

Jyske Capital

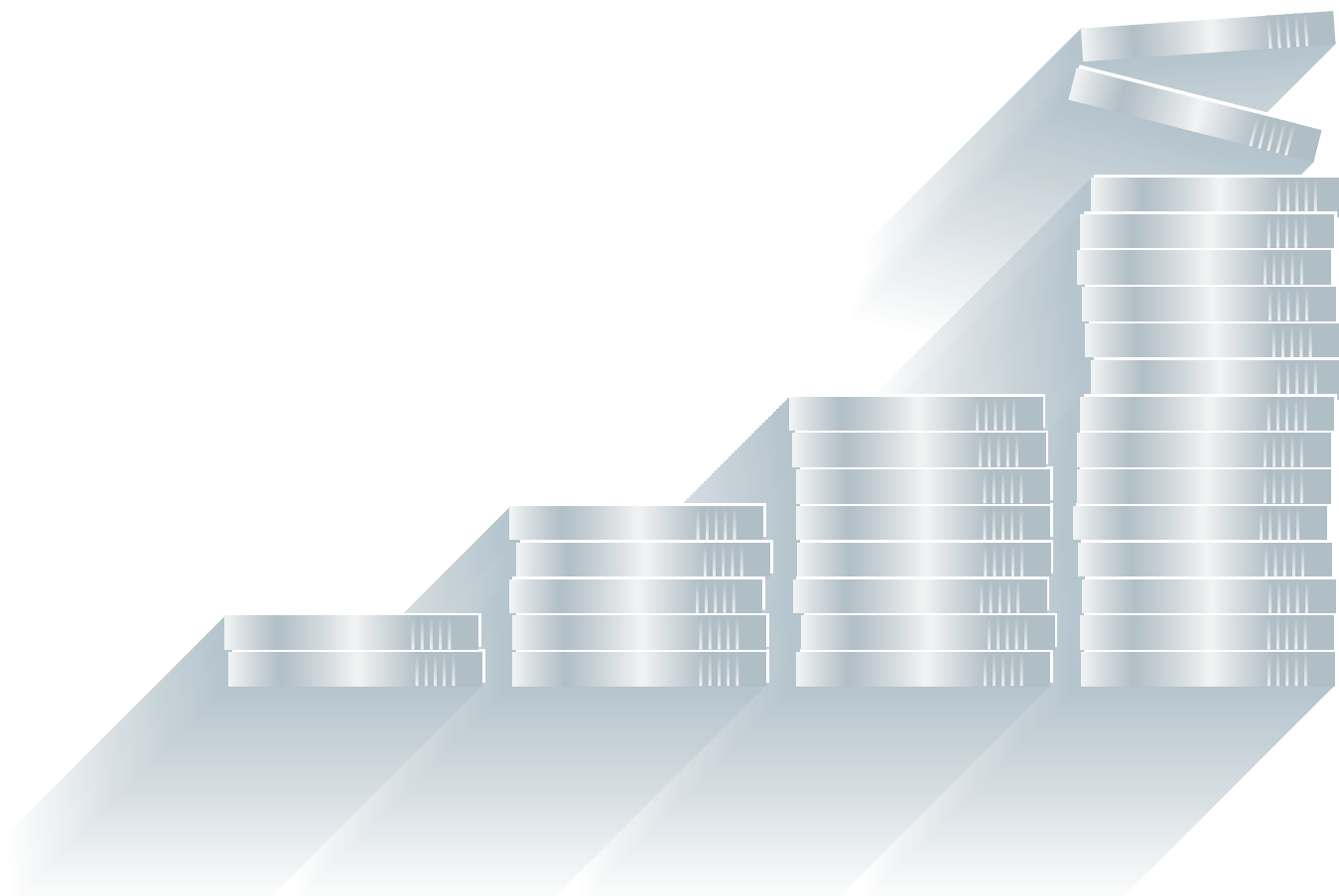
JANUAR 2015

 JYSKE BANK

Afkastkilder i aktiemarkedet

– introduktion

Af Karsten Sloth, Jyske Capital



Udgivet af:

Jyske Capital
Vestergade 8-16
8600 Silkeborg
Danmark

www.jyskecapital.com

Af Karsten Sloth, Jyske Capital

Formålet med denne artikel er at give en kort karakteristik af de mest etablerede afkastkilder på aktiemarkedet med fokus på den akademiske baggrund, underliggende rationale og vedholdenhed. Rationale og vedholdenhed er grundlaget for investors villighed til at påtage sig eksponering mod en given afkastkilde.

