

TUOTON KOHTUULLISUUDEN ARVIOINTI OSANA TELEYRITYSTEN HINNOITTELUN VALVONTAA

SISÄLLYS

1	HINNOITTELUN VALVONTA JA SEN KEHITTÄMINEN	3
1.1	Hinnoitteluun liittyvät säännökset	3
1.2	Viestintäviraston päätökset hinnoittelun kohtuullisuudesta	4
2	PÄÄOMAN TUOTTO JA SEN KOHTUULLISUUDEN ARVIOINTI	5
2.1	Sitoutunut pääoma.....	5
2.2	Pääoman kustannusten määrittäminen.....	8
2.2.1	Oman pääoman kustannus	8
2.2.1.1	CAP -malli (Capital Asset Pricing Model)	9
2.2.2	Vieraan pääoman kustannus.....	14
2.2.3	Koko pääoman kustannus - WACC (Weighted Average Cost of Capital) .	14
2.3	PÄÄOMAN KUSTANNUSTEN JA MAKSETTAVAKSI TULEVIEN VEROJEN HUOMIOIMINEN HINNOITTELUSSA	18
3	KOHTUULLISEN TUOTON JA TOTEUTUNEEN TUOTON SUHDE	19
4	KOHTUULLISEN TUOTON MÄÄRITTÄMINEN MUUALLA EUROOPASSA.....	20
5	TUOTON ARVIOINTI TULEVISSA VIESTINTÄVIRASTON PÄÄTÖKSISSÄ.....	21

1 HINNOITTELUN VALVONTA JA SEN KEHITTÄMINEN

1.1 Hinnoitteluun liittyvät säännökset

Yksi Viestintäviraston tehtävistä on valvoa, että teleyritykset noudattavat niille säädettyjä hinnoitteluvuorotteita. Teleyrityksillä on useita maksuihin liittyviä telemarkkinalaissa asetettuja velvoitteita. Telemaksuja säännellään telemarkkinalain 5 luvussa ja luettelotietojen luovutuksesta perittäviä maksuja 2 luvun 8 §:ssä. Lisäksi liikenne- ja viestintäministeriö on määrännyt päätöksillään¹ yhteenliittämismaksuista sekä käyttäjiltä perittävistä maksuista. Tilaaajayhteyksien hinnoittelusta on säädetty Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksella.²

TAULUKKO 1 Telemarkkinalain nojalla säännellyt telemaksut

maksut käyttäjiltä	rajaukset	poikkeukset	säännös
kiinteän yleisen puhelinverkon palveluista sekä kiinteistä yhteyksistä perittävät maksut	koskee vain HVM-yrityksen perimiä maksuja	- 112 ja 10022 -puhelut oltava ilmaisia kaikilla teleyrityksillä, myös matkaviestinoperaattoreilla - ei koske maksuja asiakkaille, joilla on käytössään vähintään yksi 2 Mbit/s tai nopeampi kaksisuuntainen tilaaajayhteys	- LMP 1300/1997 + muutokset
maksut teleyrityksiltä	rajaukset	poikkeukset	säännös
tilaaajayhteyksistä perityt maksut	koskee vain HVM-yrityksen perimiä maksuja		- Asetus (EY) 2887/2000 - TML 18 § 3 mom. 1 kohta - LMP 468/1997 7 §
tilaaajayhteyksien vapaana olevan välityskyvyn vuokrauksesta perityt maksut (yläkaista)			- Asetus (EY) 2887/2000 - TML 18 § 3 mom. 3 kohta
kiinteän televerkon laiteilojen vuokrauksesta perityt maksut			- Asetus (EY) 2887/2000 - TML 18 § 3 mom. 3 kohta
maksut kaapelikanavan vapaan osan tai antennipaikan vuokraamisesta			- TML 18 § 3 mom. 5 kohta
televerkkojen yhteenliittämisestä perittävät maksut	koskee vain HVM-yrityksen perimiä maksuja		- LMP 1393/1997 + muutokset, 15a § ja 16 §
pakollisesta verkkovierailusta (GSM-3 G) perityt maksut			- TML 18 § 3 mom. 4 kohta
muut teleyritysten väliset maksut	koskee vain HVM-yrityksen perimiä maksuja tilanteissa, joissa HVM-yrityksen vapaa hinnoittelu johtaisi siihen, ettei lain 1 §:n mukaiset tavoitteet toteutuisi		- TML 18 § 3 mom. 2 kohta

¹ Liikenne- ja viestintäministeriön päätökset 1393/1997 ja 1300/1997

² Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 2887/2000

1.2 Viestintäviraston päätökset hinnoittelun kohtuullisuudesta

Viestintäviraston perusteelliset selvitykset liittyvät aluksi ensisijaisesti huomattavan markkinavoiman omaavien teleyritysten toisilta teleyrityksiltä perimiin maksuihin ja erityisesti yhteenliittämisen ja tilaajayhteyksien hinnoittelun kohtuullisuuden selvittämiseen. Tämä tukkutasoin hinnoittelun saaminen lain tarkoittamalle kohtuulliselle tasolle on välttämätöntä ennen kuin on tarkoituksenmukaista selvittää käyttäjiltä perittävien paikallisteletoinnin maksujen kohtuullisuutta.

Telemarkkinalain nojalla säänneltyjen maksujen tulee olla kohtuulliset kustannuksiin nähden. Lisäksi maksut voivat sisältää kohtuullisen tuoton pääomalle. Viestintäviraston suorittamissa tapauskohtaisissa - toimenpidepyyntöihin perustuvissa tai oma-aloitteisesti käynnistetyissä - selvityksissä arvioidaan siis sekä tuotteen tai palvelun tuottamisesta aiheutuneita kustannuksia että kyseiseen toimintaan sitoutuneelle pääomalle ansaittua tuottoa. Arvioinnin lähtökohdina ovat kyseisen yrityksen toimittamat selvitykset, ensisijaisesti kustannuslaskentajärjestelmiin perustuvat laskelmat ja perustellut arviot aiheutuneista kustannuksista. Suoritteen tuottamisesta aiheutuneiden kustannusten ja sitoutuneelle pääomalle ansaittavan kohtuullisen tuoton yhteismäärää verrataan suoritteen hintaan.

Viestintävirasto on tähän mennessä antanut seuraavat päätökset tilaajayhteyksien ja yhteenliittämisen hinnoittelusta:

- Elisa Communications Oyj:n tilaajayhteyksien hinnoittelu 29.10.1999 ja 28.11.2001,
- Elisa Communications Oyj:n kiinteän verkon yhteenliittämismaksut 18.1.2001 ja
- Sonera Oyj:n matkaviestinverkkojen yhteenliittämismaksut 24.4.2001.

Viestintäviraston päätösten julkiset versiot löytyvät myös Internet-sivulta:

<http://www.ficora.fi/suomi/tele/toimenpidepyynnot.htm>

Tärkeimmät havainnot ensimmäisistä hinnoittelun kohtuullisuusarvioinneista liittyivät pääasiassa verkko- ja palvelutoimintojen melko selkiytymättömään rajapintaan ja samalla kustannusten kohdentamisongelmiin, poistojen moninkertaiseen laskemiseen sekä tuoton laskemiseen liian korkealle pääoman määrälle. Useissa tapauksissa poistojen ja tuoton laskeminen myös sellaisista televerkon osista, jotka oli jo kokonaan poistettu, johti jo sinällään kohtuuttomaan hinnoitteluun.

