



**Viðskiptavild:**  
**Vandkvæði við gerð virðisrýrnunarprófa**  
Agnes Ísleifsdóttir og Brynja Björk Garðarsdóttir

B.Sc. í viðskiptafræði

Vor 2012  
Leiðbeinandi:  
Benedikt K. Magnússon

Agnes Ísleifsdóttir  
Kt. 110185-2869  
Áhersla á fjármál

Brynja Björk Garðarsdóttir  
Kt. 311084-2249  
Áhersla á stjórnun



## Efnisyfirlit

<b>Inngangur</b> .....	<b>6</b>
1.1 Viðskiptavild.....	7
1.1.1. Myndun viðskiptavildar .....	8
1.1.2. Úthlutun viðskiptavildar á sjóðstreymiseiningar .....	9
1.1.3. Þýðing viðskiptavildar .....	10
1.2 Virðisrýrnunarpróf.....	11
1.3 Ávöxtunarkrafan.....	13
1.3.1 Fjármagnskostnaður skulda.....	14
1.3.2 Fjármagnskostnaður eigin fjár (CAPM) .....	14
1.3.3 Skattaleg áhrif .....	17
1.4 Hagnaðarstjórnun .....	17
1.4.1 Big-bath kenningin .....	18
1.4.2 Umbjóðendavandinn.....	19
1.5 Skýringar og upplýsingagjöf .....	19
<b>2.0 Aðferð</b> .....	<b>22</b>
2.1 Fyrirtækin.....	22
2.2 Gögn .....	23
2.3 Úrvinnsla.....	24
<b>3.0 Niðurstöður</b> .....	<b>28</b>
3.1 Ávöxtunarkrafan.....	28
3.1.1 Fylgni áhættulausra vaxta og ávöxtunarkröfunnar .....	34
3.1.2 Þróun áhættuálags yfir tímabilið .....	35
3.2 Big-bath .....	36
3.3 Skýringar.....	37
<b>4.0 Umræða</b> .....	<b>40</b>
4.1 Ávöxtunarkrafan.....	40
4.2 Hreinsunarferli .....	42
4.3 Skýringar.....	43
4.4 Takmarkanir .....	44
<b>Lokaorð</b> .....	<b>46</b>
<b>Heimildaskrá</b> .....	<b>47</b>

## Töflu- og myndayfirlit

Mynd 1. Ferli virðisrýrnunarprófa, (Birkir Böðvarsson, 2009).....	12
Tafla 1. Fyrirtæki í úrtaki rannsóknarinnar.....	22
Tafla 2. Fjöldi fyrirtækja sem gáfu upp heildstæða ávöxtunarkröfu og ávöxtunarkröfu á bili. ....	28
Tafla 3. Munur á útreiknaðri ávöxtunarkröfu og heildstæðri ávöxtunarkröfu. ....	29
Tafla 4. Bókfærð viðskiptavild skipt niður eftir mun á heildstæðri ávöxtunarkröfu. ....	29
Tafla 5. Munur á útreiknaðri ávöxtunarkröfu og neðra bils ávöxtunarkröfu. ....	30
Tafla 6. Munur á útreiknaðri ávöxtunarkröfu og efra bils ávöxtunarkröfu. ....	30
Tafla 7. Bókfærð viðskiptavild skipt niður eftir mun á neðra bili ávöxtunarkröfu. ....	31
Tafla 8. Bókfærð viðskiptavild skipt niður eftir mun á efra bili ávöxtunarkröfu. ....	31
Tafla 9. Munur á útreiknaðri ávöxtunarkröfu og meðaltals ávöxtunarkröfu. ....	32
Tafla 10. Bókfærð viðskiptavild skipt niður eftir mun á meðaltals ávöxtunarkröfu. ....	32
Tafla 11. Styrkleikahlutfall viðskiptavildar eftir árum (Viðskiptavild / Hagnaður fyrir skatt). ....	33
Tafla 12. Styrkleikahlutfall þeirra fyrirtækja sem eru að beita of lágri ávöxtunarkröfu eftir árum. ....	33
Tafla 13. Fylgni áhættulausra vaxta, ávöxtunarkröfu fyrirtækjanna og útreiknaðar ávöxtunarkröfu. .	34
Mynd 2. Þróun á ávöxtunarkröfum fyrirtækjanna, útreiknaðri ávöxtunarkröfu og áhættulausum vöxtum vigtuðum miðað við tekjuskiptingu fyrirtækjanna. ....	34
Tafla 14. Aðhvarfsgreining með tilliti til misdreifni gagna. ....	35
Tafla 15. Fylgni á milli áhættulausra vaxta og áhættuálags. ....	35
Mynd 3. Þróun á áhættuálagi fyrirtækjanna, áhættuálagi útreiknaðar ávöxtunarkröfu og áhættulausra vaxta yfir tímabilið, meðaltal eftir árum. ....	36
Tafla 16. Helstu upplýsingar um þau fyrirtæki sem falla undir skilgreiningu á hreinsunarferli. ....	36
Mynd 4. Fjöldi fyrirtækja sem uppfylla kröfur um skýringar á bókfærðu virði viðskiptavildar, fjárhæð virðisrýrnunar og lýsingu sjóðstreymiseininga eftir árum. ....	37
Mynd 5. Fjöldi fyrirtækja sem uppfylla kröfur um skýringar á grundvelli mats á endurheimtanlegu virði og lengd spátímabils eftir árum. ....	38
Mynd 6. Fjöldi fyrirtækja sem uppfylla kröfur um skýringar á lykilforsendum eftir árum. ....	38

## Ágrip

Þessari rannsókn er ætlað að varpa ljósi á það hvort stjórnendur hagræði ávöxtunarkröfu við mat á endurheimtanlegu virði viðskiptavildar við gerð virðisrýrnunarprófa. Ársreikningar átján fyrirtækja eru teknir til skoðunar og sú ávöxtunarkrafa sem þau gefa upp borin saman við útreiknaða ávöxtunarkröfu sem tekur mið af forsendum iðnaðarins sem þau starfa innan.

Niðurstöður sýndu fram á að mörg fyrirtækjanna beita of lágrí ávöxtunarkröfu við framkvæmd virðisrýrnunarprófa, sem bendir til þess að þau reyni að koma í veg fyrir eða draga úr virðisrýrnun viðskiptavildar sinnar. Einnig benda niðurstöðurnar til þess að endurskoðendur og eftirlitsaðilar þurfi að leggja ríkari áherslu á árvekni og eftirlit við endurskoðun virðisrýrnunarprófa.

Rannsóknin, þótt smá sé í sniðum, er sú fyrsta sinnar tegundar á Íslandi svo vitað sé og útvíkkar þekkingu fagfólks á aðferðafræði íslenskra fyrirtækja við gerð virðisrýrnunarprófa.

## Inngangur

Óefnislegar eignir eru umdeildar í viðskiptaheiminum og ekki síst viðskiptavild. Viðskiptavild hefur fengið á sig orðspor sem matskenndur hlutur sem hægt er að búa til úr engu og hefur hún sætt mikilli gagnrýni í gegnum árin. Sumir hafa gengið svo langt að kalla viðskiptavild svarta sauðinn í efnahagsreikningnum (Carlin og Finch 2007a).

Val á ávöxtunarkröfu er einn af mikilvægustu þáttunum við framkvæmd virðisrýrnunarprófa ásamt áætlunum um tekjuvöxt og EBITDA framlegð. Ávöxtunarkrafan er viðkvæm fyrir breytingum á forsendum og smávægilegar breytingar geta haft mikil áhrif á niðurstöðuna með þeim afleiðingum að viðeigandi virðisrýrnun sé ekki færð (Carlin og Finch, 2008a).

Tyrone M. Carlin prófessor við háskólann í Sydney og Nigel Finch prófessor við Macquarie háskóla í Ástralíu hafa gert víðtækar rannsóknir á efninu allt frá árinu 2007. Þá rannsökuðu þeir hvaða áhrif breytingar á reikningsskilastöðum, er vörðuðu virðisrýrnun viðskiptavildar, höfðu á áströlsk fyrirtæki (Carlin og Finch, 2007b). Árið 2008 gerðu þeir síðan rannsókn á ávöxtunarkröfum sem 200 stór áströlsk fyrirtæki beittu við gerð virðisrýrnunarprófa. Gögn þeirra sýndu fram á notkun óvenju lágrar ávöxtunarkröfu sem gerði það að verkum að endurheimtanlegt virði eignanna var ofmetið og virðisrýrnun þannig forðað eða frestað (Carlin og Finch, 2008c). Sama ár rannsökuðu þeir 105 stór fyrirtæki í Ástralíu sem beittu einni heildstæðri ávöxtunarkröfu á allt fyrirtækið (e. whole of firm discount rate). Niðurstöðurnar gáfu til kynna að stjórnendur hagræddu ávöxtunarkröfu sinni til þess að forðast virðisrýrnun og var slík hlutdrægni áberandi meðal fyrirtækja sem voru viðkvæmari en önnur fyrir virðisrýrnun viðskiptavildar (Carlin og Finch, 2008a).

Árið 2009 rannsökuðu Carlin og Finch hversu vel áströlsk fyrirtæki færu eftir kröfum alþjóðlegra reikningsskilastaðla (IFRS) um skýringar í ársreikningum er vörðuðu virðisrýrnunarpróf. Niðurstaðan var sláandi og reyndust fyrirtækin alls ekki gefa fullnægjandi skýringar í ársreikningum sínum. Árið 2010 gerðu þeir síðan svipaða rannsókn á 168 stærstu fyrirtækjunum í Singapúr sem leiddi áþekkar niðurstöður í ljós (Carlin, Finch og Khairi, 2010b). Nýjasta rannsókn þeirra var gerð á 124 áströlskum og nýsjálenskum fyrirtækjum með það markmið að færa sönnur á það að fyrirtæki hagræddu ávöxtunarkröfum til þess að forðast virðisrýrnun viðskiptavildar. Niðurstöður þeirra leiddu í ljós að fyrirtækin beittu fremur of lágri ávöxtunarkröfu við prófin sem leiddi af sér lægri eða enga virðisrýrnun (Carlin og Finch, 2010a).

Framkvæmd virðisrýrnunarprófa krefst huglægs mats bæði við ákvörðun ávöxtunarkröfu og í áætlanagerð stjórnenda sem býður upp á tækifæri til þess að hagræða afkomu fyrirtækja milli ára. Virðisrýrnunarpróf geta því boðið upp á hagnaðarstjórnun og sýndi rannsókn Jahmani, Dowling og Torres (2010) meðal annars fram á sterkar líkur á að stjórnendur nýttu sér virðisrýrnun til hagnaðarstýringar innan fyrirtækja sinna.

Meginmarkmið þessarar rannsóknar er að kanna hvort stjórnendur íslenskra fyrirtækja beiti of lágri ávöxtunarkröfu við gerð virðisrýrnunarprófa. Í fyrsta hluta rannsóknarinnar er viðskiptavild krufin til mergjar, farið yfir hvernig hún myndast, úthlutun hennar og hvaða þýðingu hún hefur fyrir fyrirtæki. Þá er flókinni framkvæmd og aðferðafræði virðisrýrnunarprófa lýst í meginatriðum. Kenningar um hagnaðarstjórnun eru því næst kynntar til sögunnar. Í lok þessa hluta er farið yfir þær skýringar sem fyrirtækjum ber að gefa upp í ársreikningum sínum er varða framkvæmd virðisrýrnunarprófa. Í öðrum hluta er aðferðafræði og framkvæmd rannsóknarinnar lýst og í þriðja hluta má finna niðurstöður hennar. Í fjórða hluta eru niðurstöður ræddar og möguleikum á útvíkkun rannsóknarinnar kastað fram.

## 1.1 Viðskiptavild

Viðskiptavild hefur verið vinsælt umræðuefni í fjármálaheiminum síðustu ár, ekki síst í kjölfar efnahagshrunsins árið 2008 þar sem sumir héldu því fram að uppblásnir efnahagsreikningar fyrirtækja orsökkuðust að einhverju leyti vegna ofmetinnar viðskiptavildar (Aðalsteinn Hákonarsson, 2008).

Viðskiptavild er óefnisleg og óaðgreinanleg eign sem inniheldur gjarnan óefnislega þætti eins og orðspor, mannauð, gott tengslanet, vörumerki eða önnur óefnisleg fjárhagsleg verðmæti, sem gera það að verkum að viðskiptavinir kjósa einstakt fyrirtæki fram yfir önnur. Þannig á viðskiptavildin að endurspegla getu fyrirtækis til að hagnast meira en önnur fyrirtæki í viðkomandi atvinnugrein. Hún er í raun mismunur á bókfærðu virði fyrirtækis og matsverði aðgreinanlegra eigna og skulda þess en hana er ekki hægt að selja sérstaklega heldur aðeins sem hluta af heild (Stefán Svavarsson, 2007). Viðskiptavild myndast því oftast með þeim hætti að fyrirtæki borga hærra verð fyrir annað félag en sem nemur matsverði aðgreinanlegra eigna og skulda. Viðskiptavild getur þó einnig myndast innan fyrirtækja en það má ekki eignfæra slíka viðskiptavild, heldur aðeins þá sem keypt er (IAS 38, 2010).

Með aukinni alþjóðavæðingu hafa verið gerðar kröfur um samræmd og læsileg reikningsskil milli fyrirtækja til þess að veita hluthöfum, fjárfestum og öðrum lesendum ársreikninga skýrar, áreiðanlegar og samanburðarhæfar upplýsingar (Sigurður Þórðarson, 2004). Alþjóðlegir reikningsskilastaðlar voru teknir upp hér á landi í þessum tilgangi á árunum 2004 og 2005 en áður gerðu fyrirtæki upp samkvæmt íslenskum ársreikningalögum. Samkvæmt þeim bar fyrirtækjum að afskrifa viðskiptavild sína línulega á að hámarki 20 árum (Lög um ársreikninga nr. 3/2006). Þeir staðlar sem snerta viðskiptavild og virðisrýrnun hennar eru IFRS 3 sem fjallar um samruna fyrirtækja, IAS 36 sem fjallar um virðisrýrnun viðskiptavildar og óefnislegra eigna með ótakmarkaðan líftíma og IAS 38 sem fjallar almennt um óefnislegar eignir. Með tilkomu alþjóðlegra reikningsskilastaðla hættu þau fyrirtæki sem tóku þá upp að afskrifa viðskiptavild sína línulega yfir ákveðinn árafjölda. Fyrirtækjum var þess í stað orðið skylt að framkvæma árleg virðisrýrnunarpróf á viðskiptavild sinni (IAS 36.9, 2010).

### 1.1.1 Myndun viðskiptavildar

Viðskiptavild sem bókfærð er í efnahagsreikningum fyrirtækja getur hafa myndast á marga vegu, bæði á eðlilegan og óeðlilegan hátt. Viðskiptavild getur myndast eðlilega á þrjá vegu. Fyrsta og jafnframt algengasta leiðin er þegar eitt fyrirtæki kaupir annað fyrirtæki og greiðir hærra verð fyrir það en því sem nemur bókfærðu virði nettó rekstrartengdra eigna. Mismunurinn er þá tilgreindur sem viðskiptavild. Viðskiptavild getur einnig myndast við svokölluð samstæðureikningsskil, en þau eru samin þegar fyrirtæki eignast meirihluta í öðru félagi við kaup á hlutabréfum í félaginu. Að síðustu getur viðskiptavildin verið hluti af kaupverði hlutabréfa þegar um hlutdeildaraðild er að ræða en það á við þegar eignarhald er meira en 20% en minna en 50% (Stefán Svavarsson, 2007). Viðskiptavild getur því verið raunverulegur hluti þeirra verðmæta sem fyrirtæki komast yfir við kaup á öðrum fyrirtækjum. En hún getur einnig verið tilbúningur sem hefur verið myndaður í gegnum viðskiptafléttur. Á árunum fyrir hrun voru viðskiptafléttur á borð við öfuga samruna algengar. Sérstök eignarhaldsfélög voru stofnuð í þeim tilgangi að yfirtaka önnur rekstrarfélög með skuldsettum kaupum. Eignarhaldsfélögin voru síðan látin renna inn í rekstrarfélögin með svokölluðum öfugum samrunum. Eftir sátu skuldirnar þar sem einu eignir eignarhaldsfélaganna voru eignarhlutir í rekstrarfélögunum en þau mega ekki eiga hlut í sjálfum sér. Á móti skuldunum var því færð viðskiptavild til þess að fela hversu slæm eiginfjárstaða rekstrarfélagsins var orðin eftir samrunann. Með öðrum orðum gerðu öfugir samrunar í kjölfar skuldsettra yfirtaka mönnum kleift að kaupa fyrirtæki í rekstri með lántökum sem fyrirtækin voru sjálf í ábyrgð fyrir en eigendurnir hirtu hagnaðinn af sölunni.



Eftir sátu svo skuldsett rekstrarfélög með viðskiptavild sem engin raunveruleg verðmæti voru á bak við (Aðalsteinn Hákonarson, 2008).

### 1.1.2 Úthlutun viðskiptavildar á sjóðstreymiseiningar

Viðskiptavildin sjálf skilar ekki sjóðstreymi og þarf því að úthluta henni á sjóðstreymiseiningar (e. cash generating units) sem henni tengjast. Sjóðstreymiseining er skilgreind sem minnsta mögulega eining fyrirtækisins sem myndar sjóðstreymi óháð öðrum eignum þess (IAS 36.6, 2010). Sjóðstreymiseining getur bæði verið ein einstök eign sem myndar sjóðstreymi sjálfstætt eða samansafn eigna sem mynda sjóðstreymi í sameiningu en ekki einar og sér (IAS 36.69, 2010). Samkvæmt IFRS 3 er óheimilt að nota svonefnda samlegðaraðferð (e. pooling of interest) við sameiningu félaga en slík aðferð var algeng hér áður fyrr. Samlegðaraðferðin gerði fyrirtækjum kleift að forðast afskriftir óefnislegra eigna við samruna (Zhang I. og Zhang Y., 2007). Nú á dögum er notast við kaupaðferðina (e. acquisition method) sem felur í sér að fyrirtæki þurfa að skrá og meta þá viðskiptavild sem myndast við kaup á öðrum félögum. Útdeila ber viðskiptavildinni á allar þær sjóðstreymiseiningar sem stjórn fyrirtækisins telur að muni njóta ávinnings af sameiningunni, áður en virðisrýrnunarpróf er framkvæmt. Kaupverðsútteiling (e. purchase price allocation) skal fara fram á kaupdegi, að öðrum kosti skal ljúka henni innan fyrsta reikningsskilatímabils hins nýja félags. Þegar kemur að því að úthluta viðskiptavildinni á sjóðstreymiseiningar er mikilvægt að ákveða á hvaða grundvelli skuli skilgreina sjóðstreymiseiningarnar, þá annað hvort sem sjálfstæðar einingar (e. localised level) eða sem hluta af stærri hóp (e. segment level). Ekki er leyfilegt að skilgreina sjóðstreymiseiningar eða hóp sjóðstreymiseininga sem stærri einingar en stærstu rekstrareiningu fyrirtækisins (e. business segments) (IAS 36.80, 2010). Rekstrareining fyrirtækisins getur verið hluti af stærri heild en myndar tekjur og kostnað sjálfstætt. Til þess að einingin falli undir skilgreiningu rekstrareiningar þarf að fylgjast með rekstrarárangri hennar reglulega og fjárhagsupplýsingar sem henni tengjast þurfa að vera til staðar (IFRS 8.5, 2006).