Opmærksomheden omkring afkastkilder har medført opblomstring af et antal ”nye” risikopræmier og anomalier. At antallet er vokset eksplosivt hænger dog sandsynligvis sammen med, at det er svært at få publiceret artikler og studier af allerede kendte afkastkilder, hvilket giver incitament til at præsentere ”nye” afkastkilder. Flere nyere analyser dokumenterer imidlertid, at de mange afkastkilder i høj grad baseres på samme underliggende kilde til afkast, se bl.a. McLean and Pontiff (2014) samt Harvey, Liu, and Zhu (2014)¹. Af samme årsag fokuserer nærværende artikel på afkastkilderne *Value*, *Momentum*, *Size*, *Low Risk* og *Quality*, da de i vores optik er de bedst dokumenterede og analyserede afkastkilder.

Betegnelsen *risikopræmie* bruges ofte om det særskilte afkast, der – måske – kan opnås ved at investere i eksempelvis mindre selskaber (*Size*) eller selskaber med lav værdiansættelse (*Value*). Hvorvidt der rent faktisk kan opnås et attraktivt afkast ved at anvende førnævnte investeringsstile, og om det i så fald overhovedet kan anskues som betaling for en særskilt risiko – altså en risikopræmie – bliver til stadighed diskuteret blandt akademikere og praktikere. I de tilfælde hvor der opnås et merafkast, men hvor der ikke findes en meningsfyldt sammenhæng til højere risiko, anvendes ofte betegnelsen *anomali*, eftersom antagelsen bag effektive markeder tilsiger, at der ikke kan opnås et hø-

jere afkast uden en højere risiko. Vi foretrækker betegnelsen *afkastkilder*, idet vi dermed omfavner alle investeringsstile / stilfaktorer, uanset om de måtte være baseret på en risikopræmie eller anomali. Bemærk, at når udtrykket ”afkastkilder” anvendes herefter i artiklen, henvises til de fem afkastkilder baseret på investeringsstil og ikke aktierisikopræmien, selvom denne naturligvis også er en afkastkilde.

I nærværende artikel ”Afkastkilder i Aktiemarkedet – Belysning af porteføljeegenskaber” analyseres de fem ovenstående afkastkilders afkastkarakteristika med fokus på afhængigheden til de store bevægelser i aktiemarkedet samt afhængigheden af afkastkilderne imellem. Desuden belyses karakteristika på en ikke-optimeret portefølje af afkastkilder, som udnytter diversifikationseffekten ved at kombinere de generelt lavt korrelerede afkastkilder.

Value

Som forfædre til *Value* nævnes oftest Graham & Dodd (1934), hvoraf førstnævnte bl.a. har undervist Warren Buffett. Definitionen af *Value* har været genstand for talrige analyser, hvorfor *Value* i dag kan tage mange former og variere i kompleksitet. De mest udbredte definitioner tager udgangspunkt i nøgletallene *P/E* og *P/B*, hvoraf sidstnævnte bl.a. blev anvendt af Fama & French (1992). Graham bliver ofte forbundet med ”Deep Value” og er mest kendt for sin strategi baseret på *P/NCAV*². Graham var dog ikke kun interesseret i at købe billige aktier, men derimod selskaber af høj kvalitet, der var attraktivt prisfastsat³, hvilket Graham bl.a. præciserede i 1973⁴. Heri indgår kriterier som *stabile udbytter* og *stabil indtjening* samt *finansiel styrke*, hvilket giver store ligheder til, hvad der

