



Företagsekonomiska institutionen
EKONOMIHÖGSKOLAN VID
LUNDS UNIVERSITET

Kandidatuppsats
Juni 2001

Finansiering av 3G

*En studie av de svenska 3G-operatörernas
kapitalstruktur och konkursrisk*

Handledare

Tore Eriksson
Hossein Asgharian

Författare

Christoffer Franzén
Johan Frick
Erik Löfberg

Sammanfattning

- Titel:** Finansiering av 3G - En studie av de svenska 3G-operatörernas kapitalstruktur och konkursrisk
- Fördjupning:** Kandidatuppsats i finansiering, 10 poäng
- Författare:** Christoffer Franzén, Johan Frick och Erik Löfberg
- Handledare:** Tore Eriksson och Hossein Asgharian
- Problem:** Vi kommer att behandla två olika problem. Den första frågan är "Hur kommer 3G-investeringarna att påverka operatörernas kapitalstruktur och konkursrisk?" Den andra frågan är "Finns det skillnader mellan finansmarknadens och operatörernas förväntningar och syn på 3G och kommer detta i sin tur att leda till svårigheter med finansiering i framtiden?"
- Syfte:** Syftet med denna uppsats är att undersöka hur 3G-investeringarna kommer att påverka de svenska 3G-operatörernas kapitalstruktur och konkursrisk samt att undersöka om det finns skillnader mellan finansmarknadens och operatörernas förväntningar och syn på 3G.
- Metod:** Utifrån vårt syfte har vi valt att använda oss av en kvalitativ metod och utföra ostrukturerade intervjuer med analytiker och journalister, väl insatta i telekombranschen.
- Slutsatser:** Under de första åren av 3G kommer intäkterna att vara mycket små. Detta kommer att leda till att de flesta operatörerna kommer att finansiera sig till största delen genom lån. Skuldsättningsgraden kommer därmed att öka och detta kommer tillsammans med försämrad lönsamhet att leda till ökad konkursrisk. Dock kommer inte konkursrisken för de befintliga aktörerna att hamna på en riskabel nivå, vilket den däremot kommer att göra för de nya aktörerna. Både finansmarknaden och operatörerna är optimistiska på lång sikt, men de tror på en trög start. Operatörerna är dock mer optimistiska. Finansmarknaden har lågt ställda förväntningar för de första åren och kommer därför att vara villiga att finansiera 3G-investeringarna, eftersom de ser stor potential på lång sikt.
- Nyckelord:** kapitalstruktur, konkursrisk, finansiell risk, UMTS och 3G.

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING	2
INNEHÅLLSFÖRTECKNING	3
FIGURFÖRTECKNING	5
1 INLEDNING	6
1.1 BAKGRUND	6
1.2 PROBLEMDISKUSSION	7
1.3 PROBLEMATISERING	8
1.4 SYFTE	8
1.5 AVGRÄNSNINGAR	9
1.6 MÅLGRUPP	9
1.7 DISPOSITION	9
2 METOD	11
2.1 ANGREPPSSÄTT	11
2.2 TEORETISKA KÄLLOR	12
2.2.1 Källhänvisningar	12
2.3 INSAMLING AV PRIMÄRDATA	13
2.4 INSAMLING AV SEKUNDÄRDATA	13
2.5 KÄLLKRITIK	13
3 TEORI	15
3.1 OPERATIONELL OCH FINANSIELL RISK	15
3.1.1 Avvägning mellan operationell och finansiell risk	16
3.2 KAPITALSTRUKTUR	17
3.2.1 Modigliani och Millers propositioner	17
3.2.2 Modigliani och Millers propositioner i en värld med skatter	18
3.2.3 Statisk tradeoff-modell	19
3.2.4 Pecking order-teorin	20
3.2.5 Test av pecking order mot den statiska tradeoff-modellen	21
3.3 KONKURSRISK OCH Z-SCOREMODELLEN	22
4 EMPIRI	24
4.1 FÖRETAGSPRESENTATIONER	24
4.1.1 Tele2	24
4.1.2 Telia	25
4.1.3 Europolitan	25
4.1.4 Orange Sverige	26
4.1.5 Hi3G	27
4.2 POST & TELESTYRELSENS LICENSER	27
4.3 ÄR POST & TELESTYRELSENS KRAV RIMLIGA?	28
4.3.1 Finansmarknaden och telekomkonsulter kritiska till PTS licenskrav	29
4.4 FINANSIERING AV 3G	30
4.4.1 Finansiering av nätbolagen	31
4.5 VILKA FÖRVÄNTNINGAR FINNS PÅ 3G?	32
4.5.1 Finansmarknaden	33
4.5.2 Operatörer	35
5 ANALYS	37
5.1 KAPITALSTRUKTUR OCH KONKURSRISK	37
5.1.1 Tele2	37
5.1.2 Telia	39
5.1.3 Europolitan	41

5.1.4	<i>Orange Sverige</i>	42
5.1.5	<i>Hi3G</i>	42
5.2	ANALYS AV SKILLNADER I FINANSMARKNADENS OCH OPERATÖRERNAS FÖRVÄNTNINGAR OCH SYN PÅ 3G.....	43
6	SLUTSATSER	45
6.1	FÖRSLAG TILL FORTSATT FORSKNING.....	47
	KÄLLFÖRTECKNING	48
	BÖCKER OCH TIDSKRIFTER.....	48
	TIDNINGSARTIKLAR	49
	ELEKTRONISKA KÄLLOR	49
	INTERVJUKÄLLOR	50
	ÖVRIGA KÄLLOR	50
	DEFINITIONER/ORDLISTA	52
	BILAGOR	53

Figurförteckning

FIGUR 3:1 Samband mellan avkastningskrav på eget kapital och skuldsättningsgrad ¹	18
FIGUR 3:2 Myers statiska tradeoff-modell ²	20
FIGUR 4:1 Operatörernas ursprungliga investeringsplaner.....	30

¹ Ross, S & Westerfield, R W & Jaffe, J, *Corporate Finance* (1999), s. 374

² Myers, S C. "The Capital Structure Puzzle" (1984), s. 575-592

1 Inledning

Avsikten med detta kapitel är att presentera uppsatsens syfte och väcka läsarens intresse. Vi kommer att kort presentera bakgrunden till vårt ämnesval, redogöra för problemformuleringen och avgränsningar.

1.1 Bakgrund

Telekommunikationsbranschen och framför allt mobiltelefoni har under den senaste tioårsperioden haft en mycket stark tillväxt. Antal mobiltelefonanvändare i världen har sedan början av 1990-talet ökat från 1 procent av jordens befolkning till 12 procent år 2000³. Nokia uppskattade att det fanns 715 miljoner mobiltelefonanvändare 2000⁴.

Sverige och Finland är världsledande inom mobiltelefoni. Svenska Ericsson är världsledande på mobiltelefonisystem⁵ och finländska Nokia dominerar marknaden för mobiltelefoner. Nokias andel av mobiltelefonmarknaden var 30,6% år 2000⁶. Finland följt av Sverige har procentuellt flest mobiltelefonanvändare i världen⁷.

Den första generationens mobiltelefoni representerades i Norden av standarden NMT (Nordic Mobile Telephone), som var en analog teknik. Därefter kom dagens teknik, den andra generationen, i Europa representerad av standarden GSM (Global System of Mobile Communications) som är en digital teknik. Denna teknik används framför allt vid taltrafik, men även textmeddelanden genom standarden SMS (Short Message Service) har blivit ett mycket populärt sätt att kommunicera. GSM-standarderna erbjuder även möjligheter till datakommunikation, men överföringshastigheten är låg, 9,6 kilobits per sekund. Samtidigt med det ökande användandet av mobiltelefoni har Internet-användningen haft en motsvarande utveckling.

Branscherna för tele- och datakommunikation ser nu en konvergens mellan mobilitet och Internet. Mobilt Internet är visionen för denna utveckling, där det ska vara möjligt att koppla upp sig mot Internet, var man än befinner sig. En teknologi för mobilt Internet kräver en snabb och digital överföring, som dessutom är så kallad "paketbaserad". Med paketbaserad menas att informationen överförs som datapaketer istället för att man kopplar upp en linje som vid traditionella telefonsamtal. Detta är mer effektivt, eftersom nätkapaciteten kan användas av andra när det är ledigt på linjen. Branschen har tagit fram en global teknisk standard för mobilt Internet som uppfyller ovanstående kriterier, kallad UMTS (Universal Mobile Telecommunications System), vilket kommer att bli den tredje generationens mobiltelefoni (3G).

³ Nokias bokslutskommuniké 2000

⁴ Nokias bokslutskommuniké 2000

⁵ Ericssons årsredovisning 2000

⁶ Gartner Groups hemsida, 2001-05-03

⁷ Cell Networks årsredovisning 2000

Med 3G-telefoner ska användarna få tillgång till datakommunikation och multimedia vid sidan om vanlig telefoni. 3G ska kunna erbjuda multimedia och dataöverföringstjänster med hastigheter upp till 2 megabits per sekund.

För att få lov att vara operatör för ett 3G-nät krävs en licens, som respektive stat via en myndighet (i Sverige Post & Telestyrelsen, PTS) delar ut. Det är upp till varje stat att bestämma metoden för att dela ut licenser och antalet licenser. I Sverige fördelas licenserna mellan fyra vinnare genom en så kallad "skönhetstävling". Begreppet skönhetstävling innebär att den operatör, som utlovar att snabbast möjligt bygga ett nät med bäst täckning, vinner. Licensvinnarna behöver inte betala något till staten för att få tillgång till licenserna. Vinnarna annonserades den 16 december 2000 och var Europolitan, Hi3G, Orange Sverige och Tele2⁸. Alla fyra har utfäst sig att täcka minst 99,98 procent av Sveriges befolkning redan i slutet av 2003. De har i sina ansökningar visat, att de kan klara av sina mycket omfattande utfästelser. Noterbart är att Telia blev utan licens. Några veckor senare offentliggjorde Tele2 och Telia ett samarbete genom att bilda ett gemensamt bolag, Svenska UMTS-nät AB, som bygger och driver nätet. Svenska UMTS-nät AB säljer nätkapacitet till Tele2 och Telia, men har inte några egna slutkunder. Dessa får precis som idag vända sig till antingen Tele2 eller Telia (eller någon annan operatör). Tjänster kommer Tele2 och Telia att tillhandahålla var och en för sig. Alltså kommer de båda operatörerna att fortsätta konkurrera med varandra.

1.2 Problemdiskussion

3G är inte verklighet idag, men väntas bli det under de närmaste åren. Tekniken skall göra det möjligt att vara uppkopplad mot Internet var man än befinner sig och därmed kunna utnyttja olika former av tjänster, både nytto- och nöjestjänster. Priserna för telekommunikation har sjunkit de senaste åren och väntas så göra även under de kommande åren. För att kunna generera tillräckliga intäkter måste teleoperatörerna ta betalt för tjänster och inte bara för taltid eller överförd datamängd. Det råder dock idag en stor osäkerhet beträffande vilka typer av tjänster som marknaden kommer att efterfråga och vad marknaden är beredd att betala för dessa tjänster⁹. Enligt Ekonomi24 visar Gartner Group i konsumentundersökningar som de gjort att telekonsumenterna knappast är villiga att betala mer för nya 3G-tjänster än de gör idag¹⁰. Om man jämför med Internet idag så har inte marknaden visat sig särskilt benägen att betala för olika typer av tjänster. Detta hänger dock delvis samman med den bristande betalningssäkerheten på Internet idag. Ett annat osäkerhetsmoment är vem som kommer att få del av de största intäkterna från tjänster, operatörerna själva eller tjänsteleverantörerna. Det är möjligt att operatörerna mest kommer att driva näten och ta betalt för överföring i näten, medan företagen som tillhandahåller tjänster själva tar den största delen av intäkterna från tjänsterna. Detta är ett ytterst dåligt scenario för teleoperatörerna.

I början av år 2000 var framtidstron stor för 3G, men egentligen visste man inte särskilt mycket då om vilka typer av tjänster som skulle tas fram. Nu är läget ett annat och bistrare. Aktiemarknaden ser inte den potential man såg för ett drygt år

⁸ Post & Telestyrelsens hemsida, 2001-05-01

⁹ "Mäkitalo ser suddig framtidsbild", Finanstidningen, 2000-09-13

¹⁰ "Konstgjord andning ska rädda 3G-jättar", Ekonomi24, 2001-04-10

sedan och man oroar sig för hur investeringarna skall kunna räknas hem. Teleoperatörerna själva är en aning mer optimistiska men även de har skruvat ner sina förväntningar på 3G en hel del. I Sverige är de operatörerna som fått licens för att driva 3G-nät tvungna att hålla den utbyggnadsplan som Post & Telestyrelsen angivit, i enlighet med den licensfördelningsmetod som valdes i Sverige. Senast den sista december 2003 skall hela Sverige vara täckt av respektive licensvinnarens nät.

I många andra länder i Europa sker fördelningen av licenserna genom ett auktionsförfarande och operatörer i dessa länder har betalt enorma belopp för dessa licenser. Många bedömare ifrågasätter idag rimligheten i att betala dessa gigantiska belopp för att överhuvudtaget få driva näten. Licenskostnaderna i Europa uppgår till 150 miljarder dollar¹¹. Till det kommer infrastrukturinvesteringar på ytterligare 150 miljarder dollar. Det är kanske lätt att förstå att marknaden idag ifrågasätter hur man skall kunna räkna hem 300 miljarder dollar i investeringar.

Utrustningsleverantörerna, till exempel Nokia, är mycket optimistiska om framtiden för 3G. Dessa erbjuder finansiering till sina kunder, operatörerna, som ett konkurrensmedel. Detta gör leverantörerna mer beroende av framgången för 3G. Samtidigt ökar den finansiella risken för operatörerna genom ökad skuldsättning, eftersom leverantörsfinansieringen är i form av främmande kapital.

Eftersom 3G-investeringarna är stora och innebär negativa fria kassaflöden i de allra flesta fall, kommer operatörerna att bli beroende av extern finansiering. Det är då intressant att undersöka vilka förväntningar och vilken syn finansmarknaden har idag avseende 3G och jämföra den med operatörernas. Om det skulle visa sig att finansmarknaden är mycket negativ till 3G, kan man vänta sig att det kommer att bli problem med finansiering i framtiden.

1.3 Problematisering

Vi kommer att behandla två olika problem. Den första frågan är "Hur kommer 3G-investeringarna att påverka operatörernas kapitalstruktur och konkursrisk?" Den andra frågan är "Finns det skillnader mellan finansmarknadens och operatörernas förväntningar och syn på 3G och kommer detta i sin tur att leda till svårigheter med finansiering i framtiden?"

1.4 Syfte

Syftet med denna uppsats är, att undersöka hur 3G-investeringarna kommer att påverka de svenska 3G-operatörernas kapitalstruktur och konkursrisk samt att undersöka om det finns skillnader mellan finansmarknadens och operatörernas förväntningar och syn på 3G.

¹¹ The Economist's hemsida, The Global Agenda, 2001-04-20

1.5 Avgränsningar

På grund av tids- och informationsskäl har vi valt att avgränsa oss till licensvinnarna i Sverige. Vi kommer att behandla de nya aktörerna, Orange Sverige och Hi3G, endast i mindre utsträckning. Detta eftersom det är svårare att få tag i information om dessa. Vi väljer alltså huvudsakligen att undersöka Europolitan och Tele2. Trots att Telia inte fick någon licens, kommer vi i lika stor utsträckning som Europolitan och Tele2 att undersöka Telia, eftersom de kommer att samarbeta med Tele2 om nätutbyggnad. Vi kommer inte att utreda vilka tjänster som kommer att erbjudas och prissättningen av dessa. Vi fokuserar i uppsatsen på finansiell risk. Vi kommer inte att diskutera möjligheter att hantera den operationella risken. Den operationella risken kommer endast att behandlas i den utsträckning den samverkar med den finansiella risken.

1.6 Målgrupp

Vår uppsats vänder sig i första hand till opponenter och övriga i seminariegruppen "finansiering" och i andra hand till telekommunikationsbranschen och finansmarknaden.

1.7 Disposition

I *kapitel ett* presenteras uppsatsens syfte och vi försöker väcka läsarens intresse. Vi kommer att kort presentera bakgrunden till vårt ämnesval, redogöra för problemformuleringen och avgränsningar.

I *kapitel två* redogör vi för hur vi har genomfört denna studie. Vi kommer att beskriva och förklara vårt tillvägagångssätt och den metodologi som vi använt oss av för att angripa problemställningen och för att nå fram till uppsatsens syfte. Detta för att läsaren skall kunna bilda sig en uppfattning om trovärdigheten beträffande våra resultat, då detta beror på vårt tillvägagångssätt. Kapitlet inleds med en övergripande diskussion och därefter redogör vi för datainsamlingen i form av primär- och sekundärdata samt teori, vilka vi har samlat under studiens gång. Avslutningsvis granskar och kritiserar vi källorna.

I *kapitel tre* kommer vi att presentera de teorier och modeller som vi kommer att applicera på det empiriska materialet i analysen och därigenom uppnå vårt syfte.

I *kapitel fyra* kommer vi att ta upp den empiri som vi samlat in i form av intervjuer, tidningsartiklar och årsredovisningar, som berör operatörerna som erhållit PTS:s licenser för 3G samt Telia. Intervjupersonerna är väl insatta i telekombranschen.

I *kapitel fem* kommer vi att väva samman den teori och empiri som vi har presenterat i tidigare kapitel. Vi kommer att analysera hur kapitalstrukturen och konkursrisken ser ut idag och hur den kommer att förändras över tiden när 3G-projektet genomförs. Vi kommer även att analysera skillnader i finansmarknadens och operatörernas förväntningar och syn samt vilka konsekvenser detta får för framtida finansiering.