Aðferðin við úthlutunina sjálfa ætti, ef aðstæður og upplýsingar leyfa, að taka mið af því á hvaða grundvelli fyrirtækið sjálft er metið á markaði. Nokkrar aðferðir eru notaðar við úthlutun viðskiptavildar. Til að mynda er hægt að úthluta viðskiptavildinni á sjóðstreymiseiningar eftir hlutföllum sem eiga að endurspeglar forsendur viðskiptavildarinnar (gott orðspor, mannauður o.s.frv.). Einnig er hægt að styðjast við hlutfallslegt markaðsvirði nettó eigna eða núvirt sjóðstreymi á kaupdegi. Að öðrum kosti er mögulegt að úthlutunin feli

í sér hlutfallslega skiptingu á grundvelli V/H hlutfalls (e. price earnings ratio) þar sem notuð er spá um sjóðstreymi eða tekjustreymi á kaupdegi. Að síðustu er mögulegt að styðjast við hlutfallslega skiptingu á nettóvirði eigna (e. net asset value) á kaupdegi (Price Waterhouse Coopers, 2006).

Ákvörðun sjóðstreymiseininga í upphafi tekur í raun aðeins mið af mati stjórnenda þar sem IFRS 3 tilgreinir ekki nákvæman leiðarvísi við framkvæmdina. Þannig er auðvelt fyrir stjórnendur að velja hagstæðustu hlutföllin hvað varðar fjölda sjóðstreymiseininga og útdeilinguna sjálfa. Afleiðingin getur verið að fyrirtæki færa ekki viðeigandi virðisrýrnun vegna þess að viðskiptavildinni var úthlutað á einingar sem standa betur en þær sem réttast hefði verið að úthluta á (Bornino og Curtin, 2009). Rétt útdeiling viðskiptavildar er grundvallaratriði í meðhöndlun hennar hjá fyrirtækjum. Óviðeigandi útdeiling, til að mynda ef viðskiptavildinni er ekki úthlutað á minnstu sjóðstreymiseiningu fyrirtækisins, eykur líkurnar á því að ekki sé færð virðisrýrnun þegar hún hefur átt að eiga sér stað. Mismunandi rekstrareiningar geta haft ólíka vaxtarmöguleika, hagnaðarlíkur og áhættu. Þannig getur það þjónað hagsmunum stjórnenda að gefa takmarkaðar upplýsingar um útdeilinguna í ársreikningum fyrirtækja þegar ekki hefur verið staðið rétt að verki (Zhang I. og Zhang Y., 2006).

### 1.1.3 Þýðing viðskiptavildar

Þegar hlutfall viðskiptavildar af eigin fé fyrirtækja er skoðað er ljóst að tilvist hennar skiptir miklu máli fyrir mörg þeirra. Komi til virðisrýrnunar á viðskiptavild hefur það bein áhrif til lækkunar á eiginfjárlutfalli fyrirtækja sem getur dregið úr möguleikum þeirra á fjármögnun. Við fjármögnun er gott að geta sýnt fram á sterka fjárhagsstöðu en auðvelt er fyrir fyrirtæki að fegra efnahagsreikninga sína með háu hlutfalli óefnislegra eigna á borð við viðskiptavild. Algennt er að lánadrottnar setji ákveðin skilyrði (e. covenants) í lánasamninga þar sem krafist er lágmarks eiginfjárlutfalls og ef hlutfallið fer undir lágmarkið í kjölfar virðisrýrnunar geta þeir innkallað skuldabréf sín með stuttum fyrirvara. Enn fremur getur sterk fjárhagsstaða haft bein áhrif á gengi hlutabréfa í félögum (Jordan og Clark, 2004). Það er því mikill hvati til staðar fyrir sum fyrirtæki að halda virðisrýrnun viðskiptavildar í lágmarki. Á því tímabili sem er til skoðunar í þessari rannsókn varð efnahagshrun á Íslandi sem ætti að gefa skýra vísbendingu um virðisrýrnun óefnislegra eigna (Birkir Böðvarsson, 2009).

Skiptar skoðanir eru á því hvernig skilgreina beri líftíma viðskiptavildar. Sumir halda því fram að viðskiptavild hafi ótakmarkaðan líftíma og með því að afskrifa hana línulega sé verið

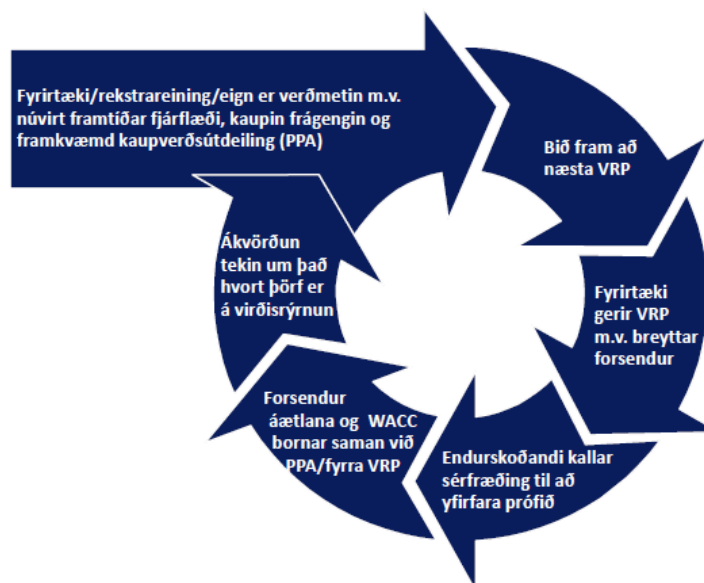
að draga úr raunverulegum hagnaði margra fyrirtækja. Aðrir eru á þeirri skoðun að viðskiptavild hafi takmarkaðan líftíma og telja að langt afskriftar tímabil hafi þau áhrif að hagnaður fyrirtækja sé ofmetinn (Duvall, Jennings, Robinson og Thompson, 1992). Churyk og Chewing (2003) rannsökuðu hvort viðskiptavild og afskriftir á henni hefðu áhrif á virði fyrirtækja. Niðurstöður rannsóknarinnar bentu til þess að viðskiptavild hefði jákvæð áhrif á virði fyrirtækja og með því að afskrifa hana línulega minnkaði virði fyrirtækisins. Eins og áður hefur komið fram ber fyrirtækjum að færa þá fjárhæð sem greidd er umfram aðgreinanlegar eignir og skuldir sem viðskiptavild. Kaupandi fyrirtækis getur verið tilbúinn til að greiða hærra verð fyrir fyrirtækið en sem nemur bókfærðu virði eigna þess, vegna trúar á að félagið muni skila auknum tekjum í framtíðinni. Nýjar reglur um að viðskiptavild skuli prófuð árlega fyrir virðisýrnun gefa til kynna að viðskiptavild hafi ótakmarkaðan líftíma og ætti því ekki að draga að óþörfu úr hagnaði fyrirtækja og lækka þannig virði þeirra. Með því að framkvæma virðisýrnunarpróf á viðskiptavildinni ætti að vera hægt að greina á milli þeirrar viðskiptavildar sem bókfærð er vegna getu fyrirtækisins til að afla aukinna tekna í framtíðinni og þeirrar viðskiptavildar sem bókfærð er vegna of hás verðs, þar sem hún ætti ekki að standast virðisýrnunarpróf. Aftur á móti er auðvelt að hagræða forsendum við gerð virðisýrnunarprófa og koma þannig í veg fyrir virðisýrnun.

## 1.2 Virðisýrnunarpróf

Framkvæmd virðisýrnunarprófa er flókið ferli en samkvæmt Hoogendorn (2006) er það eitt af fimm erfiðustu viðfangsefnum IFRS. IAS 36 er flókinn og yfirgripsmikill og í mörgum tilfellum eru endurskoðendur farnir að taka þátt í að búa til ársreikningana sem þeim er ætlað að endurskoða. Þrátt fyrir að staðallinn sé flókinn er gerð krafa um að þeir aðilar sem framkvæma virðisýrnunarprófin hafi góða þekkingu á aðferðafræði og framkvæmd þeirra, þar sem stjórnendur bera ábyrgð á að reikningskilin séu í samræmi við lög og reglur (Félag löggiltra endurskoðenda, 1994). Þar sem gjarnan er skortur á þessari þekkingu innan fyrirtækja er algengt að fyrirtæki láti sérfræðinga hjá greiningar- eða endurskoðendafyrirtækjum framkvæma prófin (Magnús Gunnar Erlendsson, verkefnastjóri á fyrirtækjasviði KPMG, munnleg heimild, 3. febrúar 2012).

Þegar nýjar reglur um að viðskiptavild ætti að vera prófuð fyrir virðisýrnun en ekki afskrifuð línulega voru teknar í gildi, mynduðust tækifæri fyrir stjórnendur til þess að koma í veg fyrir óæskilega virðisýrnun (Jahmani, Dowling og Torres, 2010). Fyrirtækjum sem eru með viðskiptavild í bókum sínum og gera upp samkvæmt alþjóðlegum reikningsskilastöðlum ber

að framkvæma virðisrýnnunarpróf á viðskiptavild sinni að minnsta kosti árlega. Ef vísbendingar eru fyrir hendi um að virðisrýnnun hafi átt sér stað ber að framkvæma prófið oftast (IAS 36.96, 2010). Þar sem viðskiptavildin sjálf myndar ekki sjóðstreymi þá er henni úthlutað á sjóðstreymiseiningar og þær prófaðar fyrir virðisrýnnun. Virðisrýnnun hefur átt sér stað ef að endurheimtanlegt virði sjóðstreymiseiningarinnar er lægra en bókfært virði hennar og kemur hún þá til lækkunar á hagnaði fyrirtækisins. Á mynd eitt má sjá ferli virðisrýnnunarprófa.



Mynd 1. Ferli virðisrýnnunarprófa, (Birkir Böðvarsson, 2009).

Við mat á endurheimtanlegu virði er hægt að fara tvær leiðir (IAS 36.18, 2010), annars vegar að meta notkunarvirði (e. value in use) þar sem spáð er fyrir um framtíðarsjóðstreymi einingarinnar og það núvirt með viðeigandi ávöxtunarkröfu. Hinsvegar er hægt að meta endurheimtanlegt virði út frá hreinu söluvirði að frádregnum sölukostnaði (e. fair value less cost to sell). Hægt er að nálgast söluvirði með sjóðstreymismati, með því að skoða nýleg viðskipti með eignina eða sambærilegar eignir. Nýleg viðskipti eða kauptilboð liggja ekki alltaf fyrir og því er notkunarvirði mun meira notað við gerð virðisrýnnunarprófa (Carlin og Finch, 2008c) þrátt fyrir að nota skuli það sem hærra reynist (IAS 36.18, 2010). Þegar notkunarvirði er metið má ekki taka tillit til endurskipulagningar eða breytingar á rekstri fyrirtækisins en það er leyfilegt við mat á hreinu söluvirði (IAS 36.44, 2010). Þegar markaðir eru í uppsveiflu má gera ráð fyrir hærri tekjuvexti hjá fyrirtækjum. Til þess að ná áætluðum tekjuvexti þarf oft að auka við framleiðslugetu fyrirtækisins og flokkast það undir endurskipulagningu eða breytingar á rekstri. Því getur endurheimtanlegt virði sem metið er út frá hreinu söluvirði verið hærra en það sem metið er út frá notkunarvirði, sérstaklega í

uppsveiflu. (Magnús Gunnar Erlendsson, verkefnastjóri á fyrirtækjasviði KPMG, munnleg heimild, 3. febrúar 2012).

Þegar notkunarvirði er metið er nauðsynlegt að taka tillit til margra þátta. Áætla þarf framtíðarsjóðstreymi einingarinnar og kostnað sem henni fylgir næstu fimm árin. Einnig þarf að áætla fjárfestingarþörf fyrirtækisins, afskriftir og breytingar á veltufjármunum (IAS 36.33-38, 2010). Forsendur sem notaðar eru í prófinu eru byggðar á huglægu mati þess sem framkvæmir það. Gerðar eru þó kröfur um að áætlanir síðustu ára séu skoðaðar og bornar saman við raunverulegan árangur fyrirtækisins til þess að meta hversu viðeigandi núverandi áætlanir eru (IAS 36.34, 2010). Einnig þarf að leiða út viðeigandi ávöxtunarkröfu sem endurspeglar fjármagnskostnað einingarinnar, en hún á að vera byggð á markaðsaðstæðum á hverjum tíma fyrir sig, endurspegla tímavirði peninga og sértæka áhættu sem fylgir sjóðstreymiseiningunni (IAS 36.55, 2010). Val á ávöxtunarkröfu hefur mikil áhrif á niðurstöðu prófsins þar sem litlar breytingar á henni geta haft mikil áhrif á núvirði sjóðstreymisins (Carlin og Finch, 2008c).

### 1.3 Ávöxtunarkrafan

Staðallinn gefur svigrúm við þá aðferðafræði sem notuð er við útreikninga á ávöxtunarkröfunni en hún skal taka mið af markaðsaðstæðum hverju sinni. Upphafspunktur útreikninganna getur verið út frá lánskjörum sem veitt eru á öðrum mörkuðum, út frá þeim lánskjörum sem fyrirtækinu býðst á markaðnum sem það starfar á (e. incremental borrowing rate) eða með aðferð vegins fjármagnskostnaðar (e. weighted average cost of capital, WACC). Ef aðferð vegins fjármagnskostnaðar er valin er lagt til að fjármagnskostnaður eigin fjár sé leiddur út með CAPM líkaninu (e. capital asset pricing model). Þess þarf að gæta að sú áhætta sem fylgir sjóðstreyminu sé ekki tvítalin þ.e. í tekjuvexti fyrirtækisins og í ávöxtunarkröfunni sem notuð er við núvirðingu á sjóðstreyminu (IAS 36.56, 2010).

Husmann og Schmidt (2008) gagnrýna staðallinn fyrir það svigrúm sem matsaðilum er gefið við mat á ávöxtunarkröfu og telja aðferð vegins fjármagnskostnaðar vera eina viðeigandi upphafspunktinn. Þeir benda á að það orðalag sem notað er þegar talað er um lánskjör á öðrum mörkuðum sé frekar óljóst. Einnig sýna þeir fram á að hægt sé að misskilja hvað átt sé við þegar talað er um þau lánskjör sem fyrirtækinu býðst á þeim markaði sem það starfar á og að mismunandi túlkun matsaðila geti leitt til töluverðs mismunar í niðurstöðum.

Ávöxtunarkrafan er í eðli sínu undirliggjandi áhætta sjóðstreymisins en eftir því sem áhættan er meiri ætti ávöxtunarkrafan að vera hærri. Fjármögnun fyrirtækja skiptist í lánsfé og hlutafé og því þarf að taka tillit til fjármagnskostnaðar skulda og eigin fjár þegar ávöxtunarkrafan er metin. Aðferð vegins fjármagnskostnaðar er víða notuð en hún vigtar saman fjármagnskostnað skulda og eigin fjár út frá ákveðnu eiginfjárhlutfalli (Pinto, Henry, Robinson og Stowe, 2010).

$$WACC = (K_e * E/D+E) + (K_d * D/D+E *(1-T))$$

Þar sem:

$K_e$  = Fjármagnskostnaður eigin fjár

$K_d$  = Fjármagnskostnaður skulda

E = Eigin fé

D = Skuldir

T = Skattur

Þegar virði eigin fjár er metið er ekki alltaf augljóst hvaða eiginfjárhlutfall á að styðjast við. Hægt er að styðjast við eiginfjárhlutfall fyrirtækisins sjálfs, vænt eiginfjárhlutfall sem stjórnendur fyrirtækisins stefna að eða meðaltal samanburðarfélaga svo eitthvað sé nefnt (Pinto o.fl., 2010). Við gerð virðisrýrnunarprófa á að styðjast við meðaltal samanburðarfélaga þar sem ávöxtunarkrafan á að taka mið af markaðsaðstæðum hverju sinni (IAS 36.56, 2010).

### 1.3.1 Fjármagnskostnaður skulda

Fjármagnskostnaður skulda á að endurspegla þau kjör sem fyrirtækjum bjóðast á markaði hverju sinni. Við útreikninga á fjármagnskostnaði skulda er lagt skuldaálag ofan á áhættulausa vexti (Pinto o.fl., 2010). Auðvelt er fyrir fyrirtækin sjálf að meta þetta álag þar sem þau eru með upplýsingar um fjármögnun félagsins. Erfiðara getur reynst fyrir greiningaraðila og fjárfesta að meta þessi kjör ef félagið er ekki skráð á markað.

### 1.3.2 Fjármagnskostnaður eigin fjár (CAPM)

CAPM líkanið var þróað af Sharpe og Linter fyrir meira en 30 árum og er líkanið ein algengasta aðferðin við mat á fjármagnskostnaði eigin fjár. Fræðimenn eru þó ekki á einu máli um hversu skilvirkt líkanið er við mat á ávöxtun eigin fjár og hefur ekkert líkan verið rannsakað jafn mikið (Pinto o.fl., 2010).

$$\text{CAPM: } K_e = R_f + \beta(R_m - R_f) + \alpha$$

Þar sem:

$K_e$  = Fjármagnskostnaður eigin fjár

$R_f$  = Áhættulausir vextir á markaðinum

$\beta$  = Beta

$(R_m - R_f)$  = Markaðsálag

$\alpha$  = Sértek áhætta (Alpha)

Notuð eru söguleg gögn til að spá fyrir um framtíðina og því má gera ráð fyrir að einhver spávilla sé til staðar. Þegar ávöxtunarkrafan er reiknuð aftur í tímann er alltaf einhver munur á þeirri ávöxtun sem kemur út úr CAPM líkaninu og raunverulegri ávöxtun fyrirtækisins. Þó nokkrir hafa gert tilraun til þess að gera líkanið skilvirkara með því að auka við flækjustig þess. Fama-French three factors model er hvað þekktast, þar sem Fama og French bættu stærðarálagi (e. small minus big, SMB) og álagi vegna mismunandi ávöxtunar fyrirtækja á markaðnum (e. high minus low, HML) við líkanið (Pinto o.fl., 2010). Nigel, Peterson og Prati (2007) sýndu þó fram á að þrátt fyrir að flækjustig líkansins yrði aukið drægi það ekki úr spávillu þess.

Erfitt getur verið að nálgast sumar af þeim breytum sem setja þarf inn í líkanið en þær verða að vera í samræmi við efnahagslegar aðstæður á þeim markaði sem fyrirtækið starfar á (Abuaf, 2010). Hér í næstu köflum verður farið nánar í hvern og einn þátt fyrir sig.

### 1.3.2.1 Áhættulausir vextir

Áhættulausir vextir eru grunnurinn að ávöxtunarkröfunni og eiga að endurspegla ávöxtun á áhættulausri fjárfestingu. Í raun er engin fjárfesting alveg áhættalaus en við mat á áhættulausum vöxtum er algengast að tekið sé mið af ávöxtun ríkisskuldabréfa eða ríkisvixla. Þær fjárfestingar eru almennt taldar tryggar þar sem ríki geta ávallt hækkað skatta eða prentað peninga til þess að standa við skuldbindingar sínar. Ávöxtunarkrafa ríkisskuldabréfa er þó mismunandi eftir því hversu löng bréfin eru. Rökréttast væri að styðjast við vexti sem eru með svipaðan meðaltíma (e. duration) og greiðsluflæðið sem verið er að núvirða en algengt er meðal greiningaraðila að styðjast við bréf með tíu ára meðaltíma (Pinto o.fl., 2010). Í dag er hins vegar uppi einstök staða þar sem vextir eru í sögulegu lágmarki. Lágir vextir í dag draga niður vaxtaferilinn og hafa því greiningaraðilar á markaði hugleitt að styðjast við bréf með lengri meðaltíma en tíu ár (Magnús Gunnar Erlendsson, verkefnastjóri á fyrirtækisviði KPMG, munnleg heimild, 3. febrúar 2012).

### 1.3.2.2 Beta

Beta er mælikvarði á áhættu félagsins samanborið við markaðinn. Markaðurinn er talinn hafa betu jafna einum sem þýðir að félög sem hafa betu hærri en einn sveiflast meira en markaðurinn og innihalda meiri áhættu. Fyrirtæki sem hafa betu lægri en einn sveiflast minna en markaðurinn og innihalda því minni áhættu. Hægt er að nálgast betu ákveðins félags með aðhvarfsgreiningu á ávöxtun bréfsins samanborið við valda vísitölu (Pinto o.fl., 2010). Þar sem flest íslensk fyrirtæki sem eru með viðskiptavild í bókum sínum eru ekki skráð á markað getur verið erfitt að nálgast betu þeirra félaga. Því er oft stuðst við betur sambærilegra fyrirtækja sem skráð eru á markað eða meðaltal iðnaðarins sem fyrirtækið fellur undir við mat á virði eigin fjár og gerð virðisrýrnunarprófa.

