TARTU ÜLIKOOL
Majandusteaduskond

Johan Nestor

VASTANDLIKU VÄÄRTUSINVESTEERIMISE STRATEEGIA RAKENDAMINE AKTSIATURGUDEL

Bakalaureusetöö

Juhendaja: doktorant Allan Teder

Tartu 2015

SISUKORD

Sissejuhatus 3

1. Vastandliku väärtusinvesteerimise strateegia sisu ja rakenduslikud eripärasused 6

1.1 Vastandliku väärtusinvesteerimise idee ja metodoloogia 6

1.2 Vastandlikud väärtusinvesteerimise strateegiad 11

2. Vastandliku väärtusinvesteerimine kaotajate ostmise strateegia rakendamisel 22

2.1 Kaotajate ostmise strateegia metoodika ja kasutatav portfell 22

2.2 Kaotajate ostmise strateegia testimise tulemused 2000-2015 aasta ajaloolistel andmetel 29

Kokkuvõte 41

Viidatud allikad 43

Lisad 45

Lisa 1. Investeerimisstrateegiate testimisel kasutatav portfell 45

Lisa 2. Portfelli kuuluvate ettevõtete kaotajate ostmise strateegia ning osta ja hoia strateegia tootlused 47

Summary 49

SISSEJUHATUS

Aktsiaturgudel tegutsevad investorid, kelle eesmärgiks on aktsiaid ostes kasumit teenida. Aktsiate ostmisega teenitakse kasumit aktsia omanikele jaotatava dividendide pealt või aktsia kapitalikasvult. See, kuidas selliseid aktsiaid leida, mis omanikule kasumit tooksid, on iga investori enda teha. Kuna mängus on investorite raha, siis omakasu maksimeerivate indiviididena ei osteta esimesi ettejuhtuvaid aktsiad, vaid aktsiate valimisel viiakse läbi mõtestatud otsustusprotsess, mille tulemusena tehakse otsus osta kindlad aktsiad. Otsustusprotsessis lähtutakse kriteeriumitest, mis investori arvates võiks maksimeerida tema kasu. Kriteeriumide loomisel on investor loonud ka oma strateegia. Aktsiaturgudel toimub pidev võidujooks turuga, kus investorid oma strateegia abil üritavad turgu ületada. Neid, kes sellega regulaarselt hakkama saavad on vähe. Üks neist on Warren Buffet, kelle eduloo põhjuseks peetakse tema uskumatult õnnelikku vaistu, kuid mida tema staaži kohta aktsiaturgudel võib pidada küllaltki naiivseks väljaütlemiseks. Ka Warren Buffetil on oma strateegia, mis on vanahärrat teeninud hästi terve tema pika elu ning see strateegia toob kasu, kuna ta eristub teiste investorite omast. Selleks, et teistest eristuda, tuleb mõelda teistmoodi ja vastanduda üldisele käitumismallile. Vastandlikku väärtusinvesteerimise strateegiat on rakendanud Warren Buffet ja ka teised investeerimisgurud, kuid üldises investorite massis on see pigem ebatavaline ja haruldane strateegia.

Selle bakalaureusetöö eesmärgiks on välja selgitada, kas vastandliku väärtusinvesteerimise strateegia on väikeinvestori seisukohalt kasumlik. Vastandliku väärtusinvesteerimise strateegia kohta on tehtud uurimusi, mis näitavad tema üleolekut turust ja levinumatest strateegiatest, kuid on pigem siiski aktsiaturul harv nähtus. Selle strateegia toimivuse põhjustest on erinevaid arvamusi teadlastel tänaseni ning seetõttu ei ole ta investoreid täielikult veennud. Antud uurimus võib huvi pakkuda väikeinvestoritele, kes otsivad turul eeliseid tulu teenimiseks. Kuna töö mastaap on küllaltki väiksemõõduline, siis on see suunatud ka väiksemele investeerimisüksustele.

See ei tähenda, et ka investeerimispangad ja muud suuremad institutsioonid sellest tööst endale midagi huvi pakkuvat ei võiks leida.

Töö eesmärgi saavutamiseks on autor seadnud uurimisülesanneteks:

- selgitada vastandliku väärtusinvesteerimise strateegia sisu ning põhjendada strateegia vastandlikkust avaldatud definitsioonide abil;
- tutvustada vastandliku väärtusinvesteerimise strateegia rakendamiseks vajalikke analüüsimeetodeid ning kirjeldada metodoloogiat;
- anda ülevaade kasutatavatest vastandlikest väärtusinvesteerimise strateegiatest ning esitada varasemate uurimuste tulemusi;
- viia läbi vastandliku väärtusinvesteerimise strateegia test ajaloolistel andmetel;
- võrrelda vastandliku väärtusinvesteerimise strateegia esitust ja tulemusi mitte-vastandliku strateegiaga;
- hinnata vastandliku väärtusinvesteerimise strateegia esitust ajaloolistel andmetel testimisel ning leida põhjendusi tulemustele.

Selle bakalaureusetöö tegemisel lähtutakse välismaise kirjanduse ja uurimuste tulemustest, kuna Eestis autorile teadaolevalt selleteemalised uurimused puuduvad. Lühidalt on vastandlikku väärtusinvesteerimist tutvustatud Priit Sanderi õpikus „Portfelliteooria II“. Bakalaureusetöö teooria osas on esitatud vastandliku väärtusinvesteerimise strateegia rakendamise tulemusi teadustöödest USA-st, Taanist, Honk Kongist, Austraaliast. Empiirilises osas kasutatakse internetist vabalt kättesaadavaid ajaloolisi andmeid NASDAQ aktsiaturu tegevusruumist. Empiiriline analüüs on läbi viidud MS Excel abiga.

Struktuuriliselt on antud bakalaureuse töö jaotatud kaheks peatükiks, millest esimene sisaldab teoreetilist osa ning teine empiirilist osa. Teoreetiline osa on jaotatud alapeatükkideks, milles tegeletakse vastandliku väärtusinvesteerimise strateegia sisu lahtimõtestamisega ning esitatakse ka minevikus läbi viidud uurimuste tulemusi. Empiirilises osas rakendab autor ühte vastandliku väärtusinvesteerimise strateegiat NASDAQ aktsiaturu ajaloolistel andmetel.

Bakalaureusetööd iseloomustavad märksõnad:

- vastandlik väärtusinvesteerimine;
- väärtusinvesteerimine;
- kaotajate ostmise strateegia;
- investeerimisstrateegia.

1. VASTANDLIKU VÄÄRTUSINVESTEERIMISE STRATEEGIA SISU JA RAKENDUSLIKUD ERIPÄRASUSED

1.1 Vastandliku väärtusinvesteerimise idee ja metodoloogia

Vastandlikku investeerimisstrateegiat (ing. k. *contrarian value investing strategy*) kasutav investor käitub vastupidiselt üldise investorite massiga, üritades turul tuvastada alahinnatud aktsiaid, mille tõelist väärtust turg ei ole veel märganud. Momentum Asset Management üks juhte Sam Houlie defineerib vastandliku strateegiat kui investeerimist aktsiatesse, mis on turu soosingust väljas – aktsiatesse, kus vastandliku strateegia rakendaja näeb väärtust, kuid kus teised investorid ei näe (Mahlutshana 2013: 30). Capital Investment Companies, mis samuti on üks sellise strateegia rakendajaid, asutaja Bobby Edgerton väidab, et hetk, kus hea grupp aktsiaid on kukkunud ning soosingust väljas, on see hetk, kus seda aktsiat osta. Tema sõnul langevad iga 3-5 aasta tagant ka suuremate ettevõtete nagu Exxon, ADP, Wal-Mart aktsiad ning nii langevad ka nemad soosingust välja. Sel ajal kui kõik neid aktsiaid müüvad, on tema sõnul see hetk, kus seda just osta (Edgerton 2013: 2). Üheselt määratud definitsiooni vastandlikul väärtusinvesteerimisel ei ole, kuid selle bakalaureusetöö raames lähtutakse definitsioonist, kus vastandliku väärtusinvesteerimise strateegiat määratletakse kui strateegiat, mis tuvastab ja ostab selliste ettevõtete aktsiaid, mille puhul on põhjust arvata, et turg on mingisuguse negatiivse uudise tõttu aktsia hinda alahinnanud.

Vastandlik väärtusinvesteerimine on väärtusinvesteerimise (ing. k. *value investing*) üks liikidest. Väärtusinvesteerimine põhineb 1930-ndatel Columbia ülikooli professori Benjamin Graham'i ideedel, milles ta väidab, et igal aktsial on kaks erinevat väärtust. Esimene neist vastab aktsia turuhinnale aktsiaturul ning teine on väärtus, mida aktsia oleks väärt kui terve ettevõtte omandaks teadlik ja informeeritud ostja või kui kõik varad tehtaks rahaks ning võlad oleksid ära makstud. Seda nimetab ta loomulikuks

väärtuseks (ing. k. *intrinsic value*). Benjamin Graham väitis, et aeg aktsiate ostmiseks on siis, kui aktsia turuhinna ja tema loomuliku väärtuse vahe on suur, ning müümiseks, kui see vahe on väike (Heins, Tilson 2013: 7). Väärtusinvestorite puhul on võimalik välja tuua mõningad iseloomustavad käitumisjooned:

- fookus loomulikul väärtusel – ostetakse siis kui aktsiahinna ja loomuliku väärtuse vaheline turvalisuse marginaal on suur ning müüakse kui see marginaal on väike;
- aktsiate valikul juhindutakse fundamentaalsest analüüsist, mitte kuulujuttudest;
- rohkem kulutatakse aega mikrofaktorite uurimiseks - nagu ettevõtte konkurentsieelis -, kui makrofaktoritele;
- saavad aru ja teenivad kasu kontseptsioonist, kus ettevõtete äritsükli käigus võib ettevõtte esituses tekkida taandarenguid;
- investeeringud planeeritakse pikaajalisele perioodile, mitte kuuliselt või kvartaliselt;
- saavad aru, et turu ületamiseks tuleb turu seisukohalt erinev portfell luua. (Heins, Tilson 2013: 5-6)

Neid käitumisjooni võib iseloomulikuks pidada ka vastandliku strateegia rakendajatele, kuna ka väärtusinvesteerimine on mõningaselt vastandlik. Vastandlik ja väärtusinvesteerimine erinevad aga sellepoolest, et väärtusinvesteerimise puhul toetutakse aktsiate valikul ettevõtete fundamentaalnäitajatele ning üritatakse leida aktsiaid, mida on võimalik osta nö allahindlusega, ehk kui ettevõtte loomulik väärtus on kõrgem kui tema turuhind. Vastandliku strateegia puhul on olulisemaks teguriks turu meelestatus aktsia suhtes, mis tähendab, et aktsia väärtuse hindamisel arvestatakse võimalusega, et turg on ettevõtte mingi positiivse või negatiivse uudise puhul üle reageerinud.

Vastandlikud väärtusinvesteerimise strateegiad toimivad, kuna nad on vastandlikud naiivsetele strateegiatele, mida kasutavad enamus investoreid. Naiivseteks võib neid seetõttu pidada, et investeeritakse aktsiatesse, mis näitavad tugevat kasvu ning oletatakse, et see kasv jätkub ka tulevikus. Sellised aktsiad muutuvad populaarseks ning massilise ostmise tagajärjel muutuvad nad ülehinnatuks. Sarnaselt võib turg üle

reageerida mõne ettevõtte negatiivse uudise tagajärjel ning nende aktsiate massilisel müümisel muutuvad nad alahinnatuks. Turgude ülereageerimist uurinud de Bond ja Thaler (1985: 804) leidsid, et negatiivse uudise või sündmuse tagajärjel soosingust välja langenud aktsiad teenisid 36 kuu pärast 25% rohkem kui aktsiad, mis olid turul populaarsed. Alternatiivse põhjenduse väärtusstrateegia toimimisele on toonud Eugene Fama ja Kenneth French, kes oma ühises uurimuses leidsid, et väärtusstrateegiad on fundamentaalselt riskantsemad. Näiteks investorid, kes investeerivad madala P/B suhtarvuga ettevõtetesse, kannavad suuremat fundamendaalset riski, kuid kompenseerivad selle keskmisest suurema kasumi arvelt. (Lakonishok *et al.* 1993: 1-2)

Investorite seas öeldakse, et kui meedias või avalikkuse ees on täheldatud teatud aktsia suurt potentsiaali, siis on selle ostmiseks juba õige aeg maha magatud. Seetõttu üritavad vastandlikud investorid olla turust alati ühe sammu võrra eespool. Selline selgitus läheb aga vastuollu paljude investeerimisalaste tõekspidamistega. Professor Eugene Fama töötas 1960-datel välja efektiivse turu hüpoteesi, mis väidab, et varade hinnad peegeldavad kogu olemasolevat informatsiooni ning varade hinnad muutuvad koheselt uue informatsiooni ilmsiks tulekul. Seetõttu on küsitav ka vastandliku strateegia rakendusel põhineva oletusega, et leidub üle- ning alahinnatuid aktsiaid. Samas on võimalik minevikust tuua välja mitmeid näiteid sellest, kuidas efektiivse teooria ei leia kinnitust ning turud võivad minetada igasuguse ratsionaalsuse. Selliseid olukordi on juhtunud mitmete majanduskriiside ajal, kus turg võib üle reageerida ja tekitada üle- ning alahinnatuid aktsiaid. Investeerimisportfellide juhtimisega tegeleva ettevõtte Wedgewood Partners juht David A. Rolfe (2013: 24) on öelnud, et turg tuvastab väga kergelt suurepärased ettevõtted ning annab neile ka seetõttu kõrged väärtused. Selleks, et selliseid ettevõtteid oma loomulikku väärtust arvestades soodushinnaga saada, toimub selles ettevõttes tavaliselt midagi lühiajaliselt negatiivset.

Efektiivse turu hüpoteesi kohaselt muutuvad aktsiate hinnad ainult ettenägematute sündmuste tagajärjel. Sellest on akadeemikud järeldanud, et tulevaste aktsiahindade liikumise ennustamisel pole tehnilisel analüüsil mitte mingit rolli. Tehnilise analüüsi tegijad väidavad aga järjekindlalt, et mineviku andmete põhjal suudavad nad välja töötada aktsiahindade liikumise mustri, millega nad suudavad ennustada ka tuleviku liikumisi. Üheks selliseks praktikuks oli 1970-ndatel Joseph Granville, kes suutis turgu

ületada mitmel korral ning arvas, et ta on lahti murdnud turu saladused. 80-ndatel toimusid aga muutused, mida ta ei suutnud ette näha ning mis viisid ta pankrotti. Seetõttu võib pidada mineviku andmete uurimist vaid sissejuhatuseks kogu investeerimisprotsessile. (Dreman 1998: 41)

Vaatamata kriitikale, on tehniline analüüs siiski tänapäeval üks kahest enim levinud aktsiate väärtuse hindamiseks kasutatavatest meetoditest. Fundamentaalse ja tehnilise analüüsi vahelise võitluse tulised vaidlused kestavad tänase päevani, kuid tõenäoliselt pole õigus kummagi poole toetajatel. Meetodi valik sõltub suuresti kasutatavast investeerimisstrateegiast ja muudest teguritest.

