

Ett alternativt sätt att bygga små aktieportföljer

- En Pyramidmodell jämförs med en naiv modell

Magnus Alfredsson



Handledare: Anders Hederstierna
Författare: Magnus Alfredsson



Abstract

- Title:** An alternative way of building small stock portfolios. A pyramid model is compared to a naive model.
- Author:** Magnus Alfredsson
- Tutor:** Anders Hederstierna
- Problem:** According to recent stockowner statistics, there are many Swedish stock portfolios that take a greater risk than they should compare to the expected yield. The lack of models of how to build a small stock portfolio might be the reason.
- Purpose:** The purpose of this thesis is to investigate if the construction of stock portfolios by a suggested pyramid model gives better result than a naive stock portfolio. The dimensions that are studied are risk, the effect of diversity and yield.
- Conclusions:** All three stock portfolios constructed by the pyramid model give a lower and more levelled risk and they give a higher and more levelled yield during the build up compared to the naive stock portfolio.
When comparing the effect of diversity during the build up, the risk pyramid portfolio is the best. The safe pyramid portfolio and the standard pyramid portfolio are just as good as the naive portfolio in the initial stage but better in the later part.

Sammanfattning

- Titel:** Ett alternativt sätt att bygga små aktieportföljer. En pyramidmodell jämförs med en naivmodell.
- Författare:** Magnus Alfredsson
- Handledare:** Anders Hederstierna
- Nivå:** Kandidatuppsats
- Problem:** Enligt ägarstatistik har många svenska aktieportföljer en högre risk än vad de borde i förhållande till avkastningen de kan väntas ge. Avsaknaden av modeller för uppbyggnad av portföljer kanske är en orsak?
- Syfte:** Syftet med detta arbetet är att undersöka om uppbyggnaden av aktieportföljer gjorda med hjälp av min egen pyramidmodell är bättre än uppbyggnaden av en naiv portfölj. De dimensionerna som undersöks är risk, diversifieringseffekt och avkastning.
- Slutsats:** Alla tre portföljerna byggda efter Pyramidmodellen ger en lägre och jämnare standardavvikelse och de ger en högre och jämnare direktavkastning under uppbyggnaden, än den naiva portföljen.
När man jämför diversifieringseffekten under uppbyggnaden av de olika portföljerna, så visar det sig att risk pyramidportföljen är bäst, medan den säkra pyramidportföljen och standard pyramidportföljen är lika bra i det första uppbyggnadsskedet, men bättre i ett senare skede än den naiva portföljen.



Förord

Detta kandidatarbete är ett av flera steg mot min framtida magisterexamen i företagsekonomi. Anledningen till att jag valt detta ämnet är att marknaden, marknadskrafterna och dess aktörer alltid fascinerat mig. Den tid jag har jobbat med detta arbetet har varit mycket givande och lärorik. Jag känner att arbetet har givit mig en djupare förståelse i tekniken att skriva uppsats men huvudsakligen ökad kunskap inom det område jag tänkt mig att i framtiden arbeta inom.

Under min förundersökning var kom jag i kontakt med personer på olika banker men även privatpersoner med olika mycket kapital. Det som förvånade mig var att många inte lagt någon vikt vid diversifiering när de gjort portföljbeslut eller givit råd i frågor om portföljer. Orsaken till detta är för mig oklar.

Jag vill tacka min handledare Anders Hederstierna för att han kommit med konstruktiv kritik, nya infallsvinklar och för att han hjälpt mig se saker som jag annars kanske missat.

Jag vill även rikta ett tack till övriga personer som bistått med hjälp och stöd.

Magnus Alfredsson

Innehållsförteckning

1.0. INLEDNING	6
1.1. BAKGRUND	6
1.2. PROBLEMFÖRMULERING	6
1.3. SYFTE	7
2.0. METOD.....	8
2.1. UNDERSÖKNINGSANSATS.....	8
2.2. TILLVÄGAGÅNGSSÄTT	8
2.3. INSAMLANDE AV MATERIAL.....	9
2.4. RELIABILITET	10
3.0. PORTFÖLJVALSTEORI.....	11
3.1. TEORI FÖR FULLSTÄNDIGA PORTFÖLJER.....	11
3.2. TEORI FÖR SMÅ PORTFÖLJER	11
4.0. PYRAMIDMODELLEN.....	13
4.1. OLIKA STRATEGIER	15
5.0. ANALYS.....	16
5.1. BERÄKNINGAR	16
5.1.1. <i>Den säkra pyramidportföljen under uppbyggnad.</i>	16
5.1.2. <i>Standard pyramidportföljen under uppbyggnad</i>	17
5.1.3. <i>Risk pyramidportföljen under uppbyggnad</i>	17
5.1.4. <i>Den naiva portföljen</i>	18
5.2. JÄMFÖRELSE MELLAN PORTFÖLJERNA	19
5.2.1. <i>Standardavvikelse</i>	19
5.2.2. <i>Direktavkastning</i>	20
5.2.3. <i>Diversifieringseffekt</i>	21
5.3. SAMMANFATTNING AV ANALYSEN	22
6.0. REFLEKTIONER.....	23
6.1. FÖRSLAG PÅ FORTSATT FORSKNING.....	23
7.0. KÄLLFÖRTECKNING	24
7.1. BÖCKER.....	24
7.2. TIDSSKRIFTER OCH ARTIKLAR	24
7.3. INTERNET.....	24
APPENDIX I – FÖRSLAG TILL BRANSCHINDELNING.....	25
GRUNDEN	25
UNDRE MITTEN	26
ÖVRE MITTEN	27
TOPPEN	28
APPENDIX II – TABELL ÖVER ANTAL AKTIEÄGARE.	31

