

Osaamista  
ja oivallusta  
tulevaisuuden  
tekemiseen

Njomza Kuka

# Suomalaisen sijoittajan mahdollisuudet saavuttaa taloudellinen riippumatto- muus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Tradenomi

Liiketalous

Opinnäytetyö

Marraskuu 2019

Tekijä(t) Otsikko	Njomza Kuka Suomalaisen sijoittajan mahdollisuudet saavuttaa taloudellinen riippumattomuus
Sivumäärä Aika	30 sivua Marraskuu 2019
Tutkinto	Tradenomi
Tutkinto-ohjelma	Liiketalous
Suuntautumisvaihtoehto	Laskentatoimi ja rahoitus
Ohjaaja	
<p>Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, voiko Suomessa asuva, keskimääräisillä tuloilla ja menoilla elävä sijoittaja saavuttaa taloudellisen riippumattomuuden 30:ssä vuodessa, mikäli hän sijoittaa säästönsä osakkeisiin ja rahastoihin. Opinnäytetyön strategiana oli pitkäaikais-sijoittaminen ja keskeisimpiin teemoihin kuuluivat Helsingin Pörssiin listatut osakkeet ja Suomen vanhin rahasto sekä keskimääräisen suomalaisen tulot ja menot. Tutkimuksen tavoitteena oli herättää lukijassa inspiraatiota sijoittamiseen ja taloudellisen riippumattomuuden tavoitteluun.</p> <p>Tilaa, jossa passiiviset nettotulot kattavat vuosittaiset nettomenot, kutsutaan taloudelliseksi riippumattomuudeksi. Tämän tilan saavuttaminen mahdollistaa sijoittajaa sellaiseen vapautteen, jossa työelämään ei tarvitse osallistua hankkiakseen tuloja, koska passiivisilla tuloilla katetaan vuosittaiset pakolliset menot.</p> <p>Keskimääräisen suomalaisen tulojen ja menojen lisäksi opinnäytetyön teoriaosuus käsitteli Helsingin Pörssiin listattujen osakkeiden ja rahastojen keskimääräisiä tuottoja. Tämän lisäksi opinnäytetyössä osakkeiden ja rahastojen tuotot ja riskit otettiin syvällisen tarkastelun kohteeksi.</p> <p>Helsingin Pörssin ja Suomen vanhimman rahaston historiallisista tuotoista selvisi, että suomalainen sijoittaja olisi saavuttanut taloudellisen riippumattomuuden 30:ssä vuodessa, jos säästöt olisi sijoitettu yllä mainittuihin sijoituskohteisiin käyttäen neljän prosentin sääntöä vuosittain. Tutkimuksessa todettiin, että tarkasteluajanjakson (vuonna 1986 — 2015) viimeisenä vuotena passiiviset tulot eli neljän prosenttia kokonaisomaisuudesta todettiin olevan suuremmat kuin menot. Tutkimuksen tuloksessa todettiin, että taloudellinen riippumattomuus keskimääräisen suomalaisen sijoittajan näkökulmasta on täysin mahdollista tarkasteluajanjakson aikana. Koska työ käsitteli historiallisia tuottoja, tulosta ei voida takeena tulevaisuuden tuottojen epävarmuuden vuoksi.</p>	
Avainsanat	sijoittaminen, taloudellinen riippumattomuus, passiiviset tulot, osakkeet, rahastot

Author(s) Title	Njomza Kuka The Finnish investor`s possibility to achieve financial freedom
Number of Pages Date	30 pages November 2019
Degree	Bachelor of Business Administration
Degree Programme	Economics and Business Administration
Specialisation option	Accounting and Finance
Instructor	
<p>The aim of this Bachelor's thesis was to discover whether an investor living in Finland with an average income and expenses can achieve financial freedom within 30 years by investing in equities and funds. The aim of this study was to provide the reader with an inspiration for investing and achieving financial freedom.</p> <p>The study looked into long-term investment and focused on the shares listed on the Helsinki Stock Exchange and Finland's oldest fund as well as the income and expenses of the average Finn. The period of analysis was from 1986 to 2015. In addition to the average Finnish income and expenditure, the theoretical part of the study dealt with the average return on equities and funds listed on the Helsinki Stock Exchange. In addition to this, an in-depth study of equity and fund returns and risks was undertaken.</p> <p>Historical returns from the Helsinki Stock Exchange and Finland's oldest fund showed that a Finnish investor would have achieved financial freedom in 30 years if the savings had been invested in the above-mentioned investments using the 4% rule annually. The study found that in the last year of the period considered (1986 to 2015), passive income, i.e. 4% of total assets, was found to be higher than expenditure. The study concluded that financial freedom from the point of view of the average Finnish investor is entirely possible during the period considered. However, as the work dealt with historical returns, the result cannot be guaranteed due to the uncertainty of future returns.</p>	
Keywords	investment, financial freedom, passive income, share, fund

## Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Tutkimuksen tavoite	2
1.2	Tutkimusongelma ja teoreettiset tutkimuskysymykset	2
1.3	Tutkimusmenetelmät	3
2	Taloudellinen riippumattomuus	4
2.1	Passiiviset tulot	4
2.2	Passiivisen tulon esimerkkilaskenta	6
3	Korkoa korolle -ilmiö	7
4	Neljän prosentin sääntö	8
5	Sijoituskohteet	9
5.1	Osakkeet	9
5.2	Rahastot	11
6	Sijoituskohteiden tuotot	12
7	Sijoituskohteiden riskit	15
7.1	Riskin tekijät	16
7.1.1	Markkina- ja yritysrisi	16
7.1.2	Informaatorisri	16
7.1.3	Likviditeettirisri	17
7.2	Hajauttaminen	17
8	Sijoittajan tulot ja menot	18
8.1	Sijoittajan tulot	18
8.2	Sijoittajan menot	21
9	Tutkimuksen toteutus	24
9.1	Sijoittajan sijoituskohteet	24
9.2	Tutkimuksen tulokset	26
10	Yhteenveto	28
	Lähteet	31

## 1 Johdanto

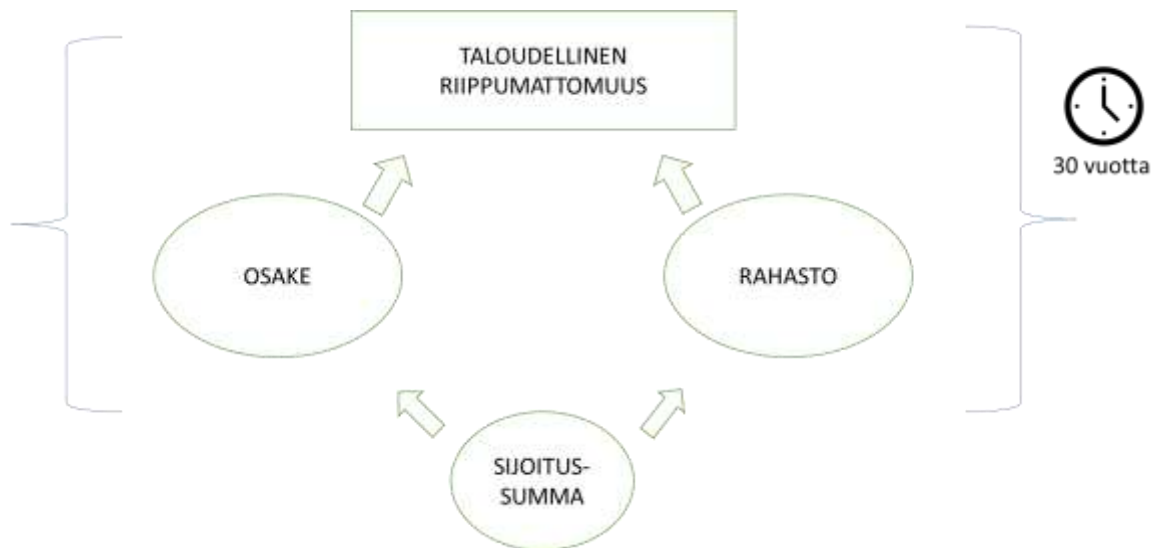
Taloudellinen riippumattomuus on viime aikoina saavuttanut suuren suosion Suomessa ja maailmalla. Kyseessä on ilmiö, joka voidaan saavuttaa minimoimalla henkilökohtaiset kulut ja sijoittamalla säästöt kasvamaan korkoa korolle, mikä pitkän ajanjakson jälkeen edesauttaa taloudelliseen vapauteen. Tämän lisäksi, myös Suomen lakisääteinen eläke on viime aikoina ollut tiedotusvälineiden keskiössä. Tulevaisuuden eläkkeenmaksukyvyssä nähdään monia haasteita, mitkä liittyvät pääasiassa väestön vanhenemiseen ja syntyvyyden laskuun. Samalla kun suomalaisten työura on vuosi vuodelta kasvamassa, on monen nuoren työntekijän luottamus omaan eläketurvaansa laskenut. Taloudellinen riippumattomuus on saanut suuren suosion sen tuomasta vapauden tunteesta työntekoa kohtaan. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on antaa lukijalle inspiraatiota sijoittamista kohtaan ja rohkaista taloudellisen riippumattomuuden tavoitteluun.

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan, voiko Suomessa asuva, keskimääräisillä tuloilla ja menoilla elävä sijoittaja saavuttaa taloudellisen riippumattomuuden 30:ssä vuodessa, mikäli hän sijoittaa vuotuiset säästönsä osakkeisiin ja rahastoihin. Sijoittajan tuloihin lasketaan työstä saadut ansiotulot ja hänen oletetaan omistavan sijoituksen aloitushetkellä säästöä 5 000 euroa. Sijoittajan kuluihin otetaan huomioon asumis-, ruoka-, sähkö-, vakuutus- ja vapaa-ajankulut. Kaikista tuloista vähennetään verot Suomen historiallisen tuloverotusjärjestelmän mukaisesti. Kulujen jälkeen jäävä säästö oletetaan sijoittajan sijoittavan osakkeisiin ja rahastoihin. Sijoituskohteina käytetään osakkeita, jotka ovat listattu Helsingin pörssiin ja Suomen vanhinta rahastoa, Danske Invest Suomi Osake T:tä. Sijoitusajankohtana tarkastellaan vuosia 1986 — 2015. Muut mainittavat sijoituskohteet jäävät opinnäytetyön tutkimusosion ulkopuolelle.

Työ on tutkimustyyppinen työ, jossa paneudutaan taloudelliseen riippumattomuuteen ja erilaisiin sijoituskohteisiin, jotka mahdollistavat sen. Opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi on valittu sekä kvantitatiivinen eli määrällinen että kvalitatiivinen eli laadullinen. Opinnäytetyö toteutetaan hyödyntämällä olemassa olevaa tietoa internetistä ja kirjallisuudesta muun muassa sijoituskohteista ja niiden riskeistä ja tuotoista sekä tilastoja keskimääräisen suomalaisen tuloista ja menoista. Sijoitustuotteiden riskeistä tarkastellaan ainoastaan systemaattista ja epäsystemaattista riskiä, informaatoriskiä sekä likviditeettiriskiä. Muitakin osakesijoittamisen riskejä on olemassa, mutta ne jäävät tämän opinnäytetyön tarkastelun ulkopuolelle.

## 1.1 Tutkimuksen tavoite

Tämän työn teoriaosuus käsittelee taloudellisen riippumattomuuden lisäksi sijoituskohteita (osakkeet ja rahastot), joilla tavoitellaan taloudellista riippumattomuutta. Opinnäytetyön sijoituskohteet on rajattu sijoituskohteisiin, jotka on listattu Helsingin Pörssiin. Tutkimuksen tavoite on havainnollistettu alla olevassa kuviossa 1. Kuviossa esitetään, kuinka sijoittamalla tietyn pääoman tiettyihin sijoitustuotteisiin, voi saavuttaa taloudellisen riippumattomuuden tietyn ajan kuluessa (tässä työssä 30 vuotta). Taloudellinen riippumattomuus määritellään pääsääntöisesti Anthony (Tony) Robbinsin ja Robert T. Kiyoskin kirjoittamien teosten mukaan. Näiden teosten lisäksi käytetään myös muita tuoreita lähteitä tukemaan teoriaosuutta taloudellisesta riippumattomuudesta.



Kuvio 1. Sijoitusinstrumentit, jotka mahdollistavat taloudellisen riippumattomuuden saavuttamisen.