¹ Harvey, Liu, and Zhu (2014) tester uafhængigheden af 316 publicerede faktorer

² Price/Net Current Asset Value

³ Novy-Marx, ”Quality Investing”, 2014 og Kalesnik and Kose, ”The Moneyball of Quality Investing”, 2014

⁴ Graham, ”The Intelligent Investor” (4th rev. ed.), 1973

af mange i dag i stedet opfattes som Quality. Desuden påviser Frazzini, Kabiller and Pedersen (2012), at Warren Buffetts afkast i høj grad kan forklares ved Quality. Tilsvarende har Buffet selv påpeget, at ”Value og Growth are joined at the hip” i beskrivelsen af sin egen investeringsstil⁵. ”Forvirringen” understreger de mange udgaver af Value, som er vidt udbredt i markedet i dag.

Rationalet bag Value er blevet belyst fra talrige vinkler, uden at én forklaring har vundet udbredt anerkendelse. Fama and French (1992) anser Value som en betaling for højere risiko (konkursrisiko), mens Lakonishok, Shleifer and Vishny (1994) forklarer Value ved investordfærd. Ilmanen (2011) baserer sin argumentation på begge, men hælder til investordfærd som det tungeste argument, idet han ikke ser tilstrækkeligt bevis for, at Value-aktier er mere risikofyldte. Eksempelvis underperformer Value ikke nødvendigvis i perioder med betydelige fald på aktiemarkedet, og der kan heller ikke påvises en robust sammenhæng mellem Value og selskabernes Credit Rating. Af adfærdsbetingede årsager til Value nævner Lakonishok, Shleifer and Vishny bl.a. investorernes overreaktion på gode og dårlige nyheder samt ukritisk fremskrivning af historisk indtjening. Se desuden Borg (2013) for en gennemgang investordfærd som potentielle bidragsydere til Value. Jævnfør ovenstående er det svært at afgøre, hvilke årsager der bedst forklarer Value, og sandheden er sandsynligvis en kombination af dem begge. De adfærdsbetingede forklaringer har muligvis de stærkeste argumenter, men det skyldes måske mest, at argumenterne for Value som betalingen for risiko ikke er robuste, og at investordfærd som argument er svært at modbevise. På trods af – eller

netop på grund af – at der ikke er enighed om rationalet bag Value, har Value som afkastkilde vist sig ganske vedholdende. Næsten uanset hvordan Value defineres, har investeringsstilen historisk givet et merafkast⁶ – og med attraktivt skarpe ratio⁷. Value er en af de ældste og mest anerkendte afkastkilder, men har også leveret positivt afkast i lange perioder efter investeringsstilens stigende anerkendelse og udbredelse. I en lang periode i 90’erne leverede Value dog ikke merafkast, tværtimod, men perioden blev i 00’erne afløst af en lang år-række med attraktivt merafkast⁸.

Momentum

Momentum kan omfatte både Earnings Momentum⁹ og Price Momentum. Sammenhængen mellem selskabernes indtjening og aktiekursen har været belyst siden 60’erne af bl.a. Ball and Brown (1968). Price Momentum fik for alvor sit gennembrud via Jegadeesh og Titman (1993), som analyserede afkastet på forskellige måleperioder (3-12 måneder). Måleperioden var i alle tilfælde ”lagged” 1 måned for at undgå kortsigtet reversal og volatilitet, hvilket var dokumenteret et par år tidligere af samme forfattere¹⁰. Siden er ”12 minus 1 month” blevet den mest almindelige horisont for Price Momentum bl.a. som følge af Carhart’s (1997) anvendelse af denne måleperiode i udvidelsen af Fama and French’s faktormodel. Sammenhængen mellem Earnings og Price Momentum er undersøgt i en række analyser. Chordia og Shivakumar (2005) konkluderer, at Earnings Momentum forklarer Price Momentum, og at Price Momentum blot er en ”noisy proxy” for Earnings Momentum. Konklusionen kan ses i sammenhæng med resultatet af analysen fra Hong, Lee og