Analysen av Orange Sverige och Hi3G begränsas av att företagen är nystartade samt att det inte finns några räkenskaper att utgå ifrån.

I *kapitel sex* presenteras slutsatserna som vi kom fram till i vår analys. Kapitlet avslutas med förslag till fortsatt forskning.

2 Metod

Vår tanke med detta kapitel är att ge våra läsare en inblick i hur vi har genomfört denna studie. Vi kommer att beskriva och förklara vårt tillvägagångssätt och den metodologi som vi använt oss av för att angripa problemställningen och för att nå fram till uppsatsens syfte. Detta för att läsaren skall kunna bilda sig en uppfattning om trovärdigheten beträffande våra resultat, då detta beror på vårt tillvägagångssätt. Kapitlet inleds med en övergripande diskussion och därefter redogör vi för datainsamlingen i form av primär- och sekundärdata samt teori, vilka vi har samlat under studiens gång. Avslutningsvis granskar och kritiserar vi källorna.

2.1 Angreppssätt

Med detta avsnitt avser vi att ge läsarna en övergripande bild av hur uppsatsen växt fram och inte i detalj ingående beskriva varje steg. Vi kommer även att diskutera val av metod och beskriva ett antal relevanta begrepp inom metodvärlden.

Efter att ha bestämt problemområde började vi med att läsa in oss på ämnet för att se vilken teori som fanns, vad som undersökts tidigare och vad som kunde vara intressant att studera. Vi ämnade utföra ett antal intervjuer med experter inom vårt område men ville vara väl insatta i ämnet innan dessa utfördes, för att de skulle bli så givande som möjligt. Därför studerade vi litteraturen och lät sedan teorin generera frågor till intervjuerna. Vi bestämde oss för att utföra intervjuer med personer som är väl insatta i telekommunikationsbranschen för att lägga en kvalitativ grund till uppsatsen.

Kvalitativa undersökningar utmärker sig genom att de bidrar till en djupare undersökning i motsats till kvantitativa som arbetar ur ett bredare perspektiv¹². Kvantitativa och kvalitativa metoder skiljer sig också i fråga om flexibilitet. De kvalitativa metoderna är mycket mer flexibla medan de kvantitativa metoderna däremot är relativt styrda i sin utformning. Att använda sig av kvantitativ metod och mitt i en utfrågning förändra sina frågor är otänkbart. Då kan man inte jämföra den data man har fått in från de olika objekten och resultaten blir inte statistiskt signifikanta. Intervjufrågor ändras vanligen i en kvalitativ undersökning och följdfrågor och utveckling av svar är viktigt för att intervjuaren skall få så uttömmande svar som möjligt. Det är helt acceptabelt att utnyttja information man får av en slump, trots att den till viss del kan ändra inriktningen¹³. Målen med kvalitativ forskning är att nå insikt i problematiken. Det kvalitativa angreppssättet ställer höga krav på förmågan att vara objektiv och man bör undvika att blanda in sina egna åsikter och värderingar i tolkningen¹⁴.

Det finns två olika synsätt som man kan ha när man skall dra slutsatser: *induktion* och *deduktion*. Induktion har sin utgångspunkt i empirin medan deduktion har sin

¹² Holme, I M & Solvang, B K, *Forskningsmetodik* (1997), s. 78

¹³ Repstad, P, *Närhet och distans – Kvalitativa metoder i samhällsvetenskap* (1993)

¹⁴ Bell, J, *Introduktion till forskningsmetodik* (1993)

utgångspunkt i teorin. Vid en induktiv ansats försöker man dra slutsatser utifrån olika fall, medan man vid en deduktiv ansats försöker dra slutsatser utifrån teorin¹⁵. *Abduktion* kan ses som en kombination av induktion och deduktion där teorin utvecklas i en process. Det är en metod för att hitta djupliggande strukturer och går ut på att med utnyttjande av existerande kunskap och referensramar finna teoretiska mönster eller djupstrukturer. Om dessa är giltiga begripliggör de empiriskt induktiva mönster eller ytstrukturer, vilka påträffas eller snarare framgår genom tolkning. I abduktionen finns en växelverkan mellan teori och empiri, där olika teorier hjälper till i studiet av empirin, som i sin tur ger upphov till ny teori¹⁶. När empiri och teori var insamlat, kopplade vi ihop dessa och utförde analyser och tolkningar i analyskapitlet. I vår uppsats har vi använt oss av abduktion. Avslutningsvis drog vi slutsatser utifrån vad vi kommit fram till i vår analys.

2.2 Teoretiska källor

Stommen av de teoretiska källorna utgörs av ekonomiska journaler och tidskrifter, men vi har även använt oss av en del böcker. Huvudsakliga sökverktyg har varit Internet, LOLITA och LIBRIS. Sökord som användes var bland annat *kapitalstruktur*, *konkursrisk*, *finansiell risk*, *UMTS* och *3G*.

Från journaler och tidskrifter med vetenskapliga artiklar har vi bland annat fått tillgång till forskarartiklar beträffande olika aspekter av kapitalstruktur, finansiell risk och konkursrisk. Dessa artiklar har vi funnit genom letande i olika tidskriftsdatabaser på Internet. Detta letande har gått till så, att vi läst ett stort antal artikelabstrakt på Internet och därifrån har vi kunnat gallra ut de för oss viktigaste och mest givande arbetena. Källförteckningar i de artiklar vi funnit har i sin tur bidragit till att vi hittat ytterligare intressanta artiklar.

Forskningsrapporter, kandidat- och magisteruppsatser och annat publicerat material har också använts. Via artiklar skrivna av erkända professorer inom finansiell teori har viktigt teoretiskt material framkommit. I flera fall har det som berört vårt ämne endast kort avhandlats i skrifterna.

Initialt höll vi ett brett litteratursortiment för att få en övergripande bild över området vi ämnat studera. Efterhand som vi blev mer insatta i ämnet blev vi allt smalare och mer specifika efter den litteratur vi sökte och studerade. Den teoretiska sökningen efter material har fortlöpt genom hela uppsatsen.

2.2.1 Källhänvisningar

Vi har valt att hänvisa till våra källor enligt *Oxfordsystemet*, det vill säga fotnoter, eftersom detta är det mest vedertagna sättet. Ett alternativt system är det så kallade *Harvardsystemet*, som innebär att källhänvisningar anges i löptexten inom parentes.¹⁷

¹⁵ Wiedersheim-Paul, F & Eriksson, L T, *Att utreda, forska och rapportera* (1991), s. 150

¹⁶ Alvesson, M & Sköldberg, K, *Tolkning och reflektion: vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod* (1994)

¹⁷ Pettersson, G, "Att skriva rapporter – Om formen och dess betydelse för innehållet" (1997), s. 17

2.3 Insamling av primärdata

En del av vårt material utgörs av primärdata och då avser vi framför allt den information som vi skaffat oss genom att utföra intervjuer med personer insatta i telekombranschen. Vi avsåg att genomföra intervjuer med 3G-operatörerna, men operatörerna har vid upprepade telefonsamtal dock varit ovilliga att besvara våra specifika frågor och vi har därför varit hänvisade till att använda sekundärkällor istället (se källkritik nedan). Vi har genomfört intervjuer med två olika telekomanalytiker för att få en bild av finansmarknadens syn på 3G och även för att inhämta information om 3G. Vi har även intervjuat journalister för att få en opartisk bild av 3G-branschen i Sverige.

Ett vanligt sätt att skilja olika typer av intervjuer åt är efter graden av standardisering¹⁸. I en standardiserad intervju är det mesta förutbestämt, såväl frågeformulering som ordningsföljd. Vi valde att använda oss av ickestandardiserade intervjuer, vilket innebär att man kan välja frågeformulering och ordningsföljd mera fritt. I våra intervjuer valde vi att använda oss av ett antal nyckelfrågor för att föra in diskussionen på rätt väg så att vi kunde jämföra de olika intervjupersonerna med varandra. Men för övrigt har vi låtit intervjusamtalen löpa fritt. Genom att diskussionerna löpte fritt har en del aspekter framkommit, som vi inte reflekterat över från början.

2.4 Insamling av sekundärdata

Vi har i vår uppsats använt oss av sekundärdata. Det har varit nödvändigt med tanke på att vi varit tvungna att använda oss av ekonomisk information och nyckeltal från 3G-operatörernas årsredovisningar. Vi har också använt oss av tidskriftsartiklar och tidningar. Vi har även använt oss av information som vi funnit på Internet.

2.5 Källkritik

Med tanke på att vi i vår studie inte har tillgång till en del siffror som de undersökta företagen sekretessbelagt, måste vi göra en del antaganden som kanske inte helt stämmer med företagens egna kalkyleringar. Det är ju inte heller säkert att de undersökta företagens egna kalkyleringar kommer att stämma, när man om några år står med facit i hand. Vi kommer att använda oss av en del nyckeltal som finns i operatörernas årsredovisningar. Dessa parametrar kommer att vara fastställda medan andra kommer att vara uppskattade utifrån den information vi skaffat oss.

Det har varit svårt att få tag i information avseende operatörernas planer och förväntningar. Operatörerna har vid upprepade telefonsamtal varit ovilliga att besvara våra specifika frågor. Detta beror dels på börsavtal, där ny information måste spridas till hela marknaden samtidigt, och dels att mycket av den information vi är intresserad av är konkurrenskänslig och därför hemlig. Vi hade räknat med att det kunde bli svårt att inhämta information från operatörerna den vägen redan från början. Därför tänkte vi lösa detta informationsbehov genom pressmeddelanden,

¹⁸ Lundahl, U & Skärvald, P.H., *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer* (1992)

tidningsartiklar och information hämtad från årsredovisningar, delårsrapporter och operatörernas hemsidor. Vi har även inhämtat en hel del information från analytikerträffar med Tele2 och Europolitan som finns sparade i videoformat på hemsidan www.financialhearings.com.

3 Teori

I detta kapitel kommer vi att presentera de teorier och modeller som vi kommer att applicera på det empiriska materialet i analysen och därigenom uppnå vårt syfte.

3.1 Operationell och finansiell risk

Ett av de mest fundamentala underliggande koncepten inom finansiering är att alla aktieägare kräver en positiv korrelation mellan risk och avkastning. Allt eftersom risknivån ökar kräver aktieägarna ökad avkastning på satsat kapital för att bli kompenserade för den ökade risken.

Även om det råder diskussion vad gäller definitionen av risk, brukar det vara accepterat att säga att risken är relaterad till volatiliteten av framtida förväntad avkastning. Med andra ord, om volatiliteten är hög gällande framtida vinster kommer aktieägarna att kräva en högre avkastning.¹⁹

Det går att dela in företagets risk i två delar, operationell risk (affärsrisk) och finansiell risk. Den operationella risken är relaterad till den volatilitet som är förknippad med den marknad företaget är aktiv på. Den operationella risken bestäms av typen av bransch samt av hur hård konkurrensen är på just företagets marknad. Den finansiella risken däremot beror på den kapitalstruktur och finansiella policy som företaget har valt. Den operationella risken är väldigt svår för ett företag att kontrollera, eftersom den till stor del beror på marknaden.

Den finansiella risken kan ett företag till stor del själv bestämma. Genom att bestämma företagets skuldsättning påverkas den finansiella risken. Ett företag med lån har alltså större finansiell risk än ett företag utan lån och den finansiella risken ökar i takt med ökad skuldsättning. För att mäta den finansiella risken brukar man använda sig av tre typer av mått: fritt kassaflöde, skuldsättningsgrad och likviditet²⁰.

Det viktigaste riskmålet är totalrisken som är finansiell risk och operationell risk sammanvägd. Totalrisken bestämmer ägarnas avkastningskrav.

Om ett företag med hög operationell risk också finansierar sin verksamhet med stor andel skulder, blir den totala risken väldigt hög och sannolikheten för konkurs stor. Många aktieägare accepterar dock företagets höga risktagande, trots att risken ökar för att de ska förlora sina satsade pengar om företaget går i konkurs. Fördelen att satsa i företag med hög risk är att om företaget lyckas, så kommer avkastningen på satsat kapital att bli väldigt hög. Det är framför allt långivarna som inte borde acceptera att finansiera ett företag med både hög operationell och finansiell risk. De tjänar nämligen inte mer pengar om företaget går bra, men om företaget går omkull förlorar de sitt utlånade kapital. Långivarna bör fokusera sig på att inte låna ut pengar till högriskföretag.²¹

¹⁹ Grundy, T & Ward, K, *Strategic Business Finance* (1996), s. 41-45

²⁰ Jensen, M.C. "Agency Cost of Free Cash Flow, Corporate Finance Takeovers" (1986)

²¹ Grundy, T & Ward, K, *Strategic Business Finance* (1996), s. 41-45

3.1.1 Avvägning mellan operationell och finansiell risk²²

Keith Ward kopplar i en artikel samman strategi med finansiering. Mer specifikt utreder Ward hur finansieringen bör vara utformad i varje fas av företagets livscykel. Artikeln baseras inte på empiri utan resonerar sig fram till slutsatserna på ett deduktivt vis.

Utgångspunkten är alltså modellen över en produkts livscykel. Ward väljer att utveckla sin teori utifrån ett "en-produktsföretag" för att renodla resonemanget. Vidare används teorin om att operationell risk och finansiell risk tillsammans bestämmer den totala risken. Ward hävdar att det är den operationella risken som är den klart största delen av den totala risken. Livscykelmodellen säger att den operationella risken är som störst i lanseringsfasen för att sedan minska gradvis när produkten når de andra faserna i livscykeln. Detta beror på att osäkerhetsfaktorer, så som marknadens acceptans av produkten, försvinner när produkten kommer ut på marknaden och försäljningen ökar. I tillväxtfasen är det viktigaste att ta marknadsandelar, eftersom detta är svårare när marknaden mognar. I mognadsfasen är marknadsandelarna relativt stabila och därmed utgör inte marknadsandelen en större osäkerhetsfaktor. Osäkerheten i denna fas är istället hur lång denna fas kommer att bli. Alltså minskar eller till och med försvinner osäkerhetsfaktorerna när produkten mognar. Med detta följer också att den operationella risken minskar när produkten mognar.

Om den finansiella risken skulle hållas konstant över hela livscykeln skulle, eftersom den operationella risken minskar, även den totala risken minska. Detta skulle enligt Ward leda till minskat aktieägarvärde. Därför menar Ward att den finansiella risken bör öka över produktlivscykeln. Detta kan åstadkommas genom att utdelningen ökas varefter produkten mognar. Vinsterna och kassaflödena bör ju öka när produkten mognar och det finns därför utrymme för att dela ut mer pengar till aktieägarna. Ett företag förutsätts ha begränsade möjligheter att investera dessa vinster till den avkastning aktieägarna kräver och det är därför bättre att dela ut dessa medel. Om sedan investeringsmöjligheter dyker upp är den rimligaste finansieringen av dessa genom främmande kapital. Om företaget väljer att agera på detta vis kommer därmed den finansiella risken att öka över tiden, eftersom skuldsättningsgraden ökar. Det är dock upp till företagsledningen att se till att den finansiella risken ökas över tiden. Den operationella risken minskas på ett mera automatiskt vis.

En annan slutsats i Wards artikel är att den finansiella risken bör vara liten i produktlivscykeln första fas, eftersom den totala risken annars skulle bli för stor. Med för stor menas att konkursrisken skulle bli för stor och hota både möjligheterna att överhuvudtaget få ut produkten på marknaden och även tiden för att nå marknaden. Alltså bör ett ungt företag finansieras framför allt genom eget kapital. När sedan företaget mognar bör gradvis andelen främmande kapital ökas.

²² Grundy, T & Ward, K, *Strategic Business Finance* (1996), s. 41 ff

3.2 Kapitalstruktur

Kapitalstrukturen i ett företag beskriver sammansättning av eget kapital och främmande kapital. 1958 presenterade Modigliani och Miller en teori som lade grunden för framtida forskning inom området. Teorin innefattar två propositioner som bygger på resonemanget att marknadsvärdet av ett företag är oberoende av dess val av kapitalstruktur. Modigliani och Millers teori bygger dock på vissa antaganden som inte överensstämmer med verkligheten vilket gjort att sökandet efter den optimala kapitalstrukturen har fortsatt²³.

