



Handelshögskolan
VID GÖTEBORGS UNIVERSITET

Kombinerad kandidat- och magisteruppsats vårterminen 2008.

Skapar momentuminvestering överavkastning?

En studie gjord på den indiska och australiska marknaden.

Författare:

Erik Johansson

Victor Höglund

Kristofer Ekman Sinclair

Handledare:

Ted Lindblom

Abstract

- Title** Does Momentum investing create abnormal profits?
A study made on the Indian and the Australian stock market.
- Authors** Erik Johansson
Kristofer Ekman Sinclair
Victor Höglund
- Supervisor** Ted Lindblom, Economic doctor at the department of Industrial and Financial Management at the University of Economics and Law in Gothenburg
- Purpose** The main purpose of this paper is to evaluate if momentum investing creates abnormal profits on the Indian and Australian stock markets. The study will also provide useful material for the debate regarding efficient markets. If the paper finds momentum investing successful, it will provide strong evidence of market inefficiency. The secondary purpose is to examine factors that drive or explain different results on markets in different stages.
- Methodology** The momentum strategy can be applied on a short position in observed losers, a long position in observed winners or a combination of the two. The study will be based on portfolios containing stock that have been analyzed from one year back in time and then held for a period of three months. Overlapping portfolios will then be created every third months. This procedure is made on both the Indian and Australian market. Altogether the paper will contain and analyze the result of 57 different portfolios.
- Conclusions** The paper concludes that momentum investing is an effective method to use in order to gain abnormal returns. It is especially profitable when applied on newly developed stock markets due to the greater volatility and market inefficiency. The effects can however be identified on developed markets as well but the momentum is profited from by far more investors creating smaller results for each investor. The effect is generally also best when portfolios consist of only winners. The results also show that risk increases if portfolios only consist of losers.
- Keyword** Momentum, abnormal returns and market stages

Innehållsförteckning

1. Inledning	5
1.1 Bakgrund	5
1.2 Uppsatsens fokus	6
1.3 Problemdiskussion	6
1.4 Uppsatsens frågeställningar	8
1.5 Syfte	9
2. Teori	10
2.1 Random Walk	10
2.2 Den Effektiva marknadshypotesen	11
2.3 Anomalier	12
2.4 Mänskliga beteenden som påverkar investeringsbeslut	12
2.5 Tidigare studier om Momentum	13
2.5.1 Studier gjorda på volym och bransch	14
2.5.2 Studier gjorda på geografi och industri	15
3. Metod	16
3.1 Undersökningens gång	16
3.2 Simplicity	17
3.3 Metodval	17
3.4 Förvaltningsstrategi	18
3.4.1 Val av marknad	18
3.4.2 Investingslängd	19
3.4.3 Val av period	19
3.4.4 Portföljbildning	21
3.4.5 Företagen	22
3.4.6 Blankningsstrategier	22
3.5 Databesamling	23
3.5.1 "Survivorship Bias"	23
3.5.2 "Data Snooping Bias"	24
3.5.3 "Bid-Ask Bias"	24
3.6 Uträkning på avkastning	24
3.6.1 Avkastning	25
3.6.2 Transaktionskostnader	25
3.6.3 Referensindex	25
3.6.4 Kumulativ avkastning	26
3.6.5 Överavkastning	26
4. Resultat	27
4.1 Indien	27
4.1.1 Nettoavkastning	27
4.1.2 Överavkastning	29
4.1.3 Kumulativ avkastning	30
4.2 Australien	32

4.2.1 Nettoavkastning	32
4.2.2 Överavkastning	33
4.2.3 Kumulativ avkastning	34
5. Analys	36
5.1 Indien	36
5.1.1 Vid en uppgång	36
5.1.2 Vid en nedgång	37
5.1.3 När index går bättre än förgående kvartal	37
5.1.4 När index går sämre än förgående kvartal	38
5.2 Australien	38
5.2.1 Vid en uppgång	38
5.2.2 Vid en nedgång	39
5.2.3 När index går bättre än förgående kvartal	40
5.2.4 När index går sämre än förgående kvartal	40
5.3 Summering av mönster	40
5.4 Skillnader mellan Indien och Australien	41
5.4.1 Skillnader i mönster	42
5.5 Resultat jämfört med andra studier	42
6. Kommentar och slutsatser	44
6.1 Studien	44
6.2 Förslag på vidareforskning	45
Källor	46
Appendix	50

1. Inledning

I följande avsnitt presenteras bakgrunden till studien samt de olika skolor som finns inom aktiehandel. Detta görs för att läsaren skall få en inblick i de olika investeringsalternativ som finns samt förstå uppsatsens utgångspunkt. Vidare introduceras sedan studiens investeringsmodell följt av en problemdiskussion samt syfte.

1.1 Bakgrund

Aktiehandel skapar förmögenheter om placeraren behärskar denna typ av investering. Det främsta målet en investerare har är att nå en avkastning som är högre än index. Denna typ av överavkastning brukar benämnas för Alpha och är varje kapitalplacerares dröm. Frågan är bara vilken av alla investeringsfilosofier som når bäst resultat.

Ett generellt teoretiskt antagande är att marknaden är effektiv och att det inte går att nå överavkastning genom att aktivt investera kapital (Palan 2004). Likväl finns det miljontals människor världen över som varje dag arbetar med att utnyttja ineffektiviteter på finansmarknaderna. De tillhör generellt två grupper; den fundamentala och den tekniska skolan.

Investerare från den fundamentala skolan försöker hitta bolag som har en undervärderad substans genom mikro- och makroanalyser. Det ser därmed till företagets tillgångar och framtida utvecklingsmöjligheter. Den främsta profilen inom fundamental analys är Warren Buffet. Genom sitt bolag Berkshire Hathaway har han under sina 40 år skapat en genomsnittlig överavkastning mot index på 11 procent per år (Årsberättelse Berkshire Hathaway 2007).

Den andra skolan är den tekniska som bygger på att investeraren med hjälp av statistik försöker kartlägga och förstå det mänskliga beteendet. De försöker med diagram dra trendlinjer, se tunnlar, hitta motstånd och på andra tekniska sätt spå beteenden som påverkar framtiden (Torsell & Nilsson 2007). De gör därmed ingen fundamental analys av bolagen för att prognostisera företagets kursutveckling.

Genom åren har flera publikationer skapats för att kartlägga ineffektiva mönster på marknaden som; januarihypotesen, contrarianhypotesen och momentumhypotesen. Januarihypotesen hävdar att aktiemarknaden genererar överavkastning från slutet av december till början av januari (Haug

& Hirschey 2006). Förklaringen till detta är skattemässiga lättnader samt att förvaltaren vid årsskiftet vill upprätta en respektabel portfölj, även benämnt ”window dressing”. Contrarianhypotesen hävdar att aktier kan vara över- eller undervärderade och därmed att aktiens trend är felaktig (Lakonishok, Shleifer & Vishny, 1993 samt Flang & Stein 1998). Denna studie analyserar den tredje hypotesen, momentumhypotesen. Momentumhypotesen hävdar att trenden i marknaden kan utnyttjas för att skapa överavkastning.

1.2 Uppsatsens fokus

I studiens inledningsfas tittade vi på olika varianter av teknisk analys och kom fram till att momentumhypotesen är ett intressant område att undersöka mer ingående. Därför kommer studiens fokus är att behandla momentumhypotesen. Målet med strategin är att kapitalisera på aktiemarknadens trender (Rouwenhorst, 1998). En investerare som följer en akties momentum anser att större rörelser i aktiepriser kommer att följas av liknande mönster. Därmed gäller det att hitta aktier som har visat på en historisk uppåt- eller nedåtgående trend för att sedan köpa heta och gå kort i kalla aktier. Den grundläggande tanken bakom teorin är att en etablerad trend med stor sannolikhet kommer att fortsätta i samma riktning (Greenwald, Kahn & Sonkin, 2004).

Strategin tillämpas genom att aktier bevakas under en tidsperiod för att därefter investeras under en annan. Kombinationen av analysering och investering samt urvalet av aktier är nyckeln för ett lyckat resultat.

1.3 Problemdiskussion

För att en investerare skall kunna acceptera teorin om att marknaden är effektiv krävs det att alla investerare är rationella, att det betes sig på ett liknande vis samt att det har tillgång till samma typ av information. Som utomstående och efter att ha följt aktiemarknaden under ett flertal år och sett investerare, fonder och andra kapitalförvaltare överprestera gentemot index så anser vi att Famas (1973) hypotes tappar trovärdighet, vilket vi sedermera skall undersöka. Aktiv förvaltning kräver samtidigt stora resurser vilket investerare inte skulle vara villiga att betala om det i slutändan inte gav en högre avkastning än index.

Det har även gjorts ett flertal studier som bevisar att aktiemarknaden inte är effektiv. En del av dessa artiklar behandlar just momentuminvestering, där författarna får fram ett resultat som visar på överavkastning gentemot index, vilket indikerar att marknaden inte är effektiv. När valet av

kvantitativ hypotesundersökning gjordes fann vi att momentuminvestering har testats och att ett flertal vinklingar gjorts för att se vilka faktorer som påverkar momentumeffekten (Moskowitz & Grinblatt, 1999). Majoriteten av dessa undersökningar har kunnat dra slutsatsen att det går att skapa överavkastning. Alla undersökningar har valt att analysera en marknad eller ett geografiskt område under en viss tidsperiod. Exempelvis valde Rouwenhurst (1998) att analysera länder på den europeiska marknaden medan Jegadeesh & Titman (1993) gjorde sin undersökning på den amerikanska marknaden. Andra studier har tagit hänsyn till volym och bransch som exempelvis Scowcroft & Sefton (2005) eller Almsparre, Brunn & Lusua (2000). Gemensamt för dem alla är dock att de presenterar klara bevis för att enskilda investerare kan överprestera gentemot aktiemarknaden, då det finns aktier som både är över- och undervärderade.

Tidigare studier inom detta område har gjorts på utvecklade marknader där informationen varit lätt att tillgå. Det finns en mängd olika aktörer i världen som arbetar utifrån denna teori och ett exempel på det är det svenska fondbolaget Simplicity som vi kommer att presentera senare i arbetet. På senare år har det dock blivit populärt att investera i länder som brukar benämnas som ”emerging markets”. Indien, Kina, Ryssland och Brasilien är alla av denna sort där deras aktiemarknad är under stark utveckling. Detta gör att allt fler investerare vill vara med och kapitalisera på deras tillväxt. Vi ser därför en möjlighet att utöka studieområdet inom momentuminvestering för att se om det skiljer sig från mer utvecklade länder.

Något som karaktäriserar aktiemarknader under uppbyggnad, ”emerging markets”, är att det finns ett fåtal aktörer som dominerar samt att det råder brist på informationsflöde. Detta gör att vi redan innan vi testat hypotesen tror att momentumeffekten kan vara större på en ”emerging market” eftersom marknaden är mindre effektiv. Dessa så kallade abnormiteter kan nämligen användas för att generera överavkastning enligt Barber & Odean (1999).

Det finns idag inte några forskningsstudier gjorda med inriktning mot ”emerging markets” utan bara rapporter som antar att teorin skulle kunna generera hög överavkastning på dessa i och med att marknaderna i sig genererar hög avkastning. Vi ser därför en möjlighet att bidra med ett statistiskt underlag för investerare som aktivt förvaltar kapital på denna typ av marknader. Problemet som uppsatsen ämnar utreda och ställs inför är således om det går att finna underlag och stöd för att momentumteorin fungerar på ”emerging markets”. Om det går att finna stöd för problemet skulle det kunna vara ett incitament till vidareforskning samt bidrag till investerare inom området. Undersökningen ger oss även möjligheten att jämföra resultatet med utvecklade

marknader som exempelvis Sverige, USA och England för att på så sätt kunna dra slutsatser kring likheter och skillnader dem emellan.

Går det att påvisa att momentumeffekten är starkare eller svagare på marknader i olika utvecklingsfaser? Denna frågeställning blir således vad vi i första hand ämnar undersöka för att kunna vidareutveckla studien. Här skall investerare och forskare som ställs inför problemet att de inte vet hur teorin fungerar på denna typ av marknad få stöd. Genom att undersöka och jämföra investering enligt momentumhypotesen på marknader i olika utvecklingsfas hoppas vi därmed att nya slutsatser skall kunna tas.

Flertalet studier som tidigare gjorts och även teorier som formulerats menar på att momentuminvestering fungerar bäst i ihållande trender. Problemet är dock att marknaden svänger samt att trenderna både kan vara positiva och negativa vilket drabbar momentuminvesteraren. Studien ämnar därför även analysera vilken typ av momentumstrategi som fungerar bäst i olika trender. Detta skall skapa underlag för framtida studier och ge investeraren en djupare förståelse i hur momentumteorin kan utnyttjas.

1.4 Uppsatsens frågeställningar

Frågeställningen som kommer att besvaras är följande:

Fråga 1. Finns det stöd för att investering enligt momentumhypotesen kan generera överavkastning på aktiemarknader som befinner sig olika utvecklingsfaser?

Vi har även valt att se om det finns andra förklaringar till varför investering enligt momentumteorin genererar överavkastning. Vi ämnar här hitta mönster och relatera det till hur index gått, vilket leder till frågeställningen:

Fråga 2. Vilka typer av momentumstrategier är bäst att följa på de olika marknaderna?

Då de olika marknaderna förväntas ge olika resultat kommer även följdfrågor väckas:

Fråga 3. Skiljer sig resultaten mellan olika marknader och i så fall hur och varför?

1.5 Syfte

Uppsatsens syfte är att undersöka om investering enligt momentumhypotesen genererar överavkastning. Vad som utmärker studien är att den belyser hur aktiemarknadens utvecklingsfas påverkar vald hypotes.

2. Teori

I denna del beskrivs den grundläggande teorin för uppsatsen. Vi börjar med att beskriva Random Walkhypotesen, fortsätter med den effektiva marknaden, anomalier, investeringsbeteende och avslutar med tidigare forskning kring momentuminvestering.

2.1 Random Walk

Det finns flera olika uppfattningar bland forskare, professorer och investerare om aktieprisernas utveckling och huruvida deras kursrörelser är slumpmässiga eller ej. *Random Walk* hypotesen utgår från att aktiemarknaden inte kan förutspås genom analys av historisk data (Fama, 1970). En investerare kan alltså enligt teorin inte med hjälp av djupare mikro- och makroanalyser eller genom unik aktiekunskap överprestera gentemot marknaden. För att vara helt korrekt så innebär Random Walk teorin att framtida prISRörelser är lika svåra att förutspå som en serie av slumpmässiga siffror.

En stor del av Random Walk teorin kan härledas till den franske matematikern Bacheliers tes ”The Theory of Speculation” från 1900 (Lo & MacKinlay, 1990). I uppsatsen beskrev han något som han kallade för ”fair game” som innebar att en åskådares förväntningar inte kunde vara annat än noll. Teorin har sedan utvecklats av ett flertal forskare och sedermera kopplats till aktieprisernas rörelser och beteende på marknaden. En författare som publicerade sina idéer om ämnet är Kendall (1953) som i sin studie analyserade 22 olika aktieserier. I artikeln förklarade han att i en serie av aktiepriser som observeras under ett kortare intervall så är den slumpmässiga förändringen så stor att systematiska förändringar kan uteslutas. Data som analyserades beskrevs som en serie av vandrande siffror och det är också härifrån begreppet Random Walk uppkommit. Resultatet som Kendall presenterade accepterades dock inte till en början av allmänheten. Det var först när Fama (1965) analyserade tidigare forskning om aktieprisers beteende som det konstaterades att det fanns tillräckligt med bevis för att kunna bekräfta Random Walk hypotesen. Det var också utifrån detta arbete som Fama fortsatte sin forskning och härifrån utformade den effektiva marknadshypotesen.

2.2 Den Effektiva marknadshypotesen

Fama (1970) presenterade i tidskriften *Journal of Finance* en teori som behandlar tidigare forskningsmaterial om aktiemarknadens effektivitet. Han beskrev då den effektiva marknadshypotesen (EMH) och kopplade ihop den med den finansiella marknaden och aktieprisens rörelser. Hypotesen menar att börsens aktiepriser fullt ut reflekterar den information som finns tillgänglig för alla investerare på aktiemarknaden. Detta innebär att enskilda investerare inte kan överprestera gentemot marknadsindex, då det inte finns några över- eller undervärderade aktier. Är marknaden effektiv som artikeln förutspår förändras priserna på aktierna i samma takt som ny information släpps om företaget eller som de uppger själva till marknaden.

Fama nämner i sin artikel 1970 de tre förutsättningar som krävs för att en marknad skall kunna beskrivas som effektiv. Det skall inte finnas några transaktionskostnader för att handla med värdepapper och all information skall vara tillgänglig utan kostnad för berörda investerare. Parterna skall även vara överens om att vissa implikationer finns i den information som ligger till grund för den nuvarande prissättning och distribution av framtida priser för varje aktie.

Fama delar vidare in aktiemarknaden i tre olika delar när han förklarar innebörden av informationseffektivitet (Ahlström och Eidegren 2003). Den första delen är av svag form och priset på en aktie reflekteras här av historisk information samt data. Här kan investerare anta att framtidens prisrörelser blir en repetition av gårdagens. Det är under dessa förhållanden som teorin om *Random Walk* uppkommit. Den andra delen är av mellansvag form och speglar historiskdata samt all den offentlig information som finns tillgänglig om en aktie. Detta innebär att djupare analyser av exempelvis kvartalsrapporter och årsredovisningar inte gör någon nytta, då priset på en aktie reflekterar den information som redan finns. Den sista delen av information är av stark form och här reflekteras priset av all information som finns om en aktie. Hit hör även insiderinformation, vilket gör det omöjligt för investerare att finna anormala avkastnings möjligheter då samtliga marknadsaktörer har tillgång till exakt samma typ av information.

2.3 Anomalier

Det finns en rad olika teorier som motsätter sig den effektiva marknadshypotesen. Dessa teorier är viktiga då de försöker förklara ett flertal olika historiska fenomen som har uppenbarat sig på aktiemarknaden (Barber & Odean, 1999). En del forskare menar att olika beteenden och anomalier på aktiemarknaden kan förklaras genom psykologi. Dessa förutsätter att individuella investeringsbeslut och marknadsresultat systematiskt påverkas av marknadens alla aktörer och hur dess information är utformad.

Redan på 1970-talet identifierades fenomen som uppenbarade sig under veckoslut, säsongslut, januari och månadsrelaterade anomalier och dessa avvikelser kan alla ge överavkastning på aktiemarknaden (Jacobs och Levy, 1988). Inom finansvärlden brukar det pratas om två olika typer av anomalier; den ena är säongs- och månadsbetonad och den andra bygger på företagets nyckeltal. Ett företag som har ett lågt P/E-tal förväntas exempelvis på lång sikt ha en högre avkastning än ett företag med högre P/E-tal. Att vissa månader genererar högre avkastning än andra kan förklaras med att investerare balanserar om sina portföljer, löner och vinster betalas ut och att pensionsföretag måste placera sina medlemmars tillgångar före ett utsatt datum.

Ett annat exempel på irrationellt investeringsbeteenden är att marknaden ofta överreagerar på ny information (Barber & Odena 1999). Enligt denna teori så har marknaden alldeles för stort förtroende för information som nyligen släppts. Denna överreaktion kommer att ligga till grund för uppsatsen då den gynnar momentumhypotesen. En annan hypotes som talar emot EHM är ”ängerteorin”. Här har investerare en tendens att sälja vinnande och hålla kvar förlorande aktier. Teorin kan förklaras med hjälp av människans beteende och motvilja att realisera en förlust.

2.4 Mänskliga beteenden som påverkar investeringsbeslut

Det finns en rad undersökningar på finansiella teorier som kopplats till det mänskliga beteendet påverkan på aktiemarknaden. Nedan finns ett kort urval av dem för att visa hur de kan skapa mönster på aktiemarknaden.

Montier (2002) beskriver bland annat olika irrationella beteenden som finns hos investerare, som att människor har en tendens att överskatta sin egen förmåga. I en undersökning som gjordes tillfrågades ett antal personer ut om de trodde att de körde bättre bil än genomsnittet. Då 80

procent svarade ja innebär det att av de tillfrågade måste 30 procentenheter ha haft fel, vilket kan härledas till en övertro på sig själva. Samma typ av frågor ställdes till en grupp investerare men nu istället med frågeställningen: Vilka av de 12 utvalda aktierna tror ni kommer att stiga eller falla under en angiven period. Enbart 47 procent av prognoserna var rätt trots att nästan 70 procent av utövarna var relativt säkra på sina bedömningar.