## 1.2 Tutkimusongelma ja teoreettiset tutkimuskysymykset

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan Suomessa asuvan keskimääräisillä tuloilla ja menoilla elävän henkilön mahdollisuuksia saavuttaa taloudellinen riippumattomuus 30:ssä vuodessa, kun kaikki hänen vuotuiset säästönsä sijoitetaan suoraan osakkeisiin ja rahastoihin. Tutkimusosuudessa sijoittajan tuloihin lasketaan työstä saadut ansiotulot ja hänen oletetaan omistavan sijoituksen aloitushetkellä säästöä 5 000 euroa. Sijoittajan menosta otetaan huomioon asumis-, ruoka-, sähkö-, vakuutus- ja vapaa-ajankulut. Kaikista tuloista vähennetään verot Suomen historiallisen tuloverotusjärjestelmän mukaisesti. Kulujen jälkeen jäävä säästö oletetaan sijoittajan sijoittavan osakkeisiin ja rahastoihin. Si-

joituskohteina käytetään osakkeita, jotka ovat listattu Helsingin pörssiin ja Suomen vanhinta rahastoa, Danske Invest Suomi Osake T:tä. Tämän lisäksi tutkimusosuudessa sijoittaminen rajataan teoriaosuudessa esitettyihin sijoittamisen vaihtoehtoihin. Sijoitusajankohtana tarkastellaan vuosia 1986 — 2015. Muut mainittavat sijoituskohteet jäävät opinnäytetyön tutkimusosion ulkopuolelle. Teoriaosuudessa käsitellään taloudellista riippumattomuutta ja sijoittamisen vaihtoehtoja, jotka tässä työssä ovat osakkeet ja rahastot sekä sijoittamisen riskit ja tuotot. Opinnäytetyöllä pyritään vastaamaan seuraavin tutkimuskysymyksiin:

- Mikä on taloudellinen riippumattomuus?
- Voidaanko taloudellinen riippumattomuus saavuttaa Suomessa asuvan sijoittajan, keskimääräisillä tuloilla sekä menoilla, 30 vuoden aikana?
- Kuinka paljon pääomaa kyseisellä suomalaisella sijoittajalla olisi 30:n vuoden jälkeen?

### 1.3 Tutkimusmenetelmät

Tutkimuksessa käytetään sekä kvalitatiivista, eli laadullista, että kvantitatiivista, eli määrällistä tutkimusmenetelmää. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkitaan ilmiön tarkoitusta ja taustaa, jossa tutkimusaineistoa kerätään todellisissa tilanteissa. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tutkitaan ja analysoidaan kerättyjä aineistoja numeroiden ja tilastojen avulla. (Koppa 2015.) Opinnäytetyössä käytetään molempia menetelmiä, sillä työssä käsitellään taloudellisen riippumattomuuden lisäksi myös sijoituskohteiden tuottoa sekä keskimääräisen suomalaisen tuloja ja menoja, euroina sekä prosentteina. Hyödynnän aiheeseen liittyvää kirjallisuutta, artikkeleita sekä internet-sivustoja.

Työssä keskitytään pitkäaikaissijoittamiseen Suomessa asuvan sijoittajan näkökulmasta, jonka tulot ja menot ovat keskivertokansalaisen luokkaa. Tämän lisäksi opinnäytetyössä tarkastellaan ja analysoidaan sijoituskohteita sekä sijoittajan tulot ja menot. Hankittujen tietojen pohjalta, pohditaan sijoittajan mahdollisuutta saavuttaa taloudellinen riippumattomuus 30 vuodessa.

## 2 Taloudellinen riippumattomuus

Raha on hyvin henkilökohtainen asia ja voi herättää ihmisessä vahvojakin tunteita. Rahan merkitys vaihtelee yksilön arvojen mukaan. Usein, kun rahaa on runsaasti, voi ihmisissä korostua tunne syyllisyydestä, toisaalta, kun rahaa ei ole riittävästi, voi ihmisissä korostua tunne häpeästä. Rahassa on voimaa ja ihmiset tavoittelevat taloudellista vaurautta lähes poikkeuksetta. Raha auttaa saavuttamaan elämässä erilaisia asioita kuten vapauden, turvallisuuden ja vaikutusmahdollisuuden tunteita. (Robbins 2014, 3 — 4.)

Suurin osa lapsista saa ensimmäiset oppinsa rahan arvosta ja oman talouden hoidosta vanhemmiltaan. Koulu taas keskittyy opettamaan skolastisia ja ammatillisia taitoja, mutta ei välttämättä taloudellisia taitoja, kuten oman talouden ylläpitoa tai tietoa passiivisen rahan merkityksestä. Tämä selittää, miksi esimerkiksi jotkut lääkärit tai pankkiirit saattavat taistella taloudellisista ongelmista läpi elämänsä. (Kiyosaki 2014, 2.)

Kiyosakin (2014, 2) mukaan pieni- tai keskituloinen isä opettaa lastaan käymään koulua ja saaman hyviä arvosanoja, jonka jälkeen lapsella on mahdollisuus saada hyvä työpaikka. Hänen mukaan tämän tyyppinen lapsi saattaa valmistua hyvillä arvosanoilla, mutta puutteellisilla tiedoilla ja rajallisella ajattelutavalla. Varakas isä taas opettaa lastaan käymään koulua ja saaman hyviä arvosanoja, jotta lapsella olisi mahdollisuus ostaa esimerkiksi hyvä liiketoiminta tuottamaan jatkuvaa kassavirtaa. Varakas isä opettaa lastaan myös muun muassa uskomaan taloudelliseen omavaraisuuteen ja vastuuseen sekä hallitsemaan riskejä. Tämän lisäksi hän opettaa lastaan ajattelemaan, että raha on voimaa ja, että taloudellisiin asioihinsa voi henkilö itse vaikuttaa.

Taloudellinen riippumattomuus on sitä, kun rahan ansaitseminen ei vaadi työntekoa. Taloudellinen riippumattomuus alkaa ajattelutavasta, jolla ihminen pyrkii muuttamaan ansiotulojaan passiivisiksi ja/tai portfolio tuloiksi. Tällöin on mahdollisuus saavuttaa tila, jossa kulut voidaan kattaa sijoitusten tuotoilla tai säästöillä (passiiviset tulot), jotka eivät vaadi varsinaista työntekoa. (Talousviisas 2019.) Tällaista tilaa ei voida saavuttaa tietyllä vakiosummalla vaan tila riippuu täysin omasta elintasosta ja tottumuksista (Kullas & Myllyoja 2014).

### 2.1 Passiiviset tulot

Ansiotulot ovat omalla työnteolla ansaittuja tuloja. Passiiviset tulot ovat varallisuudella saavutettuja tuloja. (Kiyosaki 2014, 179.) Yhtä tiettyä universaalia summaa, joka riittäisi



taloudelliseen riippumattomuuteen, ei ole olemassa vaan jokainen määrittää itse kuinka paljon passiivista tuloa tarvitsee kattamaan valitsemaansa elämäntyyliin tarvittavat kulut. Riittävä määrä passiivista tuloa riippuu siis muun muassa henkilön elintavoista ja tottumuksista.

Tony Robbinsin teoksessa ”Money: Master the Game” (suomeksi Raha — Peli haltuun) määritellään viisi vapauden tasoa. Nämä viisi tasoa kuvaavat, kuinka suuret passiiviset tulot ovat ja mitä kaikkea ne mahdollistavat. Tasot ovat seuraavat:

- Taloudellinen turva
- Taloudellinen elinvoima
- Taloudellinen vapaus
- Taloudellinen riippumattomuus
- Täydellinen taloudellinen vapaus

Taloudellisella turvalla tarkoitetaan sitä, että riippumattomat tulot kattavat kaikki perustarpeet kuten asunnon vuokra/lainahoitokulut, ruoan, sähkön, vakuutukset ja liikkumisen. Tämä taso kattaa ainoastaan välttämättömät asiat elämiseen. Esimerkiksi harrastukset ja muut ajanvietteet, eivät tule katetuksi tässä kategoriassa. (Robbins 2014, 214 – 216.)

Taloudellisen elinvoiman taso sisältää kaikki taloudellisen turvan tasoista sekä osan viihde ja nautinnonhaluisuudesta. Viihde ja nautinnonhaluisuudella tarkoitetaan muun muassa harrastuksia, lomamatkoja, vaatteita ja ravintolakäyntejä. (Robbins 2014, 219 – 220.)

Taloudellinen vapaus on tila, jossa henkilön elintaso on parempi, kuin mitä se olisi ollut palkkatyössä. Tällöin henkilö voi toteuttaa itseään vapaammin, kuin edellä mainituissa tiloissa. Tässä tilassa hän voi hankkia kaksi tai kolme merkittävää luksustarviketta (esimerkiksi talo, auto, terveyspalvelu), jolle on tarvetta tulevaisuudessa. Nämä tarvikkeet katetaan passiivisilla tuloilla. Taloudellisen vapauden tilassa henkilö voi siis halutessaan jo muuttaa elämäntapaansa. (Robbins 2014, 222 — 223.)

Taloudellinen riippumattomuus on tila, jossa henkilön ei tarvitse enää työskennellä jatkaakseen normaalia elämäntyyliään. Normaalii elämäntyyli ylläpidetään tällöin passiivisilla tuotoilla. Raha tekee siis työt puolestasi. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että työt on kokonaan lopetettava. Halutessaan henkilö voi myös vain muuttaa työnsä muotoa tai tahtia. (Robbins. 2014, 220 — 221.)

Täydellinen taloudellinen vapaus on tila, jossa henkilö voi saada kaikki tarvikkeet, joita tarvitsee ja haluaa. Tässä tilassa ei tarvitse ajatella mitä jokin maksaa ja todennäköisesti lahjoitukset (esimerkiksi hyväntekeväisyyteen) ovat jo osa elämää. Tämä on tila, joka mahdollistaa asioita, jotka lisäävät onnellisia tunteita. Tässäkään tilassa ei ole olemassa tiettyä euromäärää, joka määrittäisi tason. Se riippuu täysin asioista, jotka henkilö itse määrittää tarvittaviksi ja haluttaviksi. (Robbins 2014, 225 — 226.)

## 2.2 Passiivisen tulon esimerkkilaskenta

Opinnäytetyössä passiivisena tulona tarkoitetaan sijoitustoiminnasta saatavaa tuottoa. Alla olevassa esimerkkilaskennassa (Taulukko 1) on verrattu kolmea eri sijoitusomaisuutta kahdella eri vuosituottoprosentilla (5% ja 10%). Vuosituotto voidaan laskea seuraavalla kaavalla:

$$\text{Vuosituotto} = \text{Sijoitusomaisuus} \cdot \text{Vuosituottoprosentti} \quad (1)$$

Koska sijoitustoiminnassa tuotot ovat verotettavaa pääomatuloa, vuosituotosta on vähennettävä pakolliset verot, jotta saadaan nettotuotto:

$$\text{Nettotuotto} = \text{Vuosituotto} - \text{Vuosituotto} \cdot \text{veroprosentti} \quad (2)$$

Vuonna 2019 pääomatulosta maksetaan veroa 30 000 euroon asti 30 prosenttia, ja yli menevältä osuudelta 34 prosenttia. (vero.fi.) Jakamalla vuosittainen nettotuotto vuotuisella kuukausien määrällä saadaan kuukausittainen nettotuotto:

$$\text{Kuukausittainen nettotuotto} = \frac{\text{Nettotuotto}}{12} \quad (3)$$

Sijoitustoimintaan liittyy usein myös muitakin muuttuvia kuluja (esimerkiksi inflaatio, sijoitusten hoitokulut ja kaupankäyntikulut), joita ei ole otettu huomioon edellisissä laskuissa, mutta tullaan huomioimaan tämän työn tutkimusosiossa.

Taulukko 1. Passiivisen tulon esimerkkilaskenta.

Sijoitus-omaisuus	Vuosituotto-prosentti (%)	Vuosituotto (€)	Verot	Netto-tuotto/v.	Netto-tuotto/kk.
250,000 €	5%	12,500 €	3,750 €	8,750 €	729 €
250,000 €	10%	25,000 €	7,500 €	17,500 €	1,458 €
500,000 €	5%	25,000 €	7,500 €	17,500 €	1,458 €
500,000 €	10%	50,000 €	17,000 €	33,000 €	2,750 €
1,000,000 €	5%	50,000 €	17,000 €	33,000 €	2,750 €
1,000,000 €	10%	100,000 €	34,000 €	66,000 €	5,500 €

Ylläolevassa taulukossa 1, sarake "Nettotuotto/kk" kertoo sijoitustoiminnasta saatavat passiiviset tuotot. Esimerkit ovat keksittyjä, eli tuotto voi hyvinkin olla suurempi tai pienempi, kuin esimerkkilaskuissa. Käyttäen tämän tyyppisiä esimerkkilaskelmia, sijoittaja voi verrata potentiaalisia sijoitustoiminnasta saatavia passiivisia nettotuottoja päivätyöstään saamiinsa nettotuloihin.

### 3 Korkoa korolle -ilmiö

Korkoa korolle -ilmiö on merkittävä asia ja hyvin tärkeä osa sijoitustoimintaa, varsinkin kun tarkoituksena on pitkän ajan sijoittaminen ja tavoitteena taloudellinen riippumattomuus. Ilmiö on niin vaikuttava, että ihmiset, mukaan lukien Albert Einstein kutsuvat sitä maailman kahdeksanneksi ihmeeksi. (Alexandria.fi.)