Tehnilises analüüsis toetutakse aktsiahindade prognoosimisel ajaloolistele andmetele aktsiahindade liikumise kohta. Nii üritatakse leida mustreid, mis aitaks ennetada aktsiahindade käitumist tulevikus. Oma olemuselt lähtub tehniline analüüs efektiivse turu hüpoteesist, mis väidab, et aktsia hinnad sisaldavad endas kogu informatsiooni ning uue informatsioon ilmsiks tulekul korrigeerib turg need hinnad koheselt. Seetõttu on ka tehnilise analüüsi kasutajate põhiliseks vahendiks aktsiahinna ennustamisel graafikud, mis näitavad minevikus toimunud hinnamuutusi, ehk kogu info on neil võimalik kätte saada graafikutelt.

Tehnilist analüüsi kasutatakse tavaliselt lühema investeerimishorisondi puhul, sest lühiajaliselt on aktsiate hinnad rohkem kauplejate emotsioonide meelevallas. Kuna tehnilise analüüsi rakendajad arvavad, et kogu info on olemas aktsia hinnas, siis hindu saab mõjutada ainult turupsühholoogia.

Pikema investeerimishorisondi puhul kasutatakse fundamentaalanalüüsi. Fundamentalistid kasutavad ettevõtte väärtuse hindamiseks põhjalikku analüüsi müüginäitajate, sissetulekute ja dividendide kohta. Nii on võimalik aimu saada ettevõtte finantsilisest tugevusest. Fundamentalistid arvavad, et ettevõtte aktsia hind võib erineda oluliselt tema tegelikust väärtusest. Fundamentaalanalüüsi meetodeid kasutades on võimalik tuvastada aktsiad, mis on siis kas üle- või alahinnatud, kuid mida lõpuks tuvastab ka turg ning parandab selle vea. Fundamentaalaanalüüs jaguneb kaheks suureks koolkonnaks – väärtusinvesteerimine ja kasvuinvesteerimine. Benjamin Grahami ja David Doddi väärtusinvesteerimise teemal kirjutatud raamatut „*Security*

Analysis“ peetakse väärtuse analüüsi piibliks ning tutvustab mitmeid fundamentaalanalüüsi meetodeid:

- Sissetulekute võime hindamine – investor peaks mõõtma ettevõtte kasumlikkust pika perioodi alusel. Selleks tuleb analüüsida ettevõtte sissetulekute ja dividendide trende, finantsilist tugevust, võlgnevusi, kapitali kulutamise plaane ning muud asjakohast informatsiooni. Vaatluse alla tuleks võtta ka kvalitatiivseid faktoreid nagu kasvu väljavaateid, juhatust, positsiooni tööstuses ja tootearendust. Sellise analüüsi tulemusena peaks investoril olema hea ülevaade ettevõtte sissetulekust.
- Rahavoogude analüüs – kõrgema rahavooga ettevõtte aktsiad on tavaliselt ka tulutoovamad. Hea rahavooga ettevõtte suudab ka paremini ära kasutada turu võimalusi, mida nõrgema rahavooga ettevõtte võimaldada ei saa. Osad analüütikud peavad rahavoogude analüüsi olulisemakski kui sissetulekute analüüsi, kuna ettevõtte juhatus saab vähendada sissetulekuid näiteks suunates neid reservidesse. Sellised tegevused ei kajastu sissetulekute hindamises, kuid rahavoogude analüüsis kajastub.
- Raamatupidamine – fundamentalistid pööravad suurt tähelepanu ettevõtte raamatupidamistavade arusaamisele, et saada adekvaatne pilt sissetulekutest. (Dreman 1998: 50-51)

Aktsiate hindamiseks on Benjamin Graham hiljem välja toonud neli komponenti: oodatud sissetulekud, oodatud dividendid, meetod hindamiseks tulevasi sissetulekuid ja varade hindamine. Tulevaste sissetulekute hindamiseks on sobivaimaks näitajaks P/E (*price-to-earnings*), mis saadakse hinna jagamisel sissetulekuga aktsia kohta. Teine võimalus aktsiate valimisel on leida need ettevõtted, mis kauplevad märkimisväärse allahindlusega oma arvestusliku väärtuse või puhasväärtuse kohta, mida näitab näitaja P/B (*price-to-book*). Seda näitajat on võimalik saada aktsia hinna jagamisel omakapitali aktsiaga. (*Ibid*: 49-52)

Tehnilise analüüsi hulka kuulub ka investeerimisstrateegiate testimine (ing. k. *backtesting*), mis tähendab ajaloolistel andmetel tehingute taaslavastamist kasutatava strateegia tingimustel. Testimisel on võimalik sarnaselt tehnilisele analüüsile leida

ajalooliste andmete põhjal seaduspärasusi, mis võivad anda ideid tulevikus investeerimiseks, kuna eeldatakse, et strateegia, mis töötab hästi ajalooliste andmetel võib sama edukalt töötada ka tulevikus. Testimist saavad investorid kasutada selleks, et kontrollida oma strateegia efektiivsust enne selle reaalset kasutamist aktsiaturgudel. Kasutades oma strateegiat kõigepealt ajalooliste andmete peal, aitab see ennetada, mis võib strateegia rakendamisel juhtuda tulevikus.

Strateegia testimine on rangelt kohustuslik, kui strateegia on arendatud iseseisvalt ilma teistele avaldatud strateegiatele toetumast. Samas on oluline testida ka teiste autorite poolt avaldatud strateegiaid, kuna tihti põhinevad strateegiate kasumlikkused nende teostamise detailides, mida avaldatud strateegiates mainitud ei ole. Samuti võivad avaldatud strateegiad olla kallutatud, ehk strateegia koostamisel kasutatavad parameetrid võivad olla valitud selliselt, et strateegia kasumlikkus oleks selgesti nähtav, kuid mis tihti ei vasta reaalsusele. Avaldatud strateegia kasutamisel tuleb olla ettevaatlik ja kindlustunde suurendamisel on just suur roll seda strateegiat ise ajaloolistel andmetel rakendades läbi proovida. Sellisel juhul pole ka hilja omi täiendusi strateegiasse lisada. (Chan 2013: 2-3)

Vastandliku väärtusinvesteerimise strateegiat on oluline enne selle reaalset rakendamist kontrollida testimise näol. Oma vastuolulisuse tõttu võib selles strateegias olla detaile, millele tähelepanu pööramata võib strateegia reaalsel rakendamisel tulemused olla soovitust teistsugused. Pärast ajaloolistel andmetel strateegia paikapidavust kontrollimist saab fundamentaalse analüüsi alusel leida aktsiad, mis viivad strateegia eesmärgid ellu. Fundamentaalseks analüüsiks on vaja teada aga strateegia spetsiifikale seatud kriteeriume.

1.2 Vastandlikud väärtusinvesteerimise strateegiad

Erinevate autorite käsitluses on välja töötatud mitmeid vastandlikke väärtusinvesteerimise strateegiaid. Need võivad põhineda nii kvantitatiivsete andmete põhjal moodustatud kriteeriumidel, kui ka lihtsakoelistel omadustel, mis võiks sobituda vastandliku investeerimise kategooria alla.

Professor Aswath Damodaran välja toonud mõned strateegiad, mis põhinevad küllaltki pealiskaudsetel alustel. Esimene strateegia kujutab endast nende aktsiate ostmist, mis on eelmisel perioodil kõige rohkem langenud. Teine strateegia põhineb sellel, mis ootused on aktsiatele omistatud, see tähendab, et ostetakse aktsiaid mille ootused on seatud liiga madalale ja müüakse neid, mille ootused on liialt kõrgele seatud. Kolmanda strateegia puhul investeeritakse nende ettevõtete väärtpaberitesse, millel on märkimisväärseid tegutsemis- ja finantsraskusi olnud. (Damodaran 2012: 285)

Kaotajate ostmise („*Buying the losers"* ing. k) strateegia põhineb eeldusel, et aktsiad, mis on viimase viie aasta jooksul enim tõusnud, suure tõenäosusega järgmise viie aasta jooksul langevad ning vastupidiselt, kes on viimase viie aasta jooksul enim langenud võivad tulevikus ette näha suuremat kasvu. Seetõttu selle strateegia kohaselt tuleks selliseid langusfaasis olevaid aktsiaid osta ning enim kasvanud aktsiaid müüa. DeBondt ja Thaler viisid läbi uurimused, kus nad iga aasta perioodil 1933-1978 koostasid portfelli iga eelneva aasta tulemuste põhjal enim kasvanud aktsiate nö „võitjate" portfelli ja enim langenud „kaotajate" portfelli ning jälgisid nendelt portfellidelt 60 kuu jooksul pärast portfelli moodustamist saadavat tulu. Selle analüüsi tulemusena saadi teada, et investor, kes ostis „kaotajate" portfelli, oleks viie aasta möödudes saanud 30% rohkem tulu kui turg ja 40% rohkem, kui investor, kes oleks valinud „võitjate" portfelli. Siiski esimese 12 kuu jooksul oli tulusam „võitjate" portfell, mis näitab, et kaotajate ostmise strateegiat kasutades tuleb arvestada, et tema funktsioon realiseerub pikaajalise perioodi vältel.

Tihti loodetakse investeerimisel tulu teenida just edukatesse ettevõtetesse investeerimisel. Reaalsuses aga see nii ei ole, kuna suurepäraste näitajatega ettevõtete aktsia hind peegeldab juba ettevõtte head olukorda ning aktsia ostmisel kasumimarginaal on väiksem kui algselt oodatakse. Suuremat kasumimarginaali on võimalik teenida vaid juhul, kui turg alahindab mõne ettevõtte kvaliteedi väärtust. Selliste ettevõtete aktsiate ostmist nimetatakse ootuse mängu strateegiaks („*playing the expectation game"* ing. k).

Tom Peters viis läbi uurimuse, kus ta teatud omaduste järgi jaotas ettevõtted suurepärasteks ning mitte-suurepärasteks ning uuris, kas parema finantsilise olukorra ja kasumlikkusega ettevõtted on ka paremad investeeringud. Tulemustest järeldus, et

1981. aastal mitte-suurepärasesse ettevõttesse 100 dollarit investeerides oleks aastaks 1986 see summa kasvanud 286 dollarini. Suurepärasesse ettevõttesse 100 dollarit investeerides oleks see samal aastal kasvanud aga ainult 186 dollarini. Samasugune uuring tehti ka Standard & Poor's reitinguagentuuri andmete põhjal, kus kõrvutati reitinguga A ettevõtte aktsiad reitinguga B+ ettevõtte aktsiad ning tulemused olid samaväärsed – edukam ettevõte ei too endaga kaasa kõrgemat aktsia tulusust. Selle strateegia puhul tuleb aga arvestada sellega, et kõik halbade tulemustega näivad ettevõtted ei pruugi olla halvasti juhitud. Näiteks võib mingis tööstussektoris ilmneda pikaajaline langus, kus ei saa etteheiteid teha ettevõtte juhtimisele vaid majandusolustikule. Ootuse mängu strateegiat tuleks kasutada sektorites, kus on nii halvasti kui hästi esinevaid ettevõtteid. (Damodaran 2012: 288-291)

Kaotajate ostmise ja ootuse mängu strateegia puhul tuleb aktsiatelt tulu teenimiseks silmas pidada mitmeid tegureid:

- pikk ajahorisont võimaldab halvasti esinevatel ettevõtetel taastuda virelusest ning saavutada progress;
- diversifitseerides oma portfelli jaotatakse riski. Ostes mõne halbade näitajatega ettevõtte aktsiaid jääb risk, et ettevõte ei suuda oma olukorrast välja tulla ning pankrotistub. Seetõttu ei tasuks ainult ühe sektori aktsiaid osta, veel enam ühe ettevõtte aktsiaid;
- kuna tegemist on väga riskantsete aktsiatega, siis peab olema valmis ka tagasilöökideks, kuna selliseid strateegiaid kasutades võib aktsia hind veelgi kukkuda. Tuleb olla kannatlik ning enesekindel, tagasilöökide esinemisel ei tohiks kiirelt alla anda. (*Ibid*: 292)

Kvantitatiivsetel näitajatel põhinevad strateegiad vajavad mitmete suhtarvude tundmist Suurimate ja parimate väljavaadete ning kasvunäitajatega ettevõtetel on tavaliselt kõrgemad P/E, P/CF, P/B näitajad ja madal dividenditootlikkus ning seetõttu ka kõrgem aktsia hind. Tihti on selliste ettevõtete aktsia hinnad aga kõrgemad, kui nende suhtarvude poolest võiks arvata. Seetõttu võib väita, et sellised ettevõtted on ülehinnatud. Vastupidiselt on aga halvemate väljavaadetega ettevõtetel madalad P/E, P/CF, P/B ja kõrge dividenditootlikkuse näitaja. Kuid ka siinjuhul on võimalik, et turg

on ülereageerinud ning seadnud sellise ettevõtte aktsia madalamale, kui tema suhtarvude puhul võiks arvata. (Dreman 1998: 118)

David Dreman viis läbi uurimuse koostöös Eric Lufkiniga, et välja selgitada, kuidas mõjutavad P/E, P/CF, P/B suhtarvude järgi aktsiat valides aktsiast saadavat tulu. Selliseid uurimusi on ka eelnevalt tehtud, kuid Dreman soovis tulemusi ajakohastema tingimustega värskendada. Selleks kasutati Compustati andmebaasi 1500 suure turukapitalisatsiooniga ettevõtete andmeid aastatel 1970-1996. Ettevõtted jaotati iga suhtarvu puhul kõrge, keskmise ja madala väärtusega kvantiilideks, kus esimese portfelli moodustasid 20% madalaima väärtusega suhtarvu järgi ettevõtted, siis järgnesid kolm portfelli, mis esindasid keskmist suhtarvu väärtust ning viimase portfelli moodustas kõrgeima suhtarvu väärtusega kvantiil. Tulemuste põhjal töötas ta välja neli strateegiat. (Dreman 1998: 155)

Üheks vanimaks vastandlikus investeerimisstrateegiaks peetakse madala P/E strateegiat. P/E suhtarv väljendab aktsia hinna ja ettevõtte kasumi suhet. Seda kasutatakse aktsia tegeliku väärtuse hindamiseks ning sellest on võimalik järeldada, kas ettevõte on üle- või alahinnatud. P/E suhtarv saadakse aktsia hinna jagamisel ettevõtte kasumiga aktsia kohta:

(1) $$P/E = \frac{P}{EPS}$$

kus P – aktsia turuhind

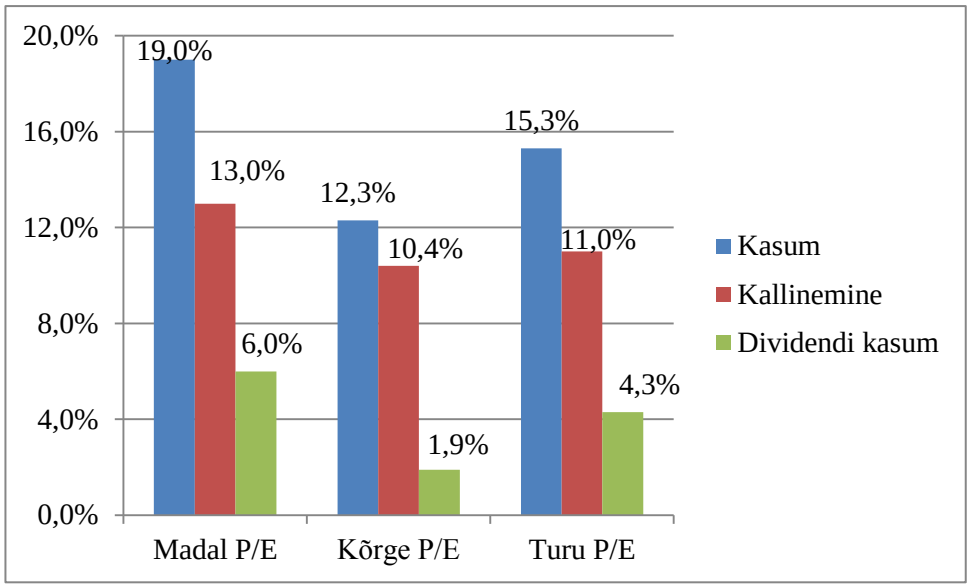
EPS – puhaskasum aktsia kohta

Näiteks kui aktsia hind on 60 dollarit ning tema kasum aktsia kohta on 3 dollarit, siis P/E väärtus oleks 20. See tähendab, et investor maksab ettevõtte 1 dollarilise kasumi ühiku eest 20 dollarit. P/E mõõtmisel võib esineda ka probleeme. Üks neist puudutab ajaperioodi, millal on aktsia hinda ja kasumit mõõdetud. P/E suhtarvus kasutatav aktsia hind on tavaliselt käibel olev hind, mis võib olla nii nädala kui ka kuu keskmine hind. Kasumi kalkuleerimisel võib aga P/E arvutamiseks kasutatav ajaperiood varieeruda. Eristatakse tagasivaatavat ja ettevaatavat P/E suhtarvu. Tagasivaatav P/E põhineb minevikus realiseeritud kasumil, tavaliselt viimase jooksva 12 kuu kasum. Ettevaatav

P/E on tulevase aasta kasumi prognoosil põhinev. Teine probleem P/E mõõtmisel puudutab seda, millist aktsiaturu indeksit kasutatakse (Pu Shen 2000: 24).