3.2.1 Modigliani och Millers propositioner²⁴

När Modigliani och Miller presenterade sina propositioner 1958 gjorde de följande antaganden:

- Skatter existerar inte
- Det finns inga transaktionskostnader
- Det finns inga konkurskostnader
- Individer och företag kan låna till samma ränta
- Homogena förväntningar, det vill säga informationen är symmetrisk och alla har samma förväntningar
- Homogena riskklasser, det vill säga det finns perfekta substitut till företag ur riskhänseende

Proposition I: *Marknadsvärdet av ett företag är oberoende av dess kapitalstruktur*

Den första propositionen säger att företagets värde är detsamma oberoende av företagets kapitalstruktur, det vill säga andelen skulder i förhållande till eget kapital har ingen betydelse för företagets värde. Modigliani och Miller använder här antagandet om att individen har möjlighet att låna till samma ränta som företaget. Om så är fallet, kommer företaget inte att tillföra aktieägarna något värde genom att vara skuldsatt. Detta eftersom individen själv kan låna till samma ränta som företaget och sedan investera i ett skuldfritt företag och få samma avkastning. Följaktligen är värdet av ett skuldsatt företag detsamma som ett företag som är skuldfritt. Detta kan skrivas som:

$$V_L = V_U$$

där V_L = värdet av ett skuldsatt företag
 V_U = värdet av ett skuldfritt företag

Proposition II: *Aktieägarnas avkastningskrav ökar med ökad skuldsättning*

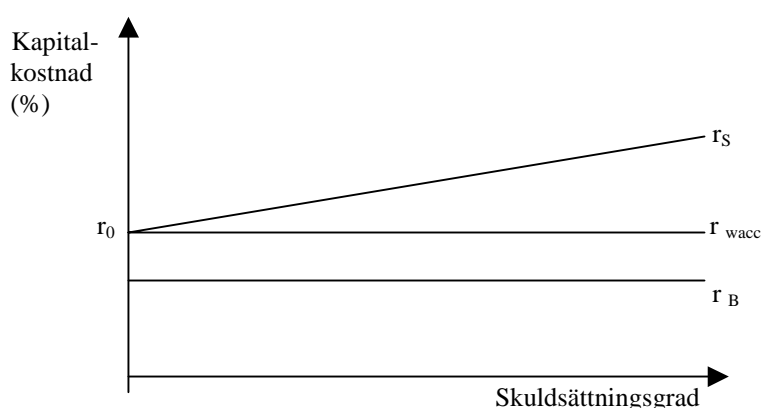
²³ Bradley, M. & Jarrell, G. & Han Kim, E. "On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence" (1984), s. 857-877

²⁴ Modigliani, F. & Miller, M. "The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment" (1958), s. 261-297

Modigliani och Millers andra proposition säger att avkastningskravet på eget kapital kommer att öka då skuldsättningsgraden ökar i ett företag. Eftersom risken i ett skuldsatt företag är högre än i ett skuldfritt företag, kommer aktieägarna att vilja ha kompensation då de investerar i det skuldsatta företaget. Det matematiska sambandet ser ut på följande vis:

$$r_s = r_0 + B/S * (r_0 - r_B)$$

där r_s = avkastningskrav på eget kapital
 r_0 = kapitalkostnad i skuldfritt företag
 B/S = skuldsättningsgrad (skulder/eget kapital)
 r_B = låneräntan



Figur 3:1 Diagrammet visar att avkastningskravet på eget kapital är en linjär funktion av företagets skuldsättningsgrad. r_{wacc} är företagets genomsnittliga kapitalkostnad i en värld utan skatter.

3.2.2 Modigliani och Millers propositioner i en värld med skatter²⁵

Den stora bristen i Modigliani och Millers teori var att den inte tog hänsyn till skatter. I verkligheten existerar det skatter vilket gör att situationen ser annorlunda ut. När teorin utvecklades använde forskarna den förväntade vinsten före skatt som värderingsgrund, men då man fortsatte att forska på området upptäckte man att vinsten efter skatt inte blev lika stor i två likvärdiga företag men med olika kapitalstruktur. 1963 publicerade forskarna därför en ny artikel vilket var en korrektion av proposition I genom att införa skatter i resonemanget. Värderingsgrund blev nu vinsten efter skatt.

Proposition I: *Marknadsvärdet av ett företag ökar med andelen skuld*

²⁵ Modigliani, F. & Miller, M. "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction." (1963), s. 433-443.

Värdet av ett skuldsatt företag kommer att skilja sig från värdet av ett skuldfritt företag i en värld med skatter. Då företaget finansierar sig med hjälp av skulder skapas det en skattesköld som gynnar företaget. Eftersom räntan på lån är avdragsgill medföljer en skattefördel på den delen av kapitalet som är lånefinansierat varför en skattesköld uppstår. Därför kommer värdet på företaget att öka med andelen skuld. Detta kan uttryckas som:

$$V_L = V_U + T_C B$$

där T_C = skattesatsen
 B = lånat kapital

Proposition II: *Aktieägarnas avkastningskrav ökar med ökad skuldsättning*

Den andra propositionen är oförändrad i en värld med skatter avseende det positiva sambandet mellan avkastningskravet för eget kapital och skuldsättningsgrad. Matematiskt blir dock formeln annorlunda:

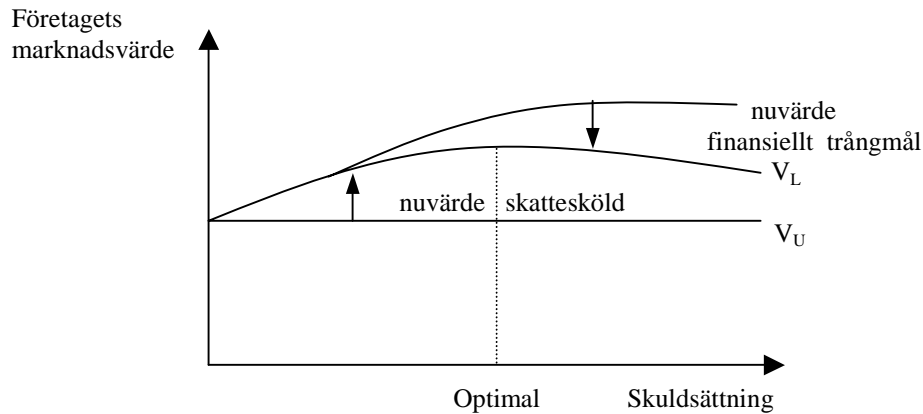
$$r_s = r_0 + B/S * (1 - T_C) * (r_0 - r_B)$$

3.2.3 Statisk tradeoff-modell

Varför är då företagen inte enbart finansierade med skulder? Enligt Modigliani och Millers propositioner kan ju företaget öka andelen skulder för att öka företagets värde för aktieägarna i en värld med skatter. Anledningen till detta är att det uppstår kostnader i takt med att skuldsättningsgraden ökar i företaget. Hur stora dessa kostnader är, skiljer sig företag emellan, varför det inte går att bestämma hur hög skuldsättningen bör vara generellt sett. Att finna den optimala kapitalstrukturen i det enskilda företaget handlar därför om att hitta en balans i skuldsättning, då man väger skuldernas skattefördelar mot kostnader för högre skuldsättning. Med andra ord, hur hög skall soliditeten vara i företaget?

Kostnaderna som uppstår vid skuldsättning benämns som finansiella trångmålskostnader (financial distress costs). Dessa är sannolikhetsbaserade diskonterade konkurskostnader. Sannolikheten för konkurs ökar med högre skuldsättning. Då man beaktar dem kommer man allt närmare den optimala kapitalstrukturen. Enligt Myers "statiska tradeoff-modell" kommer företagets marknadsvärde att stiga med ökad skuldsättning så länge de finansiella trångmålskostnaderna är acceptabla för företaget. Men när skuldsättningen nått en viss nivå, kommer ytterligare skuldsättning att innebära att de finansiella trångmålskostnaderna överstiger vinningen av skatteskölden, varför företagets marknadsvärde sjunker.²⁶

²⁶ Myers, S C. "The Capital Structure Puzzle" (1984), s. 575-592



Figur 3:2 Myers "statiska tradeoff-modell" visar att företag kommer att skuldsätta sig upp till en viss nivå. Ytterligare skuldsättning innebär att företagets marknadsvärde faller. V_U betecknar ett företag som till 100 % är finansierat med eget kapital. V_L betecknar ett skuldsatt företag.

3.2.4 Pecking order-teorin²⁷

I artikeln "The Capital Structure Puzzle" utvecklar Myers en teori, den så kallade Pecking order-teorin. Pecking order-teorin är ett alternativ till den statiska tradeoff-modellen för att förklara kapitalstruktur. Teorin går ut på att det finns en prioriteringsordning för de finansieringskällor ett företag använder sig av. Företag föredrar att finansiera investeringar med interna medel. Utdelningarna anpassas efter de bedömda investeringsbehoven, men positiva nuvärdesprojekt kan dyka upp oväntat och då kan behov av externfinansiering uppstå. Utdelningarna är nämligen trögrörliga (sticky) och det är därför svårt att snabbt minska utdelningarna, när ett attraktivt projekt dyker upp. Om extern finansiering krävs väljer företaget att emittera skuldinstrument först. Aktieemission väljs endast som ett sista alternativ när företagets skuldsättningsgrad är för hög.

Pecking order-teorin är egentligen ingen nyhet, men Myers har härlett teorin på ett nytt sätt. Tidigare hade man använt sig av teorier om separation av ägande och ledning. Ledningen vill göra sig oberoende av finansmarknaden och därför använder man hellre interna medel. Denna version av pecking order-teorin medför att ledningen inte kommer att arbeta för aktieägarnas bästa. Med Myers härledning kommer en överensstämmelse med maximering av aktieägarvärde däremot att föreligga.

Myers använder sig istället av teorin om asymmetrisk information. Antag att ett företag ställs inför en investering med ett positivt NPV på y kronor. Företaget emitterar nu aktier och får in N kronor. Nu har företagsledningen insiderinformationen att dessa aktier egentligen är värda N_1 kronor. Definiera $\Delta N = N_1 - N$. Om $\Delta N > 0$ så är aktierna undervärderade. Om vidare $y > \Delta N$ så är det positiva NPV av investeringen större än undervärderingen hos de emitterade

²⁷ Myers, S C. "The Capital Structure Puzzle" (1984), s. 575-592

aktierna. I detta fall skall företaget emittera aktierna och genomföra investeringen, eftersom den sammanlagda effekten är positiv. Är inte $y > \Delta N$ så kommer företaget att inte genomföra den positiva nuvärdesinvesteringen. Är däremot aktierna övervärderade kommer företaget alltid att emittera, även om den bästa användningen för pengarna är att ha dem i kassan. Detta kommer att orsaka negativa signaleringseffekter, eftersom aktiemarknaden vet att ett företag troligen emitterar aktier eftersom aktien är övervärderad. Det som då händer är att aktiemarknaden ställer ner kursen. Det blir därmed svårare att emittera för ett företag även när aktien inte är övervärderad.

För skuldinstrument gäller att ΔN är lägre och därmed är det lättare att få olikheten $y > \Delta N$ uppfylld. Därmed kommer företag att hellre emittera skuldinstrument än aktier. Ännu bättre är naturligtvis att inte emittera alls om instrumenten är undervärderade, utan istället finansiera de positiva NPV-investeringarna genom interna medel.

3.2.5 Test av pecking order mot den statiska tradeoff-modellen

I artikeln "Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure" testar Lakshmi Shyam-Sunder och Stewart C. Myers hur pecking order-teorin förklarar kapitalstruktur mot hur den statiska tradeoff-modellen förklarar kapitalstruktur²⁸.

I en traditionell statisk tradeoff-modell över kapitalstruktur förväntas ett lönsamt företag ha en högre skuldsättningsgrad än ett olönsamt företag, allt annat lika. Detta beroende på att de finansiella trångmålskostnaderna är mindre för ett lönsamt företag och på grund av den ökning av skatteskölden som erhålles vid ökad skuldsättning. I vissa studier har motsatsen visats. Förklaringar till resultaten i dessa undersökningar kan erbjudas av pecking order-teorin. Lönsamhet leder till att interna medel ökar. Eftersom företag föredrar intern finansiering bildas ofta en finansiell buffert av interna medel i lönsamma företag. Om dessa medel inte kommer till användning direkt, används de ofta för att betala tillbaka lån som förfallit till betalning. Istället för att förnya dessa lån, vilket skulle betyda extern finansiering, minskas alltså skuldsättningsgraden.

För att testa vilken av modellerna pecking order eller den statiska tradeoff-modellen som bäst förklarar kapitalstrukturen och förändringar av denna för företagen som ingick i undersökningen, valdes en kvantitativ metod där olika regressionsmodeller estimerades. Företagen var 157 stycken, mestadels i mognadsfasen av livscykeln. Resultaten var att både pecking order-modellen och den statiska tradeoff-modellen var för sig visade en god förklaringsgrad. Testade mot varandra var det dock pecking order-modellen som hade bäst förklaringsgrad.

Dock kommer Murray Frank och Vidhan Goyal i ett working paper²⁹ "Testing the pecking order theory of capital structure" fram till motsatta slutsatser. Frank och Goyal har alltså också undersökt vilken av pecking order och den statiska tradeoff-

²⁸ Shyam-Sunder, L & Myers, S C., "Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure" (1999), s 219-244

²⁹ Frank, M & Goyal, V, "Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure" (2000)

modellen som bäst förklarar kapitalstruktur. Slutsatsen är att pecking order-teorin kan förkastas, tvärt emot studien ovan. Dock kan noteras att denna sistnämnda studie inte är publicerad och därmed inte har samma tyngd som Shyam-Sunder och Myers studie.

3.3 Konkursrisk och z-scoremodellen

Långgivare gör vanligtvis en kreditvärdering av låntagaren vid upptagandet av nya lån. Avsikten är att utifrån låntagarens kapitalstruktur och andra nyckeltal uppskatta den risk låntagaren har att ställa in sina betalningar. När risken är bestämd kan man avgöra räntesättningen. Om ett företag har en lägre soliditet innebär detta i allmänhet att långgivarna kräver en högre ränta, vilket i sin tur påverkar företaget negativt.

1968 publicerade Edward I. Altman efter en empirisk studie en modell över hur man kan förutspå ett publikt tillverkande företags konkursrisk. Modellen bygger på finansiell data från företags resultat- och balansräkningar. Han använde sig av en multipel diskriminerande analys (MDA). MDA är en statistisk teknik som används för att klassificera och placera en observation inom en eller flera prioriterade grupper beroende på observationens individuella karakteristik. Modellen var utformad på följande vis:

$$z = 3,3 \frac{\text{EBIT}}{\text{Totala tillgångar}} + 1,2 \frac{\text{Rörelsekapital}}{\text{Totala tillgångar}} + 1,0 \frac{\text{Försäljning}}{\text{Totala tillgångar}} + 0,6 \frac{\text{Marknadsvärde eget kapital}}{\text{Bokfört värde skulder}} + 1,4 \frac{\text{Balanserade vinster}}{\text{Totala tillgångar}}$$

där z är ett index som beskriver graden av konkursrisk.

Ett z-värde som understiger 2,675, indikerar att företaget med 95% säkerhet är konkursmässigt inom ett år. Altmans empiriska tester visar dock att i praktiken finns det en gråzon mellan 1,81 och 2,99, vilket innebär att man inte kan fastställa om företaget är konkursmässigt eller inte. Man skall därför tolka det som att ett z-värde under 1,81 indikerar att ett företag är konkursmässigt inom ett år medan ett värde över 2,99 visar att företaget inte löper någon konkursrisk. Altman visar också att konkursmässiga och icke konkursmässiga företag har väldigt skild finansiell ställning ett år före konkurs.³⁰

Om ett företag kommer att överleva eller inte på sikt beror i allra högsta grad på den intjäningsförmåga som företaget har. Relationen *EBIT/Totala tillgångar* är därför av högsta betydelse när man studerar företagsmisslyckande. Kvoten av *Rörelsekapitalet/Totala tillgångar* är ett mått på relationen mellan likvida nettotillgångar och den totala kapitaliseringen i företaget. *Rörelsekapitalet* definieras som skillnaden mellan omsättningstillgångar och kortfristiga skulder. *Försäljning/Totala tillgångar* illustrerar vilken förmåga företagets tillgångar har att skapa försäljning. Kvoten av *Marknadsvärde eget kapital/Bokfört värde skulder* visar hur mycket företagets tillgångar kan minska i värde innan skulderna överstiger

³⁰ Ross, S & Westerfield, R W & Jaffe, J, *Corporate Finance* (1999), s. 807

tillgångarna, vilket gör att man tvingas ställa in betalningarna. *Balanserade vinster*, eller kvarhållna vinster, om man så vill, är i regel för ett ungt företag små varför kvoten av *Balanserade vinster/Totala tillgångar* blir liten. Detta kan tyckas vara orättvist mot unga företag som automatiskt klassas som mer konkursmässiga än äldre företag i modellen. Men i själva verket är det så att risken för att misslyckas är mycket högre i företagens unga år.³¹

Nackdelen med modellen var att den enbart byggde på empiriska studier gjorda över börsnoterade tillverkande företag, där konkursrisken oftast är lägre än vid mindre privata företag med lägre kapitalstock³². Altman har därför vid ett senare tillfälle omarbetat modellen så att den är applicerbar på privata och icke-tillverkande företag. Modellen fick då följande utseende:

$$Z = 6,56 \frac{\text{Rörelsekapitalet}}{\text{Totala tillgångar}} + 3,26 \frac{\text{Balanserade vinster}}{\text{Totala tillgångar}} + 1,05 \frac{\text{EBIT}}{\text{Totala tillgångar}} + 6,72 \frac{\text{Bokfört värde eget kapital}}{\text{Bokfört värde skulder}}$$

Ett z-värde under 1,23 indikerar att det finns en risk för konkurs, medan ett värde över 2,90 upplyser om att det inte finns någon konkursrisk. Följaktligen finns det en gråzon mellan 1,23 och 2,90. Eftersom de företag vi studerat är icke-tillverkande, kommer vi att använda oss av den senare modellen.

³¹ Altman, E I. "Financial ratios, discriminant analysis and prediction of corporate bankruptcy" (1968) , s. 594-595

³² Altman, E I. "Financial ratios, discriminant analysis and prediction of corporate bankruptcy" (1968) , s. 609

4 Empiri

Med detta kapitel vill vi ta upp den empiri som vi samlat in i form av intervjuer, tidningsartiklar och årsredovisningar, som berör operatörerna som erhållit PTS:s licenser för 3G samt Telia. Intervjupersonerna är väl insatta i telekombranschen.

4.1 Företagspresentationer

4.1.1 Tele2³³

Tele2 AB som bildades 1993, är det ledande alternativa europeiska telekommunikationsföretaget. Med alternativa menas att de utmanar de tidigare statliga telemonopolen. Tele2 AB erbjuder fast telefoni och mobiltelefoni samt datanät- och Internettjänster under varumärkena Tele2, Tango, Comviq och Q-GSM till 11,5 miljoner kunder i 20 länder. I fortsättningen kommer Tele2 AB enbart att benämnas Tele2, vilket inte syftar på varumärket. Koncernen erbjuder även kabel-TV-tjänster under varumärket Kabelvision. Affärsidén är att kostnadseffektivt och med hög servicenivå sälja och leverera kommunikationslösningar för tal, data och bild och därigenom få marknads mest lojala och nöjda kunder. Koncernens styrkor är låga priser, en stor kundbas, tillgång till välkända varumärken och en snabbhet i att anpassa sig till förändrade kundkrav och marknadsförhållanden. Att Tele2 kan hålla marknads lägsta priser beror på att kostnadsmassan är liten i förhållande till den kundbas företaget har.

