvärde skapas mäts lönsamheten i den existerande verksamheten och kommande investeringar på ett likartat sätt. Modellen för lönsamhetsbedömning baseras på kassaflöden vilka anses vara en god approximation för ROI och är inte påverkat av avskrivningar, andra

¹⁸¹ SCA Annual Report (2004), s. 5 ff

redovisningsbaserade justeringar och regelverk. SCA benämner sin kassaflödesbaserade modell för Cash surplus Value Added CsVA. Kravet på verksamheten är att leverera ett CsVA-index större än ett. Först då har värde skapats. CsVA beräknas genom att kassaflödet från den löpande verksamheten efter skatt reduceras med ett ställt kassaflödeskrav. Kvoten mellan kassaflödet från den löpande verksamheten, reducerat för skatt, och kassaflödeskravet ger ett CsVA-index¹⁸².

$$\text{CsVA-index} = (\text{Kassaflöde från den löpande verksamheten} - \text{skatt}) / \text{kassaflödeskrav}$$

5.2.2 Telefonintervju med SCA

Oskar Lindström – Chief Business Analyser
2005-11-30 14:00

Håkan Kjellin – Controller vid divisionen för personliga hygienprodukter
2005-12-13 15:00

5.2.2.1 Verksamhetsområdet

Styrning enligt ett VBM-koncept dominerar i SCA och identifiering av värdeskapande aktiviteter och avkastningskrävande kapitalbas spelar en central roll i deras lönsamhetsmodell. Modellen är kassaflödesbaserad och har använts från 1997 och sedan dess har SCA inte styrts med traditionella redovisningsbaserade räntabilitetsmått. Detta hänger samman med vad SCA definierar som avkastningskrävande kapitalbas, vilket inte är den samma som den redovisade kapitalbasen. Den kapitalbas som anses vara avkastningskrävande baseras på historiska investeringskostnader uppräknade för inflation. Orsaken till denna definition av kapitalbas kommer av att den redovisade nivån är påverkad av avskrivningar och nedskrivningar. Om en investering genererar ett konstant kassaflöde samtidigt som den skrivs av kommer ROE, baserat på redovisad kapitalbas att stiga. Problemet som SCA identifierat är att detta inte är samma sak som att värde verkligen har skapats. Av denna anledning blir deras kassaflödesbaserade modell ett bättre mått på värde. Med denna utgångspunkt klassas investeringar antingen som värdeskapande, det vill säga ökar kapitalbasen, eller som underhållsinvesteringar som syftar till att bibehålla nivån på kapitalbasen. Så länge en tillgång används i företaget finns den med i kapitalbasen, oavsett om den är avskriven eller inte. SCA anser att denna

¹⁸² SCA Investor Report 2/2004, s. 12

kapitalbas är mer korrekt än den redovisade och bör användas vid bestämning av vikterna i WACC.

5.2.2.2 *Investeringsområdet*

Kalkylräntan i SCA fastställs med en modifierad WACC i nominella termer och beaktande av skatt, enligt nedan beskrivna process. WACC revideras två gånger per år, förste januari och förste juli.

Kostnad för SCA:s eget kapital bestäms enligt följande:

- Vid beräkning av kostnad för eget kapital används formeln för CAPM, dock med viss modifikation.
- Riskfri ränta definieras utifrån räntan på en syntetisk 10-årig svensk statsobligation. Avkastningen beräknas som obligationens internränta.
- Till den riskfria räntan tillkommer ett riskpremium som kompensation åt aktieägarna för den risk de drabbas av som ägare i SCA. Riskpremien, här definierat som $\beta(r_m - r_f)$, är baserad på studier kring skillnaden i avkastning mellan statsobligationer och aktiemarknaden i USA samt en justering för SCA:s marknadsrisk. Dessa studier har genomförts av professor Aswath Damodaran vid Stern University i New York.
- Beräkningen av betavärdet görs inte helt i enlighet med kapitalteorin som beskrivits i referensramen. Orsaken till detta hänger främst samman med kritiken av CAPM vad gäller marknadsportföljens approximation. Stockholmsbörsens index anses inte vara rationellt. SCA uppfattar sitt aktierelaterade betavärde vara omotiverat lågt och inte stå i proportion med den faktiska risken. Av denna anledning gjordes förfrågningar om betavärden hos de största ägarna i SCA samt olika finansanalytiker. De tillfrågade angav vilka betavärden de räknat fram för SCA varpå SCA väljer att lägga sig någonstans mitt emellan yttervärdena. Detta, något högre betavärde än det aktierelaterade, anses vara mer rättvist och inte sämre än någon annan tillgänglig bedömning.

Kostnaden för SCA:s långsiktigt främmande kapital bestäms enligt följande:

- Räntefoten baseras på en 10-årig svensk statsobligation samt ett kostnadstillägg. Slutligen justeras denna kostnad för skatteskölden som uppstår till följd av att räntor är avdragsgilla. Justeringen leder till en lägre kostnad för främmande kapital.

- Kostnadstillägget, eller riskpremien för lånat kapital, utgörs av skillnaden mellan en syntetisk 10-årig statsobligation och en 10-årig SCA företagsobligation. Avkastningen beräknas som obligationens internränta både för företagsobligationer och för statsobligationer.

Slutligen fastställs kapitalvikterna och en genomsnittlig vägd kostnad för den totala kapitalbasen bestäms enligt följande:

- Vikten för eget kapital beräknas utifrån marknadsvärdet medan vikten för främmande kapital beräknas genom att använda SCA:s mål för långsiktig skuldsättningsgrad multiplicerat med det bokförda egna kapitalet.
- WACC är 6,3 % i Sverige. Alla investeringar måste avkasta minst 6,3 % för att möta marknadens avkastningskrav. Värt att nämna är att denna räntefot skiljer sig från SCA:s utländska verksamheter eftersom dessa är satta under ett annat skattetryck och andra låneförhållanden.

Samtliga av SCA:s strategiska investeringar måste klara förräntningskravet och generera ett positivt kapitalvärde, det vill säga att nuvärdet av de framtida kassaflödena diskonterade med fastställd räntefot överstiger grundinvesteringen. Krav på verksamheten och olika verksamhetsgrenar utgörs av förväntade kassaflödesnivåer och åläggs samma kostnad för kapital som investeringarna. I takt med att kapitalbasen ökar så ökar också avkastningskravet på verksamheten uttryckt i förväntade absoluta termer.

5.2.2.3 Produktområdet

Lindström är tveksam till om SCA beaktar kostnaden för kapital i samband med produktkalkylering och ser inte några fördelar med ett alternativkostnadstänkande på denna nivå. På grund av rådande tveksamhet fördes frågan vidare till Håkan Kjellin som framhåller att investeringskalkylering sällan görs på enskilda produkter. Istället för att kalkylera på de enskilda produkterna görs en sammanslagning av produkterna till produktgrupper. Kostnaden för kapital förekommer indirekt i produktkalkylerna. Att på en sådan operativ nivå, som produktkalkylering avser, välja att styra direkt med hjälp av en kalkylmässig ränta, ter sig irrelevant. Som ovan nämnts ställer SCA kassaflödeskrav på sina verksamheter vilka är beräknade utifrån CsVA-modellen. Detta innebär att kostnaden för kapital istället figurerar implicit i produktkalkylerna. Som tidigare nämnts påverkades kassaflödeskraven av WACC. Därmed måste divisionernas produktmix avkasta så pass mycket att divisionen når det uppställda kassaflödeskravet. Ytterligare problematik, vilket resulterar i att SCA inte direkt tillämpar en kalkylmässig ränta kan hänföras till svårigheten att identifiera hur

stor del av kapitalbasen som varje enskild produkt tar i anspråk. Kjellin anser att produktkalkylering närmast utgörs av ovan beskrivna investeringskalkylering och att den traditionella produktkalkyleringen i externt prissättningssyfte inte figurerar i SCA. När exempelvis en ny produktlinje/grupp skapas betraktas den som en investering och bedöms utifrån både kvalitativa och kvantitativa metoder. I de fall som investeringen motsvarar de krav som tidigare nämnts kommer den också att genomföras. Själva prissättningen av de enskilda produkterna bygger till väldigt liten del på traditionell påläggskalkylering. Istället är det marknaden som avgör priset. Det ska dock nämnas att SCA upprättar kalkyler ner på minsta artikelvariant, men beaktande av räntebaserade avkastningskrav görs främst på en högre nivå, det vill säga på hela produktgrupper och produktlinjer. På denna nivå används WACC. Därav är det som tidigare påpekat svårt att skilja investeringskalkyleringen från produktkalkyleringen.

5.3 Vattenfall

5.3.1 Företagskaraktäristik

Bransch	Energi
Börsnoterat	Nej, statligt ägande

Verksamheten är 100 % ägd av svenska staten som med ett aktivt ägande ställer marknadsmässiga krav på avkastning och resultat. Värdeskapande står som övergripande mål¹⁸³. På grund av avregleringen har också riskerna ökat betydligt för Vattenfall. Den mest centrala risken är elprisrisk. Elpriset bestäms av utbud och efterfråga. I Norden är tillgången på vatten i vattenmagasinen av stor betydelse för produktionen av elkraft och därmed påverkas utbudet av vattennivåerna vilket ger direkt effekt på elpriset. Utöver detta ska nämnas att på grund av ett 100 % statligt ägande finns det stora politiska risker vilket också föranlett stora diskussioner. Politiska risker kan hänföras till Vattenfalls affärsrisk som utgörs av exempelvis prisreglering, förändringar i finanspolitiken och/eller regelverken för energibranschen¹⁸⁴. Den politiska risken hanteras genom justering av kalkylräntan medan övriga risker hanteras genom någon form av variabelanalys, det vill säga utfallssimulering. För att kunna bibehålla sin position som ett av de ledande energibolagen i Europa krävs skalfördelar, vilket resulterar i

¹⁸³ Vattenfall, *Årsredovisning* (2004), s. 56

¹⁸⁴ Vattenfall, *Årsredovisning* (2004), s. 73

omfattande tillväxtmål. Det ska här nämnas att Vattenfall planerar betydande miljardinvesteringar de kommande åren¹⁸⁵.