Aðlaga þarf betu sem fengin er með samanburðargreiningu þar sem samanburðarfélög eru yfirleitt ekki með sama skuldsetningar- og skatthlutfall og fyrirtækið sem verið er að meta. Beta sem fengin er úr samanburðargreiningu er því afvegin ( $\beta_U$ ) með aðferð Hamada (1972) og vegin ( $\beta_L$ ) miðað við viðeigandi skatt prósentu og skuldsetningarhlutfall hverju sinni.

$$\beta_U = \beta_L / [1 + (D/E) * (1 - T)]$$

$$\beta_L = \beta_U * [1 + (D/E) * (1 - T)]$$

Þar sem:

$\beta_U$  = Óvegin beta

$\beta_L$  = Vegin beta

D = Skuldir

E = Eigið fé

T = Skattur

### 1.3.2.3 Markaðsálag

Markaðsálag endurspeglar þá ávöxtun sem hlutabréf skila umfram áhættulausa vexti á markaðnum. Ávöxtun hlutabréfa er yfirleitt hærri en ávöxtun skuldabréfa þar sem hlutabréf eru aftar í kröfuröðinni og innihalda meiri áhættu. Því er markaðsálagið yfirleitt jákvæð stærð. Hægt er að meta ávöxtun markaðarins með því að taka meðaltal af ávöxtun viðeigandi hlutabréfavísitölu yfir lengra tímabil. Markaðsálagið er síðan mismunurinn á ávöxtun markaðarins og áhættulausum vöxtum (Pinto o.fl., 2012). Greiningaraðilinn Aswath Damodaran (2012) reiknar út markaðsálag fyrir hvert og eitt land fyrir sig út frá lánshæfismati ríkisins og ávöxtun skráðra félaga á markaðnum. Þessar upplýsingar eru aðgengilegar almenningi en tekið er fram að í sumum tilfellum þarf að aðlaga álagið sérstökum aðstæðum á hverjum markaði fyrir sig. Þessar aðlaganir eru yfirleitt gerðar með því að bæta sértæku álagi (Alpha) við ávöxtunarkröfu eigin fjár.



### 1.3.2.4 Sértækt álag (Alpha)

Sértækt álag er viðbót við CAPM líkanið en því var bætt við til að endurspegla sértæka áhættu sem fylgir hverju félagi fyrir sig. Fjárfestar geta dregið úr sértækri áhættu með vel dreifðu eignasafni og taka þannig eingöngu á sig markaðsáhættuna. Ekki er til ein rétt leið við mat á sértæku álagi en það inniheldur þætti eins og fjármögnunaráhættu, stjórnendaáhættu, áhættu vegna djarfra áætlana, ímyndaráhættu og smæðarálag svo eitthvað sé nefnt. Fjárfestar eru þó sammála um að álagið liggi á bilinu 0 - 10% þar sem fyrirtæki sem er skráð á markað með góða ferla, fjölbreytt tekjustreymi og hæfa stjórnendur fengi 0% álag (Pinto o.fl., 2012).

### 1.3.3 Skattaleg áhrif

Samkvæmt IAS 36.55 ber að nota ávöxtunarkröfu fyrir skattaleg áhrif (e. pre-tax discount rate) við núvirðingu sjóðstreymis við framkvæmd virðisrýrnunarprófa. Fræðilega séð ætti núvirðing á sjóðstreymi sem ekki inniheldur skatta með ávöxtunarkröfu sem tekur ekki tillit til skattalegra áhrifa að gefa sömu niðurstöðu og núvirðing á sama sjóðstreymi sem inniheldur skatta með ávöxtunarkröfu sem tekur tillit til skattalegra áhrifa (e. post-tax discount rate). Það er þó ekki alltaf raunin og því er farið í gegnum ítrunarferli (e. iterative calculations) til þess að leiða út viðeigandi ávöxtunarkröfu án skattalegra áhrifa. Ítrunarferlið gengur út á að leiða út ávöxtunarkröfuna eftir á miðað við sjóðstreymi sem inniheldur ekki skatta og þá niðurstöðu sem kemur út úr núvirtu sjóðstreymi með ávöxtunarkröfu sem tekur tillit til skattalegra áhrifa. Sjóðstreymið er því látið innihalda skatta og núvirt með ávöxtunarkröfu sem tekur tillit til skattalegra áhrifa en ávöxtunarkrafa án skattalegra áhrifa er leidd út eftir á (IAS 36.BCZ85, 2010).

## 1.4 Hagnaðarstjórnun

Hér að framan hefur tæknilegri framkvæmd virðisrýrnunarprófa verið gerð skil og ítarlega farið yfir þá þætti sem mynda ávöxtunarkröfuna. Margir halda því fram að stjórnendur geti nýtt sér virðisrýrnunarpróf sem hluta af hagnaðarstjórnun (e. earnings management) fyrirtækja. Hagnaðarstjórnun er aðferð sem stjórnendur nota til þess að hagræða hagnaði fyrirtækisins svo að afkomutölur á gefnu reikningsskilaári nái æskilegum fjárhæðum. Þetta er mögulegt þar sem alþjóðlegir reikningskilastaðlar gera oft ráð fyrir huglægu mati á ákvörðun líftíma-, verðmats- og virðisrýrnun eigna svo eitthvað sé nefnt (Jordan og Clark, 2004). Hagnaðarstjórnun er hluti af ferli sem kallast tekjujöfnun (e. income smoothing). Tekjujöfnun snýst um að í stað þess að skila miklum hagnaði eða miklu tapi nokkur ár í röð

vilja stjórnendur gjarnan reyna að hafa tölurnar stöðugri til lengri tíma (Palliam og Shalhoub, 2003).

Jahmani, Dowling og Torres (2010) rannsökuðu ársreikninga 200 fyrirtækja með það að markmiði að athuga hvort fyrirtæki notfærðu sér virðisrýrnunarpróf til hagnaðarstjórnunar. Niðurstöður þeirra leiddu í ljós að hægt er að nýta sér virðisrýrnunarpróf til hagnaðarstýringar. Rannsóknin sýndi enn fremur fram á að fyrirtæki sem höfðu lélega arðsemi eigna í þrjú ár í röð reyndu frekar að forðast virðisrýrnun viðskiptavildar en önnur fyrirtæki. Margvíslegir þættir geta drifið þessa hegðun áfram, á borð við græðgi (hámörkun bónusgreiðslna), starfsöryggi, skilyrði lánasamninga, hámörkun hlutabréfaverðs og lágmörkun gjaldprotahættu, svo eitthvað sé nefnt (McKee, 2005). Virðisrýrnunarpróf fela í sér huglægt mat sem getur skapað tækifæri til hagnaðarstjórnunar þar sem hægt er að hafa áhrif á hvort og hversu mikil virðisrýrnun er færð (Jordan og Clark, 2004).

#### 1.4.1 Big-bath kenningin

Big-bath kenningin er hluti af hagnaðarstjórnun fyrirtækja og felst í því að fyrirtæki með lélegar afkomutölur á gefnu ári færir háar niðurfærslur til þess að lækka hagnaðinn enn frekar. Fyrirtæki fara í slíkt bað á slæmu ári til þess að búa í haginn fyrir útkomu næsta árs og auka þannig líkurnar á auknum eða jafnari hagnaði næstu ár. Aukinn hagnaður næsta árs gæti til að mynda aukið líkur á bónusgreiðslum til stjórnenda. Einnig er mögulegt að nýir stjórnendur noti Big-bath til þess að kenna fyrrum stjórnendum um slæman rekstur og hreykja sér af batnandi útkomu árið á eftir (Latif, Strickland og Yang, 2011). Ef stjórnandi sér fram á að hagnaðartakmarki verði ekki náð á árinu gæti hann haft þann hvata að færa hagnað ársins frá núverandi ári yfir á það næsta, til að mynda með því að fyrirfram greiða gjöld, með niðurfærslum eða með því að fresta tekjufærslum (Palliam og Shalhoub, 2003).

Niðurstöður rannsóknar Sevin og Schroeder (2005) bentu til þess að smærri fyrirtæki væru mun líklegri en stærra fyrirtæki til þess að notfæra sér stórar niðurfærslur sem hluta af hagnaðarstjórnun. Nokkrar af þeim rannsóknum sem hafa verið gerðar á kenningunni, til að mynda rannsókn Kirschenheiter og Melumad (2002), sýndu enn fremur fram á að fyrirtæki eru líklegri til þess að notfæra sér Big-bath á árum þar sem afkoman er slæm, en þegar hún er með venjubundnum hætti. Árið 2008 skall djúp efnahagslægð á íslenskt hagkerfi og eðli málsins samkvæmt upplifa fleiri fyrirtæki slæmar afkomutölur í erfiðu efnahagsástandi líkt og raunin var á þeim tíma.

### 1.4.2 Umbjóðendavandinn

Ljóst er af niðurstöðum rannsókna að stjórnendur hafa bæði hvata og tækifæri til hagnaðarstýringar (Jordan og Clark, 2004, DeGeorge, Patel og Zeckhauser, 1999, Palliam og Shalhoub, 2003). Hagsmunaárekstrar verða til þegar stjórnendur hafa eigingjarna hvata og bera ekki endilega hag fyrirtækisins fyrir brjósti heldur reyna að auka við ágóða sinn á kostnað annarra haghafa (Palliam og Shalhoub, 2003). Endurskoða þarf virðisrýrnunarpróf sem framkvæmd eru af eða fyrir fyrirtæki. Stjórnendur eru ábyrgir fyrir því að upplýsingar í ársreikningum séu réttar, viðeigandi og í samræmi við alþjóðlega reikningsskilastaðla. Endurskoðendum ber síðan að athuga hvort ekki hafi verið farið eftir reglum áður en skrifað er undir ársreikning fyrirtækisins (ISA 700.26, 2011). Þegar fyrirtæki reyna að koma í veg fyrir virðisrýrnun eru miklar líkur á að endurskoðendur komist að annarri niðurstöðu en stjórnendur. Þannig getur myndast togstreita á milli endurskoðanda og umbjóðanda, ekki síst ef umbjóðandi fyrirtækisins reynir að beita þrýstingi til þess að fá endurskoðandann til að skrifa upp á ársreikninginn. Talið er að endurskoðendur nái betri árangri í starfi sínu þegar þeir hafa öðlast skilning á hvötum og aðferðum við misnotkun hagnaðarstýringar (Palliam og Shalhoub, 2003).

### 1.5 Skýringar og upplýsingagjöf

Íslensk ársreikningalög höfðu lengi verið gagnrýnd fyrir að vera ekki í samræmi við alþjóðlega reikningsskilastaðla áður en þeir voru teknir upp hér á landi. Þau höfðu ekki fylgt framþróun í reikningsskilum sem hafði átt sér stað víða erlendis. Með upptöku alþjóðlegra reikningsskilastaðla var því brugðist við kröfum um skýrari og samanburðarhæfari framsetningu upplýsinga í ársreikningum (Sigurður Þórðarson, 2004). Á undanförunum árum hafa reikningsskil tekið breytingum þar sem fyrirtæki hafa í auknum mæli tekið að meta eignir sínar á gangvirði í stað upprunalegs kaupverðs. Þessi breyting úr kostnaðarbókhaldi (e. accrual accounting) yfir í gangvirðisreikningsskil (e. fair-value accounting) gerir auknar kröfur til lesenda og höfunda ársreikninganna, þar sem gangvirðisreikningsskil byggja að miklu leyti á huglægu mati. Lesendur ársreikninga þurfa að geta myndað sér skoðun á gangvirði eignanna og þurfa því skýringar í ársreikningum að vera fullnægjandi (King, 2008). Í kjölfar þessara breytinga þurfa lesendur nú að leita í auknum mæli út fyrir efnahags- og rekstrarreikning fyrirtækjanna og frekar til skýringa í ársreikningum í leit að upplýsingum um forsendur matsins (Danile og McCarthy, 2007).

Í hverjum staðli fyrir sig er tekið fram hvaða upplýsingar (e. disclosures) er nauðsynlegt að birta í skýringum ársreikningsins. Samkvæmt IAS 36 (2010) ber fyrirtækjum að gefa greinargóðar upplýsingar varðandi viðskiptavild félagsins og virðisrýrnunarprófið. Fyrirtækjum er skylt að upplýsa um þær forsendur sem notaðar eru til þess að meta endurheimtanlegt virði sjóðstreymiseininga sem viðskiptavild hefur verið úthlutað á. Sé virðisrýrnun fyrir hendi er nauðsynlegt að gera grein fyrir fjárhæð hennar og færa rök fyrir virðisrýrnuninni. Sjóðstreymiseiningum skal lýst og skýrt frá virðisrýrnun hverrar einstakrar sjóðstreymiseiningar. Einnig skal taka fram bókfært virði viðskiptavildar sem útteilt er á eininguna og þann grundvöll sem lagður er fyrir mati á endurheimtanlegu virði (IAS 36.126-137, 2010).

Sé endurheimtanlegt virði byggt á notkunarvirði skal lýsa þeim lykilforsendum sem eru á bak við spár stjórnenda. Lykilforsendur eru þær forsendur sem útreikningar á endurheimtanlegu virði eru hvað næmastar fyrir. Skýra ber frá nálgun stjórnenda við ákvörðun lykilforsaenda og því hvort þær endurspegli fyrri reynslu eða utanaðkomandi upplýsingar. Taka skal fram það tímabil sem spá stjórnenda nær yfir og grundvöll hennar. Ef tímabilið er lengra en fimm ár þarf að greina frá því hvers vegna lengra tímabil er réttlætanlegt. Taka ber fram þann vöxt sem notaður er til þess að leiða út tekjuflæði. Ef hann er hærri en langtíma meðalvöxtur vörunnar, iðnaðarins, markaðarins eða landsins/landanna sem fyrirtækið starfar í, þarf að koma fram réttlætning á því. Að síðustu þarf ávöxtunarkrafan, fyrir skattaleg áhrif, sem notuð er við mat á endurheimtanlegu virði að koma fram (IAS 36.126-137, 2010).

Sé endurheimtanlegt virði byggt á hreinu söluvirði ber fyrirtækjum að tilgreina aðferðafræðina sem notuð er við matið. Ef ekki er stuðst við skráð verð á markaði við útleiðslu á hreinu söluvirði ber fyrirtækjum að skýra frá þeim lykilforsendum sem liggja á bak við matið. Greina skal frá nálgun stjórnenda við ákvörðun þessara lykilforsaenda og hvort þær endurspegli fyrri reynslu eða utanaðkomandi upplýsingar, ef ekki skal greina frá ástæðu þess. Ef hreint söluvirði er ákvarðað með núvirðingu frjáls fjárflæðis ber fyrirtækjum að skýra nánar frá forsendum þess líkt og í mati á notkunarvirði (IAS 36.126-137, 2010).

Sé viðskiptavildinni úthlutað á fleiri en eina sjóðstreymiseiningu og fjárhæðin óveruleg í samræmi við heildarfjárhæð viðskiptavildar ætti það að koma fram í skýringum ásamt fjárhæðum sem úthlutað er á allar sjóðstreymiseiningar. Ef heildar bókfært virði sem hefur verið úthlutað á þær er verulegur hluti af heildar bókfærðu virði viðskiptavildar fyrirtækisins ætti að taka það fram ásamt heildar bókfærðu virði viðskiptavildar, lykilforsendum og nálgun

stjórnenda við ákvörðun þeirra. Greina ber frá hvort þessar lykilforsendur endurspeгла fyrri reynslu, eða ef við á, utanaðkomandi upplýsingar, ef ekki skal greina frá ástæðu þess (IAS 36.126-137, 2010). Verði umtalsverð breyting á lykilforsendum við mat stjórnenda á endurheimtanlegu virði, hvort sem stuðst er við notkunarvirði eða hreint söluvirði, þarf sú breyting umfram bókfært virði að koma fram og hversu miklu munar til þess að endurheimtanlegt virði sé jafnt bókfærðu virði (IAS 36.126-137, 2010).

Auk ofangreindra upplýsinga eru mjög ítarlegar útskýringar og sýnidæmi um hvernig á að útfæra skýringar í ársreikningum að finna í staðlinum. Þessar upplýsingar eiga að auðvelda fjárfestum og öðrum lesendum ársreikninga að meta virði viðskiptavildar fyrirtækisins miðað við sínar forsendur (Danile og McCarthy, 2007). Sevin, Schroeder og Bhamornsiri (2007) gerðu rannsókn á því hversu ítarlegar skýringar bandarísk fyrirtæki gæfu upp í ársreikningum sínum varðandi forsendur virðisrýrnunarprófa. Niðurstöður þeirra bentu til þess að margir stjórnendur fyrirtækja vilja síður gefa upp ítarlegar skýringar á virðisrýrnunarprófum sínum. Þær forsendur sem gefnar eru upp eru oft misjafnar og tilviljanakenndar milli ára. Megin markmið þessarar rannsóknar er að kanna hvort að stjórnendur séu að beita of lágri ávöxtunarkröfu við gerð virðisrýrnunarprófa. Skiptir því miklu máli við gagnaöflun að greinargóðar upplýsingar um virðisrýrnunarpróf fyrirtækjanna sé að finna í skýringum ársreikninganna.

Í ljósi þess að ekki hefur áður verið gerð rannsókn á ávöxtunarkröfum sem íslensk fyrirtæki beita við gerð virðisrýrnunarprófa sinna, var eftirfarandi rannsóknarspurningu varpað fram.

**Eru stjórnendur íslenskra fyrirtækja að beita of lágri ávöxtunarkröfu við gerð virðisrýrnunarprófa til þess að koma í veg fyrir eða draga úr virðisrýrnun?**

Á grundvelli þeirra rannsókna sem fjallað var um í inngangi verður enn fremur leitast við að svara eftirfarandi spurningum:

1. Er jákvæð fylgni milli breytinga á áhættulausum vöxtum og ávöxtunarkröfu sem fyrirtæki beita og hvaða áhrif hefur breyting áhættulausra vaxta á ávöxtunarkröfunum?
2. Hvernig hefur áhættuálag (e. risk premium) fyrirtækjanna þróast yfir tímabilið?
3. Nýta íslensk fyrirtæki sér virðisrýrnunarpróf sem hluta af Big-bath?
4. Uppfylla íslensk fyrirtæki helstu kröfur alþjóðlegra reikningsskilastaðla um skýringar í ársreikningi vegna gerð virðisrýrnunarprófa?

## 2 Aðferð

### 2.1 Fyrirtækin

Þátttakendur rannsóknarinnar voru valdir úr hópi 300 stærstu fyrirtækja landsins samkvæmt lista tímaritsins Frjálsar Verslunar en listinn byggir á launagreiðslum, starfsmannafjölda, veltu, hagnaði og veltuaukningu (Frjáls Verslun, 2011). Hentugleikaúrtak var notað við val á þátttakendum en talið var ásætlanlegt að þeir yrðu 18 talsins. Þau skilyrði sem sett voru um úrtakið voru að fyrirtækin hefðu bókfærða viðskiptavild á árunum 2007-2010, hefðu skilað inn ársreikningum fyrir öll árin og gerðu upp samkvæmt alþjóðlegum reikningsskilastöðlum. Þau fyrirtæki sem urðu fyrir valinu má sjá í töflu eitt. Taka skal fram að Sláturfélag Suðurlands var eingöngu með viðskiptavild árið 2008 en vera þess í úrtakinu var talin réttmæt þar sem hún var talin gefa mikilvæga innsýn inn í rannsóknarspurningar númer þrjú og fjögur.