Figurförteckning

FIGUR 1: GRAFISK BESKRIVNING AV CAPM.....	12
FIGUR 2: SYSTEMATISKA RISKEN MINSKAR UNDER PORTFÖLJ UPPBYGGNAD.....	13

Tabellförteckning

TABELL 1: STATISTIK ÖVER ANTAL AKTIEÄGARE.....	32
---	-----------

1.0. Inledning

1.1. Bakgrund

Redan på 1300-talet insåg de norditalienska köpmännen att riskfyllda projekt kunde ha tragiska konsekvenser. Det var mycket som kunde hända med ett handelsskepp, pirater härjade på Medelhavet, krig fördes inte bara med avlägsna länder utan också med konkurrerande italienska statsstater och skeppen kunde förlisa i dåligt väder. För att minska den enskildes risk, gick köpmännen ihop med varandra och köpte delar av skepp. På detta sätt kunde köpmännen vara med i fler affärer samtidigt och därigenom vara mindre beroende av var och en affär. Detta medförde att den totala risken minskade och avkastningen kunde stabiliseras¹.

Nutidens investerare har bättre möjligheter att skydda sig mot höga risker, en av anledningarna till detta är att det nu finns oändligt många olika investeringsmöjligheter. En annan stor skillnad är att med hjälp av teorierna i Harry Markowitzs revolutionerande artikel från 1952, kan investerare nu räkna ut hur sammanförande av risktillgångar i portföljer kan ge högsta förväntade avkastning givet dess risk². Markowitz tog sin teoretiska utgångspunkt i tidigare forskning kring maximering av individens förväntade nytta av framtida inkomst under osäkerhet. Utifrån denna visade han hur portföljvalet för en investerare kunde reduceras till en avvägning mellan två dimensioner, portföljens förväntade avkastning och dess risk³.

1.2. Problemformulering

Alla tillgångar på marknaden värderas av marknadens aktörer. Dessa värderingar används som underlag vid allt från förändringar av privatpersoners aktieportföljer till länders kreditvärdighet. För att underlätta värderingen av framtida tillgångar kan man använda olika modeller. Modellerna tillämpas för att underlätta värderingen av enskilda tillgångar och portföljer av tillgångar, men kan ända vara komplicerade och resurskrävande. Enligt statistik från SIS ägar-service⁴ så har många svenska sparare en högre risk i sin portfölj än de borde i förhållande till förväntad avkastning, vilket kan ge en antydning om att de modeller som finns tillgängliga inte används.

Enligt den finansiella modellen CAPM kan tillgångars risk och avkastning beskrivas som ett linjärt samband. För att detta förhållande mellan risk och avkastning skall vara linjärt så måste aktieportföljen vara en marknadsportfölj⁵.

Om aktieportföljen inte är en marknadsportfölj får investeraren en sämre avkastning per enhet risk än vad som är marknadsmässigt. Detta är ett problem

¹ Danielsson, H (1994)

² Sammanförandet av tillgångar i en portfölj ger en diversifieringseffekt. Det innebär att de olika tillgångarnas varians och samvariens minskar portföljens totala standardavvikelse.

³ Elton, E & Gruber, M (1995)

⁴ Appendix II.

⁵ En marknadsportfölj är en perfekt diversifierad portfölj. Detta beskrivs under teoridelen.

som kan uppstå med portföljer som innehåller ett mindre antal olika tillgångar. Vanligt är att desto fler tillgångar en portfölj består av desto bättre diversifierad är portföljen⁶.

En portföljs förväntade avkastning kan beräknas på portföljens risk⁷. En högre risk skall enligt CAPM ge en högre avkastning.

Direktavkastning⁸ är den avkastningen som aktieägare får utdelat till sig årligen. En högre direktavkastning är bättre än en lägre, vid samma risk.

Trots det kända förhållandet mellan avkastning, risk och diversifieringseffekt så har, enligt ägarstatistik presenterad av SIS ägarservice⁹, många svenska aktieportföljer en högre risk än vad den borde i förhållande till avkastningen den kan väntas ge¹⁰. En genomsnittlig aktie har en standardavvikelse på 6,8 medan en portfölj med två aktier i har ett genomsnitt på 5,1. Bara genom att utöka portföljen med en aktie tas en stor del av den osystematiska risken bort, hur stor del av risken som tas bort beror på vilken kombination av aktier som görs¹¹. För en stor del av Sveriges sparare var deras första kontakt med enskilda aktier statens utförsäljning av Telia. Denna utförsäljning gjorde att nästan 900 000 personer köpte aktien vilken därmed gjorde Telia till den vanligaste aktien i svenska portföljer. Gör investerarna sedan som många andra och köper den näst vanligaste aktien i svenska portföljer, vilket är Ericsson så tar de en mycket större risk än vad de skulle behövt ta per enhet förväntad avkastning än om de haft en annan mix i portföljen. Anledningen till detta är att Ericssons och Telias aktier rör sig ganska lika, de två aktierna har en korrelationskoefficient på 0,67¹², vilket bör ses som högt¹³.