Korkoa korolle -ilmiö perustuu siihen, että korko maksetaan alkuperäisen säästön lisäksi myös edellisissä vuosina kertyneille tuotoille, eli koroille. Eli lyhyesti kiteytettynä korkoa maksetaan korolle. (Pörssisäätiö 2017.) Korkoa korolle -ilmiö riippuu kahdesta tekijästä: sijoitukselle saatu korkotulo ja sijoitushorisontista. Mitä pidempi sijoitushorisontti ja korkeampi korko, sitä suurempi on ilmiön vaikutus. Kertasijoituksen korkoa korolle -tuotto voidaan laskea seuraavalla kaavalla:

$$\text{Tuotto} = S \times \left(1 + \frac{r}{100}\right)^t \quad (4)$$

Jossa S on sijoitussumma, r on vuosikorko ja t on sijoitusaika. (Raha.fi.). Seuraava esimerkki havainnollistaa kuinka kertasijoitus kasvaa korkoa korolle -ilmiön ansiosta. Oletetaan, että sijoittaja sijoittaa 5 000 euroa 10 vuoden ajaksi 7 prosentin vuosituotolla, loppupääomaksi saadaan:

$$5000 * (1 + 0,07)^{10} = 9\,835,76 \text{ €}$$

Kun kyseessä on säännöllinen kuukausittainen sijoitus, jossa sijoituksen määrä  $S$  on aina sama, voidaan laskukaava esittää sijoitusten ja niiden korkojen summana seuraavasti:

$$Tuotto\_odotus = S \times \sum_{i=1}^k \left(1 + \frac{\sqrt[12]{r}}{100}\right)^{k+1-i} \quad (5)$$

Jossa  $k$  on sijoitusaika kuukausina. Koska kyseessä on kuukausittainen tapahtuma, korosta on otettu 12-juuri (kuukausien määrä vuodessa).

Seuraava kuvio (Kuvio 2) havainnollistaa, kuinka säännöllinen kuukausittainen säästäminen kasvaa korkoa korolle -ilmiön ansiosta. Oletetaan, että sijoittajan sijoittama alkupääoma on 5 000 euroa ja joka kuukausi hän sijoittaa 100 euroa 10 vuoden ajaksi 7 prosentin vuosituotolla, loppupääomaksi saadaan:

The image shows a financial calculator interface with the following fields and values:

- Alkupääoma** (Initial capital): 5000
- Kuukausisäästö** (Monthly savings): 100
- Sijoituksen tuotto** (Investment return): 7%
- Sijoitusaika** (Investment term): 10 years
- Sijoituksen arvo sijoitusajan lopussa** (Investment value at the end of the term): 27357 €

Kuvio 2. Korkoa korolle laskuri (Sijoittaja.fi).

#### 4 Neljän prosentin sääntö

Taloudellinen riippumattomuus on lähtenyt liikkeelle vuonna 1990-luvulla, kun tutkimuksessa tutkittiin portfolion riittävyyttä pitkällä aikajänteellä. Kyseinen portfolio koostui 60 prosenttia osakkeista ja 40 prosenttia joukkovelkakirjalainoista. Artikkelin kirjoitti amerikkalainen sijoitusneuvoja William P. Bengen vuonna 1994. Tutkimuksessa Bengen tutki

osakkeiden ja joukkovelkakirjalainojen tuottoja vuodesta 1926 alkaen. Laskelmissa myös inflaatiota otettiin huomioon sen vaikutuksesta elämisen kustannukseen ja pääoman realituottoon. (Bengen 1994.)

Luotettavan ja pitkän historiallisen tiedon ja laskelmien pohjalta, Bengen tutki 30 vuoden pituisia eläkejaksojen menestymistä eri aikoina alkaen vuodesta 1926 vuoteen 1979 asti. Hän mallinsi erilaisia tilanteita, jossa eläkesäästöt olisivat riittänyt 30 vuotta, henkilön eläköityessä 65-vuotiaana. Pitkän luotettavan historiatiedon ja laskelmiensa pohjalta hän esitti neljän prosentin nostosäännön. Neljän prosentin nostosääntö tarkoitti sitä, että portfolioista oli mahdollista nostaa turvallisesti vuosittain neljä prosenttia kokonaisuudesta. Kyseinen neljä prosentti riittäisi voittamaan markkinoiden heilunnan sekä inflaation. Tämän lisäksi pääoma ei loppuisi kesken, vaan kestäisi markkinoiden laskut sekä nousut ja yhtäaikaisesti pääoma kasvaisi korkoa korolle -ilmiön ansiosta (Kagan 2019.)

## **5 Sijoituskohteet**

Sijoittamisen tarkoituksena on tehdä voittoa. Sijoittamisella tarkoitetaan sijoituskohteiden ostoa, hallussapitoa ja myymistä. (Pesonen 2011, 11.) Sijoittamisen tarkoituksena on varallisuuden kasvattaminen. Tänä päivänä sijoituskohteita on hyvin tarjolla, mikä mahdollistaa sijoittajalle valinnanvaran kohteiden välillä. Sijoituskohteet eroavat toisistaan ominaisuuksien, kulujen, riskien ja tuotto-odotusten mukaan. Tuotto ja riski korreloivat toisiaan. Suuremman tuoton tavoittelu johtaa suurempaan riskiin. (Kallunki & Martikainen & Niemelä 2011, 95.)

Sijoittaminen on joko suoraa tai välillistä. Suoria sijoituskohteita ovat esimerkiksi osakkeet, kiinteistöt, joukkovelkakirjalainat. Välillisiä sijoituskohteita ovat esimerkiksi sijoitusrahastot. (Kallunki ym. 2011, 95 – 96.)

### **5.1 Osakkeet**

Osakeyhtiöllä on mahdollisuus hankkia oman pääoman ehtoista rahoitusta laskemalla liikkeeseen yhtiön osakkeita (Martikainen & Martikainen 2009, 43). Osakkeella tarkoitetaan osuutta yhtiöstä (Oksaharju 2012, 33). Sijoittaja omistaa yhtiöstä osuuden, kun hän on ostanut osakkeen, joka on yhtä suuri kuin hänen omistamiensa osakkeiden yhteenlas-

kettu osuus koko osakepääomasta. Sijoittajat voivat käydä keskenään kauppaa pörssinoteeratuilla osakkeilla. Suomessa osakekauppaa käydään Helsingin pörssissä (Nasdaq OMX Helsinki). (Kallunki ym. 2011, 101 – 103.)

Sijoittajan ostaessaan osakkeen, osakeyhtiö myöntää osakkeen mukana oikeuden mahdolliseen osinkoon, äänivallan yhtiökokouksessa, etuoikeuden uusien osakkeiden merkitsemiseen osakepääomaa korotettaessa ja oikeuden jako-osaan yhtiötä purettaessa. (Martikainen & Martikainen 2009, 43.) Nämä oikeudet voidaan jakaa taloudellisiin oikeuksiin ja päätösvaltaan. Pois lukien äänivalta yhtiökokouksessa, joka kuuluu päätösvaltaan, edellä mainitut oikeudet kuuluvat taloudellisiin oikeuksiin. (Kallunki ym. 2011, 102.) Omistaja voi käyttää päätösvaltaa ainoastaan yhtiökokouksessa. Päätösvalan laajuus riippuu osakeoikeuden äänimäärästä (Oksaharju2012, 34). Yhtiökokouksessa päätetään jaettavan osingon suuruudesta.

Yhtiön osakkeet voidaan jakaa erilaisiin osakesarjoihin. Osakesarjat saattavat vaihdella pörssiyhtiöiden mukaan. Jotkut pörssiyhtiöt laskevat liikkeeseen vain yhtä sarjatyypin olevia osakkeita. Toiset pörssiyhtiöt puolestaan laskevat liikkeeseen esimerkiksi kahden eri sarjatyypin osakkeita, jolloin osakkeet eroavat toisistaan (esimerkiksi äänivallaltaan) riippuen mihin sarjatyypin osakkeita kuuluvat. Helsingin pörssissä tämän tyyppisiä yhtiöitä ovat esimerkiksi Orion ja Fiskars. Osakesarjat erotellaan liittämällä osakkeen tunnuksen sarjatyypin ilmaiseva kirjain tai numero (esimerkiksi Orion A-osake ja Orion B-osake). (Salkku.fi.) Tunnukset eivät kuitenkaan ole johdonmukaisia, joten osakesarjojen erot ovat selvittävä erikseen yhtiökohtaisesti. Koska oikeudet eroavat osakesarjojen välillä, myös eri sarjan osakkeiden markkinahinnat voivat poiketa toisistaan. (Kallunki ym. 2011, 102.)

Pääsääntöisesti, syy ostaa tietyn yhtiön osakkeita on taloudellisen tuoton savuttaminen. Ennen osakkeen hankintaa, siitä tiedetään vain mitä se on tähän päivään asti tuottanut eli sen historiallinen tuotto. Tulevaisuuden tuotosta ei tiedetä etukäteen. Osakemarkkinat kuitenkin hinnoittelevat osakkeet niiden potentiaalisen tuoton ja mahdollisten riskien mukaan. Näiden lisäksi osakkeen hinta (osakekurssi) vaihtelee myös kysynnän ja tarjonnan mukaan. (Kallunki ym. 2011, 102.)

Pitkällä aikavälillä, talouden kasvu vaikuttaa positiivisesti yritysten tuloksentelekykyyn, mikä nostaa osakekursseja (Kallunki ym. 2011, 102). Osakekurssien historiallinen kehi-

tys ei ole kuitenkaan aina ollut tasaista. Kaikkien pörssiyhtiöiden osakkeet eivät ole nousseet uusiin ennätyksiin vaan jotkut yhtiöt ovat jopa poistuneet kaupankäyntilistoilta konkurssien myötä. Osakemarkkinoilla on normaalia, että osakekurssit laskevat ja nousevat suhdanteiden mukaan. Sijoittajat kuitenkin usein säikähtävät laskusuhdanteessa. Jos osake laskee pitkään, sijoittajat saattavat myydä osakkeen. Sijoittajat saattavat usein unohtaa, että osakemarkkinoiden pitkän aikavälin tuotto-odotus on yleensä korkea, kun laskukausi on jatkunut pitkään. Siksi konservatiivinen pitkän aikavälin sijoittaja ostaa uusia osakkeita, kun muut myyvät hädissään. (Oksaharju Jukka 2012, 38 — 40.)

Yksi maailman tunnetuimmista sijoittajista Warren Buffet korostaa vahvasti sijoitushorisontin merkityksen. (Heikkilä 2016). Aika on tässäkin asiassa ratkaiseva tekijä, sillä mitä pidempi sijoitushorisontti on, sitä enemmän sijoittaja hyötyy korkoa korolle -ilmiöstä (Sijoittaja 2016). Tämän lisäksi osakkeet, jotka ovat mataloituneet, todennäköisesti elpyvät ajan kuluessa. Sijoitettaessa osakkeisiin kannattaa olla pitkäjänteinen ja kärsivällinen. Pitkällä aikavälillä osakesijoittaminen on tuottanut paremmin kuin muut sijoitusmuodot. (Pesonen 2011, 95.)

## 5.2 Rahastot

Sijoitusrahasto on sijoituskohte, jonka varat on sijoitettu rahaston sijoituspolitiikasta riippuen erilaisiin sijoituskohteisiin kuten osakkeisiin, joukkovelkakirjoihin, rahamarkkinainstrumentteihin tai muihin arvopapereihin. Rahaston sijoituskohteet selviävät yleensä rahastoesitteestä. (Lounasmeri 2015, 4 — 10). Rahasto-osuuksista muodostuu sijoitusrahaston rahastopääoma. Rahastopääoma vaihtelee uusien sijoitusten ja lunastusten mukaan. Tämän lisäksi pääoma vaihtelee sijoitusten pörssikurssien ja korkotason arvon muutosten mukaan. Rahaston arvo määräytyy markkina-arvojen perusteella riippuen sen omistamista arvopapereista ja sijoituskohteista. Rahaston varat eivät ole rahastoyhtiön vaan varat omistavat siihen sijoittaneet tahot samassa suhteessa kuin mitä he ovat rahastoon sijoittaneet. (Lounasmeri 2015, 5.) Sijoitusrahasto on helppo ja vaivaton tapa säästää tai sijoittaa. Rahastoon sijoittamalla pääsee pienellä summalla osalliseksi useaan eri sijoituskohteeseen. (Nordnet 2019).