5.3.2 Telefonintervju med Vattenfall

*Jan Hedendahl, Koncernens Group Investment Controller
2005-12-08 14:00*

5.3.2.1 Verksamhetsområdet

Ägaren agerar aktivt och ställer marknadsmässiga krav på resultat och avkastning av traditionell karaktär, ROE. I dagsläget uppgår ägarkravet på verksamheten till 15 % på det bokförda egna kapitalet efter skatt. Omräknat till koncernens långsiktiga krav på lönsamhet blir det 11 % på eget kapital före skatt. Kravnivån är fastställd av svenska staten och någon direkt motivering till nivån kunde inte ges. En omräkning sker, av det övergripande kravet på det egna kapitalet, till ett krav på nettotillgångarna, vilket närmast kan definieras som ett krav på sysselsatt kapital. Detta bryts i sin tur ner i olika former av krav på de många affärsområden, så kallade business units som koncernen utgörs av. De krav som ställs på affärsområdena är inga officiella krav men finns där för att styra hela koncernen mot statens övergripande krav på det egna kapitalet. Kravnivån uppfattas som hög men med beaktande av hur bra det gått för Vattenfall under flera år torde en sänkning av kravnivån te sig underligt. Räntabilitetskravet har varit med sedan 1997 och har varit konstant över tiden. Under samma period har Vattenfall fördubblat sin storlek vilket medfört att kravnivån upplevs hög i förhållande till sina konkurrenter.

5.3.2.2 Investeringsområdet

Räntebaserade avkastningskrav används på investeringar och som en koncernmässig princip används samma kravnivå på investeringar inom alla affärsområden. Förfarandet har varit uppe för diskussion flera gånger och motivet bakom kvarhållandet av denna princip har med investeringarnas livslängd att göra. Flera av deras investeringar sträcker sig från 25 till 40 år. Under en sådan lång livslängd kan mycket hända som förändrar kalkylsituationen.

Ur ett akademiskt perspektiv medges att tillvägagångssättet, att använda samma nivå på kalkylräntan för alla stora investeringar i alla verksamhetsdelar, kan förefalla teoretiskt ej försvarbart. Nätverksamheten antas exempelvis hålla en lägre risknivå och borde därför inte belastas med samma avkastningskrav som för

¹⁸⁵ Vattenfall, *Årsredovisning* (2004), s. 40

andra mer riskfyllda investeringar. Å andra sidan har nyligen ändrad tariffreglering visat att nätverksamheten är mer riskfylld än vad som, vid en första anblick, kan tyckas vara motiverat. En generell kalkylränta som ligger i paritet med avkastningskravet för hela verksamheten används för flertalet av Vattenfalls investeringar och när det kommer till omfattande och komplexa projekt samt förvärv kan denna nivå modifieras efter specifik riskprofil. Vid dessa mer strategiska investeringar tillåts även kvalitativa aspekterna figurera vid investeringsbedömning. Bestämningen av denna kalkylränta sker med en modifiering av WACC i nominella termer. En önskvärd framtida och långsiktig soliditetsnivå utgör grunden för fördelningen mellan eget och främmande kapital. Vikterna i deras WACC är således bestämda utifrån en skattning av önskvärda marknadsvärden för eget och främmande kapital. Företagets WACC är framräknad efter skatt och har varit oförändrad i fyra år vilket återspeglar den långsiktighet som innefattas i investeringsverksamheten. Även om den varit oförändrad görs dock en prövning varje år.

Kostnad för Vattenfalls eget kapital bestäms enligt följande:

- Kostnaden för det egna kapitalet i Vattenfall baseras på ägarens stipulerade avkastningskrav som sedan modifieras. Således används inte någon kapitalmarknadsteori av den anledningen att företaget inte är börsnoterat.
- Möjligheten att jämföra sig med ett börsnoterat företag i samma bransch finns men påverkar inte WACC eftersom ägaren redan bestämt sitt avkastningskrav.

Kostnad för Vattenfalls främmande kapital bestäms enligt följande:

- För beräkning av kostnaden för det främmande kapitalet, vilket för Vattenfalls del utgörs av obligationslån och banklån, används det avkastningskrav som löper på egna 10-åriga företagsobligationer beräknat enligt internräntemetoden.
- En och samma kostnad används för allt främmande kapital, det vill säga det görs ingen uppdelning av det främmande kapitalet i en obligationsdel och en banklånedel.
- Slutligen justeras denna kostnad för den skattesköld som uppstår till följd av att räntor är avdragsgilla vilket leder till en lägre kostnad för främmande kapital.

5.3.2.3 Produktområdet

Beträffande produktområdet utgör Vattenfall något av en särklass. El är en massprodukt och det går inte att upprätta traditionella industrikalkyler för el som produkt. Investeringskalkylen och produktkalkylen är för Vattenfalls del starkt sammanfogade och därmed svåra att särskilja. Vid prissättning är det marginalkostnader, det vill säga den rörliga kostnaden för den sist producerade enheten, samt utbud och efterfrågan på marknaden som styr elpriset. Kostnaden för kapital beaktas inte i kalkylerna.

5.4 TeliaSonera

5.4.1 Företagskaraktäristik

Bransch	Telekommunikation
Börsnoterat	Ja, Stockholmsbörsen respektive Helsingforsbörsen

TeliaSonera, tidigare Telia AB och Sonera Oyj, är ett telekommunikationsföretag i Norden och Baltikum men har även starka positioner inom mobil telekommunikation i Eurasien, Turkiet och Ryssland. Företaget har den mest omfattande nätinfrastrukturen i Sverige och är ett kapitalintensivt företag. Deras strategiska inriktning är att på bästa möjliga sätt tjäna sina kunder och samtidigt skapa värde för sina aktieägare. Det sistnämnda ska uppnås genom starka vinster och kassaflöden¹⁸⁶.

5.4.2 Telefonintervju med TeliaSonera

*Anders Ström, Senior Business Controller vid Corporate Controllers Office
2005-12-05 15:00*

5.4.2.1 Verksamhetsområdet

Innan avregleringen av telemarknaden i slutet på 1990-talet var företaget starkt reglerat av staten och det kan nämnas att staten idag förfogar över cirka 45 % av samtliga aktier i TeliaSonera. Bland annat fanns ett statligt reglerat avkastningskrav vilket också användes för att styra utdelningen. Idag, flera år efter avregleringen, används istället avkastningsmått mycket sparsamt beträffande den interna styrningen. De finansiella målen för koncernenheterna

¹⁸⁶ TeliaSonera, *Årsredovisning* (2004), s. 1 ff

baseras på kassaflödes- och resultatmått. De mått som används är främst net sales, EBIT och EBITDA-CAPEX, vilka kan förklaras enligt följande:

- Net sales (nettoförsäljning) utgör den summa som TeliaSonera erhåller efter det att alla kostnader som kan associeras till försäljningen har dragits av.
- Earnings Before Interest and Tax, EBIT (resultat före räntor och skatt) vilket också är synonymt med operating earnings/profit/income. Måttet är en indikator på företagets lönsamhet.
- Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization, EBITDA kan ses som en förlängning på det ovan beskrivna EBIT-måttet. Syftet med förlängningen är att företag ska kunna jämföra sig mot andra företag och industrier genom att effekterna av finansiering och redovisningsbaserade beslut utesluts. Capital Expenditure, CAPEX kan hänföras till investeringar i immateriella och materiella anläggningstillgångar exklusive goodwill och andra övervärden. Genom att subtrahera CAPEX från EBITDA erhålls ett förenklat kassaflödesmått.

Till de ovan beskrivna verksamhetsmåten kommer en del mer verksamhetspecifika mål. Vid bedömning av koncernen som helhet men också de olika verksamhetsgrenarnas lönsamhet används traditionella räntabilitetsmått. Koncernens avkastningsmått är ROE. Det bör poängteras att TeliaSonera endast mäter räntabiliteten och sätter inte ut några speciella räntabilitetsmål. Varför de traditionella redovisningsbaserade räntabilitetsmåten inte används internt har att göra med att samtliga produkter använder sig av samma kapitalbas. Därmed blir det mycket svårt att avgöra hur mycket kapital varje enskild produkt tar i anspråk.

5.4.2.2 Investeringsområdet

Vid investeringskalkylering och produktkalkylering används samma WACC-relaterade kalkylmetodik. Denna kan sägas vara "akademiskt" bestämd och följer alltså den normativa teorin. Anledningen till detta är att de, trots avregleringen, fortfarande är mycket starkt kontrollerade av regelverk. Genom att involvera en tredje part vid beräkningen av deras räntebaserade avkastningskrav uppstår objektivitet samtidigt som det är lättare att motivera alternativt försvara valet av en viss räntesats då den bestämts på akademisk väg.

Kostnad för TeliaSoneras eget kapital bestäms enligt följande:

- Kostnaden för ägarkapitalet beräknas enligt CAPM.
- Betavärdet beräknas med vanlig regressionsanalys, det vill säga den egna aktien relateras till ett aktieindex.
- Beträffande beräkning av riskpremien används extern data kring riskpremien vilken har hämtats från professor Aswath Damodarans studie.

Kostnad för TeliaSoneras främmande kapital bestäms enligt följande:

- Statsobligation med löptiden tio år respektive en låneriskpremie.

När kostnaden för både eget kapital och lånat kapitalet har beräknats används WACC för att beräkna ett generellt räntebaserat avkastningskrav. WACC används inom investeringsområdet och inom produktområdet.

- Vid beräkning av kapitalbasen används anskaffningsvärden vid investeringskalkylering och bokförda restvärden vid produktkalkylering. Dessutom kan marknadsvärden användas vid upprättande av priskalkyler.