Vaikka edellä esitetyissä tapauksissa hinnoittelun kohtuuttomuus pystyttiin toteamaan ottamatta kantaa varsinaiseen tuottoprosenttiin, on tuoton kohtuullisuuden arviointi osa koko hinnoittelun kohtuullisuuden arviointia. Viestintävirasto on jatkanut valvontamallinsa kehittämistä ja pyytänyt myös ulkopuolisilta asiantuntijoilta vuoden 2001 aikana lausuntoja³ pääoman tuoton arvioinnin tueksi. Tämän viraston sisäisen muistion tarkoituksena on esitellä Viestintäviraston kehitystyön tuloksia, viraston näkemyksiä tuoton arvioimisesta ja tuoton kohtuullisesta tasosta erityisesti kiinteässä televerkkotoiminnassa.

Hinnoittelun valvonnan kehittämistyö on kuitenkin jatkuva prosessi ja myös tuoton kohtuullisuuden arviointi on osa tätä kehitystä. Tämän vuoksi muistiota on tarkoitus päivittää aina tarvittaessa.

2 PÄÄOMAN TUOTTO JA SEN KOHTUULLISUUDEN ARVIOINTI

Pääoman tuoton kohtuullisuuden arviointi on kaksitahoinen. Ensiksi on arvioitava toimintaan sitoutuneen pääoman määrä, jolle tuottoa voidaan ansaita ja toiseksi pääoman kustannukset, toisin sanoen kohtuulliseksi katsottava tuottoprosentti. Lisäksi hinnoittelun kohtuullisuutta arvioitaessa olisi olennaista selvittää, vastaako käytetyillä hinnoilla toteutunut tuotto kohtuulliseksi katsottavaa tuottoa.

2.1 Sitoutunut pääoma

Yrityksen liiketoimintaan sitoutuu pääomaa määrä, joka vastaa liiketoiminnan harjoittamisessa tarvittavan omaisuuden arvoa. Sitoutunut pääoma voidaan määrittää arvioimalla liiketoiminnan ylläpitämiseen tarvittavan omaisuuden arvo. Tällöin on siis selvitettävä toimintaan sitoutuneen rahoitus-, vaihto- ja käyttöomaisuuden määrät. Rahoitus- ja vaihto-omaisuuden arvostaminen on yleensä varsin helppoa, mutta pitkävaikutteisen omaisuuden eli käyttöomaisuuden arvostaminen on huomattavasti vaikeampaa. Käyttöomaisuus tuottaa yritykselle tuloja vuosien, jopa vuosikymmenien ajan, jolloin joudutaan arvioimaan kauan aikaa sitten hankittujen käyttöomaisuushyödykkeiden arvo. Näin on myös useiden teleyritysten kohdalla. Kiinteät televerkot muodostuvat usein pitkän ajan kuluessa rakennetuista osista.

Käyttöomaisuuden arvostamiseksi on yleisesti käytössä useita menetelmiä, jotka soveltuvat käytettäväksi eri tilanteissa. Näitä eri menetelmiä esitellään seuraavaksi.

³ Viestintävirasto on pyytänyt lausuntoja professori Juha-Pekka Kallungilta (Oulun yliopisto) sekä professori Tom Berglundilta (Svenska Handelshögskolan).

Alkuperäinen hankintahinta

Eräs tapa sitoutuneen pääoman määrittämiseksi on käyttöomaisuuden alkuperäisen hankintahinnan käyttäminen. Tällöin ei kuitenkaan oteta millään tavalla huomioon käyttöomaisuuden kulumista tai omaisuuden markkinahinnan muuttumista ajan kuluessa. Näistä syistä alkuperäinen hankintahinta ei kovin hyvin kuvaa todellista sitoutuneen pääoman määrää. Pääoman määräksi voidaan arvioida myös puolet alkuperäisestä hankintahinnasta, koska käyttöomaisuuteen ei pitoajan lopussa ole sitoutunut enää lainkaan pääomaa. Näin saatu sitoutuneen pääoman määrä on kuitenkin varsin karkea arvio, koska tässäkin laskentatavassa ei huomioida omaisuuden kulumista tai sen nykyhetken markkina-arvoa.

Tasearvo

Käyttöomaisuuden tasearvo (kirja-arvo eli liikekirjanpidon mukainen hankintahinnan meno-jäännös) kuvaa käyttöomaisuuden arvoa alkuperäisestä hankintahinnasta pitoajan kuluessa tehtyjen kirjanpidollisten poistojen vähentämisen jälkeen. Tasearvon käyttöä voidaan pitää perusteltuna, jos markkinahinnat ovat pysyneet vakaina ja jos liikekirjanpidossa tehdyt poistot perustuvat omaisuuden pitoaikaan. Tasearvo kuvaa siis omaisuuden todellista arvoa, jos kirjanpidossa tehdyt poistot vastaavat omaisuuden todellista arvonalenemista. Käytännössä kirjanpidolliset poistot eivät useinkaan vastaa käyttöomaisuuden todellista arvonalenemista, joten tasearvo ei välttämättä anna oikeaa kuvaa sitoutuneen pääoman määrästä.

Jälleenhankintahinta

Käyttöomaisuuden jälleenhankintahinta tarkoittaa markkinahintaa, jolla voitaisiin hankkia nykyisen tuotantokapasiteetin ylläpitämisessä tarvittava käyttöomaisuus. Jälleenhankintahinta on siis täysin uuden omaisuuden ostohinta ja se antaa oikean kuvan sitoutuneen pääoman määrästä vain, jos yrityksen käyttöomaisuus on täysin uutta ja vasta hankittua. Tämä tarkoittaa tilannetta, jossa kaikki käyttöomaisuus hankittaisiin uudestaan "päivän hinnalla". Käyttöomaisuuden todellinen markkina-arvo ei yleensä ole jälleenhankintahinnan suuruinen, koska käytännössä käyttöomaisuus ei ole täysin uutta ja omaisuuden arvo alenee vanhenemisen myötä.

Nykykäyttöarvo

Nykykäyttöarvolla tarkoitetaan käyttöomaisuuden arvoa poistohetkellä, jolloin jälleenhankintahinnasta vähennetään pitoajan ja jälleenhankintahinnan mukaan tehdyt poistot. Jälleenhankintahinta saadaan näin korjattua vastaamaan omaisuuden vanhenemisestä aiheutuvaa omaisuuden markkinahinnan laskua. Yritysten käyttöomaisuus ei yleensä ole täysin uutta,

vaan se on hankittu vuosien ja jopa vuosikymmenien kuluessa. Tästä johtuva omaisuuden arvon aleneminen tulee huomioiduksi nykykäyttöarvossa.

Professori Kallunki on todennut Viestintävirastolle antamassaan lausunnossa, että nykykäyttöarvo kuvaa parhaiten sitoutuneen pääoman määrää, koska sen lähtökohtana on vastaavan omaisuuden markkinahinta, jota on korjattu vastaamaan omaisuuden vanhenemisestä aiheutuva arvon aleneminen. Myös professori Berglund on todennut Viestintävirastolle, että käyttöomaisuuden kulumisen myötä sitoutunut pääoma vähenee ajan mittaan. Berglundin mukaan käyttöomaisuuden kulumisen huomioidaan poistoina, jotka eivät ole yrityksen käytettävissä tuottojen ansaitsemiseen. Tästä seuraa, että toimintaan sitoutuneen käyttöomaisuuden määrä on tavallisesti selvästi pienempi kuin kyseisen käyttöomaisuuden sen hetkinen hankintakustannus.