Vid förundersökningar¹⁴ inom ämnet hittade jag inte någon allmänt vedertagen modell för hur småsparare skall bygga sina aktieportföljer. Detta skulle kunna bidra till att småsparare har dåligt diversifierade och ostabila portföljer.

1.3. Syfte

Syftet med detta arbetet är att undersöka om uppbyggnaden av aktieportföljer gjorda med hjälp av den föreslagna pyramidmodellen är bättre än uppbyggnaden av en naiv portfölj. De dimensioner som undersöks är risk, diversifieringseffekt och avkastning.

⁶ Elton, E & Gruber, M (1995)

⁷ Risk uttrycks i detta arbete i standardavvikelse.

⁸ Avkastningen kan uttryckas på flera olika sätt, detta arbetet kommer bara att ta upp direktavkastning.

⁹ Se Appendix II.

¹⁰ Portföljen som används i detta arbete är den statistiskt vanligaste aktieportföljen i Sverige. Den är uppbyggd efter enbart ägarstatistik och kallas i denna uppsatsen för en naiv portfölj.

¹¹ Elton, E & Gruber, M (1995)

¹² Mätningen är mellan 2000-06-13 och 2001-06-26, vilket inte är tillräckligt för en statistisk mätning, men är tillräckligt för att bilda sig en uppfattning.

¹³ Korrelationskoefficienten är ett statistiskt mått på två linjers samvarians. En korrelationskoefficient på +1 innebär att samvariansen är perfekt medan -1 innebär att de två linjerna rör sig i perfekt motsats till varandra.

¹⁴ Intervjuer mer personer inom finansvärlden, samt sökningar på Internet.

2.0. Metod

2.1. Undersökningsansats

Valet av undersökningsansats beror på vilken information jag som utredare redan besitter. Ansatsen är kopplad till vilka problem jag står inför och det informationsbehov som uppstår¹⁵.

Jag har i detta arbetet gjort en kvantitativ undersökning¹⁶. En stor del av arbetet har gått ut på att analysera aktiekursers standardavvikelse, samvarians, utdelning och annat som kunde hjälpa mig att ta fram pyramidmodellen. Material jag behövt har jag tagit fram från intervjuer med personer inom den finansiella världen, tidningar och Internet.

2.2. Tillvägagångssätt

Det första jag gjorde när jag bestämde mig för att skriva denna uppsats var att undersöka om det fanns någon enkel modell för att underlätta uppbyggandet av mindre portföljer. Jag talade med olika människor inom den finansiella sektorn och ingen hade hört talas om någon modell för ändamålet. Syftet med denna uppsats blev därför att undersöka en modell jag själv konstruerat, en enkel modell som skall vara bra och lätt att använda.

Efter att jag studerat litteratur angående problematik runt diversifiering undersökte jag korrelationskoefficienten på ett stort antal aktier på Stockholmsbörsen. När jag inte hittade något tydligt mönster bland korrelationskoefficienten började jag leta efter mönster i företag som påverkats starkt av valuta och räntor. Det var ungefär då jag kasserade en modell jag kallat cirkelmodellen anledningen var att den var för invecklad. Därefter började jag använda en annan modell jag döpte till diamantmodellen. Denna bestod av fyra hörn, vart och ett ytterst känsligt för hög respektive låg ränta och stark respektive svag dollar. Diamantmodellen tyckte jag var svår att använda och då kanske den varit det för andra småsparare. Därför bestämde jag mig för att denna inte var bra nog för ändamålet. Tredje försöket blev mindre ekonomiskt och mer matematiskt och det resulterade i Pyramidmodellen.

Pyramidmodellen bygger på en analytiskt fundamental grund och generalisering av aktier i olika branscher. En investerare som inte är särskilt insatt i hur en diversifierad portfölj skapas, skall kunna använda modellen. Betavärde, P/E-tal och direktavkastning är uppgifter som kan hittas om vilken aktie som helst på börssidorna. Med hjälp av denna information placeras aktierna in i de olika nivåerna i pyramiden. För att få en jämn och bra standardavvikelse, direktavkastning och diversifieringseffekt under uppbyggnaden bör investeringarna börja i grunden och därefter arbetar sig upp genom pyramiden. Varje aktie

¹⁵ Eriksson, L T (1999)

¹⁶ Thurén, T (1999)

skall köpas för samma belopp, men investeras proportionerligt, fler aktier i grunden än i mitten.

Med hjälp av informationen om varje aktie/bransch¹⁷ kan aktien/branschen placeras in i det fack den tillhör och på så sätt få en lättare översikt över de olika placeringsalternativen.