⁵ Buffett, ”Chairman’s Letter 1992 - Berkshire Hathaway Inc”, 1993

⁶ Tweedy, Browne Company, ”What has worked in Investing”, rev. ed. 2009

⁷ Hsu and Kalesnik (Research Affiliates), ”Finding Smart Beta in the Factor Zoo”, 2014

⁸ Ibbotson SBBI 2011 Valuation Yearbook,

⁹ Eller Estimates Momentum. I akademisk litteratur bruges også Post-Earnings-Announcements-Drift

¹⁰ Jegadeesh, Evidence of Predictable Behavior of Security Returns, 1990

Swaminathan (2003), som påviser, at Price Momentum kun virker i lande, hvor Earnings Momentum virker¹¹. Brandt, Kishore, Santa-Clara and Venkatachalam (2008) argumenterer for, at Price Momentum er resultatet af earnings og non-earnings information i forbindelse med earnings release.

Altså at Earnings Momentum kun er en del af forklaringen på Price Momentum.

Der er ikke konsensus om rationalet bag Momentum. Price Momentum strider mod den efficiente markedshypotese, idet historisk afkast rent faktisk siger noget om fremtidig afkast, og Bernard and Thomas (1989) konkluderede, at Earnings Momentum ikke kan klassificeres som en risikopræmie.

Den mest fremherskende forklaring på Momentum – både price og earnings momentum – er investorernes langsomme reaktionstid på ny information. Berger, Israel and Moskowitz (2009) opstiller desuden en række øvrige forklaringer, baseret på investorers irrationelle adfærd, som kan bidrage til afkastet på Momentum.

På trods af at meget taler for, at Earnings Momentum er styrende for Price Momentum, er det bemærkelsesværdigt, at effekten af Price Momentum kan spores over en længere tidshorison end Earnings Momentum, ligesom det historiske afkast har været mere attraktivt på Price Momentum end på Earnings Momentum¹². Den betragtning synes at være overensstemmende med Brandt, Kishore, Santa-Clara and Venkatachalams (2008) påstand om, at Price Momentum omfatter både Earnings og Non-earnings relateret information. Afkastet på Earnings Momentum og Price Momentum lider desuden ofte af høj positiv korrelation, og nyere litteratur fokuserer især på styrken ved at kombinere de to udtryk for Momentum.

For overskuelighedens skyld medtages kun Price Momentum i nærværende artikel ”Afkastkilder i Aktiemarkedet – Belysning af porteføljeegenskaber”,

eftersom Price Momentum er den mest udbredte Momentum-strategi.

På trods af at Momentum er blandt de ældste og mest udbredte aktiestrategier, har det historiske afkast også i nyere tid været attraktivt. Idet flere irrationelle adfærdsmønstre potentielt bidrager til afkastkildens eksistens, synes grundlaget for Momentums fremadrettede eksistens at være stærkt. Desuden kan de mange forskellige ”optimerede” udgaver af Momentum bidrage til, at afkastkilden ikke udvandes¹³.

Size

Size blev for alvor anerkendt på baggrund af Fama and French’s (1992) tre-faktormodel, men der kan trækkes spor tilbage til 70’erne. Både på baggrund af arbejde udført af Fama and French, men eksempelvis også af Banz (1981).

Hvorfor small-cap aktier historisk har givet et merafkast er stadig til stor diskussion. I årene efter Size-effekten blev identificeret, koncentrerede akademikerne sig om at forklare merafkastet som betaling for enten større konkursrisiko eller likviditetsrisiko. van Dijk (2011) gennemgår svagheder og styrker ved en lang række af de analyser, som igennem tiden har belyst rationalet bag Size, herunder konkursrisiko og likviditetsrisiko, dog uden at kunne udnævne en ”vinder”. Forklaringer baseret på investorernes irrationelle adfærd er i mindre grad blevet analyseret. Lakonishok, Shleifer and Vishny (1992) argumenterer dog for, at Size opstår, fordi professionelle investorer foretrækker large cap, da det er nemmere at forsvare denne eksponering over for relevante interessenter, mens Hou and Moskowitz (2005) konkluderer, at investorernes reaktionstid er væsentlig længere for small cap end for large cap, og at denne ”price delay” forklarer en stor del af merafkastet. Senest har Greene and Rokowski (2011) bidraget med en