Kõrgema P/E näitajaga ettevõtetelt loodavad investorid suuremat kasumi kasvu kui madalama P/E näitajaga ettevõtetelt, kuid seetõttu on nad ka kallimad. Kõrgem P/E võib näidata suuremat kasvuperspektiivi, kuid samas ka ettevõtte ülehinnatust. Kõrget ja madalat P/E näitajat ei saa aga tõlgendada kindla väärtusega, kuna see erineb erinevates sektorites. Näiteks ei oleks mõistlik võrrelda tehnoloogia ettevõtet ning kommunaal ettevõtet, kuna neil on erinevad kasvuperspektiivid.

Graafikuk 1. on kujutatud protsentides David Dremani uurimuse aktsiate kasumi, kallinemise ja dividendide kasumi tulemused ettevõtete ja turu P/E väärtuse lõikes:



Graafik 1. Aktsiate loodud kasum, kallinemine ja dividendide kasum P/E suhtarvude lõikes aastatel 1970-1986. Allikas: (Dreman 1998: 161); autori koostatud.

David Dreman uurimuses, kus ta 27 aasta jooksul uuris 1500 suurt ettevõtet, kus oli nii madala, keskmise kui ka kõrge P/E-ga ettevõtteid leidis ta, et valimis olevate 20% madalaima P/E-ga ettevõtetelt sai kasumit aastas 19%, kõrgemaga 12,3% ning 15,3%. Madalaima P/E-ga grupp teenis aastaliselt 6,7% rohkem kasumit kui kõrgeima P/E-ga grupp. Samuti oli madalaima P/E-ga ettevõtetel kõrgeim dividendide tulusus 6%, kusjuures turu sama näitaja oli 4,3% ning kõrgeima P/E-ga grupil 1,9%. . See aga ei ole üllatuseks, kuna konventsionaalse investeerimisteooria kohaselt peakski madalama P/E-

ga ettevõtete dividendide tulusus olema suurem. Seetõttu saavad nad ka rohkem dividende välja maksta. Konventsionaalse investeerimisteooriaga ei lähe aga kokku madala P/E-ga ettevõtete parim „kallinemine“ (ing *appreciation*) turul. Järjekordselt edestab madala P/E grupp selles vallas nii kõrge P/E-ga gruppi kui ka turgu. (Dreman 1998: 160-163)

Madala P/E ja ka teiste vastandlike investeerimisstrateegiate eeliseks on see, et nad ei vaja palju tööd, et olla efektiivsed. Rebalansseerides madala P/E-ga suurte ettevõtete portfellile, on võimalik saada turgu ületavat kasumit. See on madala intensiivsusega strateegia, millelt on võimalik kõrget kasumit teenida.

Teine David Dremani tutvustatud vastandlik investeerimisstrateegia põhineb madalal P/B (*price-to-book)* suhtarvul. Seda suhtarvu kasutatakse samuti ettevõtte üle- või alahinnatuse hindamisel. See suhtarv väljendab aktsia hinna ja raamatupidamisväärtuse suhet ning arvutatakse valemiga:

(2) $$P/B = \frac{P}{BV}$$

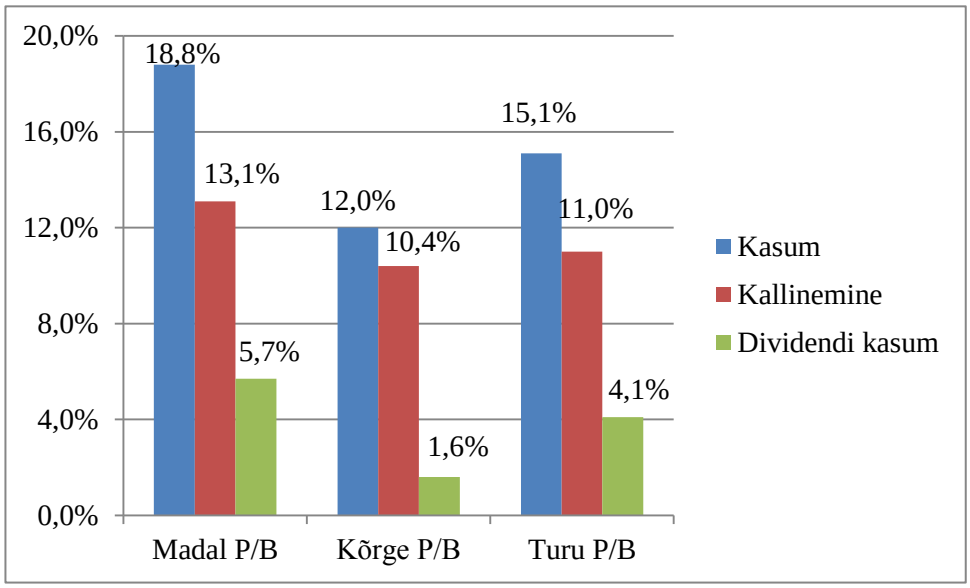
kus P/B – aktsia hinna ja raamatupidamisväärtuse suhe,

P – aktsia turuhind

BV – aktsia raamatupidamisväärtus (*book value*)

Aktsia raamatupidamisväärtus on ettevõtte bilansiline omakapital ühe aktsia kohta. Seda väärtust defineeritakse kui ettevõtte raamatupidamisliku varade ja kohustuste vahe, mis jagatakse ettevõtte aktsiate koguarvuga. Näiteks, kui ettevõttel on 150 miljoni dollari väärtuses varasid ning 50 miljoni dollari väärtuses kohustusi, siis tema raamatupidamisväärtus oleks 100 miljonit dollarit. Kui ettevõttel on 20 miljonit emiteeritud aktsiat, siis tema raamatupidamisväärtus aktsia kohta on 5 dollarit ja kui iga aktsia maksaks 10 dollarit, siis tema P/B suhtarvu väärtus oleks 2. Kui ettevõte kaupleb madalamal väärtusel kui tema raamatupidamisväärtus, siis tähendab see, et investorid ülehindavad ettevõtte varade väärtust või ettevõte teenib oma varadelt väga väikest kasumit. P/B suhtarvu kasutatakse eelkõige suure vara ja kapitali sisaldusega ettevõtete hindamisel, näiteks finants- ja kinnisvarasektoris.

Graafikul 2 on kujutatud P/B suhtarvu lõikes aktsiate kasum, kallinemine ja dividendide kasum protsentides:



Graafik 2. Aktsiate loodud kasum, kallinemine ja dividendide kasum P/B suhtarvude lõikes aastatel 1970-1986. Allikas: (Dreman 1998: 165); autori koostatud.

David Dremani uuringus avaldub, et ka madal P/B strateegia ületab nii turgu kui ka kõrge P/B näitajaga aktsia tulusid. Madal P/B teenib kasumit 18,8%, turg 15,1% ja kõrge P/B 12,0%. Samuti ületab see strateegia ka teisi dividenditulususes ja aktsia kallinemises (Dreman 1998: 163-165). New Yorki ülikooli professor Aswath Damodaran, kes on tuntud mitme investeerimis- ning finantsalaste raamatute autorina, on samuti viinud läbi uuringu P/B suhtarvu kohta. Ka tema leidis, et ajaperioodil 1927-2010 on madala P/B aktsiad teeninud 6,24% rohkem tulu kui kõrge P/B-ga aktsiad (Damodaran 2012: 171).

P/B strateegiat kasutamiseks tuleb aga arvestada suure riskiga, mis on põhjuseks kas sellele, miks investorit pole otsustanud vaatamata suurtele tuludele ainult sellele strateegiale pühenduda. Risk seisneb selles, et ettevõtetel, kes kauplevad madalamal kui nende raamatupidamisväärtus, on suurem võimalus sattuda finantsilistesse raskustesse ning pankrotistuda. Seetõttu peavad investorid otsustama ja hindama, kas loodetud tulu aktsiatelt õigustab riski. (Damodaran 2012: 272)

Samal põhimõttel on edukaks osutunud ka madala P/CF (*price-to-cash flow*. P/CF näitajat peetakse ka usaldusväärsemaks kui P/E näitajat, kuna see pole nii kergelt manipuleeritav. P/CF suhtarv näitab aktsia hinna ja vaba rahavoo suhet:

(3) $P/CF = \frac{P}{CF}$

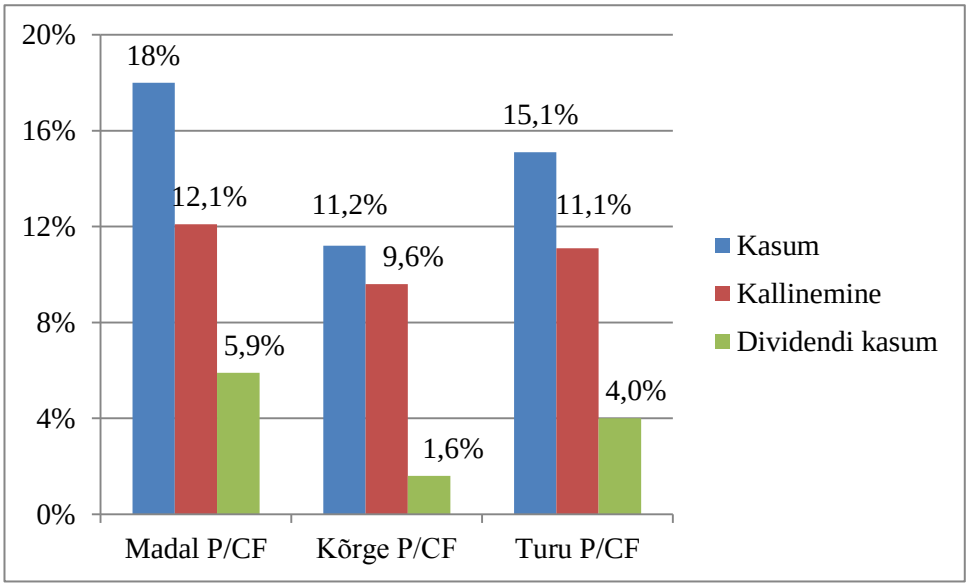
kus P/CF – aktsia hinna ja rahavoo suhe

P – aktsia turuhind

CF – ettevõtte rahavoog aktsia kohta

See suhtarv näitab, kui palju on investor nõus maksma ettevõtte ühe ühiku rahavoogude eest. Mida madalam on P/CF, seda soodsam on ka ettevõte. Ühekohaline väärtus võib näidata, et aktsia on alahinnatud ning kõrge väärtus, et tegemist on ülehinnatud aktsiaga.

Graafikul 3 on kujutatud David Dremani uurimuse P/B suhtarvu lõikes aktsiate kasum, kallinemine ja dividendide kasum protsentides:



Graafik 3. Aktsiate loodud kasum, kallinemine ja dividendide kasum P/CF suhtarvude lõikes aastatel 1970-1986. Allikas: (Dreman 1998: 164); autori koostatud.

Dremani uuringus ületas ka madal P/CF näitaja nii turgu kui ka kõrget P/CF näitajat. 27 aasta jooksul tõi see strateegia kasumit 18%, mis on küll ühe protsendi võrra väiksem

kui madala P/E strateegia puhul. P/CF ületab turgu ka 1,9 protsendiga dividendide tulususes ja 1 % võrra aktsia kallinemises. (Dreman 1998: 163-165)

Madala P/CF strateegia kohta on tehtud uuring ka Hong Kongi aktsiaturul. Uurimismeetod sel puhul erineb David Dremani uuringust, kuna uurimisaluseks on võetud Hong Kongi aktsiaturu ettevõtete andmed aastatel 2002-2012 ning uurimiselt on eemaldatud 1/3 väiksema turukapitalisatsiooniga ettevõtted. Kui David Dremani uurimuses olid ettevõtted jaotatud kvantiilide lõikes, siis selle uurimuse puhul tehakse seda protsentiilide lõikes. Esimene portfell sisaldav endas 1% madalaima P/E-ga ettevõtteid, teine portfell 1-3%, kolmas 3-5% ja neljas, kõige kõrgem, 5-10%. Eeldatakse, et madalaima P/CF näitajaga protsentiil teenib suurimat tulu. Uuringu tulemusega avaldub aga, et kõrgeimat kesmist tulu toob kolmas portfell ning alles järgmisena esimene portfell. Uurimuse autor põhjendab tulemust sellega, et turg võib veel üle- ja alahinnata teatuid aktsiaid (Lok 2014: 14-16). See võib iseenesest tõsi olla, kuna David Dremani uurimuse ajaperiood oli 27 aastat, siin küll vaid 10 aastat, mis võib tähendada, et turg ei ole veel jõudnud korrigeerida üle- ja alahinnatuid aktsiaid. Ometi ületab madalaima P/CF väärtustega portfell aga sama näitaja kõrgeima P/CF väärtusega portfelli.