När bevis presenteras mot en persons uppfattning så börjar ofta olika stadier av förnekelse att formas och personerna vill ofta inte erkänna att de haft fel. Detta kallas för kognitiv dissonans. Det skapas en konservativ uppfattning som gör det svårt att byta ståndpunkt. När personer sedan byter uppfattning är det ofta för sent och det är detta som sägs kunna förklara delar av att aktiemarknaden ibland underreagerar på viss typ av information (Montier 2002).

Forskningsstudier har visat att människan ofta har en snedvriden syn på risk och olika former av risktagande då de inte är förenliga med matematiskt tänkande och traditionella nyttoteorier. Montier (2003) presenterar även en annan teori som visar att människan är mer benägen att utsätta sig för risk om det kan leda till minskade förluster. Vidare är hon mindre benägna att utsätta sig för risk när det finns möjlighet att tjäna överavkastning gentemot säker avkastning. Detta beror på att räddlas är större för att förlora sina pengar än att tjäna mer, och förklarar också till en stor del varför investerare tenderar att hålla kvar förloraraktier och sälja vinnaraktier för tidigt. Investerare har svårt att realisera sina förluster och detta beteende skulle kunna förklara en del mönster som uppenbarar sig på aktiemarken. Det är därför viktigt att förstå att både professionella samt individuella investerare ibland genomför irrationella investeringsbeslut. Detta bör därför beaktas när pengar skall investeras och utsättas för risk.

2.5 Tidigare studier om Momentum

En stor del av uppsatsen kommer att grundas på tidigare studier. Dessa behandlar liknade frågeställningar, vilket gör dem intressanta att diskutera för att förstå resultatet av vår undersökning. Nedan presenteras även forskningsartiklar som anses relevanta för ämnet.

Jegadeesh & Titman (1993) har blivit en modern klassiker för investerare inom den finansiella världen. Det unika som författarna gjorde var att de utformade momentumstrategin. Strategin utfördes på de amerikanska aktiemarknaderna NYSE och AMEX under tidsperioden 1965 till

1989. Under denna period skapades portföljer som grundades på historisk information från de tre till tolv senaste månaderna. Dessa portföljer följdes sedan under en tre- till tolv månadsperiod för att identifiera eventuella överavkastningar gentemot index, och se vilka tidsspann som var mest fördelaktiga.

Resultatet av undersökningen visade sig vara över förväntan. En portfölj som var baserad på sex månaders vinnare och som hölls under en lika lång period visade en kumulativ avkastning på 12.1 procent i genomsnitt. Författarna kom dock fram till att effekten endast höll i sig under en relativt kort period. Efter ett tag avtog effekten för att sedan under längre perioder visa negativa resultat. Den mest framgångsrika investeringsfilosofin var att analysera aktierna under 12 månader för att sedan investera och inneha aktierna i tre månader. Författarna försökte förklara fenomenet genom att hävda att aktiemarknaden ofta överreagerar och tror att bra aktier kommer att fortsätta upp medan sämre aktier kommer att gå ner. Det gör att aktierna tillfälligt följer en riktning som inte stämmer överens med deras långsiktiga utveckling.

Jegadeesh & Titman (2001) utger ytterligare en artikel inom samma område. Här förklaras varför momentumstrategier är framgångsrika. Studien visar att det resultat som presenterades 1993 inte var missvisande då de återigen lyckades uppvisa ett liknande resultat. De försökte även i artikel analysera och koppla samman olika beteendemodeller till sin forskning.

2.5.1 Studier gjorda på volym och bransch

Scowcroft & Sefton (2005) grundar sin studie på tidigare forskningsmaterial. Här finner författarna att de momentumeffekter som existerar bland företag med stora börsvärden primärt styrs av bransch och industrispecifika momentumeffekter. De finner dock att mindre företag styrs främst av företagsspecifika momentumeffekter.

Rouwenhorst (1998) gjorde liknande tester på den europeiska marknaden där han undersökte momentum på 12 europeiska marknader mellan åren 1980-1995. Författaren fann att momentumstrategierna fungerar såväl på stora som små företag fast med starkaste effekt på den sistnämnda gruppen. För att se om momentumeffekten var begränsad till mindre företag så delade han in sitt urval i 10 storlekar.

Rouwenhorst hittade statistisk signifikant momentum i alla länder som han undersökte förutom i Sverige. Den månatliga individuella avkastningen låg på 0,93 procent, vilket är något mindre än

det europeiska genomsnittet på 1,16 procent. Standard avvikelsen var också 2-3 gånger högre för varje individuell avkastning jämfört med den europeiska portföljen. Han fann dessutom att en portfölj bestående av vinnaraktier från perioden 1980-1995 presterade ungefär en procent högre avkastning än en liknade portfölj med förloraraktier i.

Almsparre, Brunn & Lusua (2000) analyserar Stockholmbörsen mellan åren 1993-2000. I forskningsrapporten analyseras ett hundratal portföljer under olika tidsperioder, med ett spann på 250 dagar åt båda hållen. Syftet med rapporten var främst att se om storleken på företaget har någon påverkan på olika momentumstrategier. Deras resultat visar en motsatt effekt under 10 dagar för att sedan visa positiva effekter 240 dagar. Undersökningen bekräftar även, likt andra forskningsrapporter, skillnaden mellan hur stora och små företag påverkas av momentum.

Lee & Swaminathan (2000) gör en liknande undersökning med Jegadeesh & Titman. Det som utmärker studien är att de delar in sitt urval av företag i tre olika omsättningskategorier; låg, medel och hög volym. Forskarna fann här att prissvängningarna var störst bland förloraraktier med låg omsättning och lägst i vinnaraktier med hög omsättning.

2.5.2 Studier gjorda på geografi och industri

Nijmana, Swinkels, & Verbeek (2004) undersöker geografiska och industriella skillnader för aktiemomentum. Författarna genomför regressionsanalyser som direkt tillåter test av olika hypoteser. Resultatet av undersökningen är att den positiva förväntade avkastningen från momentumstrategier främst beror på individuella aktieeffekter. Däremot spelar det mindre roll vilken industri som företagen tillhör och olika länders betydelse är än svagare för resultatet.

Det har även gjorts andra undersökningar gällande momentumstudier på geografiska marknader som grundas på Jegadeesh & Titmans (1993). Hameed & Kusnadi (2002) och Liu & Lee (2001) finner till exempel att den överavkastning som görs på den amerikanska marknaden inte existerar på flera av de asiatiska marknaderna. De finner istället att momentumstrategier ger en negativ avkastning eller i bästa fall en icke signifikant överavkastning.

3. Metod

Detta kapitel beskriver först hur vi övergripande går tillväga vid testandet av hypotesen. Vidare görs en förklaring till varför vi valt följande förfaringsätt, marknader och omfattning på studien. Det finns också en förklaring på hur uträknanget och momentuminvesteringen testas.

3.1 Undersökningens gång

Inledningsfas

Vid studiens start kontaktades Simplicity, vilket är ett fondbolag som arbetar utifrån momentumteorin. Detta gjordes för att få ett bollplank samt insikt i investeringsfilosofin. Det lästes sedan ett flertal studier inom området för att bestämma studiens tillvägagångssätt. Därefter valdes marknad och undersökningsperiod. När steg 2 var bestämd applicerades valen på tidigare forskningsförfarande, för att bygga vidare på deras slutsatser.

Tillvägagångssätt

För att undersöka varje marknad bildades olika portföljer för att mäta momentumeffekten. Dessa portföljer innehåller både köp, sälj och en kombination av aktier. De bildas baserat på historisk 12 månaders data som hämtas från databasen Reuters, EcoWin.

När alla data är insamlad justeras den för olika snedvridningar och biaser. Data avgränsas till de största bolagen för att behandla de mest likvida bolagen. Portföljerna testas sedan under ett kvartal. Detta görs på liknande sätt i 9 kvartal.

Resultat

Här presenteras varje portföljs resultat i form av nettoavkastning, överavkastning och kumulativ avkastning. Resultatet redogörs för på ett strukturerat och utförligt sätt där resultaten delas upp efter marknad, marknadstrend och portfölj. Materialet undersöks sedan för att ta reda på om och i så fall vilka av portföljerna som följer momentum samt därmed om det är en lyckad strategi.

Slutsatser

Utifrån resultat och analys presenteras slutsatserna som studien nått. Studien svarar på de frågeställningar som presenterats. Vidare förs en diskussion kring slutsatserna som följs av förslag till vidareforskning.

3.2 Simplicity

Vi tog tidigt kontakt med fondbolaget Simplicity. Deras affärsidé är att förvalta aktiefonder i Europa, Asien och Afrika genom att investera enligt momentumstrategin (intervju med Simplicity). I dagsläget är de marknadsledande för sin investeringsfilosofi, och har under de senaste sex åren skapat en överavkastning på ungefär 100 procent gentemot den svenska aktiemarknaden. När vi kontaktade företaget fick vi god respons.

Vi besökte deras kontor i Varberg där de övergripande förklarade hur Simplicity arbetar och vad som gör deras fonder unika. Vi fick dock inte ta del av deras investeringsmodell då den anses så speciell att inte ens deras analytiker känner till alla delar av modellen. Vi kunde dock ur intervjun förstå att de, utöver vad som ingår i Jegadeesh och Titmans modell, även tar hänsyn till aktiens volatilitet, volymomsättning och vikt i portföljen. Då förvaltarna i företaget inte har full kunskap om modellen görs den avgörande analysen istället av företaget grundare.

Intervjun bidrog med idéer kring vilka marknader och tidsperioder som är intressanta, vilket vid tidpunkten var viktigt för att driva arbetet framåt. Simplicity har dock inte varit inblandat i själva analysen och resultatet.

3.3 Metodval

Studien består huvudsakligen av en kvantitativ forskningsmetod Patel och Davidsson (1994) som främst bygger på statistisk data. Det kommer dock även att finnas inslag av kvalitativ forskning, då vi ämnar förklara tidigare utövares synpunkter. Vidare kommer studien att ha ett deduktivt förhållningssätt, då det redan finns teorier som kommer att beprövas för att se på hypotesen.

3.4 Förvaltningsstrategi

3.4.1 Val av marknad

Studien ämnar att leda till generella resultat om momentuminvestering på utvecklade marknader och marknader i utveckling, varav vi valt att undersöka en representant på vardera marknad.

För att avgränsa studien ytterligare och för att försäkra oss om att resultatens validitet har vi valt att basera utbudet av företag till de största och mest omsatta aktierna. Det är viktigt att undersökningen görs på denna typ av företag för att få ett så säkert resultat som möjligt. Aktierna är även de mest stabila och likvida på marknaden. Avgränsningar görs främst med hänsyn till utvecklingsmarknaden då problem med exempelvis likviditet främst förekommer här. För att studien skall kunna göras krävs att de berörda aktierna är likvida, vilket betyder att det går att effektivt handla i dem.

Som utvecklingsmarknad syftar vi till att testa en marknad i utveckling, med en relativt nyetablerad börs samt ett stabilare tillstånd än ett renodlat u-land. Detta kan även beskrivas som en ”emerging market”. Vi valde därför den indiska aktiemarknaden NSE of India, som är benämnd som en utvecklingsmarknad enligt Morgan Stanley emerging market index från år 2006. ”Emerging markets” är nyligen industrialiserade länder som inte nått en förstaklassig makroekonomisk status med ändå lämnat utvecklingsstadiet (Slought, Miesing & Brian 2006).

I samråd med Simplicity ansåg vi att Indiens aktiemarknad passar bra som testobjekt då den bara varit aktiv i runt 20 år och därför genomgår en expansiv fas. Standard & Poor har tagit fram index CNX Nifty 50 som består av 50 väldiversifierade företag i 21 olika sektorer (www.nse-india.com). Dessa företag är de största på den indiska marknaden och kan ses som stabila att jämföra med den utvecklade marknadens företag. Indien är även en av de få utvecklingsmarknader där avgifterna för att handla är rimliga. Vilket är en förutsättning för att studien skall gå att göra då avgifter på 4 %, som det är på exempelvis egyptiska marknaden enligt Simplicity, hade omöjliggjort effektiv handel och därmed utnyttjandet av momentumteorin.

Australiens aktiemarknad NSE of Australia står för den utvecklade aktiemarknaden. Den har också valts fram i samråd med Simplicity och är intressant då det inte gjorts några omfattande undersökningar här med avseende på momentumhypotesen. Det har handlats med aktier i över

200 år, vilket gör att marknaden kan ses som både utvecklad och stabil. Även här har S&P tagit fram ett index ASX 50 på de mest omsatta aktierna (www.asx.com.au).

3.4.2 Investingslängd

En viktig aspekt i momentumhypotesen är vilket strategiskt tidsspänn som ger det bästa resultatet. Med strategisk tidsspänn menas olika längder av analys- och investeringsperioder. En majoritet av studierna som undersöker tidsspännet finner generellt samma resultat. Jegadeesh & Titman (1993) och Rouwenhorst (1998) har exempelvis i sina studier testat olika perioders längd genom att se vilka kombinationer av analysperiod (J_t) och investeringsperiod (K_t), som ger bäst avkastning. Deras gemensamma resultat är att en analysperiod på 12 månader, J_{12} , och en investeringsperiod på tre månader, K_3 , ger den bästa avkastningen. Vilken strategi som professionella investera använder vet vi inte eftersom det tillhör deras affärshemligheter. Vi har därför valt att använda oss av den analys och investeringsperiod, J_{12}/K_3 , som forskarna ovan funnit gett bäst avkastning.

3.4.3 Val av period

Vidare kommer studien att göras från undersökningsperioden 2005-01-01 till 2008-03-31. Det görs då vi sett starka upp- och nedgångar under perioden på de båda marknaderna och vill se hur det påverkar strategin.

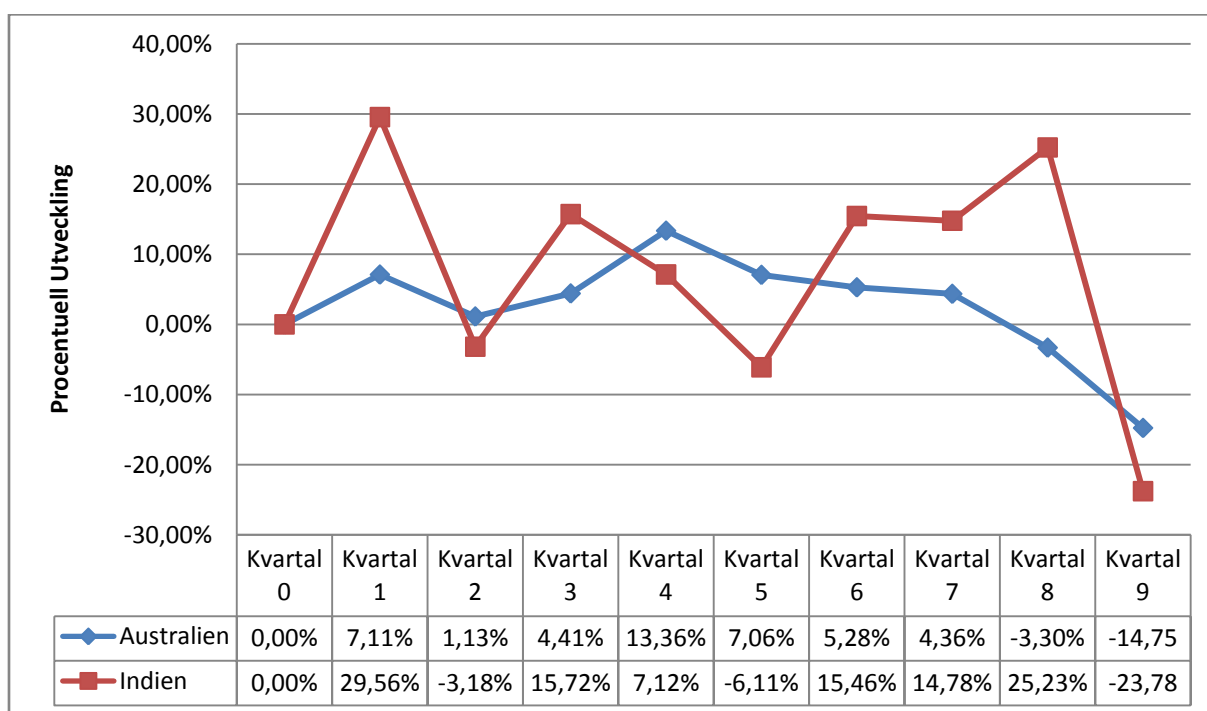
Vi är medvetna om att studiens period är betydligt kortare än vad tidigare forskningsstudier grundat sina analyser på. Vi har dock av tidsskäl varit tvungna att begränsa oss vad gällande datainsamling. I samråd med Simplicity anser vi ändå att tidsperspektivet som valts skall vara tillräcklig för att styrka investeringsstrategin, då den täcker de marknadsscenario som finns. Hade vi velat se på hur momentuminvestering fungerade generellt i värden hade en längre tidsperiod behövts. Vi anser dock att det redan finns stöd för att den fungerar i tidigare studier samtidigt som vårt syfte främst är att se på skillnader mellan våra specifika marknader. Eftersom vi har varit tvungna att begränsa oss, tidsmässigt, hänvisar vi också till tidigare nämnda studier där vår uppsats skall ses som kompletterande. Vi vill även nämna att informationstillgången har ökat de senaste åren, vilket kan påverka investeringsstrategier som momentum. Det verkar dock som att momentuminvesteringen inte påverkas nämnvärt. Exempelvis har Jegadeesh & Titman (2001) tagit detta i beaktning då de valt att följa upp sin första undersökning från 1993, där de fick fram samma resultat.

För att fånga Indiens utveckling som en "Emerging market" anser vi att analysperioden på tre år är tillräcklig. En längre tidsperiod skulle till och med kunna ge ett ojämnt resultat då den nystartade aktiemarknaden skulle visa på ett väldigt irrationellt mönster i jämförelse med Australien. Vidare var enligt Simplicity transaktionskostnaderna för att lägga en köp- eller säljorder tidigare mycket hög i Indien. Det innebär att aktien måste stiga eller sjunka väldigt mycket, under en kort period, för att den skall vara ett intressant investeringsobjekt.

Hade vi exempelvis valt att investera i en ännu yngre marknad som Afrika skulle det leda till mindre likvida aktier, sämre informationstillgång och aktiedata och mer restriktioner på handeln. Investeringsprocessen hade således varit ännu svårare och resultaten mer svårtolkat.

Nedan presenteras ett diagram över hur de båda marknadernas index utvecklats per investeringsperiod.

Tabell 3.1 Undersökningsmarknadernas index per period



Det går att utläsa att Indien är en mer volatil marknad än Australien, röd linjen har större svängningar enligt ovan diagram. Trots att Indien har rört sig mer har de båda marknadernas index haft liknande utveckling i 6 av 9 kvartal. Australiens index har de 7 första kvartalen gått upp, för att sedan sjunka de två sista. Indien har liknande trender men avkastningen varierar.

3.4.4 Portföljbildning

När studien väl utförts kommer vi att testa tre olika portföljer på varje marknad där investeringsstrategin sker på följande sätt:

- En lång portfölj - Köper aktier som borde gå upp för att nå avkastning.
- En kort portfölj – Går kort/blankar aktier som borde gå ner för att nå avkastning.
- En kombination, lång&kort – Gör en kombination av båda, det vill säga köpa aktier som borde gå upp och blanka aktier som borde gå ner för att skapa avkastning.

Genom möjligheten att se hur de olika investeringsportföljerna utvecklas kan vi få information om hur momentuminvestering bäst görs på varje marknad. Detta är något som är intressant att analysera då det inte uppmärksammats i tidigare studier.

Portföljerna formas genom att vid periodens start 2005-01-01 analysera hur alla aktier går under ett år. Med ett års historisk data kommer vi 2006-01-01 göra vår första portföljinvestering, Investering 1. Där vi väljer de bästa och sämsta aktierna under det gångna året. Dessa aktier innehas sedan under perioden 2006-01-01 fram till 2006-03-31, i ett kvartal, se skuggad markering. Därefter görs samma procedur analyserat från 2005-03-31, ett år framåt, och investerade i följande kvartal 2006-03-31 till 2006-06-30, Investering 2.

Tabell 3.2 Portföljbildning

Kvartal 1	2005-01-01	Analys	
Kvartal 2	2005-03-31	Analys	
Kvartal 3	2005-06-30	Analys	
Kvartal 4	2005-09-31	Analys	
Kvartal 1	2006-01-01	Analys	Investering 1
Kvartal 2	2006-03-31	Analys	Investering 2
Kvartal 3	2006-06-30	Analys	Investering 3
Kvartal 4	2006-09-30	Analys	Investering 4
Kvartal 1	2007-01-01	Analys	Investering 5
Kvartal 2	2007-03-31	Analys	Investering 6
Kvartal 3	2007-06-30	Analys	Investering 7
Kvartal 4	2007-09-30	Analys	Investering 8
Kvartal 1	2008-01-01		Investering 9

Investeringsmönstret ser ut enligt tabellen och skapar nio överlappande investeringskvartal. Exempelvis analyseras Kvartal 1-4, 2005 för att hitta de aktierna som vi skall investera i Kvartal 1, 2006.