Aktierna i Tele2 är noterade i Sverige på Stockholmsbörsens Attract 40-lista och i USA på Nasdaq. Tele2 AB hette tidigare NetCom AB, men bytte den 16 februari 2001 namn till Tele2 AB för att ytterligare stärka varumärket Tele2 i Europa. De tre största ägarna i Tele2 är Kinnevik, Millicom Telecommunication S.A. och Invik. Alla dessa tre bolag är nära knutna till Jan Stenbeck.

Tele2 satsar för närvarande stort på att etablera sig i övriga Europa inom fast telefoni och som mobil virtuell nätverksoperatör. I oktober 2000 slutfördes förvärvet av Luxemburgsbaserade SEC (Société Européenne de Communication S.A.) som är en teleoperatör som startade inom Kinnevik-koncernen. Detta förvärv var ett viktigt steg i satsningen. Europasatsningen innebär dock att man de kommande åren kommer att ha ett negativt fritt kassaflöde. I januari 2001, avyttrade Tele2 sitt 37,45 procentiga innehav i callcenterföretaget Transcom World Wide S.A. för uppskattningsvis 1-1,5 miljarder kronor³⁴. Försäljningen innebär därmed en kraftig kassaförstärkning som kommer väl till pass inför framtida investeringar.

Tele2 hade 2000 en nettoomsättning på 12 470 miljoner kronor. EBITDA (rörelseresultat före av- och nedskrivningar) uppgick till 1841 miljoner kronor och det fria kassaflödet (kassaflöde efter investeringar) till 113 miljoner kronor. ARPU

³³ Tele2:s årsredovisning 2000

³⁴ Tele2:s analytikerträff, Financialhearings hemsida, 2001-04-25

(genomsnittlig månadsintäkt per användare) uppgick i den svenska mobilverksamheten till 219 kronor.

4.1.2 Telia

Telia är Nordens ledande kommunikationsföretag med knappt 30 000 anställda, som erbjuder kommunikationstjänster med prioriterade satsningar inom bredband i Sverige, mobilnät i Norden och carrierverksamhet i Europa och i USA. Carrierverksamhet innebär att Telia bygger och driver optiska fibernät och säljer kapacitet till andra operatörer utan att själv ha några slutkunder.³⁵

Telia har tjänster och infrastruktur för fast telefoni, mobiltelefoni, datakommunikation, Internet och kabel-TV och omfattande verksamhet inom informationstjänster, finansiella tjänster, kundutrustning, service och installation. Bolaget har en ledande ställning inom samtliga segment i Sverige. Telia bygger också en allt starkare ställning i det geografiska närområdet, det vill säga övriga Norden, Polen, Baltikum och nordvästra Ryssland. En eventuell strukturaffär kan bli aktuell för att snabbare stärka denna ställning. Sammantaget finns Telia i ett trettiotal länder i världen. Affärsidén är att "Telia erbjuder kommunikationstjänster som berikar, förenklar och skapar värde. Man når framgång genom den bästa kompetensen och den främsta teknologin."³⁶

Den 13 juni 2000 introducerades Telia på Stockholmsbörsens A-lista. Statens ägande uppgick efter börsintroduktionen till 70,6 procent.³⁷

Telia-koncernen hade år 2000 en omsättning på 54 064 miljoner kronor. EBITDA uppgick till 13 087 miljoner kronor och det fria kassaflödet till -26 969 miljoner kronor³⁸. ARPU uppgick i mobilverksamheten till 308 kronor³⁹.

4.1.3 Europolitan

Europolitan Vodafone, som bildades 1991, är en mobilteleoperatör med verksamhet i Sverige som sysselsätter omkring 1400 personer. Affärsidén är att erbjuda svenska kunder telekommunikationstjänster av hög kvalitet. Deras strategiska mål är att inrikta verksamheten på attraktiva lönsamma kundsegment, utveckla produkter och tjänster som förhöjer värdet av mobil telekommunikation. Vi kommer i fortsättningen att istället för "Europolitan Vodafone" bara säga "Europolitan". Europolitan riktar sig framför allt mot företagskunder.

Företaget är noterat på Stockholmsbörsen sedan 1994 och finns på Attract 40-listan genom Europolitan Holdings AB. Majoritetsägare är världens största mobiloperatör, brittiska Vodafone, som äger 71 procent av Europolitan Holdings. Resterande 29 procent innehas av privata aktieägare, investmentbolag och pensionsfonder. Vodafone-gruppen är en global mobiloperatör som finns representerade med

³⁵ Telias hemsida, 2001-05-15

³⁶ Ibid

³⁷ Telias årsredovisning 2000

³⁸ Ibid

³⁹ Telias hemsida, 2001-05-15

verksamhet i 25 länder på fem kontinenter och har omkring 80 miljoner kunder. Europolitan har per den 31 mars 2001 1 013 000 kunder.⁴⁰

Europolitan-koncernen rapporterade för det brutna räkenskapsåret 2000/2001 (1/4-31/3) en försäljning på 5313 miljoner kronor. EBITDA uppgick till 2289 miljoner kronor och det fria kassaflödet till 1019 miljoner kronor. ARPU uppgick till 445 kronor.⁴¹

4.1.4 Orange Sverige

Orange Sverige AB är ett nyetablerat företag, som ägs av France Telecom SA, Bredband Mobil AB (ägt av Bredbandsbolaget och Framfab), Skanska AB, NTL Ltd och Schibsted AS. Orange som bildades 1994 och som nyligen förvärvades av France Telecom, är ett av världens snabbast växande företag inom trådlös kommunikation. Med mer än 30 miljoner kunder är Orange Europas näst största mobiloperatör. Företaget har etablerat sig i Dominikanska Republiken, Hong Kong, Indien, Israel, Schweiz och Storbritannien. Orange planerar att finnas i 50 olika länder år 2005.⁴²

France Telecoms tillväxtstrategi i Europa baseras på att tillhandahålla tjänster för fast telefoni och mobiltelefoni samt Internet tillsammans med lokala partners på nationella marknader. Företaget finns nu representerat i 26 europeiska länder. Investeringarna som nyligen gjordes i Tyskland (MobilCom) och i Storbritannien (Orange), gör företaget till den näst största mobiloperatören i Europa och den tredje största operatören i världen.⁴³

Bredbandsbolaget är ett aktiebolag som startades 1998 och växte fram ur IT-konsultföretaget Framfab, som också äger 10,6 procent av bolaget. Huvudägare till Bredbandsbolaget idag är bredbands- och kommunikationsföretaget NTL med en 25-procentig andel.⁴⁴

Skanska är ett av världens ledande företag inom byggrelaterade tjänster och projektutveckling. Affärsidén är att tillgodose människors behov av bostäder, arbetsplatser och kommunikationer. Bolaget grundades 1887 och har verksamhet i ett 60-tal länder med huvudmarknader i Sverige, USA, Danmark, Finland, Norge, Polen, Tjeckien och Argentina. Omsättningen uppgår till 100 miljarder kronor. Cirka 20 procent av omsättningen rör uppdrag inom sektorn för telekom- och Internet-infrastruktur. Koncernen har idag cirka 60 000 anställda.⁴⁵

Schibsted är en norsk mediekoncern som verkar över hela Skandinavien. Koncernen har ett aktivt ägande i tidningar, bokförlag, TV- och filmproduktion, TV-kanaler och Internettjänster i Norge, Sverige, Danmark, Estland, Tyskland och Schweiz. Totalt finns idag 5 300 anställda i koncernen.⁴⁶

⁴⁰ Europolitans hemsida, 2001-05-22

⁴¹ Europolitans bokslutskommuniké 2000/2001

⁴² Europolitans hemsida, "Pressmeddelande om 3G Infrastructure Services AB", 2001-05-16

⁴³ Orange Sveriges hemsida, 2001-05-26

⁴⁴ Ibid

⁴⁵ Ibid

⁴⁶ Ibid

4.1.5 Hi3G⁴⁷

Hi3G Access AB är ett svenskt 3G-bolag som nyligen har bildats som ett joint-venture mellan Hongkongbaserade Hutchison Whampoa Limited (60 procent) och Investor AB (40 procent). Företaget expanderar snabbt med uppbackning av sina ägare, som båda besitter världsledande industriell och teknologisk erfarenhet.

Hutchison är kända för att vara duktiga på affärsinnovationer och har en omfattande erfarenhet av att etablera nya infrastrukturlösningar. Utöver att Hutchison driver ett stort antal telekomföretag över hela världen har företaget dessutom verksamhet inom hamnar, pipelines och kraftverk. Hutchison Telecom har en stark position i Europa med ett brett utbud av tjänster inom mobiltelefoni (röst och data), fast telefoni, Internet, fiberoptisk bredband och personsökning och bedriver dessutom ett antal kommersiella radiokanaler. Hutchison har för övrigt skapat mobiltelefonföretaget Orange. Under Hutchisons ägande utvecklades Orange till Storbritanniens ledande mobilteleoperatör och varumärket till ett av Europas starkaste inom mobil kommunikation.

Hutchisongruppen har sedan tidigare 3G-licenser i Storbritannien, Italien och Österrike. I Storbritannien har strategiska samarbeten etablerats med världens ledande operatör inom mobilt Internet, japanska NTT DoCoMo, och med holländska KPN Mobile. Dessa och andra samarbeten förstärker möjligheterna att snabbt kunna erbjuda nya produkter/tjänster och att uppnå betydande stordriftsfördelar.

Investor är Sveriges ledande investmentbolag med en lång historia av aktivt ägande i internationella företag med bas i Sverige. Investor är sedan decennier en stor ägare i Ericsson och har under en lång tid tagit en aktiv och central del i utvecklingen av svensk telekomindustri. Hi3G kommer därför att ha stor finansiell kapacitet genom Investor.

4.2 Post & Telestyrelsens licenser⁴⁸

För att få lov att driva ett 3G-nät i Sverige krävs en licens. I Sverige bestämde myndigheten Post & Telestyrelsen (PTS) att fyra licenser skulle delas ut. De fattade detta beslut efter att Sveriges Riksdag lagt fast ramarna för tillståndsgivningen. För att utse vem som skulle få de fyra licenserna valde Sverige att genomföra en så kallad ”skönhetstävling”. Med skönhetstävling menas att de operatörer eller konsortier av operatörer får licens, som lovar att snabbast bygga ut ett nät som täcker så stor del av befolkningen och med så god prestanda som möjligt. PTS hade inte från början några krav på vad som skulle krävas för att få en licens. Däremot hade de diverse tekniska definitioner på vad som menas med att ”täcka” ett geografiskt område. Kraven på licensvinnarna bygger istället på de ansökningar som de själva lämnat in.

Den första september 2000 lämnade tio konsortier av operatörer in sina licensansökningar till PTS. Konsortierna var Broadwave Consortium, Europolitan,

⁴⁷ Hi3G:s hemsida, 2001-05-15

⁴⁸ Telefonintervju, Kämpe, Katarina, informationschef, Post & Telestyrelsen, 2001-05-16

Hi3G, Mobility4Sweden, Orange Sverige, Reach Out Mobile AB, Tele2, Telenordia, Telia och Tenora.

PTS:s bedömning av de tävlande gick till på följande vis. I en första omgång bedömde PTS konsortiernas finansiella kapacitet, tekniska planer, affärs-, marknads- och investeringsplaner samt deras sakkunskap på mobilkommunikationsområdet. Efter denna omgång fanns bara fem konsortier kvar. I en andra omgång bedömdes operatörerna utifrån hur snabbt de kunde bygga näten i Sverige och hur stor spridning de tänkte ha på näten. Bedömningen skedde genom ett poängsystem. Konsortierna visste från början vad som krävdes för att nå upp till olika poängtal. De fyra konsortier som nådde högst poäng i skönhetstävlingen fick licenser.

De krav som 3G-licensvinnarna, det vill säga operatörerna Europolitan, Orange Sverige, Tele2 och Hi3G åtagit sig att uppfylla, innebär att de ska ha ett fungerande nät i någon del av Sverige den 1 januari 2002. Den 31 december 2003 har de lovat att ha full täckning, det innebär att de ska täcka 8 860 000 personer i Sverige (99,98 procent av befolkningen). Det krävs en viss prestanda för att ett område ska anses vara täckt. PTS kommer att kontrollera så att näten uppfyller kraven.⁴⁹

Licenserna som delades ut den 16 december 2000 är giltiga till den 31 december 2015. Tillståndsvillkoren gäller dock bara i fem år, till 2006. Därefter kan tillståndet som helhet omprövas. PTS har även gjort vissa förbehåll när det gäller ändringar av tillståndsvillkoren.

Operatörerna som blivit tilldelade licenser måste själva inneha ett nät som täcker 30 procent av befolkningen, medan man kan samarbeta om resterande 70 procent.

4.3 Är Post & Telestyrelsens krav rimliga?

Under våren 2001 fick 3G-licensvinnarna chans att lämna in ett remissvar på PTS:s avtalsförslag. Då kritiserades PTS bland annat för att kravet på täckning kunde ändras redan efter tre år. Europolitan och Tele2 ansåg det orimligt med tanke på att det handlar om väldigt stora investeringar och man ville att villkoren skulle gälla för en längre period. Hi3G ville att villkoren skulle gälla för hela licensperioden det vill säga i 15 år.⁵⁰

PTS gjorde en del ändringar i sitt avtalsförslag efter att ha fått ta del av 3G-operatörernas remissvar. Bland annat ändrade PTS utformningen av kravet om täckning, så att PTS inte kan ändra kravet på täckning förrän efter 5 år, istället för tidigare förslag på 3 år. Trots att det fanns en del andra punkter som licensvinnarna även hade klagomål på i sitt remissvar är de totalt sett nöjda med PTS:s beslut.

PTS:s chef tror inte att operatörerna kommer att vilja överklaga licensbesluten, eftersom viljan att hålla tidsplanen för utbyggnaden är stor. Det finns så många intressenter, som vill att den utsatta tidsplanen skall hållas.⁵¹

⁴⁹ Pressmeddelande, Post & Telestyrelsens hemsida, 2001-03-22

⁵⁰ "PTS får kritik från Europolitan och Tele2", Dagens Industri, 2001-03-10

⁵¹ "PTS håller fast vid UMTS-beslut", Post & Telestyrelsens hemsida, 2001-05-09

4.3.1 Finansmarknaden och telekomkonsulter kritiska till PTS licenskrav

I Sverige hade vi som nämnts tidigare en "skönhetstävling" där de fyra operatörer som lämnade bäst bud fick licenserna. Ute i Europa gick det till på ett annat sätt. Där fick operatörerna betala höga avgifter för att få licens att bygga och driva näten. Den minst sagt positiva børsutvecklingen under inledningen av 2000 och högkonjunkturen i Sverige bidrog till att när företagen ansökte om licens, så spådde många en ljus framtid och en positiv utveckling när det gällde IT- och telekommunikationsbranschen. Men tiderna har förändrats och det kommer att bli tufft för de svenska 3G-operatörerna att nå lönsamhet i sina investeringar. Betydligt lättare kommer det att bli för operatörer i folkrika länder, trots att de ofta har betalat dyra licensavgifter. Problemet i Sverige är att landet är glesbefolkat, det bor bara knappt 9 miljoner människor i Sverige på en relativt stor yta.

Enligt Ekonomi24 menar telekomkonsultföretaget Northstream, som operatörerna bland annat anlitar, att täckningskriterierna måste ses över så att operatörerna inte behöver täcka vartenda hus i glesbygden. "Att täcka de sista två procenten av Sveriges befolkning är väldigt kostsamt", säger Northstreams VD Bengt Nordström⁵². Jens Zander, professor i radiosystemteknik vid Kungliga Tekniska Högskolan, håller med om Northstreams kritik mot PTS. Han hävdar att PTS:s krav på täckning kommer bidra till att operatörerna inte kommer att bli konkurrenskraftiga när det gäller mobila Internettjänster som musik och bilder. Zander anser också att om operatörerna skall nå lönsamhet i sina investeringar kommer de att vara tvungna att ta ut överpriser och han uppskattar att operatörerna måste ta ut mellan 500 kronor till 1000 kronor per månad och abonnent. Zander har därför mycket svårt att se hur de svenska 3G-operatörerna med PTS:s täckningskrav ska kunna räkna hem sina investeringar på 15 år, vilket ju är den tid som 3G-licenserna gäller.⁵³

En analytiker på Handelsbanken, som vill vara anonym, instämmer i Northstreams kritik mot PTS. Han menar att det hade varit bättre om operatörerna hade fått bygga fritt. Analytikern väntade sig innan schönhetstävlingen att det skulle bli billigare i Sverige än i resten av Europa, eftersom Sverige delade ut licenserna gratis. Det visade sig ju att det skulle komma att bli dyrare för operatörerna i Sverige, om man räknar på de siffror som operatörerna lämnade in till PTS vid licensansökningarna.⁵⁴

Stefan Olsson, analytiker på Fischer Partners Fondkommission, menar att PTS via sitt licensförfarande har bidragit till hårda krav men att det är de sökande själva som bjudit över varandra i form av åtagen täckning och kapacitet. Flera av licenstagarna meddelade till exempel i sina ansökningar, att de skulle ha täckning på 99,98 procent av Sveriges befolkning. När operatörerna lämnade in sina ansökningar får man anta att de kalkylerat med de hårda krav som de egentligen själva påtvingat sig.⁵⁵

⁵² "Omförhandla 3G-licenserna", Ekonomi24, 2001-05-03

⁵³ "Professor kritisk till PTS krav", Dagens Industri, 2001-05-09

⁵⁴ Telefonintervju analytiker, Handelsbanken, 2001-05-21

⁵⁵ Telefonintervju, Olsson, Stefan, telekomanalytiker, Fischer Partners Fondkommission, 2001-05-16

Ovanstående åsikter är baserade på att operatörerna inte samarbetar med varandra. Under våren 2001 har samarbetsavtal om byggande och drivande av 3G-nät slutits mellan Tele2 och Telia å ena sidan och Europolitan, Hi3G samt Orange Sverige å andra sidan. Dessa samarbeten är förenliga med PTS:s riktlinjer. Licensvinnarna har antagligen anpassat investeringarna till de beräknade intäkter som den framtida 3G-marknaden kommer generera⁵⁶. Europolitan sade till exempel på en analytikerträff att dela på infrastruktur är en viktig del av deras strategi⁵⁷. Detta kan tolkas som att Europolitan hela tiden tänkt hitta en samarbetspartner och att de räknat med detta i sina investeringskalkyler. Detta är kanske en anledning till att Europolitan inte tyckte att PTS:s krav har varit för hårda. Även de andra operatörerna kan tänkas ha haft liknande strategier om samarbete.