2.3. Insamlande av material

Innan jag började skriva inhämtade jag information om aktierna jag skulle arbeta med och grundläggande portföljteori. Mycket kom från tidningsartiklar, men även Internet har använts.

För att konstruera pyramiden var jag tvungen att undersöka de olika kursdata jag samlat in. Det första jag gjorde var att räkna ut korrelationskoefficienten och standardavvikelsen på samtliga aktier på Stockholmsbörsen¹⁸. 119 olika företag uppfyllde kraven på att ha en omsättning på över 50 000 kronor per dag och en dokumenterad historia på börsen som skulle gå tre år tillbaka eller mer¹⁹. Anledningen till att jag valde att gå tre år tillbaka och inte fyra som ofta används, i betavärde till exempel, var att jag ansåg bortfallet vara för stort om jag använde fyra år. Detta schema med korrelations koefficienter bestod av 14 161 olika värden.

Dessa värden delade jag in i de olika kategorierna verkstad, telecom, kemisk industri, läkemedel, skog, fastighet och bygg, handelsdetaljst, handelsgrossist, rederier, investmentbolag, förvaltningsbolag, banker, finansiella tjänster, konsumentvaror och varumärken, media, medicinsk teknik, projekt och forskning, tekniska konsulter, teleoperatörer, tjänsteföretag, ej bransch indelade, datakonsulter och dataprograms företag²⁰.

Efter indelningen analyserade jag resultatet för att se om jag kunde dra några generella slutsatser om de olika branscherna. Jag tittade på betavärde, uppskattat framtida betavärde²¹, direktavkastning, branschens genomsnittliga korrelations koefficient och standardavvikelse. Med hjälp av de olika uppgifterna jag fick fram delade jag in branscherna i olika nivåerna för att sedan placera rätt bransch på rätt plats i pyramiden.

Branschen medicinsk teknik till exempel har ett genomsnittligt betavärde som är ungefär 2, detta ger denna branschen en placering högst upp i pyramiden och därigenom ett mindre innehav i en slutlig portfölj.

Pyramidmodellen bygger helt och hållet på dessa nivåer.

¹⁷ P/E tal, direktavkastning och betavärde går att hitta i de flesta dagstidningarna. Standardavvikelsen kan man räkna ut med hjälp av kurshistorik som kan fås på di.se.

¹⁸ Tiden jag undersökt är från 1998-05-10 till 2001-05-10.

¹⁹ En aktie med dålig omsättning är oftare felprissatt än en aktie med hög omsättning.

²⁰ Bransch indelningen är samma som den indelningen veckans affärer använder.

²¹ Uppgifterna sammanställs av SME och består av svenska och utländska analytikens genomsnittliga vinstprognoser.

2.4. Reliabilitet

Reliabilitet eller tillförlitlighet är ett mått på i vilken utsträckning ett instrument eller tillvägagångssätt ger samma resultat vid olika tillfällen med i övrigt lika omständigheter. En undersökning som ger ett svar i en situation och ett annat i en annan situation är inte tillförlitlig. Det gäller att undvika slumpens och annan snedvridande påverkan på själva mätningen²².

En stor del av materialet jag använt i denna undersökningen är aktiekurser som ändras från dag till dag, detta kan ha en negativ effekt på resultaten i ett långt perspektiv. För att undvika detta har jag i så hög grad som möjligt tillämpat statistiska teorier för att minska felmarginaler²³.

²² Thuren, T (1999)

²³ Thuren, T (1999)

3.0. Portföljvalsteori

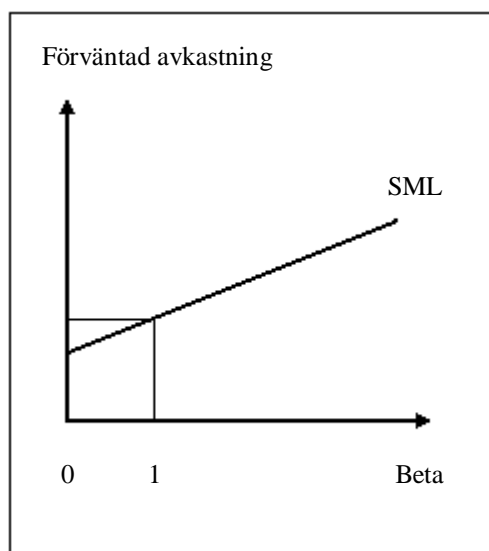
I detta kapitel redogörs för två olika infallsvinklar i portföljvalsteori. Den första teorin kan tillämpas för fullständiga eller så kallade marknadsportföljer, medan den andra kan tillämpas när portföljer med mindre antal tillgångar skall analyseras.

3.1. Teori för fullständiga portföljer

Den prissättningsteori som fått bäst genomslagskraft är *Capital Asset Pricing Model*. Modellen utvecklades under 60- talet av Sharpe, Treynor, Lintner och Mossin²⁴. CAPM knyter ihop avkastning och risk²⁵ till en jämviktsmodell.