Neljas strateegia põhineb dividenditootlusel. Suhtarv P/D näitab aktsia hinna ning möödunud aastal välja makstud dividendide suhet. Tihemini kasutatakse selle suhtarvu pöördfunktsiooni, kus dividend aktsia kohta jagatakse aktsia hinnaga:

(4) *Dividenditootlus* = $\frac{D}{P}$

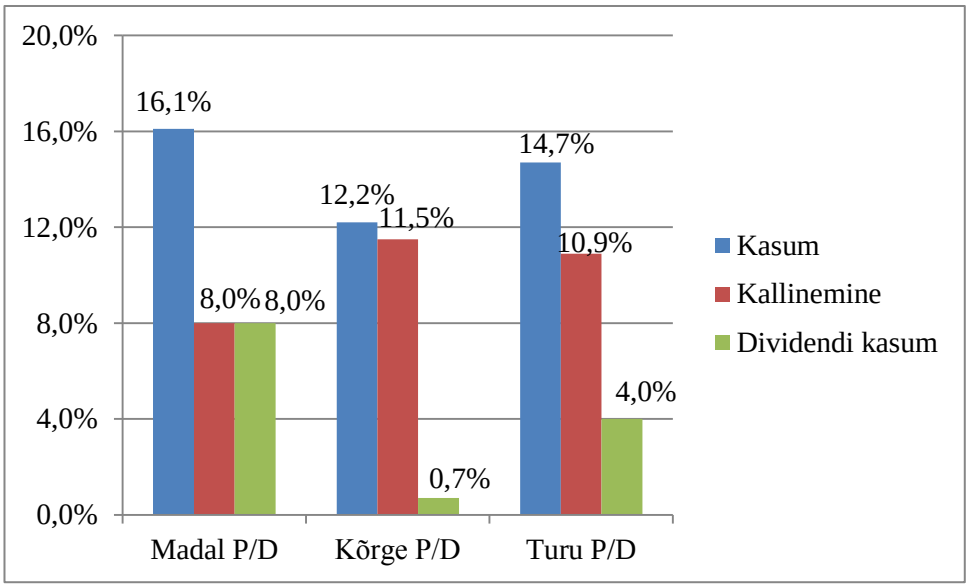
kus D = eelmisel perioodil välja makstud dividendid aktsia kohta

P = aktsia turuhind

Näiteks, kui investorile makstakse välja dividendi 1,5 dollarit aktsia kohta ja aktsia turuhind on 10, siis tema dividenditootluseks on 0,15, ehk 15%. Dividenditootlus näitajat kasutatakse tavaliselt hilises arengufaasis oleva madala investeerimisvajadusega ettevõtete puhul, nagu näiteks kommunaal ettevõtted (LHV seminar). Kõrget dividendi tootlust (ehk pöörfunktsiooni P/D madalat väärtust) kohtab ettevõtete puhul, millelt ei oodata aktsia kallinemist ega ettevõtte kiiret kasvu, seetõttu peetakse ka kõrget

dividenditootluse näitajat halvemaks. Madal dividenditootluse suhtarv võib näidata, et dividendide väljamaksmise asemel, suunatakse raha ümber ettevõtte kasvu rahastamiseks (Dreman 1998: 156).

Graafikul 4 on kujutatud David Dremani uurimuse P/B suhtarvu lõikes aktsiate kasum, kallinemine ja dividendide kasum protsentides:

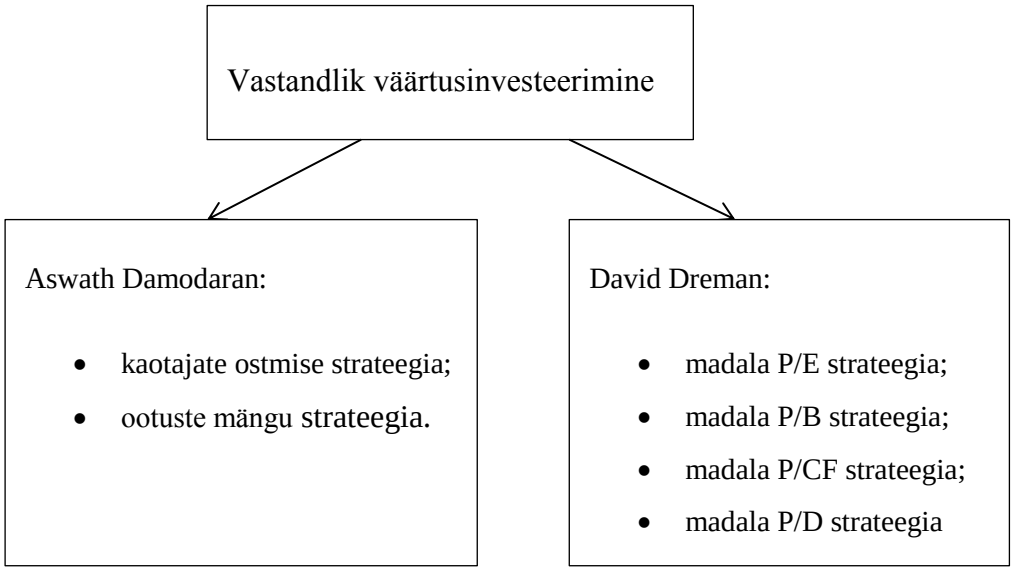


Graafik 4. Aktsiate loodud kasum, kallinemine ja dividendide kasum P/D suhtarvude lõikes aastatel 1970-1986. Allikas: (Dreman 1998: 168); autori koostatud.

David Dremani uuringuga on leitud, et ka kõrge dividenditootlusega ettevõtted ületavad turgu, kuid on madalama kasumiga kui eelmised kolm strateegiat. Kõigi nende strateegiate puhul tuleks rakendada osta-hoia strateegiat kuna nad toovad kasu mitmete aastate jooksul ning nii välditakse liigseid tehingukulusid. Dividenditootluse strateegia eeliseks näiteks P/E ees on see, et selle suhtarvuga pole võimalik raamatupidamislikult manipuleerida. Samuti pakub see suuremat kaitset karuturu (ing. *bear market*) ajal. (Dreman 1998: 167-169)

Vastandliku väärtusinvesteerimise rakendamiseks on mitmeid strateegiaid, mis tuvastavad turul alahinnatuid aktsiaid. Autorite lõikes saab eristada Damodarani koolkonda ja Dremani koolkonda, kuna nende strateegiatel on erinevad lähenemised alahinnatud aktsiate tuvastamiseks. Vastandlike väärtusinvesteerimise strateegia

erinevaid võimalusi illlustreerib kokkuvõtlik joonis 1 kasutusel olevatest vastandlikest strateegiatest.



Joonis 1. Aswath Damodarani ja David Dremani välja töötatud vastandlikud väärtusinvesteerimise strateegiad. Allikas: autori koostatud

Vastandlike väärtusinvesteerimise strateegiate kriteeriumide alusel tuvastatud aktsiad naivistlike strateegiate rakendajate jaoks väärtust ei oma, kuna nende investeerimisotsuseks vajalikud näitajad peegeldavad pigem negatiivset ja peletavad investoreid eemale. Sellised aktsiad kuuluvad ebaefektiivse turu piirkonda, ehk investorite jaoks nö musta alasse, kus tagasihoidlike tulemustega ettevõtte aktsia liikumist on väga raske ette näha. Aktsia hinna tõusmisel muutub ta nähtavaks efektiivsel turul, kuna informatsioon levib ja nõudlus kasvab. Siis on selle aktsia ostmiseks vastandliku väärtusinvesteerimise seisukohalt aga juba hilja, kuna sel hetkel pole enam selle aktsia ostmises midagi vastandlikku.

2. VASTANDLIKU VÄÄRTUSINVESTEERIMINE KAOTAJATE OSTMISE STRATEEGIA RAKENDAMISEL

2.1 Kaotajate ostmise strateegia metoodika ja kasutatav portfell

Antud bakalaureusetöö empiirilises analüüsis on rakendatud ühte vastandlikul väärtusinvesteerimisel põhinevat Aswath Damodarani välja töötatud strateegiat nimega kaotajate ostmise strateegia. Selle strateegia tulususe hindamiseks on vajalik seda testida ajalooliste andmete põhjal. Empiirilise osa analüüsimiseks valitud kaotajate ostmise strateegia väljendab kõige selgemini vastandliku väärtusinvesteerimise olemust, kuna nö „kaotajateks“ on madala, alla löödud hinnaga aktsiad, mida ümbritseb investorite negatiivne meelestatus. Kaotajate ostmise strateegia ühendab endas ka kõiki teisi vastandlike strateegiaid, kuna David Dremani arendatud madala P/E, P/CF, P/B ja P/D ja Aswath Damodarani ootuste mängu ja finants- ja tegutsemisraskustega ettevõtete ostmise strateegiad väljenduvad samuti odavas ja allahinnatud aktsia hinnas. Kuna vastandlik investeerimine oma sisult on küllaltki abstraktne, siis tuleb strateegia rakendamisel andmetele ja metoodikale seada mitmeid kriteeriume, mis õigustaks oma strateegia nime.

Nagu teoreetilise osa peatükis 1.2 on kirjeldatud, on kaotajate ostmise puhul tegemist strateegiaga, mis põhineb 5 aasta jooksul enim langenud aktsia hinnaga ettevõtete ostmisel eeldusega, et selle aktsia hind järgmise 5 aasta jooksul tulevikus kasvab. Kuna sellise absoluutse portfelli koostamine on keerukas, siis antud bakalaureusetöös moodustavad lihtsustatult investeerimisportfelli ettevõtted, kellel on aastate 2000-2015 jooksul esinenud ajaloolistel andmetel aktsia hinna 50-protsendiline langus. See langus on määratletud vaatluse all oleva päeva ning sellele 200 kauplemispäeva tagasi olnud päeva aktsia hinna muutusest. Sellise aktsia hinna muutuse analüüsi tulemusel on võimalik eristada perioode ettevõtte minevikust, kus ettevõte on pidanud kogema tagasilööke oma tegevuses, mistõttu on langenud aktsia hind ja mille tulemusena äratatakse vastandlike väärtusinvestorite tähelepanu.

Investeerimisportfelli valimi koostamisel on lähtutud eeldusest, et selliseid suuremaid langusi võib leiduda ettevõtetes, kelle aktsiate kauplemise maht on suurem. Seetõttu on valimi moodustamiseks võetud aluseks keskmine aktsia kauplemise maht (ing. k. *average volume*), mis arvutatakse ettevõtte kaubeldavate aktsiate koguarvu jagamisel selle kauplemisperioodi pikkusega.

Taolise strateegia puhul ei saa naiivselt loota, et kõik suure languse läbinud ettevõtted oleksid raskest seisust taastunud. Reaalsuses võivad paljud sellised ettevõtted pankrotistuda ja aktsiaturult väljuda. Sellisel juhul on oluline strateegia testimisel arvestada ellujäämiskallakuga (ing. k. *survivorship bias*). Kui testida kaotajate ostmise strateegiat ainult ühe enim langenud aktsia hinnaga ettevõtte ajalooliste andmetel, siis võib tulemustest järeldada, et see strateegia ei ole kõige tulusam, kuna see ettevõte võis pankrotistuda. Samas kui selle strateegia testimiseks moodustatakse ajalooliste andmete põhjal portfell, mis ei sisalda ühtegi aktsiaturult väljunud, ehk delistitud aktsiat (ing. k. *delisted stock*), siis võib tulemuseks olla, et tegemist on väga tulusa strateegiaga. Kaotajate ostmise strateegia rakendamisel ostetakse suuri aktsia hinna langusi läbi teinud aktsiaid. Reaalsuses ei ole võimalik ette näha, millised langusfaasis aktsiad ellu jäävad ning seetõttu on selle testi tulemused kallutatud, kui testimisel pole portfelli kaasatud ettevõtteid, kes on suure aktsia hinna languse läbi teinud ja aktsiaturult väljunud. Objektiivse tulemuse saamiseks on oluline kaasata strateegia testimisel portfelli ka delistitud aktsiaid, mis leevendavad võimalust saada testist petlike tulemusi. (Chan 2013: 8-9)

Delisted aktsiate puhul on nende omanikettevõte kas sunnitult või vabatahtlikult aktsiaturult väljunud. Delistitud aktsiatega, mille ettevõtted pole likvideeritud ega muutunud eraettevõtteks, on võimalik kaubelda üle leti turul (ing. k. *over-the-counter,* OTC), mis pole aga niivõrd reguleeritud kui aktsiaturud.

Ettevõtte aktsiaturult väljumiseks võivad olla mitmeid põhjuseid. Levinuim põhjus sellisele protsessile on ettevõtte poolt võetud kohustuse rikkumine täita aktsiaturu poolt ettenähtud regulatsioone, mis on tihti põhjustatud ettevõtte pankrotistumisest või kelmusest. Pankrotti võib ette näha ettevõtte suutmatusest tõsta kindla perioodi jooksul aktsia väärtust üle 1 dollari. Siin peitubki vastandliku väärtusinvestori ohu allikas, kuna üritatakse osta võimalikult alla löödud aktsiaid, mis ei pruugi enam taastuda.

Aktsiaturult väljumise põhjusteks võivad olla ka ettevõtte strateegilised otsused, näiteks kahe ettevõtte liitumisel või soov muutuda eraettevõtteks.

Esindusliku valimi koostamiseks kuulub antud empiirilises analüüsis portfelli 50 ettevõtet ning autor on empiirilise analüüsi tegevusruumiks valinud NASDAQ aktsiaturu, mistõttu on valimis, ehk portfellis, ainult sellel aktsiaturul esindatud aktsiad. Ettevõtted on valitud keskmise aktsia kauplemise mahu alusel Google Finance andmebaasist ning ajaloolised andmed on saadud Yahoo Finance andmebaasist. Empiirilise analüüsi läbiviimisel on kasutatatud MS Excel programmi.

Objektiivse valimi saavutamiseks ja ellujäämiskallaku ennetamiseks on portfelli lülitatud aktsiaturult väljunud ettevõtted. Selliste ettevõtete hulga määramiseks valimisse on autor arvutanud kättesaadavate andmete põhjal igal aastal perioodil 2003-2015 aktsiaturult väljunud ettevõtete arvu. Selle arvu leidmiseks igal aastal on autor liitnud vaatluse all oleva aasta NASDAQ aktsiaturul esindatud ettevõtete ja samal aastal toimunud aktsiate esmase avaliku pakkumiste (ing. k. *initial public offering* - IPO) arvuga ning seejärel lahutanud selle summast järgmisel aastal esindatud NASDAQ aktsiaturul nimekirjas olnud ettevõtete arvuga.

NASDAQ aktsiaturul esindatud ettevõtete, aktsiate esmase avaliku pakkumise, aktsiaturult väljunud ettevõtete arv ja osakaal on antud tabelis 1.

Tabel 1. NASDAQ aktsiaturul esindatud ettevõtete, IPO, aktsia turult väljunud ettevõtete arv ja osakaal aastatel 2003-2015

Aasta	Listitud ettevõtted	IPO	Aktsia turult väljunud ettevõtted	Osakaal (%)
2015	2786	-	-	-
2014	2649	184	47	1,7%
2013	2579	77	7	0,3%
2012	2669	41	131	4,8%
2011	2771	38	140	5,0%
2010	2843	41	113	3,9%
2009	3008	18	183	6,0%
2008	3132	11	135	4,3%
2007	3114	97	79	2,5%
2006	3151	96	133	4,1%
2005	3214	88	151	4,6%
2004	3275	117	178	5,2%
2003	3619	42	386	10,5%
Keskmine osakaal				4,4%

Allikas: (Recently priced IPOs: 2015; Monthly Reports: 2015; Ritter 2014: 8); autori arvutused.

Delistitud ettevõtete hulga määramiseks valimisse on arvutatud 2003-2015 aastate aktsiaturult väljunud ettevõtete keskmine osakaal, milleks on 4,4%. Et samasugune osakaal oleks objektiivse valimi huvides esindatud analüüsi läbiviimiseks koostatud valimis, peab 50-st ettevõttest koosnev valim sisaldama kolme delistitud ettevõtet. Sellise valimiga ennetatakse ellujäämiskallaku ohtu, mis on põhiliseks põhjuseks kallutatud tulemuste saamisel.

