

Jyri Kinnunen

Rahoitusmarkkinaekonomisti, KTT

Johdanto

Osakemarkkinoiden pitkän aikavälin tuotto-odotuksia tarkasteltaessa nettotulos- ja osinkoperusteiset tuottoennusteet ovat tutkimuksissa osoittautuneet usein tarkimmiksi vaihtoehdoiksi. Vastaavasti lyhyen aikavälin tuotto-odotusten mallintamisessa erilaiset tasapainohinnoittelumallit sekä momentum- ja makroindikaattorit ovat tutkimustiedon valossa hyödyllisiä. Tässä artikkelissa tarkastellaan osakemarkkinoiden pitkän aikavälin tuotto-odotusten mallintamista yritysten nettotulostasojen ja markkina-arvojen pohjalta hyödyntäen Shillerin suhdanneoikaistun P/E-luvun käänteislukua (E/P).

Shillerin P/E -luku

Perinteinen P/E-luku kuvaa osakkeen hinnan ja osakekohtaisen tuloksen suhdetta. Luvun käänteisluku (E/P) mittaa tuloksen ja osakkeen hinnan implikoimaa tulosperusteista tuottoa (engl. earnings yield), ja se tarjoaa yksinkertaisen mittarin osakkeen tuotto-odotukselle. Laskelmissa tuloksena voidaan käyttää esimerkiksi viimeisten 12 kuukauden tulosta tai analyytikoiden ennustamaa kuluvaan kauden tulosenustetta. Perinteisiin P/E-lukuihin perustuvaan arvonnäilytykseen liittyy kuitenkin merkittäviä haasteita, kuten tulosten huomattavat vuosiheilahtelut ja heikko ennustettavuus. Graham ja Dodd esittivät jo vuonna 1934, että suhdannevaihtelut vaikutus tuloksiin heikentää P/E-luvun validiteettia. Havainnon perusteella he suosittelivat P/E-lukujen laskemista suhdanneoikaistujen nettotuloksien pohjalta perustuen 7–10 vuoden nettotulosten keskiarvoon.

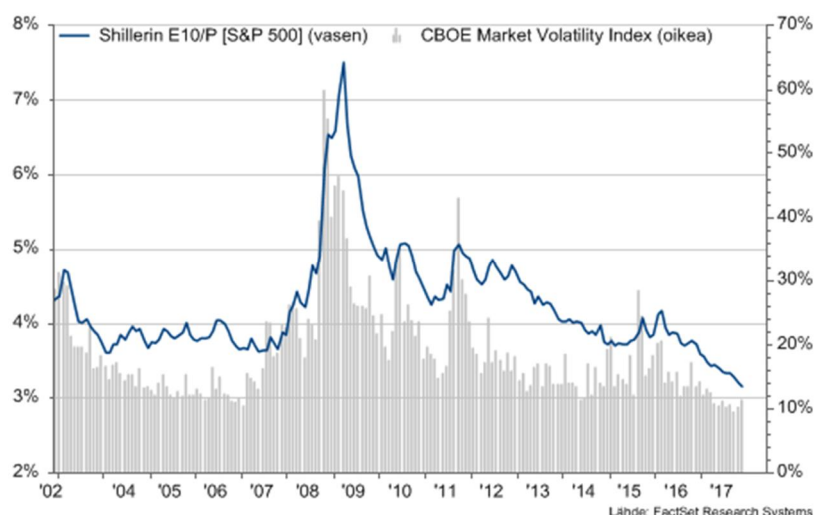
Campbell ja Shiller (1998) kehittivät havaintojen pohjalta suhdanneoikaistun P/E-luvun (cyclically-adjusted price-to-earnings ratio, CAPE), joka tunnetaan myös ns. Shillerin P/E -lukuna. Suhdanneoikaistun luku suhteuttaa osakemarkkinoiden inflaatio-oikaistun markkinahinnan viimeisen 10 vuoden aikana realisoituneisiin inflaatio-oikaistuihin nettotuloksiin. Suhdanneoikaistulla vältetään perinteisiin P/E-lukuihin liittyvät ongelmat. Laskelmissa 10 vuoden aikaperiodin tarkoituksena on varmistaa, että suhdanneoikaistut nettotuloksien keskiarvo heijastaa useampaa kuin yhtä suhdannesykliä. Luku voidaan kuitenkin laskea myös esimerkiksi 7 tai 5 vuoden nettotuloksista.¹