¹¹ 11 lande indgår i analysen

¹² Chan, Jegadeesh and Lakonishok, Momentum Strategies, 1996

¹³ Asness et al., Value and Momentum Everywhere, 2013

ny vinkel, idet forfatterne konkluderer, at der ikke i sig selv er et merafkast forbundet med small-cap aktier, men kun small-cap porteføljer. Det historiske merafkast påvist af bl.a. Fama and French er ifølge Greene and Rokowski en rebalancerings-effekt, som udnytter, at small-cap aktier er mere volatile og indbyrdes mindre korrelerede end large-cap aktier.

Mange analyser påpeger, at Size ikke har virket som afkastkilde siden 1980. Kritikken er dog kun den halve sandhed. Baseret på Fama and French's egne data og definition af Size, har afkastet på small-cap på det amerikanske aktiemarked ganske vist været lavere end på large-cap i perioden 1980-1999, men til gængæld med betydeligt merafkast i perioden 2001-2010. På den baggrund konkluderer van Dijk (2011), at det er for tidligt at begrave Size som afkastkilde.

I kritikken af vedholdenheden bag Size er det særdeles afgørende, hvorvidt der analyseres på afkast eller risikojusteret afkast (Sharpe ratio). Merafkastet varierer betydeligt over tid, jf. ovenstående, men dog med et positivt merafkast for de meget langsigtede investorer. Risikojusteret har small-cap aktier langt sværere ved at skabe merværdi sammenlignet med large-cap. Eksempelvis kan Hsu and Kalesnik (2014) ikke påvise en signifikant højere Sharpe ratio på small-cap aktier, hverken på det amerikanske, europæiske eller japanske aktiemarked.

Low Risk

Siden CAPM blev lanceret i begyndelsen af 60'erne, har analyser påvist, at sammenhængen mellem risiko og afkast ikke er helt så proportionel, som CAPM tilsiger. Bl.a. viser Black, Jensen and Scholes (1972), at aktier med lav beta leverer højere risikojusteret afkast. Men da Fama and French (1992) udviklede deres tre-faktormodel, var beta ikke sig-

nifikant – især som følge af at Size indgik i modellen. Ang, Hodrick, Zing and Zhang (2006) påviser dog, at porteføljer med højvolatile aktier leverer lavere afkast end porteføljer med lavvolatile aktier – endda når der tages højde for Fama and French's tre-faktormodel samt Price Momentum. Mens Fama and French oprindeligt testede på forklaringsgraden af aktiernes beta, anvender Ang et al. volatilitet som udtryk for risiko. Eftersom den pågældende akties volatilitet har indflydelse på aktiens beta, bliver der et naturligt overlap mellem de to målemetoder, og ofte bliver Low Vol og Low Beta anvendt som synonym trods den egentlige forskel. Blitz and van Vliet (2007) påviser merafkast, uanset om beta eller volatilitet¹⁴ anvendes, men med volatilitet som værende beta overlegen. Low Beta er dog den ældste og mest udbredte tilgang til Low Risk, hvorfor vi anvender Low Beta til analysen i nærværende artikel ”Afkastkilder i Aktiemarkedet – Belysning af porteføljeegenskaber”. Det til trods for, at Low Beta både kan skyldes lav volatilitet eller lav korrelation til det pågældende indeks/benchmark.