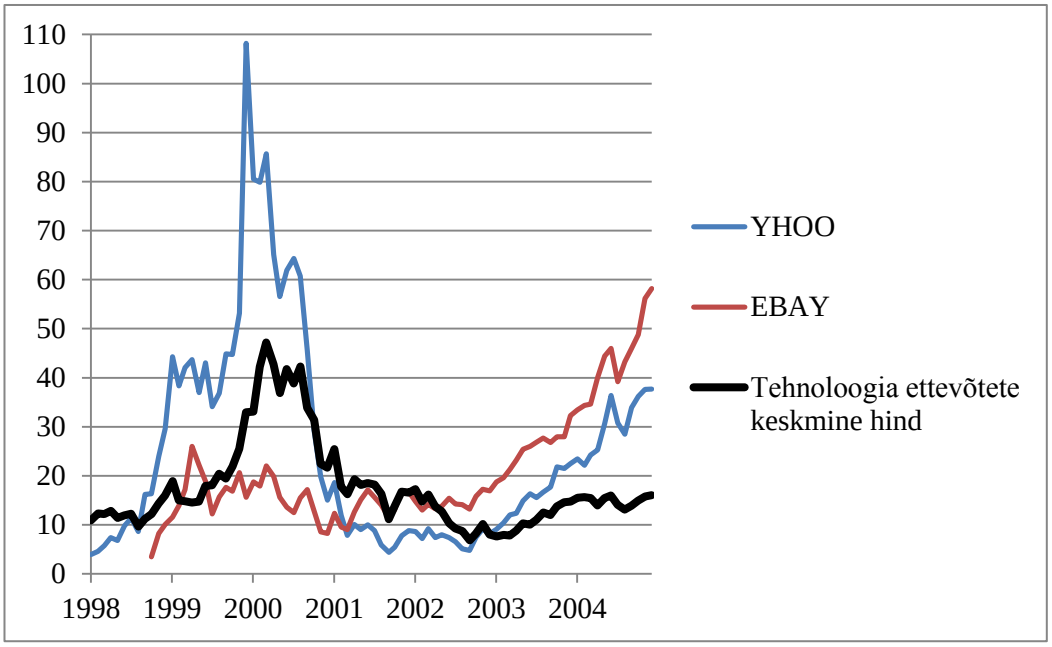
Aktsiaturult väljunud ettevõtetest on valimisse lülitatud kolm ettevõtet:

1) NewLead Holdings (aktsia sümbol - NEWL) – NewLead on Kreeka päritolu ettevõte, mis eemaldati NASDAQ aktsia nimistust 2014. aasta juunis, kuna ettevõte andis välja eksitavaid ja ebatäpseid aruandeid. Samuti ei suudetud aktsia hinda hoida üle 1 dollari.
2) L&L Energy (aktsia sümbol - LLEN) – L&L Energy on USA ettevõte, mis tegeleb Hiinas kivisöe kaevandamise, töötlemise ja müümisega. L&L Energy otsustas vabatahtlikult end NASDAQ aktsiaturult eemaldada, kuigi tema turult väljumine oleks olnud vältimatu, kuna ta aktsiad olid kaotanud peaaegu kogu oma väärtuse. Lisaks süüdistatakse ettevõtet kelmuses ja investoritele valeinformatsiooni esitamises ettevõtte omanike varade ja finantsaruannete kohta.
3) Lihua (aktsia sümbol – LIWA) – Lihua on Hiina vasetöötlus ettevõte, kes oli noteeritud NASDAQ aktsiaturul. Aktsiaturult väljumise põhjuseks oli samuti kelmus. Ettevõtte juhatuse esimees omastas ja juhtis kõrvale ettevõtte varasid, mis tõi kaasa kiire aktsiate müügi. (30 stocks delisted …: 2015)

Ülejäänud 47 ettevõtet on valimisse valitud keskmise aktsiate kauplemise mahu järgi alates suurimast ning selleks on kasutatud Google Finance andmebaasi. Kogu valimit on võimalik näha lisas 1. Sellesse nimistusse kuuluvad sellised korporatsioonid nagu Apple, Microsoft jpt. Kuigi vastandliku väärtusinvesteerimise seisukohalt võivad need ettevõtted tunduda liialt peavoolulised, siis tegelikult on nende nimistusse kuulumine igati õigustatud, kuna väärtusinvesteerimisel soetatakse aktsiaid, mis on alahinnatud. Suurte ettevõtete aktsia hinnad on tavaliselt kõrged, kuna nad on väiksema riskiga, kui madala hinnalisemad aktsiad. Kuid ka nende aktsia hindades võivad toimuda liikumised, mille tõttu langeb aktsia oma tavapärasest väärtusest mitmekordselt madalamale. Seda võib juhtuda näiteks majanduskriisi, sektorisisese kriisi tingimustes.

1990-ndatel muutus pea kõigile inimestele kättesaadavaks internet, mistõttu kasvas tohutu kiirusega ka tehnoloogia sektor, põhjustades 90-ndate lõpus nö interneti mulli, mis 2000. aastal lõhkedes tõi kaasa järsu aktsia hindade languse selles sektoris. Otseselt internetimulli põhjustajatena ja kaasosalistena kuuluvad antud uurimuse portfelli veebiportaali ettevõtted Yahoo!, inc. (YHOO), kes töötas 1990-ndate keskel välja veebi

otsingumootori, ja eBay, inc. (EBAY), kes 1995. aastal tegi algust e-kaubandusega. Internetimull mõjutas tugevalt ka tehnoloogia ettevõtteid, kellest mulli lõhkemise üle elanud tehnoloogia ettevõtetest kuulub uurimuse portfelli kuulub 18 ettevõtet . Yahoo!, Ebay aktsia hindade ja tehnoloogia ettevõtete keskmise aktsia hinna liikumist ilmestab graafik 5.

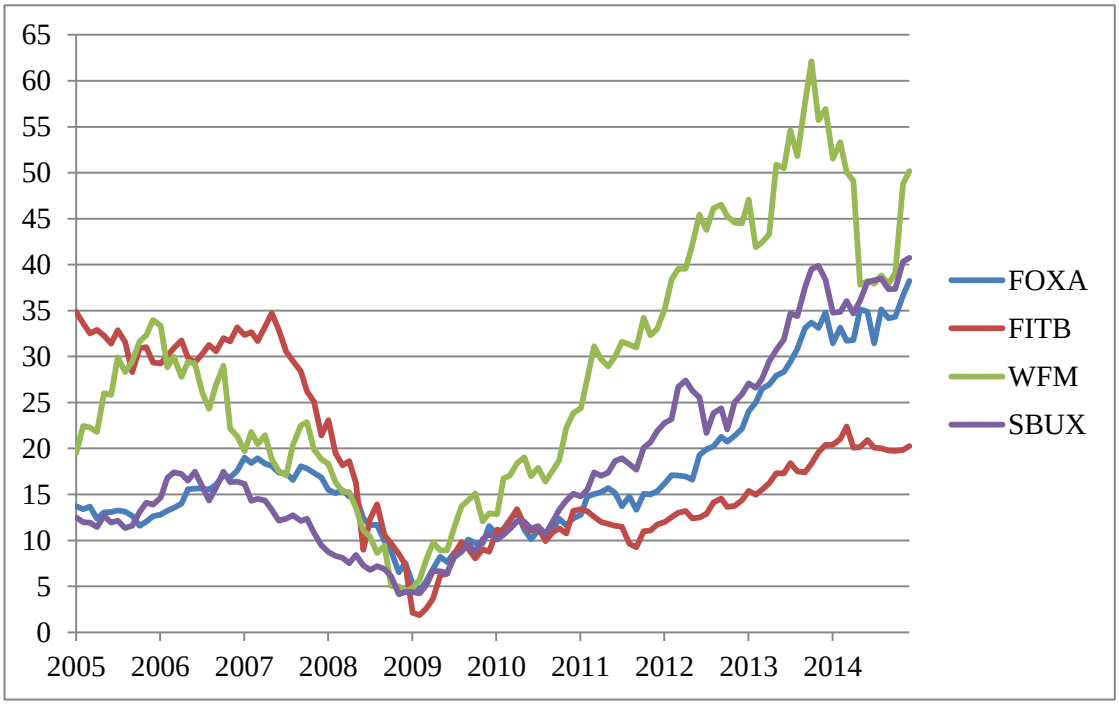


Graafik 5. YHOO, EBAY aktsia hindade ja tehnoloogia ettevõtete keskmise aktsia hinna liikumine aastatel 1998-2004 (USD). Allikas: (Yahoo! Finance 2015); autori koostatud.

Graafikult on näha, et kui YHOO aktsia alustas 2000-ndat aastat üle 100-dollarilise aktsia hinnaga, siis juba 2001. aasta alguseks oli see langenud 10-dollarini ning see madalseis kestis 2003. aastani. Hiljem näitas ta stabiilselt kasvu ning 2005. aastaks oli aktsia tõusnud juba pea 40 dollarini. Tuntud internetipoe keskkond eBay emiteeris esmakordselt oma aktsiad NASDAQ aktsiaturul 1998. aastal ning suutis lühikese ajaga tõsta oma aktsia hinna pea 30 dollarini, kuid peatselt lõhkenud internetimulli tõttu kukkus aktsia hind 2001. aasta alguseks 7,6 dollarini. Nagu graafikult 5 on ka näha, siis peale 2003. aastat saavutasid Yahoo! Ja eBay küllaltki kiire ja stabiilse kasvu, millest oleks suurt kasu saanud need, kes 2001. aasta algul nende aktsiaid 10 dollari eest oleks ostnud. Internetimulli lõhkemisel kannatasid ka enamus tehnoloogia ettevõtteid, kes oma äritegevust olid sidunud arvutitega. Nii langesid ka portfelli kuuluvate tehnoloogia

ettevõtete keskmine aktsia hind pärast 2000. aasta 47-lt dollarilt 2003. aastaks 7-dollarini.

Uurimuse vaatluse alla jääva perioodi 2000-2015 jääb ka 2008. aastal alguse saanud globaalne majanduskriis, mis erinevalt internetimulli lõhkemisest 2000. aastate algul, kus kannatada said peamiselt tehnoloogia ettevõtted, mõjutas pea kõiki tegevusvaldkondi. Graafikul 6 on olukorra ilmestamiseks toodud erinevate tegevusvaldkondade ettevõttete aktsiate liikumised perioodil 2005-2015. Erinevaid tegevusvaldkondi esindavad graafikul 6 massimeedia korporatsioon Twenty-First Century Fox Inc (FOXA), globaalne kohvikukett Starbucks (SBUX), USA regionaalne pangandus korporatsioon Fifth Third Bancorp (FITB) ja supermarketi kett Whole Foods Market (WFM).



Graafik 6. FOXA, FITB, WFM, SBUX aktsia hindade liikumised perioodil 2005-2014 aastal (USD). Allikas: (Yahoo! Finance 2015); autori koostatud.

Kuna majanduskriis puudutas peaaegu kõiki tegevusvaldkondi, siis vastandliku väärtusinvestorite jaoks tähendas see laia investeerimisspektrit, kuna paljude oma tegevusvaldkondade tippettevõtete aktsia hinnad olid saadaval odava hinnaga. Graafikul 6 esitatud ettevõtetest tegi suurima tõusu WFM aktsia, mis 2009. aasta alguseks oli

langenud 4,4 dollarile, kuid 2013. aasta keskel oli see tõusnud juba üle 60 dollari. Ainsa pangandusettevõttena graafikul esitatud aktsia FITB aktsia langes 2007. aasta 35-lt dollarit 2009. aasta alguseks 1,8 dollarini, kuid suutis pankrotistumist vältida ning 2014. aastal oli aktsia hind tõusnud juba üle 20 dollari. Filmitööstuse gigant Twenty-First Century Fox ning globaalse kohvikuketi Starbucks aktsia hinnad langesid sarnaselt 2009. aastaks 5 dollarini ning 2014. aasta lõpuks olid mõlemad tõusnud 40 dollarini.

Kaotajate ostmise strateegia testimiseks kasutatakse andmeid 2000-2015 perioodist, mil toimus internetimulli lõhkemise ja globaalse majanduskriisi tagajärjel märkimisväärseid aktsia hindade langusi. Uurimuseks koostatatud portfelli kuuluvad aktsiad, mille hinnad on mitmekordselt langenud ning mis seetõttu äratavad vastandliku väärtusinvestori tähelepanu. Graafikutelt on näha, et aktsiad, mille hinnad on alla löödud ning mille tõttu on investorid nende suhtes negatiivselt meelestatud, võivad mõne aastaga tõusta mitmekordselt.

2.2 Kaotajate ostmise strateegia testimise tulemused 2000-2015 aasta ajaloolistel andmetel

Selles alapeatükis viiakse läbi ning esitatakse kaotajate ostmise strateegia *backtesting* NASDAQ aktsiaturu 2000-2015 ajaloolistel andmetel tulemused. Strateegia tulemuslikkuse hindamiseks on sama portfelli testitud ka osta ja hoia strateegiaga ning tulemuslikkuse hindamiseks on võrreldud mõlema strateegia saadud tulemusi.