I CAPM antas att marknaden är effektiv och att den enda risken investeraren behöver ta hänsyn till är den systematiska. Detta förutsätter att portföljen är så diversifierad att den helt och hållet kan ta bort den osystematiska risken. För att den osystematiska risken skall diversifieras bort kan fler tillgångar läggas i portföljen.

Figuren bredvid är en grafisk beskrivning av CAPM. Den visar att varje investerings förväntade riskpremie, dvs avkastningen utöver den riskfria räntan är proportionerlig med investerings betavärde. Detta betyder att varje investering kommer att ligga på den linje som förbinder avkastningen för den riskfria räntan och marknadens avkastning. Linjen heter *Security market line*.



Figur 1: Grafisk beskrivning av CAPM
(Källa: Johansson 2000)

3.2. Teori för små portföljer

Redan innan CAPM togs fram gjordes det stora framsteg inom prissättningsteori. Detta redovisades i en artikel om diversifiering skriven år 1952 av Harry M. Markowitz²⁶. Teorin är av central betydelse i denna undersökning.

²⁴ Sharpe, W (1964), Treynor, J (1965), Lintner, J (1965), Mossin, J (1966)

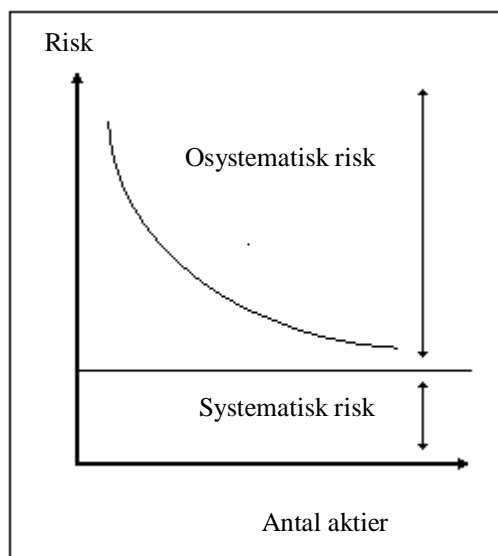
²⁵ I CAPM benämns risk som BETA, risken beräknas som tillgångens eller portföljens korrelation med ett index.

²⁶ Markowitz, H (1952)

För att räkna ut avkastningen på en mindre portfölj kan man inte använda CAPM, detta är på grund av att CAPM inte tar hänsyn till den osystematiska risk som en mindre portfölj innehåller. Istället kan diversifieringsmodellen användas. Harry M. Markowitz upptäckte att risken i en portfölj inte bara var beroende av de individuella investeringarnas risk, mätt som variansen i respektive investerings avkastning, utan också av hur de individuella investeringarnas avkastning samvarierade.

Risk kan delas upp i två delar, den systematiska och den osystematiska. Den systematiska risken, som också kallas marknadsrisk, utgörs av de risker som påverkar företaget och investeringar i stort. Det kan vara en förändring i konjunkturen, räntan eller något annat som påverkar marknaden i allmänhet. Den osystematiska risken, som också kallas företags specifik risk, är den som kan diversifieras bort. Den kan hänföras till de faktorer som direkt påverkar det aktuella företaget, det kan vara t.ex. interna problem, VD skifte eller förändrad ordergång.

I **figuren** visas hur risken i en portfölj sjunker i takt med allt fler aktier tillåts ingå i portföljen. Detta innebär att en mindre portfölj diversifierar sämre än en större. För varje ytterligare aktie som plockas in i portföljen minskar den osystematiska risken.



Figur 2: Visar hur den systematiska risken försvinner när fler aktier tillkommer i portföljen

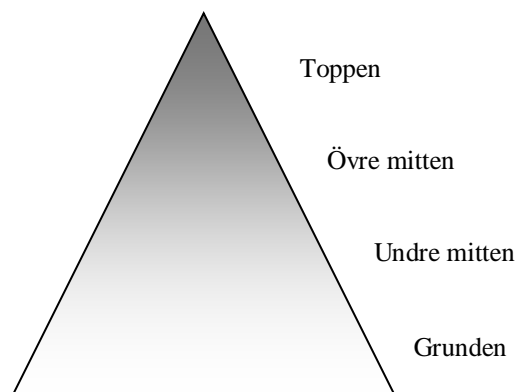
Ovan har två olika modeller för portföljanalys presenterats, den första, Markowitzs modell används vid mindre portföljer. Den senare, CAPM används när portföljerna är så stora att den osystematiska risken helt försvunnit. I Nästa kapitel presenteras pyramidmodellen, vilket är den modell som undersökts i denna uppsats.

4.0. Pyramidmodellen

Pyramidmodellen är den modell som jämföras med en naiv portfölj i denna uppsatsen.

Denna modell har jag skapat själv. Den kommer i detta arbetet att användas för att bygga tre olika portfölj som under själva uppbyggnaden kommer att jämföras med en portfölj jag satt ihop av de aktier som har flest aktieägare enligt ägarstatistik från SIS ägarservice.