Detta leder till att vi kommer att ha sammanlagt nio investeringsperioder, det vill säga nio kvartal, med tre investeringsalternativ, lång, kort och lång&kort, på varje marknad, två länder.

Totalt kommer studien därför att innehålla $3 \times 9 \times 2 = 54$ portföljer. Varje portfölj är baserade på 52 aktier, vilket leder till $54 \times 52 = 2808$ aktieobservationer.

3.4.5 Företagen

De företag som valts till studien har gjorts enligt de flesta tidigare studiers förfaringssätt, exempelvis Jegadeesh & Titman (1993) och Rouwenhorst (1998). Här har vi tagit den bästa och sämsta percentil av företag på de båda marknaderna. Som tidigare förklarats byts de båda percentilerna ut varje nästkommande kvartal med nya vinnare och förlorare, baserat på information ett år bakåt. Författarna ovan har diskuterat kring om en percentil av urvalet kan anses vara tillräckligt för att hålla signifikansen uppe. Det anser vi kunna försvaras med att ett större urval aktier skulle minska uppsatsens huvudsyfte, att genom momentum, se hur vinnarna och förlorarna utvecklas skilt från index.

3.4.6 Blankningsstrategier

Att blanka och gå kort i aktier gör vi i den korta och den kombinerade portföljen. Detta innebär att investeraren spekulerar i att nå avkastning på en värdeminskning av aktierna. Detta illustreras i följande exempel:

Investerare A lånar 10.000 XYZ aktier á SEK 25 1 juni, 2007 och kan då omedelbart sälja till ett belopp av $10.000 \times 25 = 250.000$ sek. Investeraren förbinder sig då att lämna tillbaka 10.000 XYZ aktier. Om dessa aktier lämnas tillbaka 1 mars, 2008 och kursen står i SEK 22 kommer det kosta investeraren $22 \times 10.000 = \text{SEK } 220.000$ att köpa tillbaks dessa aktier, vilket ger en vinst på $250.000 - 220.000 = \text{SEK } 30.000$. Om XYZ i stället haft en kurs på SEK 28 hade det lett till en förlust på SEK 30.000. Vidare skall poängteras att blankning är ett mycket riskfyllt alternativ där investeraren kan förlora mer än sitt ursprungliga kapital. Ponera att aktien i exemplet ovan går upp till SEK 50 då förlorar investeraren det dubbla mot ursprungsläget, $10.000 \times 50 = \text{SEK } 50.0000$ i kostnad för återköp av aktierna.

Den kombinerade portföljen är den absolut mest riskfyllda då förlusten kan bli enorm om marknaden utvecklas i fel riktning. I teorin skulle värdet i köpportföljen kunna reduceras till noll samtidigt som vi kan blir skyldiga obegränsat med pengar i kortportföljen. Risktagandet som görs medför också, i enlighet med finasteori "risk-return", att investeraren får dubbelt så mycket kapital att röra sig med varför uppsidan självklart är extremt hög respektive låg. Hedgefonder förvaltar sitt kapital på detta vis och även ofta kombinerat med derivatinstrument av olika former.

Då investeraren får dubbelt så mycket kapital genom att använda de kombinerade portföljerna kan det ses som en felaktig referenspunkt gentemot de andra portföljerna. Vi anser dock att så inte är fallet då en investerare har möjligheten att både låna pengar och köpa optioner för att skaffa sig hävstångseffekter. Det blir alltså en fråga hur mycket risk en placerare vill ta. Det bör även nämnas att i teorin så är det förmånligare att finansiera sina aktieköp med blankning. Detta gäller så länge eventuella blankningsförluster inte överskrider bankräntan, plus eventuell riskpremie (Berk & Demarzo, 2007).

3.5 Datainsamling

Huvuddelen av uppsatsens data består av sekundär data. Det är data som redan finns publicerad och tolkad (Nyberg, 2000). Data som används kommer till stor del bestå av publicerad aktieinformation, böcker, artiklar och andra tidskrifter. Med hjälp av Reuters finansiella databas EcoWin har data tagits fram och analyserats. Vidare har all data kritiskt granskats och testats för att uppsatsen resultat skall bli tillförlitlig (Holme & Solvang, 1991).

När data samlats in för studien var planen från start, med rekommendation från Simplicity, att testa investeringen varje vecka under den utvalda perioden och tidsspannet. Detta skulle dock, på grund av tidsbrist, inneburi att alldeles för mycket information skulle behövas bearbetas, då antalet portföljer att undersöka, skulle ha bestått av 702 stycken i stället för 52 stycken. Vi anser här att det finns utrymme för framtida forskning där tidsspannet ökas samt att fler aktier analyseras för att genom detta vis få ett mer tillförlitligt resultat.

Det finns även andra risker med att statistiska undersökningar får ett snedvridet resultat. Detta kallas för bias error (Jaeger, 1990). Nedan följer en beskrivning av problem som kan uppstå och hur de omhändertas.

3.5.1 "Survivorship Bias"

Studien tar inte hänsyn till alla aktier på marknaden. Det gör att exempelvis aktier och fonder som inte överlever under studiens period exkluderas. Enligt "Survivorship Bias" kommer de aktier som överlevt sannolikt ha haft en högre avkastning än de som inte överlevt (Brown et al, 1992), vilket gör att studien blir missvisande. Detta problem löser vi genom användning av Reuters 3000 Xtra där vi kan plocka in företagen som tillkommit och försvunnit under perioden.

3.5.2 "Data Snooping Bias"

Det finns en risk att modeller som används för att förutsäga framtida händelser egentligen bygger på tillfälligheter. Då samma data testas på flera hypoteser och modeller kan det hända att viss data är statistisk utmärkande. Detta kallas för "Data Snooping Bias" och leder till att resultatet kan bli förutsäggande (Sullivan, Timmermann & White, 1999). I studiens fall finner vi denna bias på den Indiska marknaden där Unitech, som är ett fastighetsföretag, skiljer sig markant från den resterande marknaden. Dess extrema utveckling påverkar utfallet i vår studie och därför, likt Jegadeesh & Titmans (1993 och 2001), kommer resultatet presenteras med och utan Unitech. Vidare finner vi inga andra utvecklingar av signifikans då vi jämför oss med de tidigare studierna gjorda.

3.5.3 "Bid-Ask Bias"

Detta problem bör även uppmärksammas då det betyder att det finns en skillnad mellan köp- och säljpriser. Det leder till att pris och avkastning kan värderas felaktigt i jämförelse med de implicita marknadspriserna, samt att marknads orderpriser inte stämmer överens med börsens stängningspriser (Bransch och Echevarria, 1998). Studien har gjorts likt tidigare studier av Jegadeesh & Titman (1993) och Rowenhorst (1998). De använder periodens snittkurs på slutdagen, vilket även tillämpas som metod i denna studie. Detta anser vi vara det bästa alternativet, eftersom det under dagen med största sannolikhet handlats till snittpriset. Vidare har studien även endast testat de större och mest omsatta företagen för att minska eventuella bid-ask effekter. Ser vi exempelvis på de afrikanska marknaderna så är det en stor skillnad mellan en akties köp- och säljpris, i vissa fall hela tre till fyra procent. Detta gör att denna marknad inte är lämplig för denna typ av studie samt att den blir svår att få lönsam i praktiken.

3.6 Uträkning på avkastning

När all datainsamling är klar görs investeringen enligt nämnd tidsstrategi, J_{12}/K_3 . Med Reuters EcoWin finns det möjlighet att få fram både årlig och kvartalsvis procentuell utveckling av aktiekurserna. Eftersom EcoWin är kompatibelt med Microsoft Excel görs analysen enklast i Excel.

3.6.1 Avkastning

Enligt följande formel kommer aktiepriser och utdelningar ge en total avkastning under årlig och kvartalsvis period (Campbell et al, 1997). Detta kommer att presenteras som nettoavkastningen och är avkastning efter courtage, blankningskostnader och eventuell skatt.

$$R_t = \frac{P_t + D_t}{P_{t-1}} - 1$$

där: R_t är total avkastning under period t
 P_t är genomsnittligt pris (ex-utdelning) under period t
 P_{t-1} är genomsnittligt pris vid $t-1$
 D_t är utdelning under period t

I varje portfölj kommer aktierna att vägas samman och ett medelvärde kommer att svara för portföljens procentuella bruttoutveckling. (Se appendix - resultat Australien/Indien)

3.6.2 Transaktionskostnader

Enligt Simplicitys mall används 0,5 procent courtage på den australiensiska marknaden samt en räntekostnad på en procent per år vid blankning. På den indiska marknaden används en procent courtage plus 0,125 procent skatt. Därefter följs en räntekostnad på två procent per år vid blankning. Detta dras av på bruttoutvecklingen och ger sedan en nettoavkastning på respektive portfölj. (Se appendix resultat Australien/Indien)

3.6.3 Referensindex

För att mäta portföljerna har vi skapat ett index för hur vårt urval av företag har utvecklats under perioden. Även index har anpassats så att företag som försvunnit och tillkommit under den studerade perioden finns med. Index inkluderar även utdelningar och ger läsaren möjlighet att se hur utvecklingen skett på marknaderna. Referensindexets utveckling skall sedan finnas med i

analysen för att få fram en eventuell över- och underavkastning för de olika portföljalternativen lång, kort och lång&kort.

3.6.4 Kumulativ avkastning

Vidare räknas den kumulativa avkastningen fram för portföljernas utveckling över tiden. Detta tas fram genom att räkna fram nettoavkastningen per kvartal $(1 + R_t)$ och använda ränta på ränta metoden. Nettoavkastningen för periodens slut k benämns $1 + R_t(k)$ och är den kumulativa summan av samtliga perioder (Campbell et al, 1997). Den kumulativa avkastningen kan vidare ses i appendix resultat för de båda marknaderna.

$$(1 + R_t(k)) = (1 + R_t) \cdot (1 + R_{t+1}) \cdot \dots \cdot (1 + R_{t+k-1})$$

3.6.5 Överavkastning

En över- och underavkastning tas fram för att testa portföljerna mot index. Även här görs en kumulativ överavkastningsberäkning vilket ger oss möjligheten att se hur portföljerna utvecklas över perioden i jämförelse med referensindex (se även Appendix – resultat Australien/Indien).

Viktigt att tillägga är att överavkastningen på den kombinerade, lång&kort, portföljen inte är ett snitt av överavkastningen mellan de långa och korta portföljerna. I stället måste ett snitt tas ut av nettoavkastningen på de långa och korta portföljerna för att sedan jämföra det mot index och få en korrekt över- och underavkastning. Detta görs för att inte räkna med index utvecklingen två gånger.

4. Resultat

I detta kapitel ämnar vi visa studiens resultat. Vi presenterar en överskådlig bild av hur portföljernas netto- och överavkastningen varit på de båda marknaderna.

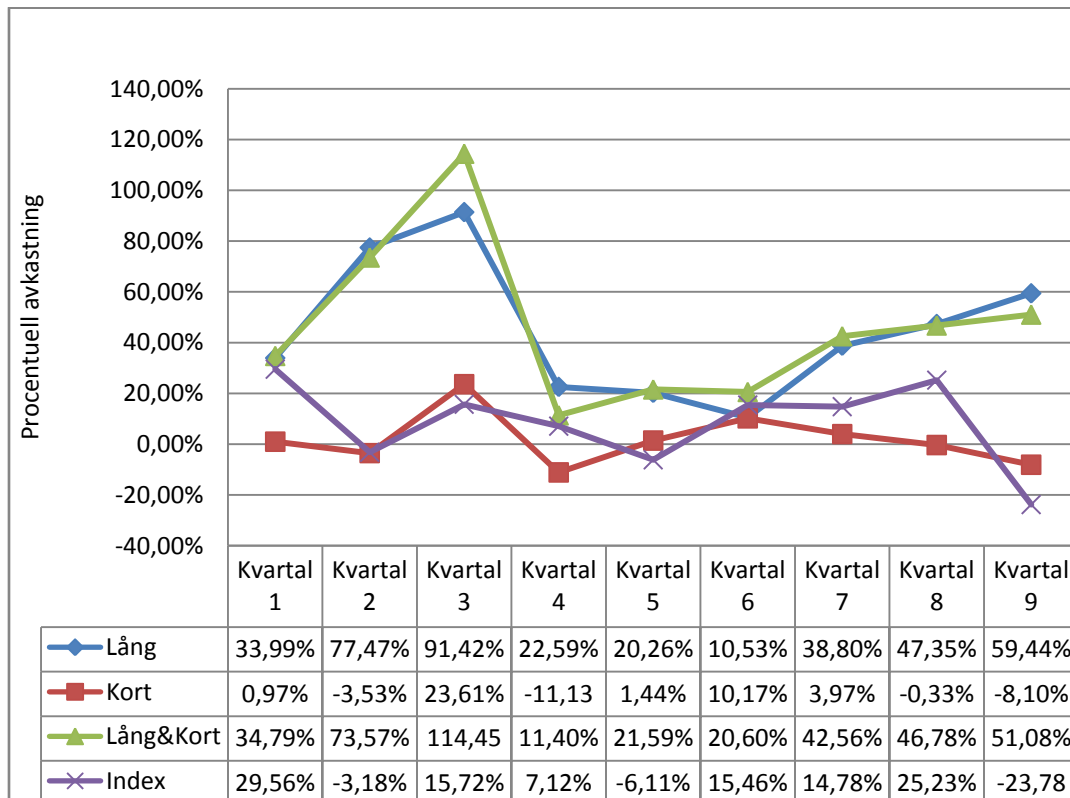
4.1 Indien

Indien är en mycket volatil marknad vilket medför problem med ”data snooping bias”. Detta måste beaktas för att få ett så rättvisande resultat som möjligt. Den indiska aktien Unitech har en notering 2006-01-01 på 7 INR och vid årsskiftet 07/08 en notering på 520 INR. Detta motsvarar en värdeökning på över 7000 procent på två år. Vi har därför valt att exkludera denna ur undersökningen för att ta bort extrema utfall som Unitech visat.

4.1.1 Nettoavkastning

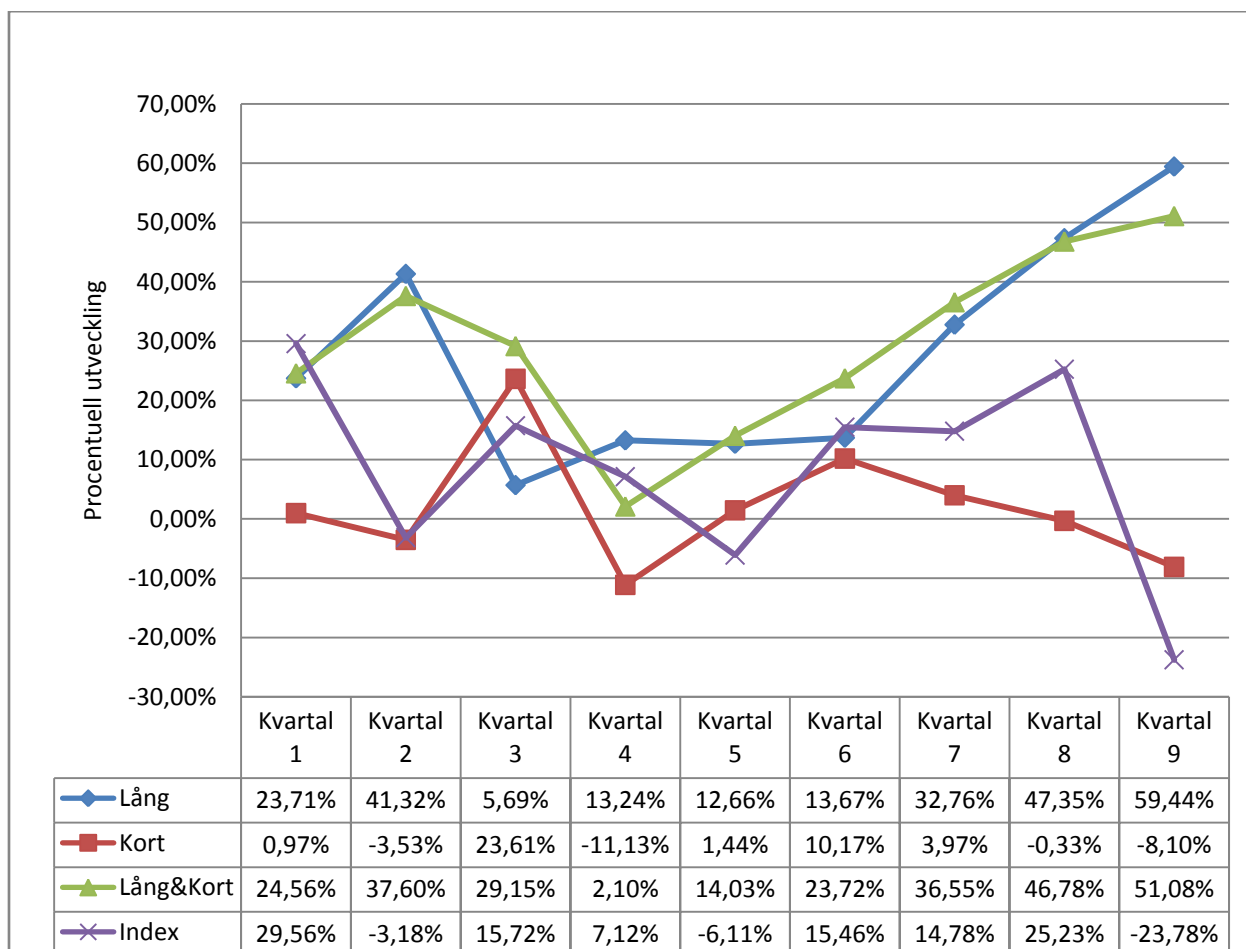
I nedanstående diagram visas avkastning från portföljerna som investerats i Indien under varje period med och utan Unitech (se Appendix - resultat Indien med/utan Unitech).

Tabell 4.1 Nettoavkastning per period i Indien, Unitech inkluderad



I diagram 4.1.1 ser vi exempelvis att under kvartal 4 har köpportföljen haft en avkastning på 22,59 procent. Kortportföljen har haft en negativ avkastning på 11,13 procent, vilket betyder att portföljen har minskat i värde. Den kombinerade portföljen har haft en positiv avkastning på drygt 11,4 procent. Det är även intressant att se hur index har gått, då vi kan jämföra det med portföljerna. Nedan presenteras samma diagram med Unitech exkluderat.

Tabell 4.2 Nettoavkastning i Indien per period, Unitech exkluderad



Lång: Från diagram 4.1.1b ovan ser vi att oavsett om Unitech är med eller ej har portföljen, där vi köper aktier, genererat hög avkastning under alla kvartal. Särskilt gynnsam är den under kvartalen sju till nio. Avkastningen har varierat mycket mellan de olika perioderna. Intressant är att portföljen lyckats bäst sista perioden då index visar en negativ avkastning på 23,78 procent.

Kort: I portföljen där vi går kort i utvalda aktier har avkastningen varit blandad. Vi kan från ovan diagram se att vi i fem av nio kvartal haft positiva resultat och att vi i fyra kvartal haft en negativ avkastning. Sista kvartalet är även i denna portfölj intressant då det kan tyckas att den borde visa

sin bästa avkastning eftersom index gått ner. Portföljen har dock under kvartal nio en negativ avkastning på åtta procent, trots att index gått ner 24 procent.

Lång & kort: Den kombinerade portföljen har haft hög avkastning i alla kvartal. Portföljen har haft hög volatilitet under undersökningsperioden och är den som visat bäst resultat, vilket är naturligt då den är ett snitt de andra portföljernas nettoavkastning.

Index: Vi ser från diagrammet att den indiska marknaden varit mycket volatil under investeringsperioden. Vi ser kraftiga upp- och nedgångar samt perioder då index nästan står still. Vi kan generellt konstatera att även den indiska marknaden drabbats av den finansiella oro som spridit sig världen över.