Strateegia testimiseks on kasutatud 50 ettevõtte 15 aasta päevaseid ajaloolisi hindu, kusjuures kasutatud on kohandatud sulgemishinda (ing. k. *adjusted closing* price). Tegu on aktsia päevase sulgemishinnaga, kuhu on arvestatud ka ettevõtte dividendide jaotus ja muutud tegevused enne järgmist kauplemispäeva. Kohandatud sulgemishinda kasutataksegi eelkõige ajalooliste andmete uurimisel, sest see annab analüütikule täpsema ettekujutuse ettevõtte omakapitali väärtusest, kui lihtsalt aktsia sulgemishinda vaadates. Kaotajate ostmise strateegia puhul on positsioon võetud sisse, kui on toimunud aktsia hinna 50-protsendiline langus võrdluses aktsia 200 kauplemispäeva tagasi olnud hinnaga. Positsiooni hoitakse 5 aastat. Iga ettevõtte aktsia puhul saab ainult üks positsioon korraga sees olla, kuid on võimalik, et 15 aasta jooksul on olnud mitmeid

perioode, kus ühe positsiooni lõppedes on toimunud järgmine 50-protsendiline langus ning seeõttu on võetud uuesti positsioon sisse. Osta ja hoia strateegia puhul on positsioon kogu 15 aasta jooksul sees. Ühe päeva aktsia tootluse arvutamiseks kasutatakse valemit:

(5) $$r_i = A \cdot (\frac{p_i - p_{i-1}}{p_{i-1}}),$$

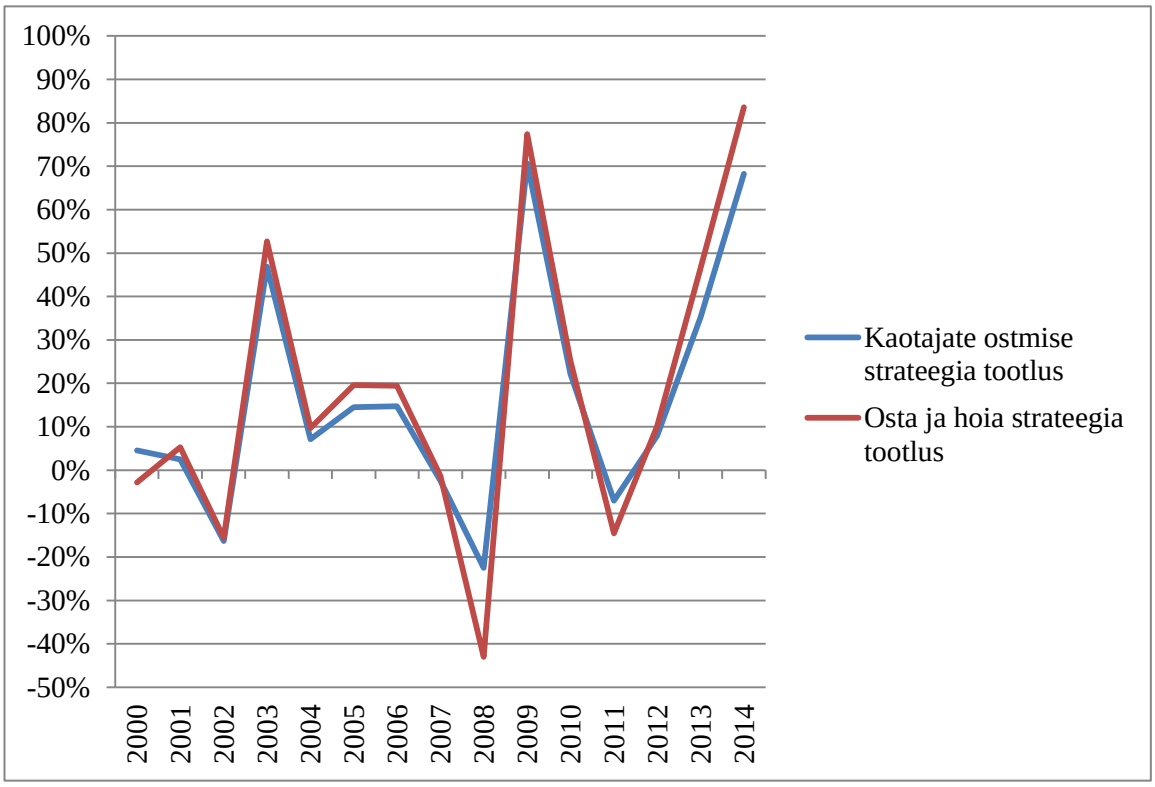
kus r_i – aktsia tootlus päeval i

A – aktsia osakaal portfellist

p_i – aktsia hind päeval i

p_{i-1} – aktsia hind päevale i eelnenud päeval

Kaotajate ostmise strateegia ning osta ja hoia strateegia aktsia tootlus muutusi 15 aasta jooksul ilmestab graafik 7. ning lisas 2 on esitatud portfelli kuuluvate ettevõtete kaotajate ostmise strateegia ja osta ja hoia strateegia tootlused.



Graafik 7. Kaotajate ostmise strateegia ja osta ja hoia strateegia tootlus 2000-2014 perioodil. Allikas: (Yahoo! Finance 2015); autori koostatud.

Graafikult on näha, et mõlema strateegia tootlused on 15 aasta jooksul teinud hüppelisi muutusi, kuid nende liikumised on olnud peaaegu identsed. Siiski võib täheldada kaotajate ostmise strateegia väiksemat tootlust 2004-2006 aasta ja 2012-2014 tõusu ajal kui osta ja hoia strateegia puhul, kuid samas tootluste langus perioodil aastatel 2007-2008 ja 2011-2012 ei ole kaotajate ostmise strateegia tootlus nii madalale langenud kui osta ja hoia strateegia puhul. Aastate 2000-2002 madalat tootlust põhjendab 1990-ndate lõpus toimunud interneti mull, mis 2000-ndate alguses lõhkes ning mille tõttu sai kannatada peamiselt tehnoloogia ja võrguteenuseid pakkuvad ettevõtted, mis moodustavad ka enamuse selle bakalaureusetöö käsitletavast portfellist. Tabelis 2 on toodud strateegia tootlused ka arvuliselt.

Tabel 2. Kaotajate ostmise strateegia ning osta ja hoia strateegia annuaalne tootlus perioodil 2000-2014

Aasta	Kaotajate ostmise strateegia tootlus (%)	Osta ja hoia strateegia tootlus (%)
2000	4,6%	-2,9%
2001	2,5%	5,3%
2002	-16,3%	-15,6%
2003	46,9%	52,7%
2004	7,2%	9,7%
2005	14,5%	19,6%
2006	14,7%	19,4%
2007	-2,5%	-1,3%
2008	-22,5%	-43,0%
2009	70,6%	77,4%
2010	22,2%	25,2%
2011	-7,0%	-14,5%
2012	8,0%	10,1%
2013	35,3%	46,6%
2014	68,3%	83,6%
Summa	246,3%	272,2%

Allikas: (Yahoo! Finance 2015); autori arvutused.

Tabelist 2 on näha, et internetimulli lõhkemise põhja tunnetas moodustatud portfell 2002. aastal, kui nii kaotajate ostmise strateegia kui ka osta ja hoia strateegia tootlus langes 16%-ni. 2003. aastaks oli kaotajate ostmise strateegia tootlus kasvanud juba 46,9%-ni ja osta-hoia strateeegia 52,7%-ni. 2004-2006. aasta kasvu aeglustumisel kaotajate ostmise strateegia tootlus oli väiksem kui osta ja hoia puhul, kuid 2008. aasta majanduskriisi puhkemisel ei langenud selle strateegia portfell nii nagu osta ja hoia portfell, mis langes 43%-ni. Sarnaselt internetimulli lõhkemise järgsele perioodile, toimus ka 2008. aasta languse järel juba järgmine aasta portfelli järsk tõus, kus tootlus mõlema strateegia puhul tõusis üle 70% ning mille järel jällegi portfelli kasv aeglustus kuni 2011. aastani, kus kaotajate ostmise strateegia tootlus langes 7%-ni ning osta ja hoia strateegia 15%-ni. 2012. aastast alanud uus kasv oli 2014. aastaks päädinud kaotajate ostmise strateegia 68,3%-lise tootluse ning osta ja hoia strateegia 83,6%-lise tootlusega.

Tehnilise analüüsi praktiseerijad näeksid selle portfelli 15-aastase perioodi analüüsil kindlat mustrit, mis lubaks neil arvata, et 2015. või 2016. aastaks on selle portfelli tootlus langenud jällegi järsult. Seda seetõttu, et portfelli tootlused on muutunud pea eksimatult järskude tõusude ja langustega – 2001, 2008 ja 2011. aastal on portfelli tootlused olnud madalseisus, kuid nende aastate vahel 2003, 2009 ja peale viimast langust uuesti tõusvale trendile naasnuna 2014. aastal on portfelli tootlikkused 15-aastase perioodi kõrgeimad.

Kokkuvõttes on kaotajate ostmise strateegia tootlus 246,3%, mis on 26% väiksem kui osta ja hoia strateegia puhul. 15 aasta tootlus on küll osta ja hoia strateegia puhul suurem, kuid oluline on tootluse juures arvestada ka riskiga. Portfelli riskitaseme mõõtmiseks kasutatakse Sharpe'i suhtarvu, mis võrdleb portfelli tootlust ja riski. Sharpe'i suhtarv arvutatakse aasta keskmise tootluse jagamisel portfelli standardhälbega ning neid arvutusi on võimalik näha tabelis 3.

Tabel 3. Kaotajate ostmise strateegia ning osta ja hoia strateegia Sharpe'i suhtarvu arvutamine

	Kaotajate ostmise strateegia	Osta ja hoia strateegia
Aasta keskmine tootlus	16,4%	18,1%
Standardhälve	28,0%	34,8%
Sharpe'i suhtarv	16,4% / 28,0% = 0,59	18,1% / 34,8% = 0,52

Allikas: autori arvutused

Nagu on ka tegelikult graafikult 7 näha ja millele tabel 3 annab kinnitust, siis osta ja hoia strateegia tootluse hälbivus on suurem, mis tähendab, et 15 aasta jooksul on selle strateegia rakendamisel portfelli tootluses toimunud suuremad muutused kui kaotajate ostmise strateegiat kasutades. Sharpe'i suhtarvuga tuvastatakse, kas portfelli tootlus on teenitud riskantsema, suurema standardhälbega või tootlus on teenitud riskivabamalt madalama standardhälbega. Mida suurem on Sharpe'i suhtarv, seda parem on strateegia riskiga kohandatud esitus. Tabelist 3 on näha, et kaotajate ostmise strateegia suhtarv on 0,59 ning osta ja hoia strateegia sama näitaja on 0,52. See tulemus näitab, et kaotajate ostmise strateegia tootlus on teenitud riskivabamalt ning ta teenib suuremat lisatulu lisanduva volatiilsuse kohta. Samas on nende kahe suhtarvu vahe vaid 0,07, mistõttu on nad suhteliselt sama suurusjärgu riskitasemega. Et uurida, kas nende kahest strateegia tootlused on statistiliselt erinevad, tuleb läbi viia *t*-test.

Statistiliselt olulise erinevuse tuvastamiseks kahe strateegia vahel tuleb püstitada hüpoteeside paar:

- H_0: 50% aktsia hinna langusega strateegia ning osta ja hoia strateegia tootlused ei ole statistiliselt oluliselt erinevad
- H_1: 50% aktsia hinna langusega strateegia ning osta ja hoia strateegia tootlused on statistiliselt oluliselt erinevad

Et võtta vastu alternatiivne hüpotees peab olulise tõenäosus olema väiksem olulisusnivoost 0,05 ning nullhüpoteesti vastu võtmiseks peab olulisuse tõenäosus olema suurem kui 0,05. Tabel 2 andmetel on olulisuse tõenäosuse p väärtuseks:

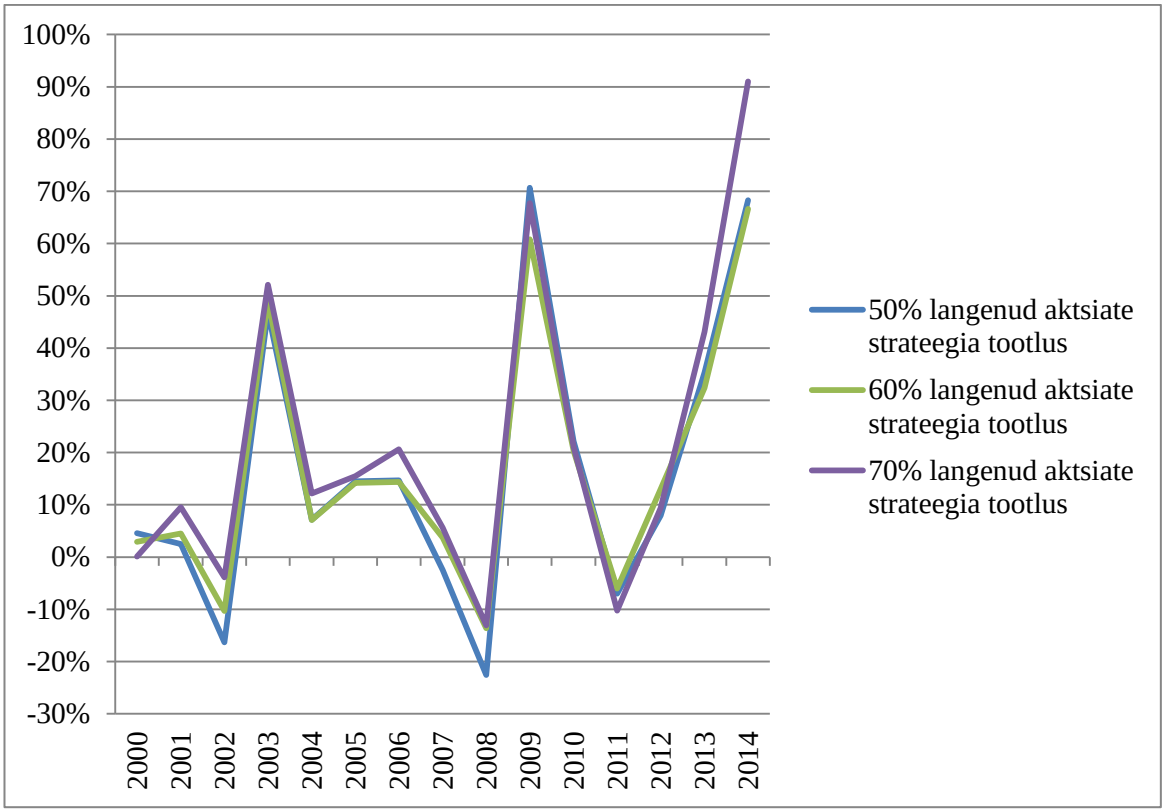
$$p = 0{,}44 > 0{,}05,$$

mistõttu tuleb vastu võtta nullhüpotees, mis väidab, et 50% aktsia hinna langusega strateegia ning osta ja hoia strateegia tootlused ei ole statistiliselt oluliselt erinevad.

Kuna portfelli kogutootlus kaotajate ostmise strateegia puhul on väiksem kui osta ja hoia strateegia omaga ning ka Sharpe'i suhtarv ei lisa kindlust selle strateegia tulususse, siis võib väita, et kaotajate ostmise strateegia sellisel kujul ei osutunud kuigi edukaks. Kuna tulemus ei olnud päris see, mida oleks võinud loota, siis tuleks otsida põhjusi, miks tulemused ei vastanud ootustele. Teooria osa peatükis 1.1 rõhutati, et strateegiate elluviimisel mängivad suurt rolli detailid ning strateegia testimise mõte ongi kontrollida, kas strateegia elluviimisel on järgitud strateegia tingimusi.

Kaotajate ostmise strateegia tähendab investeerimist enim langenud aktsia hinnaga ettevõtetesse. Käesolevas uurimuses on aga strateegia testimisel positsioon sisse võetud ettevõtetes, kellel on olnud vähemalt 50% aktsia hinna langus mingil perioodil 2000-2015 aasta vahemikus. Et uurida, kuidas muutub aktsia tootlus, kui positsioon võetaks sisse veel suurema aktsia hinna langusega perioodil, on läbi viidud tundlikkuse analüüs.

Tundlikkuse analüüsil uuritakse, kuidas sisendi parameetri muutumisel mõjutab see väljundit. Selle abil on võimalik ennustada, milliseks kujuneb väljund kui sisendi väärtus muutub. Niisiis uuritakse, kuidas muutub portfelli tootlus, kui strateegia tingimuses, kus nõutakse üle 50% langust aktsia hinnas, oleks nõutud protsent hoopis 60% või 70%. Tundlikkuse analüüsi kirjeldab graafik 8.



Graafik 8. 50%, 60% ja 70% langenud aktsiate strateegiate tootluste liikumine perioodil 2000-2014. (%) Allikas: (Yahoo! Finance 2015); autori arvutused.

60% ja 70% langenud aktsia hinnaga ettevõtete strateegia testimiseks on kasutatud sama portfelli, kuid selliseid ettevõtteid mis ületaksid neid piire on portfellis vähem kui 50. 60% langenud aktsia hinnaga ettevõtteid oli portfellis 47 ning 70% langenud aktsia hinnaga ettevõtteid oli 36. Nende portfellide tootluse arvutamiseks kasutati ka uusi osakaale. 60% langusega strateegiale vastavalt siis 1/47 ja 70%-se langusega 1/36.