Som navnet ”Low Risk” indikerer, er der ikke tale om en risikopræmie. Forklaringen bag *the beta puzzle* beror i stedet på irrationel adfærd samt urealistiske antagelser bag CAPM. Især to forklaringer går igen i analyser af Low Risk-anomalien. For det første er antagelsen om risikofri låntagning urealistisk, hvilket allerede blev påpeget af Black, Jensen and Scholes (1972). Lånebegrænsningen kan give risikovillige investorer incitament til at øge risikoen på porteføljen ved at købe højbetaaktier. Denne effekt kan desuden blive forstærket af investorernes generelle overmod og tro på egne evner¹⁵. For det andet nævnes investorernes ”lottery preference” ofte som forklaring på anomalien. At mennesker har forkærlighed for at tage chancen og vinde den store ”jackpot”, på trods af at sandsynligheden ofte er lille, påvises i flere studier – se

¹⁴ Ang et al. anvender på 1m volatilitet, mens Blitz and van Vliet anvender 3 års volatilitet.

¹⁵ Baker, Bradley and Wurgler, Benchmarks as Limits to Arbitrage - Understanding the Low-Volatility Anomaly, 2011

bl.a. Ilmanen (2011) for en gennemgang af analyser på dette område.

Historisk har Low Risk vist sig ganske vedholdende, uanset om der tages udgangspunkt i lav-beta eller lavvolatile aktier – se bl.a. Baker, Bradley and Wurgler (2011), som analyserer merafkastet og Hsu and Kalesnik (2014), som analyserer på sharpe ratio.

Quality

Generelt lider afkastkilderne af at skulle dække over mange forskellige definitioner, men typisk er én definition mere eller mindre bredt accepteret. Quality er dog den afkastkilde, som er sværest at definere ved ét kendetegn/nøgletal. Sloan (1996) anses af mange som den første til at identificere Quality. Sloan dokumenterede, at investorer fokuserer for meget på selskabernes rapporterede indtjeningen frem for selskabernes cash flow (Earnings Quality). På den baggrund oplever selskaber, hvor den rapporterede indtjening ikke har været omsat til cash flow, negativt afkast ved fremtidige *earnings announcements*, sammenlignet med selskaber, hvor indtjeningen i højere grad er omsat til cash flow. Siden er definitionen af Quality blevet mere vidtfavnende som følge af inddragelsen af yderligere nøgletal¹⁶. Eksempelvis er Piotroski's F-score model (2000) baseret på ni nøgletal, inkl. nøgletallet anvendt af Sloan, også klassificeret som en Quality-model¹⁷. Senest har især Novy-Marx's (2013) definition¹⁸ af Quality vundet mere og mere udbredelse.

Quality bliver ikke betragtet som en risikopræmie, idet der ikke er tale om betaling for højere risiko. I stedet er Quality baseret på irrationel adfærd blandt investorerne, som undervurderer/misfortolker de økonomiske nøgletal, som anvendes i den

pågældende definition af Quality. Sloan begrundede sine resultater med, at investorerne undervurderer vigtigheden af *earnings quality*.

De mange variationer i definitionen af Quality gør det svært at vurdere afkastkildens vedholdenhed og medfører også større usikkerhed om, hvordan investor bedst tilgår afkastkilden. Mange af de første "udgaver" af Quality har siden udbredelsen haft svært ved at levere merafkast og/eller højere sharpe ratio end markedet. Kalesnik and Kose (2014) tester 40 forskellige definitioner af Quality, men heraf er det kun 25, der leverer positivt afkast og kun i 6 tilfælde leveres et statistisk signifikant positivt afkast. Woodley, Jones and Reburn (2011) konkluderer, at F-Score modellen ikke har fungeret siden Piotroski publicerede sine resultater i 2000. Hsu and Kalesnik (2014) tester Novy-Marx's Profitability Quality på tværs af regioner og får ganske vist en højere sharpe ratio på alle markeder, men kun i Europa er forskellen statistisk signifikant. Novy-Marx's Profitability er dog blandt de 6 udgaver af Quality, som ifølge Kalesnik and Kose (2014) leverede et signifikant positivt afkast.