Viestintävirasto on aikaisemmissa tilaajayhteyksien hinnoittelua ja yhteenliittämismaksuja koskevissa ratkaisuissaan katsonut, että käyttöomaisuuden nykykäyttöarvo antaa parhaan arvion käyttöomaisuuteen sitoutuneesta pääomasta. Viraston näkemyksen mukaan hyvä arvio televerkkoihin sitoutuneesta pääomasta saadaan vähentämällä jälleenhankintahinnasta omaisuuden pitoajan perusteella tehdyt poistot.

Viestintävirasto on siis myös aikaisemmassa arvioinnissaan ottanut huomioon muutokset markkinahinnoissa käyttämällä jälleenhankintahintoja sitoutuneen pääoman määrittämisen pohjana. Käyttöomaisuuteen sitoutunut pääoma on sitten arvioitu ottaen huomioon verkkojen eri osien vanhenemisestä ja kulumisesta johtuneet arvojen alenemiset. Viestintäviraston näkemyksen mukaan hinnoittelun kohtuullisuutta arvioitaessa ei käyttöomaisuuden jälleenhankintahintaa sellaisenaan voi pitää sitoutuneena pääomana. Esimerkiksi televerkot eivät koskaan vastaa kokonaan uutta ja juuri rakennettua verkkoa. Siksi sitoutuneen pääoman määrittämisessä on otettava huomioon verkkojen eri osien vanheneminen.

Useat teleyritykset ovat määrittäneet tilaajajohtoverkkoon sitoutuneen pääoman jälleenhankintahinnasta poistojen avulla seuraavasti:

$$JHH \times (n-1) / (2 \times n),$$

missä JHH = jälleenhankintahinta ja

n = laskelmissa käytetty poisto-aika.

Viestintävirasto katsoo, että myös edellä esitetyn kaavan avulla saadaan laskettua kohtuullisen hyvä arvio sellaisen verkon nykykäyttöarvosta, missä kasvu ei ole suurta.

Viestintävirasto käyttää arvioinnissaan käyttöomaisuuteen sitoutuneena pääomana ensisijaisesti nykykäyttöarvoa. Perustelluista syistä voidaan tarvittaessa käyttää myös muuta menetelmää käyttöomaisuuteen sitoutuneen pääoman määrittämiseen.

2.2 Pääoman kustannusten määrittäminen

Yrityksen liiketoiminta yleensä sitoo sekä omaa että vierasta pääomaa. Siten koko pääoman kustannus muodostuu kahdesta komponentista, oman pääoman kustannuksesta ja vieraan pääoman kustannuksesta. Seuraavaksi tarkastellaan näitä komponentteja ensin erikseen, jonka jälkeen arvioidaan koko pääoman kustannusta.⁴

2.2.1 Oman pääoman kustannus

Yrityksen oman pääoman ehtoinen rahoitus muodostuu osakeanneilla kerättävästä osakepääomarahoituksesta ja kannattavan liiketoiminnan avulla hankitusta tulorahoituksesta. Yrityksen näkökulmasta pääoman kustannus on se hinta, jolla yritys saa rahoitusmarkkinoilta käyttöönsä pääomia investointiensa rahoittamiseen. Tähän hintaan vaikuttaa keskeisesti liiketoiminnan riski. Rahoitusmarkkinoilla toimivat sijoittajat vaativat yritykseen sijoittaessaan korkeammasta riskistä korvauksen korkeampana tuottovaatimuksena. Tämän vuoksi oman pääoman kustannus on sitä korkeampi, mitä korkeampi on yrityksen riski. Käsitteenä pääoman tuottovaatimus vastaa siis pääoman kustannusta. Tuottovaatimuksesta puhutaan yleensä kun asiaa tarkastellaan sijoittajan näkökulmasta.

Yrityksen oman pääoman kustannus määräytyy oman pääoman ehtoisten sijoittajien yritykselle asettaman tuottovaatimuksen kautta. Oman pääoman ehtoisen rahoituksen riski on lähtökohtaisesti suurempi kuin vieraan pääoman ehtoisen rahoituksen. Koska omalle pääomalle ei makseta vieraan pääoman korkomaksujen kaltaista kiinteää korvausta ja koska yrityksen konkurssitilanteessa oman pääoman arvo on nolla, on oman pääoman ehtoinen rahoitus sijoittajan näkökulmasta riskirahoitusta. Siten oman pääoman tuottovaatimus on riskistä johtuen vieraan pääoman tuottovaatimusta suurempi. Lisäksi oman pääoman kustannukset eivät ole verotuksessa vähennyskelpoisia kuten vieraan pääoman korkomaksut. Näiden syiden takia yrityksen näkökulmasta oma pääoma on vierasta pääomaa kalliimpaa.

Oman pääoman kustannukset määräytyvät siis markkinoiden tuottovaatimusten perusteella, jota ei pystytä lukemaan yrityksen vuosikertomuksesta tai lehdistä. Tuottovaatimus perustuu tulevaisuuden tuotto-odotuksiin.

Suomalaisten teleyritysten oman pääoman ja sitä kautta koko pääoman kustannusten arvioinnissa on lisäksi huomattava, että yrityksistä suurin osa on pörssiin listautumattomia yrityksiä. Lisäksi yritykset saattavat harjoittaa toimintaansa useilla liiketoiminta-alueilla, joiden riskit voivat poiketa toisistaan merkittävästi.

⁴ Tässä muistiossa käsitellään vain nimellistä pääoman kustannusta. Jos oletetaan, että rahanarvon aleneminen (inflaatio) on kompensoitavissa hinnoittelussa, pääoman kustannuksesta voidaan vielä vähentää odotettavissa oleva inflaatio. Tällöin tulokseksi saataisiin reaallinen pääoman kustannus.

2.2.1.1 CAP -malli (Capital Asset Pricing Model)

Riskiä sisältävän sijoituskohteen tuottovaatimuksen määräytyminen eli myös oman pääoman kustannus voidaan laskea niin kutsutun Capital Asset Pricing -mallin avulla. CAP -malli on yleisesti käytetty arvonmääritysmalli, jonka avulla voidaan arvioida sijoituskohteen tuoton odotusarvoa ja riskiä. Yrityksen rahoitusta käsittelevässä kirjallisuudessa CAPM on selvästi suosituin lähestymistapa tuottovaatimuksen mittaamiseksi. Mallin mukainen tuottovaatimus voidaan laskea kaavalla:

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f],$$

missä $E(R_i)$ = sijoittajan tuottovaatimus sijoituskohteelle i ,

R_f = riskittömän sijoituskohteen tuotto eli riskitön korkokanta,

β_i = sijoituskohteen i beeta-kerroin eli beeta suhteessa markkinaindeksiin ja

$E(R_m)$ = markkinoiden tuotto-odotus.

Kaavassa $E(R_m) - R_f$ on niin sanottu yleinen riskipreemio, joka kuvaa, kuinka paljon riskiä sisältävien sijoituskohteiden tuottovaatimus ylittää riskittömän sijoituskohteen tuoton. Kaavan avulla voidaan siis määrittää osakkeen tuottovaatimus eli pörssissä noteeratun yrityksen oman pääoman kustannus, kun tiedetään riskitön korkokanta R_f , osakkeen beeta-kerroin β_i ja osakemarkkinoiden yleinen riskipreemio $E(R_m) - R_f$. Erytispiirteensä suomalaisten teleyri-tysten oman pääoman kustannusten määrittämiseen tuovat pörssissä noteeraamattomat yritykset, joiden osalta beeta-kerroin ja yleinen riskipreemio on määritettävä hieman eri tavalla.