Enligt Finanstidningen, anser Northstream att 3G-operatörerna kommer att få svårt att hinna bygga ut näten i tid⁵⁸. Detta anser Europolitans VD Jon Risfelt inte vara några problem, han är helt nöjd med PTS:s licenskrav och ser inga problem som kan försena dem så att de inte når upp till de uppsatta kraven på 99,98 procent täckning av Sveriges befolkning i slutet av år 2003⁵⁹. Även Tele2 och Telia verkar nöjda. De säger att de kommer att kunna bygga ett kostnadseffektivt nät⁶⁰ och det kan tolkas som att de inte tycker att PTS:s krav har varit för hårda.

4.4 Finansiering av 3G

Hur mycket operatörerna har tänkt investera i 3G har det spekulerats friskt om i media. Operatörerna själva är väldigt förtegnade om hur mycket de har tänkt investera på grund av konkurrensskäl. Sanningen är att operatörerna inte själva vet exakt vad notan hamnar på. Eftersom operatörerna kommer att samarbeta i stor utsträckning kommer den sammanlagda summan på 100 miljarder kronor som figurerat i pressen att i det närmaste halveras vilket gör att förutsättningarna att nå lönsamhet i 3G ökar betydligt.

I den ursprungliga kalkylen från december skulle Orange Sverige betala 20 miljarder kronor för 8 600 basstationer. Hi3G tänkte betala 35 miljarder kronor för 20 000 basstationer och Europolitan skulle betala 27 miljarder kronor för lika många. Tele2:s kalkyl byggde på 10 000 basstationer för 18 miljarder kronor⁶¹. Telia räknade med att investera 7-11 miljarder kronor i infrastrukturutrustning till sitt 3G-nät i Sverige, om företaget hade fått en licens av PTS, vilket det som bekant inte fick⁶².

	Tele2	Telia	Europolitan	Orange Sverige	Hi3G
Investeringskalkyl 3G	18 mdr	7-11 mdr	27 mdr	20 mdr	35 mdr
Antal basstationer	10 000 st	4 000 st	20 000 st	8 600 st	20 000 st

Figur 4:1 Operatörernas ursprungliga investeringsplaner.

⁵⁶ Telefonintervju, Olsson, Stefan, telekomanalytiker, Fischer Partners Fondkommission, 2001-05-16

⁵⁷ Analytikerträff, Europolitan, Financialhearings hemsida, 2001-04-26

⁵⁸ "Dyrt för svenskar med 3G", Finanstidningen, 2001-05-03

⁵⁹ Analytikerträff, Europolitan, Financialhearings hemsida, 2001-04-26

⁶⁰ VD-tal, Telias bolagsstämman, Telias hemsida, 2001-05-10

⁶¹ "Den svenska 3G-kartan snart klar", Ekonomi24, maj 2001

⁶² "Mäkitalo ser suddig framtidsbild", Finanstidningen, 2000-09-13

Hur förhållandet mellan eget kapital och skulder kommer att vara i de olika bolagen är också oklart. Konsultföretaget Northstream säger att generellt kommer 60 procent att utgöras av skuldfinansiering och 40 procent av eget kapital⁶³. Att företagen skulle använda sig av aktieemissioner är enligt Olsson inte särskilt troligt, eftersom det i nuläget skulle krävas stora rabatter. Detta på grund av den osäkerhet som råder kring 3G. Operatörernas ledningar har troligen även den inställningen att bolagens aktier är för lågt värderade på börsen och därför är aktieemittering inte aktuell⁶⁴.

Enligt Olsson kommer Europolitan att backas upp av Vodafone som garanterar finansieringen. I Europolitans fall finns det stora möjligheter till internfinansiering genom det goda kassaflöde som företaget har för tillfället. Hi3G har tunga investerare bakom sig i Investor och Hutchison Whampoa. Detta ger möjligheter till både låne- och aktiefinansiering. Troligtvis kommer Hi3G att använda mycket lån. Orange Sverige backas upp av France Telecom, som i och för sig är hårt skuldsatt⁶⁵. När det gäller Tele2 kommer finansieringen huvudsakligen att ske genom banklån, då ett bankkonsortium har garanterat finansieringen. Eftersom deras pågående europasatsning inom fast telefoni och som virtuell mobil nätverksoperatör medför negativt kassaflöde under ett antal år framöver, är internfinansiering inget möjligt alternativ. I Telias fall kan interna medel vara en viktig källa. Telia kan med sitt relativt goda kreditbetyg och belåningsutrymme emittera företagsobligationer till acceptabel ränta. Man kommer troligtvis inte ta mycket banklån.⁶⁶

4.4.1 Finansiering av nätbolagen

Bildandet av 3G Infrastructure Services AB innebär att Europolitan, Hi3G och Orange Sverige kommer att reducera sina investeringar väsentligt. Samarbetet kommer att omfatta investeringar utanför storstadsregionerna, vilket är helt förenligt med PTS:s krav. Licensernas utformning kräver att var och en av operatörerna måste bygga och äga ett nät som täcker motsvarande 30 procent av befolkningen. Resterande 70 procent är det helt fritt fram att samarbeta om. 3G Infrastructure Services AB har därför till uppgift att bygga och driva en 3G-infrastruktur som täcker upp till 70 procent av den svenska befolkningen.⁶⁷

De tre operatörerna kommer uppskattningsvis att satsa 20 miljarder kronor i det gemensamma bolaget, det vill säga knappt 7 miljarder kronor vardera. För Europolitan innebär detta att man reducerar sin infrastrukturinvestering från 27 miljarder kronor till uppskattningsvis 15 miljarder kronor, vilket nästan är en halvering. Hi3G skulle enligt den ursprungliga kalkylen investera cirka 35 miljarder kronor. Den kommer nu att sjunka till dryga 17 miljarder kronor, alltså mer än en halvering! Orange Sverige planerade att investera 20 miljarder kronor. Kostnaden blir nu knappt 13 miljarder kronor, en besparing på 7 miljarder kronor.⁶⁸

⁶³ E-postintervju, Ragnevad, Johan, Northstream, 2001-05-10

⁶⁴ Telefonintervju, Olsson, Stefan, telekomanalytiker, Fischer Partners Fondkommission, 2001-05-16

⁶⁵ Ibid

⁶⁶ Ibid

⁶⁷ Europolitans hemsida, "Pressmeddelande om 3G Infrastructure Services AB", 2001-05-16

⁶⁸ Med utgångspunkt från Ekonomi24:s siffror, har egna uppskattningar och beräkningar gjorts, se bilaga.

Då det stod klart att Telia blev utan licens efter PTS:s licensförfarande, dröjde det inte länge förrän Tele2 erbjöd Telia ett samarbetsavtal. Genom bildandet av Svenska UMTS-nät AB kommer Telia, trots att de inte har egen licens, att kunna erbjuda marknaden 3G-tjänster. Bolaget har till uppgift att bygga och driva nät för nästa generations mobiltelefoni. Båda företagen har dock gjort klart att de ska fortsätta att konkurrera med varandra med sina tjänsteutbud.

Svenska UMTS-nät AB kommer att ägas till 50 procent vardera av Telia och Tele2. Telia och Tele2 kommer enligt analytikern på Handelsbanken att uppskattningsvis investera 8-9 miljarder kronor vardera i bolaget. Då PTS kräver att licenstagaren, Tele2 i detta fall, själv måste äga och bygga ett nät som täcker 30 procent av befolkningen, är det för oss oklart om Tele2:s egna del ligger som en post i det gemensamma bolaget eller inte. Det troliga är att den egna delen ligger utanför bolaget, vilket gör att Tele2:s sammanlagda investering hamnar på knappt 14 miljarder kronor. Det innebär en besparing på drygt 4 miljarder kronor (se bilaga).

För Hi3G och Orange Sverige är samarbete en förutsättning för att överhuvudtaget kunna finnas på den svenska marknaden. I deras fall skall man utöver investeringarna också etablera ett varumärke och förvärva en kundbas vilket är mycket kostsamt. Enligt Finanstidningen, som tagit del av Telias egna beräkningar, kommer det krävas minst 500 000 kunder för att en operatör med eget nät skall nå nollresultat⁶⁹.

Enligt Tele2:s VD och tillika koncernchef, Lars-Johan Jarnheimer, var det helt naturligt för Tele2 att föreslå Telia att gemensamt bygga ett 3G-nät, eftersom kostnaden för nätet då skulle kunna reduceras⁷⁰. Denna bekräftelse visar att samarbete har varit en del av operatörernas strategi, redan innan man vunnit licenserna. De uppsvällda kalkylerna var bara ett sätt att övertyga PTS om att man är kapabla att driva ett 3G-nät.

4.5 Vilka förväntningar finns på 3G?

I media har man fått intrycket att 3G är ett projekt som inte kommer att lyckas eller i alla fall att det kommer att ta mycket lång tid, innan konsumenterna tar till sig och börjar använda 3G. Denna negativa bild bekräftas också av sjunkande aktiekurser för teleoperatörer och telekomleverantörer under hösten 2000. Till detta skall läggas negativa rapporter och åsikter från andra experter inom området. Konsultföretaget Northstream offentliggjorde nyligen slutsatserna i en rapport företaget arbetat fram. De utgick från olika länder med olika karakteristika, till exempel befolkningstäthet. Under olika scenarier testades vad som krävdes för att nå lönsamhet till år 2015. För ett land med Sveriges karakteristika krävdes i det genomsnittliga scenariot en genomsnittsintäkt per månad och kund (ARPU) på 800 kronor. I ett land liknande Tyskland, där operatörerna betalt stora belopp för licenser, krävdes dock endast 400 kronor. Detta beror på att Tyskland är mycket mer tätbefolkat än Sverige. Fler konsumenter kan alltså använda nätet och generera intäkter och ytan som behöver täckas är mindre, vilket minskar infrastrukturinvesteringarna. Glesbygden i Sverige spelar alltså en stor roll för lönsamheten i de svenska näten.

⁶⁹ ”Tufft för 3G-operatörer”, Finanstidningen, 2001-05-23

⁷⁰ VD har ordet, Tele2:s årsredovisning 2000

Handelsbanksanalytikern menar att detta är ren regionalpolitik⁷¹. Med detta menar han att glesbygden är ett område som privata företag inte hade investerat i om de inte varit tvungna. Staten har haft en vilja att låta även glesbygden ta del av den nya tekniken och därför utformat licenskraven efter detta. Däremot anser samma källa att licensvillkoren ser ut som de gör och att det inte är mycket att göra åt nu, utan operatörerna får göra det bästa av situationen.

Enligt Dagens Industri, är professor Zander mycket kritisk i sin argumentation kring 3G. PTS har valt som definition för 3G-nät att överföringshastigheten skall vara minst 384 kilobits per sekund. Zander anser att överföringshastigheterna inte kan komma upp i 384 kilobits per sekund med full täckning över hela landet. Det skulle bli alldeles för dyrt och svårt att någonsin nå lönsamhet i näten med dessa krav. Han tror istället på hastigheter på 10-100 kilobits per sekund och på att nya tekniker kommer att ersätta 3G om bara några år. Dessa nya tekniker går under samlingsnamnet 4G.⁷²

I intervjuer med journalister kommer dock en mer positiv och nyanserad bild fram, där till exempel Dagens Industris Kristofer Steneberg och Peter Benson ser en mycket trög start, men att marknaden för 3G-tjänster så småningom tar fart. Alltså blir det en långsam start men succén kommer⁷³. Kanske kan man förklara skillnaden mellan vad som sägs i tidningar och övriga media och vad journalister har sagt till oss, med att journalistiken ofta är intresserad av läget idag och en näraliggande framtid. Riktigt långsiktiga resonemang är inte så vanligt förekommande i media. Detta beror kanske även på tidningars tendens att förstärka negativa stämningar i samhället. Med andra ord är journalister antagligen mer optimistiska avseende 3G på sikt än vad som framkommer i media.

4.5.1 Finansmarknaden

Telekomanalytikern Stefan Olsson har liknande uppfattning som Steneberg. Olsson menar att starten kommer att bli trög och att en marknad för mobila datatjänster inte växer fram över en natt. "Användare kommer inte att lägga 300 kronor i månaden på tjänster i starten." Det handlar istället om en tillvänjningsprocess, där marknaden över ett antal år gradvis lär sig använda olika typer av mobila datatjänster och ändrar sina beteendemönster så att det blir naturligt att exempelvis utträta bankkåren på pendeltåget. Att ändra konsumenters beteendemönster är ofta något som tar tid, vilket problemen för e-handeln idag visar på.⁷⁴

Tonåringarna är den grupp på konsumentmarknaden som Olsson tror har lättast att snabbt ta till sig nya datatjänster. Tonåringarna är vana att prata i mobiltelefon och är även vana vid Internet och datorer. När det gäller företagsmarknaden tror Olsson att det kommer att gå snabbt att få företagen att börja använda sig av mobila datatjänster. Kanske går marknadsutvecklingen för 3G snabbare än för GSM, som ändå tog många år för att nå en större massmarknad. Trots att Olsson tror att det tar tid så är han ändå positiv till 3G.

⁷¹ Telefonintervju, analytiker, Handelsbanken, 2001-05-21

⁷² "Professor dömer ut 3G", Dagens Industri, 2001-05-17

⁷³ E-postintervju, Steneberg, Kristofer, Dagens Industri, 2001-05-11

⁷⁴ Telefonintervju, Olsson, Stefan, telekomanalytiker, Fischer Partners Fondkommission, 2001-05-16

Den analytiker vi talat med på Handelsbanken är mer optimistisk än Olsson och tror starkt på 3G. Han anser att marknaden kommer att ta fart efter 2004. Lönsamhet kommer att uppnås i 3G-nätet för exemplet Telia någon gång mellan 2005 och 2007. Han drar paralleller till GSM, där bedömningen i starten var att Sverige skulle nå en penetration på 20-25 procent och att marknaden sedan skulle mogna. Det som hände var att utvecklingen i början var relativt långsam, men när marknaden nådde 20 procents penetration, accelererade tillväxten istället för att som tidigare väntat minska. Han tror på en liknande utveckling för 3G.⁷⁵

För att bedöma lönsamheten i ett 3G-nät menar analytikern att man egentligen inte skall stirra sig blind på investeringarna i infrastruktur. Marknadsinvesteringarna är en inte obetydlig del i kalkylen. Han räknar med att det även för operatörer som har ett befintligt nät kommer att krävas stora kostnader för att få befintliga och/eller nya kunder att använda olika nya tjänster. 1500 kronor per kund i total marknadsinvestering över licensperioden menar analytikern är ett bra riktmärke. För nya aktörer kommer det givetvis att krävas än större marknadsinvesteringar. Marknadsinvesteringarna kommer att visa sig i form av kostnader och dessa påverkar marginalerna negativt på kort sikt – men förhoppningsvis positivt på längre sikt. Några miljarder kronor mer eller mindre i investeringar inte är det som är stjälpoperatörerna, utan det är marginalerna som är det viktiga. Om man kostnadseffektivt kan bedriva sin verksamhet och/eller få upp intäkterna, så är detta mer betydelsefullt för 3G-kalkylen.⁷⁶

Handelsbanksanalytikern anser dock att det fokuseras för mycket på 3G och att GPRS är viktigare som nyhet. 3G kan ses som en förbättring av mobiltelefonitekniken GPRS, men ur ett ekonomiskt perspektiv är det ju egentligen mobila datatjänster som är nyheten. Detta kommer att bli möjligt med GPRS⁷⁷. Marknaden kan bearbetas under den period som endast GPRS finns tillgängligt. Genom denna bearbetning kan tiden det tar att nå en massmarknad för 3G kortas. Man kommer även att få en fingervisning om hur 3G kan komma att utveckla sig utifrån GPRS:s utveckling.