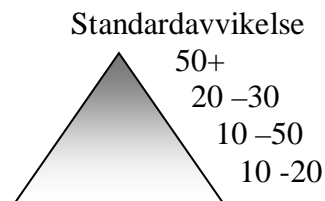
Detta arbete bygger på en analytiskt fundamental grund och generalisering av aktier i olika branscher. Om en småsparare inte är särskilt insatt i hur man skapar en diversifierad portfölj, skall man kunna använda denna Pyramidmodellen. Betavärde, P/E-tal och direktavkastning²⁷ är uppgifter som kan hittas om vilken aktie som helst på börssidorna. Med hjälp av denna informationen kan investeraren placera in de olika aktierna på olika nivåer i pyramiden. Om investeraren då väljer att köpa de aktier som placerats i grunden först och därefter arbetar sig upp genom pyramiden så kanske man får en jämn och bra standardavvikelse, direktavkastning och diversifieringseffekt under uppbyggnaden. Det är dessa värden som detta arbetet skall undersöka. Varje aktie skall köpas för samma belopp, men investeras proportionerligt, fler aktier i grunden än i mitten. En motivering till min branschindelning finns under Appendix I. Underst är de aktierna/branscherna som har lägst standardavvikelse och som ger bra direktavkastning. Ovanför dom återfinns aktier/branscher med ganska bra direktavkastning men med lite högre standardavvikelse. Delen som benämns som övre mitten består av cykliska bolag/branscher, dessa kan ge en bra avkastning men kan samtidigt ligga orörliga i flera år. I toppen finns tillväxtaktierna/branscherna, ingen direktavkastning, negativa P/E tal, hög standardavvikelse och betavärde närmare 2 än 1.



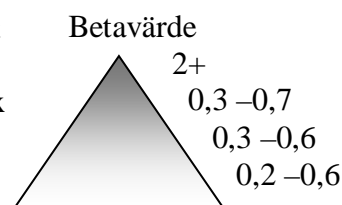
²⁷ Inget tvång att det skall vara just dessa verktygen, substansvärde t.ex. skulle säkert även det ge ett liknande resultat.

För att underlätta placeringen av olika aktier på olika nivåer i pyramiden har jag gjort en enklare nyckel. De olika beloppen som redovisas här under är ungefärliga belopp. Beloppen kan skifta beroende på konjunkturer, räntor och liknande men ordningen ändras aldrig, t.ex. den största standardavvikelsen är alltid i toppen av pyramiden.

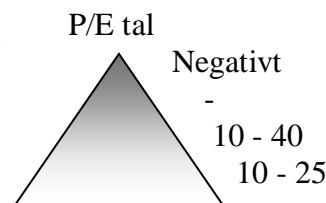
Standardavvikelsen är ett statistiskt mått på hur mycket aktiekursen avviker från sitt medeltal²⁸. Standardavvikelsen är oftast den metod man använder för att bedöma risk i portföljer.



Betavärdet är ett statistiskt mått på aktiens risk mätt som aktiens följsamhet mot index. Ett betavärde på 1,5 innebär att aktien har rört sig 50 % mer än index medan 0,2 betyder att en aktie rört sig 80 % mindre än index²⁹. Högre betavärde ger en högre placering i pyramidmodellen.



P/E tal är aktie kursen dividerat med vinst per aktie. Detta tal är lika med det antal år det skulle ta för en investerare att få tillbaka det han satsat. Ett högt P/E tal innebär att marknaden värderar aktien högt. Anledningen till att det inte finns något P/E tal angivet på de cykliska aktierna är för att de ändras hela tiden under en konjunkturcykel. Ett högre P/E tal ger en högre placering i pyramiden, tills det längst upp blir negativt.



Direktavkastningen är den avkastningen som aktien ger i form av utdelning till aktieägarna. Flera av företagen i den undre delen av pyramiden ger en bra direktavkastning medan tillväxtföretagen inte delar ut något, de behöver ofta kapitalet själv för att kunna växa fort.



Med hjälp av informationen om varje aktie/bransch³⁰ kan investeraren placera in aktien/branschen i det fack den tillhör och på så sätt få en lättare översikt över de olika placeringsalternativen.

²⁸ Mäts oftast under en fyra års period.

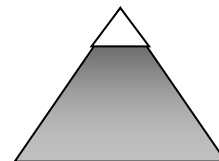
²⁹ Även betavärdet mäts under en fyra års period.

³⁰ P/E tal, direktavkastning och betavärde går att hitta i de flesta dagstidningarna. Standardavvikelsen kan man räkna ut med hjälp av kurshistorik som kan fås på di.se.

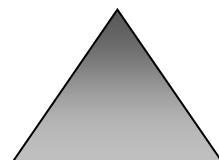
4.1. Olika strategier

Om inte Pyramidmodellen är tillräckligt vågad eller den är för riskfylld, så finns det tre olika strategier som kan användas. De olika strategierna finns till för att ge investeraren fler valmöjligheter. Beroende på om sparandet är långsiktigt eller kortsiktigt, tycker om en högre risk eller lägre, vill ha högre eller lägre direktavkastning. Allt för att ge portföljen en individuell prägel.