Riskitön korkokanta R_f

Riskitön korkokanta tarkoittaa riskittömän sijoituskohteen tuottoa. Käytännössä riskittömänä korkokantana käytetään usein valtion liikkeelle laskemien joukkolainojen tuottoa. Tällöin keskeinen kysymys on joukkolainan maturiteetin eli laina-ajan valinta. Lyhyen maturiteetin (esimerkiksi 3 kuukautta) käyttöä voidaan perustella sillä, että lyhyisiin joukkolainoihin ei liity korkoriskiä samalla tavoin kuin pitkiin joukkolainoihin. Toisaalta osakesijoituksen sijoitushorisontin tulisi olla useita vuosia, jolloin pitkien joukkolainojen (5 tai 10 vuoden maturiteetti) tuoton käyttö riskittömän koron mittarina on perusteltua. Tällöin joukkolainan maturiteetti vastaa osakesijoituksen sijoitushorisontin pituutta.

Professori Berglund on arvioinnissaan käyttänyt riskittömänä korkona kolmen kuukauden euriboria. Sitä vastoin professori Kallungin mukaan pitkien joukkolainojen käyttö on parhaiten perusteltavissa oleva riskittömän korkokannan mittari. Kallunki suosittelee valtion 5 vuoden obligaatiolainan tuottoa käytettäväksi riskittömänä tuottona oman pääoman kustannuksia määritettäessä. Kallungin mukaan tarkasteluhetkellä 23.11.2001 valtion 18.4.2006 erääntyvän sarjaobligaation tuotto oli 4,25 %.

Viestintävirasto katsoo, että valtion 5 vuoden obligaation tuotto on hyvä riskittömän koron mittari, koska sen sisältämä korkoriski vastaa todennäköisesti parhaiten Suomessa televerkko toimintaa harjoittavien yritysten korkoriskiä. Obligaation tuottona voidaan käyttää Suomen Pankin julkaisemaa kyseisen vuoden keskiarvoa.

Beeta-kerroin β_i

Beeta-kertoimella on olennainen merkitys arvioitaessa oman pääoman kustannusta. CAP -mallin mukaan yrityksen oman pääoman kustannus määräytyy pitkälti yrityksen beeta-kertoimesta.

Beeta-kerroin kuvaa tarkasteltavan yrityksen riskipitoisuutta suhteessa kaikkien sijoitusten keskimääräiseen riskipitoisuuteen. Toisin sanoen beeta-kertoimella kuvataan osakkeen tuoton vaihtelun herkkyyttä markkinoiden yleiselle vaihtelulle.⁵ Beeta-kerroin kuvaa siis osakesijoituksen riskiä. Mitä suurempi on beeta-kertoimen arvo sitä suurempi on sijoituksen riski. Jos osakkeen beeta-kertoimen arvo on yksi, osakkeen tuotto vaihtelee yhtä paljon kuin markkinat keskimäärin eli se käyttäytyy yhdenmukaisesti markkinoiden kanssa. Jos beeta-kertoimen arvo on suurempi kuin yksi, osake muuttuu voimakkaammin kuin markkinat keskimäärin. Tällöin osakkeen arvo nousee nousukaudella markkinoita voimakkaammin, mutta vastaavasti laskukaudella myös laskee markkinoita voimakkaammin. Tällaiset niin kutsutut aggressiivisen beeta-kertoimen osakkeet ovat siten markkinoita riskillisempiä. Jos taas beeta-kertoimen arvo on defensiivinen eli alle yhden, osakkeen tuotto vaihtelee vähemmän kuin markkinat keskimääräinen. Jos beeta-kerroin on nolla, on kyse riskittömästä sijoituskohteesta.

Yleisin menetelmä beeta-kertoimen määrittämiseksi perustuu osakkeen aikaisemman tuotto-käyttäytymisen mallintamiseen. Jos osake on julkisesti noteerattu, voidaan beeta-kerroin määritellä historiallisista tuottoaikasarjoista.⁶

⁵ Matemaattisesti beeta kuvaa sijoituskohteen ja markkinaindeksin välistä kovarianssia jaettuna markkinaindeksin varianssilla.

⁶ Mallintaminen tapahtuu estimoimalla niin kutsuttu Sharpen markkinamalli toteutuneista tuottoaikasarjoista regressio-analyysin avulla. Aiheesta yksityiskohtaisemmin esimerkiksi kirjassa Kallunki, Martikainen ja Niemelä, Yrityksen arvonmääritys, Kauppakaari, 1999.

Beeta-kerrointa määritettäessä on otettava huomioon Suomen osakemarkkinoiden erityispiirteet. Pörssin kokonaismarkkina-arvosta Nokian osuus on merkittävä. Jos teleyritysten beeta-kertoimien arvoja arvioitaisiin markkina-arvopainotteisen yleisindeksin avulla, saataisiin tulokseksi liian alhaisia beeta-kertoimia. Jotta Nokian suuri osuus pörssin kokonaismarkkina-arvosta ei vaikuttaisi tuloksiin, tulisi yleisindeksinä käyttää portfolioindeksiä⁷. Toinen Suomen osakemarkkinoiden erityispiirre on kaupankäynnin vähäisyys. Useilla osakesarjoilla käydään Helsingin Pörssissä kauppaa varsin vähän. Harva kaupankäynti heijastuu niin sanottuna autokorrelaationa eli osakkeen tuottoaikasarjojen perättäisten havaintojen riippuvuutena toisistaan. Tämä aiheuttaa näiden harvaan vaihdettujen osakkeiden beeta-kertoimien vääristymisen alaspäin.

Edellä mainittuja beeta-kertoimen määrittämiseen liittyviä mittausvirheitä voidaan kuitenkin pienentää käyttämällä päivätuottoja pitempiä viikkotuottoja. Toinen tapa on käyttää päivätuottojen yhteydessä niin sanottuja viivekorjattuja beeta-kertoimia.

Professori Kallunki on arvioinut Suomessa toimivien kiinteän verkon teleyritysten beeta-kertoimia. Ensiksi hän on määrittänyt listattujen yritysten beeta-kertoimia. On todettava, että arviointi on tehty vuoden 2001 puolella, jolloin Soon Communications Oyj oli vielä pörssissä noteerattu yritys. Kallunki määrittäi sekä beeta-kertoimet viikoittaisista tuottoaikasarjoista⁸ että viivekorjatut beeta-kertoimet päivittäisistä tuottoaikasarjoista⁹ Soon Communications Oyj:lle ja KSP-Yhtiöt Oyj:lle. Tulokset on esitetty taulukossa 2.

TAULUKKO 2 Soon Communications Oyj:n ja KSP-Yhtiöt Oyj:n beeta-kertoimet

Yritys	Viikkotuotoista laskettu beeta-kerroin	Viivekorjattu beeta-kerroin
Soon Communications Oyj	0,44	0,68
KSP-Yhtiöt Oyj	0,68	0,42
Keskiarvo	0,56	0,55

Koska Suomessa pörssiin listattuja kiinteän verkon teleyrityksiä on varsin vähän, on vertailuyritysjoukkoa syytä laajentaa. Taulukossa 3 on esitetty eurooppalaisia teleyrityksiä, jotka harjoittavat kiinteän verkon liiketoiminnan lisäksi merkittävästi myös muun muassa matkaviestintää. Kallungin määrittämät beeta-kertoimet näille yrityksille on esitetty samassa taulukossa.