5.4.2.3 Produktområdet

När väl ett generellt räntebaserat avkastningskrav beräknats ligger detta till grund för bedömning av investeringar och produkter. Det ska dock nämnas att det sker en modifiering av denna generella räntesats efter den specifika riskprofilen. Denna grundar sig normalt på osäkerhet i de framtida kassaflödena och hela projektets tillväxtpotential. Modifieringen motiveras med att TeliaSonera inte vill bli slav under sina egna regler. Varje projekts specifika riskprofil får avgöra om och hur justeringen ska göras. Justeringar görs för bland annat prisförändringar och kapacitetsutnyttjande. Samtliga kalkyler upprättas före skatt om det inte uttryckligen efterfrågas en kalkyl efter skatt.

5.5 Delta

5.5.1 Företagskaraktäristik

Bransch	Tillverkningsindustrin
Börsnoterat	Ja, Stockholmsbörsen respektive NASDAQ i USA

Tillväxt, organisk som förvärvsmässig, respektive uthållig lönsamhet utgör de övergripande finansiella målen inom koncernen. Då industrin är cyklisk är det av stor betydelse för Delta att bibehålla en stark finansiell ställning för att kunna växa och samtidigt vara lönsamma. Därmed har ett antal finansiella mål stipulerats, vilka omfattar tillväxt, rörelsemarginal, avkastning på eget kapital och slutligen kapitalstruktur. En stark finansiell ställning skapar investeringsmöjligheter i både produktion och produktutveckling. Som tidigare påpekats är branschen cyklisk vilket medför risker. Dessa måste pareras vilket innebär anpassning av produktionskapacitet och rörelsekostnader. Ytterligare risker som beaktas kan hänföras till omfattande konkurrens, instabila priser, leverantörer, lagstiftning med flera¹⁸⁷.

5.5.2 Telefonintervju med Delta

*Controller (1) och Controller (2) vid avdelningen Business Control
2006-01-02 14:00*

5.5.2.1 Verksamhetsområdet

På koncernnivå existerar full tillgång till hela balansräkningen och resultaträkningen. Finansiella poster är därmed inräknade och beaktas ur ett koncernmässigt perspektiv vid kravställande på koncernen som helhet och dess operativa verksamheter. Traditionella redovisningsbaserade krav som ROE (12-15 %) och soliditet (40 %) sätts långsiktigt för hela koncernen och har historiskt sett varit svåra att uppnå. Målen revideras inte på årsbasis utan står fasta under långa perioder. Dock sker en implicit revidering varje år eftersom jämförelse med tidigare utfall görs.

På de operativa verksamhetsgrenarna bryts resultaträkningen före finansiella poster. Företagens finansiering ska vara optimerad från koncernperspektiv och inte från ett enskilt dotterbolags perspektiv. Kravställandet på dessa operativa

¹⁸⁷ Delta, Årsredovisning – Ekonomisk Redovisning (2004), s. 6, 18 ff

verksamheter är fortfarande redovisningsbaserat men utgörs nu av ett i faktiska termer definierat mål på Operating Income (rörelseintäkter) och i dagar angivet krav på verksamhetsgrenens Cash Conversion Cycle CCC. Med CCC avses antalet dagar som den operativa verksamheten binder kapital.

Kostnad för kapital beaktas med andra ord inte på verksamhetsområdet och istället domineras kravställandet av traditionella redovisningsbaserade mått.

5.5.2.2 Investeringsområdet

Vid bedömning av investeringar i normalriskländer (västvärlden) beräknas en generell nominell, icke riskjusterad WACC. Minimikravet är att samtliga investeringar som företas måste nå upp till denna nivå. Därtill kommer alla riskbedömningar vad gäller valutarisker, landrisker, politiska risker, etc. Investeringskraven som sätts kommuniceras inte ut till enskilda operativa verksamheter eftersom det anses höja risken för kreativitet i kalkylunderlagen. Om ett krav sätts så riskerar kalkylerna utformas så att detta krav nås.

Av tradition figurerar dock andra metoder för bedömning av investeringar. Det har historiskt varit gällande, även om det inte är dokumenterat, att strategiska investeringar bör innefatta en IRR på 25 % och övriga investeringar ska nå en IRR på 35 %.

Kostnad för Deltas eget kapital bestäms enligt följande:

- Riskfri ränta beräknas utifrån avkastningen på en 10-årig statsobligation. Avkastningen fastställs med en internränteberäkning.
- Till denna riskfria ränta adderas ett riskpremium justerat för koncernens aktierelaterade betavärde. Marknadens riskpremium baseras på JP Morgans beräkningar och ligger för tillfället runt 4,8 %. Beräkningarna som JP Morgan utför bygger på dividend discount model och är en studie över avkastningen på alla världens marknader. Delta väljer hellre JP Morgans beräkning för marknadens riskpremium än Damodarans beräkningar då dessa är starkt knutna till den amerikanska marknaden.
- CAPM i traditionell lydelse används slutligen för att beräkna kostnaden för det egna kapitalet.

Kostnaden för Deltas långsiktigt främmande kapital bestäms enligt följande:

- Den riskfria räntan utgörs av avkastningen på en 5-årig statsobligation. Avkastningen fastställs med en internränteberäkning. Löptiden är kortare på denna obligation än på obligationen som används vid beräkning av riskfri ränta för eget kapital. Detta beror på att Delta anpassar löptiderna efter investeringshorisonten vilken är kortare för främmande kapital.
- Till avkastningen på den 5-åriga statsobligationen adderas en riskpremie. Denna beräknas som skillnaden mellan upplåningskostnaden och en statsobligation.
- Lånekostnaden justeras för skattesatsen 30 %.

När kostnaderna för de olika typerna av kapital är beräknad fastställs vikterna och därefter beräknas en genomsnittligt vägd kostnad för kapital.

- Vikten för eget kapital definieras utifrån marknadsvärdet framräknat som aktiekurs multiplicerat med antal aktier. Kapitalbasen beräknas genom att från marknadsvärdet på eget kapital subtrahera företagets redovisade nettoskuld. Nettoskulden definieras som skillnaden mellan främmande kapital och likvida resurser.
- Tillvägagångssättet ovan möjliggör att vikten för eget kapital kan komma att bli större än 100 %. I de fall detta inträffar sätts vikten till 100 % och WACC kommer att bli en equity-WACC som blir lika med kostnaden för det egna kapitalet.

5.5.2.3 Produktområdet

På produktområdet används en kostnad för kapital. Den kalkylmässiga räntan sätts utifrån avkastningen på långsiktiga papper och har således ingen equitydel inkluderad.

6 Analys

6.1 Inledning

I detta kapitel kommer de empiriska resultaten att analyseras under två separata rubriker. Den första analysen syftar till att beskriva och analysera de likheter och skillnader som förekommer mellan företag och de modeller respektive den tidigare forskning som presenterats i kapitel tre och fyra. Den andra analysen bygger i sin tur på skillnader och likheter mellan företagen. Analyserna kommer att förankras i studiens tema, det vill säga hur räntebaserade avkastningskrav beräknas på de tre områdena verksamhet, investering och produkt.

6.2 Analys 1 – empiri mot teori och forskning

6.2.1 SCA

Normativ litteratur lyfter ofta fram de traditionella räntabilitetsmått som lämpliga instrument för att bedöma en verksamhets lönsamhet. SCA avviker från detta resonemang då de anser att redovisningsbaserade mått är bristfälliga eftersom de är påverkade av redovisningspolitiska överväganden.

SCA använder därför en kassaflödesmodell, vilken speglar värdeskapandet på ett bättre sätt. CsVA-modellen är, bortsett från ett begreppsmässigt tillägg, i princip det samma som Cash Value Added CVA-modellen. Denna kassaflödesmodell inkluderar i huvudsak tre faktorer, vilka är EBDIT, förändringar i rörelsekapital och icke-strategiska investeringar. Summan av dessa faktorer benämns Operating Cash Flow OCF och ska jämföras mot ett ställt kassaflödeskrav, Operating Cash Flow Demanded OCFD. Kravet ska spegla det kassaflöde som krävs för att möta investerarnas finansiella krav, det vill säga kostnaden för kapitalet. Med ett sådant tillvägagångssätt, det vill säga att man låter kassaflödeskravet som ställs på verksamhetsgrenarna vara direkt kopplat till företagets kostnad för kapital uppstår en länk mellan området verksamhet och området investering. I referensramen poängterades att det var förenligt med flera negativa effekter att applicera verksamhetens räntabilitetskrav på en investering. SCA undviker denna problematik på två sätt. För det första används inte något traditionellt räntabilitetsmått utan istället används ett kassaflödesmått. För det andra tar SCA hänsyn till att kapital kostar även på verksamhetsområdet. Med andra ord gör SCA egentligen en helomvändning vad gäller tillvägagångssättet att belägga sina

verksamheter och investeringar med krav. Först beräknas kostnaden för kapitalet och detta förräntningskrav används sen för att beräkna OCFD, som används för att påföra verksamheterna ett kassaflödeskrav. Detta krav är helt skilt från redovisningspolitiska överväganden. CsVA-modellen blir härmed en form av residualinkomstkrav då den i absoluta tal och med hänsyn till kostnad för kapital uttrycker de krav som verksamheterna måste sträva efter.

Det är uppenbart att SCA skiljer sig från den normativa litteraturen och det är inte bara valet av olika modeller utan även beräkningarna av de enskilda variablerna. CAPM är enligt normativ litteratur den vanligaste modellen för att beräkna kostnaden för eget kapital. Tidigare forskning indikerar också ett frekvent användande av denna modell. Vad gäller modellens struktur finns stora likheter mellan SCA och normativ litteratur men längre sträcker det sig inte. Betaberäkningen görs exempelvis inte enligt traditionell regressionsanalys mellan SCA:s aktie och ett lämpligt börsindex. Marknadens riskpremium baseras på riskfri ränta samt avkastningen på marknadsportföljen. Den sistnämnda hämtas från professor Damodarans beräkningar. Beräkningarna har stora likheter med vad som presenterats i referensramen då den bygger på en dividend discount model. Som illustrerats kan CAPM tillämpas på olika sätt som mer eller mindre avviker från den normativa litteraturens beskrivning. Med andra ord kvarstår modellens struktur medan beräkningen av variablerna är individuellt och företagsspecifikt anpassade.