**Tafla 1. Fyrirtæki í úrtaki rannsóknarinnar.**

22 Hampiðjan	209 Bakkavör *	483 365 Miðlar
55 N1	209 Icelandic group *	2834 Actavis
55 Skeljungur	355 Marel *	3842 Össur *
63 Sjóvá	451 Icelandair *	5045 Nýherji *
63 Tryggingarmiðstöðin	481 Skipti	5045 Skýrr
5331 Hagar *	481 Teymi	201 Sláturfélag Suðurlands *

Tölur fyrir framan nöfn fyrirtækja eru SIC kóðar þeirra.

Fyrirtækjunum var því næst skipt upp eftir iðnaði. Við skiptinguna var stuðst við alþjóðlega staðalinn Standard Industrial Classification (SIC) sem skilgreinir iðnaðinn sem fyrirtæki starfa í með fjögurra stafa kóða. Fyrirtækjunum í staðlinum er fyrst skipt eftir iðnaði, þá aðalhóp innan iðnaðarins og loks deild innan aðalhöps. Sem dæmi má taka flokkinn 4895. Fyrsti tölustafurinn, 4, táknar iðnaðinn. Næstu tveir tölustafir bætast síðan við til þess að auðkenna aðalhópinn, 89, og síðan bætist við síðasti tölustafurinn til að tákna deildina og útkoman verður 4895. Í sumum tilfellum reyndist ekki unnt að flokka fyrirtækin í aðalhóp eða deild, til að mynda vegna mjög sérhæfðrar eða fjölbreyttrar starfsemi og voru þau fyrirtæki því ýmist ekki flokkuð í aðalhóp eða deild.

Gagnaöflun fór fram í febrúar og mars 2012. Tímabilið sem ákveðið var að rannsaka, árin 2007 til 2010, varð fyrir valinu með það fyrir sjónum að skoða gögn bæði fyrir efnahagskreppuna, á meðan henni stóð og eftir að henni lauk. Fjögur ár voru talin heppilegt

tímabil í ljósi þess að árið 2007 var enn uppsveifla í hagkerfinu á Íslandi og árið 2010 var síðasta tímabilið þar sem flest fyrirtækjanna höfðu skilað ársreikningum til ársreikningaskrár.

## 2.2 Gögn

Ársreikningar fyrirtækjanna í töflu eitt voru sóttir fyrir öll árin sem voru til skoðunar. Þau fyrirtæki sem eru stjórnumerkt voru með ársreikninga sína aðgengilega á internetinu en sækja þurfti ársreikninga hinna fyrirtækjanna til Ársreikningaskrár ríkisskattstjóra. Þar er veitt aðgengi að ársreikningum allra skráðra félaga á Íslandi, hafi þau á annað borð skilað þeim inn eins og þeim ber skylda til.

Gagna var aflað úr ársreikningum fyrirtækjanna og var þau aðallega að finna í skýringum. Leitað var eftir upplýsingum um ávöxtunarkröfu sem beitt var við mat á endurheimtanlegu virði, tekjuvöxt, framtíðarvöxt, EBITDA framlegð, fjárhæð viðskiptavildar og fjárhæð virðisrýrnunar á tímabilinu sem var til skoðunar. Mörg fyrirtækjanna gáfu upp ávöxtunarkröfu sína, tekjuvöxt og framtíðarvöxt á bili og var upplýsingum um bæði neðri og efri mörk bilsins safnað. Einnig var það merkt sérstaklega hvort að fyrirtækin gæfu upp ávöxtunarkröfu fyrir eða eftir skattaleg áhrif. Upplýsingar um skuldir, eigið fé, rekstrarhagnað, vaxtagjöld og hagnað fyrir skatta voru sóttar í efnahagsreikninga og rekstrarreikninga. Farið var í gegnum skýringar í ársreikningum fyrirtækjanna og merkt við hvort þær uppfylltu helstu kröfur IAS 36 er varða framkvæmd virðisrýrnunarprófa. Merkt var við 1 eða 0 fyrir hvert atriði þar sem 1 táknaði uppfyllir kröfu og 0 táknaði uppfyllir ekki kröfu.

Til þess að geta lagt mat á viðeigandi ávöxtunarkröfu fyrir hvert og eitt fyrirtæki fyrir sig var upplýsingum safnað um óvegna betu, eiginfjárlutfall iðnaðarins, markaðsálag og áhættulausa vexti. Einnig var sértækt álag og skuldaálag metið. Upplýsingar um óvegna betu og eiginfjárlutfall iðnaðarins fyrir hvert og eitt ár fyrir sig voru fengnar úr bókum Ibbotson þar sem stuðst var við framangreindan SIC kóða (Ibbotson Cost of Capital Yearbook, 2007-2010). Upplýsingar um skatthlutfall lögaðila fyrir árin sem voru til skoðunar voru sóttar á heimasíðu ríkisskattstjóra (Ríkisskattstjóri, 2007-2010). Sóttar voru upplýsingar um ávöxtun óverðtryggðra ríkisskuldabréfa með 10 ára meðaltíma í lok hvers árs í Ástralíu, Bretlandi, Bandaríkjunum, Kanada, Þýskalandi, Danmörku, Svíþjóð og Noregi í gegnum gagnaveitu Bloomberg (2012a). Einnig voru sóttar upplýsingar um ávöxtun óverðtryggðra íslenskra ríkisskuldabréfa af heimasíðu Seðlabanka Íslands (e.d.). Upplýsingar um markaðsálag og skuldaálag voru sóttar af heimasíðu greiningaraðilans Damodaran. Sótt var markaðsálag fyrir

Ísland fyrir þau ár sem voru til skoðunar og skuldaálag miðað við viðeigandi lánshæfiseinkunn (Damodaran, 2012). Þar sem fyrirtækin í úrtakinu eru ekki með lánshæfiseinkunn frá greiningaraðilum eins og Moody's, Fitch eða Standards & Poors var litið til sambærilegra fyrirtækja á markaði sem höfðu lánshæfiseinkunn frá þessum aðilum. Leitað var eftir fyrirtækjum í gagnagrunni Bloomberg sem féllu undir sama iðnað og fyrirtækin í úrtakinu höfðu verið flokkuð í (Bloomberg, 2012b). Eiginfjárlutfall, hlutfall skulda af EBITDA og vaxtaþekja fyrirtækjanna í úrtakinu voru borin saman við þau fyrirtæki sem komu út úr leitinni. Lánshæfismat samanburðarhæfustu fyrirtækjanna var síðan yfirfært á fyrirtækin í úrtakinu og skuldaálagið fengið úr töflu Damodaran. Að lokum var sértækt álag metið fyrir hvert fyrirtæki fyrir sig á hverjum tíma fyrir sig út frá eiginfjárlutfalli (stærðarálag), skuldastöðu (fjármögnunaráhætta), fjölbreytni í rekstri (rekstraráhætta), spá um tekjuvöxt (sjóðstreymisáhætta) og hæfni stjórnenda (stjórnendaáhætta). Höfundar mátu álagið hvor í sínu lagi og báru saman niðurstöður sínar sem voru síðan samræmdar. Sértæk áhætta var metin minnst 2% og mest 5%.

### 2.3 Úrvinnsla

Allar upplýsingar voru fyrst slegnar inn í Excel-töflureikni þar sem grunn útreikningar fóru fram. Carlin og Finch (2008a) nota ákveðna kennitölu í rannsóknum sínum til þess að meta hversu viðkvæm fyrirtæki eru fyrir virðisrýrnun. Kennitalan verður hér nefnd styrkleikahlutfall viðskiptavildar (e. goodwill intensity) og er hún mæld með því að athuga hversu hátt hlutfall viðskiptavild er af hagnaði.

$$\text{Styrkleikahlutfall viðskiptavildar} = \text{Viðskiptavild} / \text{Hagnaður fyrir skatt}$$

Styrkleikahlutfall viðskiptavildar sem er hærra en einn gefur til kynna að fyrirtæki sé mjög viðkvæmt fyrir virðisrýrnun. Því hærra sem hlutfallið er, því meiri hætta er á taprekstri á tímabilinu vegna virðisrýrnunar viðskiptavildar. Styrkleikahlutfall viðskiptavildar sem er hærra en núll en minna en einn gefur til kynna að hagnaður fyrirtækisins sé ekki jafn viðkvæmur fyrir virðisrýrnun. Sé hlutfallið lægra en núll er talið að fyrirtækið sé þegar í taprekstri og virðisrýrnun muni aðeins bæta gráu ofan á svart og auka tapið á árinu (Carlin og Finch, 2008a). Styrkleikahlutfall viðskiptavildar var reiknað út fyrir hvert og eitt fyrirtæki á hverju ári sem var til skoðunar.

Út frá markaðsgögnum var reiknuð út viðeigandi ávöxtunarkrafa fyrir hvert og eitt fyrirtæki fyrir sig á hverjum tíma fyrir sig. Ávöxtunarkrafa sem tekur tillit til skattalegrar hagræðingar



(e. post tax discount rate) er lægri en sú sem tekur ekki tillit til hennar (e. pre tax discount rate). Ef fyrirtækin gáfu ekki upp hvort þau notuðu ávöxtunarkröfu fyrir eða eftir skatt, var gert ráð fyrir að hún væri með skattalegum áhrifum, þrátt fyrir að fyrirtækjum beri samkvæmt alþjóðlegum reikningsskilastöðlum að gefa upp ávöxtunarkröfu án skattalegra áhrifa. Þetta var gert með tilliti til varfærnisjónarmiða þar sem reynt var að koma í veg fyrir að ávöxtunarkrafa sem þegar innihélt skattalega hagræðingu væri lækkuð enn frekar. Ávöxtunarkrafan sem fyrirtækin gáfu upp í ársreikningum sínum var samræmd þannig allar ávöxtunarkröfur tækju tillit til skattalegrar hagræðingar. Carlin og Finch (2010a) hafa í rannsóknum sínum leiðrétt ávöxtunarkröfur til þess að fjarlægja skattalega hagræðingu með því að deila ávöxtunarkröfunni með einum mínus skatthlutfallinu. Ávöxtunarkrafa þeirra fyrirtækja sem gáfu upp ávöxtunarkröfur með skattaáhrifum var því margfölduð með sama hætti. Taka ber fram að þetta er einungis nálgun og ekki fæst sama niðurstaða eins og ef ítrun hefði verið beitt.

Beta var vegin fyrir hvert fyrirtæki með aðferð Hamada (1972) þar sem notað var ríkjandi skatthlutfall á hverjum tíma fyrir sig og skuldahlutfall iðnaðarins. Stuðst var við skuldahlutfall iðnaðarins en ekki fyrirtækisins sjálfs þar sem IAS 36.56 greinir frá því að ávöxtunarkrafan eigi að taka mið af markaðsaðstæðum á hverjum tíma fyrir sig. Einnig voru áhættulausir vextir vigtaðir saman í samræmi við tekjuskiptingu fyrirtækjanna þar sem tekjuflæði þeirra var í fleiri en einum gjaldmiðli.

Frekari úrvinnsla gagnanna fór fram í tölfræði forritinu StataSE sem býður upp á aðhvarfsgreiningu fyrir margvíð þversniðsgögn (e. panel data) þar sem bæði er hægt að gera ráð fyrir bundnum áhrifum milli tímabila (e. fixed effect) og slembiáhrifum (e. random effect). Þversniðsgögn eru endurteknar mælingar á sömu stærðum á ólíkum tímupunkti og eru mælingarnar því ekki óháðar hvor annarri eða með fasta dreifni (Park, 2009).

Sum fyrirtæki gáfu upp ávöxtunarkröfu á bili á meðan önnur gáfu upp eina heildstæða ávöxtunarkröfu fyrir fyrirtækið í heild sinni. Heildstæða ávöxtunarkrafan var því tvítalin í gögnunum þar sem hún féll bæði inn í efra og neðra bil ávöxtunarkröfunnar. Því voru breytur *Heildstæð\_ávk*, *Neðra\_bil\_ávk* og *Efra\_bil\_ávk* búnar til, til þess að kanna hvort fyrirtæki væru að beita of lægri ávöxtunarkröfu hvort sem þau notuðu eina heildstæða ávöxtunarkröfu eða mismunandi ávöxtunarkröfur fyrir hverja sjóðstreymiseiningu. Breytan *Heildstæð\_ávk* tekur gildi ávöxtunarkrafna þeirra fyrirtækja sem gáfu upp eina heildstæða ávöxtunarkröfu. Breyturnar *Neðra\_bil\_ávk* og *Efra\_bil\_ávk* taka gildi neðra og efra bills

ávöxtunarkröfu þeirra fyrirtækja sem gáfuávöxtunarkröfu sína upp á bili. Þar sem ekki var vitað hversu mikil viðskiptavild var prófuð með neðra eða efra biliávöxtunarkröfunnar var búin til ný breyta, *Meðaltals\_áv*. Hún tekur gildi heildstæðuávöxtunarkröfunnar og meðaltals gildi þeirraávöxtunarkrafna sem gefnar eru upp á bili.

Til þess að athuga hvort munur væri á útreiknaðriávöxtunarkröfu og þeirrar sem fyrirtæki gáfu upp í ársreikningum sínum var notast við tvíhliða *t*-próf fyrir paraðan samanburð hópa. Tilgátan er sú að fyrirtækin beiti of lágriávöxtunarkröfu við gerð virðisrýrnunarprófa. Áður skilgreindar breytur voru bornar saman við útreiknaðaávöxtunarkröfu fyrir fyrirtækin.

Munur áávöxtunarkröfu félaganna og útreiknaðrarávöxtunarkröfu var settur upp í töflu fyrir hverja og eina breytu. Þar sem alltaf er einhver skekkja þegar kemur að útreikningum áávöxtunarkröfu var stuðst við aðferðafræði Carlin og Finch (2008a) og vikmörk upp á 150 punkta sett í báðar áttir (1,5%). Þærávöxtunarkröfur sem féllu innan þess bils voru því taldar ásættanlegar við gerð virðisrýrnunarprófa.

Þar sem áhættulausir vextir eru grunnurinn aðávöxtunarkröfu fyrirtækja ætti að vera jákvæð fylgni þar á milli. Könnuð var fylgni á milli áhættulausra vaxta, *Meðaltals\_áv*, *Heildstæðrar\_áv*, *Neðra\_bil\_áv* og *Efra\_bil\_áv* til þess að athuga hvort breytingar á áhættulausum vöxtum hefðu jákvæð eða neikvæð áhrif áávöxtunarkröfu fyrirtækjanna. Til samanburðar var skoðuð fylgni á milli áhættulausra vaxta og þeirrarávöxtunarkröfu sem reiknuð var út fyrir hvert og eitt fyrirtæki fyrir sig.

Til að kanna hversu mikil áhrif áhættulausir vextir hefðu áávöxtunarkröfuna sem fyrirtæki gáfu upp í ársreikningum sínum var framkvæmd tímaraða aðhvarfsgreining. Eins og áður eru breyturnar fjórar, *Meðaltals\_áv*, *Heildstæð\_áv*, *Neðra\_bil\_áv* og *Efra\_bil\_áv*. Stýribreytan *Áhættulausir vextir* tekur gildi viðeigandi áhættulausra vaxta á hverjum tíma fyrir sig miðað við tekjuskiptingu fyrirtækisins. Til samanburðar var kannað hversu mikil áhrif áhættulausir vextir hefðu áávöxtunarkröfuna sem reiknuð var út fyrir fyrirtækin. Til að kanna hvernigávöxtunarkrafan sem fyrirtækin beita, hefur þróast yfir tímabilið var tekið meðaltal af hverri breytu fyrir sig á hverju ári. Einnig var tekið meðaltal af útreiknaðriávöxtunarkröfu og af áhættulausum vöxtum fyrir hverja breytu, á hverju ári fyrir sig til þess að skoða þróun þeirra yfir tímabilið.

Kannað var hvernig álag ofan á áhættulausa vexti (áhættuálag, RP) hefði þróast yfir tímabilið og hvort að fylgni væri á milli álagsins og áhættulausra vaxta. Álagið var fengið með því að

draga áhættulausa vexti frá ávöxtunarkröfunni sem fyrirtækin gáfu upp í ársreikningum sínum. Búnar voru til fjórar nýjar breytur, *RP\_meðaltals\_ávk*, *RP\_heildstæðar\_ávk*, *RP\_neðri\_ávk* og *RP\_efri\_ávk* og skoðuð fylgni á milli þeirra og áhættulausra vaxta. Til samanburðar var einnig skoðuð fylgni á milli áhættulausra vaxta og áhættuálags útreiknaðrar ávöxtunarkröfu. Til þess að kanna hvernig áhættuálagið hafði þróast yfir tíma voru búnar til nýjar breytur sem voru meðaltal af áhættuálagi fyrirtækjanna á hverju ári fyrir sig líkt og gert var fyrir ávöxtunarkröfurnar.

Til þess að rannsaka möguleikann á því hvort heimfæra mætti Big-bath kenninguna upp á íslensku fyrirtækin var þeim skipt niður, eftir því hvort þau færðu virðisrýrnun á árunum fjórum eða ekki. Hjá hópnum sem færði virðisrýrnun á tímabilinu voru hagnaðartölur fyrir skatt gaumgæfðar með það fyrir sjónum að athuga hvort þær hefðu orðið fyrir stórfelldri lækkun á þeim árum sem virðisrýrnunin var færð. Hlutfallsleg breyting afkomutalna frá fyrra ári var einnig skoðuð og athugað hvernig hagnaður fyrir skatta hefði litið út, hefði ekki komið til virðisrýrnunar. Stórfelld lækkun var skilgreind sem yfir 200% lækkun hagnaðar frá fyrra ári. Styrkleikahlutfall viðskiptavildar var síðan borið saman við niðurstöðuna. Til þess að skýra frá því hvernig fyrirtæki uppfylltu kröfur IAS 36 um skýringar í ársreikningum var notast við lýsandi tölfræði.

### 3 Niðurstöður

#### 3.1 Ávöxtunarkrafan

Samtals voru 12 fyrirtæki af 18 sem gáfu upp ávöxtunarkröfu vegna virðisrýrnunarprófs árið 2007. Af þeim gáfu þrjú þeirra upp eina heildstæða ávöxtunarkröfu en níu fyrirtæki gáfu ávöxtunarkröfuna upp á bili. Árið 2008 voru 13 fyrirtæki sem gáfu upp ávöxtunarkröfu vegna virðisrýrnunarprófa en 16 fyrirtæki árin 2009 og 2010. Frekari sundurliðun á ávöxtunarkröfum sem fyrirtækin gefa upp má sjá í töflu tvö ásamt bókfærðu virði viðskiptavildar þeirra fyrirtækja sem ekki gáfu upp ávöxtunarkröfu í ársreikningi sínum.

Tafla 2. Fjöldi fyrirtækja sem gáfu upp heildstæða ávöxtunarkröfu og ávöxtunarkröfu á bili.

	Gáfu upp heildstæða ávöxtunarkröfu	Gáfu upp ávöxtunarkröfu á bili	Bókfærð viðskiptavild þeirra fyrirtækja sem ekki gáfu upp ávöxtunarkröfu*
2007 (n = 12)	3	9	81.788 (n = 6)
2008 (n = 13)	3	10	3.833 (n = 4)
2009 (n = 16)	6	10	100 (n = 1)
2010 (n = 16)	6	10	100 (n = 1)
<b>Samtals (n = 57)</b>	<b>18</b>	<b>39</b>	<b>85.821 (n = 12)</b>

\* Fjárhæðir í m. ISK

Samtals bókfærð viðskiptavild þeirra sex fyrirtækja sem gáfu ekki upp ávöxtunarkröfu árið 2007 var 81.788 m. ISK. Árið 2008 voru fjögur fyrirtæki sem gáfu ekki upp ávöxtunarkröfu við gerð virðisrýrnunarprófa sinna og var samtals bókfærð viðskiptavild þeirra fyrirtækja 3.833 m. ISK. Aðeins eitt fyrirtæki af 17 sem voru með viðskiptavild í bókum sínum gaf ekki upp ávöxtunarkröfu sem notuð var við gerð virðisrýrnunarprófsins árið 2009 og 2010 og nam bókfært virði viðskiptavildar þess fyrirtækis 100 m. ISK. Ekki er mögulegt að vita hvort viðskiptavild þessara fyrirtækja hafi verið prófuð með of lágru ávöxtunarkröfu.