⁷ Portfolioindeksissä yhden yksittäisen yhtiön paino on rajoitettu 10 prosenttiin, jotta indeksi kuvaisi markkinoiden keskimääräistä kehitystä mahdollisimman hyvin.

⁸ Sharpen markkinamallin mukaan

⁹ niin kutsutulla Cohen et al. -menetelmällä

TAULUKKO 3 Eräiden eurooppalaisten teleyritysten oman pääoman beeta-kertoimia

Yritys	Oman pääoman beeta-kerroin
Elisa Communications Oyj	1,53
Sonera Oyj	2,46
British Telecom Plc	1,07
KPN	1,60
France Telecom	1,63
Deutsche Telekom	1,21
Keskiarvo (Sonera Oyj mukana)	1,58
Keskiarvo (ilman Sonera Oyj:tä)	1,41

Kallunki on saanut keskimääräiseksi beeta-kertoimen arvoksi 1,58, mikä on huomattavasti korkeampi kuin edellä esitetty Sonera Communications Oyj:n ja KSP-Yhtiöt Oyj:n keskimääräinen beeta-kertoimen arvo 0,56. Taulukon 3 yrityksistä Sonera Oyj:n beeta-kertoimen arvo on selvästi korkein. Sonera Oyj:n tuloista kuitenkin kiinteän verkon toiminnan osuus on selvästi pienempi kuin taulukon 3 muilla yrityksillä.¹⁰ Sonera Oyj:n suuri matkaviestinnän osuus kasvattaa selvästi yrityksen beeta-kertoimen arvoa.

Jos yritys ei ole julkisesti listattu, kuten on tilanne useimpien suomalaisten teleyritysten osalta, voidaan beeta-kertoimena käyttää samankaltaisten jo listattujen yritysten beetoja tai niin kutsuttua toimialabeetaa, joka mittaa kyseisen toimialan riskillisyyttä koko markkinoihin keskimäärin.

Yleinen riskipremio $E(R_m) - R_f$

Kuten edellä CAP -mallin kaavasta kävi ilmi, pääoman kustannus muodostuu riskittömästä korosta ja sen päälle lisätystä riskilisästä. Riskilisa muodostuu yleisestä riskipremiosta kerrottuna beeta-kertoimella. Yleinen riskipremio kuvaa sitä tuotto prosenttia, jonka osakkeet keskimäärin tuottavat riskittömän koron päälle.

Pörssissä noteerattujen yritysten osakkeiden yleinen riskipremio voidaan määrittää esimerkiksi laskemalla riskittömän sijoituskohteen ja osakemarkkinoiden yleisindeksin toteutuneista tuottoaikasarjoista erotus, joka kertoo kuinka paljon enemmän osakkeet ovat historiallisesti tuottaneet yli riskittömän koron. Professori Kallungin mukaan tämä niin kutsuttu osakemark-

¹⁰ Esim. Nomura Equity Research:n raportin (European Telecoms Quarterly, 3 october 2001) mukaan kiinteän verkon teletoiminnan osuus Soneran tuloista on 32 % kun vastaava luku muilla taulukossa 3 mainituilla yrityksillä on keskimäärin 50 %.

kinoiden historiallinen riskipreemio on 6 - 7 prosenttia vuotuista tuottoa. Historiallinen riskipreemio ei kuitenkaan välttämättä kuvaa markkinoiden rakenteessa ja yritysten riskillisyyksissä tapahtuneita eroja.

Professori Berglundin mukaan useiden tutkimusten mukaan keskimääräinen osakkeista saatava lisätuotto on ollut noin 5 prosenttia. Myös Kallunki on todennut, että monien asiantuntijoiden mielestä yleinen riskipreemio on nykyisin paljon pienempi kuin edellä kuvattu historiallinen riskipreemio.

Kallunki onkin määrittänyt markkinoiden tämän hetken riskipreemion osakkeiden arvonmääritysmallin avulla. Näin Suomen osakemarkkinoilta lasketuksi riskipreemioksi on saatu noin 4 - 4,5 prosenttia. Tällä tavalla mitattu riskipreemio kuvaa Kallungin mukaan osakemarkkinoiden nykyistä tilaa paremmin kuin historiallinen riskipreemio.

Markkinoiden yleistä riskipreemiota on arvioitu myös sijoitusalan asiantuntijoille suunnatuilla kyselytutkimuksilla. Esimerkiksi PricewaterhouseCoopers¹¹ on tutkimuksissaan saanut seuraavia tuloksia:

TAULUKKO 4 Markkinoiden yleinen riskipreemio Suomessa ja Ruotsissa vuosina 1999 ja 2000

Markkinoiden yleinen riskipreemio (%)	Suomi		Ruotsi	
	1999	2000	1999	2000
Keskiarvo	6,4	5,3	3,5	4,3
Mediaani	5,0	4,0	3,8	4,1
Yleisin vastaus	6,0	4,0	-	-

Taulukossa 4 esitettyjen tulosten mukaan listattujen yritysten riskipreemio on Suomessa laskenut vuodesta 1999 vuoteen 2000.

Professori Kallunki on arvioinut Helsingin Pörssissä noteerattujen yritysten (mukaan lukien noteerattujen yritysten tytäryhtiöt) yleiseksi riskipreemioksi noin 4,5 prosenttia. Pörssissä noteeraamattomien yritysten osalta Kallunki on arvioinut yleisen riskipreemion olevan noin kaksinkertainen noteerattujen osakkeiden riskipreemioon verrattuna eli noin 9 prosenttia. Noteeraamattoman yrityksen riskipreemio on suurempi kuin noteeratulla yhtiöllä, koska noteeraamattomaan yritykseen tehdyn sijoituksen likviditeetti on heikko eli sijoittajan on halutessaan vaikea päästä sijoituksestaan eroon, koska yrityksen osake ei ole julkisen kaupan käynnin kohteena. Jos yhtiötä ei ole noteerattu pörssissä, mutta se on kuitenkin pörssi-yhtiön

tytäryhtiö, tulee riskipreemiona käyttää noteerattujen yritysten riskipreemiota. Yleinen riskipreemio määräytyy siis noteeratun emoyhtiön mukaan, koska emoyhtiö toimii rahoituksen järjestäjänä ja oman pääoman sijoittajat asettavat tuottovaatimuksensa emoyhtiölle.

2.2.2 Vieraan pääoman kustannus

Vieraan pääoman kustannus muodostuu vieraasta pääomasta maksettavista korkomaksuista. Nämä maksut ovat verotuksessa vähennyskelpoisia, mikä pienentää vieraan pääoman todellista kustannusta.

Usein vieraan pääoman kustannusta arvioidaan yleisen korkotason perusteella, koska yritykset eivät julkista vieraan pääoman kustannuksiaan. Professori Berglundin mukaan vieraan pääoman kustannuksena tulee käyttää pitkäaikaista korkoa (esimerkiksi valtion viiden vuoden obligaatiokorkoa), koska yleensä lainapääoma on sitoutunut yrityksen toimintaan pitkäksi aikaa. Berglundin mukaan valtion viitelainakorkoon tulee vielä lisätä niin kutsuttu vararikollisä.¹² Professori Kallunki on käyttänyt arvioinnissaan (12/2001) vieraan pääoman kustannuksena 5,5 prosenttia. Kallunki on kuitenkin todennut, että todellisuudessa vieraan pääoman kustannukset vaihtelevat jonkin verran yrityksittäin.