Nyere analyser fokuserer på kombinationen af Quality og Value, og typisk ser resultaterne mere lovende ud end Quality og Value hver for sig. Både Piotroski and So (2012) og Kozlov and Petajisto (2013) opnår lovende resultater ved at købe "kvalitetsselskaber billigt". Dermed er vi på mange måde tilbage ved investeringsfilosofien fremsat af Graham og praktiseret af Warren Buffett, jf. tidligere omtale. Bemærk, at også Fama and French (2014) har udvidet deres oprindelige tre-faktormodel med bl.a. et Quality-kriterie baseret på Novy-Marx's analyser.

¹⁶ Novy-Marx, Quality Investing, 2014

¹⁷ Novy-Marx, Quality Investing, 2014 og Montagu et al., Citi Global Quantitative Research: Equity Risk Premia Investing, 2013

¹⁸ Profitability: (Gross profit-to-Assets ratio)

Afsluttende bemærkninger

Eksistensen og vedholdenheden af selv de mest anerkendte afkastkilder bliver til stadighed diskuteret. Vi har ikke fundet klare argumenter for endegyldigt at skrinlægge en eller flere af de udvalgte afkastkilder. I nærværende artikel ”Afkastkilder i Aktiemarkedet – Belysning af porteføljeegenskaber” foretages en analyse af de fem afkastkilders afkastkarakteristika og porteføljeegenskaber.

Ingen af oplysningerne i dette white paper skal opfattes som investeringsrådgivning. Inden køb eller salg bør du altid kontakte din personlige rådgiver mht. dine investeringer, skatteforhold mv. Tidligere afkast og kursudvikling kan ikke anvendes som pålidelig indikator for fremtidige afkast og kursudvikling. Afkast og/eller kursudvikling kan blive negativ.

Referencer

- Ang, A., Hodrick, R.J., Xing, Y. & Zhang, X. (2006) “The Cross-Section of Volatility and Expected Returns”, *Journal of Finance*, Vol 61, side 259-299
- Asness, C.S., Moskowitz, T.J. & Pedersen, L.H. (2013) “Value and Momentum Everywhere”, *The Journal of Finance*, Vol 68, Issue 3, side 929-985
- Baker, M., Bradley, B. & Wurgler, J. (2011) “Benchmarks as Limits to Arbitrage - Understanding the Low-Volatility Anomaly”, *Financial Analysts Journal*, Vol 67
- Banz, R. (1981) ”The relationship between return and market value of common stocks”, *Journal of Financial Economics*, Vol 9 , side 3-18
- Berger, Israel and Moskowitz. (2009) “The Case for Momentum Investing”, AQR
- Bernard, B.L. & Thomas, J.K. (1989) “Post-earnings-announcement drift: delayed price response or risk premium?”, *Journal of Accounting Research*, Vol 27, side 1-36
- Black, F., Jensen, M.C. & Scholes, M.S. (1972) “The Capital Asset Pricing Model - Some Empirical Tests”, *Studies in the Theory of Capital Markets*, Praeger Publishers Inc.
- Blitz, D. & Van Vliet, P. (2007) “The Volatility Effect - Lower Risk without Lower Return”, *Journal of Portfolio Management*, Fall edition ,side 102-113
- Borg, M. (2013) ”Value og Momentum – bedre i kombination”
- Brandt, M.W., Kishore, R., Santa-Clara, P. & Venkatachalam, M. (2008) “Earnings Announcements are Full of Surprises” (Working Paper)
- Buffett, W.E. (1993) “Chairman’s Letter 1992 - Berkshire Hathaway Inc”
- Carhart, M.M. (1997) “On persistence in mutual fund performance”, *The Journal of Finance*, Vol 52, side 57-82
- Chan, L.K.C., Jegadeesh, N. & Lakonishok, J. (1996) “Momentum Strategies”, *The Journal of Finance*, Vol 51, side 1681-1713
- Chordia, T. & Shivakumar, L. (2006) “Earnings and Price Momentum”, *Journal of financial economics*, Vol 80, side 627-656
- Fama, E.F. & French, K.R. (1992) “The Cross-Section of Expected Stock Returns”, *The Journal of Finance*, Vol 47, side 427-465
- Fama, E.F. & French, K.R. (2014) “A Five-Factor Asset Pricing Model”, (Working Paper)
- Frazzini, A., Kabiller, D. & Pedersen, L.H. (2013) “Buffett’s Alpha”, (Working Paper)
- Graham, B. (1973) ”The Intelligent Investor”, Harper & Brothers (4th rev. ed.)
- Graham, B. & Dodd, D. (1934) ”Security Analysis”, Whittlesey House, McGraw-Hill Book Co.
- Greene, J.T. & Rakowski, D.A. (2011) “The Sources of Portfolio Returns: Underlying Stock Returns and the Excess Growth Rate”,(Working Paper)
- Hong, D., Lee, C.M.C. & Swaminathan, B. (2003) “Earnings Momentum in International Markets”
- Hou, K. & Moskowitz, T.J. (2005) “Market frictions, price delay, and the cross-section of expected returns”, *The Review of Financial Studies*, Vol 18, side 981-1020
- Hsu, J. & Kalesnik, V. (2014) ”Finding Smart Beta in the Factor Zoo”, Research Affiliates