Konkurrensen kommer att öka med de nya aktörer som kommer att etablera sig i Sverige, Orange och Hi3G. Med fem stora aktörer istället för tre i ett så litet land som Sverige kommer konkurrensen att bli hårdare än i andra länder. Handelsbanksanalytikern anser att konkurrensen är ett mycket större hot än själva nätinvesteringarna och självklart kommer det att slå negativt på EBITA-marginalerna, som han anser vara viktigast i en värdering.⁷⁸

Dock menar Olsson att de nya aktörerna saknar kundbas i Sverige och att deras varumärke inte är känt i Sverige. Det kommer att bli mycket svårt att både bygga varumärke och kundbas, som i och för sig är relaterade aktiviteter. Det kommer att ta tid och kosta mycket pengar att etablera sig för dessa nya aktörer. Olsson tvivlar om möjligheterna att de överhuvudtaget kommer att lyckas etablera sig. Det är extra

⁷⁵ Telefonintervju analytiker, Handelsbanken, 2001-05-21

⁷⁶ Ibid

⁷⁷ Ibid

⁷⁸ Ibid

svårt att ta marknadsandelar i en mogen marknad som den svenska idag ändå får anses vara med en penetration på mellan 70 och 75 procent.⁷⁹

Peter Benson, Dagens Industri, menar däremot att det i princip är möjligt att etablera sig för en ny operatör. Dock kommer det att vara dyrt att etablera sig och Benson tvekar om det är möjligt att nå lönsamhet för Orange i Sverige. Benson tror dock att Orange har synen att det är av strategisk vikt att ha närvaro på den svenska marknaden. Detta eftersom den svenska marknaden är en avancerad marknad med hög penetration. Den svenska 3G-marknaden väntas komma igång snabbare än många andra marknader. Mycket kunskap som kan vara värdefull på andra marknader kan inhämtas genom att verka på den svenska marknaden.⁸⁰

4.5.2 Operatörer

Ovan har vi beskrivit den syn och de förväntningar som marknaden har på 3G. Nu kommer operatörernas och branschens syn och förväntningar att presenteras. Marianne Nivert, VD för Telia, anser att företaget löst problemet med att bli utan licens på ett bra sätt genom samarbetet med Tele2, där de båda företagen bildar ett hälftenägt bolag som bygger och driver ett gemensamt nät. Nivert menar att det blir ett kostnadseffektivt nät.⁸¹

Under Tele2:s analytikerträff sade VD Lars-Johan Jarnheimer att det nät man bygger tillsammans med Telia kommer att hålla hög kvalitet och samtidigt vara kostnadseffektivt. Arbetet med 3G fortgår och inga förseningar avseende utbyggnaden finns.⁸²

Nya aktörer ser inte Jarnheimer som ett större konkurrensmässigt problem, till skillnad från Handelsbanksanalytikern. Jarnheimer konstaterar först att Tele2 är vana vid konkurrens och bra på att hantera denna. Han är inne på samma linje som Olsson, att det kommer att bli svårt och dyrt för de nya aktörerna att etablera sig. Först och främst pekar Jarnheimer på att varumärkena måste etableras i Sverige och det är både dyrt och tar tid. Han pekar även på att mycket av kapitalet kommer att lånas från banker och att dessa inte kommer att tolerera för stora förluster och risktagande⁸³. Detta sistnämnda betyder att de nya aktörerna inte kommer att kunna agera hur aggressivt som helst med låga priser med mera. Tele2 är vidare den aktör i Sverige som positionerat sig som prisledande, vilket möjliggörs genom företagets kostnadseffektivitet med få anställda och ett nät där man till viss del prioriterat låga investeringar framför täckning. Att prismässigt konkurrera med Tele2 är därför svårt.

Europolitan var den operatör som talade mest om 3G i sin analytikerträff, där VD Jon Risfelt presenterade företaget efter att det brutna räkenskapsåret slutat den sista mars 2001. Företagets vision är att "all personlig kommunikation och information kommer att ske trådlöst". Europolitan ser redan idag mobilen som mer än bara tal.

⁷⁹ Telefonintervju, Olsson, Stefan, telekomanalytiker, Fischer Partners Fondkommission, 2001-05-16

⁸⁰ Telefonintervju, Benson, Peter, Dagens Industri, 2001-05-28

⁸¹ VD-tal, Telias bolagsstämma, Telias hemsida, 2001-05-10

⁸² Analytikerträff Tele2, Financialhearings hemsida, 2001-04-25

⁸³ Analytikerträff Tele2, Financialhearings hemsida, 2001-04-25

Företaget tillhandahåller tjänster redan idag, om än i liten skala. Europolitan är den svenska operatör som är mest inriktad på tjänster. Kunderna, som till stor del består av företag, efterfrågar idag tjänster i större utsträckning än privatkunder. En så kallad röstportal har nyligen lanserats. Denna gör det möjligt för kunderna att med sin egen röst styra valen på Internet och välja olika tjänster. Ett exempel på dessa tjänster kan vara att få morgondagens väder uppläst eller olika aktiekurser.⁸⁴

Europolitan räknar med att 70-75 procent av intäkterna 2004 kommer att komma från tal och resterande 20-25 procent från data. Med data avses meddelandetjänster, det vill säga SMS, multimediameddelanden kallat MMS och röstbrevlådor, samt information och underhållning. Positioneringstjänster och mobil handel (m-handel) kommer att bara stå för ett par procent, men kan bli intressanta på sikt. SMS och mobila datatjänster står för en relativt låg andel i Sverige idag jämfört med andra länder.⁸⁵

Hi3G skriver i sin licensansökan att de väntar sig att lönsamheten för 3G kommer att stabiliseras på en högre nivå än för GSM-operatörerna idag⁸⁶. De skriver vidare att med en långsiktig bedömning kommer verksamheten att generera en avkastning som uppfyller aktieägarnas avkastningskrav⁸⁷. Detta anser vi vara en mycket optimistisk inställning. Självklart borde investeringar vara NPV-positiva med aktieägarnas avkastningskrav som diskonteringsränta. Men märk väl att de anser sig kunna räkna hem detta även med maxinvesteringen på 36,9 miljarder kronor. De är med andra ord mycket optimistiska. Dock förekommer dessa uttalanden i licensansökan som lämnades in 1 september 2000⁸⁸ och därefter har rimligen antagandena för hur stor marknaden för 3G-tjänster kommer att bli justerats ner. Därför är det i detta fall uppgifter som är äldre än ovanstående VD:ars presentationer.

⁸⁴ Analytikerträff Europolitan, Financialhearings hemsida, 2001-04-26

⁸⁵ Ibid

⁸⁶ UMTS-licensansökan för Hi3G, rekviderad från Post & Telestyrelsen

⁸⁷ Ibid

⁸⁸ Post & Telestyrelsens hemsida, 2001-05-17

5 Analys

I detta kapitel kommer vi att väva samman den teori och empiri som vi har presenterat i tidigare kapitel. Vi kommer att analysera hur kapitalstrukturen och konkursrisken ser ut idag och hur den kommer att förändras över tiden när 3G-projektet genomförs. Vi kommer även att analysera skillnader i finansmarknadens och operatörernas förväntningar och syn samt vilka konsekvenser detta får för framtida finansiering. Analysen av Orange Sverige och Hi3G begränsas av att företagen är nystartade samt att det inte finns några räkenskaper att utgå ifrån.

5.1 Kapitalstruktur och konkursrisk

5.1.1 Tele2

Tele2 har idag en stark balansräkning, såtillvida att skuldsättningsgraden är relativt låg, 0,59 gånger. Soliditeten var 63 procent vid utgången av 2000. Konkursrisken enligt z-scoremodellen, baserad på 2000 års siffror, är mycket låg. z-värdet är 11,03 (se bilaga). Detta kan jämföras med att ett värde under 1,23 indikerar en risk på 95 procent för konkurs inom ett år.

Operatörerna skiljer sig en del åt i sina förutsättningar att finansiera 3G. För Tele2 innebär europasatsningen, som inleddes på allvar genom förvärvet av operatören SEC, att det fria kassaflödet är negativt under etableringsfasen av den europeiska plattformen. Möjligheter till internfinansiering av 3G-nätet är alltså begränsade för Tele2. Tele2 bedriver alltså två stora projekt parallellt, dels 3G-investeringarna i Sverige och dels etableringen som en europeisk fastnät- och virtuell mobiloperatör.

Enligt Stefan Olsson kommer externfinansiering via aktiemarknaden inte att vara ett attraktivt alternativ, på grund av att det skulle krävas stora rabatter för att få igenom nyemissionerna. Externfinansieringen bör alltså bestå till största delen av skuldfinansiering. Balansräkningen ger även ett visst utrymme till detta, på grund av att företaget idag uppvisar en stark soliditet. Ett bankkonsortium garanterar Tele2:s finansiering av 3G-nätet i Sverige.

Tele2 verkar alltså följa pecking order-teorin. Internfinansiering är ju det som föredras framför andra finansieringskällor, men eftersom Tele2 inte har den möjligheten, kommer externfinansiering att bli nödvändig. Skuldfinansiering föredras som externfinansieringskälla för Tele2. Detta är också överensstämmande med teorin. Anledningen till att Tele2 väljer att inte nyemittera är enligt Olsson att emissionen skulle behöva rabatteras kraftigt. Rabatten skulle vara extra stor nu, på grund av den osäkerhet som råder kring 3G. Även själva anledningen till Tele2:s prioriteringsordning överensstämmer med teorins härledning. Rabatten motsvarar till viss del den undervärdering som ingår i härledningen av pecking order-teorin. Undervärderingen där beror på att företagsledningen har positiv insiderinformation. Detta gör att teckningskursen i en nyemission kommer att vara lägre än den kurs som inkluderar den positiva insiderinformationen.

För 3G-operatörer, som exempelvis Tele2, hindrar konkurrensskäl företagen från att offentliggöra eventuell positiv insiderinformation. Naturligtvis kan negativ insiderinformation också föreligga. Om vi antar att positiv insiderinformation föreligger och denna inte kan offentliggöras, kommer rimligen inte operatörerna i första hand att välja nyemission. Undervärdering enligt teorin definieras som skillnaden mellan kursen inklusive insiderinformationen (det verkliga värdet) och teckningskursen. Med antagandet om positiv insiderinformation kommer det verkliga värdet att vara högre än marknadskursen. Med en rabatterad teckningskurs jämfört med marknadskursen kommer undervärderingen att bli ännu större. Enligt Olsson är denna rabatt för stor för att göra nyemissioner attraktiva i dagsläget. Undervärderingen förstärks av stora rabatter och det är därför inte konstigt att operatörerna föredrar skuldfinansiering istället för nyemissioner.

Om Tele2 då använder sig av skuldfinansiering till största delen, kommer inte detta då att medföra problem när skuldsättningsgraden ökar? Myers modifieringen av Modigliani och Millers teori om kapitalstruktur, där både skattesköld och finansiella trångmålskostnader ingår, den så kallade "statiska tradeoff-teorin" erbjuder möjligheter att analysera situationen med ökad skuldsättningsgrad. Både pecking order-teorin och den statiska tradeoff-teorin är teorier för att förklara den skuldsättningsgrad ett företag har. En skillnad mellan teorierna är att pecking order-teorin är dynamisk, eftersom den förklarar hur kapitalstrukturen förändras över tiden. Den statiska tradeoff-teorin är, precis som namnet antyder, statisk. Med detta menas att varje företag har en optimal kapitalstruktur som inte förändras över tiden och som företaget strävar efter att upprätthålla. Pecking order-teorin förutsäger inte att det finns en viss optimal kapitalstruktur, utan det är finansieringsbehovet och undervärderingens förändring över tiden som bestämmer vilken kapitalstruktur som företaget kommer att ha. Enligt den statiska tradeoff-teorin kommer de finansiella trångmålskostnaderna att öka i takt med ökad skuldsättningsgrad.

Konkursrisken kommer att öka (z-värdet sjunker) under 2001 eftersom förvärvet av SEC kommer att avspeglas i resultaträkningen genom en förlust hela året, medan balansräkningen påverkas positivt genom en högre soliditet redan för z-scoreberäkningen 2000. Ingen, varken analytiker eller vi, kan idag exakt prognosticera hur 3G kommer att utveckla sig. Det är därför svårt att säga mer än att skuldsättningsgraden kommer att öka i Tele2:s fall och att konkursrisken kommer att öka fram till en eventuell break-even-punkt när 3G-investeringen når lönsamhet. Klart är dock att samarbetet om att dela på infrastruktur med Telia kommer att minska konkursrisken och finansieringsbehovet. Skuldsättningsgraden kommer inte att bli lika hög som den skulle ha blivit, om ett samarbete inte kommit till stånd. Det beror på att finansieringen till stor del kommer att ske i form av skulder.

Wards teori om avvägning mellan operationell och finansiell risk är beroende av vilken fas av produktlivsrymden som ett företags verksamhet befinner sig i. Tele2 är en befintlig aktör som verkar på en marknad som närmar sig mognadsfasen. Detta om marknaden definieras som den svenska teleoperatörsmarknaden för taltrafik. Fast telefoni är en mogen marknad. Mobiltelefoni är en marknad nära mognadsfasen. Med en penetration på mellan 70 och 75 procent är utrymmet

begränsat för en större marknadstillväxt⁸⁹. Tele2 har en stor kundbas med sina 2,2 miljoner abonnenter i Sverige⁹⁰. Den nordiska GSM-verksamheten är idag relativt mogen och har därför en liten operationell risk. Enligt Wards teori tål den nordiska verksamheten en relativt hög skuldsättningsgrad.

Att Tele2 förväntas finansiera stora delar av 3G-investeringarna med skulder är därför förenligt med Wards teori. Men detta bygger på att 3G endast är en fortsättning på företagets mogna verksamhet i Norden. Handelsbanksanalytikern är inne på denna linje, när han jämför investeringar i 3G-teknik med att byta ut en pappersmaskin i massaindustrin⁹¹. Vi har dock en del invändningar mot detta resonemang. Telemarknaden i Sverige idag är huvudsakligen en marknad för taltrafik. 3G handlar till största delen om datatjänster, vilket inte är en särskilt likvärdig produkt jämfört med tal. Vi menar att den operationella risken är högre för investeringar i 3G än i till exempel GSM, på grund av osäkerhet kring marknadens storlek. Enligt Finanstidningen kommer däremot marknadsandelarna antagligen att vara ungefär de samma som idag⁹². Det råder alltså mindre osäkerhet om marknadsandelarna än om totalmarknadens storlek.

Den ökade skuldsättningen i Tele2:s fall kommer så småningom att resultera i ökad kostnad för skuldfinansiering och en för hög finansiell risk. Konkursrisken, mätt enligt z-scoremodellen, uppgick per den 31 december 2000 till 11,03. Från dagens mycket låga nivå kommer konkursrisken att öka (det höga z-värdet kommer att minska). Med tanke på Tele2:s förväntade ökade skuldsättning kommer därför en eller flera nyemissioner så småningom ändå att bli nödvändiga. Konkursrisken kommer därmed antagligen inte att tillåtas öka för mycket innan nyemissioner minskar skuldsättningsgraden. Ett annat nyckeltal av betydelse i z-scoremodellen är "EBIT dividerat med totala tillgångar". Fram till att 3G går med vinst kommer detta nyckeltal att påverkas negativt och medföra högre konkursrisk. Detta beror på stora avskrivningar på 3G-infrastrukturtillgångarna och små intäkter initialt och dessutom stora marknadsföringskostnader. Konkursrisken har under den senaste treårsperioden minskat betydligt och detta visar även att z-värdet kan förändras snabbt från ett år till nästa (se bilaga). I praktiken tror vi inte att Tele2 kommer att riskera konkurs på grund av investeringen i 3G, även om 3G inte når upp till branschens förväntningar. Detta baseras på att Tele2 har en bred verksamhet i många länder och 3G i Sverige endast utgör en del av företaget.

5.1.2 Telia

Telia hade vid utgången av 2000 en högre skuldsättningsgrad än Tele2, 1,19 gånger. Soliditeten var därmed lägre, 46 procent. Konkursrisken enligt z-scoremodellen, baserad på 2000 års siffror, är låg. z-värdet är 6,00 (se bilaga). Risken är dock högre än Tele2:s.

⁸⁹ Telefonintervju, Olsson, Stefan, telekomanalytiker, Fischer Partners Fondkommission, 2001-05-16

⁹⁰ Tele2:s delårsrapport för det första kvartalet 2001

⁹¹ Telefonintervju analytiker, Handelsbanken, 2001-05-21

⁹² "Tufft för 3G-operatörer", Finanstidningen, 2001-05-23

Telia är marknadsledare på mobiltelefoni i Sverige med drygt 3 miljoner kunder, vilket motsvarar halva marknaden⁹³. Telia har en nordisk strategi och Norden är en relativt mogen marknad. På denna mogna marknad är kassaflödena ganska stabila och positiva. Det finns alltså en möjlighet till internfinansiering för Telia, vilket bekräftas av Olsson. Han pekar vidare på att Telia har goda kreditbetyg och möjligheter att öka sin belåning. Telia är i och för sig den aktör som har lägst soliditet av de tre svenska befintliga aktörerna, med 46 procent⁹⁴. Det finns dock stora tillgångar utanför kärnverksamheten i Telia som kan och kommer att säljas av⁹⁵. Många av dessa bolag kan antagligen säljas för övervärden jämfört med bokfört värde och därför är soliditeten egentligen högre än de 46 procent som beräknats på bokförda värden. Utrymmet för att öka skuldsättningsgraden är därmed större än vad balansräkningen ger sken av. Avyttringar av dessa bolag utanför kärnverksamheten kommer ju även att bidra positivt till finansieringen av 3G-investeringarna.

Olsson tror att företagsobligationsmarknaden är mest trolig som externfinansieringskälla. I denna kan Telia med sina goda kreditbetyg låna till bra räntor. Inte heller i Telias fall är nyemission ett attraktivt alternativ på grund av att stora rabatter skulle krävas för att få in kapital. I Telias fall är det extra svårt att vända sig till aktiemarknaden, eftersom denna har den dyra börsintroduktionen i färskt minne. Pecking order-teorin verkar därmed även stämma in på Telia. Till skillnad från Tele2 har Telia bättre möjligheter till internfinansiering.