Viestintävirastolla on tapauskohtaisessa arvioinnissaan kuitenkin mahdollisuus saada tiedot kyseessä olevan yrityksen todellisista vieraan pääoman kustannuksista, jolloin niitä on myös syytä käyttää.

2.2.3 Koko pääoman kustannus - WACC (Weighted Average Cost of Capital)

Kuten edellä on todettu, muodostuu koko pääoman kustannus kahdesta komponentista, oman pääoman kustannuksesta ja vieraan pääoman kustannuksesta. Jotta laskelmissa päästään yhteen hyödynnettävissä olevaan lukuun, tulee kustannuskomponentteja painottaa niiden osuuksien suhteessa.

¹¹ PricewaterhouseCoopers (2000), Osakkeiden markkinariskipreemio Suomessa

¹² Esim. Moody's luokituslaitoksen julkaisemien tietojen perusteella

Yrityksen keskimääräinen painotettu kustannus (Weighted Average Cost of Capital, WACC) voidaan laskea seuraavasti:

$$WACC = E/V \times R_e + D/V \times R_d \times (1 - T),$$

missä E = oman pääoman määrä,

D = vieraan pääoman määrä,

$V = E + D$ eli koko pääoman määrä,

R_e = oman pääoman kustannus,

R_d = vieraan pääoman kustannus ja

T = yhtiöverokanta.

Oman pääoman ja vieraan pääoman kustannukset R_e ja R_d on saatu ratkaistua edellä kapaleissa 2.2.1 ja 2.2.2 esitetyin tavoin. Oman ja vieraan pääoman painokertoimina käytetään oman ja vieraan pääoman osuuksia yrityksen kokonaispääomasta. Pääomalajien painokertoimet voivat perustua tasearvoihin, markkina-arvoihin tai joissain tapauksissa myös yrityksen ilmoittamaan pitkän aikavälin tavoitepääomarakenteeseen. Rahoitusteorian mukaan painokertoimina tulisi käyttää markkina-arvoja¹³. Koska yrityksen taseessa olevat kirjanpidolliset arvot eivät useinkaan kuvaa pääomalajien todellista taloudellista arvoa, tasearvoja tulisi käyttää vain silloin, kun markkina-arvoja ei ole saatavilla. On myös huomattava, että markkina-arvot muuttuvat jatkuvasti. Siten markkina-arvoin määritellyt painokertoimet ovat suuntaa-antavia.

Koko pääoman kustannukseen vaikuttaa lisäksi niin sanottu vieraan pääoman veroetu. Toisin sanoen verottaja maksaa yrityksen korkomaksuista veroprosentin suuruisen osuuden. Tätä vieraalle pääomalle maksettavien korkojen vähennyskelpoisuutta verotuksessa kuvaa WACC -kaavassa termi $(1 - T)$. Tämä veroetu pienentää siis yrityksen maksettavaksi jäävää vieraan pääoman kustannusta. Veroedun hyödyntäminen tosin edellyttää, että yrityksen liiketoiminta aikaansaa tulosta, josta korkokulut voi vähentää.

¹³ Oman pääoman markkina-arvo määritellään kertomalla osakkeiden määrä markkinakurssilla. Vieraan pääoman markkina-arvo on vastaavasti velan määrä ko. hetkellä.

Professori Kallunki on arvioinut WACC -menetelmällä pääoman kustannukset neljälle suomalaiselle teleyritykselle (taulukko 5). Kallunki on arvioinnissaan päätenyt johtopäätökseen, että Suomessa keskimääräinen pörssissä listatun kiinteän verkon teleyrityksen WACC on noin 6,6 prosenttia.

TAULUKKO 5 Arvioita neljän suomalaisen teleyrityksen pääoman kustannuksista

Yritys	Oman pääoman kustannus	Vieraan pääoman kustannus	Oman pääoman painokerroin	Vieraan pääoman painokerroin	WACC
Soon Communications Oyj	6,23 %	5,50%	0,88	0,12	5,95 %
KSP-Yhtiöt Oyj	7,31 %	5,50 %	0,98	0,02	7,24 %
Elisa Communications Oyj	11,14 %	5,50 %	0,90	0,10	10,42 %
Sonera Oyj	15,32 %	5,50 %	0,70	0,30	11,90 %

Oman pääoman kustannukset on taulukossa 5 laskettu edellä esitetyn CAP -mallin mukaan¹⁴. Vieraan pääoman kustannuksena on kaikkien yhtiöiden osalta tässä käytetty samaa 5,5 prosenttia. Oman pääoman painokerroin on määritelty yrityksen oman pääoman markkina-arvon perusteella¹⁵. Vieraan pääoman painokertoimet on saatu edellisen vuoden tilinpäätöstietojen perusteella.

Samoin periaattein laskettuna pörssiin listaamattomien kiinteän verkon teleyritysten keskimääräiseksi WACC -luvuksi saadaan selvästi alle 10 prosenttia.¹⁶

Liiketoiminta-alueiden pääoman kustannukset

Eri liiketoiminta-alueiden riskit voivat poiketa toisistaan ja tällöin myös pääoman kustannukset poikkeavat näiden liiketoiminta-alueiden välillä. Saman WACC:n käyttäminen yrityksen kaikilla liiketoiminta-alueilla johtaisi siihen, että eniten riskiä sisältävien liiketoiminta-alueiden pääoman kustannukset tulisivat arvioiduiksi liian pieniksi ja vastaavasti vähiten riskiä sisältävien liiketoiminta-alueiden pääoman kustannukset tulisivat arvioiduiksi liian suuriksi.

¹⁴ Esimerkiksi Soonin oman pääoman kustannukset on CAP -mallin mukaan: $6,23 = 4,25 + 0,44 \times 4,5$.

¹⁵ Markkina-arvojen määrittämisessä lähteenä on käytetty Bloomberg -informaatiopalvelua. Markkina-arvot ovat ajalta 20.9.2001.

¹⁶ WACC < 10%, vaikka yrityksen pääoman kustannukset muodostuisivat 100 % omasta pääomasta, koska CAP -mallin mukaan $4,25 + 0,56 \times 9 = 9,29$. Tässä beeta-kertoimena on siis käytetty Soonin ja KSP:n keskimääräistä beeta-kerrointa.

Liiketoiminta-alueiden erot riskeissä voidaan ottaa huomioon määrittämällä kullekin liiketoiminta-alueelle omat pääoman kustannukset eli niin sanottu divisional cost of capital. Liiketoiminta-alueittaiset pääoman kustannukset määritetään samalla tavalla kuin edellä kuvatut koko yrityksen pääoman kustannukset. Käytännön ongelmana kuitenkin on usein se, että eri liiketoiminta-alueet eivät ole erillisiä yksiköitä kuten esimerkiksi erikseen pörssissä listattuja tytäryhtiöitä. Tällöin esimerkiksi beeta-kertoimena eri liiketoiminta-alueille voitaisiin käyttää vastaavien pörssiin listattujen yritysten beetoja aivan samoin kuten muutenkin toimittaisiin listaamattomien yritysten osalta.