4.1.2 Överavkastning

Tabell 4.3 Överavkastning i Indien per period, Unitech exkluderad

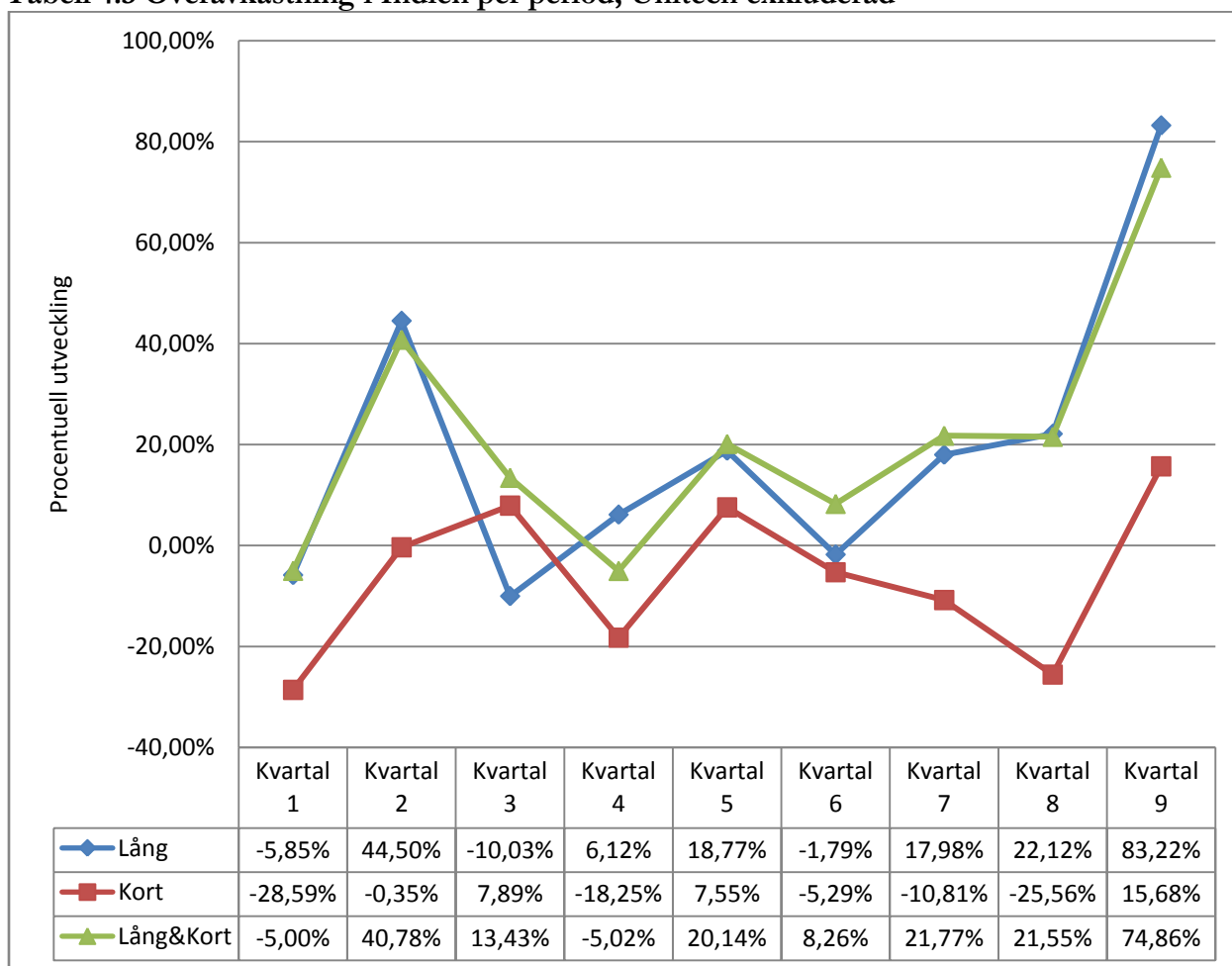


Diagram 4.1.2 visar eventuell över- och underavkastning jämfört med index.

Lång: Diagrammet visar att sex av nio kvartal har en överavkastning i jämförelse med index. Resterande kvartal har visat på en underavkastning. Ur diagrammet går det exempelvis att se en 6,12 procentig överavkastningen under det fjärde kvartalet.

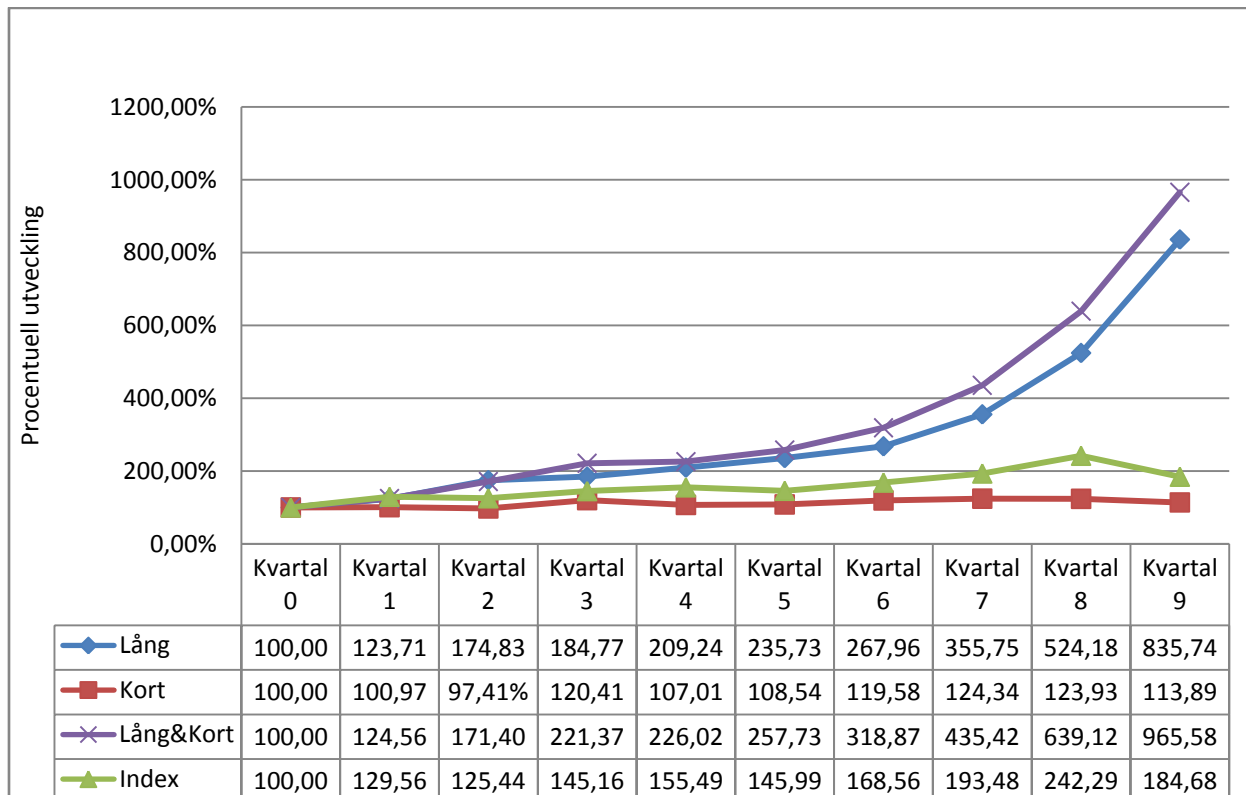
Kort: De korta portföljerna har liknande kurva. Dock har de en sämre utveckling än index under sex av nio kvartal.

Lång & Kort: Även här finns det ett liknande kurva där en majoritet av kvartalen har skapat överavkastning. Lång&kortportföljen påverkas mest av de långa portföljerna. Under det fjärde kvartalet uppvisar den dock en underavkastning på minus 5,02 procent.

4.1.3 Kumulativ avkastning

Av diagram 4.1.3 framgår hur den kumulativa avkastningen under urvalsperioden varit. Det är den verkliga utvecklingen en investerare hade kunnat uppnå genom momentuminvestering. Aktien Unitech är fortfarande exkluderat.

Tabell 4.4 Kumulativ avkastning i Indien, Unitech exkluderat



Kvartal 0 tas med då en gemensam första referens gör diagrammet mer överskådligt och det blir enklare att följa portföljernas utveckling. I kvartal 0 väljer vi att ge portföljen värdet 100 procent.

Lång&Kort: Under perioden ligger den totala avkastningen från den kombinerade portföljen, lila linje, på 865,58 procentenheter (965,58-100). Detta ger en överavkastning på 1297 procent jämför med index, grön linje ($865,58/84,68 = \text{lång/index}$, se även appendix ”Indien utan Unitech”). Inkluderas Unitech blir samma resultat nästan 2600 procent alternativt 1250 procent överavkastning i förhållande till index, se appendix ”Indien med Unitech inkluderat”.

Lång: Den långa portföljens resultat är, som nämnts tidigare, mycket likt den kombinerade portföljens. Här nås en avkastning på totalt 735,74 procent, vilket även det är extremt bra i jämförelse med index, 84,68 procent.

Kort: Den korta portföljen är inte ett förmånligt investeringsalternativ i jämförelse med index utveckling. Den korta portföljen har dock en total avkastning under perioder på drygt 13 %, vilket innebär att det funnits möjlighet att tjäna pengar på att låna till investering, se metodkapitel under blankningsstrategier.

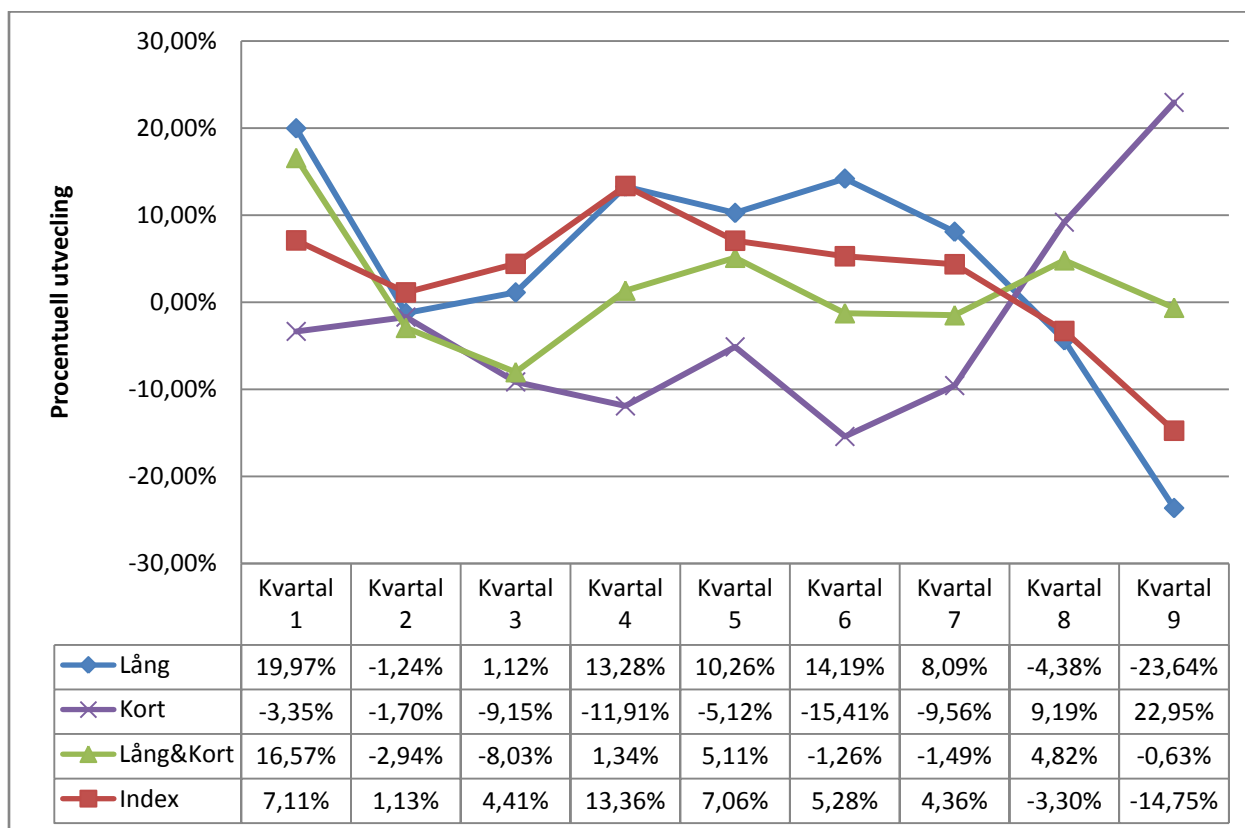
Index: Index har under investeringsperioden stigit med 84 procent, vilket i ett internationellt sammanhang är riktigt bra.

4.2 Australien

4.2.1 Nettoavkastning

Nedan presenteras nettoavkastningen från portföljerna som investerats i Australien (se även Appendix resultat Australien).

Tabell 4.5 Nettoavkastning i Australien per period



Lång: Diagram 4.2.1 visar att portföljen där vi köper aktier genererat hög avkastning under sex av nio kvartal. Exempelvis var avkastningen under kvartal 1 hela 19,97 procent. Den har dock visat en negativ avkastning under de resterande kvartalen. Under kvartal nio blev det en negativ avkastning på hela 23,64 procent.

Kort: I portföljen där vi blankar aktier har det resulterat i en varierad men sämre avkastning än i Indien. Vi kan från tabellen urskilja en negativ avkastning i sju av nio kvartal. Portföljen har dock en positiv avkastning under de sista två månaderna när index vänt kraftigt ner.

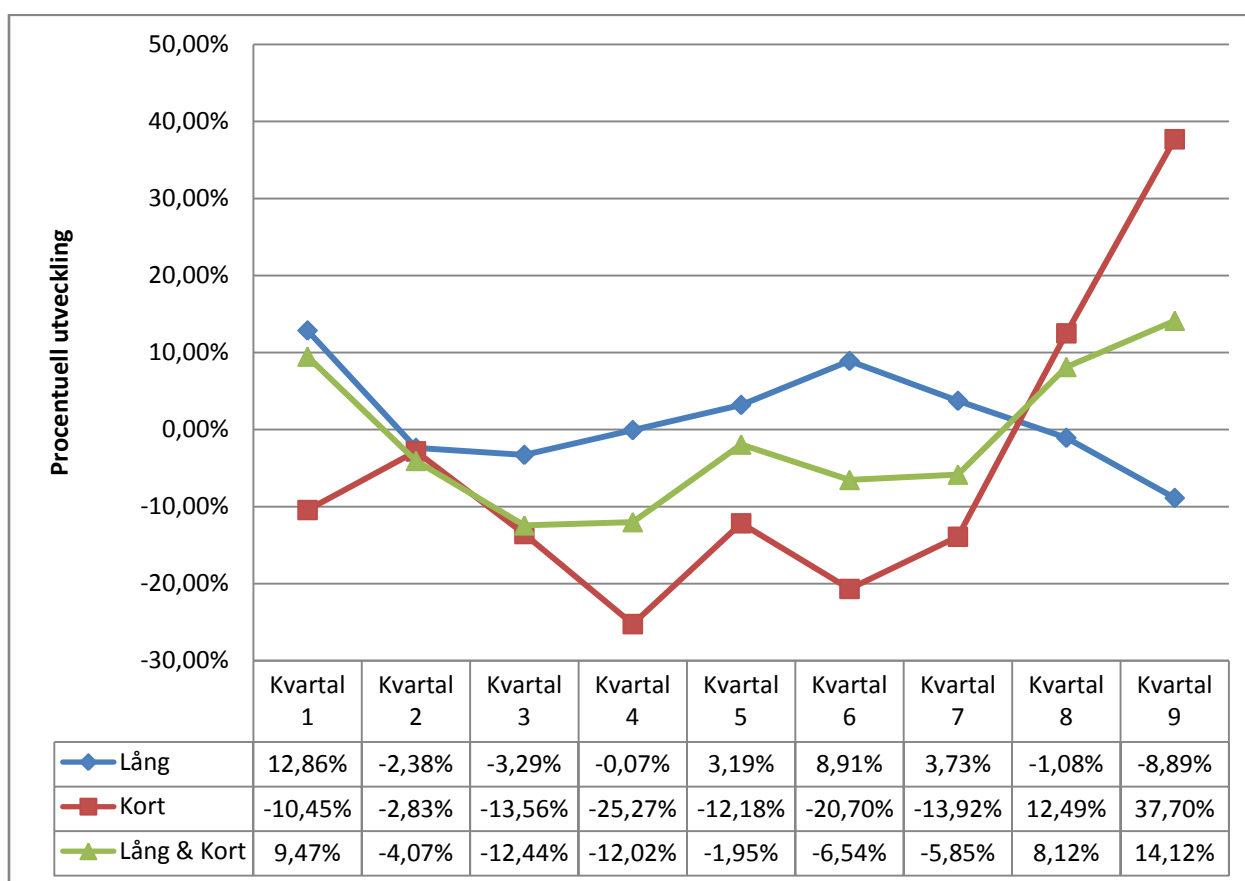
Lång&Kort: Den kombinerade portföljen har haft blandad lycka under studien. Under det fjärde kvartalet kan vi se en positiv avkastning, medan det femte kvartalet genererat en negativ avkastning. Det är främst kvartal 1 som gett en hög avkastning.

Index: Indexportföljen presterande under de första sju kvartalen en relativt hög avkastning för att sedan under de två sista kvartalen minska. Jämförs index mot portföljerna ser vi att Australiens index har en jämnare utveckling mot momentum portföljerna än i det indiska indexet.

4.2.2 Överavkastning

Nedanstående diagram presenterar över- och underavkastning per kvartal.

Tabell 4.6 Överavkastning per period i Australien



Lång: I diagram 4.2.2 kan vi se att vår köpportfölj presterat bättre än index, det vill säga haft positiv överavkastning, under fyra av nio kvartal. Under de resterande kvartalen hade det dock varit bättre att investera i indexrelaterade papper. De kvartal som presterat sämre har dock varit relativt låga.

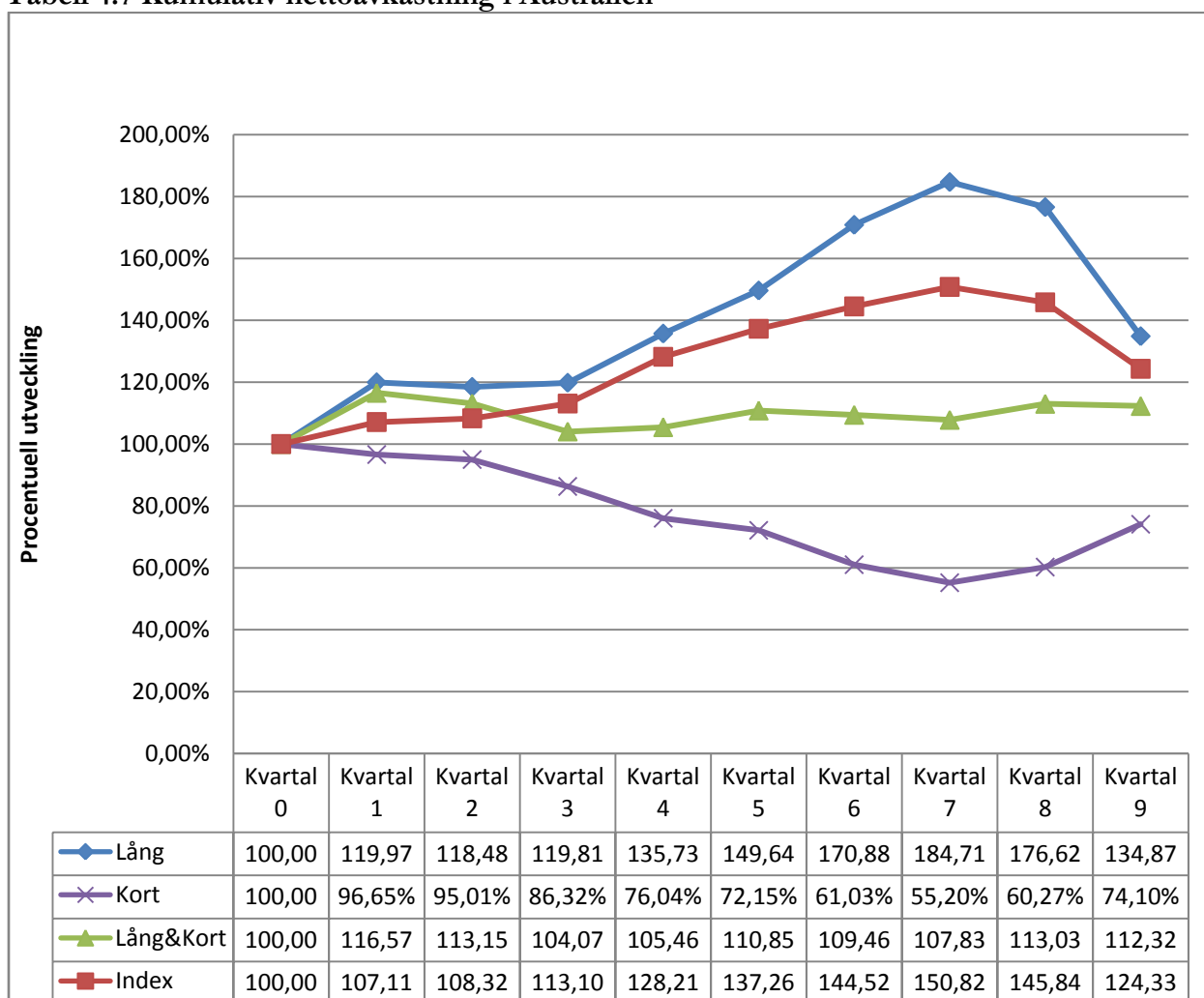
Kort: Vår kortportfölj har haft sämre utveckling än index, negativ överavkastning, under sju av nio kvartal, exempelvis hela -20,7 procent under de sjätte kvartalet. Att blanka aktier i Australien under denna period kan därför knappas ses som en bra investeringsstrategi.