Eftersom kravnivån på verksamhetsgrenar och investeringar utgår från samma WACC-relaterade kalkylräntemetodik blir beräkningen av vikterna av stor betydelse. Normativ litteratur betonar användandet av WACC och tidigare forskning tydliggör också att WACC-metoden i stor utsträckning används bland företag. Normativ litteratur rekommenderar att vikterna beräknas utifrån marknadsvärden. SCA beräknar vikten för eget kapital utifrån marknadsvärden. Vikten för främmande kapital beräknas utifrån SCA:s mål för långsiktig skuldsättningsgrad multiplicerad med det bokförda egna kapitalet. Huruvida SCA:s tillämpning är felaktig eller inte låter vi vara osagt men uppenbart är att WACC likt CAPM kan användas på olika sätt. Beräkningen av kostnaden för främmande kapital följer den normativa litteraturen med undantaget att någon uppdelning av främmande kapital inte görs.

Även om EP explicit uttrycker att kostnaden för kapital ska medräknas i produktkalkylerna ges ingen direkt vägledning på vilken produktnivå som beräkningen bör göras. SCA använder samma krav på sina produktgrupper/linjer som på investeringar och verksamheter. Men att använda en kalkylmässig ränta för en enskild produkt görs endast indirekt. Varje produkt måste på ett eller annat sätt bidra till att verksamhetsgrenen kan nå OCFD genom att genererar en

accepterad avkastning. Härmed kommer kravet att uttryckas som ett ställt kassaflödeskrav eller, som det i referensramen uttrycks, vinstkrav på produkten. Detta kassaflödeskrav är baserat på den WACC som används på investeringsområdet. SCA:s val av att använda ett gemensamt avkastningskrav på sina produktgrupper bygger på att det är svårt att identifiera hur mycket kapital varje enskild produkt tar i anspråk. Detta beskrivs också i den normativa litteraturen. En ytterligare förklaring är att enkelhet ofta föredras framför mer sofistikerade beräkningsmetoder. Intressant är att SCA inte ser någon större skillnad mellan det som litteraturen beskriver som produktkalkyler och investeringskalkyler. Valet av att starta upp en ny produktlinje betraktas som en investering och det är främst här som det räntebaserade avkastningskravet blir tydligt. Med andra ord kan man påstå att SCA beaktar kostnaden för kapital direkt på investeringsområdet men indirekt på verksamhets- och produktområdet.

SCA ställs inte mot den problematik som Arwidi och Yard (1985) uppmärksammar då räntabilitetsmått används för investeringsbedömning. Vidare används CAPM för beräkning av kostnaden för det egna kapitalet vilket står i motsats till Arwidi och Yard men är helt överensstämmande med Grahams och Campbells studie från 2001. Gregory och Rutterford (1999) ser statsobligationer som approximation för den riskfria räntan vilket även SCA gör.

6.2.2 Vattenfall

Kraven på Vattenfalls verksamhet är av traditionell karaktär, så som presenterats i referensramen. Mest framträdande är ägarnas krav, stipulerat som ett 15 % räntabilitetskrav på eget kapital. Detta krav uppfattas som ett övergripande mål och ligger till grund för utvärdering av olika affärsområden. Kopplingen mellan krav på verksamhet och krav på investeringar är speciell. Även om de inte använder ROE vid investeringsbedömning är nivån ändå vägledande. Detta resulterar i att nivån på investeringar, i vissa fall, kan anses som hög. Något som också framgår i referensramen som presenterats. Det ska dock nämnas att kopplingen inte baseras på att samma ROE-krav appliceras på båda områdena.

Kostnaden för eget kapital bestäms av ägarna och inte via en kapitalteoretisk modell. I referensramen presenterades några alternativ för hur icke börsnoterade företag skulle kunna beräkna kostnaden för kapital. Dessa metoder användes inte. En jämförelse med andra liknande och börsnoterade företag görs men tillåts inte påverka räntefotens nivå. Detta motiverades med att ägarna redan har satt kravnivån. För beräkning av kostnaden för främmande kapital är Vattenfall mer överensstämmande med den teoribild som presenterats i referensramen då de använder sig av internräntan på en tioårig företagsobligation. Kapitalbasen i WACC baseras på marknadsvärden och en långsiktig önskad soliditetsnivå.

Viktigt att understryka är att det inte går att upprätta traditionella industrikalkyler för el som produkt. Investeringsområdet och produktområdet är mycket starkt sammanfogade. Någon egentlig skillnad mellan investeringskalkylen och produktkalkylen kan därför inte identifieras förutom då kalkylerna används för prissättning. Här beaktas dock inte kostnaden för kapital.

Arwidi och Yard (1985) lyfte fram att räntabilitetsmått och solvensmål tilläts påverka företags investeringsbedömning. Det går att resonera i dessa termer beträffande Vattenfall då deras WACC ligger i paritet med deras räntabilitet på eget kapital. Risker är därmed större för Vattenfall att de dysfunktionella effekter som Arwidi och Yard diskuterar kan påverka deras investeringsbedömning negativt. Vidare är det svårt att hitta ytterligare kopplingar mellan Vattenfall och tidigare forskning. Detta kan, vad vi kan se, bero på att tidigare forskning har misslyckats med att lyfta fram räntebaserade avkastningsmått för icke börsnoterade företag.

6.2.3 TeliaSonera

TeliaSonera använder traditionella resultat- och kassaflödesbaserade mått för utvärdering av sina verksamheter. Det existerar ingen koppling mellan de krav som ställs på verksamheten med de övriga områdena. Den WACC som beräknas för TeliaSonera är generell för investerings- och produktområdet och skapar därför en stark koppling mellan dessa två områden. Den ligger dock inte på samma nivå för dessa områden utan modifieras utifrån olika riskprofiler.

Mellan investerings- och produktområdet existerar en stark koppling till den metodik som presenterats i referensramen. Kostnad för kapital utgör en central del vid utvärdering av investeringar och produkter och till följd av ett statligt övervakande i form av lagstiftning sker beräkningen av räntefoten på "akademisk" väg. CAPM används i sin traditionella form med en aktierelaterad betakomponent uträknad med regressionsanalys och marknadens riskpremie är hämtad från den studie som professor Damodaran publicerat. TeliaSonera utgör studiens kanske mest teorinära företag och avviker från referensramen beträffande valet av avkastningskrävande kapitalbas samt att de inte gör någon uppdelning av olika typer av främmande kapital. Olika typer av kapitalbas används för investeringar och produkter. Därmed skapas en skillnad mellan å ena sidan referensramen och TeliaSonera och å andra sidan mellan investerings- och produktområdet. TeliaSonera använder med andra ord inte alltid marknadsvärden, något som avviker från den normativa litteraturens rekommendationer.

Ställs TeliaSoneras metoder mot tidigare forskning återfinns likheter till studien av Graham och Campbell. Större företag är mer benägna att använda

kapitalmarknadsteorier för beräkning av sin kostnad för kapital. TeliaSonera klassas som ett stort företag och precis som Graham och Campbell antyder, beräknar de sin kostnad för kapital med hjälp av CAPM. Slutligen görs en sammanvägning av de olika typerna av kapital i företaget med hjälp av WACC-modellen. TeliaSonera överensstämmer således inte med studien av Arwidi och Yard (1985) och inte heller med de utländska studierna från 1970- och 1980-talet.

6.2.4 Delta

Kravställande på verksamheter i Deltakoncernen utgörs av räntabilitets- och resultatmått. Bortsett från att räntekostnader faktiskt påverkar ROE så kan det inte styrkas att någon kostnad för kapital beaktas på verksamhetsområdet. Följden blir att någon koppling mellan verksamhetsområdet och de övriga områdena inte kan identifieras.

Deltakoncernen påför samtliga investeringar en kostnad för kapital genom användandet av en generell WACC, vilken tillåts justeras utifrån olika riskprofiler. Metoderna för beräkning av denna räntefot följer referensramens beskrivning av WACC och CAPM men avviker i två situationer. Vad gäller beräkningen av kostnaden för det främmande kapitalet utgår Delta från en riskfri ränta och ett riskpremium men gör ingen uppdelning mellan olika typer av främmande kapital. När det kommer till fastställandet av vikterna i WACC förekommer ett något annorlunda tillvägagångssätt. En marknadsvärdering av det egna kapitalet sker, vilket är i enlighet med referensramen, men då beräkningen av den totala kapitalbasen görs, subtraheras företagets nettoskuld från det egna kapitalet. Förfarandet öppnar upp för möjligheten att få en eget kapitalvikt större än 100 % och i det fall så sker används 100 %. Resultatet vid en sådan situation medför att WACC blir en ”eget kapital WACC”.

Kostnaden för kapital beaktas vid produktkalkylering men hänsyn tas enbart till kostnaden för främmande kapital, definierad utifrån avkastning på långsiktiga papper. Beräkningen av denna kostnad för främmande kapital är likartade med tillvägagångssättet för beräkning av samma kostnad på investeringsområdet. Metoden att enbart beakta kostnaden för främmande kapital vid produktkalkylering har beskrivits i referensramen.

Deltakoncernen är likt övriga fallföretag ett exempel på hur stora industriföretag i allt större utsträckning valt att använda sofistikerade metoder för investeringsbedömning. Resultat- och räntabilitetsmått används på verksamhetsområdet men påverkar inte nivån på räntefoten på det sätt som Arwidi och Yard (1985) finner. Graham och Campbells resultat från 2001 visar sig återigen vara aktuellt. WACC och DCF-metoder används i stor utsträckning och

motiveringar till avvikelser från grundmodeller finns. I Deltakoncernen tillämpas traditionella räntabilitetskrav parallellt med räntebaserade avkastningskrav och CAPM spelar en central roll vid beräkning av kostnaden för det egna kapitalet. Detta är tendenser som Arnold och Hatzopoulos redovisade i sin studie från 2000.

6.3 Analys 2 – likheter och skillnader

Nedan presenteras sammanfattande tabeller för en komparativ analys av de fallföretag som intervjuats och den information som erhållits.