Om en strukturaffär med någon annan operatör i Norden skulle bli verklighet, skulle de finansiella förutsättningarna för internfinansiering av 3G kraftigt kunna förändras. På vilket sätt går inte att uttala sig om, förrän en eventuell affär blir verklighet. Telia kommer enligt Olsson att förmå sina nuvarande GSM-kunder att börja använda 3G-tjänster snabbare än Tele2. 20-30 procent⁹⁶ av de nuvarande kunderna kommer att använda 3G i slutet av 2004, enligt Olssons uppskattning. Motsvarande siffra för 2007 är 65 procent. Tele2 har nämligen fler kontantkortskunder och fler kunder som enbart är intresserade av att ringa och att detta skall vara billigt. Enligt Handelsbanksanalytikern väntas Telia nå lönsamhet i sin 3G-investering någon gång mellan 2005 och 2007. Vinsterna kommer automatiskt att bidra till att skuldsättningsgraden minskar vid lönsamhet i 3G-nätet. Samtidigt som man når lönsamhet går 3G-verksamheten in i en mognare fas varför det är lämpligt att öka skuldsättningen. Antagligen hamnar konkursrisken aldrig på någon farligt låg nivå för Telia. Med Telias stora omsättning på drygt 54 miljarder kronor kommer, beroende på hur den övriga verksamhetens marginaler kommer att utvecklas, troligen Telia att kunna undvika förluster totalt sett under de första åren av 3G. Detta trots att lönsamhet för 3G inte väntas förrän efter 2005.

Till skillnad från Tele2, är det inte säkert att Telia kommer att tvingas göra nyemissioner. Analysen med hjälp av Wards teori liknar den för Tele2. Telia som befintlig aktör verkar på en mogen marknad och har en stor marknadsandel. Detta leder enligt Ward till att den finansiella risken kan tillåtas vara större genom ökad skuldsättningsgrad. Resonemanget bygger på att 3G endast är en fortsättning på

⁹³ Telias årsredovisning 2000

⁹⁴ Egna beräkningar baserade på Telias årsredovisning 2000

⁹⁵ Telias årsredovisning 2000

⁹⁶ Telefonintervju, Olsson, Stefan, telekomanalytiker, Fischer Partners Fondkommission, 2001-05-16

GSM, vilket vi ovan haft vissa invändningar emot. Inte heller för Telia är marknadsandelar den stora osäkerheten, utan osäkerheten ligger i totalmarknadens storlek.

5.1.3 Europolitan

Europolitan har en stark finansiell ställning. Skuldsättningsgraden är låg, 0,64 gånger och soliditeten var 61 procent vid utgången av 2000. Konkursrisken enligt z-scoremodellen, baserad på 2000 års siffror, är också låg. z-värdet är 12,36 (se bilaga).

Europolitan är den minsta av de tre befintliga aktörerna i antal kunder räknat. Företaget är fokuserat på företagsmarknaden, ett segment som efterfrågar datatjänster i större utsträckning än privatkundssegmentet. Europolitan har enbart verksamhet i Sverige och denna är mycket lönsam och har tidigare vuxit kraftigt, men växer nu i betydligt lugnare takt. ARPU är högst av de olika operatörernas, 445 kronor. Kassaflödena är stora och stabila. Det finns därför goda förutsättningar för internfinansiering i Europolitans fall. Företaget har en god finansiell ställning med en soliditet på 61 procent (se bilaga). Det finns alltså goda möjligheter till att kunna öka skuldsättningen. Vodafone, med sin storlek och finansiella kapacitet, garanterar 3G-finansieringen i sin egenskap av huvudägare i Europolitan.

Eftersom Europolitan, trots Vodafones stora ägarandel, ändå är ett börsnoterat företag, kommer nyemission inte heller i Europolitans fall att vara särskilt attraktivt. Skillnaden mot Tele2 och Telia är att Europolitan tål större skuldsättningsgrad på grund av Vodafones finansieringsgaranti. Om Europolitan skulle hamna i finansiellt trångmål på grund av för hög skuldsättning, kommer Vodafone att skjuta till kapital. Europolitan finns enbart på den svenska marknaden och vänder sig framför allt till företag. Det är troligt, enligt Olsson, att Europolitan snabbt kommer att kunna generera intäkter från datatjänster. Detta på grund av att företag väntas snabbt förstå nyttan av olika värdeadderande tjänster. Redan idag tillhandahåller Europolitan en del tjänster och ser en efterfrågan från sina kunder på fler och bättre tjänster⁹⁷. Att 3G inte är ett nytt projekt utan en fortsättning på en marknad som företaget redan befinner sig på, är alltså mest relevant i Europolitans fall. Till detta kommer att marknaden till stor del är mogen. Enligt Wards teori kan alltså Europolitan använda sig av stor del skuldfinansiering.

Konkursrisken är i dagsläget närmast obefintlig och kommer antagligen att hålla sig på en låg nivå även när 3G-investeringarna genomförs, på grund av att intäkterna från företagskunderna väntas öka i snabb takt. Det är troligt att även Europolitan kommer att gå med förlust de första åren, på grund av stora avskrivningar i det nya nätet och ökade marknadsföringskostnader. Detta kommer naturligtvis att minska z-värdet initialt.

⁹⁷ Analytikerträff Europolitan, Financialhearings hemsida, 2001-04-26

5.1.4 Orange Sverige

Orange finns inte i Sverige idag och måste därför bygga varumärke och kundbas för att etablera sig. Detta tror Olsson kan komma att bli svårt medan Peter Benson, Dagens Industri, menar att det i princip är möjligt att etablera sig för en ny operatör. Dock kommer det att vara dyrt att etablera sig och Benson tvekar om det är möjligt att nå lönsamhet för Orange i Sverige. Benson tror dock att Orange har synen att det är av strategisk vikt att ha närvaro på den svenska marknaden. Detta eftersom den svenska marknaden är en avancerad marknad med hög penetration. Den svenska 3G-marknaden väntas komma igång snabbare än många andra marknader. Mycket kunskap som kan vara värdefull på andra marknader kan inhämtas genom att verka på den svenska marknaden.

Eftersom Orange Sverige inte har haft någon verksamhet i Sverige tidigare, är det inte möjligt att beräkna nuvarande kapitalstruktur och konkursrisk för företaget. Eftersom Orange Sverige är en ny aktör, kommer den operationella risken att vara mycket hög. Osäkerheten är stor, avseende om Orange kommer att lyckas etablera sig och om hur stor marknadsandel de kan uppnå. Olsson menar att eftersom mobilmarknaden är relativt mogen, kommer det att vara ytterst svårt att bryta sig in. Finanstidningen menar även att det kommer att finnas för många aktörer och att det högst finns plats för fyra nätägande operatörer⁹⁸. De tre nuvarande operatörerna kommer att ha de bästa förutsättningarna att lyckas med sina 3G-satsningar. Alltså skall en av de två nya aktörerna bort från marknaden. Att detta skulle ske genom konkurs menar Olsson inte är särskilt troligt, utan en avveckling är snarare vad det skulle bli frågan om. Infrastrukturen skulle om möjligt säljas och ägarna skulle ta de förluster som uppstått.

Olsson ser en viss möjlighet till internfinansiering från Oranges övriga verksamhet. Orange Sveriges huvudägare France Telecom är hårt skuldsatt. Skuldfinansiering kommer ändå att bli huvuddelen av finansieringen för Orange, enligt Olsson. Detta strider mot Wards teori om att en verksamhet med stor operationell risk bör ha låg finansiell risk, det vill säga låg skuldsättningsgrad. Konkursrisken kommer att vara hög i Oranges fall. z-värdet kommer alltså att bli lågt. Detta beroende på hög skuldsättningsgrad, negativa balanserade vinster och förluster på EBIT-nivån. Oranges planer är att etablera sig på 50 marknader till 2005 och vi antar därmed att de har en genomtänkt strategi för att kunna lyckas med etablering på nya marknader, även om dessa är mogna. Vi betonar att risken att Orange inte lyckas etablera sig på den svenska marknaden är stor.

5.1.5 Hi3G

Hi3G är ett nybildat företag som även det kommer att försöka etablera sig på den svenska 3G-marknaden. Hi3G har kapitalstarka ägare bakom sig i Hutchison Whampoa och Investor. Svårigheterna för Orange att etablera sig (se ovan) gäller även Hi3G. Den operationella risken kommer att vara mycket hög även för Hi3G, som helt ny aktör utan kundbas och varumärke. Om nu en av de nya aktörerna skall bort från marknaden, anser vi att Hi3G ligger sämre till än Orange. Detta eftersom Hi3G för Investor till största delen är en finansiell placering och då är det mycket

⁹⁸ "Tufft för 3G-operatörer", Finanstidningen, 2001-05-23

svårt att motivera en olönsam placering. Dock menar Benson att Investor har en image av att vara långsiktiga ägare och skulle då Investor dra sig ur sitt 3G-projekt skulle detta skada investmentbolagets image. För Hutchison Whampoa del har projektet större industriell relevans, eftersom de bedriver teleoperatörsverksamhet i Asien. Orange har dock större europeiska ambitioner och vi anser därför att de har större strategisk nytta av en närvaro på den svenska 3G-marknaden.

Någon internfinansiering är inte relevant att tala om i Hi3G:s fall, eftersom de inte har någon annan verksamhet sedan tidigare. Antagligen kommer Hi3G att använda sig av en hel del skuldfinansiering. Men aktiefinansiering kan också vara möjlig, eftersom Hi3G endast har två ägare som kan ta del av eventuell insiderinformation och därmed undvika undervärdering enligt pecking order-teorin. Konkursrisken kommer nog enligt z-scoremodellen att vara hög. Men i verkligheten är konkursrisken obefintlig. Huvudägarna är så kapitalstarka att de kommer att kunna skjuta till kapital om detta blir nödvändigt. Lönsamheten är det som kommer att avgöra om Hi3G kommer att finnas kvar på marknaden eller avvecklas och likvideras.

5.2 Analys av skillnader i finansmarknadens och operatörernas förväntningar och syn på 3G

Synen på PTS:s krav skiljer sig mellan finansmarknaden, telekomkonsulter och operatörerna. Operatörerna tycker inte att kraven har varit för hårda. PTS:s chef Billinger uttalar sig i ett pressmeddelande och säger att licenstagarna är nöjda med PTS:s beslut angående kraven. Även Europolitans VD Jon Risfelt säger att de är helt nöjda med PTS:s krav. Finansmarknaden och telekomkonsulter ställde sig i början väldigt kritiska till PTS:s krav. De menade att investeringar på sammanlagt 100 miljarder kronor för hela den svenska marknaden, som var den ursprungliga uppskattningen, var alldeles för hög. Det skulle bli väldigt svårt för operatörerna att nå lönsamhet i sina nät. Efter flera samarbetsavtal har operatörerna kraftigt sänkt sina investeringar, ned till mellan 50 och 70 miljarder kronor. Det verkar som att de operatörer som fick licenserna redan vid ansökan hade räknat med samarbeten när de utförde sina investeringskalkyler. Detta är antagligen ett skäl till att de inte har varit oroliga och tagit till sig all den kritik som journalister och telekomkonsulter riktat mot PTS:s krav. Finansmarknaden är inte lika kritisk till PTS:s krav på täckning nu när operatörerna ingått samarbete med varandra och sänkt investeringarnas storlek.

Finansmarknadens och telekomkonsulternas övergripande syn på 3G är, trots kritiken mot PTS, inte mörk. De flesta delar Kristofer Stenbergs, journalist på Dagens Industri, syn på 3G. Det kommer att gå mycket trögt i början med en långsam start men så småningom kommer det att bli en succé. Analytikern på Handelsbanken anser att det hade varit bättre om operatörerna hade fått bygga 3G-näten fritt och investera och bygga ut i samma takt som marknaden växer. I och med att operatörerna kommer att bli tvungna att göra stora investeringar i början och det kommer att ta ett tag innan intäkterna börjar strömma in, tror Finanstidningen att alla operatörer inte kommer att vara kvar på marknaden⁹⁹. Handelsbanksanalytikern

⁹⁹ "Tufft för 3G-operatörer", Finanstidningen, 2001-05-23

anser ändå, att när nu läget är sådant att näten skall byggas ut snabbt och täcka hela Sverige i slutet av 2003, kommer 3G ändå att utveckla sig positivt.

Alla operatörer har kanske inte så förvånande en väldigt positiv inställning till 3G. Hade de inte spått en ljus framtid för marknaden hade de avstått från att investera. Operatörerna är kanske lite för optimistiska. Enligt Finanstidningen finns det bara plats till fyra nätägande operatörer på den svenska marknaden, eftersom de befintliga aktörerna väntas behålla sina marknadsandelar¹⁰⁰. Handelsbanksanalytikern menar att det inte bara är infrastrukturinvesteringarna som är resurskrävande för operatörerna. Marknadsföringskostnaderna är betydande. Europolitan menar att interna kostnader för utbildning av personal, kompetensutveckling kring 3G och andra organisationskostnader är stora, särskilt nu i början¹⁰¹. De operatörer som tidigare inte varit aktiva på den svenska telemarknaden kommer att vara tvungna att spendera stora belopp framför allt på marknadsföring för att förvärva kunder.

Man kan generellt säga att de flesta är positiva till 3G och att det kommer att bli en succé i framtiden. Många tror dock att det kommer att gå mycket trögt i början och att det kommer att ta ett tag innan 3G riktigt slår igenom. Missbedömningar av telemarknaden har dock gjorts förr. Till exempel när det gäller GSM-tekniken där man trodde att penetrationen skulle nå en nivå på 20-25 procent och sedan skulle marknaden vara mogen. Det som hände var att marknadsutvecklingen gick ganska långsamt fram till 20-25 procents penetration, sedan accelererade tillväxten kraftigt. När GSM-telefonerna först kom var de ganska dyra och det var inte alla som hade råd att köpa telefonerna. Det var antagligen en av orsakerna till att det gick lite långsamt i början. Idag har nästan alla råd att köpa en mobiltelefon, även ungdomar. De kommer antagligen tidigt att börja använda sig av 3G-mobiltelefonerna, menar Olsson, eftersom de redan är vana att använda sig av Internet, datorer och GSM-mobiltelefoner.

Operatörerna kommer att vara beroende av externfinansiering, enligt analysen ovan. Finansmarknadens förväntningar och syn kommer därmed att spela en avgörande roll för möjligheterna till externfinansiering under många år framöver. Finansmarknadens syn är att marknaden för 3G-tjänster kommer att vara liten i början, men successivt kommer den att ta fart. En massmarknad för 3G-tjänster väntas inte förrän tidigast 2004. Eftersom finansmarknaden har mycket lågt ställda förväntningar fram till 2004 för 3G, har den ingen anledning att bli besviken under denna period och kommer därmed att ställa upp med finansiering. Detta beror dock på om finansmarknaden fortfarande ser den stora potentialen på lång sikt. Om istället finansmarknaden haft högt ställda förväntningar även på kort sikt, hade detta närmast varit negativt för operatörerna, eftersom minsta besvikelse från operatörernas sida skulle göra finansmarknaden tveksam till fortsatt finansiering.

¹⁰⁰ "Tufft för 3G-operatörer", Finanstidningen, 2001-05-23

¹⁰¹ Analytikerträff, Europolitan, Financialhearings hemsida, 2001-04-26

6 Slutsatser

I vår studie har vi undersökt två olika delsyften. För det första att undersöka hur 3G-investeringarna kommer att påverka operatörernas kapitalstruktur och konkursrisk.

Vi har kommit fram till att *Tele2* följer pecking order-teorin. Internfinansiering är inte möjligt, på grund av att europasatsningen kommer att kräva mycket kapital. Finansieringen kommer att ske genom skulder och företaget har fått garantier från ett bankkonsortium. *Tele2* har idag en stark balansräkning, men 3G-investeringarna kommer att öka skuldsättningsgraden. Konkursrisken idag är mycket låg, men i takt med att skuldsättningsgraden ökar samt att 3G initialt försämrar lönsamheten, kommer konkursrisken att öka. Ökad konkursrisk och därmed högre finansiella trångmålskostnader kommer att göra det nödvändigt för *Tele2* att nyemittera i framtiden. Vi finner ingen anledning att tro att *Tele2* skulle riskera konkurs på grund av 3G, även om 3G inte når upp till branschens förväntningar.

Telia kan komma att ha möjlighet till internfinansiering. *Telia* har dock med sina goda kreditbetyg också möjlighet att finansiera sig via företagsobligationsmarknaden. Denna finansiering kommer att leda till ökad skuldsättningsgrad. Avyttring av bolag utanför kärnverksamheten kommer att genomföras i *Telia*, vilket kommer att både finansiera 3G-investeringarna och minska skuldsättningsgraden. Eventuella strukturaffärer i Norden kan ändra de finansiella förutsättningarna. På vilket sätt går inte att uttala sig om, förrän en eventuell affär blir verklighet. Konkursrisken är högre än för *Tele2* och *Europolitan*, men vi anser att konkursrisken aldrig kommer att hamna på en riskabel nivå.

Europolitan har en stark finansiell ställning med goda kassaflöden och därmed goda möjligheter till internfinansiering. Externfinansiering kommer dock att bli nödvändig och ske i form av skuldfinansiering, varför skuldsättningsgraden kommer att öka. Huvudägaren *Vodafone* garanterar finansieringen.

Företagets kunder består till stor del av lönsamma företagskunder, som är det segment som idag mest använder sig av mobila datatjänster. *Europolitan* har därför en kundbas som snabbt kommer att ta till sig 3G-tjänster. *Europolitan* har förutsättningen att snabbast nå lönsamhet i sin 3G-satsning och på sikt blir den lönsammaste 3G-operatören.

Konkursrisken är i dagsläget närmast obefintlig och vi tror att den kommer att hålla sig på en låg nivå även när 3G-investeringarna genomförs, på grund av att intäkterna från företagskunderna väntas öka i snabb takt. Det är dock troligt att även *Europolitan* kommer att gå med förlust de första åren.

Det blir dyrt och svårt för *Orange* att etablera sig i Sverige. Förutom infrastrukturen skall man bygga ett varumärke och förvärva en kundbas, vilket är mycket kostsamt.