Lång & Kort: Även denna portfölj har varierande resultat men i sex av nio kvartal presterar den sämre än index. Det är främst den korta portföljen som tynger ner resultatet för avkastningen. Dock väger den positiva avkastningen fortfarande tyngst.

4.2.3 Kumulativ avkastning

Likt Indiens diagram har portföljerna kvartal 0 ett värde på 100 procent.

Tabell 4.7 Kumulativ nettoavkastning i Australien



Lång: Diagram 4.2.3 visar att den kumulativa avkastningen under perioden varit 34,87 procent. Detta kan jämföras med index på 24,33 procent. Det är dock inte samma avkastningsnivåer i

Australien som på den indiska marknaden. Intressant att notera är att den långa portföljen följer indexmönster.

Kort: Det har dock inte varit en vinnande strategi att blanka aktier, lila linje. Det går tydligt att se en förlust på ca 25 % för den som gått kort enligt denna portföljmodell.

Lång & kort: På grund av att den korta portföljen går sämre drar det även ner den kombinerade portföljen. Denna har under de nio kvartalen enbart haft en kumulativ avkastning på 12,34 procent, vilket i relation till index får ses som dåligt.

Index: I jämförelse med Indiens indexutveckling på 84,68 procent har Australiens index gått upp 24,33 procent.

5. Analys

Här analyseras de mönster som finns då index rör sig. Det görs även en jämförelse mellan marknaderna, för att sedan avslutas med att se på andra studiers resultat.

5.1 Indien

5.1.1 Vid en uppgång

Det första som testas är hur våra portföljer har gått under de perioder då index gått upp. Ur den över- och underavkastning som finns i dessa perioder tar vi sedan fram ett medelvärde. Detta ger oss möjligheten att se hur de olika portföljealternativen i snitt går i en uppgång i jämfört med index (se Appendix, mönster Indien).

Tabell 5.1 Snittavkastning i portföljerna då index utvecklas positivt

Lång	4,8%
Kort	-13,4%
Lång&Kort	9,2%

Lång: Att den långa portföljen går bättre än index i uppgång är i enlighet med momentum teorin då de bäst presterande aktierna behåller sitt momentum under kort till medellång sikt. Detta leder till att våra vinnaraktier fortsätter vara vinnare så länge trenden håller i sig och ger en överavkastning.

Kort: Den korta portföljen har haft negativt resultat då index haft positiv utveckling. Detta beror främst på att de flesta aktier följer uppåtrenden, men även att de få aktier som går ner i en uppåttrend bli utsatta för olika spekulationer, som driver dem uppåt. Momentuminvestering får svårt att lyckas då aktierna inte följer ett rationellt mönster.

Lång&Kort: Vår Kombinerade portfölj har presterat bäst under perioder då index utvecklats positivt. Portföljen får en jämnare avkastningsutveckling under alla perioder då den är ett snitt av de båda ovan portföljernas nettoavkastning och därmed jämnar ut de extrema kvartalen.

5.1.2 Vid en nedgång

Det andra mönstret som skall analyseras är hur portföljerna har gått under de perioder då index gått ner. Detta tas fram på samma sätt som ovan fast vi ser på perioderna då index haft negativ utveckling istället.

Tabell 5.2 Snittavkastning i portföljerna då index utvecklas negativt

Lång	48,83%
Kort	7,62%
Lång&Kort	45,26%

Tabell 5.1.2 visar att vi får extremt bra resultat i alla portföljalternativen.

Lång: Under de perioder då index gått ner har den långa portföljen gått upp drygt 48 procent. Resultatet stämmer väl överens med momentumteorin och de tidigare studier som gjort inom området. Från samtal med Simplicity har vi dock blivit informerade om att aktier valda efter momentumteorin följer indexrörelser, varför ovan resultat borde tala emot teorin och Simplicity. Då marknader i utvecklingsländer är mindre effektiva anser vi att resultatet beror på att dessa marknader reagerar annorlunda på trender och information. Aktier behåller även sitt momentum under en längre period.

Kort: Den korta portföljen har i snitt gått upp 7,62 procent under de perioder då index gått ner. Detta är också en resultat som vi hade förväntat oss när vi gjorde undersökningen.

Lång&Kort: Då både den långa och korta portföljen haft extrem hög positiv nettoavkastning faller det naturligt att även den långa & korta portföljen fått ett liknade utfall. Att åstadkomma 45 procent i avkastning kan ses som väldigt bra annars när börsen i övrigt går ner.

5.1.3 När index går bättre än föregående kvartal

I följande avsnitt väljer vi att se hur en ökande trend i index påverkar portföljer. Det kommer därmed att undersökas hur portföljerna presterar då indexavkastningen ökar i jämförelse med föregående periods.

Tabell 5.3 Snittavkastning när index avkastar bättre än föregående period

Lång	1,1%
Kort	-12,9%
Lång&Kort	9,6%

Från tabell 5.1.3 kan vi se att resultaten har samma mönster som i avsnitt 1 då index går upp, förutom att avkastningen är lägre. Detta är logiskt då portföljerna håller på att anpassas till indexutvecklingens momentum.

5.1.4 När index går sämre än föregående kvartal

Här ser vi på utvecklingen för våra portföljer då index relativt föregående period går sämre, och index trend har försämrats.

Tabell 5.4 Snittavkastning när index avkastar sämre än föregående period

Lång	34,12%
Kort	-1,24%
Lång&Kort	30,51%

Även här påminner resultaten de mönster som finns i avsnitt 2, när index gått ner, förutom i den korta portföljen. Den korta portföljen visar dock ett negativt resultat trots att index i övrigt gått sämre.

5.2 Australien

Vi kan konstatera att den australiensiska marknaden varit mindre volatil under studiens undersökningsperiod än Indien. Följande tabeller räknas ut enligt samma metoder som Indiens (se även Appendix, mönster Australien).

5.2.1 Vid en uppgång

När index går bra har våra portföljer i Australien haft varierande resultat beroende på portföljstrategi.

Tabell 5.5 Snittavkastning i portföljerna då index utvecklas positivt

Lång	4,22 %
Kort	-16,01 %
Lång&Kort	-4,89 %

Lång: Tabell 5.2.1 visar att den långa portföljen följer momentum likt Indien, men dock ej i samma grad. Detta beror dels på att aktieutveckling inte varit lika gynnsam och att marknaden är betydligt mer effektiv.

Kort: Att blanka i en uppgång visar sig vara mindre bra resultat i Australien. Det kan förklaras, likt Indien, med att de flesta aktierna har en tendens att stiga vid en börsuppgång samt att de aktier som går dåligt har irrationella mönster.

Lång&Kort: Vidare ser vi att även vår kombinerade portfölj har haft en negativ avkastning. Detta beror på att aktierna som portföljen gått kort i presterat betydligt sämre än index och får större vikt i portföljens utveckling.

5.2.2 Vid en nedgång

Tabellen visar snittavkastningen i de olika portföljerna under perioderna då referensindex i sig haft en negativ utveckling.

Tabell 5.6 Snittavkastning i portföljerna då index utvecklas negativt

Lång	-4,11%
Kort	15,79%
Lång&Kort	6,06%

Lång: Tabell 5.2.2 visar negativa resultat vilket skiljer sig mot Indien. Detta förklarar vi genom att Australien är en mer utvecklad marknad och aktierna därmed har ett kortare momentum då de anpassar sig snabbare till marknaden.

Kort: Den korta portföljen har genererat hög snittavkastning när index går ner. Detta verkar rimligt eftersom en nedgång driver på förlorare ytterligare. De irrationella mönster som existerar i förloraraktier, då marknaden går upp, försvinner således och de korta portföljerna blir med kontrollerbara.

Lång&Kort: Då den korta portföljen i snitt presterat mycket högre nettoresultat än den långa portföljen gör det att den kombinerade portföljen får positiv avkastning när index går ner.

5.2.3 När index går bättre än föregående kvartal

Tabell 5.7 Snittavkastning när index avkastar bättre än föregående period

Lång	3,17%
Kort	-16,43%
Lång&Kort	-5,00%

I tabell 5.2.3 undersöks hur portföljerna presterar då indexavkastningen ökar i jämförelse med föregående period.

Lång: Från diagrammet, Nettoavkastning i Australien per period, kan vi se att då index presterar bättre än föregående period följer de långa portföljerna samma mönster, och ökar i avkastning med tiden. Det är logiskt eftersom vinnare i en uppgång tenderar att följa den positiva trenden snare än att bryta den.

Kort: Den korta portföljen presterar däremot dåligt under indexförbättrad trend. Detta mönster förklaras i Indiens mönster.

Lång&Kort: Här blir resultaten påverkade av den korta portföljens utveckling.

5.2.4 När index går sämre än föregående kvartal

Tabell 5.8 Snittavkastning när index avkastar sämre än föregående period

Lång	0,58%
Kort	0,09%
Lång&Kort	0,64%

Tabell 4.2.4 visar inget markant resultat. Det vi kan utmäta är att, likt Indien, vi ser en vändning från avsnitt 1, då index går upp, i portföljerna. Den långa positiva portföljen minskar i överavkastning och den korta ökar, från underavkastning till neutral.

5.3 Summering av mönster

Utifrån de fyra analyser som gjorts på varje marknad kan vi urskilja ett antal generella mönster. Teorin säger att de olika portföljerna skall fungera lika bra oavsett vilken trend marknaden befinner sig i. Vi ser dock att de långa portföljerna generellt fungerar bäst i uppgång samtidigt som de korta fungerar bäst i nergång. De kombinerade portföljerna blir ett snitt av de båda. I avsnitten tre och fyra ser vi vad som händer då index trender förändras och hur dessa portföljer anpassar sig till beskrivna mönster. Nedan görs ett exempel på den Indiska marknaden för att

förklara mönster, beroende på index utveckling. Här ser vi hur den genomsnittliga överavkastningen förändras på de korta portföljerna:

När index går upp ser vi att den korta portföljen går ner -13,4 procent. När marknaden sedan svänger och trenden blir neråtgående förbättras den korta portföljen till - 1,24 procent. När index sedan håller en bestående nedåtgående trend ser vi att den korta portföljen börjar ge överkastning, 7,62 procent. Slutligen när trenden återvänder uppåt blir snittet på den korta portföljen negativ igen, -12, 9 procent. Detta sker på liknande sätt i Australien.

5.4 Skillnader mellan Indien och Australien

Den främsta skillnaden mellan Indien och Australien är att Australien har en mer utvecklad aktiemarknad. De finansiella aktörerna är i regel större och de har en lång erfarenhet av handel med aktier och värdepapper. Aktörernas inblandning leder till mindre rörelser på aktiemarknaden och att ineffektiviteter försvinner i stor utsträckning. Det här resulterar även i mindre utrymme för spekulation. Marknaden blir mer effektiv och det finns inte samma möjlighet till överavkastning. Detta fenomen beskrivs även av Hong, Lim & Stein, (2000) och Hong & Stein, (1999). Även Jegadeesh & Titman (1993) nämner detta, vilket styrker tesen att det finns en större möjlighet till överavkastning på en marknad som Indien.

Vi ser att investering enligt momentumhypotesen fungerar bäst på den indiska marknaden. För att få en överblick visas genomsnittliga över- och underavkastningen per kvartal under vår period:

Över- underavkastning	Indien	Australien
Lång	19,45%	4,10%
Kort	-6,41%	-5,00%
Lång&kort	21,20%	-1,20%

Vad vi kan se vid jämförelsen av de båda länderna att den långa portföljen visar en positiv överavkastning. Indien har dock ett så extremt högt värde här att den drar upp deras långa & korta portfölj till hela 21,20 procent. I jämförelse går den korta portföljen relativt sämre i Australien än den långa, vilket leder till att den kombinerade portföljen i Australien har en underavkastning på -1,20 procent.

För att relatera Indiens höga överavkastning med andra investerare kan vi jämföra den med Warren Buffets genomsnittliga överavkastning på 2,4 procent per kvartal under 40 år. Då studiens investeringsperiod enbart är under nio kvartal kan den höga överavkastningen bero på det aktuella konjunkturläget alternativt de marknadsimperferer som fortfarande råder på den indiska marknaden. Australiens överavkastning på 4,10 procent i den långa portföljen visar dock att momentumhypotesen fungerar bra på en utvecklad marknad.

5.4.1 Skillnader i mönster

För Indien är det positivt att gå lång i både en ned- och uppgång. Detta beror på att trenden i landet är starkare och att de utvalda företagen verkligen följer aktiens momentum på ett helt annat sätt än vad den gör i en utvecklad marknad. Vidare är det i Australiens fall en lyckad strategi att gå lång när index går upp och kort när index går ner. Detta kan vi se i diagram 4.1.1, där index de två sista kvartalen är bättre än de långa köp portföljerna. Det omvända gäller för de korta portföljerna.

5.5 Resultat jämfört med andra studier

Som vi tidigare nämnt baserar vi urvalet av företag och investeringsperiod på resultaten som Jegadeesh & Titman (1993) och Rouwenhorst (1998) tagit fram i sina undersökningar.

Likt Jegadeesh & Titman kom vi fram till att det finns möjlighet att nå överavkastning genom användning av en momentuminvestering. Författare som beskrivs i teorin menar på att det finns en överreagering på all marknadsinformation, vilket gör att momentuminvestering bevisligen fungerar. Detta förklarar också att en volatil marknad som Indien påverkas i ännu högre grad. Jegadeesh & Titman (1993) gör sin undersökning mellan 1965-1989 och finner att det går att skapa ungefär en procents överavkastning per period i USA. I vår undersökning erhålls ett resultat som visar på att det vid köp av aktier går att skapa 4,10 procent överavkastning per investeringsperiod i Australien och 19,45 procent i Indien. Däremot får vi ett negativt resultat för Australien -1,24 procent vid en kombinerad strategi och en vinst på ca 20 procent i Indien.

Rouwenhorst (1998) testar momentuminvestering på 12 europeiska länder mellan 1980 till 1995 med Jegadees & Titmans (1993) urvalstekniker. Rouwenhorst baserar sin undersökning på både utvecklade- och utvecklade marknader. Han finner att det finns kvalitativa bevis som påverkar

utvecklade och utvecklingsmarknader på liknande vis. Likt våra resultat finner han dock i sin studie att potentialen för avkastning är högre i utvecklingsmarknader men han bevisar dock inget direkt stöd till varför.

6. Kommentar och slutsatser

6.1 Studien

Syftet med uppsatsens var att testa om investering enligt momentumhypotesen genererar överavkastning. Vad som utmärker studien är hur aktiemarknadens utvecklingsfas påverkar vald hypotes. Vi ville även se om det går att relatera momentum till hur index gått.

Efter att ha genomfört studien och sett hur marknaderna utvecklats fick vi följande svar på våra frågor:

Slutsats 1: Finns det stöd för att investering enligt momentumhypotesen kan generera överavkastning på den Indiska respektive Australiensiska aktiemarknaden?

Studien visar att då index följer en trend skapas det möjlighet till överavkastning enligt teorin. Detta har konstaterats genom analysmodellerna i uppsatsen, då en viss typ av våra portföljer har gått bättre än respektive referensportfölj.

Studiens resultat visar att placerarens personliga egenskaper är viktiga. Momentumteorin utnyttjar marknadens över- och underreaktioner, vilket gör att det är viktigt att investeraren är konsekvent och långsiktig i sin placerar strategi.

Slutsats 2: Vilka typer av momentumstrategier är bäst att följa på de olika marknaderna?

Den bästa strategin som påvisats är att gå lång på de båda marknaderna. På den indiska marknaden gäller även detta när index går ner. En kort position går bäst när index går ner och ger ett dåligt resultat när index går upp på de båda marknaderna. Den kombinerade portföljen har en generellt jämnare utveckling men går definitivt bäst på den indiska marknaden.

Slutsats 3: Skiljer sig resultaten mellan Indien och Australien och i så fall hur och varför?

Vi har sett att effektiviteten på marknaden påverkar resultaten. På den Australienska aktiemarknaden jämnar över- och underreaktioner ut sig snabbare, eftersom marknaden är väl utvecklad i jämförelse med Indien. Då den Indiska marknaden reagerar långsammare på trendskiften ger det möjlighet för våra portföljer att behålla momentum längre.

Då den Indiska marknaden är mer volatil är svängningarna på marknaden större. Vi ser därför i våra resultat en möjlighet till högre avkastning här i jämförelse med en mera utvecklad och stabil marknad.

6.2 Förslag på vidareforskning

Förslag på vidareforskning inom området är att utöka antalet marknader och att göra studien på en längre tidsperiod, då vi inte haft möjlighet till detta på grund av brist på tid och andra resurser. En sådan studie skulle minimera risken för temporära och lokala makrofaktorerers påverkan.

Under studiens gång har det även vuxit fram en tanke på den enorma hävstång som skulle kunna skapas genom att följa momentumteorin vid investering i exempelvis optioner och andra derivatinstrument. Fondbolag som Simplicity har till viss grad undersöks detta och det skulle vara intressant med en djupare studie inom området.

Källor

Ahlström J. & Eidegren M. (2003), *Marknadseffektivitet – En studie om kursförändringar kring kvartalsrapportering för de mest omsatta företagen på Stockholmsbörsen*, C-Uppsats, Luleå Tekniska Universitet, 2003

Almsparre E, Brunn J & Lusua J. (2000), *Momentumstrategier På Den Svenska Aktiemarknaden - En möjlighet till högre avkastning?* Master Thesis, Stockholm University School of Business.

Berk J. & DeMarzo P (2007), *Corporate Finance*, Pearson International Edition

Branch B & Echevarria D P. (1998) The bid-ask bias and the size effect: A test of the Blume-Stambaugh bid-ask bias effect hypothesis, *Quarterly Review of Economics and Finance*, vol 38, nr 1, pp 129-148

Brown, S J, Goetzmann W I, Roger G & Ross S A. (1992) *Survivorship bias in performance studies*, *Review of Financial Studies*, vol 5, nr 4, pp 553-580

Campbell J, Lo A & MacKinlay A C (1997), *The Econometrics of Financial Markets*, Princeton, Princeton university press

Chan L.K.C., Jegadeesh N & Lakonishok J (1999), The profitability of momentum strategies, *Financial Analysts Journal* 55 (1999) (6), pp. 80–90

Chunlin L & Yul L (2001) Does the Momentum Strategy Work Universally? Evidence from the Japanese Stock Market, *Asia - Pacific Financial Markets*, vol 8, nr 4, pp 321-339

Conrad J & Kaul G (1998), An anatomy of trading strategies, *Review of Financial Studies* 11 pp. 489–519

Copeland, Weston & Shastri, *Capital Budgeting and Financial Structure*, Pearson Custom Publishing, Compiled for: Industrial and Financial Management, Business Administration School of Business Economics and Law at Göteborg University.