Niðurstaða *t*-prófs fyrir paraðan samanburð heildstæðrar ávöxtunarkröfu og útreiknaðrar ávöxtunarkröfu sýndi fram á að munur er á meðaltölum  $t(17) = 2,10$ ,  $p = 0,025$ . Þau fyrirtæki sem eru að beita heildstæðri ávöxtunarkröfu eru því að beita of lágru ávöxtunarkröfu við gerð virðisrýrnunarprófa sinna. Niðurstöður *t*-prófs sýndu einnig fram á að munur er á meðaltölum neðra bils ávöxtunarkröfu þeirra fyrirtækja sem gefa ávöxtunarkröfu sína upp á bili  $t(38) = 4,49$ ,  $p = 0,00$  en ekki reyndist munur á meðaltölum efra bils ávöxtunarkröfunnar  $t(38) = -2,0$ ,  $p = 0,97$ . Þau fyrirtæki sem gefa ávöxtunarkröfu sína upp á bili eru því að beita of lágru neðri ávöxtunarkröfu en ekki efri. Niðurstöður *t*-prófs fyrir meðaltals ávöxtunarkröfu

sýndi fram á að munur er á meðaltölum meðaltals ávöxtunarkröfu og útreiknaðar ávöxtunarkröfu  $t(56) = 2,22, p = 0,015$ .

Af þeim fyrirtækjum sem gáfu upp heildstæða ávöxtunarkröfu voru aðeins fimm athuganir af 18 sem féllu innan vænts bils. Sjö athuganir sýndu fram á ávöxtunarkröfu sem var meira en 250 punktum lægri en útreiknuð ávöxtunarkrafa en aðeins tvær athuganir sýndu fram á ávöxtunarkröfu sem var hærri en útreiknuð ávöxtunarkrafa. Tafla þrjú sýnir frekari sundurliðun á mun á heildstæðri ávöxtunarkröfu og útreiknaðri ávöxtunarkröfu á milli ára.

**Tafla 3. Munur á útreiknaðri ávöxtunarkröfu og heildstæðri ávöxtunarkröfu.**

	Meira en 250 punkta lægri en vænt bil	150 til 250 punkta lægri en vænt bil	Innan vænts bils (+/- 150 punktar)	150 til 250 punkta hærri en vænt bil	Meira en 250 punkta hærri en vænt bil
2007 (n = 3)	1 (33%)	1 (33%)	1 (33%)	-	-
2008 (n = 3)	2 (67%)	-	1 (33%)	-	-
2009 (n = 6)	1 (17%)	2 (33%)	2 (33%)	-	1 (17%)
2010 (n = 6)	3 (50%)	1 (17%)	1 (17%)	-	1 (17%)
<b>Samtals (n = 18)</b>	<b>7 (39%)</b>	<b>4 (22%)</b>	<b>5 (28%)</b>	-	<b>2 (11%)</b>

Árið 2009 var samtals bókfærð viðskiptavild þeirra fyrirtækja sem beita heildstæðri ávöxtunarkröfu 180.203 m. ISK og voru 96,2% af henni prófuð með ávöxtunarkröfu sem var 150 til 250 punktum lægri en útreiknuð ávöxtunarkrafa. Árið 2010 hafði samtals viðskiptavild þeirra fyrirtækja sem beita heildstæðri ávöxtunarkröfu lækkað niður í 63.096 m. ISK en 93,1% af henni var prófuð með meira en 250 punkta lægri ávöxtunarkröfu en hafði verið reiknuð út fyrir fyrirtækin, frekari sundurliðun er að finna í töflu fjögur.

**Tafla 4. Bókfærð viðskiptavild skipt niður eftir mun á heildstæðri ávöxtunarkröfu.**

	Meira en 250 punkta lægri en vænt bil	150 til 250 punkta lægri en vænt bil	Innan vænts bils (+/- 150 punktar)	150 til 250 punkta hærri en vænt bil	Meira en 250 punkta hærri en vænt bil	Heildar viðskiptavild (m. ISK)
2007 (n = 3)	211 (0,2%)	67 (0,1%)	95.837 (99,7%)	-	-	<b>96.115</b>
2008 (n = 3)	4.686 (3,1%)	-	148.517 (96,9%)	-	-	<b>153.204</b>
2009 (n = 6)	4.485 (2,5%)	173.362 (96,2%)	2.290 (1,3%)	-	67 (0,04%)	<b>180.203</b>
2010 (n = 6)	58.759 (93,1%)	1.868 (3,0%)	1.601 (2,5%)	-	869 (1,4%)	<b>63.096</b>
<b>Samtals (n = 18)</b>	<b>68.141 (13,8%)</b>	<b>175.296 (35,6%)</b>	<b>248.245 (50,4%)</b>	-	<b>936 (0,2%)</b>	<b>492.617</b>

Mikill meirihluti þeirra fyrirtækja sem gaf ávöxtunarkröfu sína upp á bili voru að beita of lágrí ávöxtunarkröfu sem markaði neðra bilið. Lægstu ávöxtunarkröfunum var þó beitt árið 2008 þar sem sex fyrirtæki af tíu beittu meira en 250 punktum lægrí ávöxtunarkröfu en útreiknuð ávöxtunarkrafa gerði ráð fyrir það ár. Sama hlutfall beitti of lágrí ávöxtunarkröfu árið 2009 en þá voru þrjú fyrirtækjanna sem voru með 150 til 250 punkta lægrí ávöxtunarkröfu en vænt bil gerði ráð fyrir og þrjú með meira en 250 punkta lægrí ávöxtunarkröfu en vænt bil gerði ráð fyrir. Þegar litið er á heildina var of lágrí ávöxtunarkröfu beitt í 59% tilfella og í engu þeirra var virðisrýrnun færð. Aðeins 28% athugana féllu innan vænts bils og 12,8% athugana sýndu fram á ávöxtunarkröfu sem var meira en 150 punktum hærrí en útreiknuð ávöxtunarkrafa. Frekari sundurliðun á mun á útreiknaðri ávöxtunarkröfu og neðra bili ávöxtunarkröfunnar sem fyrirtækin gefa upp er að finna í töflu fimm.

**Tafla 5. Munur á útreiknaðri ávöxtunarkröfu og neðra bils ávöxtunarkröfu.**

	Meira en 250 punkta lægrí en vænt bil	150 til 250 punkta lægrí en vænt bil	Innan vænt bils (+/- 150 punktar)	150 til 250 punkta hærrí en vænt bil	Meira en 250 punkta hærrí en vænt bil
2007 (n = 9)	5 (56%)	1 (11%)	2 (22%)	-	1 (11%)
2008 (n = 10)	6 (60%)	-	2 (20%)	1 (10%)	1 (10%)
2009 (n = 10)	3 (30%)	3 (30%)	2 (20%)	1 (10%)	1 (10%)
2010 (n = 10)	4 (40%)	1 (10%)	5 (50%)	-	-
<b>Samtals (n = 39)</b>	<b>18 (46%)</b>	<b>5 (46%)</b>	<b>11 (28%)</b>	<b>2 (5%)</b>	<b>3 (8%)</b>

Þar sem efra bil ávöxtunarkröfunnar var notað við útreikninga á endurheimtanlegu virði var í 18% tilfella notuð ávöxtunarkrafa sem var meira en 250 punktum lægrí en útreiknuð ávöxtunarkrafa. Í 26% tilfella var notuð of lág ávöxtunarkrafa en í 36% tilfella var notuð ávöxtunarkrafa sem var meira en 250 punktum hærrí en útreiknuð ávöxtunarkrafa. Í 38% tilfella féll efra bil ávöxtunarkröfunnar innan vænts bils. Frekari sundurliðun á mun á efra bili ávöxtunarkröfunnar og útreiknaðar ávöxtunarkröfu eftir árum er að finna í töflu sex.

**Tafla 6. Munur á útreiknaðri ávöxtunarkröfu og efra bils ávöxtunarkröfu.**

	Meira en 250 punkta lægrí en vænt bil	150 til 250 punkta lægrí en vænt bil	Innan vænts bils (+/- 150 punktar)	150 til 250 punkta hærrí en vænt bil	Meira en 250 punkta hærrí en vænt bil
2007 (n = 9)	2 (22%)	-	6 (67%)	-	1 (11%)
2008 (n = 10)	2 (20%)	1 (10%)	2 (20%)	-	5 (50%)
2009 (n = 10)	1 (10%)	1 (10%)	4 (40%)	-	4 (40%)
2010 (n = 10)	2 (20%)	1 (10%)	3 (30%)	-	4 (40%)
<b>Samtals (n = 39)</b>	<b>7 (18%)</b>	<b>3 (8%)</b>	<b>15 (38%)</b>	<b>-</b>	<b>14 (36%)</b>

Heildar viðskiptavild þeirra fyrirtækja sem gáfu upp ávöxtunarkröfu á bili var mest árið 2008 eða 886.324 m. ISK. Ekki er vitað hversu mikið af henni var prófuð með neðra eða efra bili

ávöxtunarkröfunnar en skiptingu viðskiptavildar miðað við mun á útreiknaðriávöxtunarkröfu og þeirri sem gefin er upp í ársreikningum fyrirtækjanna er að finna í töflum sjö og átta. Í tíu tilfellum af þeim 39 þegar fyrirtæki gáfuávöxtunarkröfu sína upp á bili voru þau að beita bæði of lágri neðri og efriávöxtunarkröfu. Tvö félög af níu beita bæði of lágri efri og neðriávöxtunarkröfu árið 2007 en samtals bókfærð viðskiptavild þeirra fyrirtækja nam 9.883 m. ISK. Árið 2008 voru fyrirtækin þrjú sem beittu bæði of lágri efri og neðriávöxtunarkröfu og var samtals bókfærð viðskiptavild þeirra 19.971 m. ISK það ár. Árið 2009 hafði félögunum fækkað niður í tvö af tíu með samtals bókfærða viðskiptavild upp á 11.605 m. ISK. Þrjú félög af tíu beittu bæði of lágri efri og neðriávöxtunarkröfu árið 2010 og það ár var samtals bókfærð viðskiptavild sem prófuð var með of lágu neðra og efra biliávöxtunarkröfu 451.749 m. ISK.

**Tafla 7. Bókfærð viðskiptavild skipt niður eftir mun á neðra biliávöxtunarkröfu.**

	Meira en 250 punkta lægri en vænt bil	150 til 250 punkta lægri en vænt bil	Innan vænts bils (+/- 150 punktar)	150 til 250 punkta hærri en vænt bil	Meira en 250 punkta hærri en vænt bil	Heildar viðskiptavild (m. ISK)
2007 (n = 9)	403.438 (88,6%)	9.355 (2,1%)	22.331 (4,9%)	-	20.143 (4,4%)	<b>455.267</b>
2008 (n = 10)	816.917 (92,2%)	-	59.785 (6,7%)	8.517 (1,0%)	1.105 (0,1%)	<b>886.324</b>
2009 (n = 10)	72.183 (9,9%)	583.652 (80,0%)	50.307 (6,9%)	18.312 (2,5%)	5.499 (0,8%)	<b>729.954</b>
2010 (n = 10)	501.163 (69,0%)	39.020 (5,4%)	185.815 (25,6%)	-	-	<b>725.998</b>
<b>Samtals (n = 39)</b>	<b>1.793.701 (64,1%)</b>	<b>632.027 (22,6%)</b>	<b>318.238 (11,4%)</b>	<b>26.829 (1,0%)</b>	<b>26.747 (1,0%)</b>	<b>2.797.542</b>

**Tafla 8. Bókfærð viðskiptavild skipt niður eftir mun á efra biliávöxtunarkröfu.**

	Meira en 250 punkta lægri en vænt bil	150 til 250 punkta lægri en vænt bil	Innan vænts bils (+/- 150 punktar)	150 til 250 punkta hærri en vænt bil	Meira en 250 punkta hærri en vænt bil	Heildar viðskiptavild (m. ISK)
2007 (n = 9)	9.883 (2,2%)	-	425.241 (93,4%)	-	20.143 (4,4%)	<b>455.267</b>
2008 (n = 10)	13.069 (1,5%)	6.902 (0,8%)	699.762 (79,0%)	-	166.591 (18,8%)	<b>886.324</b>
2009 (n = 10)	3.678 (0,5%)	7.927 (1,1%)	625.474 (85,7%)	-	92.874 (12,7%)	<b>729.954</b>
2010 (n = 10)	448.313 (61,8%)	3.436 (0,5%)	197.669 (27,2%)	-	76.579 (10,5%)	<b>725.998</b>
<b>Samtals (n = 39)</b>	<b>474.943 (17,0%)</b>	<b>18.265 (0,7%)</b>	<b>1.948.147 (69,6%)</b>	<b>-</b>	<b>356.187 (12,7%)</b>	<b>2.797.542</b>

Þegar horft er til meðaltals ávöxtunarkröfu var of lágri ávöxtunarkröfu beitt í 27 tilfellum af 57 eða í 47% tilfella. Árið 2007 var meðaltals ávöxtunarkrafa sex fyrirtækja af 12 meira en 250 punktum lægri en útreiknuð ávöxtunarkrafa. Í 14 tilfellum var meðaltals ávöxtunarkrafan hærri en útreiknuð ávöxtunarkrafa og í 16 tilfellum féll hún innan vænts bils. Frekari sundurliðun á mun á meðaltals ávöxtunarkröfu er að finna í töflu níu.

**Tafla 9. Munur á útreiknaðri ávöxtunarkröfu og meðaltals ávöxtunarkröfu.**

	Meira en 250 punkta lægri en vænt bil	150 til 250 punkta lægri en vænt bil	Innan vænts bils (+/- 150 punktar)	150 til 250 punkta hærri en vænt bil	Meira en 250 punkta hærri en vænt bil
2007 (n = 12)	6 (50%)	2 (17%)	3 (25%)	-	1 (8%)
2008 (n = 13)	5 (38%)	1 (8%)	4 (31%)	-	3 (23%)
2009 (n = 16)	3 (19%)	3 (19%)	5 (31%)	1 (6%)	4 (25%)
2010 (n = 16)	6 (38%)	1 (6%)	4 (25%)	1 (6%)	4 (25%)
<b>Samtals (n = 57)</b>	<b>20 (35%)</b>	<b>7 (12%)</b>	<b>16 (28%)</b>	<b>2 (4%)</b>	<b>12 (21%)</b>

Heildar viðskiptavild þeirra fyrirtækja sem gáfu upp ávöxtunarkröfu í ársreikningum sínum árið 2007 var 551.382 m. ISK. Þegar horft er til meðaltals ávöxtunarkröfu voru 73,2% viðskiptavildarinnar prófuð með meira en 250 punktum lægri ávöxtunarkröfu en útreiknuð ávöxtunarkrafa gerði ráð fyrir. Árið 2008 hækkaði heildar viðskiptavild í 1.039.527 m. ISK en það ár voru 88,2% hennar prófuð með viðeigandi ávöxtunarkröfu ef horft er til meðaltals ávöxtunarkröfu. Árið 2010 lækkaði heildarviðskiptavild niður í 789.094 m. ISK og það ár voru 64,7% hennar prófuð með ávöxtunarkröfu sem var meira en 250 punktum lægri en útreiknuð ávöxtunarkrafa. Frekari sundurliðun á viðskiptavild fyrirtækjanna skipt niður eftir mun á meðaltals ávöxtunarkröfu og útreiknaðri ávöxtunarkröfu má sjá í töflu tíu.

**Tafla 10. Bókfærð viðskiptavild skipt niður eftir mun á meðaltals ávöxtunarkröfu.**

	Meira en 250 punkta lægri en vænt bil	150 til 250 punkta lægri en vænt bil	Innan vænts bils (+/- 150 punktar)	150 til 250 punkta hærri en vænt bil	Meira en 250 punkta hærri en vænt bil	Heildar viðskiptavild (m. ISK)
2007 (n = 12)	403.649 (73,2%)	9.422 (1,7%)	118.168 (21,4%)	-	20.143 (3,7%)	<b>551.382</b>
2008 (n = 13)	24.657 (2,4%)	67.135 (6,5%)	917.294 (88,2%)	-	30.441 (2,9%)	<b>1.039.527</b>
2009 (n = 16)	16.090 (1,8%)	182.717 (20,1%)	618.409 (67,9%)	60.578 (6,7%)	32.363 (3,6%)	<b>910.157</b>
2010 (n = 16)	510.508 (64,7%)	1.868 (0,2%)	199.271 (25,3%)	5.659 (0,7%)	71.789 (9,1%)	<b>789.094</b>
<b>Samtals (n = 57)</b>	<b>954.904 (29,0%)</b>	<b>261.140 (7,9%)</b>	<b>1.853.142 (56,3%)</b>	<b>66.237 (2,0%)</b>	<b>154.736 (4,7%)</b>	<b>3.290.160</b>



Árið 2007 voru átján fyrirtæki með viðskiptavild í bókum sínum og voru tíu af þeim með styrkleikahlutfall viðskiptavildar (Viðskiptavild / Hagnaði fyrir skatt) hærra en fimm. Var því viðskiptavild þeirra fyrirtækja að minnsta kosti 500% stærri en hagnaður þeirra það ár. Eitt fyrirtæki var með styrkleikahlutfall upp á 156,1 og var viðskiptavild þess því 15.600% hærri en hagnaður fyrirtækisins. Árið 2008 var aðeins eitt fyrirtæki af 17 sem var með styrkleikahlutfall yfir núll og árið 2009 voru þrjú félög með styrkleikahlutfall á milli núll og einn en tíu félög með neikvætt hlutfall. Árið 2010 voru aðeins fjögur félög með neikvætt styrkleikahlutfall en tafla 11 sýnir frekari dreifingu á styrkleikahlutfallinu á milli ára.

**Tafla 11. Styrkleikahlutfall viðskiptavildar eftir árum (Viðskiptavild / Hagnaður fyrir skatt).**

	< -1	> -1 og < 0	> 0 og < 1	> 1 og < 2	> 2 og < 3	> 3 og < 4	> 4 og < 5	> 5
2007 (n = 18)	1	-	4	1	1	-	1	10
2008 (n = 17)	9	7	-	-	-	-	-	1
2009 (n = 17)	9	1	3	-	-	1	-	3
2010 (n = 16)	4	-	3	1	3	-	-	5
<b>Samtals (n = 68)</b>	<b>23</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>19</b>

Í 18 tilfellum af 33 eru fyrirtæki með neikvætt styrkleikahlutfall að beita of lágri ávöxtunarkröfu, hvort sem ávöxtunarkrafan sé gefin upp á bili eða sem ein heildstæð ávöxtunarkrafa. Í átta tilfellum þar sem fyrirtæki eru að beita of lágri ávöxtunarkröfu er hlutfallið hærra en fimm. Viðskiptavild þessara fyrirtækja er því að minnsta kosti 500% hærri heldur en hagnaður fyrir skatt. Frekari dreifingu á of lágri ávöxtunarkröfu miðað við styrkleikahlutfall fyrirtækjanna er að finna í töflu 12.

**Tafla 12. Styrkleikahlutfall þeirra fyrirtækja sem eru að beita of lágri ávöxtunarkröfu eftir árum.**

	< -1	> -1 og < 0	> 0 og < 1	> 1 og < 2	> 2 og < 3	> 3 og < 4	> 4 og < 5	> 5
2007 (n = 8)	1	-	2	-	1	-	-	4
2008 (n = 8)	7	1	-	-	-	-	-	-
2009 (n = 9)	6	-	-	-	-	1	-	2
2010 (n = 8)	3	-	1	-	2	-	-	2
<b>Samtals (n = 33)</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>8</b>

Af þeim 72 athugunum sem voru til skoðunar gáfu fyrirtækin upp ávöxtunarkröfu í 57 tilfellum. Í 60% tilfella var of lágri ávöxtunarkröfu beitt við gerð virðisrýrnunarprófa á tímabilinu sem var til skoðunar, hvort sem það var heildstæð ávöxtunarkrafa eða

ávöxtunarkrafa sem gefin var upp á bili. Á tímabilinu var virðisrýrnun færð í 19 tilvikum en engu þeirra reyndist ávöxtunarkrafan vera of lág.