Det finns en viss möjlighet till internfinansiering från *Oranges* övriga verksamhet. Skuldfinansiering kommer dock att utgöra huvuddelen av externfinansieringen. Vi

tror att konkursrisken kommer att vara hög på grund av hög skuldsättningsgrad, negativa balanserade vinster och förluster på EBIT-nivån. Vi betonar att risken att Orange inte lyckas etablera sig på den svenska marknaden är stor. Antagligen blir inte en konkurs i juridisk mening följden av ett misslyckat etableringsförsök, utan en avveckling med försäljning av infrastrukturen är snarare vad det skulle bli frågan om.

Hi3G är liksom Orange Sverige ett nybildat företag. *Hi3G* kommer därför att behöva bygga varumärke och förvärva en kundbas, varför konkursrisken kommer att vara hög.

Internfinansiering är inte relevant att tala om, eftersom de inte har någon annan verksamhet sedan tidigare. Antagligen kommer *Hi3G* att använda sig av en hel del skuldfinansiering. Men aktiefinansiering kan också vara möjlig i just *Hi3G*:s fall.

Trots att konkursrisken enligt z-scoremodellen kommer att vara hög, är risken för konkurs i juridisk mening i verkligheten obefintlig. Detta eftersom *Hi3G* har kapitalstarka ägare. För den ena ägaren Investor är *Hi3G* en finansiell placering och vi tror att Investor kommer att få svårt att motivera en eventuellt olönsam 3G-investering. Om investeringen skulle visa sig vara olönsam tror vi att en försäljning av Investors andel till Hutchison Whampoa, den andra huvudägaren, skulle kunna bli aktuell. Detta eftersom Hutchison Whampoa har större industriellt syfte med sin investering.

Det andra delsyftet var att undersöka skillnader mellan finansmarknadens och operatörernas förväntningar och syn på 3G.

Finansmarknaden har en positiv syn till 3G på lång sikt. Dock tror man att det dels kommer att finnas för många aktörer på marknaden och dels att det kommer att gå mycket trögt i början. Operatörerna säger att de kommer att hålla licenskraven och därmed att bygga ut snabbt. De är optimistiska och tror starkt på 3G. Skillnaderna är dock begränsade mellan finansmarknadens och operatörernas syn.

Finansmarknadens förväntningar och syn kommer att spela en avgörande roll för möjligheterna till externfinansiering, som i princip alla operatörer är mer eller mindre beroende av under många år framöver. Eftersom finansmarknaden har mycket lågt ställda förväntningar fram till 2004 för 3G, har den ingen anledning att bli besviken under denna period och kommer därmed att ställa upp med finansiering. Detta beror dock på om finansmarknaden fortfarande ser den stora potentialen på lång sikt. Om istället finansmarknaden haft högt ställda förväntningar även på kort sikt, hade detta närmast varit negativt för operatörerna, eftersom minsta besvikelse från operatörernas sida skulle göra finansmarknaden tveksam till fortsatt finansiering.

Under de första åren av 3G kommer intäkterna att vara mycket små. Detta kommer att leda till att de flesta operatörerna kommer att finansiera sig till största delen genom lån. Skuldsättningsgraden kommer därmed att öka och detta kommer tillsammans med försämrade lönsamhet att leda till ökad konkursrisk. Dock kommer inte konkursrisken för de befintliga aktörerna att hamna på en riskabel nivå, vilket

den däremot kommer att göra för de nya aktörerna. Både finansmarknaden och operatörerna är optimistiska på lång sikt, men de tror på en trög start. Operatörerna är dock mer optimistiska. Finansmarknaden har lågt ställda förväntningar för de första åren och kommer därför att vara villiga att finansiera 3G-investeringarna, eftersom de ser stor potential på lång sikt.

6.1 Förslag till fortsatt forskning

Vår uppsats har ett framåtblickande perspektiv och 3G-marknaden har inte kommit igång än. Det skulle vara intressant några år efter 3G-starten att undersöka hur konkursrisken enligt z-scoremodellen har förändrats under 3G-marknadens början samt hur operatörerna finansierat sig och hur detta i sin tur påverkat kapitalstrukturen. Då kommer nuvarande sekretessbelagda uppgifter och handlingar att vara tillgängliga. Man kommer då även att se hur bra operatörernas ursprungliga kalkyler har stämt överens med verkligheten. När marknaden kommit igång, kan det även vara lättare att göra prognoser över den framtida utvecklingen.

Om de nya aktörerna, Orange Sverige och Hi3G, finns kvar på marknaden om några år, kan det vara intressant att undersöka dessas möjlighet att lyckas etablera sig och framtida lönsamhetssituation.

Källförteckning

Böcker och tidskrifter

Altman, Edward I (1968) "Financial ratios, discriminant analysis and prediction of corporate bankruptcy", *Journal of Finance* 23, s. 587-609

Alvesson, Mats & Sköldböck, Kaj (1994) *Tolkning och reflektion*, Studentlitteratur, Lund

Bell, Judith (1993) *Introduktion till forskningsmetodik*, Lund, Studentlitteratur

Bradley, Michael & Jarrell, Gregg & Kim, E. Han (1984) "On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence", *Journal of Finance* 39, maj, s. 857-878

Frank, Murray & Goyal, Vidhan, (2000) "Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure", working paper, First Draft: December 1999, Current version: December 7, 2000

Grundy, Tony & Ward, Keith (1996) *Strategic Business Finance*, Kogan Page Limited

Halvorsen, Knut (1992) *Samhällsvetenskaplig metod*, Studentlitteratur, Lund

Holme, Idar Magne & Solvang, Bernt Krohn (1997) *Forskningsmetodik*, studentlitteratur, uppl 2

Jensen, M. C. & Meckling, W. (1976) "Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics*, Vol. 3

Lundahl, U & Skärvald, P.H (1992) *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer*, Studentlitteratur, Lund

Modigliani, F. & Miller, M. (1958) "The cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", *The American Economic Review*, Vol. 48, June s. 261-297

Modigliani, F. & Miller, M. (1963) "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction.", *The American Economic Review*, Vol. 53, s. 433-443.

Myers, Stewart C. (1984) "The Capital Structure Puzzle", *Journal of Finance*, Vol 39, No 3, juli

Pettersson, Gertrud (1997) "Att skriva rapporter – Om formen och dess betydelse för innehållet", Ekonomihögskolan vid Lunds Universitet

Repstad, P (1993) *Närhet och distans – Kvalitativa metoder i samhällsvetenskap*, Lund, Studentlitteratur

Ross, Stephen A. & Westerfield, Randolph W. & Jaffe, Jeffrey (1999) *Corporate Finance*, Irwin/Mc Graw-Hill, uppl 5

Shyam-Sunder, Lakshmi & Myers, Stewart C. (1999) "Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure", *Journal of Financial Economics*, Vol 51, s. 219-244

Wiedersheim-Paul, Finn & Eriksson, Lars Torsten (1991) *Att utreda, forska och rapportera*, LiberHermods, Malmö

Tidningsartiklar

Dagens Industri, "Professor dömer ut 3G", 2001-05-17

Dagens Industri, "Professor kritisk till PTS krav", 2001-05-09

Dagens Industri, "PTS får kritik från Europolitan och Tele2", 2001-03-10

Finanstidningen, "Dyrt för svenskar med 3G", 2001-05-03

Finanstidningen, "Mäkitalo ser suddig framtidsbild", 2000-09-13

Finanstidningen, "Tufft för 3G-operatörer", 2001-05-23

Elektroniska källor

Ekonomi24.se, "Den svenska 3G-kartan snart klar", maj 2001

Ekonomi24.se, "Konstgjord andning ska rädda 3G-jättar", 2001-04-10

Ekonomi24.se, "Omförhandla 3G-licenserna", 2001-05-03

Europolitans hemsida, www.europolitan.se, "Pressmeddelande om 3G Infrastructure Services AB", 2001-05-16

Europolitans hemsida, www.europolitan.se, 2001-05-22

Financialhearings hemsida, www.financialhearings.com, Analytikerträff Europolitan, Risfelt, Jon, 2001-04-26

Financialhearings hemsida, www.financialhearings.com, Analytikerträff Tele2, Jarnheimer, Lars-Johan, 2001-04-25

Gartner Groups hemsida, <http://www3.gartner.com/Init>, 2001-05-03

Hi3G:s hemsida, www.hi3g.com, 2001-05-15

Orange Sveriges hemsida, www.orangecommunications.nu, 2001-05-26

Post & Telestyrelsens hemsida, www.pts.se, 2001-03-22 - 2001-05-17

Post & Telestyrelsens hemsida, www.pts.se, "PTS håller fast vid UMTS-beslut", 2001-05-09

Telias hemsida, www.telia.com, VD-tal bolagsstämma, Telia, 2001-05-10

Telias hemsida, www.telia.com, 2001-05-15

The Economists hemsida, economist.com, The Global Agenda, 2001-04-20

Intervjukällor

Telefonintervju, analytiker, Handelsbanken, 2001-05-21

Telefonintervju, Benson, Peter, Dagens Industri, 2001-05-28

Telefonintervju, Kämpe, Katarina, informationschef, Post & Telestyrelsen, 2001-05-16

Telefonintervju, Olsson, Stefan, telekomanalytiker, Fischer Partners Fondkommission, 2001-05-16

E-postintervju, Ragnevad, Johan, Northstream, 2001-05-10

E-postintervju, Steneberg, Kristofer, Dagens Industri, 2001-05-11

Övriga källor

Cell Networks årsredovisning 2000

Ericssons årsredovisning 2000

Europolitans bokslutskommuniké 2000/2001

Nokias bokslutskommuniké 2000

Tele2:s delårsrapport för det första kvartalet 2001

Tele2:s årsredovisning 2000

Telias årsredovisning 2000

UMTS-licensansökan för Hi3G, rekvirerad från Post & Telestyrelsen

Definitioner/Ordlista

ARPU	Average Revenue Per User (Genomsnittlig månadsintäkt per användare)
Bit	Det går åtta bits på en byte.
Bits per sekund	Enhet för dataöverföringshastighet.
EAT	Earnings After Taxes (Vinst efter skatt)
EBIT	Earnings Before Interest and Taxes (Rörelseresultat)
MDA	En statistisk teknik som används till att klassificera och placera en observation inom en eller flera prioriterade grupper beroende på observationens individuella karakteristik. Den används först och främst för att klassificera och/eller att förutspå i problem där den beroende variabeln verkar i en kvalitativ form som i detta fall konkursmässig eller icke konkursmässig. ¹⁰²
GPRS	General Packet Radio Service. En paketbaserad mobiltelefoniteknik, som har en maximal överföringshastighet på 115 kilobits per sekund och därmed gör mobila datatjänster möjliga. Brukar benämnas 2,5G, eftersom tekniken utgör ett mellansteg mellan GSM och 3G.
Paketbaserad	Med paketbaserad menas att informationen överförs som datapaket istället för att man kopplar upp en linje som vid traditionella telefonsamtal. Detta är mer effektivt, eftersom nätkapaciteten kan användas av andra när det är ledigt på linjen.
Skönhetstävling	I detta sammanhang: metod för att fördela licenser, där de operatörer som snabbast kan erbjuda bästa täckning får licenser, medan dessa i sig är gratis.
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System. Standarden för tredje generationens mobiltelefoni. Kommer i optimala fall att nå hastigheter på 2 megabit per sekund.

¹⁰² Altman, E I, "Financial ratios, discriminant analysis and prediction of corporate bankruptcy" (1968), s. 591-592

Bilagor

Investeringskalkyl 3G (MSEK)

	Europolitan	Vodafone	HI3G	Orange Sverige	Tele2	Telia	Totalt
Investeringskalkyl 3G före samarbete	27 000	35 000	20 000	18 000	11 000	100 000	
Antal basstationer	20 000	20 000	8 600	10 000	4 000		
Investering per basstation	1,35	1,75	2,33	1,8	2,75		
Basstationer i storstadsregioner	6 000	6 000	2 580	3 000	1 200		
Basstationer i glesbygd	14 000	14 000	6 020	7 000	2 800		
Investering i storstadsregioner	8 100	10 500	6 000	5 400	3 300		
Investering i glesbygd	18 900	24 500	14 000	12 600	7 700		
Investering per operatör							
Investeringskalkyl 3G efter samarbete	14 767	17 167	12 667	13 900	8 500	67 000	
Reducerad investering	12 233	17 833	7 333	4 100	2 500		
Befolkningsmängden	8 860 000						
30% av befolkningsmängden	2 658 000						

Finansiering av Nätbolag

	3G Infrastructure Services AB	Svenska UMTS-nät AB
Investeringskalkyl 3G	20 000	17 000
Antal basstationer	14 000	10 000
Investering per basstation	1,43	1,70
Basstationer i storstadsregioner	0	3 000
Basstationer i glesbygd	14 000	7 000
Investering i storstadsregioner	0	5 100
Investering i glesbygd	20 000	11 900
Investering per operatör	6 667	8500

Finansiell översikt Tele2 AB

	2000	1999	1998
Försäljning	12 470	8175	5957
EBITDA	1841	2062	1197
EBIT	441	1154	533
EBT	186	4186	246
EAT	-381	3769	73
Fritt kassaflöde	113	-687	-851
Eget Kapital	26 651	6756	3022
Minoritetsintresse	8	1	1
Skulder	15 694	7646	6936
Balansomslutning	42 345	14402	9958
Soliditet	63%	47%	30%
Skuldsättningsgrad	0,59	1,13	2,30
Kundbas	2 087 000	1 641 000	
ARPU = Månadsintäkt/kund	219	219	*
Omsättningstillgångar	6 517	2618	2112
Kortfristiga skulder	9 456	2493	2015
Rörelsekapital	-2 939	125	97
Totala tillgångar	42 345	14402	9958
Balanserade vinster	829	1996	-968
EBIT	441	1154	533
Bokfört värde eget kapital	26 651	6757	3022
Bokfört värde skulder	15 694	7645	6936
$Z=6,56 \cdot X_1 + 3,26 \cdot X_2 + 1,05 \cdot X_3 + 6,72 \cdot X_4$			
$X_1 = \text{Rörelsekapital/Totala tillgångar}$	-0,069	0,009	0,010
$X_2 = \text{Balanserade vinster/Totala tillgångar}$	0,020	0,139	-0,097
$X_3 = \text{EBIT/Totala tillgångar}$	0,010	0,080	0,054
$X_4 = \text{Bokfört värde eget kapital/Bokfört värde skulder}$	1,698	0,884	0,436
Konkursrisken	Z=	11,03	6,53
			2,73

*Uppgift saknas

Finansiell översikt Telia

	2000	1999	1998
Försäljning	54064	52121	49569
EBITDA	13087	14059	13309
EBIT	12006	5946	7220
EBT	11717	5980	7143
EAT	10278	4222	5011
Fritt kassaflöde	-26969	14	1334
Eget Kapital	55988	32893	29344
Minoritetsintresse	320	210	210
Skulder	66407	43711	37934
Balansomslutning	122715	76604	67278
Soliditet	46%	43%	44%
Skuldsättningsgrad	1,19	1,33	1,29
Kundbas	3 257 000	2 638 000	2 206 000
ARPU = Månadsintäkt/kund	308	332	362
omsättningstillgångar	31375	23117	18080
kortfristiga skulder	33151	23728	23384
Rörelsekapital	-1776	-611	-5304
Totala tillgångar	122715	76604	67278
Balanserade vinster	12241	5651	2201
EBIT	12006	5946	7220
Bokfört värde eget kapital	55988	32893	29344
Bokfört värde skulder	66407	43711	37934
Z=6,56*X₁+3,26*X₂+1,05*X₃+6,72*X₄			
X ₁ = Rörelsekapital/Totala tillgångar	-0,014	-0,008	-0,079
X ₂ =Balanserade vinster/Totala tillgångar	0,100	0,074	0,033
X ₃ =EBIT/Totala tillgångar	0,098	0,078	0,107
X ₄ =Bokfört värde eget kapital/Bokfört värde skulder	0,843	0,753	0,774
Konkursrisken	Z=	6,00	5,33
		4,90	

Finansiell översikt Europolitan Vodafone

	2000/2001	1999/2000	1998/1999
Försäljning	5 313	4640	3516
EBITDA	2 289	2054	1510
EBIT	1 747	1619	1157
EBT	1 757	1608	-49
EAT	1 260	1156	799
Fritt kassaflöde	1 019	1199	790
Eget Kapital	3 069	2245	1457
Minoritetsintresse	4	0	0
Skulder	1 968	1606	1447
Balansomslutning	5 037	3851	2904
Soliditet	61%	58%	50%
Skuldsättningsgrad	0,64	0,72	0,99
Kundbas	1 013 000	885 000	666 000
ARPU = Månadsintäkt/kund	445	479	499
Omsättningstillgångar	1 755	1007	525
Kortfristiga skulder	1 241	1099	480
Rörelsekapital	514	-92	45
Totala tillgångar	5 037	3851	2904
Balanserade vinster	1 310	923	536
EBIT	1 747	1619	1157
Bokfört värde eget kapital	3 069	1619	1457
Bokfört värde skulder	1 968	1 606	1 447
$Z=6,56 \cdot X_1 + 3,26 \cdot X_2 + 1,05 \cdot X_3 + 6,72 \cdot X_4$			
$X_1 = \text{Rörelsekapital/Totala tillgångar}$	0,102	-0,024	0,015
$X_2 = \text{Balanserade vinster/Totala tillgångar}$	0,260	0,240	0,185
$X_3 = \text{EBIT/Totala tillgångar}$	0,347	0,420	0,398
$X_4 = \text{Bokfört värde eget kapital/Bokfört värde skulder}$	1,559	1,008	1,007
Konkursrisken	Z=	12,36	7,84
			7,89