Hankkiessaan rahasto-osuuksia asiakas ulkoistaa salkunhoitonsa rahastoyhtiölle. Rahastosijoittamisen helppouden vuoksi, se on hyvä vaihtoehto etenkin henkilölle, jolla ei ole esimerkiksi tarpeeksi tietämystä tai aikaa seurata markkinoiden kehitystä. Kuitenkin,

rahastosijoittamiseen liittyy kuluja, joita rahastot perivät sijoittajilta. Kulut syövät sijoitusten tuottoja, joten rahastoa valittaessa kannattaa vertailla eri rahastoja keskenään. Suoraan sijoittajalta perittävät kulut syntyvät pääsääntöisesti osuuden merkinnästä, lunastuksesta sekä rahasto-osuuden säilyttämisestä ja hallinnoinnista. Hallinnointipalkkiot peritään suoraan rahaston varoista. Kulut vaihtelevat usein rahastotyypin mukaan. Esimerkiksi ulkomaisissa rahastoissa merkintä- ja lunastuspalkkiot ovat tavallisesti korkeammat kuin Suomessa. (Lounasmeri 2015, 13.) Pohjoismaissa taas Nordnet on lanseerannut markkinoille ensimmäisen indeksirahaston, joka on täysin kuluton. Superrahasto Suomi seuraa OMXH25-indeksiä. Siinä ei ole merkintä-, lunastus-, hallinnointi-, tai kaupankäyntipalkkioita. (Nordnet 2017.)

Sijoitusrahastot on jaettu sijoitusrahastolain perusteella kahteen seuraavaan ryhmään: sijoitusrahastodirektiivin mukaisiin sijoitusrahastoihin (UCITS-sijoitusrahastot) ja vaihtoehtoisrahastoihin (erikoissijoitusrahastot). Sijoitusrahastodirektiivin mukaisille sijoitusrahastojen toiminnoille on asetettu tarkat lailliset määräykset (esimerkiksi rahastovarojen sijoituksesta ja riskin hajautuksesta), jotka vaikuttavat rahaston toimintaan. Vaihtoehtoisrahastojen sijoitustoiminta ei puolestaan ole yhtä tarkasti säännelty, mikä antaa enemmän vapautta niiden toiminnalle. (Lounasmeri 2015, 7.)

## **6 Sijoituskohteiden tuotot**

Sijoituskohteiden tuotto rakentuu kahdesta osasta, tulovirrasta ja pääoman arvonnoususta. Tulovirta koostuu muun muassa osingoista ja korkotuotoista. Tulovirta on ratkaiseva tekijä kokonaistuoton kannalta, kun sijoitushorisontti on pitkä. Sijoittaja voi esimerkiksi sijoittaa saamansa tulovirran takaisin. (Sijoittaja.fi.)

Sijoitustuotteiden tuotot poikkeavat hyvin paljon toisistaan. Tuottoerot näkyvät selvästi, kun tuottoja tarkastellaan vuosikymmenien pituisella ajanjaksolla. Vertailun vuoksi otetaan esimerkkinä osakesijoitus ja korkosijoitus. Tässä esimerkissä osakesijoitus tuottaa enemmän kuin korkosijoitukset. Tämä johtuu osakesijoituksen tuottoarvon vaihtelusta, eli niin sanotusta riskistä, jonka sijoittaja kantaa mukanaan sijoittaessaan osakkeisiin. (Kallunki ym. 2011, 29.)

Osakesijoituksen tuotto muodostuu yrityksen tekemästä voitosta. Yritys päättää, jos osa yrityksen tekemästä voitosta jaetaan osakkeenomistajille osinkoina tai yritys voi halutes-



saan investoida voittonsa esimerkiksi yrityksen kasvuun. (Kallunki ym. 2011, 25.) Osakesijoituksen sijoitusperiodi HPR (holding period return) saadaan laskettua, kun osakkeen arvonnousu ja osingot ovat tiedossa alla olevan kaavan mukaan:

$$HPR = \frac{P_s - P_b + D}{P_b}. \quad (6)$$

$P_s$  = hinta periodin *lopussa*

$P_b$  = hinta periodin *alussa*

$D$  = *peridoin aika maksetut osingot.* (Knüpfer & Puttonen 2014, 134.)

Kyseessä oleva malli kuvaa tuottoa sijoitusperiodin ollessa yksi vuosi ja saatu osinko jätetään uudelleensijoittamatta. Kaava muuttuu sijoitusperiodin ollessa pidempi kuin yksi vuosi. Tällöin saadut osingot voidaan sijoittaa uudelleen ja korko korolle -ilmiön vaikutus otetaan laskemissa huomioon. Sijoitusperiodin aikana saadut osingot tulisi teoreettisesti sijoittaa samana päivänä takaisin, kun ne maksetaankin. Tällöin voidaan laskea tuotto  $r$  yleisellä kaavalla:

$$r = \frac{P_n N_n}{P_o N_o} - 1, \quad (7)$$

$P_n$  = hinta periodin *lopussa*

$P_o$  = hinta periodin *alussa*

$N_n$  = *osakkeiden lukumäärä periodin lopussa*

$N_o$  = *osakkeiden lukumäärä periodin alussa.* (Nikkinen & ym. 2002, 23.)

Sijoituksen vuosituotto lasketaan geometrisen keskiarvon avulla. Geometrinen keskiarvo huomioi korkoa korolle -efektin. Sijoituksen keskimääräinen vuosituotto saadaan laskettua seuraavalla kaavalla:

$$R_{annual} = (1 + r_{Q_1}) * (1 + r_{Q_2}) * (1 + r_{Q_3}) + (1 + r_{Q_4}) - 1,$$

jossa  $R$  tarkoittaa keskimääräistä osinkoa, joka tässä tapauksessa sijoitetaan takaisin osakkeisiin.

Osakesijoitus on tuottanut historiallisesti parhaiten muihin sijoituskohteisiin verrattuna epävarmuuden, eli riskin takia, jotka osakkeenomistajat kantavat mukanaan. Koska osakesijoitukseen vaikuttaa systemaattinen ja epäsystemaattinen riski, on osakkeenomistajan vaikeaa ennustaa tietyn yrityksen tulevaisuutta ja maailmantaloutta eteenkin lyhyellä aikavälillä. Alla olevassa kuviossa (Kuvio 3) verrataan eri sijoitustuotteiden reaalityttöä 40 vuoden väliltä. Osakemarkkinoiden inflaatiokorjattu vuosittainen reaalityttö on ollut 6 – 7 prosenttia, joka on osoittautunut tuottavan parhaiten muihin sijoituskohteisiin verrattuna. (Salkunrakentaja 2017.)



Kuvio 3. Eri omaisuuslajien historiallinen reaalityttö (Salkunrakentaja 2017).

Rahastoyhtiöt julkaisevat sijoitusrahastokatsauksissaan tunnuslukuja, jotka helpottavat rahastojen arvonmäärityksen tulkitsemista. Tunnuslukuista voi seurata rahastojen kannattavuutta, riskinottoa, aktiivisuutta ja kuluja. Rahastojen vertaaminen keskenään on helppoa, sillä rahastojen tuotot lasketaan prosentuaalisina lukuina. Laskiessa tuottoja, tulisi huomioida mahdolliset osingot, korot ja kassavirrat. Tuoton periodi tavallisesti on yksi vuosi. (Nikkinen & Rothovius & Sahlström 2002, 22.)

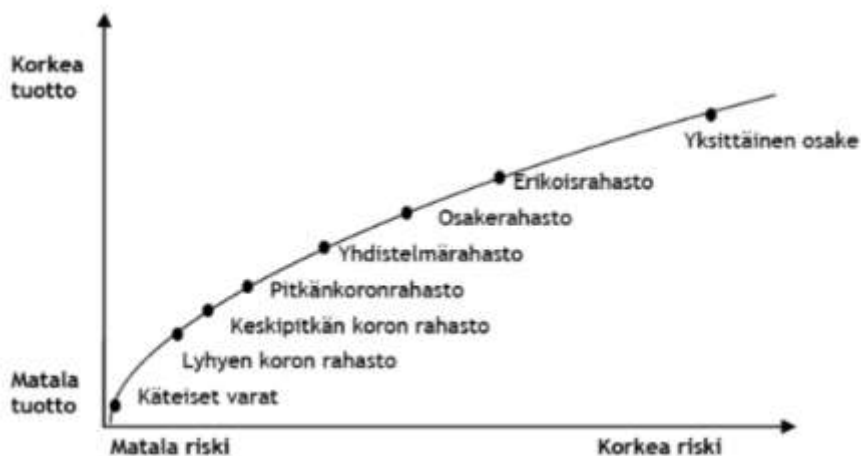
Sijoitusperiodin tuotto määräytyisi kaavan 6 mukaan eli hinnanmuutoksen ja maksettujen osinkojen mukaisesti. Tuotto muodostuu pääomatuoton ja osinkotuoton summasta. Koska rahastoissa sijoitusaika on monesti pidempi kuin yksi vuosi, pystytään geometrisella keskiarvolla huomioida korkoa korolle ilmiön. (Nikkinen ym. 2002, 22– 24.)

## 7 Sijoituskohteiden riskit

Jokaisessa sijoituskohteessa on omat riskinsä. Riskillä tarkoitetaan sijoituskohteelle asetetun tuotto-odotuksen toteutumisen epävarmuutta. (Martikainen & Martikainen 2009, 180). Rahoitusteorian perspektiivistä riski tarkoittaa tuoton vaihtelua ajan suhteen eli sijoitustoiminnan voiton ja tappion mahdollisuutta. (Kallunki ym. 2011, 23.) Riski mahdollistaa tuoton. Mitä vähemmän jonkin sijoituskohteen arvo vaihtelee, sitä matalampi riski siihen sisältyy. (Pesonen 2011, 28.) Toisaalta, turvallisten sijoitusten tuotto-odotukset ovat usein matalammat (Erola 2009, 139).

Yleensä syy sijoittaa ylimääräisiä varoja sijoituskohteisiin johtuu rahan aika-arvosta. Rahan aika-arvolla tarkoitetaan sitä, että euro on tänään arvokkaampi kuin euro huomenna. Tämän seurauksena henkilöt sijoittavat ja vaativat korvausta tulevista rahavirtojen mahdollisista riskeistä. Rahan aika-arvoon vaikuttaa myös inflaatio ja kulutuksen lykkääminen. Inflaatio tarkoittaa hintatason yleistä nousua eli rahan ostovoiman heikkenemisestä. Kulutuksen lykkäämisestä vaaditaan korvaus, sillä nopea kulutus kasvattaa ja näkyy hyödyn määrässä. (Puttonen & Knupfer 2014, 75.)

Riskit ja tuottovaatimus liittyvät vahvasti toisiinsa, mikä on havainnollistettu alla olevassa kuviossa 4. Kuviossa 4 näkyy miten eri sijoitusmuotojen tuotto-odotukset liittyvät riskiin. Käyrän alapäässä on pieniriskiset tuotteet ja yläpäässä korkeatuottoiset tuotteet. Mitä korkeampaa tuottoa tavoittelee, sitä korkeampi on riski. Kuviossa 4 myös nähdään, että yksittäinen osake on eniten riskiä omaava sijoituskohte, kun taas käteiset varat ovat vähiten riskisiä kohteita.



Kuvio 4. Sijoitusmuotojen tuotto ja riski (Niskanen & Niskanen 2013, 189).

Iso osa sijoittajista pyrkii usein karttamaan riskejä, mikä on hieman ristiriitaista sijoittajien suuren tuoton tavoittelun kanssa, koska suurempiriskiset sijoituskohteet mahdollistavat usein suuremman tuotto-odotuksen. Erolan (2009, 139) mukaan riskiä on hyvä ottaa sopivana määränä, sillä osaketuotot ovat palkinto riskinotosta. Sijoittamiseen liittyy aina riskejä, joten sijoittaja vastaa itse sijoitustoiminnasta aiheutuvista taloudellisista seuraamuksista. (Fim.com.)

## 7.1 Riskin tekijät

Riskit on hyvä tiedostaa, sillä ne liittyvät aina sijoittamiseen. Tässä luvussa tarkastellaan sijoittamiseen liittyviä yleisimpiä ja oleellisimpia riskejä. Sijoittajan riskiensietokyky on tärkeässä roolissa riskin näkökulmasta ja sijoittaja voi oman riskinsietokyvyn mukaan valita hänelle sopivimmat sijoituskohteet. Sijoittajan on kuitenkin tärkeä muistaa, että markkinoilla ei ole täysin riskitöntä sijoituskohdetta. Riski, tuotto ja sijoituksen aikaväli korreloivat vahvasti keskenään. (Erola 2009, 139.)

### 7.1.1 Markkina- ja yritysrisiki

Osakkeisiin liittyy kahdentyyppistä riskejä, jotka ovat systemaattinen, eli markkinariski ja epäsystemaattinen, eli yritysrisiki. Markkinariski liittyy markkinavaihteluihin ja sitä ei pystytä pienentää hajauttamalla. Markkinariskejä ovat esimerkiksi inflaatio, valuuttakurssien heilahtelut, poliittinen epävakaus tai korkotasojen muutokset. Markkinariskit eivät liity yksittäiseen osakkeeseen tai sijoituskohteeseen. (Erkkilä 2019.) Yritysrisiki on yritysکوhtainen riski ja sitä voidaan pienentää hajauttamalla. Hajauttaminen ei kuitenkaan poista kokonaan yritysrisikiä. (Kallunki ym. 2011, 68 — 69). Yritysrisiki liittyy yksittäiseen osakkeeseen, joka näkyy tyypillisenä konkurssiriskinä. (Erkkilä 2019.)