Jyske Capital

AFKASTKILDER I AKTIEMARKEDET – INTRODUKTION

- Huij, J., Lansdorp, S.D., Blitz, D. & Van Vliet, P. (2014) “Factor Investing: Long-Only versus Long-Short”, (Working Paper)
- Ibbotson SBBI 2011 Valuation Yearbok, Morningstar
- Iلمانen, A. (2011) “Expected Returns – An Investor’s Guide to Harvesting Market Rewards”, Wiley
- Jegadeesh, N. (1990) “Evidence of Predictable Behavior of Security Returns”, *The Journal of Finance*, Vol 45, side 881-898
- Jegadeesh, N. & Titman, S. (1993) “Returns to Buying Winners and Selling Losers - Implications for Stock market Efficiency“, *Journal of Finance*, Vol 48, side 65-91
- Kalesnik, V. & Kose, E. (2014) “The Moneyball of Quality Investing”, Research Affiliates
- Kozlov, M. & Petajisto, A. (2013) “Global Return Premiums on Earnings Quality, Value, and Size”, (Working Paper)
- Lakonishok, J., Shleifer, A. & Vishny, R.W. (1992) "The structure and performance of the money management industry", Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics
- Lakonishok, J., Shleifer, A. & Vishny, R.W. (1994) "Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk", *The Journal of Finance*, Vol 49, side 1542-1578
- McLean, R.D. & Pontiff, J. (2014) “Does Academic Research Destroy Stock Return Predictability?”, (Working Paper)
- Montagu, C. et al. (2013) “Citi Global Quantitative Research: Equity Risk Premia Investing”
- Novy-Marx, R. (2014) ”Quality Investing”, (Working Paper)
- Piotroski, J.D. (2000) “Value Investing - The Use of Historical Financial Statement Information to Separate Winners from Losers”, *Journal of Accounting Research*, Vol 38, side 1-41
- Piotroski, J.D. & So, E.C. (2012) “Identifying Expectation Errors in Value / Glamour Strategies: A Fundamental Analysis Approach”, *Review of Financial Studies*, Vol 25, side 2841-2875
- Sloan, R.G. (1996) “Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows about Future Earnings?”, *The Accounting Review*, Vol 71, side 289-315
- Tweedy, Browne Company LLC. (2009) ”What has worked in Investing”, rev. ed. 2009
- van Dijk, M.A. (2011) ”Is Size Dead? A review of the size effect in equity returns”, *Journal of Banking & Finance*, Vol 35, side 3263-3274
- Woodley, M.K., Jones, S.T. & Reburn, J.P. (2011) ”Value Stocks and Accounting Screens - Has a Good Rule Gone Bad”, *Journal of Accounting and Finance*, Vol 11, side 87-104