Useat suomalaiset teleyritykset harjoittavat toimintaa myös esimerkiksi matkaviestinnässä. Kuten myös taulukosta 3 voitiin havaita, ovat sellaisten teleyritysten, jotka saavat merkittävän osuuden tuloistaan matkaviestinnästä, pääoman kustannukset huomattavasti suurempia kuin sellaisilla yrityksillä, joilla matkaviestinnän osuus ei ole yhtä merkittävä. Jos siis yrityksellä on sekä kiinteän verkon toimintaa että matkaviestintotoimintaa, on näiden liiketoiminta-alueiden pääoman kustannukset määritettävä erikseen käyttäen hyväksi liiketoiminta-alueita vastaavien muiden yritysten tietoja.

Professori Kallunki on todennut, että esimerkiksi Soneran korkea beeta-kertoimen arvo ja siitä seuraava korkea pääoman kustannusten taso heijastaa mitä ilmeisimmin muun kuin kiinteän verkon toiminnan merkittävää roolia Soneran liiketoiminnassa. Tästä syystä Soneran kiinteän verkon toiminnan pääoman kustannusten taso on konsernitason lukuja pienempi ja on lähempänä varsinaisia kiinteän verkon teleyritysten pääoman kustannusten tasoa. Tämä sama ilmiö pätee tietenkin myös muihin vastaaviin konserneihin. On selvää, että myös esimerkiksi Elisa-konsernin pääoman kustannusten tasoon vaikuttaa matkaviestinnän (erityisesti Radiolinjan) merkittävä osuus. Tällöin myös Elisan kiinteän verkon toiminnan pääoman kustannusten taso on lähempänä perinteisten kiinteän verkon toimijoiden pääoman kustannusten tasoa.

Yhteenvetona voidaan todeta, että kiinteän verkon toiminnan pääoman kustannusten taso Suomessa on tällä hetkellä hyvin todennäköisesti selvästi alle 10 prosentin.

2.3 PÄÄOMAN KUSTANNUSTEN JA MAKSETTAVAKSI TULEVIEN VEROJEN HUOMIOIMINEN HINNOITTELUSSA

Laajemman - koko yrityksen tai tietyn liiketoiminnan - pääoman kustannusten tarkastelun jälkeen herää kysymys, miten nämä kustannukset huomioidaan jonkin tietyn tuotteen hinnoittelussa. Vastaavasti Viestintävirasto voi joutua toimialakohtaisen tarkastelun jälkeen josakin yksittäistapauksessa arvioimaan hinnoittelussa käytettyä pääoman tuottoa. Jos sitoutunutta pääomaa ei pystytä suoraan määrittämään tuotekohtaisesti, voidaan esimerkiksi yhteenliittämismaksujen kohdalla määrittää ensin tuotto ydinverkkoon sitoutuneelle pääomalle ja sen jälkeen jakaa tämä tuotto yhdysliikennetuotteille. Tärkeää on huomioida - aivan kuten muidenkin kustannusten kohdentamisessa - ettei päällekkäisyyksiä synny. Toisin sanoen kustannukset (ml. pääoman tuotto) voidaan kattaa vain kertaalleen, eikä samoja kustannuksia voi periä useissa eri tuotteissa.

Yrityksen maksettavaksi tulevien verojen huomioiminen ei varsinaisesti kuulu pääoman kustannusten määrittämiseen, eikä siten sisälly suoraan WACC -lukuun. Käsiteltäessä pääoman kustannusta sitoutuneen pääoman tuottona hinnoittelutilanteessa voidaan kuitenkin arvioida, miten kyseiseen toimintaan tai suoritteeseen tulevaisuudessa kohdistuvat tuloverot tulisi huomioida. Koska verojen määrä riippuu toteutuvasta tuloksesta, ei maksettavaksi tulevia veroja - varsinkaan tietyille liiketoiminnalle tai tuotteelle kohdistuvia veroja - voi tarkkaan määrittää etukäteen. Yhdelle tuotteelle kohdistuvien verojen määrää ei välttämättä pystytä arvioimaan, koska todellisuudessa maksettavien verojen määrä riippuu koko yhtiön tuloksesta.

Oikeampi tapa huomioida toimintaan kohdistuva verorasitus olisi arvioida jälkikäteen toteutunutta verojen jälkeistä tulosta tuoton valossa. Kuitenkaan yrityksillä tai Viestintävirastolla ei välttämättä ole käytettävissään tietoja tietyille liiketoiminnalle tai tuotteelle maksettaviksi tulleista tuloveroista. Lisäksi hinnoittelutilanteen ongelmana on, etteivät aikaisemmat tulokset ja tuloverot välttämättä anna oikeaa kuvaa tulevaisuudesta.

Edellä mainittujen käytännön ongelmien vuoksi maksettavaksi tulevat verot voidaan Viestintäviraston näkemyksen mukaan ottaa hinnoittelussa huomioon kustannuksena, jolloin verot voidaan esimerkiksi sisällyttää pääoman tuotto prosenttiin. On kuitenkin aina otettava huomioon, onko yrityksellä mahdollisuus positiivisen tuloksen tekoon. Jos säänneltyihin hintoihin on etukäteen sisällytetty arvioituja laskennallisia veroja, mutta yritys tai kyseinen liiketoiminta ei tee lainkaan verotettavaa tulosta, ollaan tilanteessa, jossa yritys on perinyt kustannuksiin nähden kohtuuttomia maksuja. Maksettavaksi tulevien verojen huomioiminen hinnoittelussa soveltuu siis vain tilanteeseen, jossa kyseiselle tuotteelle todellisuudessa kohdistuu verorasitusta.

Myös professori Kallunki on todennut Viestintävirastolle, että kustannussuuntautuneessa hinnoittelussa yritys voi veloittaa asiakkaaltaan verovähennyskelpoiset kustannukset (muutuvat kustannukset, poistot ja vieraan pääoman kustannukset) lisättynä oman pääoman kustannuskomponentilla $(E \times R_e)/(1-T)$, missä T on yhtiöverokanta. Käytännössä siis mahdolliset tuloverot sisältävä tuotto prosentti saadaan jakamalla keskimääräinen pääoman kustannus voimassa olevan yhtiöverokannan mukaan eli $WACC / (1 - T)$. Esimerkiksi WACC -luvun ollessa 6,6 % saataisiin arvioiduksi tuloverot sisältäväksi sitoutuneen pääoman tuotoksi noin 9,3 % ja vastaavasti WACC -luvusta 9 % noin 12,7 % kun yhtiöverokanta on 29 %.¹⁷

3 KOHTUULLISEN TUOTON JA TOTEUTUNEEN TUOTON SUHDE

Edellä on esitetty pääoman kustannusten määrittämistä. WACC -mallin avulla voidaan siis määrittää kohtuulliseksi katsottava tuotto prosentti. Jotta varsinaista hinnoittelua ja maksujen kohtuullisuutta voidaan arvioida, tulisi myös selvittää, onko kohtuulliseksi katsottava tuotto todellisuudessa toteutunut. Toisin sanoen olisi selvitettävä, onko kohtuullista tuottoa todellisuudessa käytetty hinnoittelussa. Jos toteutunut tuotto on esimerkiksi ollut selvästi suurempi kuin kohtuulliseksi katsottava tuotto, voidaan päätellä, etteivät kyseisen tuoton aikaansaaneet maksut voi olla kohtuullisia. Jos taas toteutunut tuotto vastaa kohtuullista tuottoa tai on sitä pienempi, ei ylituotosta eikä siten hinnoittelun kohtuuttomuudesta voida puhua olettaen, että muut kustannukset ovat todella kyseisen suoritteiden tuottamisesta aiheutuneita.