### 7.1.2 Informaatorisiki

Informaatorisiki liittyy sijoituskohteesta julkisesti saatavaan tietoon tai sen puutteeseen. Tiedon saannin suhteen sijoittaja on usein yrityksen lähipiiriin nähden huonommassa asemassa. Tiedotusvolyymin heikkous kasvattaa informaatorisikiä. Tämän lisäksi tietoa voidaan väristellä tai viivästyttää. Vaikka Helsingin Pörssissä on tarkat säännöt koskien siellä listattujen yritysten tiedonantovelvoitteista, informaatioon koskevia sääntöjä ei välttämättä aina noudateta. Tietoja, jotka ovat tärkeitä osakkeen arvon kehityksen kannalta, saatetaan pantata. (Lindström 2005, 41.)

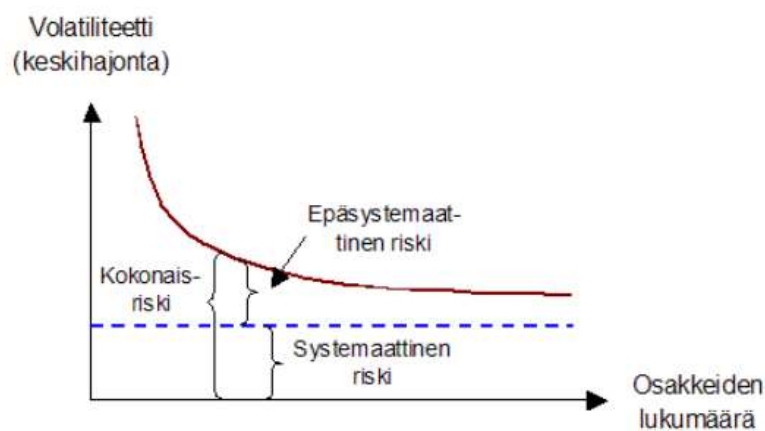
### 7.1.3 Likviditeettiriski

Likviditeettiriski on puolestaan riski, joka seuraa osakkeen vähäisestä kaupankäynnistä. Tällöin riskinä on se, että halutessaan myydä osaketta, osakkeelle ei löydy sopivassa ajassa ostajaa. Tämä voi helposti johtaa osakkeen alhaisempaan hintaan myytessä. Esimerkiksi Helsingin Pörssiin noteeratuista osakkeista käydään kauppaa varsin vähän, mistä voi seurata haitallisia kurssikehityksiä. (Lindström 2005, 42.)

### 7.2 Hajauttaminen

Suurimmassa osassa sijoituskohteista on omat riskinsä. Sijoitusten kokonaisriskiä on mahdollista vähentää erilaisilla toimenpiteillä, kuten hyvin hajautetulla sijoitussalkulla. Sijoituksen hajautuksesta käytetään usein sanontaa ”ilmainen lounas”, sillä se laskee sijoitusten kokonaisriskiä, muttei tuotto-odotusta (Erola 2009, 144). Yritysriskiä voidaan esimerkiksi poistaa hajauttamalla sijoitussalkkua. (Kallunki ym. 2011, 269 — 270.)

Sijoitusportfolion hajautuksen hyöty on esitetty alla olevassa kuviossa 5. Kuvion pysty-akseli kuvaa portfolion keskihajontaa ja vaaka-akseli portfolion osakkeiden lukumäärää. Kuten kuvassa näkyy, portfolion kokonaisriski pienenee suuresti ensimmäisten osakkeiden lisäysten johdosta. Tämä johtuu sijoitusten hajautuksesta, mikä pienentää portfolion epäsystemaattista riskiä. Hajautuksen merkittävä vaikutus alkaa kuitenkin vähentyä suuresti hajautetuissa portfolioissa. Toisin sanoen, tietyn pisteen jälkeen, uusien osakkeiden lukumäärä, ei enää vaikuta merkittävästi portfolion riskiin. Toisaalta, systemaattista riskiä, ei sijoitusten hajauttaminen vähennä ollenkaan. (Kallunki ym. 2011, 68 — 70.)



Kuvio 5. Vähenevän hajautuksen hyödyn periaate (Vaihekoski 2005).

Rahastojen ideana on pienentää riskit hajauttamalla sijoitukset eri kohteisiin. Markkinoilla ei kuitenkaan ole tarjolla täysin riskittömiä sijoitustuotteita. Rahastoihin liittyvät riskit perustuvat pääsääntöisesti rahaston valitsemien sijoituskohteiden riskeihin. Riippuen sijoituskohteesta, riski voi olla hyvinkin pieni tai suuri. Esimerkiksi korkomarkkinoilla riski on usein pienempi kuin osakemarkkinoilla. (Lounasmeri 2015, 11.)

## 8 Sijoittajan tulot ja menot

Tämän opinnäytetyön sijoittajan taustatieto ja taloudellinen elämäntilanne pohjautuu keskimääräisen suomalaisen elämäntilanteeseen vuosina 1986 – 2015. Sijoittajalle on asetettu tavoitteeksi taloudellisen riippumattomuuden saavuttaminen 30:ssä vuodessa. Sijoittajan todetaan saavuttaneen taloudellisen riippumattomuuden, kun passiiviset tulot kattavat kaikki pakolliset menot.

### 8.1 Sijoittajan tulot

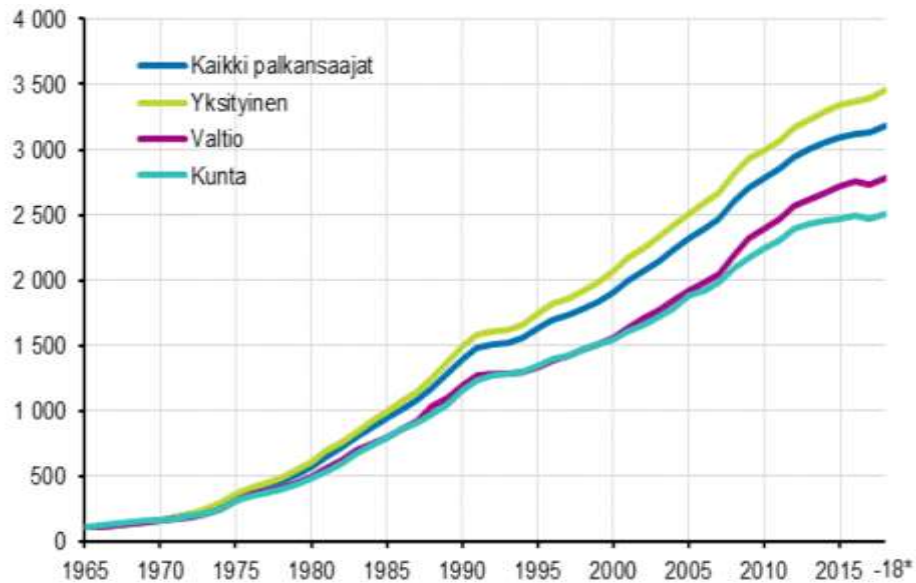
Suomessa työskentelevien palkansaajien yleinen ansiotasoindeksi vuosilta 1964 — 2018 on esitetty kuviossa 6 (Tilastokeskus 2019). Indeksinä on käytetty 1964 = 100 eli arvo Y-akselin arvot kuvaavat palkkatason kehitystä suhteessa vuoteen 1964. Tilastokeskuksen (2019) mukaan, vuonna 2018 kaikkien palkansaajien ansiotulot olivat keskimäärin 3 458 euroa. Kuvion 6 mukaan vuoden 2018 ansiotaso oli 3184. Tästä voimme laskea, että vuoden 1964 keskimääräinen ansiotulo (euroissa) oli:

$$Ansiotulo_{1964} = \frac{Ansiotulo_{2018}}{3184} * 100 = \frac{3458 \text{ €}}{3184} * 100 = 108,61 \text{ €}.$$

Käyttäen vuoden 1964 euromääräistä ansiotuloarvoa ja kuvion 6 ansiotulotasoja, voimme ratkaista eri vuosien vuotuiset ansiotulot euroissa seuraavalla kaavalla:

$$Ansiotulo_a = 108,61 \text{ €} * \frac{Ansiotaso_a}{100} * 12, \quad (8)$$

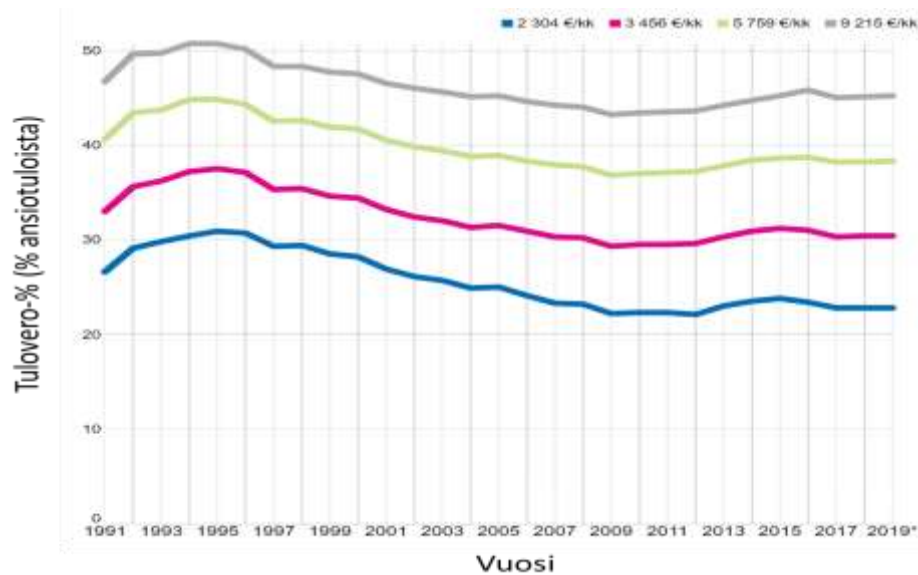
jossa alaindeksi a viittaa minkä vuoden ansiotulo tai ansiotaso on kyseessä. Kaavaa (8) käyttämällä voimme laskea sijoittajan bruttoansiotulot jokaiselle vuodelle väliltä 1986 — 2015. Kuitenkin, jotta saamme selville sijoittajalle kulutukseen jäävän nettoansion määrän, joudumme ottamaan huomioon myös Suomessa erivuosina vallitsevat ansiotuloverot.



Kuvio 6. Palkansaajien yleinen ansiotasoindeksi. Indeksinä on 1964 = 100 (Tilastokeskus 2019).

Suomessa työskentelevien (neljä eri palkkatasoa) palkansaajien ansiotuloveroprosenttien kehitystä vuosilta 1991 — 2019 on esitetty kuviossa 7. Kuvion 7 tuloveroprosentit sisältävät kaikki palkasta perittävät verot ja veroluonteiset maksut sekä työttömyysvakuutusmaksut. (Veronmaksajat 2018.) Kuvioon pinkillä värillä merkitty käyrä kuvaa keskituloista Suomessa työskentelevää henkilöä eli kyseistä käyrrä seurataan myös tässä tutkimuksessa. Yksinkertaisuuden vuoksi, vuosien 1986 — 1990 tuloveroprosenttina käytetään vuoden 1991 tuloveroprosenttia. Vähentämällä verot palkansaajan vuotuisista bruttotoutoista saadaan kulutukseen jäävä netto-osuus:

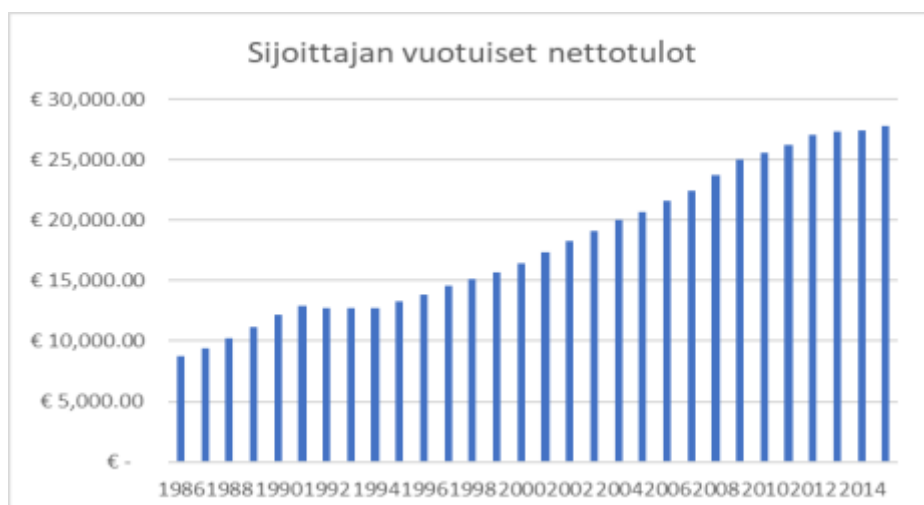
$$Nettoansiotulo_a = 108,61 \text{ €} * \frac{Ansiotaso_a}{100} * 12 * \left(1 - \frac{vero_a}{100}\right). \quad (9)$$



Kuvio 7. Palkansaajan tuloveroprosentin kehitys (Veronmaksajat 2018).