Shillerin suhdanneoikaistun P/E -luvun käänteislukua (E/P) voidaan käyttää osakemarkkinoiden pitkän aikavälin (reaalihintaisten) tuotto-odotusten mallintamiseen. Shillerin suhdanneoikaistun luvun ja osakemarkkinoiden tulevien pitkän aikavälin tuottojen suhde on dokumentoitu useissa tutkimuksissa sekä Yhdysvalloissa että kansainvälisillä osakemarkkinoilla. Tuotto-odotuksia tulkittaessa tulee aina huomioida, että erot odotetuissa tuotoissa heijastavat eroja osakemarkkinakohtaisissa riskeissä. Korkeampi tuotto-odotus ei siis vielä itsessään implikoi korkeampaa riskikorjattua tuotto-odotusta.

¹ Kuten kaikkia mittareita, Shillerin P/E -lukua voidaan myös kritisoida. Esimerkiksi muutokset ja erot kirjanpito-käytännöissä hankaloittavat CAPE-lukujen historiallista vertailtavuutta ja eri maiden välistä vertailtavuutta. CAPE-luvuissa lähdetään lisäksi oletuksesta, että viimeisen 10 tai 5 vuoden nettotulokset heijastavat markkinoiden nykyistä tulospotentiaalia. Erityisesti pienillä osakemarkkinoilla merkittävät muutokset osakemarkkinaindeksin koostumuksessa voivat siten aiheuttaa muutoksia myös markkinatason CAPE-luvuissa.

Pitkän aikavälin tuotto-odotukset

Kuvaaja 1 esittää Shillerin E/P -lukuun perustuvan tuotto-odotuksen kehittymisen Yhdysvaltojen osakemarkkinoilla vuosien 2002-2018 välisenä ajanjaksona. Kuvaajasta nähdään, että tuotto-odotus heijastelee läheisesti myös odotettua markkinariskiä (implisiittinen volatilititeetti).



Kuvaaja 1. S&P 500 ja suhdanneoikaistun E/P-lukuun perustuva (reaalinen) tuotto-odotus

Taulukossa 1 esitetään Shillerin E/P -lukuun perustuvat tuotto-odotukset usealle yksittäiselle osakemarkkinalle ja markkina-alueelle. Lisäksi taulukko sisältää valtionlainojen tuottotasot ja konsensusestimaatit vuoden 2018 inflaatiolle ja reaalihintaisen BKT:n kasvulle. Alueelliset arvot ovat maakohtaisen arvojen keskiarvoja.

Taulukko 1. Suhdanneoikaistun E/P-lukuun perustuvat tuotto-odotukset

	Suhdanneoikaistuihin E/P-lukuihin perustuvat tuotto-odotukset, % p.a.				Valtionlainojen tuotot	Makrotalous, 2018e		R ²
	Shillerin E10/P		Shillerin E5/P		10 vuotta	Inflaatio	BKT	
	Reaalinen	Nimellinen*	Reaalinen	Nimellinen*	IRR, %	CPI, %	Δ%	
Japani	3,9	4,6	5,3	6,0	0,04	0,7	1,0	0,72
Saksa	5,0	6,6	5,4	7,0	0,4	1,6	1,8	0,78
Suomi	6,7	7,9	6,1	7,3	0,6	1,2	1,7	0,66
Ruotsi	4,5	6,3	5,0	6,8	0,8	1,8	2,0	0,65
Tanska	2,9	4,5	3,6	5,2	0,5	1,6	1,7	0,45
USA	3,4	5,5	4,0	6,1	2,4	2,1	2,2	0,75
Euroalue	4,9	6,3	4,7	6,1	0,4	1,4	1,8	0,78
G7-maat	4,5	6,1	4,5	6,1	1,3	1,6	1,6	0,68
BRIC	7,0	10,7	6,4	10,1	7,2	3,7	4,5	0,19
Asia Pacific	4,9	7,0	5,3	7,3	2,7	2,1	3,6	0,30
Asia Pacific ex JP	5,0	7,2	5,2	7,5	3,0	2,2	3,9	0,25