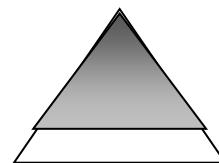
Säkra pyramidportföljen är för de investerare som inte vill ta så mycket risk. Denna portföljen har en lägre standardavvikelse och betavärde men en högre direktavkastning än de två andra portföljerna här under. Det vita fältet skall visa de aktier som väljs bort, alltså de med högre risk.



Standard pyramidportföljen innehåller alla de olika delarna av pyramiden men på grund av pyramidens form så har portföljen ett större innehav i de säkraste aktierna. Som bilden bredvid visar så investeras det i aktier på alla de olika risknivåerna.



Risk pyramidportföljen har en mindre andel av de säkra aktierna vilket innebär att direktavkastningen är mindre men tillväxten kan vara betydligt större. Det vita fältet underst i pyramiden är här utelämnat vilket ger en större risk i portföljen.



5.0. Analys

Detta kapitel kommer att redogöra för de olika portföljer som tagits fram med hjälp av pyramidmodellen, men även den naiva portföljen. Dessa portföljerna kommer att analyseras för att kunna avgöra vilken som är bäst när det gäller standardavvikelse, direktavkastning och diversifieringseffekt..

5.1. Beräkningar

5.1.1. Den säkra pyramidportföljen under uppbyggnad.

Den säkra pyramidportföljen är bred och satsar på lågrisk aktier vilket gör att standardavvikelsen i portföljen blir låg³¹. Anledningen till detta är att de olika aktierna i olika branscher kan ha höga negativa korrelationskoefficienter, av dessa är Lindex och Swedish match högst med $-0,79$.

Om investeraren köper alla dessa aktier för samma belopp så får han en portfölj som ser ut enligt tabellen bredvid.

I **tabellen** bredvid visas hur aktien Investors direktavkastning och standardavvikelse ser ut. Nästa aktie är FöreningsSparbanken och med denna aktie i portföljen tillsammans med Investor, har portföljen en direktavkastning på 4,2 % och en standardavvikelse på hela portföljen på 12,1. Den sista kolumnen är diversifieringseffekt och anger hur väl aktierna i portföljen samvarierar. Som visas så ökar diversifieringseffekten med varje ny aktie som tillkommer fram till man tar in SCA i portföljen.

	Direktav	Standav.	Divers.effekt
1. Investor	4	20	-
2. FöreningsSparbanken	4,2	12,1	26,9 %
3. Bure	5,0	10,2	28,8 %
4. Swedish Match	4,5	8,1	32,9 %
5. Lindex	4,0	9,7	48,5 %
6. Skanska	3,9	7,9	67,0 %
7. SCA	3,8	9,1	62,0 %
8. Electrolux	3,6	9,6	56,4 %

³¹ En del av aktierna följer inte reglerna i modellen, detta beror då på att det inte gått att finna en sådan aktie. I dessa fall har aktien som inte gått att finna ersatts av ett snarlikt substitut.

5.1.2. Standard pyramidportföljen under uppbyggnad

Standard pyramidportföljen har tio olika aktier istället för de andra portföljernas åtta, detta för att ge en lite bättre diversifieringseffekt. Standard pyramidportföljen placerar i hela pyramiden och får på så sätt en väldigt bred blandning av aktier/branscher.

Som man kan se i **tabellen** nedan så ökar diversifieringseffekten för varje ny aktie som kommer till upp till och med Skanska. Från och med SCA så är aktierna cykliska vilket innebär att deras avkastningskurva följer konjunkturen till stor del. Ericsson som är den sista aktien i portföljen har även den en minskande effekt på diversifieringseffekten på grund av aktiens storlek på börsen. Till slut är direktavkastningen ganska hög³². Om investeraren köper alla dessa aktierna för samma belopp så får man en portfölj som ser ut enligt sista raden i tabellen.

	Direktav.	Standav.	Divers.effekt
1. Investor	4	20	-
2. FöreningsSparbanken	4,2	12,1	26,9 %
3. Bure	5,0	10,2	28,8 %
4. Swedish Match	4,5	8,1	32,9 %
5. Lindex	4,0	9,7	48,5 %
6. Skanska	3,9	7,9	67,0 %
7. SCA	3,8	9,1	62,0 %
8. Electrolux	3,6	9,6	56,4 %
9. Perstorp	3,7	9,6	59,2 %
10. Ericsson	3,4	11,43	56,4 %

5.1.3. Risk pyramidportföljen under uppbyggnad

Risk pyramidportföljen består endast av åtta aktier, har en lägre direktavkastning än de övriga två pyramidportföljerna och en klart högre risk. Risk portföljen har tagit bort en del av aktierna i botten av pyramiden.

I **tabellen** bredvid visas steg för steg hur risk portföljen skapas.

Om investeraren köper alla dessa aktierna för samma belopp så får man en portfölj som ser ut enligt följande.