Fama E & French K (1993), Common risk factors in the returns on stocks and bonds, *Journal of Financial Economics* 33 (1993), pp. 3–56

Greenwald, Kahn & Sonkin, (2004), *Value investing: From Graham to Buffet and beyond*, Wiley Finance

Hagstrom R. G. (1997), *The Warren Buffet Way*, John Wiley and Sons

Hameed A & Kusnadi Y (2002), Momentum strategies: evidence from Pacific Basin stock markets, *Journal of Financial Research* 25 (3, Fall), pp. 383–397

Haug M & Hirschey M (2006), *Financial Analysts Journal*, Vol. 62, No. 5, pp. 78-88

Holme, Solvang & Krohn (1997) *Forskningsmetodik Om kvalitativa och kvantitativa metoder*
Lund: Studentlitteratur

Hong, Harrison & Stein, Jeremy C. (1999) A Unified Theory of Underreaction, Momentum Trading, and Overreaction in Asset Markets, *The Journal of Finance*, Vol 54, nr 6, pp 2143-2184

Huang, Gow-Cheng, Liano, Kartono, Pan & Ming-Shiun (May 2002), *Do Stock Splits Signal Future Profitability?*

Jacobs B & Levy K (1988) Calendar Anomalies: Abnormal returns at calendar turning points, *Financial Analysts Journal*, Vol 44, nr 6 pp 28-40

Jegadeesh, Narasimhan, Titman & Sheridan (1993) Return to buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency, *The Journal of Finance*, vol 48, nr 1, pp 65-91

Lakonishok J, Shleifer A & Vishny W (May 1993) *Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk*. NBER Working Paper No. W4360

Montier J (2002), *Behaviour Finance : Insight into irrational minds and markets*, John Wiley & Sons 2002

Moskowitz T J & Grinblatt M (1999) *The Journal of Finance*, Vol. 54, No. 4, Papers and Proceedings, Fifty-Ninth Annual Meeting, American Finance Association, New York, New York, January 4-6 pp. 1249-1290

Nijmana, T., Swinkels, L. & Verbeek, M. (2004). Do Countries or Industries Explain Momentum in Europe?, *Journal of Empirical Finance* 11, 461–481

Nyberg R (2000) *Skriv vetenskapliga uppsatser och avhandlingar med stöd av IT och Internet 4uppl*, Studentlitteratur

Odean T (December 1998), Volume, Volatility, Price and Profit When All Traders Are Above Average, *The Journal of Finance*, Vol LIII, Nr 6,

Palan, S (September 2004), *The Efficient Market Hypothesis and its Validity in Today's Markets*

Patel & Davidsson, (1994) *Forskningsmetodikens grunder*, Studentlitteratur, Lund

Richard J M (1990) *Statistics, A spectator sport, 2nd edition*, SAGE Publication

Rouwenhorst & Geert K. (1998) International Momentum Strategies, *Journal of Finance*, vol 53, nr 1, pp 267-284

Slought N., Miesing P. & Brian R, (2006) "*The Ten Big Emerging Market Initiative A Decade Later: Measurements and Commentary.*", New York State University at Albany:

Sullivan R, Timmermann A & White H, (1999) Data-Snooping, Technical Trading Rule Performance, and the Bootstrap, *The Journal of Finance*, vol. liv, no 5, October 1999

Scowcroft, Alan, Sefton & James (2005) "Understanding Momentum", *Financial Analysts Journal*, vol 61, nr 2, pp 64-82

Stevens M (1993), *King Icahn*

Torsell J & Nilsson P (2007), *Boken om teknisk analys*

Westerlund & Joakim (2005) *Introduktion till Ekonometri*, Studentlitteratur

White & Halbert (2000), *A reality check for data snooping*, *Econometrica*, vol 68, nr 5, pp 1097-1126

Internet:

<http://www.affarsvarlden.se/art/121356>

Artikel i affärsvärlden Annelie Östlund - 2008-04-11

http://www.investopedia.com/terms/m/momentum_investing.asp

Artikel med teori om Momentuminvestering teori – 2008-05-12

<http://www.berkshirehathaway.com/letters/2007ltr.pdf>

Årsrapport Berkshire Hathaway - 2008-04-11

<http://www.simplicity.se>

<http://www.bloomberg.com>

Marknadsinformation

<http://www.nse-india.com>

<http://www.asc.com.au>

Data:

Reuters, Eco Win

Reuters, Xtra 3000

Intervju:

Henrik Tingstorp, Simplicity, 2008-04-03

Matthias Lundmark, Simplicity, 2008-04-03

Appendix - Resultat Indien, utan Unitech

Investeringsperiod

060101-060331

Lång - Köp	060401-060630 Lång - Köp	060701-060929 Lång - Köp	061001-061231 Lång - Köp	070101-070331 Lång - Köp	
Dabur India	17,77 Bajaj Holdings	37,29 Sterlite	15,98 Sterlite I	7,87 Sterlite I	25,33
Tata Tea	-8,48 Siemens	57,80 Siemens	-22,11 Siemens	21,16 ACC	9,29
ABB	51,72 Bhel	62,71 ACC	0,23 ACC	26,71 Grasim	10,69
Siemens	57,80 Cipla	49,29 Reliance Indu	34,40 Reliance Indu	10,61 Unitech	
Unitech	Unitech	Unitech	Unitech	Zee Entertainment	18,15

Brutto Avkastning lång	23,76%	41,42%	5,70%	13,27%	12,69%
-------------------------------	---------------	---------------	--------------	---------------	---------------

Kort - Blanka	Kort - Blanka	Kort - Blanka	Kort - Blanka	Kort - Blanka	
Zee Entertainment	-9,18 Bharat Petroleum	-1,88 Hind Petrol	-27,07 Hind Petrol	20,05 Hind Petrol	1,72
Steel Authority	-17,05 Reliance Energy	1,21 Mahindra Com	-20,22 Jet Airways	10,91 Jet Airways	-4,98
Ranbaxy Lab	19,11 Ranbaxy Lab	19,11 Punjab	-29,68 Mahindra Com	18,75 Tata Tea	-3,88
Shipping Corp	3,99 Punjab Nat	1,04 Ranbaxy	-16,06 Reliance Energy	6,57 Reliance Energy	7,49
Hind Petrol	-1,78 Hind Petrol	-1,78 Reliance Energy	-25,30 Tata Tea	-0,51 Bharat	-7,54

Brutto Avkastning kort	0,98%	-3,54%	23,66%	-11,15%	1,44%
-------------------------------	--------------	---------------	---------------	----------------	--------------

Brutto Avkastning lång&kort	24,74%	37,88%	29,37%	2,12%	14,13%
--	---------------	---------------	---------------	--------------	---------------

<i>Courtagé 0,1%</i>	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%
<i>Skatt 0,125%</i>	-0,125%	-0,125%	-0,125%	-0,125%	-0,125%
<i>Blankningskostnad 2%/år= 0,5% kvartal</i>	-0,5%	-0,5%	-0,5%	-0,5%	-0,5%

Netto avkastning köp	23,64%	41,21%	5,67%	13,20%	12,63%
Netto avkastning kort	0,97%	-3,53%	23,61%	-11,13%	1,44%
Netto avkastning köp&kort	24,56%	37,60%	29,15%	2,10%	14,03%

Netto avkastning index	29,56%	-3,18%	15,72%	7,12%	-6,11%
------------------------	--------	--------	--------	-------	--------

<i>Kumulativ avkastning lång</i>	123,64%	174,60%	184,50%	208,86%	235,23%
<i>Kumulativ avkastning kort</i>	100,97%	97,41%	120,41%	107,01%	108,54%
<i>Kumulativ avkastning lång&kort</i>	124,56%	171,40%	221,37%	226,02%	257,73%

<i>Kumulativ avkastning index</i>	129,56%	125,44%	145,16%	155,49%	145,99%
-----------------------------------	---------	---------	---------	---------	---------

Överavkastning mot index lång	-5,92%	44,39%	-10,05%	6,08%	18,74%
Överavkastning mot index kort	-28,59%	-0,35%	7,89%	-18,25%	7,55%
Överavkastning mot index lång&kort	-5,00%	40,78%	13,43%	-5,02%	20,14%

	+	-	+	+	-
<i>Kumulativ överavkastning lång</i>	94,08%	135,85%	122,20%	129,63%	153,92%
<i>Kumulativ överavkastning kort</i>	71,41%	71,16%	76,78%	62,77%	67,50%
<i>Kumulativ överavkastning lång&kort</i>	95,00%	133,75%	151,71%	144,10%	173,12%

Appendix - Resultat Indien, utan Unitech

Investeringsperiod

070401-070630

Lång - Köp

Zee Entertainment
Unitech
Steel Authority
Larsen & Tau
ICICI Bank

070701-070929

Lång - Köp

19,31 ABB
Larsen & Tau
29,74 State Bank
23,66 Unitech
-4,19 Zee Entertainment

071001-071231

Lång - Köp

54,58 Reliance Indu
35,63 Steel Authority
55,29 Reliance Energy
Larsen & Tau
18,67 ABB

070101-080331

Lång - Köp

35,05 Larsen & Tau
59,53 Nation Aluminium
96,30 Reliance Energy
28,29 Steel Authority
18,10 Tata Power
48,33
63,13
77,07
37,33
72,00

Brutto Avkastning lång	13,70%	32,83%	47,45%	59,57%
-------------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Kort - Blanka

Hind Unilever
Hindalco
Bharat Petro
Tata Tea
Jet Airways

Kort - Blanka

-5,22 Bajaj Holdings
-24,18 ITC
-8,72 Hero Honda
-15,58 Hind Unilever
2,74 Tata Motors

Kort - Blanka

-10,55 Wipro
2,86 Hind Unilever
0,55 Cipla
-6,65 Mahindra
-6,12 Bajaj Holdings

Kort - Blanka

-11,31 Infosys Tech
17,89 Mahindra
-11,56 Cipla
-12,68 Tata Motor
19,30 Wipro A
-6,47
20,38
16,56
-4,63
14,76

Brutto Avkastning kort	10,19%	3,98%	-0,33%	-8,12%
-------------------------------	---------------	--------------	---------------	---------------

Brutto Avkastning lång&kort	23,90%	36,82%	47,12%	51,45%
--	---------------	---------------	---------------	---------------

<i>Courtage 0,1%</i>	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%
<i>Skatt 0,125%</i>	-0,125%	-0,125%	-0,125%	-0,125%
<i>Blankningskostnad 2%/år= 0,5% kvartal</i>	-0,5%	-0,5%	-0,5%	-0,5%

Netto avkastning köp	13,63%	32,67%	47,22%	59,27%
Netto avkastning kort	10,17%	3,97%	-0,33%	-8,10%
Netto avkastning köp&kort	23,72%	36,55%	46,78%	51,08%

Netto avkastning index	15,46%	14,78%	25,23%	-23,78%
------------------------	--------	--------	--------	---------

<i>Kumulativ avkastning lång</i>	267,31%	354,64%	522,08%	831,54%
<i>Kumulativ avkastning kort</i>	119,58%	124,34%	123,93%	113,89%
<i>Kumulativ avkastning lång&kort</i>	318,87%	435,42%	639,12%	965,58%

<i>Kumulativ avkastning index</i>	168,56%	193,48%	242,29%	184,68%
-----------------------------------	---------	---------	---------	---------

Överavkastning mot index lång	-1,83%	17,89%	21,99%	83,05%
Överavkastning mot index kort	-5,29%	-10,81%	-25,56%	15,68%
Överavkastning mot index lång&kort	8,26%	21,77%	21,55%	74,86%

	+	+	+	-
<i>Kumulativ överavkastning lång</i>	151,11%	178,15%	217,31%	397,80%
<i>Kumulativ överavkastning kort</i>	63,93%	57,02%	42,45%	49,11%
<i>Kumulativ överavkastning lång&kort</i>	187,42%	228,23%	277,41%	485,09%

Appendix - Resultat Indien, med Unitech

Investeringsperiod

060101-060331	060401-060630	060701-060929	061001-061231	070101-070331	
Lång - Köp	Lång - Köp	Lång - Köp	Lång - Köp	Lång - Köp	
Dabur India	17,77 Bajaj Holdings	37,29 Sterlite	15,98 Sterlite I	7,87 Sterlite I	25,33
Tata Tea	-8,48 Siemens	57,80 Siemens	-22,11 Siemens	21,16 ACC	9,29
ABB	51,72 Bhel	62,71 ACC	0,23 ACC	26,71 Grasim	10,69
Siemens	57,80 Cipla	49,29 Reliance Indu	34,40 Reliance Indu	10,61 Unitech	38,08
Unitech	51,53 Unitech	181,15 Unitech	429,62 Unitech	46,84 Zee Entertainment	18,15
Brutto Avkastning köp	34,07%	77,65%	91,63%	22,64%	20,31%
Kort - Blanka	Kort - Blanka	Kort - Blanka	Kort - Blanka	Kort - Blanka	
Zee Entertainment	-9,18 Bharat Petroleum	-1,88 Hind Petrol	-27,07 Hind Petrol	20,05 Hind Petrol	1,72
Steel Authority	-17,05 Reliance Energy	1,21 Mahindra Com	-20,22 Jet Airways	10,91 Jet Airways	-4,98
Ranbaxy Lab	19,11 Ranbaxy Lab	19,11 Punjab	-29,68 Mahindra Com	18,75 Tata Tea	-3,88
Shipping Corp	3,99 Punjab Nat	1,04 Ranbaxy	-16,06 Reliance Energy	6,57 Reliance Energy	7,49
Hind Petrol	-1,78 Hind Petrol	-1,78 Reliance Energy	-25,30 Tata Tea	-0,51 Bharat	-7,54
Brutto Avkastning kort	0,98%	-3,54%	23,66%	-11,15%	1,44%
Brutto Avkastning lång&kort	35,05%	74,11%	115,29%	11,48%	21,75%
<i>Courtag</i> 0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%
<i>Skatt</i> 0,125%	-0,125%	-0,125%	-0,125%	-0,125%	-0,125%
<i>Blankningskostnad</i> 2%/år= 0,5% kvartal	-0,500%	-0,500%	-0,500%	-0,500%	-0,500%
Netto avkastning köp	33,99%	77,47%	91,42%	22,59%	20,26%
Netto avkastning kort	0,97%	-3,53%	23,61%	-11,13%	1,44%
Netto avkastning köp&kort	34,79%	73,57%	114,45%	11,40%	21,59%
Netto avkastning index	29,56%	-3,18%	15,72%	7,12%	-6,11%
<i>Kumulativ avkastning lång</i>	133,99%	237,80%	455,19%	558,00%	671,06%
<i>Kumulativ avkastning kort</i>	100,97%	97,41%	120,41%	107,01%	108,54%
<i>Kumulativ avkastning lång&kort</i>	134,79%	233,96%	501,74%	558,94%	679,62%
Kumulativ avkastning index	129,56%	125,44%	145,16%	155,49%	145,99%
Överavkastning mot index lång	4,43%	80,65%	75,70%	15,47%	26,37%
Överavkastning mot index kort	-28,59%	-0,35%	7,89%	-18,25%	7,55%
Överavkastning mot index lång&kort	5,23%	76,75%	98,73%	4,28%	27,70%
<i>Kumulativ överavkastning lång</i>	104,43%	188,66%	331,47%	382,73%	483,67%
<i>Kumulativ överavkastning kort</i>	71,41%	71,16%	76,78%	62,77%	67,50%
<i>Kumulativ överavkastning lång&kort</i>	105,23%	186,00%	369,64%	385,47%	492,25%

Appendix - Resultat Indien, med Unitech

Investeringsperiod

070401-070630

Lång - Köp

Zee Entertainment	19,31	ABB	54,58	Reliance Indu	35,05	Larsen & Tau	48,33
Unitech	-15,75	Larsen & Tau	35,63	Steel Authority	59,53	Nation Aluminium	63,13
Steel Authority	29,74	State Bank	55,29	Reliance Energy	96,30	Reliance Energy	77,07
Larsen & Tau	23,66	Unitech	30,26	Larsen & Tau	28,29	Steel Authority	37,33
ICICI Bank	-4,19	Zee Entertainment	18,67	ABB	18,10	Tata Power	72,00

070701-070929

Lång - Köp

071001-071231

Lång - Köp

070101-080331

Lång - Köp

Brutto Avkastning köp **10,55%** **38,89%** **47,45%** **59,57%**

Kort - Blanka

Hind Unilever	-5,22	Bajaj Holdings	-10,55	Wipro	-11,31	Infosys Tech	-6,47
Hindalco	-24,18	ITC	2,86	Hind Unilever	17,89	Mahindra	20,38
Bharat Petro	-8,72	Hero Honda	0,55	Cipla	-11,56	Cipla	16,56
Tata Tea	-15,58	Hind Unilever	-6,65	Mahindra	-12,68	Tata Motor	-4,63
Jet Airways	2,74	Tata Motors	-6,12	Bajaj Holdings	19,30	Wipro A	14,76

Brutto Avkastning kort **10,19%** **3,98%** **-0,33%** **-8,12%**

Brutto Avkastning lång&kort **20,75%** **42,87%** **47,12%** **51,45%**

<i>Courtag</i> 0,1%	-0,1%		-0,1%		-0,1%		-0,1%
<i>Skatt</i> 0,125%	-0,125%		-0,125%		-0,125%		-0,125%
<i>Blankningskostnad</i> 2%/år= 0,5% kvartal	-0,500%		-0,500%		-0,500%		-0,500%

Netto avkastning köp	10,53%		38,80%		47,35%		59,44%
Netto avkastning kort	10,17%		3,97%		-0,33%		-8,10%
Netto avkastning köp&kort	20,60%		42,56%		46,78%		51,08%
Netto avkastning index	15,46%		14,78%		25,23%		-23,78%

<i>Kumulativ avkastning lång</i>	741,72%		1029,50%		1516,92%		2418,55%
<i>Kumulativ avkastning kort</i>	119,58%		124,34%		123,93%		113,89%
<i>Kumulativ avkastning lång&kort</i>	819,59%		1168,40%		1715,00%		2591,01%

Kumulativ avkastning index **168,56%** **193,48%** **242,29%** **184,68%**

Överavkastning mot index lång	-4,93%		24,02%		22,12%		83,22%
Överavkastning mot index kort	-5,29%		-10,81%		-25,56%		15,68%
Överavkastning mot index lång&kort	5,14%		27,78%		21,55%		74,86%

<i>Kumulativ överavkastning lång</i>	459,82%		570,27%		696,38%		1275,90%
<i>Kumulativ överavkastning kort</i>	63,93%		57,02%		42,45%		49,11%
<i>Kumulativ överavkastning lång&kort</i>	517,53%		661,29%		803,81%		1405,53%

Appendix - Resultat, Australien

Investeringsperiod

060101-060331	060401-060630	060701-060929	061001-061229	070101-070330
Lång - Köp	Lång - Köp	Lång - Köp	Lång - Köp	Lång - Köp
ASX	2,34 Rio Tinto	-1,33 Alinta	-5,91 Alinta	0,59 Qbe Insurance
Alinta	8,45 Promina group	-6,21 Bhp Billington	-10,85 Brambles	0,63 CSL
Rio Tinto	17,40 Leighton Holdings	-2,25 Rio Tinto	36,32 CSL	20,99 Goodman Group
Worleyparso	54,49 Worleyparso	6,80 CSL	1,33 Goodman Group	17,87 Worleyparso
Woodside Petr	17,69 Woodside Petr	-3,25 Worleyparso	-15,26 Worleyparso	26,67 Zinifex
Brutto Avkastning köp	20,07%	-1,25%	1,13%	13,35%
Kort - Blanka	Kort - Blanka	Kort - Blanka	Kort - Blanka	Kort - Blanka
Bluescope	6,13 Bluescope	10,73 Fairfax Media	15,77 Bluescope	33,03 Amcor
Fairfax Media	2,04 Coca cola Amatil	-1,93 Macq Infrastructur	8,43 Santos	-11,80 Boral
Insur Aust Group	3,52 Insur Aust Group	0,08 Macq Airports	0,00 Coca Cola Amatil	15,99 Santos
Mirvac Group	5,00 Telestra Corp	-1,60 Telestra Corp	4,84 Telecom Of Nz	15,30 Telecom Of Nz
Telestra Corp	0,16 Wesfarmers	1,29 Telecom Of Nz	17,03 Wesfarmers	7,47 Woodside Petr
Brutto Avkastning kort	-3,37%	-1,71%	-9,22%	-12,00%
Brutto Avkastning lång&kort	16,70%	-2,96%	-8,09%	1,35%
<i>Courtagé 0,5%</i>	-0,5%	-0,5%	-0,5%	-0,5%
<i>Blankningskostnad 1% per år = 0,25% kvartal</i>	-0,25%	-0,25%	-0,25%	-0,25%
Netto avkastning lång	19,97%	-1,24%	1,12%	13,28%
Netto avkastning kort	-3,35%	-1,70%	-9,15%	-11,91%
Netto Avkastning lång&kort	16,57%	-2,94%	-8,03%	1,34%
Netto avkastning index	7,11%	1,13%	4,41%	13,36%
<i>Kumulativ avkastning period lång</i>	119,97%	118,48%	119,81%	135,73%
<i>Kumulativ avkastning period kort</i>	96,65%	95,01%	86,32%	76,04%
<i>Kumulativ avkastning period lång & kort</i>	116,57%	113,15%	104,07%	105,46%
<i>Kumulativ avkastning index</i>	107,11%	108,32%	113,10%	128,21%
Överavkastning mot index lång	12,86%	-2,38%	-3,29%	-0,07%
Överavkastning mot index kort	-10,45%	-2,83%	-13,56%	-25,27%
Överavkastning mot index lång & kort	9,47%	-4,07%	-12,44%	-12,02%
<i>Kumulativ överavkastning lång</i>	112,86%	110,18%	106,56%	106,48%
<i>Kumulativ överavkastning kort</i>	89,55%	87,01%	75,21%	56,21%
<i>Kumulativ överavkastning lång&kort</i>	109,47%	105,01%	91,95%	80,90%

Appendix - Resultat, Australien

Investeringsperiod

070401-070629

Lång - Köp

11,25	Bluescope
26,79	Qantas
-7,01	Leighton Holdings
32,79	Toll Holdings
-12,29	Zinifex