Taulukko 2 esittää sijoittajan vuotuiset nettotulot, kun huomioon on otettu Suomessa vallinneet keskimääräiset veroprosentit eri vuosina tarkasteltavan ajanjakson välillä. Vuoden 2019 arvo on valtiovarainministeriön ennuste ja siksi se on merkitty tähdellä. Taulukon 2 arvot on laskettu laskemalla ensin sijoittajan bruttotulot ja vähentämällä niistä sitten pakolliset verot, veroluonteiset maksut ja työttömyysvakuutusmaksut. Sijoittajan bruttotulot on laskettu käyttäen Kaavaa (8) ja suomalaisten palkansaajien yleistä ansiotasoindeksiä vuosilta 1964 — 2018 (Kuvio 6). Vuotuiset nettotulot on tämän jälkeen laskettu käyttäen Kaavaa (9) ja Kuviossa 7 esitettyjä suomalaisten palkansaajien keskimääräisiä veroprosentteja vuosilta 1991 — 2019.

Taulukko 2. Sijoittajan vuotuiset tulot, kun bruttotuloista on vähennetty kaikki pakolliset verot.

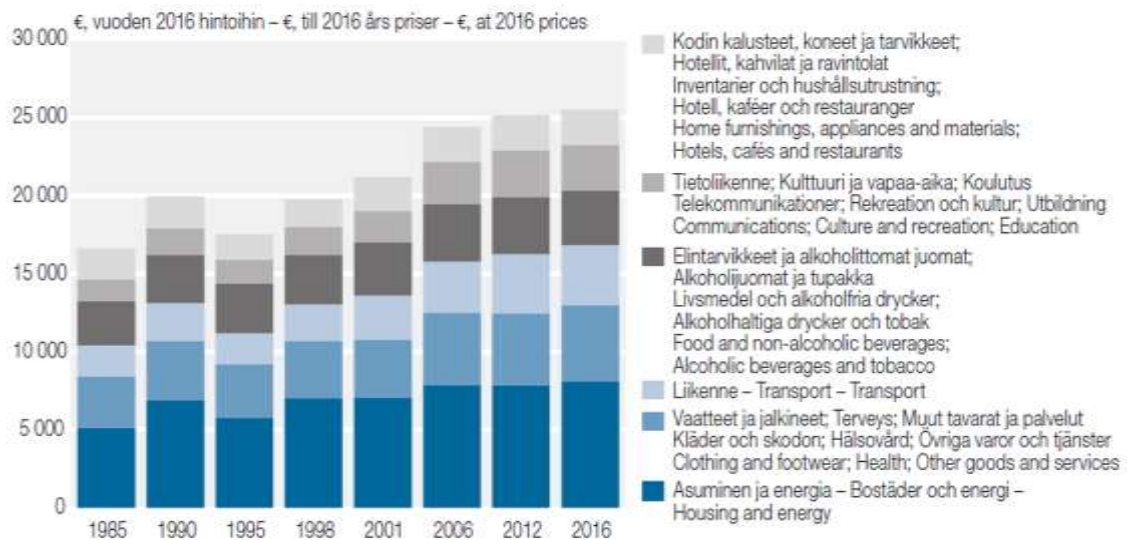




## 8.2 Sijoittajan menot

Aikaisemmin määritettiin, että pakollisiin kuluihin lasketaan asumis-, ruoka-, sähkö-, vakuutus- ja vapaa-ajankulut. Suomalaisten kotitalouksien keskimääräiset kulutusmenot kulutusyksikköä kohti vuosina 1985 — 2016 on esitetty Taulukossa 3 (Tilastokeskus 2019). Taulukossa 3 esitetyt kulut on laskettu vuoden 2016 hinnoilla. Koska kulut on esitetty viiden vuoden välein, tässä työssä oletetaan, että kulujen muutokset viiden vuoden sisällä kasvavat tai vähenevät lineaarisesti.

Taulukko 3. Kotitalouksien keskimääräiset kulutusmenot kulutusyksikköä kohti vuonna 1985 □ 2016 (Tilastokeskus).



Koska taulukossa 3 esitetyt kulut on ilmoitettu vuoden 2016 hinnoissa (eli ovat inflaatiokorjattuja arvoja), on nämä hinnat diskontattava aikaisempien vuosien hinnoiksi ottaen vuotuiset inflaatiot huomioon. Inflaatiokertoimet eri vuosina on esitetty taulukossa 4. Käyttäen taulukon 4 arvoja (inflaatioprosentti), voimme laskea todelliset kulut eri vuosina:

$$Kulut_a = \frac{inflaatiokorjatut\_kulut_a}{1 + \frac{\sum_{k=a}^{2016} inflaatio\-%_k}{100}} \quad (10)$$

Taulukko 4. Kuluttajaindeksin vuosimuutos vuosina 1980 — 2019 (Findikaattori 2019).



Jotta taulukossa 3 esitetyistä kotitalouksien keskimääräisistä kulutusmenoista saataisiin yhden henkilön vuotuiset kulut, joudutaan ensin määrittämään, minkälaiseen kotitaloukseen sijoittaja kuuluu. Periaatteessa tämä tarkoittaa sitä, että maksaako sijoittaja yksin koko kotitalouden kulut vai jakaako hän ne jonkun kanssa. Taulukko 5 esittää Suomessa yksinasuvien määrän suhteessa muihin henkilöihin vuodesta 1989 lähtien. Yksinasuvien määrä on ollut jatkuvassa kasvussa vuodesta 1989 lähtien. Kun lasketaan yksinasuvat sekä avo- ja avioliitossa olevat henkilöt, yksinasuvien henkilöiden osuus on ollut 21.47 %, 26.65 %, 29.43 % ja 29.53 % vuosina 1989, 1999, 2009 ja 2019 vastaavasti. Keskimäärin koko tältä ajanjaksolta yksinasuvien määräksi voimme arvioida:

$$\frac{21.47\% + 26.65\% + 29.43\% + 29.53\%}{4} = 26.77\%.$$

Tässä työssä oletetaan, että myös sijoittaja on asunut 26.77 prosenttia tarkasteluajasta (eli 8.03 vuotta) yksin ja loppuajan yhdessä kumppanin kanssa. Tällöin voimme laskea, että 8.03 vuoden ajalta sijoittaja maksaa koko talouden kulut ja 21.97 vuoden ajalta vain puolet kuluista. Oletuksen mukaan, sijoittaja maksaa koko tarkasteluajanjaksolta kotitalouden kuluista keskimäärin seuraavan:

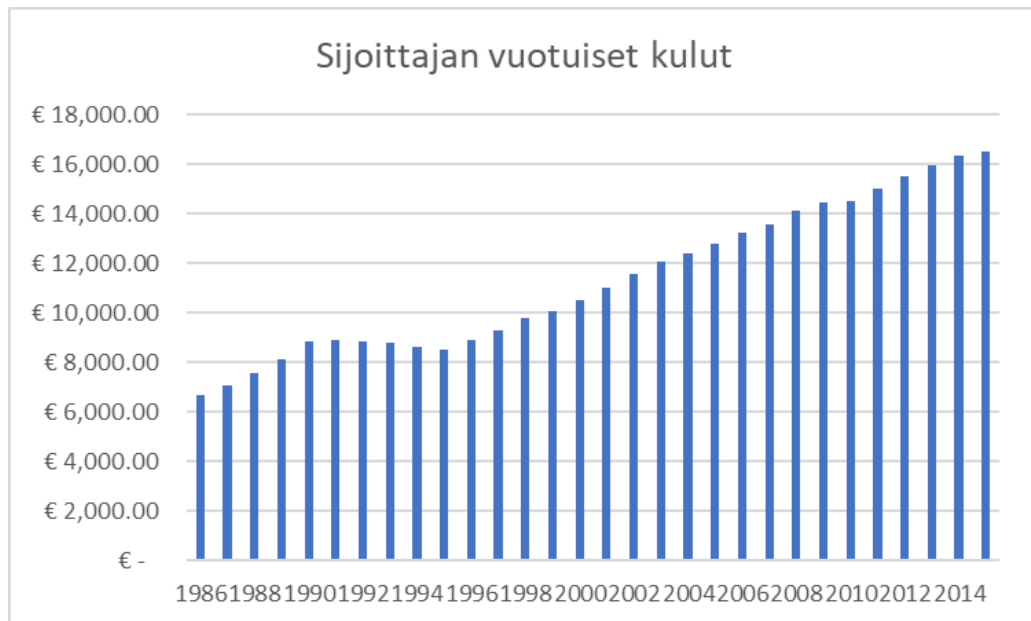
$$\frac{8.03 + \frac{21.97}{2}}{30} = 0.6338 \approx 63.4\%.$$

Taulukko 5. Suomalaisen kotitalouksien asuinolot eriteltynä iän mukaan (Lassia & Valkoinen 2010).

Naiset							Miehet						
	1989	1999	2009	2019	2029	2039		1989	1999	2009	2019	2029	2039
<b>Yhteensä</b>	2 553	2 644	2 713	2 835	2 944	3 013	<b>Yhteensä</b>	2 401	2 516	2 612	2 751	2 870	2 951
<b>Avo- ja avioliitossa</b>	1 100	1 127	1 217	1 335	1 374	1 392	<b>Avo- ja avioliitossa</b>	1 100	1 127	1 217	1 335	1 374	1 392
20-39	477	389	380	428	426	427	20-39	423	340	335	384	380	374
40-59	426	499	505	473	472	498	40-59	447	509	503	477	471	496
60-79	182	219	299	379	388	361	60-79	213	253	336	405	412	385
80+	8	12	25	45	76	95	80+	16	22	40	64	105	132
<b>Yksinhuollat</b>	382	478	561	595	646	692	<b>Yksinhuollat</b>	318	341	454	524	578	623
20-39	76	100	115	109	100	101	20-39	91	135	165	177	174	179
40-59	76	112	133	114	103	106	40-59	68	120	160	156	153	164
60-79	182	189	205	242	261	241	60-79	48	68	100	144	166	160
80+	46	70	97	115	166	227	80+	10	14	22	37	69	108
<b>Yksinhuollajat -74%</b>	120	134	128	125	121	120	<b>Yksinhuollajat -74%</b>	18	23	25	13	12	12
<b>Muut</b>	951	905	809	779	803	809	<b>Muut</b>	1065	1025	916	879	912	924

Taulukko 6 esittää sijoittajan varsinaiset vuotuiset kulut, kun huomioon on otettu vuotuinen inflaatio ja sijoittajan asumismuoto. Taulukon 6 arvot on saatu käyttämällä taulukossa 3 esitettyjä kotitalouksien keskimääräisiä kulutusmenoja kulutusyksikköä kohti ja diskonttaamalla ne varsinaisiksi kuluiksi käyttäen Kaavaa (10) ja taulukon 4 inflaatiokerroimia. Lisäksi, koska sijoittajan on oletettu asuvan 26.77 prosenttia tarkasteluajasta yksin ja loput ajasta yhdessä kumppanin kanssa, on sijoittajan oletettu maksavan itse vain 63.4 prosenttia kotitalouden kuluista. Taulukossa 6 esitetyt kulut ovat tässä työssä käytettävät sijoittajan varsinaiset vuotuiset kulut.

Taulukko 6. Sijoittajan vuotuiset kulut, kun on otettu huomioon asumismuoto ja vuotuinen inflaatio.



## 9 Tutkimuksen toteutus

Tämän tutkimuksen tavoite on tutkia, voiko Suomessa asuva, keskimääräisillä tuloilla ja menoilla elävä sijoittaja saavuttaa taloudellisen riippumattomuuden 30:ssä vuodessa, mikäli hän sijoittaa säästönsä osakkeisiin ja rahastoihin, kun tarkasteluajanjaksona ovat vuodet 1986 — 2015. Henkilön tuloihin lasketaan työstä saadut ansiotulot ja henkilön oletetaan omistavan sijoituksen aloitushetkellä säästöä 5000 euroa. Henkilön menoista otetaan huomioon asumis-, ruoka-, sähkö-, vakuutus- ja vapaa-ajankulut. Kaikista tuloista vähennetään verot Suomen historiallisen tuloverotusjärjestelmän mukaisesti. Kun henkilön tuloista on vähennetty kulut, oletetaan henkilön sijoittavan jäljelle jäävä osuus erilaisiin yllä esitettyihin sijoitusinstrumentteihin (osakkeet ja rahastot). Henkilön oletetaan sijoittavan kaikki kulujen jälkeen säästöön jäävä varallisuus koko tutkimuksen ajanjakson ajan (30 vuotta). Lopuksi analysoidaan tuloksia ja pohditaan millä keinoin taloudellinen riippumattomuus on saavutettavissa. Tässä työssä henkilöstä käytetään jatkossa nimeä sijoittaja.