Tabell 2: Kortfakta

	SCA	Vattenfall	TeliaSonera	Delta
Kortfakta				
Bransch	Skog	Energi	Telekommunikation	Tillverkning
Börsnotering	Ja	Nej, statligt ägande	Ja	Ja

Tabell 3: Verksamhetsområdet

	SCA	Vattenfall	TeliaSonera	Delta
Verksamhet				
Mått/Modell	Residualinkomstmått	Räntabilitetsmått	Kassaflödesmått och resultatmått	Räntabilitetsmått och resultatmått
Kostnad för kapital	Beaktas indirekt	Beaktas inte	Beaktas inte	Beaktas inte
Koppling till investeringar	Ja, mätning sker på ett likartat sätt	Ja, statens avkastningskrav påverkar WACC	Nej	Nej
Koppling till produkter	Ja, produkter måste bidra till verksamhetens kassaflödeskrav	Nej	Nej	Nej

Samtliga företag använder räntebaserade avkastningskrav på ett eller flera områden. För kvarställande och styrning av koncerner och verksamhetsgrenar dominerar traditionella redovisningsbaserade avkastningskrav. Det går att argumentera för att företag som använder ROE som avkastningskrav också mäter en del av kostnaden för kapitalet eftersom räntekostnader innefattas av begreppet. Detta innebär att Vattenfall och Delta beaktar kostnad för främmande kapital på verksamhetsområdet. I det stora hela står det dock klart att någon kostnad för kapital, i den bemärkelse som återgivits i referensramen, inte beaktas på verksamhetsområdet. SCA utgör det enda undantaget.

Tabell 4: Investeringsområdet

	SCA	Vattenfall	TeliaSonera	Delta
Investeringar				
Kostnad för kapital	Beaktas	Beaktas	Beaktas	Beaktas
WACC	Ja	Ja	Ja	Ja
Nominell/Real	Nominell	Nominell	Nominell	Nominell
Skattehänsyn	Efter skatt	Efter skatt	Före skatt	Efter skatt
Kapitalbas	Skiljer sig från redovisad	Skiljer sig från redovisad	Redovisade värden	Skiljer sig från redovisad
Revideringsfrekvens	2 ggr/år	Årsvis	Normalt årsvis	Långsiktiga mål (revideras mindre sällan)
Koppling till produkter	Ja, via verksamhetsområdets ställda kassaflödeskrav	Nej	Ja då likartad kalkylmetodik används	Ja då kostnaden för främmande kapital beräknas på likartat sätt
Kostnad för eget kapital				
• Modell/Metod	CAPM	Ägaren sätter kravet	CAPM	CAPM
• Koppling till referensram	Svag då interna variabler modifieras	Saknas då inga av modellerna tillämpas	Stark då beräkningen görs i enlighet med normativ litteratur	Stark då beräkningen görs i enlighet med normativ litteratur
Kostnad för främmande kapital				
• Modell/Metod	Riskfri ränta + RP	Avkastning på företagsobligation	Riskfri ränta + RP	Riskfri ränta + RP
• Koppling till referensram	Svag då ingen uppdelning mellan olika typer av kapital görs	Svag då ingen uppdelning mellan olika typer av kapital görs	-	Svag då ingen uppdelning mellan olika typer av kapital görs
Riskfri ränta				
• Modell/Metod	10-årig statsobligation	10-årig statsobligation	10-årig statsobligation	5 och 10-årig statsobligation

Sett till investeringsområdet tycks samtliga fallföretag ha tillgodogjort sig den teori och det praktiska tillvägagångssätt som nämns i referensramen. En nominell genomsnittligt vägd kostnad för kapital beräknas och tillåts i samtliga fall modifieras när ytterligare risker framträder. Företagen skiljer sig åt vid beräkning av de interna komponenterna i WACC. SCA, Vattenfall och Delta väljer att använda marknadsvärden för bestämning av vikten eget kapital medan TeliaSonera använder redovisade anskaffningsvärden. Marknadsvärdena beräknas utifrån företagets respektive börsvärde, det vill säga aktiekurs multiplicerat med antalet utestående aktier. Det bör uppmärksammas att företagen använder olika metoder för att komma fram till den kapitalbas till vilken deras olika typer av kapital relateras. SCA och Vattenfall har likartade tillvägagångssätt för denna beräkning, där en framtida önskvärd kapitalstruktur ligger som grund. TeliaSonera använder den redovisade kapitalstrukturen och Delta beräknar sin kapitalstruktur som differensen mellan marknadsvärdet av det egna kapitalet och den redovisade nettoskulden. Att använda anskaffningsvärden hämtade från företagets balansräkning kan analyseras vidare. Företagets årsredovisning syftar till att visa hur nuet uppstått, det vill säga redovisningen enligt den traditionella kostnadsdoktrinen avser inte visa företagets marknadsvärde. Att värdera kapitalbasen efter anskaffningsvärden är enligt referensramen inte optimalt istället

bör en värdering till marknadsvärden göras. Det kan hävdas att en värdering till anskaffningsvärden är objektiv, verifierbar och lätt att förstå men samtidigt är den inte framåtblickande och den är påverkad av regler samt andra redovisningspolitiska överväganden. Att värdera till marknadsvärden blir då en i teorin bättre metod men samtidigt kompliceras beräkningarna och det går att ifrågasätta om objektivitet och reliabilitet verkligen existerar. I slutändan handlar det om att ge ägarna avkastning på det kapital de investerat och då är det tydligt att det ska vara marknadsvärdet. Själva beräkningen av kostnaden för det egna kapitalet är relativt likartade mellan företagen. SCA, TeliaSonera och Delta använder CAPM medan Vattenfall, till följd av avsaknad på handel av sitt eget kapital, får kostnaden given av svenska staten. SCA respektive TeliaSonera hänvisar båda till professor Aswath Damodaran vid Stern University i New York för beräkning av den svenska marknadens riskpremium. Delta använder JP Morgans beräkningar. Båda referenserna har stora likheter med den i referensramen beskrivna metoden. TeliaSonera har i detta avseende uteblivit med svar. Den riskfria räntan approximeras med en internränteberäkning på statsobligationer med lång löptid. Beträffande kostnaden för det främmande kapitalet gör inga av företagen någon uppdelning mellan olika typer av främmande kapital. SCA, TeliaSonera och Delta beräknar kostnaden för sitt främmande kapital utifrån internräntan på en statsobligation med tillägg av en riskpremie. Vattenfall ser till internräntan på en egen företagsobligation.

Tabell 5: Produktområdet

	SCA	Vattenfall	TeliaSonera	Delta
Produkter/Produktlinjer				
Kostnad för kapital	Beaktas indirekt	Beaktas inte	Beaktas	Beaktas
Kapitalbas	-	-	Bokförda restvärden	-
Koppling till referensram	Saknas	Saknas	Stark då beräkningen görs i enlighet med normativ litteratur	Svag i den meningen att hänsyn endast tas till kostnaden för främmande kapital

På produktområdet är kostnaden för kapital av lägre prioritet. Enbart TeliaSonera påpekar att medvetna processer för beräkning av kostnaden för kapital vid produktkalkylering görs. Delta ser endast till det ena benet av kapitalbasen och inkluderar av den anledningen bara kostnaden för främmande kapital vid produktkalkylering

De tre områdena är för flera av företagen löst länkade till varandra. I SCA respektive Vattenfall finns den tydligaste kopplingen mellan verksamhetsområdet och investeringsområdet medan TeliaSonera och Delta har en verksamhetsbedömning som är mer frikopplad från de övriga områdena.

Företagen har i flera fall stora likheter med den referensram som presenterats i uppsatsen vad gäller investeringsområdet. Teoretiska modeller används men som framgått väljer respektive företag olika tillvägagångssätt för approximering av de interna variablerna både i WACC och i CAPM. TeliaSonera har i det närmaste ett identiskt tillvägagångssätt med referensramen medan övriga fallföretag väljer mer eller mindre avvikande metoder.

7 Slutdiskussion

7.1 Inledning

I detta kapitel kommer studiens forskningsfråga att besvaras. Därefter kommer våra egna reflektioner över studiens resultat att presenteras. Under arbetsprocessen har flera intressanta frågeställningar gjort sig synliga och av den anledningen kommer kapitlet att avslutas med förslag till framtida studier.

7.2 Forskningsfrågan besvaras

Studien avsåg att analysera hur några svenska företag gick tillväga för att beräkna sina räntebaserade avkastningskrav inom tre företags specifika områden. Dessa var verksamhets-, investerings- och produktområdet. Fyra företag har intervjuats och analyserats i förhållande till den information som presenterats i referensramen. Det bör redan här understrykas att möjligheten till en omfattande generalisering av resultatet har reducerats då endast fyra företag medverkar i studien.

Denna studie har ställt empiri dels mot normativ litteratur och dels mot tidigare gjorda studier i ämnet. Vårt resultat uppmärksammar den utveckling som svenska företag går igenom vad gäller användandet av sofistikerade modeller för beräkning av räntebaserade avkastningskrav. Studier gjorda under 1970-talet och 1980-talet visar att företag, stora som små, använder tumregler, erfarenhet och intuition för att beräkna en räntefot. Det är egentligen inte frågan om någon utpräglad beräkning utan snarare ett försök till att visa att beslut är fattade på rationella grunder. Det har också uppmärksammats att olika marknader stämmer olika bra överens med de grundantaganden som kapitalmarknadsteoretiska modeller tar avstamp ifrån. Företag på den amerikanska marknaden är av den anledningen mer benägna att använda dessa sofistikerade modeller än vad företag i Sverige är. Vår studie påvisar däremot att svenska stora företag använder sig av välgrundade metoder för beräkning av sina räntebaserade avkastningskrav. Tydligast märks detta i de fall företagen väljer att använda extern data vid approximering av marknadsportföljen. Detta motiveras med att avkastningen på den svenska marknaden inte är ett acceptabelt substitut till marknadsportföljen. Vidare ger studien indikationer på att de traditionella räntabilitets- och resultatmått står kvar och att de räntebaserade avkastningsmått figurerar som ett komplement till dessa.