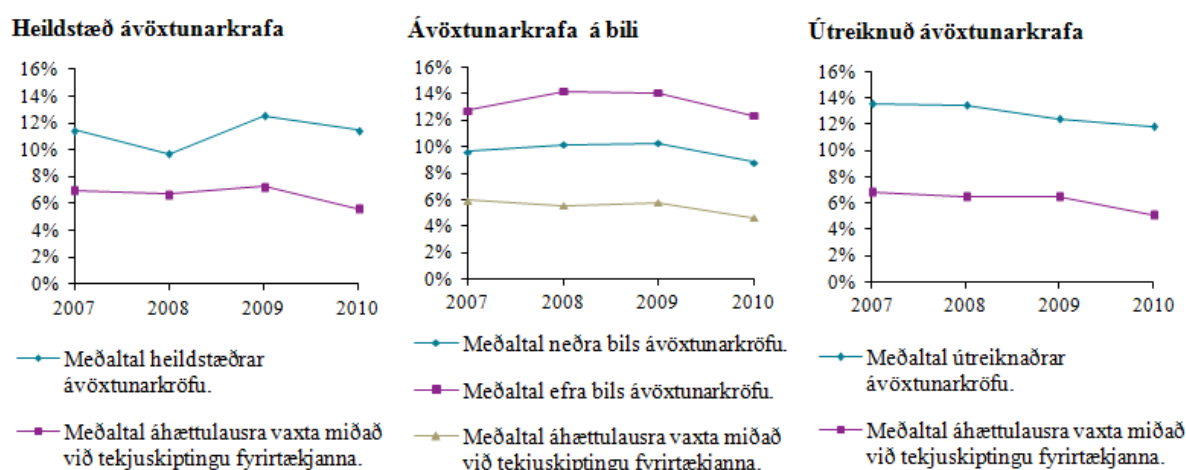
### 3.1.1 Fylgni áhættulausra vaxta og ávöxtunarkröfunnar

Jákvæð fylgni mældist milli áhættulausra vaxta og allra ávöxtunarkrafanna sem voru til skoðunar (sjá töflu 13). Mjög sterk jákvæð fylgni er á milli áhættulausra vaxta og útreiknaðar ávöxtunarkröfu. Einnig er sterk jákvæð fylgni við neðra bil ávöxtunarkröfunnar. Minnsta fylgnin mældist milli áhættulausra vaxta og heildstæðu ávöxtunarkröfunnar en var hún aðeins 0,246.

Tafla 13. Fylgni áhættulausra vaxta, ávöxtunarkröfu fyrirtækjanna og útreiknaðar ávöxtunarkröfu.

	Heildstæð_ávk	Neðra_bil_ávk	Efra_bil_ávk	Meðaltals_ávk	Útreiknuð_ávk
Áhættulausir vextir	0,2464	0,6028	0,5468	0,4871	0,6376

Eins og sjá má á mynd tvö lækkaði meðaltal heildstæðrar ávöxtunarkröfu mikið á milli 2007 og 2008 þó að meðaltal vigtaðra áhættulausra vaxta hafi aðeins lækkað lítillega. Einnig lækkuðu meðaltals vigtaðir áhættulausir vextir fyrir fyrirtækin sem beita fleiri en einni ávöxtunarkröfu lítillega á milli 2007 og 2008 en meðaltal efra og neðra bils ávöxtunarkröfu þeirra fyrirtækja hækkaði töluvert. Á milli 2008 og 2009 hækkaði meðaltal heildstæðrar ávöxtunarkröfu umtalsvert þó að meðaltals áhættulausir vextir hafi aðeins hækkað lítillega.



Mynd 2. Þróun á ávöxtunarkröfum fyrirtækjanna, útreiknaðri ávöxtunarkröfu og áhættulausum vöxtum.

Í töflu 14 má sjá niðurstöðu aðhvarfsgreiningar á áhrifum áhættulausra vaxta á ávöxtunarkröfunnar sem voru til skoðunar. Áhættulausir vextir hafa mestu áhrifin á

útreiknuðu ávöxtunarkröfuna og neðra bil ávöxtunarkröfunnar. Eins prósentu hækkun á áhættulausum vöxtum skilar sér í 0,8% hækkun á þessum tveimur ávöxtunarkröfum miðað við 1% marktektarkröfu. Áhættulausir vextir skýra 40,65% af útreiknaðri ávöxtunarkröfu og 36,34% af ávöxtunarkröfu á neðra bili. Niðurstöður aðhvarfsgreiningar áhættulausra vaxta og heildstæðrar ávöxtunarkröfu voru ekki marktækar.

**Tafla 14. Aðhvarfsgreining með tilliti til misdreifni gagna.**

	Heildstæð_ávkk	Neðra_bil_ávkk	Efra_bil_ávkk	Meðaltals_ávkk	Útreiknuð_ávkk	Tilgáta
<b>Áhættulausir vextir</b>	0,251 (0,468) [ 0,54 ]	0,809 (0,229) [ 3,54 ]***	0,495 (0,295) [ 1,68 ]*	0,494 (0,217) [ 2,27 ]**	0,805 (0,115) [ 7,00 ]***	$H_0: \beta \leq 0$ $H_A: \beta > 0$
Fjöldi athugana:	18	39	39	57	72	
Skýringarhlutfall:	0,0607	0,3634	0,2990	0,2373	0,4065	
* marktekt við 10% marktektarkröfu						Stuðlar eru sýndir án hornklofa og sviga
** marktekt við 5% marktektarkröfu						Staðalvillur eru sýndar í svigum
*** marktekt við 1% marktektarkröfu						z gildi eru sýnd í hornklofum

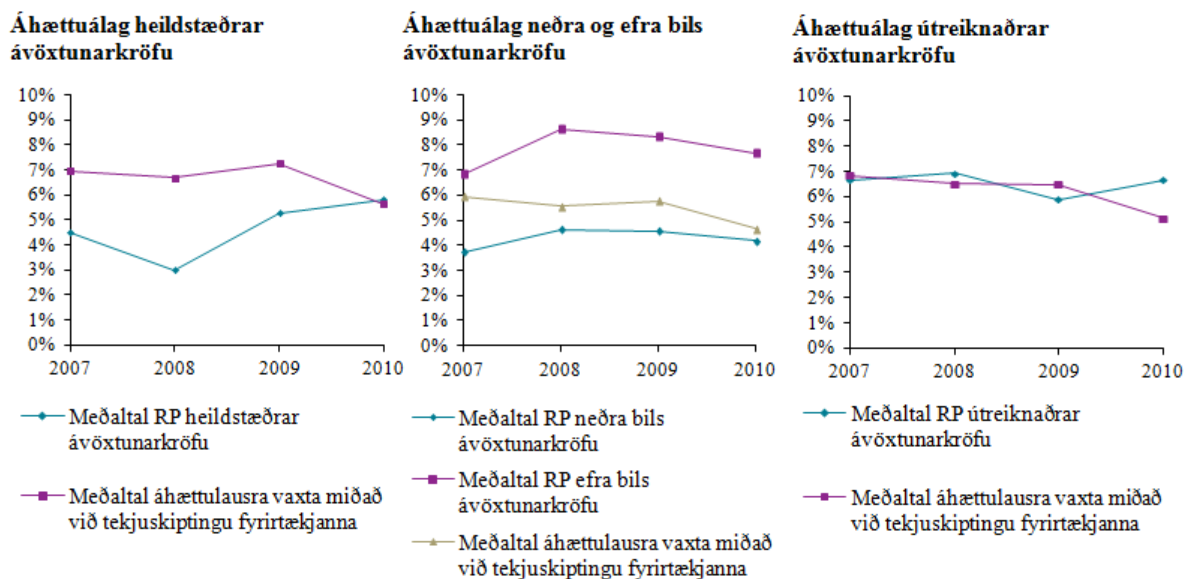
### 3.1.2 Þróun áhættuálags yfir tímabilið

Veik neikvæð fylgni mældist á milli áhættulausra vaxta og áhættuálags allra ávöxtunarkrafna sem skoðaðar voru (sjá töflu 15). Mjög veik neikvæð fylgni mældist milli áhættuálags efra bils ávöxtunarkröfu þeirra fyrirtækja sem gefa ávöxtunarkröfu sína upp á bili. Neikvæða fylgnin var mest á milli áhættulausra vaxta og áhættuálags útreiknaðrar ávöxtunarkröfu.

**Tafla 15. Fylgni á milli áhættulausra vaxta og áhættuálags.**

	RP_heildstæðrar_ávkk	RP_neðra_bil_ávkk	RP_efra_bil_ávkk	RP_meðaltals_ávkk	RP_útreiknuð_ávkk
<b>Áhættulausir vextir</b>	-0,2367	-0,1369	-0,0354	-0,1849	-0,3511

Eins og sjá má á mynd þrjú er meðaltal áhættuálags útreiknaðrar ávöxtunarkröfu mjög nálægt meðaltali áhættulausra vaxta frá 2007 til 2009. Álagið hækkar þó töluvert á milli 2009 og 2010 á meðan meðaltals áhættulausir vextir lækka. Meðal áhættuálag heildstæðrar ávöxtunarkröfu er mun lægra en meðaltals áhættulausir vextir yfir tímabilið að árinu 2010 frátöldu, þegar álagið verður jafnt meðaltals áhættulausum vöxtum. Meðal áhættuálag neðra og efra bils ávöxtunarkröfu þróast eins yfir tímabilið en álagið er töluvert hærra fyrir efra bil ávöxtunarkröfunnar.



Mynd 3. Þróun á áhættuálagi fyrirtækjanna, áhættuálagi útreiknaðrar ávöxtunarkröfu og áhættulausra vaxta yfir tímabilið, meðaltal eftir árum.

### 3.2 Big-bath

Þau fyrirtæki sem talin eru hafa beitt Big-bath aðferðinni á tímabilinu er að finna í töflu 15 ásamt helstu forsendum sem notaðar voru við matið.

Tafla 16. Helstu upplýsingar um þau fyrirtæki sem falla undir skilgreiningu á hreinsunarferli.

Fyrirtæki	Ár	Hagnaður / Tap	Breyting frá fyrra ári	Virðisrýrnun	Hagnaður / tap án virðisrýrnunar	Breyting frá fyrra ári	Styrkleikahlutfall viðskiptavildar
365 miðlar	2008	-1.704	-322%	123	-1.581	-306%	1,4
SS	2008	-1.715	-1407%	121	-1.595	-1315%	0,9
Skeljungur	2008	-4.706	-4412%	1.051	-3.655	-3449%	39,9
Icelandair	2008	-6.825	-5391%	5.182	-1.643	-1374%	156,1
TM	2008	-5.239	-1174%	7.209	1.971	304%	9,8
Teymi	2008	-33.380	-3080%	10.791	-22.589	-2117%	17,5
Icelandic Group	2008	-27.493	-887%	11.866	-15.627	-469%	-6,0
Actavis	2009	-214.396	-523%	199.608	-14.788	-57%	-19,2
Meðaltal		-36.932	-2150%	29.494	-7.438	-1098%	25,1
Miðgildi		-6.032	-1291%	6.196	-2.649	-892%	5,6

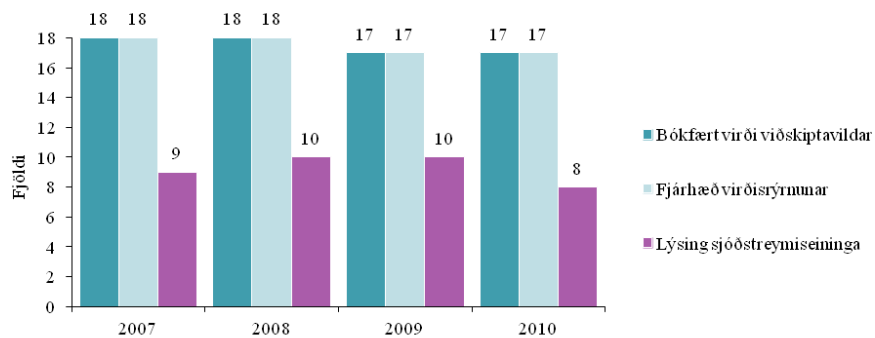
Fjárhæðir í m. ISK

Átta af átján fyrirtækjum eða 44% reyndust vera með stórfellt tap á sama ári og virðisrýrnun var færð. Meðal virðisrýrnun sem fyrirtækin færðu á þeim árum reyndist nema rúmlega 29 ma. ISK en miðgildið var 6,2 ma. ISK. Lægsta fjárhæðin nam um 120 m. ISK og mesta virðisrýrnunin sem kom fram í ársreikningi nam tæpum 200 ma. ISK. Breyting frá fyrra ári var minnst 322% og mest 5391%. Í síðarnefnda tilvikinu skýrði virðisrýrnun 76% taps á

árinu. Alls varð virðisrýrnun í 19 tilvikum og af þeim féllu 8 undir skilgreiningu á Big-bath kenningunni. Af þeim átta tilvikum þar sem fyrirtæki voru talin beita Big-bath við hagnaðarstýringu voru þrjú tilvik þar sem beitt var of hárrí ávöxtunarkröfu þegar hún var borin saman við útreiknaða ávöxtunarkröfu en í engu tilvikanna var beitt of lágrí ávöxtunarkröfu. Vikmörk upp á 150 punkta voru höfð til viðmiðunar í báðar áttir og í einu tilviki vantaði aðeins 0.9% upp á að fjórða fyrirtækið bættist í hóp þeirra sem beittu of hárrí ávöxtunarkröfu. Þegar litið var á úrtakið í heild sinni leiddu 16 athuganir af 57 í ljós of háa ávöxtunarkröfu fyrirtækja. Í þremur tilvikum af átta sem talin voru notfæra sér Big-bath gáfu fyrirtækin ekki upp þá ávöxtunarkröfu sem beitt var við framkvæmd virðisrýrnunarprófs.

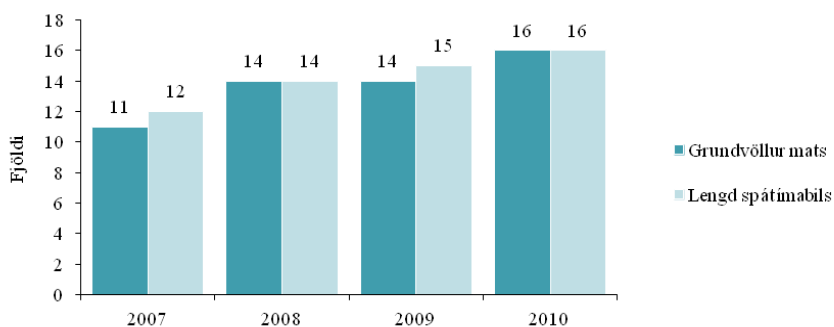
### 3.3 Skýringar

Líkt og sjá má á mynd fjögur uppfylltu öll fyrirtækin í úrtakinu kröfur IAS 36 um framsetningu bókfærs virðis viðskiptavildar og fjárhæðar virðisrýrnunar á tímabilinu sem var til skoðunar. Aðeins níu fyrirtæki af átján uppfylltu kröfur um lýsingu á sjóðstreymiseiningum árið 2007 og tíu fyrirtæki árið 2008. Árið 2009 voru tíu fyrirtæki sem uppfylltu kröfurnar af þeim 17 sem framkvæmdu virðisrýrnunarpróf en árið 2010 fækkaði þeim niður í átta.



**Mynd 4. Fjöldi fyrirtækja sem uppfylla kröfur um skýringar á bókfærðu virði viðskiptavildar, fjárhæð virðisrýrnunar og lýsingu sjóðstreymiseininga eftir árum.**

Eins og sjá má á mynd fimm gáfu sjö fyrirtæki af átján ekki fullnægjandi skýringar á því hvaða grundvöllur var notaður við mat á endurheimtanlegu virði árið 2007. Fjögur fyrirtæki gáfu ekki upp fullnægjandi skýringar árið 2008 og voru fyrirtækin þrjú árið 2009. Árið 2010 hafði fyrirtækjunum sem ekki gáfu upp fullnægjandi skýringar á matinu fækkað niður í eitt. Áþekkar niðurstöður komu í ljós þegar kannað var hvort fyrirtæki gæfu upp lengd spátímabils við tekjuspár sínar. Sex fyrirtæki gáfu ekki upp lengd tímabilsins árið 2007, fjögur árið 2008, tvö árið 2009 en aðeins eitt árið 2010.

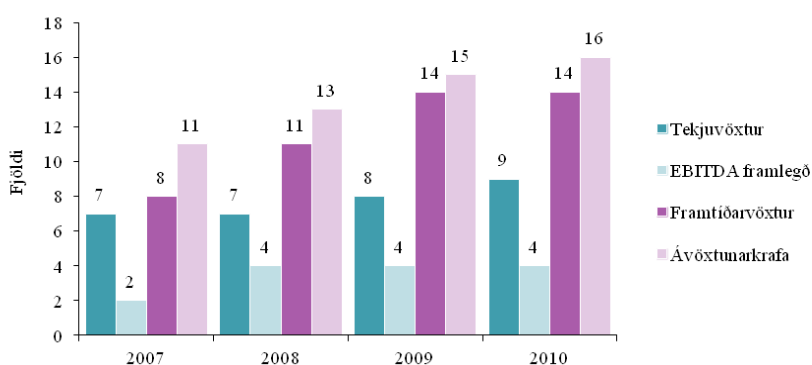


**Mynd 5. Fjöldi fyrirtækja sem uppfylla kröfur um skýringar á grundvelli mats á endurheimtanlegu virði og lengd spátímabils eftir árum.**

Árin 2007 og 2008 voru 18 fyrirtæki sem framkvæmdu virðisrýnnunarpróf en aðeins sjö þeirra gáfu upp hvaða tekjuvöxtur var notaður í prófinu. Árið 2009 gáfu átta fyrirtæki upp upplýsingar um tekjuvöxt en það ár fækkaði fyrirtækjunum í úrtakinu niður í 17 þar sem eitt fyrirtækjanna afskrifaði viðskiptavild sína að fullu árið 2008. Níu fyrirtæki af 17 gáfu upp upplýsingar um tekjuvöxt sinn árið 2010.

Tíu fyrirtæki gáfu ekki upp upplýsingar um þann framtíðarvöxt sem áætlaður var við gerð virðisrýnnunarprófsins árið 2007 en þeim fækkaði niður í sjö af 18 árið 2008. Árin 2009 og 2010 voru aðeins þrjú fyrirtæki af 17 sem ekki gáfu upp upplýsingar um framtíðarvöxt.

Af þeim forsendum sem fyrirtækjum ber að gefa upp í skýringum er varða virðisrýnnunarpróf var upplýsingagjöf um EBITDA framlegð mest ábótavant. Aðeins tvö fyrirtæki af átján gáfu upplýsingar um þá EBITDA framlegð sem notuð var við gerð prófsins árið 2007. Á árunum 2008 – 2010 gáfu fjögur fyrirtæki upp upplýsingar um EBITDA framlegð.



**Mynd 6. Fjöldi fyrirtækja sem uppfylla kröfur um skýringar á lykilforsendum eftir árum.**

Eins og sjá má á mynd sex uppfylla fyrirtækin kröfu um upplýsingagjöf á ávöxtunarkröfunni betur en kröfur um aðrar forsendur. Árið 2007 voru þó aðeins 11 fyrirtæki sem gáfu upp þá

ávöxtunarkröfu sem notuð var við gerð virðisrýrnunarprófsins. Fyrirtækjunum fjölgaði með árunum og voru fyrirtækin 13 sem gáfu upplýsingar umávöxtunarkröfu sína árið 2008. Árið 2009 voru aðeins tvö fyrirtæki af 17 sem ekki birtu upplýsingar umávöxtunarkröfu sína og aðeins eitt árið 2010. Hægt var þó að nálgastávöxtunarkröfu í tveimur tilvikum fyrir árin 2007 og 2009 með því að skoða samanburðartölur í ársreikningi árið á eftir.