### 9.1 Sijoittajan sijoituskohteet

Koska tämä työ keskittyy Suomessa keskimääräisillä tuloilla ja menoilla elävään suomalaiseen ja hänen mahdollisuuksiinsa saavuttaa taloudellinen riippumattomuus sijoittamalla säästönsä, on myös sijoituskohteet rajattu Suomen sisälle. Siksi tässä työssä sijoituskohteiksi on valittu Helsingin Pörssin osakkeet ja Danske Bankin tarjoama rahasto Presto/Danske Invest Suomi Osake T. Sijoitusrahastona käytetään vain Danske Invest Suomi Osake T rahastoa, koska kyseinen rahasto on Suomen vanhin (perustettu vuonna 1987) ja siksi ainoastaan se on tarpeeksi sopiva kyseiseen tutkimukseen, jossa sijoittamista tarkastellaan näin pitkällä aikavälillä. (Danskeinvest.fi.)

Sen sijaan, että Helsingin Pörssistä olisi valittu satunnaisia osakkeita ja laskettu niille keskituotot, käytetään tässä työssä laskuihin koko Helsingin Pörssin vuosittaisia tuotto-prosentteja. Helsingin Pörssin vuosittaiset tuotto-prosentit on esitetty kuviossa 8 (Pörssisäätiö 2018). Koska vuosille 1996 ja 1997 ei löytynyt tarkkoja tilastoja, on näiden vuosien osalta käytetty koko pörssin keskiarvotuottoa (17.90 prosenttia) vuosina 1912 — 1989 (Nyberg & Vaihekoski 2014, 21). Vuoden 1986 ja 1987 tuotto-prosenttina on käytetty Helsingin Pörssin keskituottoa (12.46 prosenttia) johtuen tarkempien arvojen puutteesta.



Kuvio 8. Helsingin pörssin vuosittaiset tuotot väliltä 1986 — 2015 (Pörssisäätiö 2018).

Kuviossa 9 on esitetty Danske Invest Suomi Osakkeen T vuosittaiset tuotto prosentit (Danskeinvest.fi). Johtuen siitä, että kyseinen rahasto perustettiin vasta vuonna 1987, vanhempaa dataa suomalaisista rahastoista ei ole mahdollista löytää kirjallisuudesta. Vuosien 1986 ja 1987 käyrä on punainen, koska tuolloin käytetään tuotto prosenttina kyseisen rahaston keskimääräistä vuosittaista tuotto prosenttia, 12,46 prosenttia.



Kuvio 9. Danske Invest Suomi Osake (Danskeinvest.fi).

Kuvioissa 8 ja 9 esitettyjä vuosittaisia tuotto prosentteja hyödynnetään niin, että puolet sijoittajan säästöistä tuottavat suhteellisesti, kuten Helsingin Pörssi ja toinen puolikas

tuottaa suhteellisesti, kuten Danske Invest Suomi Osake T rahasto. Tällä tavalla saadaan sijoittajan säästöille hajautusta osakkeiden ja rahaston välillä.

## 9.2 Tutkimuksen tulokset

Tässä osiossa tarkastellaan sijoittajan säästöjen kehittymistä työssä käytetyllä tarkasteluajanjaksolla. Kappaleissa 8.1 ja 8.2 esitettiin sijoittajan tulot ja menot vuosittain. Kun tuloista vähennetään menot, saadaan säästöt, jotka voidaan laittaa sijoitettavaksi. Nämä säästöt on esitetty kuviossa 10.



Kuvio 10. Sijoittajan vuotuiset säästöt.

Jokaisen vuoden alussa sijoittaja sijoittaa puolet edellisen vuoden säästöistä osakkeisiin ja loput Danske Invest Suomi Osake T rahastoon. Vuotuisten säästöjen lisäksi, sijoittaja omistaa myös 5000 euron alkupääoman, joka sijoitetaan heti vuoden 1986 alussa. Sijoittajan kumulatiiviset vuotuiset kokonaistuotot on esitetty kuviossa 11. Kuviossa näkyy miten kokonaistuotot kasvavat ajan ja korkoa korolle -ilmiön vaikutuksesta.



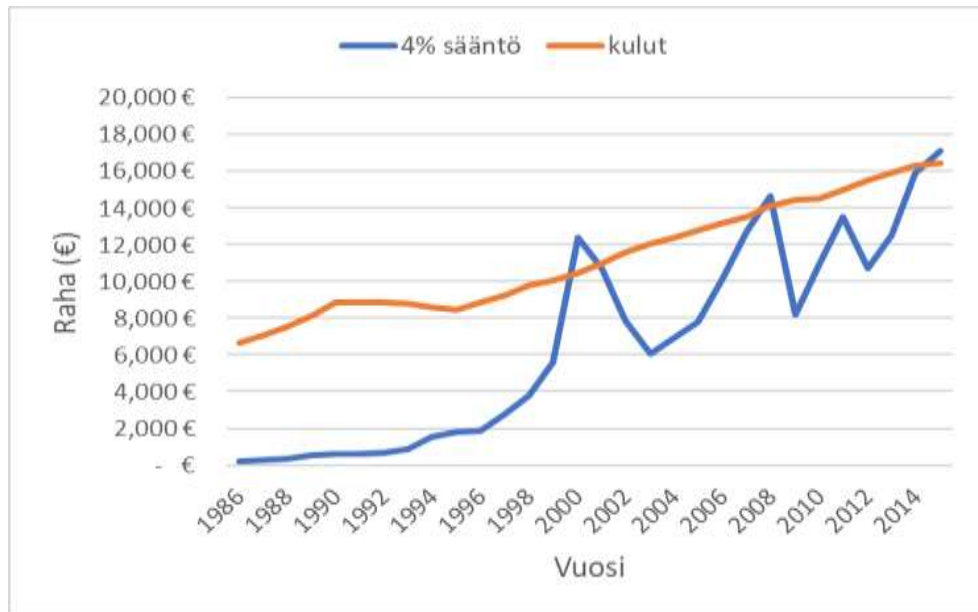
Kuvio 11. Sijoittajan kumulatiiviset kokonaisansiot.

Taloudellinen riippumattomuus määritettiin yllä seuraavasti. Henkilö on taloudellisesti riippumaton, kun hän voi jatkaa normaalia elämäänsä, ilman tarvetta tehdä töitä eläntonsa turvaamiseksi. Toisin sanoen, henkilöllä on tarpeeksi passiivista tuloa kattamaan normaalit kulunsa käymättä töissä. Tässä työssä sovelletaan William P. Bengen keksimää neljän prosentin sääntöä. Kyseisen säännön mukaan, henkilön nostaessa vuosittain maksimissaan neljä prosenttia säästöistään, riittävät säästöt yhä hyvin suurella todennäköisyydellä elämiseen vielä noin 30 vuotta. Loput säästöistä oletetaan pysyvän sijoitettuna, eli kasvavan edelleen korkoa korolle. (Scott & Sharpe & Watson, 2008.) Tällöin henkilön nostamasta neljästä prosentista käyttöön jäävä raha verojen jälkeen on

$$4\% \text{ sääntö} = 0.04 * (kok\_tuotto - (kok\_tuotto - sijoitettu\_pääoma) * vero), \quad (11)$$

jossa *kok\_tuotto* on sijoitusten kokonaistuotto.

Kuviossa 12 on esitetty sijoittajan vuotuiset kulut ja kumulatiivisista vuosi tuotoista 4 prosentin säännöllä laskettu nostettava rahamäärä. Kuvion 12 sininen käyrä siis kertoo paljonko sijoittajalle jäisi sijoituksistaan rahaa käyttöön, jos hän päättäisi tuona alkaa soveltaa 4 prosentin sääntöä. Kuvion 12 mukaan sijoittaja saavuttaa taloudellisen riippumattomuuden kolme kertaa (vuosina 2000, 2008 ja 2015) tarkasteluajan aikana.



Kuvio 12. Sijoittajan vuosittaiset kulut ja sijoituksista nostettu neljä prosentin summa verojen jälkeen.

neljän prosentin säännön määritelmä on teoriassa selkeä, mutta todellisuudessa on vaikea tarkasti arvioida, että pysyykö taloudellisen riippumattomuuden tila jatkuvana, kun se on kerran saavutettu. Esimerkiksi kuvion 12 mukaan on selvää, että jos sijoittaja olisi päättänyt lopettaa palkkatyön tekemisen vuosina 2000 tai 2008, olisi hän menettänyt taloudellisen riippumattomuuden jo heti seuraavina vuosina. Koska tämän työn viimeisin tarkasteluvuosi on 2015, myös tuona vuonna saavutetusta taloudellisen riippumattomuuden tilan pysyvyydestä, ei voida olla täysin varmoja. Tämä johtuu markkinoiden tulevaisuuden epävarmuudesta. Kuitenkin, koska tuottojen trendin suunta on selvästi nouseva, taloudellisen riippumattomuuden tilan pysyvyys on huomattavasti varmempi kuin aikaisempina vuosina. Tästä johtuen, sijoittajan on halutessaan mahdollista muuttaa ”pakollisen” työnteon muotoa esimerkiksi alentamalla työmääräänsä.

## 10 Yhteenveto

Taloudellinen riippumattomuus ilmiönä on viime aikoina saanut suuren suosion Suomessa ja ulkomailla. Tämä johtuu sen tuomasta taloudellisen ja ajankäytön vapauden mahdollisuudesta. Tämän lisäksi, julkisuudessa jatkuvasti vallannut keskustelu eri valtioiden eläkkeenmaksukyvyistä tulevaisuudessa on herättänyt ihmisissä luottamuksen puutetta omiin tuleviin eläkkeisiinsä. Tässä työssä tutkittiin keskivertotuloilla ja menoilla vuosina 1986 — 2015 (30 vuotta) Suomessa elävän sijoittajan mahdollisuuksista saavuttaa taloudellinen riippumattomuus. Taloudellinen riippumattomuus määritettiin tilaksi,



jossa sijoittajan ei tarvitse käydä ansiotöissä kattaakseen pakolliset menonsa vaan kykenee kattamaan ne passiivilla tuloillaan. Passiivisiksi tuloiksi on tässä työssä laskettu osakkeista ja rahastoista saatavat pääomatulot.

Työn tutkimusosiossa selvitettiin suomalaisten keskiansiot ja -menot vuosilta 1986 — 2015. Tämän lisäksi, työssä tutkittiin Helsingin Pörssin ja Danske Invest Suomi Osake T rahaston keskivertotuottoja kyseiseltä ajanjaksolta ja arvioitiin sijoittajan mahdollisuus saavuttaa taloudellinen riippumattomuus, jos hän olisi joka vuosi sijoittanut säästönsä Helsingin Pörssiin listattuihin osakkeisiin sekä Dansken rahastoon. Tämän tutkimuksen mukaan, kyseiselle sijoittajalle olisi 30 vuoden aikana kertynyt 614 049 euron omaisuus.

Käyttäen neljän prosentin sääntöä, työssä todetaan, että sijoittaja todella saavuttaa 30:ssa vuodessa taloudellisen riippumattomuuden, koska viimeisenä vuotena (2015) passiiviset tulot, eli neljä prosenttia kokonaisomaisuudesta, todettiin olevan suuremmat kuin menot. Kuitenkin, koska työ keskittyi historiallisiin tuottoihin, tulosta ei voida pitää takeena, kun kyse on tulevaisuuden tuotoista. Kuitenkin tämän työn tulos osoittaa, että taloudellisen riippumattomuuden tilan saavuttaminen on täysin mahdollista, kun vuotuiset säästöt sijoitetaan kasvamaan korkoa korolle. Työ osoittaa pitkän aikavälin sijoittamisen tärkeyden ja sen tuomat mahdollisuudet elämäntilan kohentamiseen. Pitkän aikavälin sijoittamisen lisäksi, toinen ratkaiseva tekijä on sijoittajan menojen minimointi. Näihin jokainen sijoittaja voi itse päivittäisillä valinnoillaan vaikuttaa.

Edellä mainittuja tiloja analysoitaessa, täytyy kuitenkin muistaa, että pelkkä raha ei tee onnelliseksi. Vaan pikemminkin rahan tuomat edut ja nautinnot. Kuitenkin Ihmisen kuuluu löytää elämässä juuri ne asiat, jotka tekevät onnelliseksi. Tällaisia ovat monelle esimerkiksi rakkaus ja sosiaaliset suhteet sekä fyysinen, psyykkinen ja henkinen hyvinvointi. Näiden asioiden saavuttamiseksi ei välttämättä tarvita paljon rahaa, mutta ovat silti erittäin tärkeä osa elämää. Taloudellinen riippumattomuus kuitenkin mahdollistaa tietynlaisen vapauden tehdä mitä haluaa, missä haluaa ja milloin haluaa. Tämän tavoittelemisen on ennen kaikkea kannattavaa.