En tänkbar anledning till det ökade användandet av räntebaserade avkastningskrav är den ökade internationella konkurrensen både vad gäller varor och tjänster men även vad gäller kapital. Fokusering på aktieägarvärdeskapande aktiviteter blir allt mer tydligt och om företag ska kunna attrahera kapital måste de visa att värde skapas och inte förstörs. En målsättning som bygger på aktieägarvärdemaximering förutsätter en korrekt beräknad räntefot. Samtliga fallföretag kan på ett eller annat sätt redovisa om värde har genererats eller inte. Det ska också nämnas att en intressant skillnad mellan tidigare forskning och studiens empiri har uppmärksammats. Revideringsfrekvensen av de räntebaserade avkastningsmått är betydligt högre hos fallföretagen än vad som framkommit i tidigare studier. Detta kan innebära att bestämningen av räntebaserade avkastningsmått har större betydelse för företag än vad tidigare forskning påvisat.

7.2.1 Tradition går före novation beträffande verksamhetsområdet

Företagen använder sig antingen renodlat eller i blandad form av traditionella räntabilitetsmått, resultatmått och/eller residualinkomstmått. Därmed ställs kraven både i absoluta och relativa tal. Det kan dock påvisas att det inte existerar någon tydlig tendens till att företagen har utarbetade rutiner för beaktande av kostnad för kapital på detta område. Endast ett av företagen beaktade kostnaden för kapital på verksamhetsområdet genom att låta ställda kassaflödeskrav baseras på WACC. Denna tillämpning innebär att verksamhetsgrenarna indirekt påverkas av kapitalbindningen i företaget. Residualinkomstmåttet EVA användes inte av något företag men den CsVA-modell som användes av ett av fallföretagen ger ändå uttryck för ett sådant synsätt. Detta stärker den tidigare forskning, vilken tydligt understryker att ett utpräglat användande av EVA inte finns. Kopplingen mellan verksamhetsområdet och investeringsområdet kan endast antydans i två fall. Det ena har redan nämnts och i det andra fallet utgjorde räntabilitetskravet en vägledning för kravställandet på investeringar.

7.2.2 Sofistikerade beräkningar framför heuristiska metoder vid investeringsbedömning

Det räntebaserade avkastningskravet är starkast inom investeringsområdet och torde vara ett resultat av den stora mängd normativ litteratur och forskning som finns inom detta område. Kostnaden för kapital i samband med investeringar, såväl strategiska som icke-strategiska ges ett större utrymme inom detta område än inom något av de två andra områdena. Fallföretagens svar indikerar också på denna fokusering då det är främst inom investeringsområdet som de kunnat ge tydligast svar och motiveringar till sina val.

Företagen väljer att beräkna en genomsnittligt vägd kostnad för kapital och reviderar den minst en gång om året. Denna WACC:s vikter baseras på en blandning mellan marknadsvärden och bokförda värden. I vissa fall inkorporeras också ett uttryck för hur en långsiktig önskvärd kapitalstruktur ska se ut, det vill säga ett kapitalstrukturellt mål likt soliditetsgrad och skuldsättningsgrad. Enskilda projekts risker tillåts påverka nivån på WACC som i flera fall beräknats generellt för att sedan i varje enskilt fall riskanpassas. De fallföretag som är publika använder CAPM i renodlad eller modifierad form för att beräkna kostnaden för eget kapital. Kostnaden för främmande kapital utgörs i samtliga fallföretag av avkastningen på långsiktiga statsobligationer och/eller företagsobligationer. Någon uppdelning av olika typer av främmande kapital görs inte. I metodkapitlet presenterades en tes om att kvantitativa studier brister i sin möjlighet att visa hur de kapitalteoretiska modellerna används. Denna mer kvalitativa studie påvisar att både WACC och CAPM kan tillämpas på olika sätt. Istället för att betrakta WACC och CAPM som universalmodeller bör de tillskrivas en mer företagsspecifik och situationsanpassad karaktär. Med andra ord kan det uttryckas som att modellernas benämning och form består medan beräkningen av variablerna förändras.

7.2.3 Den kalkylmässiga räntan är egal och komplicerad att inkorporera i produktkalkylerna

Om investeringsområdet betraktas som en extrem där beaktande av räntebaserade avkastningskrav och kostnad för kapital kan anses vara fullständig så är produktområdet i direkt motsats. Endast ett av företagen hade utarbetade metoder för beaktande av kostnaden för kapital och använde därmed en kalkylmässig ränta. Ett företag valde ett indirekt beaktande av kostnad för kapital och ett annat företag tog endast hänsyn till kostnaden för främmande kapital. Jämfört mot den normativa litteraturens tydliga uppmaning om att använda en kalkylmässig ränta vid produktkalkylering verkar det som om företagen anser att räntebaserad styrning på produktområdet är irrelevant.

7.2.4 Kopplingen mellan områdena

Överlag står det klart att kopplingarna mellan områdena är svaga och i flera fall obefintliga. Detta ska dock inte tolkas som att samordning mellan exempelvis krav på verksamheter, investeringar och produkter saknas. Företagsledningarna har ställt upp koncernkrav vilka sedan har brutits ner på de operativa verksamheterna som med hjälp av sunda beslut ska nå upp till koncernkravet. Förståelsen för att kalkylräntan och den kalkylmässiga räntan inte i alla situationer är av avgörande betydelse är viktig. Kvalitativa metoder tillåts och ska tillåtas vid bedömning av samtliga områden. Endast i ett fall kunde ett integrerat system,

baserat på räntebaserade avkastningskrav, påvisas. I detta fall utgick den räntebaserade styrningen från investeringsområdet som sedan påverkade de kassaflödeskrav som företaget ställde på verksamhetsgrenarna. Även om någon kalkylmässig ränta inte användes i produktkalkylerna var det klart underförstått att varje produkt måste bidra till att verksamheten kan nå sitt kassaflödeskrav.

7.3 Reflektioner över studiens resultat

Föreliggande studie är av kvalitativ karaktär då det empiriska materialet har samlats in huvudsakligen med hjälp av telefonintervjuer. Då den helt öppna individuella intervjumetoden inte har använts och då ett intervjumemorandum har styrt de telefonintervjuer som genomförts kan viktiga perspektiv och åsikter för resultatet ha förbisetts. Utgångspunkten är dock att kombinationen, telefonintervju och e-postkontakt, har gett både oss och företagen möjlighet till öppnare diskussioner. Att genomföra öppna individuella intervjuer eller gruppintervjuer hade varit än mer intressant. Att ordna detta är dock betydligt svårare i flera avseenden varför telefonintervjuns enkelhet har presumerats. Den regelbundna kontakten med fallföretagen har motverkat eventuella brister i de metoder som använts för insamling av information.

Ytterligare reflektioner kan hänföras till de personer som representerat fallföretagen. Representanterna som intervjuats innehar positioner som normalt anses som toppositioner i organisationsstrukturerna. Detta är ett medvetet val vilket gjordes initialt i arbetsprocessen. Men valet kan ha påverkat slutresultatet och gett det en mer ensidig karaktär. Resultatet hade kanske blivit annorlunda om intervjuer gjorts med representanter från samtliga tre områden.

Vidare kan det diskuteras huruvida de medverkande fallföretagen är förenliga med studiens syfte. I metodkapitlet motiverades fallföretagens medverkan med hjälp av statistik, vetenskapliga artiklar och tidigare forskning. Flera av motiven kan dock kategoriseras till investeringsområdet. Detta kan ha resulterat i att de fallföretag som intervjuats har en stark fokusering till verksamhets- och investeringsområdet medan produktområdet har blivit nedprioriterat. Fallföretagens storlek kan också ha haft en avgörande betydelse. Enkelhet är ett argument till varför detta skulle kunna vara ett rimligt antagande. Större företag med flera divisioner och underdivisioner kan uppleva det som antingen irrelevant eller också som väldigt svårt och tidskrävande att göra en korrekt beräkning av den kostnaden för kapital som var enskild produkt, produktgrupp eller produktlinje tar i anspråk. Därmed bortser de från detta i sina produktkalkyler och beaktar endast kostnaden för kapital på investeringsområdet, alternativt verksamhetsområdet.

En viktig fråga vid produktkalkylering blir därför att avgöra huruvida inkorporering av en kalkylmässig ränta, där kostnaden för kapital beaktas, tillför mer nytta till kalkylen eller ej. Exempelvis påpekade ett av fallföretagen att trots att de inte beaktar kostnaden för kapital i sina produktkalkyler måste varje produkt och produktlinje hjälpa till att nå det övergripande verksamhetskravet. Detta krav var påverkat av WACC varför kostnaden för kapital indirekt kan anses påverka produktkalkylerna.

Något som ytterligare kan kommenteras är förekomsten av icke noterade företag i studien. Dessa agerar, som tidigare påpekats, under helt andra förhållanden. En bättre balans hade eventuellt skapats om två privata och två publika företag hade intervjuats. Troligtvis hade mer intressanta skillnader kunnat identifieras och därmed präglat resultatet i större utsträckning. Det ska också nämnas att det kan finnas helt andra skillnader mellan ett icke börsnoterat privat företag och ett företag med statligt ägande. De metoder som presenterats i referensramen angående beräkningen av kostnaden för eget kapital användes inte av det statliga företaget som medverkar i studien. Ett företag kan inte i någon utsträckning anses som representativt för tillämpad praktik varför resultatet i detta avseende kan anses bristfälligt.

Avslutningsvis ska också understrykas att svar inte har erhållits på alla de frågor som ställts. Vi spekulerar inte längre än så men vill dock uppmärksamma att detta kan vara en annan anledning till att produktområdet inte blivit utrett i den omfattning som först avsågs.

7.4 Förslag till fortsatta studier

Under arbetsprocessen har flera, större som mindre, intressanta frågor uppkommit. Denna studie kan därför ses som en första studie inom ämnet ekonomistyrning med räntebaserade avkastningsmått där fokus har varit att på ett simultant sätt utreda eventuella samband mellan de tre områdena.