## 4 Umræða

### 4.1 Ávöxtunarkrafan

Á fyrri hluta tímabilsins sem var til skoðunar fóru fyrirtækin ekki nægilega vel eftir kröfum um skýringar á forsendum sem notaðar voru við gerð virðisrýrnunarprófa. Það gerði það að verkum að ekki var hægt að leggja mat á það hvort of lágri ávöxtunarkröfu hafi verið beitt við virðisrýrnunarpróf sem framkvæmd voru á bókfærðri viðskiptavild þeirra fyrirtækja. Upplýsingagjöf fyrirtækjanna í skýringar ársreikninga batnaði þó yfir tímabilið sem var til skoðunar en aðeins eitt fyrirtæki í úrtakinu gaf ekki upp ávöxtunarkröfu sína í lok tímabilsins.

Á því tímabili sem var til skoðunar var virðisrýrnun færð í 19 tilvikum en í engu þeirra reyndist of lágri ávöxtunarkröfu beitt. Því má gera ráð fyrir að í öllum tilfellum sem of lágri ávöxtunarkröfu var beitt hafi tilgangurinn verið að hækka endurheimtanlegt virði og auka þar með bilið sem myndast milli bókfærðs verðs og endurheimtanlegs virðis sjóðstreymiseiningarinnar. Þetta er í samræmi við niðurstöður fyrri rannsókna sem styðjast við sömu aðferðafræði (Nigel og Finch, 2008a, 2008c og 2010a).

Það vekur eftirtekt hversu mörg félög gefa upp heildstæða ávöxtunarkröfu. Félög á borð við Skeljung, Bakkavör, Hampiðjuna, N1 og Skýrr gefa öll aðeins upp eina ávöxtunarkröfu en þegar ársreikningar þeirra eru skoðaðir eru skýrar vísbendingar um að hægt sé að skilgreina rekstur þeirra sem fleiri en eina sjóðstreymiseiningu. Það er afar ólíklegt að sjóðstreymiseiningarnar innihaldi jafn mikla áhættu og því má leiða líkum að því að óviðeigandi ávöxtunarkröfum sé beitt við matið hjá þessum fyrirtækjum. Bakkavör virðist þó hafa bætt úr stöðu mála þar sem þeir beita fleiri en einni ávöxtunarkröfu í lok tímabilsins sem var til skoðunar.

Niðurstöður rannsóknarinnar leiddu í ljós að fyrirtækin í úrtakinu væru ítrekað að beita of lágri ávöxtunarkröfu við gerð virðisrýrnunarprófa sinna. Meirihluti viðskiptavildar þeirra fyrirtækja sem gáfu upp heildstæða ávöxtunarkröfu var prófaður með ásættanlegri ávöxtunarkröfu árin 2007 og 2008. Hafa verður þó í huga þegar niðurstöðurnar eru túlkaðar að eitt fyrirtæki er með meirihluta viðskiptavildarinnar í bókum sínum og voru því tvö félög af þremur að ofmeta endurheimtanlegt virði sjóðstreymiseininga sinna þau ár. Árið 2009 lækkaði ávöxtunarkrafa fyrrnefnds félags niður fyrir vænt bil. Þetta gerði það að verkum að hlutfall viðskiptavildar sem prófuð var með of lágri ávöxtunarkröfu hækkaði úr 3,1% í 98,8%. Hlutfall viðskiptavildar þeirra fyrirtækja sem beita heildstæðri ávöxtunarkröfu



lækkaði mikið á milli árána 2009 og 2010 og má rekja það til þess að fyrirtækið með meirihluta viðskiptavildarinnar fór að beita fleiri en einni ávöxtunarkröfu árið 2010. Þrátt fyrir það var 93,1% af viðskiptavild þeirra fyrirtækja sem beittu heildstæðri ávöxtunarkröfu prófuð með ávöxtunarkröfu sem var meira en 250 punktum lægri en útreiknuð ávöxtunarkrafa. Tilhneiging til þess að velja óviðunandi lágar ávöxtunarkröfur var því ríkjandi meðal fyrirtækja sem beittu heildstæðri ávöxtunarkröfu og reyndust þau því ofmeta endurheimtanlegt virði sjóðstreymiseininga sinna. Þessar niðurstöður eru í samræmi við þá tilgátu sem sett var fram og falla vel að fyrri rannsóknum Carlin og Finch (2008c) á fyrirtækjum sem gefa upp heildstæða ávöxtunarkröfu við framkvæmd virðisrýrnunarprófa.

Á tímabilinu 2007 – 2008 hækkuðu áhættulausir vextir og verðbólga á Íslandi. Þegar litið er til sögulegrar þróunar ætti þetta að leiða til hækkunar á ávöxtunarkröfunni. Glögglega mátti þó sjá á gögnum rannsóknarinnar að heildstæð ávöxtunarkrafa lækkaði umtalsvert á þessu tímabili. Þessi óeðlilega þróun styður við grunsemdir um að stjórnendur beiti of lágrri ávöxtunarkröfu til þess að koma í veg fyrir virðisrýrnun. Áhættulausir vextir á erlendum ríkisskuldabréfum lækkuðu þó á tímabilinu en áhrif þeirra vógu ekki þungt við útreikning vjgtaðra áhættulausra vaxta. Meðaltal heildstæðrar ávöxtunarkröfu hækkadi umtalsvert á milli árána 2008 og 2009 þrátt fyrir að áhættulausir vextir hafi aðeins hækkad lítillega. Þessi hækkun gæti stafað af leiðréttingu á of lágrri ávöxtunarkröfu árið 2008, hækkun skuldaálags eða sértæks álags þar sem mikil áhætta var á íslenskum mörkuðum árin eftir hrun og erfitt var að nálgast lánsfjármagn.

Fyrirtækin sem gefa ávöxtunarkröfu sína upp á bili eru óspart að beita of lágrri neðri ávöxtunarkröfu. Þrátt fyrir að ekki hafi mælst marktækur munur á meðaltali efra bils ávöxtunarkröfunnar og útreiknaðar ávöxtunarkröfu voru fyrirtækin í mörgum tilfellum bæði að beita of lágu efra og neðra bili. Viðskiptavildin sem prófuð var með of lágu efra og neðra bili fór úr því að vera í kring um 2% af heildar viðskiptavild þeirra félaga sem beita ávöxtunarkröfu á bili á árunum 2007 til 2009 í 62.2% af heildar viðskiptavild, upp á 726 ma. ISK árið 2010. Þetta bendir til þess að endurheimtanlegt virði hafi verið ofmetið og mögulega komið í veg fyrir virðisrýrnun á viðskiptavild þessara félaga.

Áhugavert var að sjá að í átta tilfellum, á tímabilinu sem var til skoðunar, var styrkleikahlutfall þeirra fyrirtækja sem beittu of lágrri ávöxtunarkröfu mjög hátt eða yfir fimm. Viðskiptavildin var því að minnsta kosti 500% hærri heldur en hagnaður fyrir skatt og virðisrýrnun hefði haft stórfelld áhrif á hagnað þeirra. Á uppgangarárinu 2007 voru fimm

félög af átta sem beittu of lágrí ávöxtunarkröfu með hátt styrkleikahlutfall og hagnaður þeirra því viðkvæmur fyrir virðisrýrnun. Þetta bendir sterklega til þess að stjórnendur hafi verið að nýta sér virðisrýrnunarpróf til hagnaðarstýringar og viðskiptavild sem var í bókum þessara félaga því ofmetin. Árið 2008 voru öll fyrirtækin sem beittu of lágrí ávöxtunarkröfu með neikvætt styrkleikahlutfall og að sama skapi voru sex félög sem beittu of lágrí ávöxtunarkröfu með neikvætt styrkleikahlutfall árið 2009. Leiða má líkum að því að þessi félög hafi verið að koma í veg fyrir virðisrýrnun til þess halda sér á floti. Styrkleikahlutfall fyrirtækjanna tók svo miklum breytingum árið 2010 þar sem fjögur af þeim félögum sem voru að beita of lágrí ávöxtunarkröfu voru með hátt styrkleikahlutfall. Þetta gefur til kynna að félögin hafi verið farin að beita sömu brellum og fyrir hrún.

Með því að beita of lágrí ávöxtunarkröfu geta fyrirtækin ofmetið viðskiptavild sína og í raun viðhaldið verðmætum sem ekki eru til staðar. Þar sem úrtak rannsóknarinnar inniheldur aðeins brot af þeim fyrirtækjum sem eru með viðskiptavild í bókum sínum væru næstu skref að stækka gagnasafnið og skoða hversu stór hluti íslenskra fyrirtækja notfærir sér virðisrýrnunarpróf til hagnaðarstýringar. Einnig væri áhugavert að rannsaka hversu mikil virðisrýrnun hefði átt að eiga sér stað hefði ásættanlegum ávöxtunarkröfum verið beitt.

## 4.2 Hreinsunarferli

Við túlkun niðurstaðna verður að horfa til þess að á því tímabili sem var til skoðunar varð fjármálahrun á Íslandi. Stjórnendur gætu því hafa sýnt varfærni við spár sínar um tekjuvöxt og EBITDA framlegð. Einnig er mögulegt að ávöxtunarkrafan hafi verið hærri en ella þar sem mikil óvissa ríkti á þessum tíma. Það skapaðist hins vegar einstakt tækifæri til þess að rannsaka viðbrögð stjórnenda áður en hrúnið verður, á meðan á því stóð og síðan eftirköstin. Líkt og kom fram í rannsóknum Kirschenheiter og Melumad (2002), eru fyrirtæki líklegri til þess að notfæra sér hreinsunarferlið á árum þar sem afkoman er slæm, en þegar hún er með venjubundnum hætti.

Niðurstöður rannsóknarinnar bentu til þess að stjórnendur notfærðu sér Big-bath sem hluta af hagnaðarstýringu. Vísbendingar um Big-bath hegðun stjórnenda voru áberandi á árunum 2008 og 2009 sem styður við ályktun Kirschenheiter og Melumad. Þegar gengi íslensku krónunnar hrundi árið 2008 varð mörgum stjórnendum íslenskra fyrirtækja það ljóst að afkomutölur yrðu ekki eins og vonir stóðu til. 44% fyrirtækjanna reyndust vera með stórfellt tap á sama ári og virðisrýrnun var færð. Af þeim átta fyrirtækjum sem talin eru hafa beitt hreinsunarferli á tímabilinu gáfu fjögur þeirra ekki upp ávöxtunarkröfu. Ávöxtunarkrafa

þeirra fyrirtækja sem gáfu hana upp, hækkaði milli 2007 og 2008. Aðeins eitt þeirra beitti viðeigandi ávöxtunarkröfu og þrjú beittu ávöxtunarkröfu sem var meira en 250 punktum hærri en útreiknuð ávöxtunarkrafa. Þetta bendir til þess að fyrirtækin hafi vísitandi beitt of háum ávöxtunarkröfum við virðisrýrnunarprófin til hagnaðarstýringar með hreinsunarferli.

Áhugavert væri að gera rannsókn á Big-bath hegðun íslenskra fyrirtækja yfir lengra tímabil þar sem í sögulegu samhengi er fremur stutt síðan alþjóðlegir reikningsskilastaðlar voru teknir upp hér á landi. Þegar frá líður væri áhugavert að ná yfirsýn yfir hagnaðarsveiflur til lengri tíma og kanna hvernig stjórnendur hafa brugðist við.

### 4.3 Skýringar

Þrátt fyrir að meginmarkmið rannsóknarinnar hafi snúið að framkvæmd virðisrýrnunarprófa og þeirri ávöxtunarkröfu sem fyrirtæki beita við gerð þeirra, reyndust gögnin sem safnað var veita mikilvægar vísbendingar um aðra misbresti við gerð ársreikninga. IAS 36 var endurbættur árið 2008 þar sem gerðar voru ríkari kröfur um upplýsingar í skýringum um mat fyrirtækja við ákvörðun á endurheimtanlegu virði sjóðstreymiseininga sem fela í sér viðskiptavild. Þrátt fyrir þessa viðbót alþjóða reikningsskilaráðsins við staðalinn var algengt í ársreikningum fyrirtækja í rannsókninni að upplýsingagjöf væri ófullnægjandi. Þær upplýsingar sem fyrirtæki gefa upp varðandi framkvæmd virðisrýrnunarprófa voru oft á tíðum mismunandi miklar og greinargóðar bæði milli fyrirtækja og jafnvel milli ára hjá sama fyrirtækinu. Þetta er í samræmi við niðurstöður Sevin, Schroeder og Bhamornsiri (2007). Upplýsingarnar voru gjarnan óskipulega upp settar en það skapar óhagræði fyrir endurskoðendur og aðra lesendur ársreikninga sem þurfa að leita að upplýsingum á mismunandi stöðum í skýringum. Þetta reyndist takmarka rannsóknina þar sem stundum gáfu fyrirtæki fullnægjandi upplýsingar í ársreikningum sínum eitt árið en ekki árið eftir. Töluvert var um að fyrirtæki teldu upp lykilsendur á borð við ávöxtunarkröfu, tekjuvöxt og framtíðarvöxt í orðræðu en gæfu ekki upp raunveruleg hlutföll þeirra. Leiða má líkum að því að fyrirtækin séu treg til þess að birta þessar upplýsingar vegna samkeppnissjónarmiða.

Rannsókn Carlin og Finch (2009) leiddi glögglega í ljós mikla vanrækslu hjá áströlskum fyrirtækjum á framsetningu skýringa á framkvæmd virðisrýrnunarprófa. Niðurstöður þessarar rannsóknar gáfu til kynna að málum væri eins háttað hér á landi. Öll fyrirtækin uppfylltu kröfur um framsetningu fjárhæða viðskiptavildar og virðisrýrnunar á tímabilinu en rúmlega helmingur þeirra lét hjá líða að skýra frá sjóðstreymiseiningum sem viðskiptavildinni var útdeilt á. Alvarlegur misbrestur reyndist á því hvernig fyrirtækin uppfylltu kröfur um

skýringar á lykilsversendum við framkvæmd virðisrýrnunarprófa hér á landi. Það er alvarlegt í hversu mörgum tilfellum fyrirtæki birtu óskýrar eða jafnvel engar upplýsingar um ávöxtunarkröfuna sem notuð var við prófin. Þetta veldur því að lesendur ársreikninga hafa litlar versendum til þess að mynda sér skoðun á viðskiptavild sem bókfærð er í ársreikningi fyrirtækisins. Mikilvægt er að skýringar í ársreikningum séu skýrar og greinargóðar sérstaklega í ljósi þróunar reikningshalds úr kostnaðarbókhaldi yfir í gangvirðisútreikninga.

Niðurstöður rannsóknarinnar benda þó til þess að þróunin sé í rétta átt og sá fjöldi fyrirtækja sem gefur upp sínar lykilsversendum við útreikning frjáls fjárflæðis hefur aukist á tímabilinu. Þetta mætti að einhverju leyti skýra með því að stjórnendur fyrirtækja hafi klifið lærdómskúrfuna sem fylgdi breytingunni á uppgjöri samkvæmt íslenskum ársreikningalögum yfir í alþjóðlega reikningsskilastaðla. Einnig er mögulegt að breytingar á IAS 36 árið 2008 hafi haft eitthvað að segja. Hluti af vandamálinu gæti verið takmarkað aðgengi að alþjóðlegum reikningsskilastöðlum þar sem í dag þarf að kaupa að þeim aðgengi en með réttu ættu þeir að vera aðgengilegir hverjum sem þarf á þeim að halda. Áhugavert gæti reynst að gera rannsókn á stærra úrtaki yfir lengra tímabil þar sem kannað yrði hvernig fyrirtæki sem gera upp samkvæmt alþjóðlegum reikningsskilastöðlum uppfylla kröfur um skýringar í ársreikningum.

#### 4.4 Takmarkanir

Skráðum félögum á markaði ber samkvæmt lögum að birta ársreikninga sína opinberlega. Þar sem sérstakar aðstæður ríkja á íslenskum hlutabréfamarkaði er aðeins lítill hluti þeirra fyrirtækja sem rannsökuð voru skráð á markað og aðgengi að upplýsingum því takmarkað. Ómögulegt var fyrir höfunda að nálgast allar þær upplýsingar sem liggja fyrir hjá fyrirtækjunum sjálfum um sjóðstreymiseiningar. Því var ein ávöxtunarkrafa reiknuð fyrir hvert fyrirtæki í heild sinni en ekki fyrir hverja og eina sjóðstreymiseiningu eins og IAS 36 gerir ráð fyrir. Þess ber að geta að við slíka einföldun getur verið litið framhjá mun á innri áhættu við hverja og eina sjóðstreymiseiningu. Möguleg lausn á vandamálinu hefði verið að takmarka fyrirtækin í úrtakinu aðeins við þau sem beittu einni heildstæðri ávöxtunarkröfu en þá hefði úrtakið ekki náð þeirri stærð sem nauðsynleg var að mati höfunda til þess að gefa innsýn í framkvæmd íslenskra fyrirtækja á virðisrýrnunarprófum.

Við mat á ávöxtunarkröfu fyrirtækjanna eru mörg atriði sem þarf að taka tillit til. Stjórnendur fyrirtækjanna eru í betri aðstöðu til þess að meta sértækt álag og skuldaálag þar sem þeir hafa aðgang að öllum upplýsingum um starfsemi fyrirtækisins. Varfærni var þó gætt við mat á

Þessum breytum þar sem sértækt álag var hæst metið 5% og skuldaálag í samræmi við þau lánskjör sem buðust á markaði hverju sinni.

Í 56. grein IAS 36 er tekið fram að gæta þurfi að því að sú áhætta sem fylgir sjóðstreyminu sé ekki tvítalin. Ekki var mögulegt að vita hvort tekið hefði verið tillit til áhættu sjóðstreymisins í áætluðum tekjuvexti fyrirtækisins og ávöxtunarkrafan sem notuð var því lægri en ella. Útreiknuð ávöxtunarkrafa gerir ráð fyrir því að svo sé ekki.

Þar sem nauðsynlegt reyndist að samræma ávöxtunarkröfur fyrirtækjanna með tilliti til skattalegrar hagræðingar í 18 tilvikum af 57 skal tekið fram að ávöxtunarkrafa þeirra fyrirtækja gæti hafa verið lægri í gögnunum sem notuð voru við úrvinnslu en raunveruleg ávöxtunarkrafa sem þau beittu. Vikmörk upp á 150 punkta í báðar áttir gefa þó töluvert svigrúm til að mæta þeirri skekkju sem af þessu gæti hlotist.

## Lokaorð

Viðskiptavild hefur oft á tíðum verið umfjöllunarefni æsifréttamennsku á sviði viðskipta þar sem henni er lýst sem blekkingum sem útrásarvíkingar hafi notfært sér til þess að blása út efnahagsreikning sinn og ýkja eiginfjárlutföll. Líkt og sagan hefur kennt okkur er vissulega mögulegt að notfæra sér viðskiptavildina á þann hátt en í mörgum tilfellum er tilvist hennar réttlætanleg og raunveruleg verðmæti á bak við tölurnar. Meðferð viðskiptavildar krefst þess hins vegar að þeir sem hana meta sýni varkárni og fari eftir lögum og reglum. Þar sem gerð virðisrýrnunarprófa á viðskiptavild krefst mikils huglægs mats þess sem framkvæmir prófið geta skapast tækifæri til þess að hagræða forsendum við útreikninga til þess að hafa áhrif á niðurstöðuna. Smávægileg breyting á forsendum í útreikningi á ávöxtunarkröfu fyrirtækja eða spám um tekjuvöxt getur haft hundruð milljóna króna breytingu í för með sér á virði sjóðstreymisins. Það er því mikill hvati fyrir stjórnendur fyrirtækja að hagræða forsendum virðisrýrnunarprófa til þess að forðast óæskilega virðisrýrnun. Slíkt getur haft alvarlegar afleiðingar þar sem viðskiptavildin er þá ofmetin í bókum félagsins.