Validiteetilla tarkoitetaan tutkittavan aiheen verrannollisuutta tutkimuskysymyksiin ja otantaan. Reliabiliteetilla tarkoitetaan sitä, kun testiä toteutetaan uudelleen ja uudelleen tulokset ovat lähes samat. (Hiltunen 2009.) Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti varmistettiin laajalla lähdekirjallisuudella, tarkalla raportoinnilla, sekä huolellisesti mietityillä

tutkimuskysymyksillä. Toisaalta, tutkimus oli laaja ja keskittyi historiallisiin tuottoihin, joten tulosta ei voida pitää takeena, kun kyse on tulevaisuuden tuotoista. Tämän lisäksi tutkimuksessa ei otettu huomioon sijoittajan mahdollisia lapsia, jotka olisivat vaikuttaneet vuotuisiin kuluihin. Eli ulkoinen validiteetti ei välttämättä ole yhtä vahva. Työ oli kuitenkin rajattu keskimääräisen suomalaisen tuloihin ja menoihin sekä sijoituskohteiden historiallisiin keskituottoihin eli näitä tulokisa voidaan yleistää vain tässä työssä. Sisäinen validius oli onnistunut.

Koska opinnäytetyö keskittyi pitkän ajan sijoittamiseen, sijoituskohteiden historialliset tuotot olivat puutteellisia esimerkiksi vuosilta 1986 ja 1987. Puutteellisten tietojen myötä, tuottojen laskuissa käytettiin sijoituskohteiden keskimääräistä tuottoa, joka hieman vaikuttaa lopputulokseen. Tämän lisäksi neljän prosentin sääntö on pidetty turvallisena lukuuna, koska Bengenin tekemän tutkimuksen mukaan, neljä prosenti ei ole historiallisesti pettänyt. Kuitenkin neljän prosentin sääntö on saanut kritiikkiä muun muassa siitä, että sen historiallinen onnistumisprosentti on ollut 95 prosenttia 30 vuoden aikajänteellä, kun sijoituskohteet ovat olleet osakkeet ja obligaatiot suhteella 50/50. Eli neljän prosentin sääntö oli turvallinen tässä työssä, koska kyse oli historiallisista tuotoista ja sijoituskohteet olivat Helsingin Pörssiin listatut osakkeet ja rahasto suhteella 50/50. Eli reliabiliteetti oli onnistunut opinnäytetyön rajauksien myötä, mutta sijoituskohteiden sijoitusprosenttia muutettaessa, neljän prosentin sääntö ei välttämättä olisi ollut turvallinen luku.

## Lähteet

Alexandria.fi. Korkoa korolle -ilmiö vaurastuttaa kuin varkain. [https://www.alexandria.fi/ajankohtaista/korkoa-korolle-ilmio-vaurastuttaa-kuin-varkain?gclid=EAlalQob-ChMI7em7yKG05AIVyk0YCh23DQZQEAAyAAEgJFuvD\\_BwE](https://www.alexandria.fi/ajankohtaista/korkoa-korolle-ilmio-vaurastuttaa-kuin-varkain?gclid=EAlalQob-ChMI7em7yKG05AIVyk0YCh23DQZQEAAyAAEgJFuvD_BwE). Luettu 29.08.2019.

Bengen, William P. 1994. Determining withdrawal rates using historical data. <http://www.retailinvestor.org/pdf/Bengen1.pdf>. Luettu 27.10.2019.

Danske Bank 2012. Suomen ensimmäinen sijoitusrahasto 25-vuotias. [https://www.danskebank.fi/fi-fi/tietoa-danske-bankista/media/Tiedotteet/Pages/20121015\\_Suomenensimmainenensijoitusrahasto25.aspx](https://www.danskebank.fi/fi-fi/tietoa-danske-bankista/media/Tiedotteet/Pages/20121015_Suomenensimmainenensijoitusrahasto25.aspx). Luettu 16.09.2019.

Danskeinvest.fi. Rahastot. [https://www.danskeinvest.fi/w/show\\_hist.hist?p\\_nId=59&p\\_nFundgroup=59&p\\_nFund=2428](https://www.danskeinvest.fi/w/show_hist.hist?p_nId=59&p_nFundgroup=59&p_nFund=2428). Luettu 22.09.2019.

Erkkilä, Jorma 2019. Kuinka monta osaketta sijoitussalkkuun? <https://www.salkunrakentaja.fi/2019/02/sijoitussalkku-osakkeet/>. Luettu 05.04.2019.

Fim.com. Tuotteisiin liittyviä riskejä. <https://www.fim.com/fi/sijoittaminen/tuotteisiin-liittyvia-risveja/>. Luettu 05.04.2019.

Findikaattori 2019. Inflaatio. <https://findikaattori.fi/fi/1>. Luettu 18.08.2019.

Heikkilä, Timo 2016. Sijoittaja.fi. Warren Buffetin kootut sijoitusviisaudet. <https://www.sijoittaja.fi/44067/warren-buffetin-kootut-sijoitusviisaudet/>. Luettu 26.3.2019.

Hiltunen, Leena 2009. Validiteetti ja reliabiliteetti. Päivitetty 18.02.2019. [http://www.mit.jyu.fi/ope/kurssit/Graduryhma/PDFt/validius\\_ja\\_reliabiliteetti.pdf](http://www.mit.jyu.fi/ope/kurssit/Graduryhma/PDFt/validius_ja_reliabiliteetti.pdf). Luettu 27.20.2019.

Investopedia 2017. Investing with a purpose. Päivitetty 20.12.2017. <https://www.investopedia.com/articles/basics/06/reasonstoinvest.asp>. Luettu 24.3.2019.

Järvinen, Sami & Parviainen, Antti 2012. Sijoittamalla miljonääriksi. Talentum, Helsinki.

Kagan, Julia 2019. Four percent rule. <https://www.investopedia.com/terms/f/four-percent-rule.asp>. Luettu 27.10.2019.

Kallunki, Juha-Pekka & Martikainen, Minna & Niemelä, Jaakko, 2014. Ammattimainen sijoittaminen. Talentum, Helsinki.

Koppa 2015. Määrällinen analyysi. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineiston-analyysimenetelmat/maarallinen-analyysi>. Luettu 25.10.2019.

Kullas, Emilia & Myllyoja, Ninni 2014. Nainen ja rikastumisen taito. Kirja sijoittamisesta, vaurastumisesta ja naiseudesta. Talentum, Helsinki.

Kuusela, Hannu & Ollikainen, Reijo 2005. Riskit ja riskien hallinta. [https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/65418/riskit\\_ja\\_riskienhallinta\\_2005.pdf?sequence=1](https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/65418/riskit_ja_riskienhallinta_2005.pdf?sequence=1). Luettu 07.04.2019.

Lassila, Jukka & Valkoinen, Tarmo, 2010. Vanhalle varaksi, turvaksi tutisevalle. Hyvinvointivaltiota täydentämässä. Taloustieto Oy, Helsinki.

Lounasmeri 2015. Sijoitus rahasto-opas. [file:///C:/Users/njomz/Downloads/sijoitus\\_rahasto\\_opas\\_2015\\_b%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/njomz/Downloads/sijoitus_rahasto_opas_2015_b%20(6).pdf). Luettu 26.3.2019.

Lounasmeri 2018. Porssisaatio.fi Sijoittajan korko-opas 2018. [http://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2011/12/korko\\_opas\\_2018\\_www.porssisaatio.fi\\_.pdf](http://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2011/12/korko_opas_2018_www.porssisaatio.fi_.pdf). Luettu 18.04.2019.

Martikainen, Teppo & Martikainen, Minna 2009. Rahoituksen perusteet. WSOY, Porvoo.

Mervola 2019. Palkat nousevat ja kunnat rohuavat. <https://www.ksml.fi/paakirjoitus/nimella/Palkat-nousevat-ja-kunnat-rohuavat/1091072>. Luettu 15.07.2019.

Nikkinen, J, Rothovius, T & Sahlström, P. Arvopaperisijoittaminen. 2002. WSOY, Helsinki.

Niskanen, Jyrki & Niskanen, Mervi 2007. Yritysrahoitus. Edita, Helsinki.

Niskanen, Jyrki & Niskanen, Mervi 2013. Yritysrahoitus. Edita, Helsinki.

Nordnet 2017. Superrahasto Suomi. Sinulle täysin kuluton indeksirahasto. <https://www.nordnet.fi/kampanjat/superrahasto.html>. Luettu 26.3.2019.

Nyberg & Vaihekoski 2014. Descriptive analysis of the Finnish stock market: part 2. <https://helda.helsinki.fi/bof/bitstream/handle/123456789/7428/173098.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Luettu 24.09.2019.

Oksaharju, Jukka 2012. Hyvästä yhtiöstä hyvään sijoitukseen. Oksaharju Capital Oy.

Pesonen, Mika 2011. Säästäjästä sijoittajaksi. Porvoo: Bookwell Oy.

Pörssisäätiö 2018. Viime vuosikymmenten nousut ja laskut. <https://www.porssisaatio.fi/blog/2018/10/22/viime-vuosikymmenten-nousut-ja-laskut/>. Luettu 22.09.2019.

Puttonen, Vesa & Knupfer, Samuli 2014. Moderni rahoitus. 7. Painos Talentum, Viro.

Raha.fi. Korkoa korolle -laskuri. <https://raha.fi/laskurit/korkoa-korolle-laskuri/>. Luettu 01.09.2019.

Robbins, Anthony (Tony) 2014. Money Master the Game. 7 simple steps to financial freedom. Simon & Schuster, paperbacks.

Salkku.info. Hyvä sijoitus parempi tulevaisuus. <https://salkku.info/osakkeet/eri-osakesarjat>. Luettu 26.3.2019.

Salkunrakentaja 2017. Osakkeiden historiallinen tuotto – näin syntymävuotesi vaikuttaa sijoitustuottoihisi. <https://www.salkunrakentaja.fi/2017/05/osakkeiden-historiallinen-tuotto/>. Luettu 05.09.2019.

Scott, Sharpe & Watson 2008. The 4% rule – At what price. <https://web.stanford.edu/~wfsarpe/retecon/4percent.pdf>. Luettu 08.10.2019.

Sijoittaja.fi. Mistä tuotto syntyy. <https://www.sijoittaja.fi/sijoittaminen/mista-tuotto-syntyy/>. Luettu 24.08.2019.

Sijoittaja.fi. Korkoa korolle laskuri. <https://www.sijoittaja.fi/sijoittaminen/paranna-tuottoa/korkoa-korolle-laskuri/>. Luettu 24.10.2019.

Sijoitusrahastot 2019. Osakesijoittaminen & sijoittaminen osakkeisiin. <https://sijoitusrahastot.org/osakesijoittaminen/>. Luettu 05.04.2019.

Kiyosaki, T. Robert 2011. Rich Dad and Poor Dad. What the rich teach their kids about money- that the poor and middle class do not. [file:///C:/Users/njomz/Downloads/Rich%20Dad%20Poor%20Dad%20\(%20PDFDrive.com%20\).pdf](file:///C:/Users/njomz/Downloads/Rich%20Dad%20Poor%20Dad%20(%20PDFDrive.com%20).pdf). Luettu 22.3.2019.

Talousviisas 2019. Taloudellinen riippumattomuus - tässä lyhyt oppimäärä. <http://www.talousviisas.fi/taloudellinen-riippumattomuus/>. Luettu 22.3.2019.

Tilastokeskus 2004. Asuntojen hinnat ovat kohtuullisella tasolla. [https://www.stat.fi/tup/tietoaika/ta\\_03\\_04\\_asuntojen\\_hinnat.html](https://www.stat.fi/tup/tietoaika/ta_03_04_asuntojen_hinnat.html). Luettu 15.07.2019.

Tilastokeskus 2019. Palkat ja työvoimakustannukset. [https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk\\_palkat.html](https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_palkat.html). Luettu 18.07.2019.

Vaihekoski, Mika 2005. Rahoitusalan sanasto – Glossary of financial terms in finnish. Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Päivitetty 28.12.2005. [http://users.utu.fi/moo-vai/mv\\_sanasto.html#epasystemaattinen\\_riski](http://users.utu.fi/moo-vai/mv_sanasto.html#epasystemaattinen_riski). Luettu 22.07.2019.

Vero.fi. Pääomatulon veroprosentti. <https://www.vero.fi/henkiloasiakkaat/verokortti-ja-veroilmoitus/tulot/paaomatulot/>. Luettu 24.3.2019.

Veronmaksajat 2018. Palkansaajan tuloveroprosentin kehitys. <https://www.veronmaksajat.fi/luvut/Laskelmat/Palkansaajan-tuloveroprosentin-kehitys/>. Luettu 13.08.20