Tundlikkuse analüüsil ei ole 60% ja 70% langenud aktsiate strateegiate tootlusel võrreldes 50% langenud aktsiate strateegiaga märkimisväärset trajektoori erinevust tekkinud. Samas on võimalik eristada 70% langenud aktsiate strateegia nappi kõrgemat tootlust, mis kaotajate ostmise strateegia seisukohalt on väga huvitavaks tulemuseks, kuna selle strateegia portfelli peaksid moodustama enim langenud aktsiad. Arvulisi tulemusi väljendab tabel 4.

Tabel 4. 50%, 60% ja 70% langenud aktsiate strateegja tootlused aastatel 2000-2014. (%)

Aasta	50% langenud aktsiate strateegia tootlus	60% langenud aktsiate strateegia tootlus	70% langenud aktsiate strateegia tootlus
2000	4,6%	2,9%	0,1%
2001	2,5%	4,5%	9,6%
2002	-16,3%	-10,3%	-3,9%
2003	46,9%	49,1%	52,1%
2004	7,2%	7,1%	12,2%
2005	14,5%	14,2%	15,5%
2006	14,7%	14,4%	20,6%
2007	-2,5%	3,7%	5,6%
2008	-22,5%	-13,6%	-13,1%
2009	70,6%	60,8%	67,8%
2010	22,2%	20,3%	21,0%
2011	-7,0%	-6,0%	-10,2%
2012	8,0%	13,1%	9,4%
2013	35,3%	32,4%	43,1%
2014	68,3%	66,6%	91,0%
Summa	246,3%	259,1%	320,8%

Allikas: autori arvutused

Tabelist 4 on näha, et 70% langenud aktsiate strateegia tootlus on 75% suurem kui 50% langenud aktsiate strateegial. Ka 60% langenud aktsiate tootlus on 13% võrra suurem. Siit võib järeldada, et mida suurema aktsia hinna langusega ettevõtte perioodis on positsioon sisse võetud, seda kõrgem on portfelli tootluse summa. 70% langenud aktsiate strateegia kõrgeim tootlus on 2014. aastal 91%, millal aga 50% langenud strateegia tootlus on 68,3% ja 60% langenud strateegial 66,6%. 2002, 2008 ja 2011. aastal, mil strateegiate tootlused on 15 aastase perioodi madalaimad, on 70% langenud aktsia hinna strateegia tootluse kahjum jäänud väiksemaks kui ülejäänud kahe puhul.

Kuna ka 60% langenud aktsia hinna tootlus on suurem kui 50% puhul, siis võib tulemuste põhjal teha järelduse: mida madalamale on aktsia hind löödud, seda varem pääseb portfell tagasi kasvutrajektoorile.

Nagu ka graafikult 8 on näha, siis aktsia tootluse langusfaasid on aeglasemad, kui miinimumpunktidele järgnenud järsud tootluse kasvud. Kuna portfelli tootlus peegeldab aktsia hindu, siis suurima tootluse saamiseks aktsialt tuleks selle portfelli käitumise põhjal osta siis kui aktsia hind on kõige madalamal. Nagu ka teooria osas on öeldud, siis oluline on tabada aktsia hinna pöördemomenti, mil aktsia hind oma madalaimast punktist pöördub kasvutrendile.

Tundlikkuse analüüsil leitud 60% ja 70% langenud aktsia hinna strateegiate tootluse hindamiseks ja võrdlemiseks 50% langenud aktsia hinna strateegiaga tuleks vaadata ka nende Sharpe'i suhtarvu tabelist 5.

Tabel 5. 50%, 60% ja 70% langenud aktsia hinnaga strateegiate Sharpe'i suhtarvud

	50% langenud aktsiate strateegia	60% langenud aktsiate strateegia	70% langenud aktsiate strateegia
Aasta keskmine tootlus (%)	16,4%	17,3%	21,4%
Standardhälve (%)	28,0%	24,7%	29,7%
Sharpe'i suhtarv	0,59	0,70	0,72

Allikas: autori arvutused

Tabel 5 järgi on suurim Sharpe'i suhtarv 70% langenud aktsiate strateegial, mis kindlustab veelgi tema paremust madalama aktsia hinna langusega ettevõtete üle. Kuigi tema standardhälve on suurim, siis tema tulu ja riski suhe on siiski nendest kolmest parim. Madalaima standardhälvega on 60% langenud aktsiate strateegia, mille Sharpe'i suhtarv on 0,02 ühiku võrra väiksem, 0,70. Sharpe'i suhtarvud näitavad, et suurim aktsia hinna langusel põhinev strateegia toob suuremat lisatulu lisanduva volatiilsuse kohta.

70%-lise aktsia hinna languse strateegia portfelli tootlus ning ka Sharpe'i suhtarv näitavad paremaid tulemusi kui 50%-lise aktsia hinna langusega strateegia portfell. Et

uurida, kas nende tootlused on ka statistiliselt oluliselt erinevad, tuleb läbi viia *t*-test. Püstitame hüpoteeside paari:

- H_0: 50%-se aktsia hinna langusega strateegia ja 70%-se aktsia hinna langusega strateegia tootlused ei ole statistiliselt oluliselt erinevad;
- H_1: 50%-se aktsia hinna langusega strateegia ja 70%-se aktsia hinna langusega strateegia tootlused on statistiliselt oluliselt erinevad.

Kui olulisuse tõenäosus $p < 0{,}05$, siis võtame vastu alternatiivse hüpoteesi H_1, kui olulisuse tõenäosus $p > 0{,}05$, siis võtame vastu nullhüpoteesi H_0. Tabelis 4 esitatud andmete põhjal saab välja arvutada olulisuse tõenäosuse $p = 0{,}02 < 0{,}05$, mistõttu võtame vastu alterantiivse hüpoteesi H_1, mis väidab, et 50%-se aktsia hinna langusega strateegia ja 70%-se aktsia hinna langusega strateegia tootlused on statistiliselt oluliselt erinevad.

Samasuguse testi viime läbi ka 50%-se aktsia hinna langusega strateegia ja 60%-se aktsia hinna langusega strateegia tootluste erinevuse hindamiseks. Püstitame hüpoteeside paari:

- H_0: 50%-se aktsia hinna langusega strateegia ja 60%-se aktsia hinna langusega strateegia tootlused ei ole statistiliselt oluliselt erinevad;
- H_1: 50%-se aktsia hinna langusega strateegia ja 60%-se aktsia hinna langusega strateegia tootlused on statistiliselt oluliselt erinevad.

Olulisuse tõenäosus $p = 0{,}48 > 0{,}05$, mistõttu võtame vastu nullhüpoteesi H_0, mis väidab, et 50%-se aktsia hinna langusega strateegia ja 60%-se aktsia hinna langusega strateegia tootlused ei ole statistiliselt oluliselt erinevad.

Et kindlaks teha, kas 60%-se ja 70%-se aktsia hinna langusega strateegiate tootlused on statistiliselt oluliselt erinevad osta ja hoia strateegia tootlustega, viime läbi sama *t*-testi. Kõigepealt testime erinevust osta ja hoia strateegia ning 60%-se aktsia hinna langusega strateegia tootluste vahel. Püstitame hüpoteeside paari:

- H_0: osta ja hoia strateegia ja 60%-se aktsia hinna langusega strateegia tootlused ei ole statistiliselt oluliselt erinevad;

- H_1: osta ja hoia strateegia ja 60%-se aktsia hinna langusega strateegia tootlused on statistiliselt oluliselt erinevad.

Olulisuse tõenäosus $p = 0{,}77 > 0{,}05$, mistõttu võtame vastu nullhüpoteesi H_0, mis väidab, et osta ja hoia strateegia ja 60%-se aktsia hinna langusega strateegia tootlused ei ole statistiliselt oluliselt erinevad.

Osta ja hoia strateegia ja 70%-se aktsia hinna langusega strateegia tootluse hindamiseks püstitame hüpoteeside paari:

- H_0: osta ja hoia strateegia ja 70%-se aktsia hinna langusega strateegia tootlused ei ole statistiliselt oluliselt erinevad;
- H_1: osta ja hoia strateegia ja 70%-se aktsia hinna langusega strateegia tootlused on statistiliselt oluliselt erinevad.

Olulisuse tõenäosus $p = 0{,}19 > 0{,}05$, mistõttu võtame vastu nullhüpoteesi H_0, mis väidab, et osta ja hoia strateegia ja 70%-se aktsia hinna langusega strateegia tootlused ei ole statistiliselt oluliselt erinevad.

Ainus test, kus võeti vastu alternatiivne hüpotees oli 50%-se aktsia hinna languse ja 70%-se aktsia hinna languse strateegia tootluste vahelisel võrdlusel. See tähendab, et 70%-se aktsia hinna languse strateegia tootlused on statistiliselt oluliselt paremad ning et see tootlus ei ole parem juhuse läbi, vaid parema strateegia tõttu. Ülejäänud strateegiate tootluste võrdluses on aga tegemist olnud statistiliselt ebaoluliste erinevustega, mis tähendab, et strateegia tootlus on võrdluses teise strateegia tootlusega vaid juhuslikult parem.

Empiirilise analüüsi tulemusena on leitud, et mida suurema aktsia hinna langusega ettevõtetest on portfell koostatud, seda suuremat tootlust see portfell toob. Tundlikkuse analüüsi tulemusena avaldus, et kui suurendada kaotajate ostmise strateegia sisendi parameetrit, tõstes kriteeriumit 50% aktsia hinna langusega ettevõtelt 60%-ni ja 70%-ni, siis portfelli tootlused suurenevad märgatavalt. Kuna algselt kasutatud 50% langusega aktsia hindade kriteerium ei esinda piisavalt täpselt teooria osas 1.2 välja toodud kaotajate ostmise strateegia kriteeriumit, milleks on enim langenud aktsiate ostmine, siis

tundlikkuse analüüsil võib tõesti näha, et suurema aktsia hinna langusega ettevõtetesse investeerides, teenitakse suuremat tootlust.

Kui vaadata graafikutelt 7 ja 8 portfellide tootluse liikumisi, siis on näha, et aastate 2002, 2008, 2011 tootluste madalpunktide järel on toimunud järsk tootluse kasv, mistõttu võib järeldada, et nendes madalpunktides alla löödud aktsiaid ostes oleks juba järgmisel aastal oma portfelli väärtust suurendatud mitmekümne kordselt. Nagu ka teooria osas on väljendatud, on seda pöördemomenti, mil aktsia hind kõige madalamast punktist pöördub kasvule, väga raske reaalses elus kindlaks määrata.

Vastandliku väärtusinvesteerimise strateegia edasise uurimisperspektiivina oleks läbi viia samalaadne uurimus suurema hulga erinevate aktsiatega, kuna hetkel koosneb portfell kõige suurema käibega ettevõtetest, mistõttu võivad tulemused varieeruda kui, valim koosneks madalama käibega aktsiatest.

KOKKUVÕTE

Vastandliku väärtusinvesteerimise strateegia defineerimisel kasutavad erinevad autorid ühisosana sõnapaare alahinnatud aktsiad, negatiivne meelestatus. Nende sõnapaaride ühiseks lauseks vormimisel saame definitsiooni, mis ütleb, et vastandlikuks väärtusinvesteerimise strateegiaks nimetatakse strateegiat, mis tuvastab ja ostab selliste ettevõtete aktsiaid, mille puhul on põhjust arvata, et turg on mingisuguse negatiivse uudise tõttu aktsia hinda alahinnanud. Niiviisi käitutakse vastupidiselt investorite massile, millest tulenebki selle strateegia vastandlikkus.

Vastandlik väärtusinvesteerimise strateegia on väärtusinvesteerimise üks liike ning nad omavad sarnaseid omadusi. Nende investeerimishorisont on pikk ning nende strateegiate rakendamisel peab leiduma distsipliini, et üle elada ka perioode, kus strateegia rakendamisel ei näi väljavaated kõige positiivsemad. Strateegia rakendamisel üritatakse vastanduda efektiivse turu hüpoteesile, mis väidab, et aktsia hinnas on kogu olemasolev informatsioon olemas. Vastandlikul investeerimisstrateegial üritatakse tuvastada ja osta selliseid aktsiaid, mille loomulik väärtus on suurem kui aktsia turuhind.

Strateegia rakendamiseks kasutatakse nii tehnilise analüüsi meetodeid kui ka fundamentaalset analüüsi. Vastandlikku strateegiat on oluline enne reaalset rakendamist testida ajaloolistel andmetel, kuna tihti mängivad strateegiate kasumlikkuse saavutamisel detailid suurt rolli, mistõttu strateegia läbi mängimisel ajaloolistel andmetel on võimalik näha ohukohti enne selle reaalset kasutamist.

Vastandlikke väärtusinvesteerimise strateegiaid on mitmeid. Professor Aswath Damodaran on oma raamatus „Investment Philosophies“ esitlenud kahte strateegiat: kaotajate ostmise strateegia ja ootuste mängu strateegia. Suhtarvude kriteeriumide alusel on liigitanud vastandlike strateegiaid David Dreman. Ta pakub välja nelja strateegiat: madala P/E, madala P/B, madala P/CF ja madala P/D suhtarvuga strateegiad. Oma

raamatus „Contrarian Investment Strategies“ esitab ka nende strateegiate rakendamise uurimuste tulemusi, kus on näha, et need strateegiad ületavad nii turgu kui ka nende samade suhtarvude kõrgete väärtustega ettevõtteid.

Empiirilises analüüsis on testitud kaotajate ostmise strateegiat, mille rakendamisel ostetakse 5 aasta jooksul enim langenud aktsia hinnaga ettevõtete aktsiaid eeldusel, et järgmise 5 aasta jooksul need kasvavad. Antud bakalaureusetöös on kaotajate portfell koostatud ettevõtetest, kellel on perioodil 2000-2015 esinenud aktsia hinna üle 50% langust. Strateegia hindamiseks on võrreldud seda osta ja hoia strateegia tulemustega, mida on rakendatud samas portfellis. 50-st ettevõttest koosneva portfelli tootlus kaotajate strateegia rakendamisel on 246,3% ja osta ja hoia strateegia oma 272,2%. Et võrrelda strateegiate tootlust, kus on arvestatud ka riskiga, on arvutatud Sharpe'i suhtarvud, mis kaotajate strateegial on 0,59 ja osta ja hoia strateegial 0,52. Suurem Sharpe'i suhtarv näitab lisanduvat tulu lisanduva volatiilsuse ühiku kohta. Kuigi see suhtarv on kaotajate strateegial suurem, on see vahe osta ja hoia strateegiaga piisavalt väike, et pidada nende tootluste erinevust statistiliselt ebaoluliseks, mida näitas ka *t*-test.

Et leida, kuidas muutub väljund, ehk tootlus, sisendi, ehk 50% aktsia hinna languse kriteeriumi muutumisel, on läbi viidud tundlikkuse analüüs. Sisendide parameetri muutmisel on arvutatud portfelli tootlused, kui portfelli moodustasid ettevõtted, millel leidus üle 60% ja 70% aktsia hinna langus perioode. 60%-se aktsia hinna languse kriteeriumiga strateegia kogu portfelli tootlus on 259,1% ja 70%-se aktsia hinna languse kriteeriumiga portfelli tootlus 320,8%. Ka Sharpe'i suhtarvud ületasid eelnevalt kasutatuid strateegiaid. Nii tegi autor järelduse, et mida suurema aktsia hinna langusega ettevõtetest portfell koosneb, seda suurem on portfelli tootlus. Kuna kaotajate ostmise strateegia on teooria osas antud selgituse järgi enim langenud aktsia hinnaga ettevõtete aktsiate ostmine eeldusel, et tulevikus selle aktsia hind kasvab, ning kuna see strateegia on üks vastandlikest väärtusinvesteerimise strateegiatest, siis selliselt on ka välja selgitatud vastandliku väärtusinvesteerimise strateegia kasumlikkus väikeinvestori seisukohalt. Samas, kuna portfelli kuuluvad kõige kõrgema käibega aktsiad, siis võivad tulemused varieeruda, kui valimisse võtta väiksema käibega aktsiaid. Seetõttu oleks strateegia põhjalikumaks uurimiseks tarvis suuremat hulka erinevaid aktsiaid.