Í rannsókninni var leitast við að svara því hvort stjórnendur beittu of lágrí ávöxtunarkröfu við framkvæmd virðisrýrnunarprófa til þess að forðast eða fresta virðisrýrnun. Niðurstöður rannsóknarinnar leiddu það í ljós að stjórnendur fyrirtækjanna í úrtakinu voru í flestum tilvikum að beita of lágrí ávöxtunarkröfu við gerð virðisrýrnunarprófa sinna. Mögulega er vanþekkingu um að kenna en margt bendir til þess að um skipulagða hagnaðarstýringu sé að ræða. Að öllum líkindum er þörf á skýrari og hagnýtari upplýsingagjöf til stjórnenda fyrirtækja um framkvæmd prófanna þrátt fyrir yfirgripsmiklar leiðbeiningar í IAS 36.

Ábyrgð endurskoðenda er mikil og er nauðsynlegt að þeir herði eftirlit sitt við yfirferð virðisrýrnunarprófa og láti ekki undan þrýstingi stjórnenda fyrirtækja þegar ósætti ríkir um niðurstöðu prófsins. Einnig eru tækifæri til staðar fyrir endurskoðendafyrirtæki að bjóða upp á hagnýta fræðslu fyrir stjórnendur um framkvæmd prófanna.

## Heimildaskrá

- 365 miðlar ehf. (2007). *Financial Statements Year ended 31 December 2007*. Reykjavík: 365 miðlar ehf.
- 365 miðlar ehf. (2008). *Financial Statements Year ended 31 December 2008*. Reykjavík: 365 miðlar ehf.
- 365 miðlar ehf. (2009). *Condensed Consolidated Financial Statements Year ended 31 December 2009*. Reykjavík: 365 miðlar ehf.
- 365 miðlar ehf. (2010). *Samandreginn ársreikningur samstæðunnar 2010*. Reykjavík: 365 miðlar ehf.
- Abuaf, N. (2010). Valuing illiquid equity securities in light of the financial crisis of 2007-2009. *Journal of Applied Finance*, 1, 110-126.
- Actavis Group hf. (2007). *Consolidated Financial Statements 2007*. Reykjavík: Actavis Group hf.
- Actavis Group hf. (2008). *Consolidated Financial Statements 2008*. Reykjavík: Actavis Group hf.
- Actavis Group hf. (2009). *Consolidated Financial Statements 2009*. Reykjavík: Actavis Group hf.
- Actavis Group hf. (2010). *Consolidated Financial Statements 2010*. Reykjavík: Actavis Group hf.
- Aðalsteinn Hákonarson. (2008, desember). Skuldsettar yfirtökur og öfugur samruni. *Tíund*, bls 8-12.
- Bakkavör Group. (2007). *Annual Report 2007*. Reykjavík: Bakkavör Group.
- Bakkavör Group. (2008). *Annual Report 2008*. Reykjavík: Bakkavör Group.
- Bakkavör Group. (2009). *Annual Report 2009*. Reykjavík: Bakkavör Group.
- Bakkavör Group. (2010). *Annual Report 2010*. Reykjavík: Bakkavör Group.
- Birkir Böðvarsson. (2009). *Framkvæmd endurskoðunar á virðisrýrnunarprófum og áhrif fjármálakreppunnar. Fyrirlestur haldinn á endurskoðunardegi FLE, 17. apríl 2009*. Sótt 15. febrúar 2012 af: [http://www.fle.is/fle/upload/files/efni\\_fra\\_radstefnum/endurskodunardagur/2009/virdisryrnunarprof.pdf](http://www.fle.is/fle/upload/files/efni_fra_radstefnum/endurskodunardagur/2009/virdisryrnunarprof.pdf).
- Bloomberg L. P. (2012a). Danish-, Germany- og Norway Sovereign 10 year yield curve, Swedish-, Australian- and Canadian government 10 year yield curve, US og UK Treasury Strips 10 year yield curve, 31.12.2007 til 31.12.2010. Sótt 15. febrúar 2012 úr gagnagrunni Bloomberg.
- Bloomberg L. P. (2012b). Equity screening. Sótt 19. febrúar 2012 úr gagnagrunni Bloomberg.

- Bornino, B. D. og Curtin, K. N. (2009, febrúar). Goodwill Hunting: Improper Purchase Price Allocations Lead to Large Write-Downs. *Valuation Observations*, bls 1-4.
- Carlin, T. M. og Finch, N. (2007a). Early Impressions of Australia's Brave New World of Goodwill Impairment. *MGSM Working Paper*.
- Carlin, T. M. og Finch, N. (2007b). Towards a theory of goodwill impairment. Testing choices under IFRS. *The Journal of Theoretical Accounting Research*, 3, 74-95.
- Carlin, T. M. og Finch, N. (2008a). Discount Rates in Disarray: Evidence on Flawed Goodwill Impairment Testing. *MGSM Working Paper*.
- Carlin, T. M. og Finch, N. (2008c). Goodwill Impairment Testing Under IFRS – A False Impossible Shore? *Working Paper: University of Sydney and MGSM Centre for Managerial Finance*.
- Carlin, T. M. og Finch, N. (2009). Resisting compliance with IFRS goodwill accounting and reporting disclosures. Evidence from Australia. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 6, 260-280.
- Carlin, T. M. og Finch, N. (2010a). Evidence on IFRS goodwill impairment testing by Australian and New Zealand firms. *Managerial Finance*, 9, 785-798.
- Carlin, T. M., Finch, N. og Khairi, K. (2010b). IFRS36 and post-transition compliance quality among Singapore firms. *Asian Review of Accounting*, 18, 221-244.
- Churyk, N. T. og Chewning, G. E. (2003). Goodwill and amortization: are they value relevant? *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 7, 57-69.
- Damodaran, A. (2012, janúar). Country Default Spreads and Risk Premiums. Sótt 15. febrúar 2012 af <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>.
- Damodaran, A. (2012). The data page. Sótt 17. febrúar 2012 af <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>.
- Danile, T. M. og McCarthy, I. N. (2007). Ethical Implications of Reporting Fair Value in Financial Statements. *Review of Business*, 27, 46-50.
- DeGeorge, F., Patel, J. og Zeckhauser, R. (1999). Earnings Management to Exceed Thresholds. *Journal of Business*, 72, 1-33.
- Duvall, L., Jennings, R., Robinson, J. og Thompson, R.B. (1992). Can Investors Unravel the Effect of Goodwill Accounting? *Accounting Horizons*, 6, 1-14.
- Félag löggiltra endurskoðenda. (1994, maí). Reglur reikningskilaráðs. (1. kafli). Sótt 3. mars 2012 af [http://www.fle.is/fle/upload/files/faglegt\\_efni/rr\\_1\\_grundvollur\\_reikningsskila.pdf](http://www.fle.is/fle/upload/files/faglegt_efni/rr_1_grundvollur_reikningsskila.pdf).
- Frjáls Verslun. (2011). *Frjáls Verslun: 300 stærstu fyrirtækin*. Reykjavík: Heimur.
- Hagar hf. (2007). *Consolidated Financial Statements for the year ended 29 february 2008*. Reykjavík: Hagar hf.



- Hagar hf. (2008). *Consolidated Financial Statements 28 february 2009*. Reykjavík: Hagar hf.
- Hagar hf. (2009). *Consolidated Financial Statements 28 february 2010*. Reykjavík: Hagar hf.
- Hagar hf. (2010). *Consolidated Financial Statements 28 february 2011*. Reykjavík: Hagar hf.
- Hamada, R. S. (1972). The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systematic Risk of Common Stock. *Journal of Finance*, 27, 435-452.
- Hampiðjan hf. (2007). *Ársreikningur samstæðu 2007*. Hafnarfjörður: Hampiðjan hf.
- Hampiðjan hf. (2008). *Ársreikningur samstæðu 2008*. Hafnarfjörður: Hampiðjan hf.
- Hampiðjan hf. (2009). *Ársreikningur samstæðu 2009*. Hafnarfjörður: Hampiðjan hf.
- Hampiðjan hf. (2010). *Ársreikningur samstæðu 2010*. Hafnarfjörður: Hampiðjan hf.
- Hoogendorn, M. (2006). International accounting regulation and IFRS implementation in Europe and Beyond – experiences with first time adoption in Europe. *Accounting in Europe*, 3, 23-6.
- Husmann, S. og Schmidt, M. (2008). The discount rate: A note on IAS 36. *Accounting in Europe*. 5, 49-62.
- IAS 36. International Accounting Standard 36 - *Impairment of Assets*. IASB, 2010.
- IAS 38. International Accounting Standard 38 - *Intangible Assets*. IASB, 2010.
- Ibbotson Cost of Capital Yearbook 2007. (2007). Chicago: Morningstar.
- Ibbotson Cost of Capital Yearbook 2008. (2008). Chicago: Morningstar.
- Ibbotson Cost of Capital Yearbook 2009. (2009). Chicago: Morningstar.
- Ibbotson Cost of Capital Yearbook 2009. (2009). Chicago: Morningstar.
- Icelandair Group. (2007). *Annual Report 2007*. Reykjavík: Icelandair Group.
- Icelandair Group. (2008). *Annual Report 2008*. Reykjavík: Icelandair Group.
- Icelandair Group. (2009). *Annual Report 2009*. Reykjavík: Icelandair Group.
- Icelandair Group. (2010). *Annual Report 2010*. Reykjavík: Icelandair Group.
- Icelandic Group. (2007). *Annual Report 2007*. Reykjavík: Icelandic Group.
- Icelandic Group. (2008). *Consolidated Financial Statements Year ended 31 December 2008*. Reykjavík: Icelandic Group.
- Icelandic Group. (2009). *Consolidated Financial Statements Year ended 31 December 2009*. Reykjavík: Icelandic Group.

- Icelandic Group. (2010). *Consolidated Financial Statements Year ended 31 December 2010*. Reykjavík: Icelandic Group.
- IFRS 3. International Financial Reporting Standard - *Business Combination*, IASB, 2008.
- IFRS 8. International Financial Reporting Standard – *Operating Segments*, IASB, 2008.
- ISA 700. International Federation of Accountants – *Forming an Opinion and Reporting on Financial Statements*. IFAC, 2011.
- Jahmani, Y., Dowling, W. A. og Torres, P. D. (2010). Goodwill Impairment: A New Window For Earnings Management? *Journal of Business & Economics Research*, 8, 19-23.
- Jordan, C. E. og Clark, S. J. (2004). Big Bath Earnings Management: The Case of Goodwill Impairment under SFAS No.142. *Journal of Applied Business Research*, 20, 63-70.
- King, A. (2008). "Be careful what you ask for: Is fair value accounting really fair?". *International Journal of Disclosure and Governance*, 5, 301-311.
- Kirschenheiter, M. og Melumad, N. (2002). "Can Big Bath and Earnings Smoothing Co-exist as Equilibrium Financial Reporting Strategies?". *Journal of Accounting Research*, 40, 761-796.
- Latif, S., Strickland, S. og Yang, Y. (2011). Earnings Management: The case of sudden CEO death. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 15, 39-59.
- Lög um ársreikninga nr. 3/2006.*
- Marel hf. (2007). *Annual Report 2007*. Garðabær: Marel hf.
- Marel hf. (2008). *Annual Report 2008*. Garðabær: Marel hf.
- Marel hf. (2009). *Annual Report 2009*. Garðabær: Marel hf.
- Marel hf. (2010). *Annual Report 2010*. Garðabær: Marel hf.
- McKee, T. (2005). *Earnings Management: An Executive Perspective*. Ohio: South Western.
- N1. (2007). *Ársreikningur 2007*. Kópavogur: N1 hf.
- N1. (2008). *Ársreikningur 2008*. Kópavogur: N1 hf.
- N1. (2009). *Ársreikningur 2009*. Kópavogur: N1 hf.
- N1. (2010). *Ársreikningur 2010*. Kópavogur: N1 hf.
- Nagel, G. L., Peterson, D. R. og Prati, R. S. (2007). The Effect of Risk Factors on Cost of Equity Estimation. *Journal of Finance and Accounting*, 46, 61-87.
- Nýherji hf. (2007). *Annual Report 2007*. Reykjavík: Nýherji hf.
- Nýherji hf. (2008). *Annual Report 2008*. Reykjavík: Nýherji hf.

- Nýherji hf. (2009). *Annual Report 2009*. Reykjavík: Nýherji hf.
- Nýherji hf. (2010). *Annual Report 2010*. Reykjavík: Nýherji hf.
- Palliam, R. og Shalhoub, Z. (2003). The Phenomenology of Earnings Management within the Confines of Agency Theory. *International Journal of Value - Based Management*, 16, 75-88.
- Park, H. (2009). *Linear Regression Models for Panel Data Using SAS, Stata, LIMDEP, and SPSS*. Working Paper. Indiana: The University Information Technology Services (UITs) Center for Statistical and Mathematical Computing.
- Pinto, J.E., Henry, E., Robinson, T.R. og Stowe, J.D. *Equity Asset Valuation*. (2. útgáfa). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Price Waterhouse Coopers. (2006). Goodwill - The Standard is finally here. *PWC Alert*. Malasya: Price Waterhouse Coopers.
- Ríkisskattstjóri. (2007). Álagning opinberra gjalda og tryggingagjalds á lögaðila 2007. Sótt 1. mars 2012 af [http://www.rsk.is/ws/cm/file/rsk\\_1206\\_2007.is.pdf](http://www.rsk.is/ws/cm/file/rsk_1206_2007.is.pdf).
- Ríkisskattstjóri. (2008). Álagning opinberra gjalda og tryggingagjalds á lögaðila 2008. Sótt 1. mars 2012 af [http://www.rsk.is/ws/cm/file/rsk\\_1206\\_2008.is.pdf](http://www.rsk.is/ws/cm/file/rsk_1206_2008.is.pdf).
- Ríkisskattstjóri. (2009). Álagning opinberra gjalda og tryggingagjalds á lögaðila 2009. Sótt 1. mars 2012 af [http://www.rsk.is/ws/cm/file/rsk\\_1206\\_2009.is.pdf](http://www.rsk.is/ws/cm/file/rsk_1206_2009.is.pdf).
- Ríkisskattstjóri. (2010). Álagning opinberra gjalda og tryggingagjalds á lögaðila 2010. Sótt 1. mars 2012 af [http://www.rsk.is/ws/cm/file/rsk\\_1206\\_2009.is.pdf](http://www.rsk.is/ws/cm/file/rsk_1206_2009.is.pdf).
- Seðlabanki Íslands. (e.d.). *Ávöxtun eldri ríkisbréfa*. Sótt 20. febrúar 2012 af: <http://www.sedlabanki.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=7246>.
- Sevin, S. og Schroeder, R. (2005). Earnings Management: evidence from SFAS No. 142 reporting. *Managerial Auditing Journal*, 20, 47-54.
- Sevin, S., Schroeder, R. og Bhamornsiri, S. (2007). Transparent financial disclosure and SFAS No. 142. *Managerial Auditing Journal*, 22, 674-687.
- Sigurður Þórðarson. (2004). Innleiðing alþjóðlegra reikningsskilastaðla á Íslandi. *Erindi flutt á Reikningsskiladegi Félags löggiltra endurskoðenda 24. september 2004*. Sótt 25. febrúar 2012 af: <http://www.rikisend.is/fileadmin/media/skyrslur/reikningsskilastadlar-erindi-sth.pdf>
- Sjóvá - Almennar tryggingar hf. (2007). *Consolidated Financial Statements for the year 2007*. Reykjavík: Sjóvá - Almennar tryggingar hf.
- Sjóvá - Almennar tryggingar hf. (2008). *Consolidated Financial Statements for the year 2008*. Reykjavík: Sjóvá - Almennar tryggingar hf.
- Sjóvá - Almennar tryggingar hf. (2009). *Consolidated Financial Statements for the year ended 31. december 2009*. Reykjavík: Sjóvá - Almennar tryggingar hf.

- Sjóvá - Almennar tryggingar hf. (2010). *Consolidated Financial Statements for the year ended 31. december 2010*. Reykjavík: Sjóvá - Almennar tryggingar hf.
- Skeljungur hf. (2007). *Samandreginn ársreikningur samstæðunnar 31. desember 2007*. Reykjavík: Skeljungur hf.
- Skeljungur hf. (2008). *Samandreginn ársreikningur samstæðunnar 31. desember 2008*. Reykjavík: Skeljungur hf.
- Skeljungur hf. (2009). *Consolidated Financial Statements for the year ended 31. december 2009*. Reykjavík: Skeljungur hf.
- Skeljungur hf. (2010). *Ársreikningur samstæðunnar 2010*. Reykjavík: Skeljungur hf.
- Skipti hf. (2007). *Consolidated Financial Statements 2007*. Reykjavík: Skipti hf.
- Skipti hf. (2008). *Consolidated Financial Statements 2008*. Reykjavík: Skipti hf.
- Skipti hf. (2009). *Consolidated Financial Statements 2009*. Reykjavík: Skipti hf.
- Skipti hf. (2010). *Consolidated Financial Statements 2010*. Reykjavík: Skipti hf.
- Skýrr ehf. (2007). *Ársreikningur 2007*. Reykjavík: Skýrr ehf.
- Skýrr ehf. (2008). *Ársreikningur 2008*. Reykjavík: Skýrr ehf.
- Skýrr ehf. (2009). *Ársreikningur 2009*. Reykjavík: Skýrr ehf.
- Skýrr ehf. (2010). *Ársreikningur 2010*. Reykjavík: Skýrr ehf.
- Sláturfélag Suðurlands svf. (2007). *Ársreikningur samstæðunnar 2007*. Reykjavík: Sláturfélag Suðurlands svf.
- Sláturfélag Suðurlands svf. (2008). *Ársreikningur samstæðunnar 2008*. Reykjavík: Sláturfélag Suðurlands svf.
- Sláturfélag Suðurlands svf. (2009). *Ársskýrsla 2009*. Reykjavík: Sláturfélag Suðurlands svf.
- Sláturfélag Suðurlands svf. (2010). *Ársreikningur samstæðunnar 2010*. Reykjavík: Sláturfélag Suðurlands svf.
- Stefán Svavarsson. (2007, apríl). Um viðskiptavild í fyrirtækjum. *Morgunblaðið*. Sótt 3. mars 2012 af <http://www.mbl.is/greinasafn/grein/1139308/>.
- Teymi hf. (2007). *Ársreikningur samstæðunnar 2007*. Reykjavík: Teymi hf.
- Teymi hf. (2008). *Consolidated Financial Statements for the year ended 31. december 2008*. Reykjavík: Teymi hf.
- Teymi hf. (2009). *Ársreikningur samstæðunnar 2009*. Reykjavík: Teymi hf.
- Teymi hf. (2010). *Ársreikningur samstæðunnar 2010*. Reykjavík: Teymi hf.

Tryggingamiðstöðin hf. (2007). *Ársreikningur 2007*. Reykjavík: Tryggingamiðstöðin hf.

Tryggingamiðstöðin hf. (2008). *Ársreikningur 2008*. Reykjavík: Tryggingamiðstöðin hf.

Tryggingamiðstöðin hf. (2009). *Ársreikningur samstæðunnar 2009*. Reykjavík:  
Tryggingamiðstöðin hf.

Tryggingamiðstöðin hf. (2010). *Ársreikningur samstæðunnar 2010*. Reykjavík:  
Tryggingamiðstöðin hf.

Zhang, I. og Zhang, Y. (2007). Accounting Discretion and Purchase Price Allocation After Acquisitions. *Research Paper*. Kowloon: HKUST Business School.

Össur hf. (2007). *Annual Report 2007*. Reykjavík: Össur hf.

Össur hf. (2008). *Annual Report 2008*. Reykjavík: Össur hf.

Össur hf. (2009). *Annual Report 2009*. Reykjavík: Össur hf.

Össur hf. (2010). *Annual Report 2010*. Reykjavík: Össur hf.