7.4.1 Kostnaden för kapital i privata företag

I studien medverkar endast ett icke börsnoterat företag. Detta var ett medvetet val då vi antog att sådana företag använde helt andra metoder för att beräkna sina räntebaserade avkastningskrav. I referensramen presenterades några alternativa sätt vilka härstammade från den kapitalteoretiska modellen CAPM. Studiens resultat indikerar att sådana metoder inte tillämpas av icke börsnoterade företag. Denna speciella situation, som sådana företag står inför, anser vi behöver utredas

ytterligare och praktik måste ställas mot existerande teoribildning. Majoriteten av de företag som finns på den svenska marknaden är privata, vilket torde innebära att detta är ett intressant område att göra ytterligare fördjupningar inom. Alternativa frågeställningar skulle kunna vara följande: Hur kan kapitalmarknadsteorier, utvecklade för börsnoterade företag, tillämpas i privata företag? Vilka alternativa metoder presenteras i normativ teori beträffande privata företags beräkning av kostnaden för kapital? Hur beräknar privata företag kostnaden för kapital?

7.4.2 Kompensation för diversifierbar risk

En annan intressant fråga, som är av intresse att utreda, knyter an till kapitalmarknadsteorins utgångspunkt om att aktieägare inte ska kompenseras för diversifierbar risk. Situationer där ägaren har investerat stor del av sin förmögenhet i ett och samma företag där handel av aktierna är begränsad förekommer. Det kan därför diskuteras huruvida det är lämpligt att hålla fast vid detta resonemang. Därmed vore det intressant att utreda vidare om det är lämpligt att kompensera för diversifierbar risk och vilka metoder som existerar. En tänkbar frågeställning skulle kunna vara följande: Är det lämpligt att kompensera för diversifierbar risk?

7.4.3 Avkastningskrävande kapitalbas

Bestämningen av vilket kapital som ska anses vara avkastningskrävande utgör ytterligare ett intressant område att genomföra ytterligare studier inom. Några av de fallföretag som intervjuats ser redovisningspolitik och redovisningsregler som ett hinder för att använda den redovisade kapitalbasen. Istället förekommer det i praktiken olika metoder för att beräkna kapitalbasen, vilka skulle behöva sammanställas. En frågeställning skulle kunna vara följande: Hur beräknas kapitalbasen i praktiken och hur påverkar tillvägagångssättet nivån på räntefoten?

7.4.4 Djupanalys av fallföretag

Då det inte gick att påvisa någon egentlig koppling mellan de tre områdena verksamhet, investering och produkt bör ytterligare studier fokuseras mot detta. Samma frågeställning som denna studie baseras på kan användas men tillvägagångssättet bör förändras. Vårt resultat brister i den meningen att fler intervjuer kunde ha genomförts. Det ska dock nämnas att den normativa litteratur som existerar kan, till viss del, också anses som bristfällig. Den litteratur som presenteras i studiens referensram behandlar områdena separat. Det finns, enligt oss, inte någon litteratur som simultant beskriver hur områdena hänger samman eller påverkar varandra med fokus på de räntebaserade avkastningskraven. Ett

tänkbart tillvägagångssätt skulle kunna vara att genomföra en djupanalys av ett eller två fallföretag där någon låsning inte görs till att intervjua personer endast i controllerposition. Intervjuer bör genomföras på samtliga områden.

7.4.5 Inflationens inverkan på räntebaserade avkastningskrav

Det har upprepade gånger poängterats att kalkylräntan ska ge kompensation för väntan, risk och inflation. Samtliga utgör var för sig ett intressant område att studera. I Sverige har inflationen varit mycket låg under flera år då Riksbankens penningpolitiska mål är att hålla inflationen kring 2 % per år plus/minus 1 procentenhet. Detta ska upprätthållas med hjälp av justeringar av reporäntan eller styrräntan som den också kallas. Tidigare forskning har påvisat att företag väldigt sällan reviderar sina räntebaserade avkastningskrav och andra studier indikerar att kraven beräknas slentrianmässigt och/eller med andra heuristiska metoder. Därmed kan frågan ställas om det inte vore mer korrekt att göra en korrigering av de räntebaserade avkastningskraven i svenska företag. En eventuell frågeställning kan vara följande: Är kalkylräntan i svenska företag för hög i förhållande till den konstant låga inflationen?

Källförteckning

Litteratur

Andersen Ib, 1998: *Den uppenbara verkligheten – val av samhällsvetenskaplig metod*, Studentlitteratur, Köpenhamn

Anthony N Robert, Govindarajan Vijay, 2003: *Management control systems*, 11 uppl., McGraw Hill, New York

Arnold Glen, 2001: *Corporate Financial Management*, 2 uppl., Prentice Hall, Harlow England

Arwidi Olof, Yard Stefan, 1986: *Kriterier för investeringsbedömning – teori och tillämpning*, Doxa, Lund

Ask Urban, Ax Christian, 1997: *Produktkalkylering i litteratur och praktik*, Grafikerna i Kungälv AB, Göteborg

Dahlberg Karin, Drew Nancy, Nyström Maria, 2001: *Reflective Lifeworld Research*, Studentlitteratur, Lund.

Frenckner Paulsson, Samuelson A Lars, 1984: *Produktkalkyler i industrin*, Mekanförbundets Förlag, Västervik

Glasser G. Barney, Strauss L. Anselm, 1967: *The discovery of grounded theory – strategies for qualitative research*, Aldine Publishing Co, Chicago

Hansson Sigurd, Arvidsson Per, Lindquist Hans, 2001: *Företags- och räkenskapsanalys*, 9 uppl., Studentlitteratur, Lund

Hansson Sigurd, Nilsson Sven-Åke, 1973: *Produktkalkylering*, Gleerup, Lund

Hellman N, Lind J, 2004: *Aktieägarvärde och koncernstyrning – en studie av interna och externa aspekter på koncernstyrning*, Redovisningens teori, praktik och pedagogik, Handelshögskolan i Stockholm

Holme Magne Idar, Solvang Krohn Bernt, 1991: *Forskningsmetodik – om kvalitativa och kvantitativa metoder*, Studentlitteratur, Lund.

Jacobsen Ingvar Dag, 2002: *Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*, Studentlitteratur, (2002), Lund.

Johansson Sven-Erik, Runsten Mikael, 2005: *Företagets lönsamhet, finansiering och tillväxt – mål, samband och mätmetoder*, 3 uppl., Studentlitteratur, Lund

Johansson Sven-Erik, Samuelson A Lars, 1992: *Industriell kalkylering och redovisning – industriella ekonomisystem*, 8 uppl., Norstedts Juridik, Stockholm

Levy H, Sarnat M, 1978: *Capital Investment and Financial Decisions*, Prentice Hall international cop, Englewood Cliffs, NJ

Lindvall Jan, 2001: *Verksamhetsstyrning – Från traditionell ekonomistyrning till modern verksamhetsstyrning*, Studentlitteratur, Lund

Northcott Deryl, 1992: *Capital Investment Decision-Making*, Academic Press in association with The Chartered Institute of Management Accountants cop. London

Olsson E Ulf, 1994: *Kalkylering för produkter och investeringar*, Studentlitteratur, Lund

Olve Nils-Göran, Samuelson A Lars, 1989: *Produktkalkylering i omvandling*, Mekanförbundets Förlag, Uppsala

Popper R. Karl, 1959: *The logic of scientific discovery*, Hutchinson, London

Samuelson A Lars, 1970: *Produktkalkyler i industrin – en översikt och kommentarer till Enhetliga principer för självkostnadsberäkningar (EP) från Sveriges Industriförbund och Sveriges Mekanförbund*, Sveriges Mekanförbund, Stockholm

Sandahl Gert, Sjögren Stefan, 2005: *Investeringsbeslut – en spegling av praxis och normer*, BAS, Göteborg

Tell Bertil, 1978: *Investeringskalkylering i praktiken*, Studentlitteratur, Lund

Yard Stefan, 2001: *Kalkyler – för investeringar och verksamheter*, 2 uppl., Studentlitteratur, Lund

Artiklar

Alnestig Peter, Segerstedt Anders, 1996: *Product costing in ten Swedish manufacturing companies*, International Journal of Production Economics, Vol. 46-47, pp. 441-457

Arnold C. Glen, Hatzopoulos D. Panos, 2000: *The theory practice-gap in capital budgeting – evidence from the United Kingdom*, Journal of Business & Accounting, Vol. 27, No. 5-6, pp. 603 ff

Arwidi Olof, Yard Stefan, 1985: *Investment planning in some Swedish companies – criteria and uses*, Journal of Management Studies, May, pp. 271-296

Ball Ray, Brown Philip, 1969: *Portfolio theory and accounting*, Journal of Accounting Research, Vol. 7, No. 2, pp. 300-323

Beneda L Nancy, 2003: *Estimating cost of capital using bottom-up betas*, The CPA Journal, Vol. 73, No. 5, pp. 66-73

Bennet G Stewart, 1994: *EVA – fact and fantasy*, Journal of Applied Corporate Finance, Vol. 2, No. 2, pp.71-84

Best Peter, Byrne Alistair, 2000: *Measuring the equity risk premium*, Journal of Asset Management, Vol. 1, No. 3, pp. 245-246

Callahan M. Carolyn, Mohr M. Rosanne, 1989: *The determinants of systematic risk – a synthesis*, The Financial Review, Vol. 24, No. 2, pp. 157-182

Eugene F. Fama, Kenneth R. French, 1992: *The cross-section of expected stock returns*, The Journal of Finance, Vol. 47, No. 2, pp. 427-466

Gordon J. Myron, Shapiro Eli, 1956: *Capital equipment analysis – the required rate of profit*, Management Science, Vol. 3, No. 1, pp. 102-110

Graham John, Campbell Harvey, 2001: *The theory and practice of corporate finance – evidence from the field*, Journal of Financial Economics, Vol. 60, No. 2-3, pp. 187-243