Käytännön ongelmana toteutuneen tuoton arvioinnissa kuitenkin on, ettei yritysten eikä Viestintäviraston käytettävissä välttämättä ole tuotekohtaisia tietoja toteutuneesta tuloksesta. Myöskään eriyttämislaskelmat nykyisessä muodossaan eivät anna riittävää toteumatietoa edes laajemmalla tasolla. Hyvin laadituista eriyttämislaskelmista saa kuitenkin suuntaa antavaa tietoa esimerkiksi tilaajaverkkotoiminnan ja ydinverkkotoiminnan tuloksista. Nämä tulokset on suhteutettava kyseiseen toimintaan sitoutuneeseen pääomaan, jolloin saadaan toteutunut tuotto sitoutuneelle pääomalle.

¹⁷ Verojen käsittely vaikuttaisi esimerkiksi Soonin edellä mainittuihin esimerkkilukuihin seuraavasti: jos Soonin oman pääoman kustannukset ovat 6,23 %, ovat ne veroja ennen $6,23 \% / (1-0,29) = 8,77 \%$, jolloin vastaavaksi WACC -luvuksi tulee 8,38 %.

4 KOHTUULLISEN TUOTON MÄÄRITTÄMINEN MUUALLA EUROOPASSA

Suomen teleyritysten hinnoittelun valvonta poikkeaa melko paljon muiden Euroopan maiden valvonnasta. Suomessa teleyritykset määrittävät itse maksunsa ja niiden säädöstenmukaisuutta valvotaan jälkikäteen. Monissa EU-maissa teleyrityksillä ei ole mahdollisuutta määritellä itse maksujaan, vaan usein viranomainen asettaa hinnat, hintakaton tai vähintään hyväksyy hinnat ennen niiden voimaantuloa.

Erilaisista valvontakäytännöistä huolimatta ja riippumatta siitä, valvooko viranomainen hintoja etu- vai jälkikäteen, kaikissa EU-maissa on säänneltyjen maksujen osalta käytössä huomattavan markkinavoiman yrityksiä velvoittavat kustannuksiin suhteuttamisen periaatteet. Kohtuullista pääoman tuottoa on myös määritetty ja arvioitu kaikissa EU-maissa.

WACC -menetelmää on käytetty pääoman kustannusten arviointiin niin hinnan asetannassa kuin jälkikäteen tehtävässä hinnoittelun kohtuullisuuden arvioinnissakin. WACC -menetelmää käytetään muun muassa Itävallassa, Belgiassa, Tanskassa, Ranskassa, Saksassa, Kreikassa, Irlannissa, Italiassa, Hollannissa, Portugalissa, Espanjassa, Ruotsissa, Iso-Britanniassa sekä Norjassa ja Sveitsissä ¹⁸.

Myös sitoutuneen pääoman määrittämisessä on muissa Euroopan maissa käytetty samoja periaatteita kuin Viestintävirasto on jo aikaisemmissa ratkaisuisaan käyttänyt. Esimerkiksi ainakin Ruotsissa, Hollannissa, Itävallassa, Sveitsissä, Ranskassa ja Iso-Britanniassa on kustannussuuntautuneita yhteenliittämismaksuja arvioitaessa sitoutunut pääoma määritelty joko tasearvon tai nykykäyttöarvon perusteella. Sitoutunut pääoma on siis laskettu vähentämällä joko alkuperäisestä hankintahinnasta tai jälleenhankintahinnasta pitoajan perusteella tehdyt poistot, jolloin verkon vanhenemisesta ja kulumisesta aiheutunut arvon aleneminen tulee huomioiduksi.

¹⁸ Kts. esim. Cullen International, Telecommunications - The Cross-Country Analysis, September 3, 2001, s.40 ja November 3, 2001 s. 26.

5 TUOTON ARVIOINTI TULEVISSA VIESTINTÄVIRASTON PÄÄTÖKSISSÄ

Kuten edellä on esitetty, Viestintävirasto on aikaisemmissa ratkaisuisaan arvioinut sitoutuneen pääoman tuottoa jälleenhankintahinnasta lasketun nykykäyttöarvon perusteella. Sitä vastoin varsinaisen tuottoprosentin kohtuullisuuteen ei vielä minkään yrityksen osalta ole otettu kantaa.

Jatkossa Viestintäviraston on selvityksissään ja ratkaisuisaan tarkoitus arvioida myös pääoman kustannuksia eli hinnoittelussa käytettyjä tuottoprosentteja. Selvityksiä ei ole tarkoitus tuoton osalta tehdä erikseen jokaisen huomattavan markkinavoiman omaavan yhtiön osalta, vaan tuottoihin puututaan tarvittaessa selvittävänä olevien hinnoittelutapausten yhteydessä. Tässä muistiossa on esitetty suuntaa-antavia arvioita kiinteän televerkkotoiminnan kohtuullisista tuotoista, jotka eivät välttämättä sellaisenaan sovellu jokaiseen yritykseen. Jos Viestintävirastolla on jossakin tapauksessa syytä epäillä tuoton kohtuullisuutta (esimerkiksi yhtiön esittämä tuotto on merkittävästi suurempi kuin toimialalla tai saman liiketoiminnan vastaavilla yrityksillä keskimäärin) tarvitaan lisäksi perusteellisempaa tapauskohtaista arviointia.

Viestintävirasto ottaa tuoton kohtuullisuuden arvioinnin osaksi koko hinnoittelun kohtuullisuuden arviointia kuluvana vuonna 2002 tehtävissä ratkaisuisaan. Viestintäviraston on tarkoitus noudattaa tapauskohtaisessa kohtuullisuuden arvioinnissa seuraavia menetelmiä:

- Selvitetään suoritteen tuottamisesta aiheutuneet kustannukset.
- Suoritteen tuottamisesta aiheutuneita kokonaiskustannuksia (kustannukset ja esitetty pääoman tuotto yhteensä) verrataan suoritteen voimassa olevaan hintaan. Lähtökohtana siis on, että säännellyt maksut saavat sisältää suoritteen tuottamisesta aiheutuneet kustannukset ja kohtuullisen tuoton pääomalle. Muita katteita tai ylimääräisiä tuottoja ei sovellettavan telelainsäädännön nojalla saa säänneltyihin maksuihin sisällyttää.
- Jos esitetyn pääoman tuoton kohtuullisuutta on syytä epäillä, Viestintävirasto arvioi tuoton kohtuullisuutta seuraavasti:
 - tuotto lasketaan sitoutuneelle pääomalle, jolloin käyttöomaisuus on arvostettu nykykäyttöarvoon eli käyttöomaisuuteen sitoutunut pääoma lasketaan vähentämällä jälleenhankintahinnasta pitoajan perusteella tehdyt poistot ja
 - kohtuullinen tuottoprosentti määritetään WACC -menetelmän avulla.
- Mahdollisuuksien mukaan verrataan toiminnan toteutunutta sitoutuneen pääoman tuottoa kohtuulliseksi katsottavaan sitoutuneen pääoman tuottoon.

LÄHTEET

Cullen International, Telecommunications The Cross-Country Analysis, September 3, 2001

Cullen International, Telecommunications The Cross-Country Analysis, November 3, 2001

Leppiniemi Jarmo ja Puttonen Vesa, Yrityksen rahoitus, WSOY, Porvoo 1996

Riistama Veijo ja Jyrkkiö Esa, Operatiivinen laskentatoimi, WSOY, Porvoo 1999

Vehmanen Petri ja Koskinen Kai, Tehokas kustannushallinta, WSOY, Porvoo 1998