VIIDATUD ALLIKAD

- **Chan, E. P.** Algorithmic Trading: Winning strategies and their rationale. New Jersey; John Wiley &Sons inc., 2013, 207p.
- **Damodaran, A.** Investment Philosophies: Succesful Strategies and the Investors Who Made Them Work, 2nd edition. New Jersey: Jown Wiley & Sons inc., 2012, 597 p.
- **De Bondt, W.F.M., Thaler, R.** Does the Stock Market Overreact? – Journal of Finance. 1985, Vol. 40 Issue 3, pp. 793-805.
- **Dreman, D**. Contrarian Investment Strategies: The Next Generation: Beat the Market By Going Against the Crowd. New York: Rockefeller Center, 1998, 478 p.
- **Edgerton, B**. A Contrarian Approach to Investing in Large-Cap Companies. – Wall Street Transcript. 2013, Vol. 192 Issue 6, pp. 2-5.
- Google Finance. [https://www.google.com/finance]. 10.04.2015.
- **Heins, J., Tilson, W.** The Art of Value Investing: How the World's Best Investors Beat the Market. 2013, 326 p.
- **Jacobi, L.** 30 Stocks Delisted So Far in 2014. [http://finance.yahoo.com/news/30-stocks-delisted-far-2014-203143175.html]. 25.05.2015.
- **Lakonishok, J., Shleifer, A., Vishny R.W.** Contrarian Investment, Extrapolation and Risk. University of Chicago, 1993, 25 p. [http://www.chicagobooth.edu/assests/stigler/84.pdf]. 22.02.2015.
- **Mahlutshana, T**. The contrarian's market. – Finweek. 2013, pp. 30-31.
- Monthly reports. World Federation of Exchanges. [http://www.world-exchanges.org/statistics/monthly-reports]. 24.04.2015.

- Recently prices IPOs. NASDAQ. [http://www.nasdaq.com/markets/ipos/activity.aspx?tab=pricings&month=2014-01]. 24.04.2015.
- **Ritter, J. R.** Initial Public Offerings: Updated Statistics. University of Floria, 2014, 49 p. [http://bear.warrington.ufl.edu/ritter/IPOStatistics.pdf]. 24.04.2015.
- **Rolfe, D.A.** A Contrarian Approach to Investing – Wall Street Transcript. 2013, Vol. 192 Issue 5, p 23-25.
- Yahoo! Finance. [http://finance.yahoo.com/]. 10.04.2015.

LISAD

Lisa 1. Investeerimisstrateegiate testimisel kasutatav portfell

Ettevõte	Aktsia sümbol	Sektor	Tööstus
Apple Inc	AAPL	Tehnoloogia	Arvuti tarkvara, elektrooniline varustus
Microsoft Corporation	MSFT	Tehnoloogia	Arvuti tarkvara, äri teenused
PowerShares QQQ Trust, Ser 1	QQQ	Fond	
Intel Corporation	INTC	Tehnoloogia	Pooljuhid
Applied Materials, Inc.	AMAT	Tehnoloogia	Pooljuhid
Sirius XM Holdings Inc.	SIRI	Teenused	Raadiolevi
Cisco Systems, Inc.	CSCO	Tehnoloogia	Võrgu ja kommuniaktsiooni seaded
Zynga, Inc.	ZNGA	Tehnoloogia	Multimeedia ja graafika tarkvara
Micron Technology, Inc.	MU	Tehnoloogia	Pooljuhid, mälukaardid
Credit Suisse AG - VelocityShares Daily 2x VIX Short Term ETN	TVIX	Fond	
Advanced Micro Devices, Inc.	AMD	Tehnoloogia	Pooljuhid
Credit Suisse AG - VelocityShares Daily Inverse VIX Short Term ETN	XIV	Fond	
Yahoo! Inc.	YHOO	Tehnoloogia	Interneti informatsiooni pakkuja
Twenty-First Century Fox Inc	FOXA	Teenused	Meelelahutus
QUALCOMM, Inc.	QCOM	Tehnoloogia	Kommuniaktsiooni varustus
Axion Power International, Inc.	AXPW	Tööstuskaubad	Tööstuse elektriline varustus
American Airlines Group Inc	AAL	Teenused	Lennundus
Altera Corporation	ALTR	Tehnoloogia	Pooljuhid
Avanir Pharmaceuticals Inc	AVNR	Tervishoid	Biotehnoloogia
JetBlue Airways Corporation	JBLU	Teenused	Lennundus
Huntington Bancshares Incorporated	HBAN	Finants	Pangandus
Cypress Semiconductor Corporation	CY	Tehnoloogia	Pooljuhid
Starbucks Corporation	SBUX	Teenused	Toitlustus

NVIDIA Corporation	NVDA	Tehnoloogia	Pooljuhid
BlackBerry Ltd	BBRY	Tehnoloogia	Telekommunikatsiooni varustus
Voltari Corp	VLTC	Tehnoloogia	Diversifitseeritud kommunikatsiooni teenused
Hudson City Bancorp, Inc	HCBK	Finants	Säästud ja laenud
Broadcom Corporation	BRCM	Tehnoloogia	Pooljuhid
eBay Inc	EBAY	Internet	*Online shopping*
Fifth Third Bancorp	FITB	Finants	Pangandus
Plasmatech Biopharmaceuticals Inc	PTBI	Tervishoid	Biotehnoloogia
Staples, Inc.	SPLS	Teenused	Jaemüük, kontoritarbed
Celgene Corporation	CELG	Tervishoid	Biotehnoloogia
Marvell Technology Group Ltd.	MRVL	Tehnoloogia	Pooljuhid
Texas Instruments Incorporated	TXN	Tehnoloogia	Pooljuhid
Ericsson (ADR)	ERIC	Tehnoloogia	Telekommunikatsiooni varustus
Ariad Pharmaceuticals, Inc.	ARIA	Tervishoid	Biotehnoloogia
Office Depot Inc	ODP	Teenused	Jaemüük, kontoritarbed
Catamaran Corp (USA)	CTRX	Tehnoloogia	Tarkvara
Whole Foods Market, Inc.	WFM	Teenused	Toidukaubad
MannKind Corp.	MNKD	Tervishoid	Biotehnoloogia
ProShares UltraPro Short QQQ	SQQQ	Fond	
Glu Mobile, Inc.	GLUU	Tehnoloogia	Multimeedia ja graafika tarkvara
ON Semiconductor Corp	ON	Tehnoloogia	Pooljuhid
Cadence Design Systems Inc.	CDNS	Tehnoloogia	Tarkvara
Patterson-UTI Energy Inc.	PTEN	Toormaterjal	Nafta ja gaasi tööstus
Enzon Pharmaceuticals Inc.	ENZN	Tervishoid	Biotehnoloogia
NewLead Holdings Limited	NEWL	Teenused	Laevandus
L & L Energy, Inc.	LLEN	Toormaterjal	Mittemetalliliste mineraalide kaevandus
Lihua International, Inc.	LIWA	Toormaterjal	Vase tööstus

Allikas: (Yahoo Finance 2015); autori koostatud.

Lisa 2. Portfelli kuuluvate ettevõtete kaotajate ostmise strateegia ning osta ja hoia strateegia tootlused (%).

Ettevõte	Aktsia sümbol	Vastandlik strateegia	Osta/hoia
Apple Inc	AAPL	8,2%	10,9%
Microsoft Corporation	MSFT	0,8%	3,2%
PowerShares QQQ Trust, Ser 1	QQQ	-0,1%	1,7%
Intel Corporation	INTC	2,8%	2,7%
Applied Materials, Inc.	AMAT	3,1%	3,1%
Sirius XM Holdings Inc.	SIRI	5,2%	5,4%
Cisco Systems, Inc.	CSCO	-0,2%	1,2%
Zynga, Inc.	ZNGA	0,6%	0,6%
Micron Technology, Inc.	MU	2,3%	5,0%
Credit Suisse AG - VelocityShares Daily 2x VIX Short Term ETN	TVIX	-9,6%	-11,3%
Advanced Micro Devices, Inc.	AMD	3,6%	1,5%
Credit Suisse AG - VelocityShares Daily Inverse VIX Short Term ETN	XIV	4,4%	4,3%
Yahoo! Inc.	YHOO	5,2%	4,9%
Twenty-First Century Fox Inc	FOXA	3,6%	3,7%
QUALCOMM, Inc.	QCOM	1,7%	4,1%
Axion Power International, Inc.	AXPW	1,5%	0,6%
American Airlines Group Inc	AAL	2,8%	5,5%
Altera Corporation	ALTR	1,1%	3,6%
Avanir Pharmaceuticals Inc	AVNR	14,0%	12,9%
JetBlue Airways Corporation	JBLU	-0,4%	3,5%
Huntington Bancshares Incorporated	HBAN	3,6%	5,2%
Cypress Semiconductor Corporation	CY	4,0%	5,6%
Starbucks Corporation	SBUX	4,1%	6,0%
NVIDIA Corporation	NVDA	5,3%	6,7%
BlackBerry Ltd	BBRY	-2,7%	5,2%
Voltari Corp	VLTC	-5,6%	-7,0%
Hudson City Bancorp, Inc	HCBK	0,9%	4,6%
Broadcom Corporation	BRCM	1,5%	2,4%
eBay Inc	EBAY	7,3%	5,4%
Fifth Third Bancorp	FITB	3,6%	3,3%
Plasmatech Biopharmaceuticals Inc	PTBI	13,7%	12,6%

Staples, Inc.	SPLS	2,8%	4,3%
Celgene Corporation	CELG	4,9%	8,6%
Marvell Technology Group Ltd.	MRVL	8,3%	6,8%
Texas Instruments Incorporated	TXN	3,2%	3,1%
Ericsson (ADR)	ERIC	2,1%	1,0%
Ariad Pharmaceuticals, Inc.	ARIA	8,4%	9,1%
Office Depot Inc	ODP	2,7%	5,9%
Catamaran Corp (USA)	CTRX	6,7%	6,4%
Whole Foods Market, Inc.	WFM	4,3%	6,5%
MannKind Corp.	MNKD	4,6%	3,6%
ProShares UltraPro Short QQQ	SQQQ	-4,8%	-4,8%
Glu Mobile, Inc.	GLUU	5,5%	5,4%
ON Semiconductor Corp	ON	5,9%	6,7%
Cadence Design Systems Inc.	CDNS	3,1%	2,5%
Patterson-UTI Energy Inc.	PTEN	6,3%	3,9%
Enzon Pharmaceuticals Inc.	ENZN	-1,1%	-2,2%
NewLead Holdings Limited	NEWL	99,4%	98,5%
L & L Energy, Inc.	LLEN	-0,5%	-1,5%
Lihua International, Inc.	LIWA	1,1%	0,7%

Allikas: (Yahoo Finance 2015); autori koostatud.

SUMMARY

THE IMPLEMENTATION OF CONTRARIAN VALUE INVESTMENT STRATEGY IN STOCK MARKETS

Johan Nestor

The purpose of investing in stocks is to maximize your profit and to do so you must buy stocks that can give you as high return as possible. To identify these stocks, one must use a strategy to distinguish potential profitable stocks from the ones that are not. This means using a strategy. To beat the market, it is necessary to use a strategy that is different from others.

Using contrarian value investment strategy, the contrarian acts differently from the majority of investors. A contrarian buys stocks that are held cheap by the majority of investors, which ables them to buy the stocks for a very low price. Contrarians buy stocks that are priced on the market below their intrinsic value. The purpose of this thesis is to find out if the contrarian value investing strategy is profitable from the small investor position.

The definition of contrarian investing strategy, which this thesis is based on, is that the contrarian value investing strategy identifys and buys stocks that have been undervalued by the market because of some short-term negative sentiment. This strategy is very similar to value investing strategy because it is used to invest in long-term position. Also, value investing similarly is specialised on investing in undervalued stock, but value investing is more based on fundamental analysis rather than contrarian value investment strategy, which invests in stock that have been beaten down by the market's negative sentiment.

As any strategy, it is necessary to backtest contrarian investing strategy with historical prices. This is part of technical analysis, which allows you to replicate the

implementation of contrarian value investment strategy before you use it in real life. In the process of backtesting you can see the pitfalls of the strategy and by amending it, you can prevent the possibility of meeting this pitfall in real life situation.

There is a wide selection of contrarian value investing strategies you can choose from. Professor Aswath Damodaran has named two: buying losers strategy and playing the expectation game strategy. David Dreman has introduced four contrarian strategies that are based on four indicators: low P/E, low P/B, low P/CF and low P/D strategy. In his book called „Contrarian Investment Strategies“ he presents the results of previous studies that have studied the performance of these strategies. The results show that these strategies give higher returns than the market and also stocks with high P/E, P/B, P/CF and P/D.

In the empirical analysis, the author of this thesis performs the backtesting of buying losers strategy with historical prices. Buying losers strategy is based on the assumption that stocks which have fallen the most in previous 5 year period, show the highest growth in the next 5 years. To simplify this criteria, the porfolio for testing this strategy is formed by stocks that have experienced at least 50% stock price decline in time period of 2000-2015. The portfolio consists of 50 stocks, from which 3 are delisted stocks. This is to prevent the survivorship bias which can manipulate with the results. All the stocks are listed in NASDAQ stock market. To get a better picture of the buying losers strategy performance, the author backtests also buy-and-hold strategy with the same portfolio.

The results of the backtesting show that the return from buying losers strategy portfolio is 246,3% and the return from buy-and-hold strategy portfolio is 272,2%. To include the risk of the portfolio in the analysis, it is necessary to compare Sharpe ratios. Sharpe ratio of buying losers strategy is 0,59 and for buy-and-hold strategy it is 0,52, which means that buying losers strategy receives more additional return for the additional volatility of holding the risky asset over a risk-free asset.

To determine the change in the return of portfolio, if the criteria for picking stocks into portfolio should change from 50% decline to 60% or 70%, the author has performed sensitivity analysis. The results show that the portfolio which is formed by greater stock

price fall, tend to give higher returns. Portfolio that is formed by stocks that have experienced greater than 70% fall in its stock price, gave return of 320,8%. Also it had the highest Sharpe ratio. The results show that according to buying losers strategy, whick means to invest in stocks that have fallen the most, tend to give high returns. As buying losers is one of the branches of contrarian value investing strategy, it is found that contrarian value investing can be profitable from the small investors position. Although, because the portfolio has been formed of companies with greatest average volume, the results may differ if the portfolio consists of greater amount of different stocks.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina,

Johan Nestor,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

VASTANDLIKU VÄÄRTUSINVESTEERIMISE STRATEEGIA RAKENDAMINE AKTSIATURGUDEL,

mille juhendaja on doktorant Allan Teder,

1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace´i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, **26.05.20015**