Hill C. Ned, Stone K. Bernell, 1980: *Accounting betas, systematic operating risk, and financial leverage – a risk composition approach to the determinants of systematic risk*, Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 15, No. 3, pp. 595-637

Malmi T, Ikäheimo S, 2003: *Value Based Management practices – some evidence from the field*, Management Accounting Research, 14:235-254

Marshall E. Blume, 1971: *On the assessment of risk*, Journal of Finance, Vol. 26, No. 1, pp. 1-10

Marshall E. Blume, Irwin Friend, 1973: *A new look at the capital asset pricing model*, Journal of Finance, Vol. 28, No. 1, pp. 19-33

McAleer Sean, 2002: *Friedman's stockholder theory of corporate moral responsibility*, Teaching Business Ethics, Vol. 7, No. 4, pp. 437-451

Miller H Merton, Modigliani Franco, 1958: *The cost of capital, corporate finance and the theory of investment*, The American Economic Review, Vol. 55, No. 3, pp. 524-527

Miller H Merton, Modigliani Franco, 1963: *Corporate income taxes and the cost of capital – a correction*, The American Economic Review, Vol. 53, No. 3, pp. 433-443

Morgan Stanley, 2005: *Roundtable discussion on capital structure and payout policy*, Journal of Applied Corporate Finance, Vol. 17, No. 1, pp. 35-55

Segelod Esbjörn, 2000: *Investments and investment processes in professional service groups*, International Journal of Production Economics, Vol. 67, No. 2, pp. 135-154

Ouchi G William, 1979: *A conceptual framework for the design of organizational control mechanisms*, Management Science, Vol. 25, No. 9, pp. 833-848

Sandahl Gert, Sjögren Stefan, 2003: *Capital budgeting methods used in Swedish top 500 group of companies – a longitudinal study and the state of the art*, International Journal of Production Economics 84, pp. 51-69

Vos Edward, 1992: *A conceptual framework for practical risk measurement in small business*, Journal of Small Business Management, Vol. 30, No. 3, pp. 47-57

Wiersema H William, 2005: *Your company's return on investment*, Electrical Apparatus, Vol. 58, No. 1, pp. 36-37

William F. Sharp, 1964: *A theory of market equilibrium under conditions of risk*, American Finance Association, Vol. 19, No. 3, pp. 425-442

Yard Stefan, 1989: *Fallgropar vid investeringsbedömning*, Balans, No. 6-7/89, pp. 34-40

Zimmerman J L, 1997: *EVA and Divisional Performance Measurement, Capturing Synergies and Other Issues*, Journal of Applied Finance, Vol. 10, No. 2, pp. 98-109

Muntliga källor

Anders Ström, TeliaSonera, 2005-12-05 15:00

Controller (1), Delta, 2005-12-20 14:00

Controller (2), Delta, 2005-12-20 14:00

Håkan Kjellin, SCA, 2005-12-13 15:00

Jan Hedenlund, Vattenfall, 2005-12-08 14:00

Oskar Lindström, SCA, 2005-11-30 14:00

Elektroniska Källor

http://www.scb.se/templates/pressinfo___87363.asp 2005-11-21
10:13

http://www.scb.se/templates/pressinfo___135785.asp 2005-11-21
10:17

<http://www.ssd.scb.se/databaser/makro/sokres.asp?sokord=investeringar&soktyp=1&lang=1&sokr=1> 2005-11-21 10:38

http://80-www.ne.se.ludwig.lub.lu.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=157258&i_word=DuPont 05-11-24 10:14

http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/valquestions/otalbeta.htm 2005-11-24 12:44

http://www.vattenfall.se/om_vattenfall/var_verksamhet/om_oss 2005-12-09 10:37

<http://www.ssd.scb.se/databaser/makro/sokres.asp?sokord=investeringar&soktyp=1&lang=1&sokr=1> 2005-11-21 10:38

Övrigt

Delta, 2004: *Årsredovisning – Ekonomisk Redovisning*

Svenska Cellulosa Aktiebolaget, 2004: *Annual Report*

Svenska Cellulosa Aktiebolaget, 2/2004: *Investor Report*

TeliaSonera, 2004: *Årsredovisning*

Vattenfall, 2004: *Årsredovisning*

Appendix (1) – Akronymer

Nedan presenteras och förklaras de förkortningar som löpande förekommit i studien.

ADR	American Depository Receipt är ett negotiabelt certifikat som emitteras av en Amerikansk bank. Detta representerar ett visst antal aktier i en utländsk börs vilka omsätts på den amerikanska börsen.
CAPEX	Capital Expenditure utgörs av de investeringar som görs i immateriella och materiella anläggningstillgångar exklusive goodwill och andra övervärden.
CAPM	Capital Asset Pricing Model är en kapitalteoretisk metod för att beräkna kostnaden för eget kapital.
CCC	Cash Conversion Cycle är en metod som Delta använder för att beräkna hur många dagar som den operativa verksamheten binder kapital.
CML	Capital Market Line är den linje som används inom CAPM för att illustrera avkastningen i de effektiva portföljerna genom att kombinera placeringar i marknadsportföljen respektive i en riskfri tillgång.
CsVA	Cash surplus Value Added är namnet på den kassaflödesmodell som Svenska Cellulosa Aktiebolaget SCA använder för att ställa krav på sina verksamhetsgrenar.
CVA	Cash Value Added är en modell för att beräkna genererat kassaflöde.
DCF	Discounted-Cash-Flow är den samlade benämningen på de ekonomiskt teoretiskt mer korrekta metoderna för att bestämma en investerings lönsamhet.

EBIT	Earnings Before Interest and Tax är ett lönsamhetsmått och ett resultatmått. Detta mått beaktar inte räntebetalningar eller skatt.
EBITDA	Earnings Before Interest, Taxes Depreciation and Amortization är en modifiering av EBIT. Måttet eliminerar effekterna av finansierings- och redovisningsbeslut.
EK	Eget kapital är det kapital som ägarna satsat i företaget.
ELIN	Electronic Library Information Navigator är en sökmotor på Lunds Universitet ur vilken flera publikationer, databaser och andra vetenskapliga skrifter kan erhållas.
EP	Enhetliga Principer för Självkostnadsberäkningar är en publicering av begrepp och metoder som förordades inom produktkalkylering. Publiceringen fullgjordes på 1930-talet men är fortfarande aktuell i flera sammanhang.
EVA	Economic Value Added är i grunden ett residualinkomstmått. Det förekommer dock vissa skillnader och justeringar, vilket resulterar i att EVA kan anses som ett mer korrekt residualinkomstmått.
IRR	Internal Rate of Return är den räntesats som ger kapitalvärdet noll för en investering. På svenska uttrycks den som ett projekts internräntefot.
NOPAT	Net Operating Profit After Tax är ett effektivt resultatmått då ett företags skattebesparingar, vilka uppstår då de har skulder, inte beaktas. Måttet används ofta för att beräkna EVA.
NPV	Net Present Value utgörs av nuvärdet av framtida in- och utbetalningsströmmar. Ett positivt NPV innebär att investeringen kan antas vara lönsam.

OCF	Operating Cash Flow definieras som det kassaflöde som genereras från företagets löpande verksamhet.
OCED	Operating Cash Flow Demanded är det kassaflödeskrav som ställs på verksamhetsgrenar och ska spegla kostnaden för kapital.
PB	Pay-Back är en enkel och snabb metod för att kontrollera hur lång återbetalningstid en investering har.
RI	Residualinkomsten är vad som blir kvar när företaget reducerat sitt resultat efter skatt med en kostnad för företagets kapital.
ROC	Return On Capital är det engelska begreppet för räntabilitet på totalt kapital.
ROE	Return On Equity är det engelska begreppet för räntabilitet på eget kapital. Detta mått anses vara värdefullt framförallt för aktieägarna.
ROI	Return on Investment är ett mått på den förräntning som företaget genererat med en viss kapitalbas. Måttet kan användas på såväl verksamheter som enskilda investeringar.
SCB	Statistiska Centralbyrån är en central förvaltningsmyndighet vilken tillhandahåller officiell statistik.
TVM	Time Value Money är ett begrepp för att uttrycka att pengar har ett tidsvärde.
UB	Universitetsbiblioteket i Lund
WACC	Weighted Average Cost of Captial är en metod för att beräkna företagets vägda genomsnittliga kostnad för kapital.

VBM

Value Based Management är ett tillvägagångssätt för att försäkra att företag enbart drivs med en inställning om att värde ska genereras. Skapa, vårda och mäta värde i företaget är avgörande. Normalt handlar det om att maximera aktieägarvärdet.

Appendix (2) – Intervjumemorandum

Nedan presenteras de diskussionsfrågor som har använts under telefonintervjuerna.

Verksamhetsområdet

- Vilka typer av krav, redovisningsbaserade och/eller marknadsbaserade, sätts upp för verksamhet/grenar?
 - Beaktar ni kostnaden för kapital?
 - Hur har dessa krav/mått beräknats och hur motiveras nivån?
 - Hur ofta sker revidering av avkastningskraven?

Investeringsområdet

- Hur beaktas kostnaden för kapitalet i era investeringskalkyler?
- Om WACC, alternativt modifierad WACC används för beräkning av kalkylräntefoten:
 - Hur många vikter används?
 - Hur beräknas vikterna?
 - Vilka antaganden görs vid beräkning av kostnaderna för de olika typerna av kapital?
- Om CAPM, alternativt modifierad CAPM används för beräkning av kostnad för eget kapital hur beräknas modellens komponenter?
- Hur ofta sker revidering av avkastningskraven?

Produktområdet

- Beaktas kostnad för kapital i era produktkalkyler?
- Skiljer sig denna kostnad för kapital sig åt från övriga områden och i så fall på vilket sätt?
- Hur ofta sker revidering av avkastningskraven?

Övrigt

- Ser ni några kopplingar mellan de tre områdena?
- Övriga kommentarer?

Kontaktuppgifter

Jonas Larsson

jonas.larsson_82@spray.se

+46 (0)739 55 54 55

Peter Larsson

peter.larsson82@spray.se

+46 (0)739 55 57 06