070701-070928

Lång - Köp

-1,53	Qantas
6,67	Toll Holdings
23,06	Worleyparso
23,84	Zinifex
19,27	Leighton Holdings

071001-071231

Lång - Köp

2,36	ASX
-8,19	BHP Billington
25,81	Leighton Holdings
-5,84	Worleyparso
26,54	CSL

080101-080331

Lång - Köp

12,56	ASX	-36,75
-9,90	BHP Billington	-10,06
18,84	Rio Tinto	-7,91
22,61	Leighton Holdings	-29,12
-66,12	Worleyparso	-34,95

10,31% **Brutto Avkastning köp**

14,26%

8,13%

-4,40%

-23,76%

Kort - Blanka

6,61	Boral
10,11	Santos
4,96	Promina Group
-1,64	Telecom Of Nz
5,73	Woodside Petr

Kort - Blanka

6,43	Alinta
37,34	Consolidated Media Holding
16,77	News corporation Depository
1,26	Newcrest Mining
15,85	Woodside Petr

Kort - Blanka

3,68	Aristocrat
1,86	News corporation Depository
-1,47	Suncorp Metaway
33,10	Macq Infrastructur
10,98	Tabcorp Holdings

Kort - Blanka

-18,33	Aristocrat	-12,45
-8,99	CSL	-66,12
-16,65	Goodman Group	-10,03
0,12	Insur Aust Group	-7,50
-2,44	Zinifex	-19,52

-5,15% Brutto Avkastning kort

-15,53%

-9,63%

9,26%

23,12%

5,15% Brutto Avkastning lång&kort

-1,27%

-1,50%

4,86%

-0,63%

-0,5% *Courtage 0,5%*

-0,5%

-0,5%

-0,5%

-0,5%

-0,25% *Blankningskostnad 1% per år = 0,25% kvartal*

-0,25%

-0,25%

-0,25%

-0,25%

10,26% Netto avkastning lång

14,19%

8,09%

-4,38%

-23,64%

-5,12% Netto avkastning kort

-15,41%

-9,56%

9,19%

22,95%

5,11% Netto Avkastning lång&kort

-1,26%

-1,49%

4,82%

-0,63%

7,06% Netto avkastning index

5,28%

4,36%

-3,30%

-14,75%

149,64% *Kumulativ avkastning period lång*

170,88%

184,71%

176,62%

134,87%

72,15% *Kumulativ avkastning period kort*

61,03%

55,20%

60,27%

74,10%

110,85% *Kumulativ avkastning period lång & kort*

109,46%

107,83%

113,03%

112,32%

137,26% *Kumulativ avkastning index*

144,52%

150,82%

145,84%

124,33%

3,19% Överavkastning mot index lång

8,91%

3,73%

-1,08%

-8,89%

-12,18% Överavkastning mot index kort

-20,70%

-13,92%

12,49%

37,70%

-1,95% Överavkastning mot index lång & kort

-6,54%

-5,85%

8,12%

14,12%

109,88% *Kumulativ överavkastning lång*

119,66%

124,13%

122,79%

111,88%

49,36% *Kumulativ överavkastning kort*

39,15%

33,70%

37,91%

52,20%

79,32% *Kumulativ överavkastning lång&kort*

74,13%

69,80%

75,47%

86,12%

Appendix - mönster, Indien

Absolut förändring index

Relativ förändring index jämfört med föregående period

Överavkastning mot index lång
 Överavkastning mot index kort
 Överavkastning mot index lång&kort

	+	-	+	+	-	+	+	+	-
	+	-	+	-	-	+	-	+	-
	Kvartal 1	Kvartal 2	Kvartal 3	Kvartal 4	Kvartal 5	Kvartal 6	Kvartal 7	Kvartal 8	Kvartal 9
Överavkastning mot index lång	-5,85%	44,50%	-10,03%	6,12%	18,77%	-1,79%	17,98%	22,12%	83,22%
Överavkastning mot index kort	-28,59%	-0,35%	7,89%	-18,25%	7,55%	-5,29%	-10,81%	-25,56%	15,68%
Överavkastning mot index lång&kort	-5,00%	40,78%	13,43%	-5,02%	20,14%	8,26%	21,77%	21,55%	74,86%

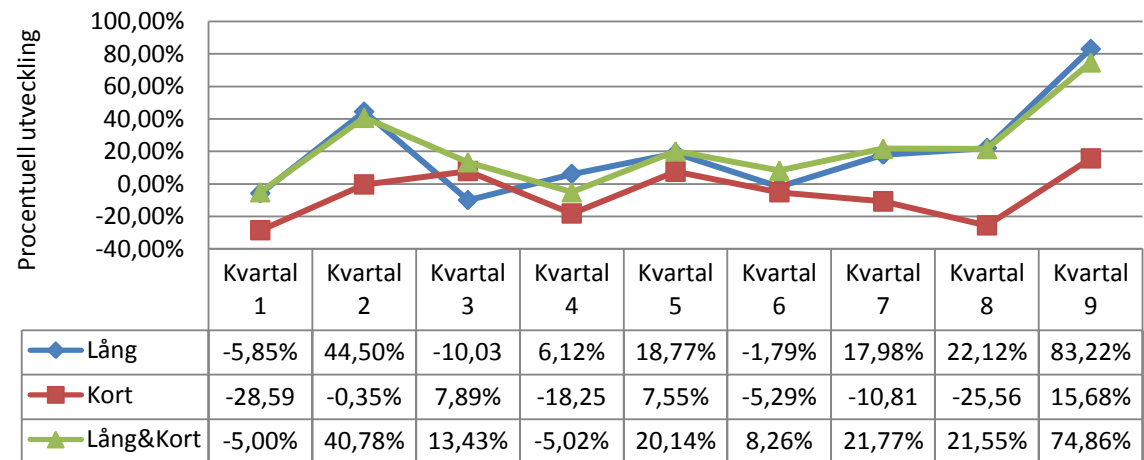
Lång	4,8%
Kort	-13,4%
Lång&Kort	9,2%

Lång	48,83%
Kort	7,62%
Lång&Kort	45,26%

Lång	1,1%
Kort	-12,9%
Lång&Kort	9,6%

Lång	34,12%
Kort	-1,24%
Lång&Kort	30,51%

Överavkastning i Indien per period, Unitech exkluderat



Appendix - mönster, Australien

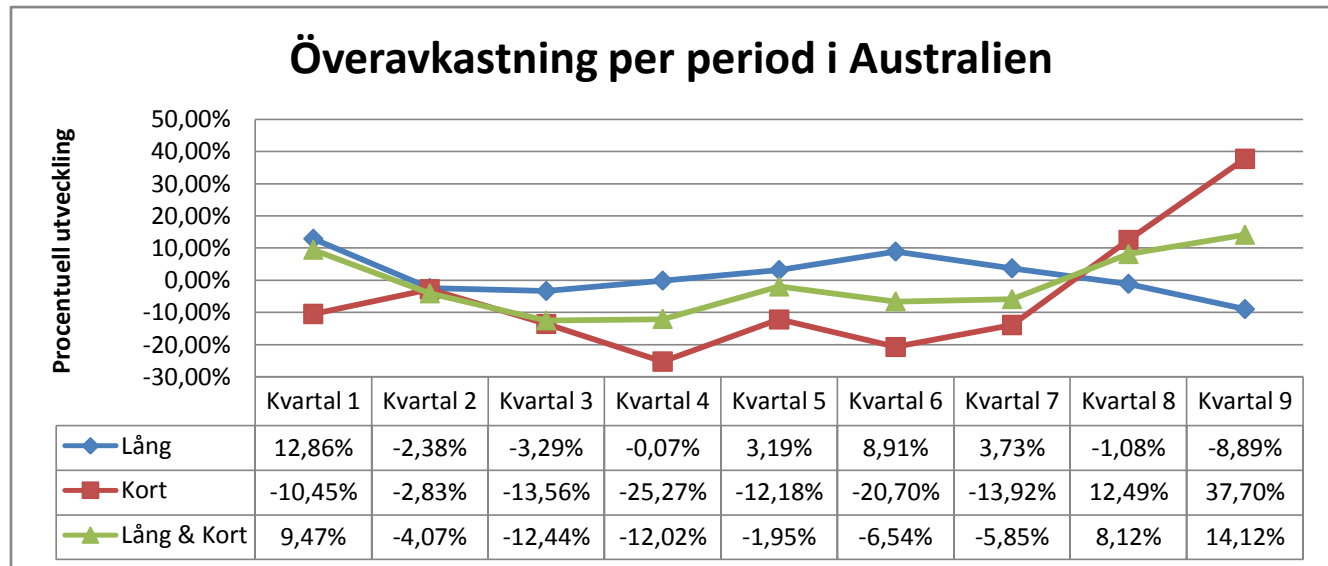
Absolut förändring index	0	+	-	+	+	+	+	+	-	-
Relativ förändring index jämfört med förgående period	0	+	-	+	+	-	-	-	-	-
	Kvartal 0	Kvartal 1	Kvartal 2	Kvartal 3	Kvartal 4	Kvartal 5	Kvartal 6	Kvartal 7	Kvartal 8	Kvartal 9
Överavkastning mot index lång	0,00%	12,86%	-2,38%	-3,29%	-0,07%	3,19%	8,91%	3,73%	-1,08%	-8,89%
Överavkastning mot index kort	0,00%	-10,45%	-2,83%	-13,56%	-25,27%	-12,18%	-20,70%	-13,92%	12,49%	37,70%
Överavkastning mot index lång & kort	0,00%	9,47%	-4,07%	-12,44%	-12,02%	-1,95%	-6,54%	-5,85%	8,12%	14,12%

Lång	4,22%
Kort	-16,01%
Lång&Kort	-4,89%

Lång	-4,11%
Kort	15,79%
Lång&Kort	6,06%

Lång	3,17%
Kort	-16,43%
Lång&Kort	-5,00%

Lång	0,58%
Kort	0,09%
Lång&Kort	0,64%



Appendix, årsavkastning, Indien

FÖRETAG	BAJAJ HOLDING S	GLAXOSMITH P A	HIND PETROL A	DABUR INDIA A	JET AIRWAYS A	STERLITE (I) A	TATA TEA A	SHIPPING CORP A	TATA CHEMICALS A	COLGATE INDIA A	INDIAN HOTEL A	TATA CONSULT ORDINARY A	A B B A	A C C	AMBUJA CEM	BHEL A	BHARAT PETRO A	CIPLA A	DLF	
PERIOD																				

2005-12-30	80,10	50,28	-15,13	131,30	N/A	69,10	103,53	-3,50	47,44	53,48	86,04	28,87	99,96	60,64	52,16	81,33	-3,48	41,16	N/A
2006-03-31	158,71	105,71	9,12	128,10	N/A	145,67	68,09	15,15	80,77	144,22	118,86	35,20	155,19	123,27	97,34	196,01	22,83	162,39	N/A
2006-06-30	102,29	31,59	-20,56	120,05	N/A	226,49	25,39	-1,59	33,25	63,62	86,02	30,27	88,99	109,57	73,07	128,12	-8,92	73,76	N/A
2006-09-29	79,89	42,06	-10,59	70,31	-41,48	150,27	-9,45	2,89	29,77	48,93	82,98	39,34	71,42	105,95	54,81	96,97	-9,27	73,89	N/A
2006-12-29	32,88	6,10	-12,53	41,58	-45,75	165,00	-22,82	4,67	-5,14	46,34	57,86	44,71	92,90	105,30	82,77	66,57	-21,90	42,48	N/A
2007-03-30	-10,36	-20,95	-21,08	17,59	-35,91	35,10	-28,81	8,56	-19,00	-21,44	8,36	29,85	21,64	-4,18	7,05	1,25	-27,35	-10,27	N/A
2007-06-29	-20,73	25,56	17,48	9,98	39,61	45,57	13,24	58,16	16,89	-2,96	33,19	33,77	119,92	21,51	27,52	58,61	4,10	-2,63	N/A
2007-09-28	-13,67	-7,43	2,36	17,85	41,04	72,61	9,21	53,59	28,08	12,34	0,91	4,59	121,74	23,96	27,80	71,37	2,61	-29,70	N/A
2007-12-31	1,69	-9,20	39,67	18,45	63,13	90,43	28,26	109,67	97,77	8,27	4,59	-10,11	104,21	-2,75	6,62	126,84	63,27	-14,29	N/A

FÖRETAG	DR REDDY LABS A	GAIL A	GRASIM INDU A	HCL TECHNO A	HDFC BANK A	HERO HONDA A	HINDALCO A	HIND UNILEVER	HOUSING DEV	ICICI BANK A	ITC A	INFOSYS TECH A	LARSEN & TOU A	MAHINDR A COM	MARUTI SUZUKI A	N T P C ORDINARY A	NATION ALUM A	O N G C A	
PERIOD																			

2005-12-30	13,81	16,98	6,80	63,60	36,35	55,43	8,60	42,02	N/A	60,32	65,52	44,56	90,28	76,44	38,59		11,93	49,40
2006-03-31	93,41	55,80	72,13	84,65	42,12	67,32	52,40	113,53	N/A	52,42	121,50	33,35	147,67	67,44	108,68	60,82	71,84	54,59
2006-06-30	70,24	16,01	82,56	33,10	25,56	41,32	54,89	43,43	N/A	17,54	68,70	32,64	100,42	-14,36	72,23	37,53	65,94	13,12
2006-09-29	72,22	2,77	92,52	24,22	35,53	7,45	25,43	44,57	N/A	18,48	39,30	49,20	70,66	-18,85	76,49	25,68	24,68	14,49
2006-12-29	66,44	3,44	102,34	23,53	52,17	-8,72	22,94	12,22	N/A	54,95	25,79	51,93	58,66	3,54	46,31	24,50	-0,39	15,25
2007-03-30	2,84	-13,66	3,96	-9,46	23,52	-20,61	-26,74	-22,95	N/A	47,31	-21,68	37,20	48,74	-8,55	-5,85	14,36	-17,61	4,37
2007-06-29	3,37	25,74	39,60	40,52	45,59	-10,41	-6,09	-15,24	N/A	101,63	-13,83	26,10	118,77	19,55	-6,44	40,39	18,16	26,71
2007-09-28	-10,76	49,30	41,34	11,77	56,45	-1,40	1,69	-11,83	N/A	53,76	3,12	3,24	143,88	-12,09	2,47	51,81	46,72	27,29
2007-12-31	-8,84	112,30	32,71	4,79	62,61	-6,17	25,02	3,31	N/A	39,94	21,92	-20,55	219,14	-13,18	7,39	87,31	137,15	46,44

FÖRETAG	PUNJAB NAT BK	RANBAXY LAB A	RELIANCE COM	RELIANCE ENER ORDINARY A	SATYAM COMPUTE R A	SIEMENS INDIA A	STATE BANK INDIA A	STEEL AUTHORITY A	RELIANCE INDU	SUN PHARMA A	SUZLON ENERG	TATA COMMUNICATION	TATA MOTORS A	TATA POWER A	TATA STEEL A	UNITECH P	WIPRO A	ZEE ENTERTAINMENT	
PERIOD																			

2005-12-30	16,77	-41,01	N/A	16,07	81,72	174,80	41,69	-9,26	66,66	23,73	N/A	67,42	33,06	13,69	2,45	209,5248324	24,74	-7,82
2006-03-31	20,72	-12,41	N/A	15,99	109,88	236,09	50,12	39,17	92,58	84,83	N/A	155,14	131,91	65,20	38,93	730,6294446	67,56	72,56
2006-06-30	-12,78	-31,00	N/A	-27,54	41,52	127,99	8,71	77,36	120,15	37,81	N/A	64,63	90,04	29,97	60,59	2725,971523	35,57	55,92
2006-09-29	18,88	-8,33	N/A	-16,39	47,61	104,93	11,59	23,72	96,98	40,63	N/A	13,02	64,00	19,49	29,54	3213,064172	42,65	76,96
2006-12-29	10,65	10,61	N/A	-13,41	32,36	57,51	39,85	70,68	90,59	44,36	N/A	12,22	40,17	30,78	29,88	2919,161821	31,76	130,19
2007-03-30	2,77	-16,44	N/A	-18,49	11,71	-3,72	4,47	40,29	75,13	23,78	-22,52	-13,93	-20,66	-10,51	-14,16	804,7621522	1,83	80,72
2007-06-29	69,23	1,95	N/A	36,57	32,55	58,25	111,97	65,36	61,91	48,12	43,58	18,35	-14,00	42,25	14,95	122,5199365	1,98	111,88
2007-09-28	5,26	1,10	N/A	151,58	9,26	26,47	91,76	172,12	97,69	18,26	17,65	11,29	-7,92	52,93	62,95	84,56502528	-11,51	93,51
2007-12-31	33,75	11,23	N/A	314,45	-6,43	67,45	92,37	226,58	128,65	42,21	49,18	81,61	-15,91	166,48	125,11	112,2976314	-11,79	57,02

N/A= Not available, innebär att aktien ej tillhör index i perioden

Vinnare

Förlorare

Appendix - Årlig avkastning, Australien

Företag	ARISTOCRA T LEIS ORD	AGL ENERGY ORD	AMP ORD	ASCIANO GROUP ORD STPL	ANZ BANKING GRP ORD	ASX ORD	ALINTA ORD	AXA ASIA PACIFIC ORD	AMCOR ORD	BHP BILLITON ORD	BABCOCK & BROWN ORD	BLUESCOPE STEEL ORD	BRAMBLES ORD	BORAL ORD	CSL ORD	CROWN ORD	CENTRO PROP ORDINARY	CONSOLIDA TED MEDIA HOLDING ORD	COCA COLA AMATIL D ORD	
PERIOD																				

2005-06-30	146,59	N/A		12,93	N/A		25,06	57,19	29,83	34,11	0,62	47,62	N/A		28,47	39,75	5,39	53,34	N/A	N/A	19,97	18,04	
2005-09-30	57,70	N/A		31,66	N/A		32,63	73,30	38,57	25,85	-1,77	57,80	N/A		17,06	28,31	23,29	37,47	N/A	N/A	24,24	16,74	
2005-12-30	27,70	N/A		16,76	N/A		22,10	65,93	55,66	27,38	6,83	51,04	N/A		-10,00	49,30	24,10	47,73	N/A	N/A	-2,74	-1,75	
2006-03-31	41,26	N/A		35,29	N/A		34,90	67,44	69,09	41,71	8,55	59,68	N/A		-11,07	38,51	52,86	62,73	N/A	N/A	16,09	-12,09	
2006-06-30	13,68	N/A		53,27	N/A		27,91	46,13	65,98	46,90	4,71	62,83	N/A		4,09	37,92	31,32	62,08	N/A	N/A	26,64	-6,25	
2006-09-29	22,00	N/A		30,86	N/A		17,09	21,89	42,33	37,10	16,23	17,32		-3,49	-27,54	45,52	-6,28	42,58	N/A	N/A	16,91	-11,20	
2006-12-29	32,33	N/A		43,04	N/A		23,06	23,53	27,09	47,11	1,87	13,26		46,90	32,20	28,20	-1,47	55,86	N/A	N/A	33,91	5,68	
2007-03-30	22,00	N/A		30,37	N/A		17,09	41,56	11,32	27,98	7,12	8,63		50,77	55,29	26,60	-3,41	52,75	N/A	N/A	18,45	27,25	
2007-06-29	14,37	N/A		24,73	N/A		13,93	57,25	-1,73	21,83	17,41	22,92		50,18	38,11	13,99	12,65	66,08	N/A	N/A	11,11	40,67	
2007-09-28	1,18	N/A		32,62	N/A		15,55	77,50		8,29	23,44	4,05	76,89		38,69	74,04	20,67	3,65	100,91	N/A	N/A	8,82	39,79
2007-12-31	-26,72	N/A		10,82	N/A		1,93	64,50		32,99	4,14	-0,15	61,46		11,32	17,44	-6,33	-16,40	-43,74	N/A	N/A	6,90	26,95

Företag	FAIRFAX MEDIA ORD	FOSTER'S GROUP	GPT GROUP	GOODMAN GROUP STAPLED	INSUR AUST GROUP	LEIGHTON HLDGS	LEND LEASE CORP	MACQ INFRASTRUC T CF	MACQ AIRPORTS UNT	MACQUARIE GROUP	MIRVAC GROUP	NATL AUST BANK	NEWCREST MINING	NEWS CORPORATI ON	ORICA	ORIGIN ENERGY	QBE INSURANCE	QANTAS AIRWAYS ORD	RIO TINTO ORD	
PERIOD																				