Arvot: 29.12.2017. Taulukossa esitetyt 10 ja 5 vuoden suhdanneoikaistut E/P -luvut on laskettu paikallisvaluutoissa ja inflaatiokorjattuina. Osakemarkkinaindekseinä on käytetty maakohtaisia FactSet-markkinaindeksejä ja 12 kuukauden EPS-lukuja. Alueelliset arvot ovat maakohtaisten arvojen keskiarvoja (pois lukien euroalueen arvot). Valtionlainojen tuotot nimellishinnoissa. Inflaatioennusteet ja reaalihintaisen BKT:n kasvunennusteet ovat FactSetin konsensusestimaatteja. R² on selityssaste regressiomallista, jossa seuraavan 5 vuoden reaalihintaisen vuosituottojen keskiarvoa selitetään vallitsevalla Shillerin E5/P -luvulla. Aineisto: 01/2001–12/2017. Lähde: LähiTapiola Varainhoito Oy, FactSet Research Systems. * Shillerin E/P + Inflaatioennuste (2018e)

Yhteenveto

Tässä artikkelissa tarkastellaan Shillerin E/P -lukuun perustuvia osakemarkkinoiden pitkän aikavälin tuotto-odotuksia. Tarkastellussa aineistossa suhdanneoikaistuun E10/P -lukuun perustuvat reaalihintaiset tuotto-odotukset Yhdysvaltojen ja euroalueen osakemarkkinoille ovat 3,4 ja 4,9 prosenttia. BRIC-maiden reaalihintainen tuotto-odotus on 7 prosenttia. Vastaavat nimellishintaiset tuotto-odotukset ovat 5,5 % (Yhdysvallat), 6,3 % (euroalue) ja 10,7 % (BRIC-maat). Aasia-Tyynimeri-alueella reaali- ja nimellishintaiset tuotto-odotukset ovat 4,9 ja 7 prosenttia. Tuotto-odotuksia tulkittaessa on tärkeää huomioida, että erot odotetuissa tuotoissa heijastavat eroja osakemarkkinakohtaisissa riskeissä. Korkeampi tuotto-odotus ei itsessään implikoi korkeampaa riskikorjattua tuotto-odotusta.

Lähdekirjallisuus

Campbell, J., Shiller, R., 1998. Valuation ratios and the long-run stock market outlook. *Journal of Portfolio Management* 24, 11–26.

Yhteystiedot

Jyri Kinnunen
Rahoitusmarkkinaekonomisti, KTT
LähiTapiola Varainhoito Oy
jyri.kinnunen@lahitapiola.fi
+358 40 650 3043
Twitter: @Jyri_Kinnunen

VASTUUVAPAAUSLAUSEKE

Tämä esitys on LähiTapiola Varainhoito Oy:n laatima ja perustuu sen näkemyksiin taloudesta ja sijoitusmarkkinasta. Esitys ei ole kehoitus käydä kauppaa sijoitustuotteilla tai -palveluilla. Esityksen sisältämät arviot, tiedot ja mielipiteet perustuvat LähiTapiola Varainhoidon omiin laskelmiin tai lähteisiin, joita LähiTapiola Varainhoito pitää oikeina ja luotettavina. Tätä esitystä ei tule yksinään käyttää sijoituspäätöksen perustana. Asiakkaan tulee ennen sijoituspäätöksen tekemistä tutustua avaintieto- ja rahastoesitteisiin. LähiTapiola-rahastojen rahastoesite ja avaintietoesitteet ovat saatavissa LähiTapiola Varainhoito Oy:stä ja suomeksi osoitteesta lahitapiola.fi/rahastot ja ruotsiksi lokaltapiola.fi.

Rahastosijoituksen arvo voi nousta tai laskea ja sijoittaja voi menettää rahastoon sijoittamiaan varoja. Rahaston historiallinen tuotto ei ole tae tulevasta tuotosta. LähiTapiola-rahastojen omaisuudenhoitajana toimii LähiTapiola Varainhoito Oy.

LähiTapiola Varainhoito Oy ei vastaa tämän esityksen mahdollisista puutteista, virheistä tai sen käytöstä aiheutuneista välittömistä tai välillisistä vahingoista.

Tätä esitystä tai sen osaa ei saa jäljentää tai siirtää elektronisesti, kopioimalla, nauhoittamalla tai muuten tallentaa ilman LähiTapiola Varainhoito Oy:n kirjallista lupaa.

Tämä julkaisu on tarkoitettu ainoastaan yksityiseen käyttöön. Kaikki oikeudet pidätetään. Esitystä siteerattaessa on lähteenä mainittava LähiTapiola Varainhoito Oy.