2005-06-30	20,81	17,38	N/A		N/A		25,82	32,36	31,74	81,86	87,62	81,30	-10,14	8,97	26,56	-11,67	22,54	41,85	30,19	1,04	27,85	
2005-09-30	29,24	27,91	N/A		N/A		9,95	54,66	27,86	54,67	34,04	113,28	0,48	29,50	38,48	-4,95	26,18	26,48	48,22	3,51	59,31	
2005-12-30	-7,14	0,01	N/A		N/A		-11,74	50,78	13,98	11,34	7,20	52,60	-8,94	18,34	39,62	-6,55	6,87	14,48	32,73	15,39	80,41	
2006-03-31	1,36	7,45	N/A			39,66	-9,05	80,12	14,80	12,54	9,43	40,22		4,23	39,98	34,64	8,16	35,60	5,11	52,47	5,69	81,22
2006-06-30	-7,86	6,73	N/A			55,42	-3,98	56,16	12,82	-14,13	-8,07	19,23		30,95	19,95	21,61	22,44	42,90	-0,98	32,69	-6,90	80,08
2006-09-29	-2,65	14,73	28,37		61,96	4,52	40,53	19,41	-3,42	0,34	-5,25	25,96		16,53	7,50	26,33	13,92	-6,32	35,86	23,11	22,63	
2006-12-29	26,44	28,80	45,21		66,90	26,64	17,10	32,88	17,69	22,32	20,08	45,14		30,39	8,69	25,36	23,11	13,06	52,47	37,11	11,41	
2007-03-30	30,42	33,79	26,85		46,97	15,53	95,62	50,24	22,04	27,53	32,64	31,48		12,06	2,00	24,57	12,98	26,14	49,24	61,97	1,77	
2007-06-29	31,63	20,97	13,71		17,29	12,27	146,29	37,85	29,30	40,30	27,74	39,23		21,70	8,65	0,21	28,92	38,41	57,57	106,62	29,29	
2007-09-28	16,68	5,25	15,04		10,92	5,07	173,86	22,87	3,36	51,07	26,57	21,92		12,87	35,17	-1,30	38,45	57,91	42,73	55,15	57,15	
2007-12-31	1,08	-1,75	-23,44		-32,25	-31,44	211,28	-2,30	-7,03	22,59	-1,57	13,64		-2,35	36,45	-14,27	34,62	9,43	19,56	13,29	83,52	

Företag	SANTOS ORD	ST GEORGE BANK	PROMINA GROUP	STOCKLAND UNT	SUNCORP METWAY	TELSTRA CORP	TELSTRA CORP	TELECOM OF NZ	TABCORP HOLDINGS ORD	TOLL HOLDINGS	TRANSURBA N GROUP	WESFARME RS	WORLEYP A RSONS	WESTFIELD GROUP	WESTPAC BANKING	WOODSIDE PETR	WOOLWORT HS	ZINIFEX	
PERIOD																			

2005-06-30	70,42	25,19	N/A		13,93	48,71	N/A		7,43	8,17	20,80	24,17	64,52	46,05	179,46	N/A	18,99	80,75	49,78	N/A	
2005-09-30	76,35	34,30	N/A		15,74	39,70	N/A		-4,64	5,56	18,68	22,53	39,10	34,59	168,90	N/A	24,93	89,32	29,64	N/A	
2005-12-30	49,67	23,41		48,90	15,87	25,10	N/A		-12,79	8,22	-5,52	18,82	7,15	-0,36	122,16	N/A	22,42	99,94	19,19	N/A	
2006-03-31	30,68	32,25		72,58	22,87	8,68	N/A		-18,91	-7,37	-3,06	-4,09	1,40	-7,82	182,23		31,27	91,79	24,53	N/A	
2006-06-30	10,47	17,67		39,58	35,17	4,52	N/A		-19,73	-33,57	-2,26	10,11	0,41	-7,26	160,55		3,84	22,35	54,15	29,54	N/A
2006-09-29	-7,34	13,97		29,19	27,68	16,72	N/A		-0,23	-24,04	-3,99	13,43	9,14	-7,43	67,95		19,18	12,85	11,85	25,48	N/A
2006-12-29	-16,54	16,85		21,09	34,80	6,43	N/A		15,31	-15,93	14,67	25,63	24,10	8,04	77,11		22,97	11,92	-0,24	46,09	190,91
2007-03-30	-7,33	19,29		-1,67	28,34	16,14	N/A		33,71	-4,32	12,93	59,68	23,75	15,69	52,24		26,82	16,20	-10,38	48,47	81,98
2007-06-29	19,69	26,50		22,42	22,49	13,15	N/A		33,85	34,40	19,54	84,37	23,41	38,36	74,39		21,84	15,60	7,32	37,78	106,64
2007-09-28	39,47	22,56		29,40	28,32	0,81	N/A		25,32	8,95	2,84	52,64	7,08	23,00	158,90		21,70	31,62	31,99	50,45	65,91
2007-12-31	48,35	0,45		31,08	7,15	-9,41	N/A		20,80	-2,66	-6,94	12,30	-3,32	14,24	150,61		5,60	20,56	36,45	45,91	-28,33

N/A= Not available, innebär att aktien ej tillhör index i perioden

Vinnare
Förlorare

Appendix, Kvartalsvis avkastning Indien

BAJAJ HOLDINGS	GLAXOSMITH P A	HIND PETROL A	DABUR INDIA A	JET AIRWAYS A	STERLITE (I) A	TATA TEA A	SHIPPING CORP A	TATA CHEMICALS A	COLGATE INDIA A	INDIAN HOTEL A	TATA CONSULT ORDINARY A	A B B A	A C C	AMBUJA CEM	BHEL A	BHARAT PETRO A	CIPLA A	DLF
----------------	----------------	---------------	---------------	---------------	----------------	------------	-----------------	------------------	-----------------	----------------	-------------------------	---------	-------	------------	--------	----------------	---------	-----

2006-03-31	37,29	32,17	-1,78	17,77	-13,04	69,00	-8,48	3,99	12,44	61,07	37,33	12,85	51,72	47,91	29,71	62,71	-1,88	49,29	N/A
2006-06-30	1,15	-28,52	-27,07	15,81	-40,81	15,98	-11,80	-19,10	-16,59	-9,98	-15,74	-9,08	-14,50	0,23	-2,01	-13,13	-21,49	-18,50	N/A
2006-09-29	9,55	18,95	20,05	-4,00	10,91	7,87	-0,51	16,83	13,07	-5,57	22,43	17,91	17,13	26,71	17,44	22,70	9,64	22,50	N/A
2006-12-29	-12,65	-5,58	1,72	8,14	-4,98	25,33	-3,88	6,50	-10,54	6,87	11,43	19,62	26,95	9,29	22,44	-3,96	-7,54	-4,40	N/A
2007-03-30	-7,38	-1,52	-11,39	-2,19	2,74	-13,84	-15,58	7,86	-3,99	-13,53	-5,74	1,26	-4,32	-30,97	-24,03	-1,10	-8,72	-5,98	N/A
2007-06-29	-10,55	13,53	8,57	8,32	28,94	24,97	40,29	17,86	20,37	11,19	3,58	-6,34	54,58	27,11	16,73	36,08	12,51	-11,56	N/A
2007-09-28	19,30	-12,30	4,59	2,87	12,05	27,91	-4,06	13,44	23,89	9,33	-7,25	-7,81	18,10	29,26	17,69	32,57	8,07	-11,56	N/A
2007-12-31	2,90	-7,39	38,80	8,69	9,90	38,27	12,88	45,40	38,13	3,00	15,49	2,80	16,92	-14,26	2,16	27,13	47,13	16,56	41,05
2008-03-31	-28,71	1,50	-30,77	-3,77	-44,21	-31,03	-8,98	-37,21	-31,94	-6,16	-23,91	-24,89	-22,37	-19,37	-16,89	-20,06	-21,45	3,36	-39,79

DR REDDY LABS A	GAIL A	GRASIM INDU A	HCL TECHNO A	HDFC BANK A	HERO HONDA A	HINDALCO A	HIND UNILEVER	HOUSING DEV	ICICI BANK A	ITC A	INFOSYS TECH A	LARSEN & TOU A	MAHINDR A COM	MARUTI SUZUKI A	N T P C ORDINAR Y A	NATION ALUM A	O N G C A	PUNJAB NAT BK
-----------------	--------	---------------	--------------	-------------	--------------	------------	---------------	-------------	--------------	-------	----------------	----------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------	-----------	---------------

2006-03-31	45,15	22,33	47,92	23,26	9,34	3,33	27,23	38,05	N/A	0,78	37,29	-0,53	31,91	-10,34	37,37	21,53	34,55	11,45	1,04
2006-06-30	-10,30	-19,94	-6,06	-23,41	2,93	-10,90	-4,11	-15,14	N/A	-17,28	-6,51	4,65	-7,79	-20,22	-8,78	-17,13	-22,54	-15,38	-29,68
2006-09-29	15,25	4,08	31,55	9,57	17,04	0,73	-0,83	13,33	N/A	45,93	4,52	20,09	15,08	18,75	23,54	17,99	-5,30	7,35	61,63
2006-12-29	10,93	1,48	10,69	19,43	15,52	-1,58	1,60	-15,48	N/A	27,37	-6,23	21,54	13,35	21,89	-5,49	4,76	0,92	13,84	-3,66
2007-03-30	-10,32	2,11	-24,00	-9,66	-11,25	-10,13	-24,18	-5,22	N/A	-4,19	-14,52	-10,17	23,66	-20,80	-11,61	11,64	11,30	0,93	-6,16
2007-06-29	-9,84	16,59	26,14	18,87	21,32	0,55	22,91	-6,65	N/A	13,22	2,86	-3,82	35,63	4,29	-9,34	1,74	11,09	2,73	15,81
2007-09-28	-0,51	23,58	33,19	-12,85	25,78	10,86	7,40	17,89	N/A	11,29	25,09	-1,68	28,29	-12,68	35,30	27,59	17,58	7,84	0,54
2007-12-31	13,31	44,29	3,93	11,97	20,07	-6,33	24,91	-0,96	71,41	15,92	10,86	-6,47	48,33	20,38	-0,95	29,26	63,13	30,96	22,42
2008-03-31	-19,64	-21,62	-29,49	-23,02	-23,61	-1,07	-23,32	8,36	-38,67	-37,51	-1,88	-19,13	-27,49	-45,29	-16,21	-20,22	-6,96	-20,63	-23,51

RANBAXY LAB A	RELIANCE COM	RELIANCE ENER ORDINAR Y A	SATYAM COMPUTE R A	SIEMENS INDIA A	STATE BANK INDIA A	STEEL AUTHORIT Y A	RELIANCE INDU	SUN PHARMA A	SUZLON ENERG	TATA COMMUNI CATION	TATA MOTORS A	TATA POWER A	TATA STEEL A	UNITECH P	WIPRO A	ZEE ENTERTAI NMENT	Summa:	Antal:	Snitt:
---------------	--------------	---------------------------	--------------------	-----------------	--------------------	--------------------	---------------	--------------	--------------	---------------------	---------------	--------------	--------------	-----------	---------	--------------------	--------	--------	--------

INDEX

2006-03-31	19,11	N/A	1,21	15,10	57,80	6,68	57,84	18,18	27,01	N/A	23,33	42,82	32,98	41,05	181,15	20,52	51,98	1478,47629	52,00	29,57
2006-06-30	-16,06	N/A	-25,30	-16,23	-22,11	-23,46	-2,52	34,40	-8,73	-19,56	-15,13	-13,39	-17,15	1,82	429,62	-7,09	1,22	-162,4105433	53,00	-3,18
2006-09-29	23,41	N/A	6,57	15,82	21,16	41,37	-3,06	10,61	18,31	18,21	0,49	8,51	20,25	0,44	46,84	2,21	26,66	801,7182304	53,00	15,72
2006-12-29	-10,36	N/A	7,49	18,52	5,77	21,16	14,43	8,48	5,26	5,53	6,70	4,43	-1,29	-9,96	38,08	15,13	18,15	363,1467229	53,00	7,12
2007-03-30	-10,02	N/A	-4,73	-2,86	-3,54	-20,31	29,74	8,60	8,91	-22,79	-5,42	-19,16	-9,00	-6,78	-15,75	-6,85	19,31	-311,6458299	53,00	-6,11
2007-06-29	2,42	N/A	25,16	-0,60	28,02	55,29	14,90	24,26	9,21	49,06	16,70	-6,12	31,70	36,35	30,26	-6,96	18,67	788,5759773	53,00	15,46
2007-09-28	22,38	N/A	96,30	-4,53	-3,17	27,89	59,53	35,05	-5,54	-3,14	-5,51	16,19	29,28	42,39	21,79	-11,31	15,68	753,8758324	53,00	14,78
2007-12-31	-1,38	27,47	77,07	1,51	40,04	21,55	37,33	25,47	26,57	33,80	74,12	-4,63	72,00	24,39	58,83	14,76	-4,13	1286,738767	55,00	25,23
2008-03-31	3,01	-31,91	-41,39	-12,16	-34,64	-28,53	-34,48	-21,40	0,77	-31,91	-32,72	-15,99	-20,33	-25,85	-43,44	-19,08	-25,48	-1213,100111	55,00	-23,79

N/A= Not available, innebär att aktien ej tillhör index i perioden
Unitech ej inkluderad

Appendix, Kvartalsvis avkastning Australien

Företag	ARISTOCR AT LEIS ORD	AGL ENERGY ORD	AMP ORD	ASCIANO GROUP ORD STPL	ANZ BANKING GRP ORD	ASX ORD	ALINTA ORD	AXA ASIA PACIFIC ORD	AMCOR ORD	BHP BILLITON ORD	BABCOCK & BROWN ORD	BLUESCOP E STEEL ORD	BRAMBLES ORD	BORAL ORD	CSL ORD	CROWN ORD	CENTRO PROP ORDINARY	CONSOLID ATED MEDIA HOLDING ORD	COCA COLA AMATIL D ORD
PERIOD																			
2006-03-31	13,59	N/A	15,24	N/A	10,65	2,34	8,45	15,68	1,39	24,26	8,76	6,13	7,42	12,32	29,37	N/A	N/A	6,79	-3,78
2006-06-30	-6,53	N/A	9,82	N/A	2,39	-0,37	23,82	8,10	-9,73	3,57	17,24	10,73	2,33	-8,74	-1,74	N/A	N/A	5,26	-1,93
2006-09-29	10,53	N/A	0,05	N/A	1,02	-0,25	-5,91	4,90	14,07	-10,85	-6,44	-15,43	15,91	-8,91	1,33	N/A	N/A	4,01	-3,45
2006-12-29	12,77	N/A	12,97	N/A	7,53	21,45	0,59	12,16	-2,42	-1,29	23,14	33,03	0,63	5,53	20,99	N/A	N/A	14,54	15,99
2007-03-30	4,72	N/A	5,04	N/A	5,28	17,27	-5,01	0,63	6,61	19,18	11,63	24,67	6,08	10,11	26,79	N/A	N/A	-5,54	15,87
2007-06-29	-12,38	-5,95	5,06	N/A	-0,37	10,68	9,30	2,91	-1,06	17,20	16,78	-1,53	-7,87	6,43	6,84	N/A	N/A	-1,26	8,41
2007-09-28	-2,21	6,38	6,38	N/A	2,45	12,60	3,68	6,28	1,10	28,29	-13,60	6,57	22,70	-16,19	22,59	N/A	N/A	1,86	-4,06
2007-12-31	-18,33	-16,07	-5,60	N/A	-5,14	12,56	23,54	-5,38	-6,37	-9,90	-1,16	-10,23	-21,89	-14,88	-66,12	N/A	N/A	12,52	5,33
2008-03-31	-12,45	-15,18	-18,53	-42,86	-17,88	-36,75	6,20	-23,77	5,93	-10,06	-44,84	4,39	-11,95	5,17	2,18	N/A	-70,30	-11,19	-8,48

Företag	FAIRFAX MEDIA ORD	FOSTER'S GROUP	GPT GROUP	GOODMAN GROUP STAPLED	INSUR AUST GROUP	LEIGHTON HLDGS	LEND LEASE CORP	MACQ INFRASTRU CT CF	MACQ AIRPORTS UNT	MACQUARI E GROUP	MIRVAC GROUP	NATL AUST BANK	NEWCRES T MINING	NEWS CORPORAT ION	ORICA	ORIGIN ENERGY	QBE INSURANC E	QANTAS AIRWAYS ORD	RIO TINTO ORD	SANTOS ORD
PERIOD																				
2006-03-31	2,04	-3,08	2,36	5,60	3,52	0,69	-2,27	7,02	6,31	-5,09	5,00	16,36	-3,79	7,72	13,68	-1,27	13,66	-9,90	17,40	-5,46
2006-06-30	-6,49	3,01	6,74	21,85	0,08	-2,25	1,08	-8,88	-5,07	8,75	4,17	-4,55	-9,84	11,02	4,26	0,55	-6,31	-16,38	-1,33	6,33
2006-09-29	15,77	20,06	9,95	10,04	1,63	13,80	16,86	8,43	0,00	0,22	10,85	4,38	6,99	0,03	-5,94	-8,14	21,59	36,32	-9,26	-5,87
2006-12-29	14,46	7,45	20,89	17,87	20,26	4,55	15,11	11,31	21,20	16,09	19,72	12,48	17,11	4,79	10,44	23,99	17,75	33,51	5,99	-11,80
2007-03-30	5,25	0,68	-10,59	-7,01	-5,56	68,21	10,49	10,98	10,84	4,84	-4,89	0,00	-9,72	7,05	4,32	10,15	11,25	6,43	7,24	4,96
2007-06-29	-5,62	-6,86	-4,31	-2,76	-2,74	23,06	-7,25	-3,46	4,43	4,73	10,31	3,66	-3,95	-10,69	18,97	10,32	-1,08	6,67	25,35	37,34
2007-09-28	2,63	4,46	11,23	4,07	-4,89	26,54	4,16	-13,33	7,68	-0,71	-2,93	-3,19	33,10	-1,47	1,01	4,80	10,13	2,36	10,29	9,69
2007-12-31	-0,85	0,31	-19,55	-28,01	-21,52	18,84	-8,47	0,12	-1,65	-9,72	11,59	-2,69	18,22	-8,99	7,39	-14,08	-1,36	-2,51	23,78	-6,18
2008-03-31	-24,00	-20,08	-17,63	-10,03	-7,50	-29,12	-20,75	-8,25	-20,25	-29,32	-31,54	-20,22	0,82	-15,41	-8,25	4,85	-31,46	-24,80	-7,91	4,43

Företag	ST GEORGE BANK	PROMINA GROUP	STOCKLAN D UNT	SUNCORP METWAY	TELSTRA CORP	TELSTRA CORP	TELECOM OF NZ	TABCORP HOLDINGS ORD	TOLL HOLDINGS	TRANSURB AN GROUP	WESFARM ERS	WPARSON S	WESTFIEL D GROUP	WESTPAC BANKING	WOODSIDE PETR	WOOLWOR THS	ZINIFEX	INDEX		
PERIOD																		Summa:	Antal:	Snitt:
2006-03-31	3,98	21,86	3,38	-0,72	N/A	0,16	-13,57	2,24	-11,02	2,12	-3,94	54,49	-2,78	4,70	17,69	13,37	40,21	369,52	52	7,11
2006-06-30	-2,39	-6,21	7,61	-0,46	N/A	-1,60	-27,92	-1,75	7,25	7,05	1,29	6,80	1,34	0,18	-3,25	7,01	5,03	58,95	52	1,13
2006-09-29	3,10	-0,20	5,41	16,12	N/A	4,84	17,03	5,89	10,89	5,04	3,32	-15,26	11,90	-2,45	-9,76	2,08	17,27	229,52	52	4,41
2006-12-29	11,67	6,16	14,95	-7,25	N/A	11,60	15,30	7,81	18,71	8,07	7,47	26,67	11,53	9,39	-2,90	17,97	68,46	694,53	52	13,36
2007-03-30	6,15	-1,04	-1,57	8,34	N/A	16,15	-1,64	0,68	13,10	1,84	2,87	32,79	0,28	8,70	5,73	15,22	-12,29	367,27	52	7,06
2007-06-29	3,51	16,77	2,70	-3,03	-3,12	-1,50	1,26	4,00	23,84	6,76	21,14	22,35	-2,64	-0,34	15,85	-0,70	19,27	285,35	54	5,28
2007-09-28	-0,11	5,49	10,43	3,46	-3,27	-1,84	-5,13	-8,90	-8,19	-8,87	-8,16	25,81	11,77	11,07	10,98	11,47	-5,84	235,51	54	4,36
2007-12-31	-8,47	7,53	-4,01	-16,65	10,85	7,57	3,01	-2,44	-12,66	-2,42	-0,18	22,61	-3,23	0,20	0,38	14,41	-27,23	-178,39	54	-3,30
2008-03-31	-18,61	16,69	-16,98	-20,82	-7,33	-3,37	-13,28	-1,22	-11,22	-4,97	0,33	-34,95	-12,72	-14,94	9,22	-13,34	-19,52	-811,25	56	-14,49

N/A= Not available, innebär att aktien ej tillhör index i perioden