	Direktav.	Standav.	Divers.effekt
1. Investor	4	20	-
2. Swedish Match	3,4	10,3	17,5 %
3. Lindex	3,0	11,9	49,8 %
4. Skanska	3,1	11,4	62,1 %
5. SCA	3,1	12,1	58,1 %
6. Electrolux	3,0	11,9	57,5 %
7. Ericsson	2,7	12,3	60,7 %
8. Alfaskop	2,4	16,8	50,4 %

³² Jämfört med den riskfria räntan som 2001-06-26 är 4,26 %.

5.1.4. Den naiva portföljen

Den naiva Portföljen består av tio aktier. Anledningen till att jag använder en portfölj gjord av de vanligaste aktierna är för att det är denna riskgrupp jag vänder mig till med pyramidmodellen. Medel svensken med 1-10 aktier i sin portfölj och med begränsad tid och kunskande inom aktiemarknaden och dess funktioner.

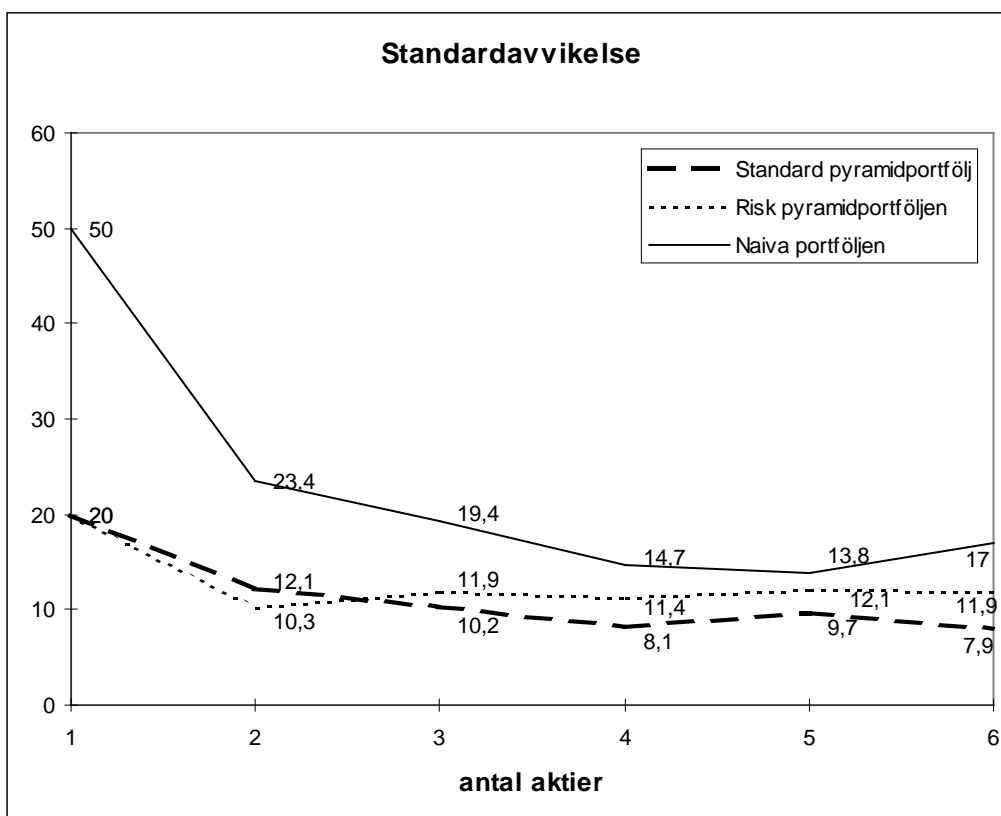
I **tabellen** här bredvid visas steg för steg hur en naiv portfölj skapas, från den aktie som har flest aktieägare till den tionde på listan.

	Direktav.	Standav.	Divers.effekt
1. Ericsson	0,8	50	-
2. FöreningsSparbanken	2,5	23,4	25,7 %
3. SEB	3,0	19,4	26,4 %
4. Volvo	3,5	14,7	45,5 %
5. Assidomän	3,4	13,8	48,9 %
6. H & M	2,9	17,0	44,2 %
7. Investor	3,0	17,1	40,8 %
8. Swedish Match	2,9	15,0	42,1 %
9. Tornet	2,9	14,0	43,6 %
10. Gambro	2,8	11,0	53,7 %

5.2. Jämförelse mellan portföljerna

5.2.1. Standardavvikelse

Pyramidmodellens alla tre portföljer ger en lägre och jämnare standardavvikelse under uppbyggandet än den naiva portföljen. Anledningen till detta är att den naiva portföljen inte är särskilt bra sammansatt ur ett standardavvikelse perspektiv. Enligt PPM så är den naiva portföljen, en *mycket hög risk* portfölj tills den består av 3 aktier, sedan går den ner till *hög risk* för att till slut gå ner till *medelrisk*³³.



De tre portföljerna jag byggt enligt pyramidmodellen håller sig förutom vid första köpet, på nivåer *medelrisk* hela tiden, alltså en jämnare standardavvikelse under hela uppbyggnaden.

Anledningen till att den säkra pyramidportföljen jag visat tidigare, inte är med i diagrammet beror på att den består av samma aktier som standard pyramidportföljen.

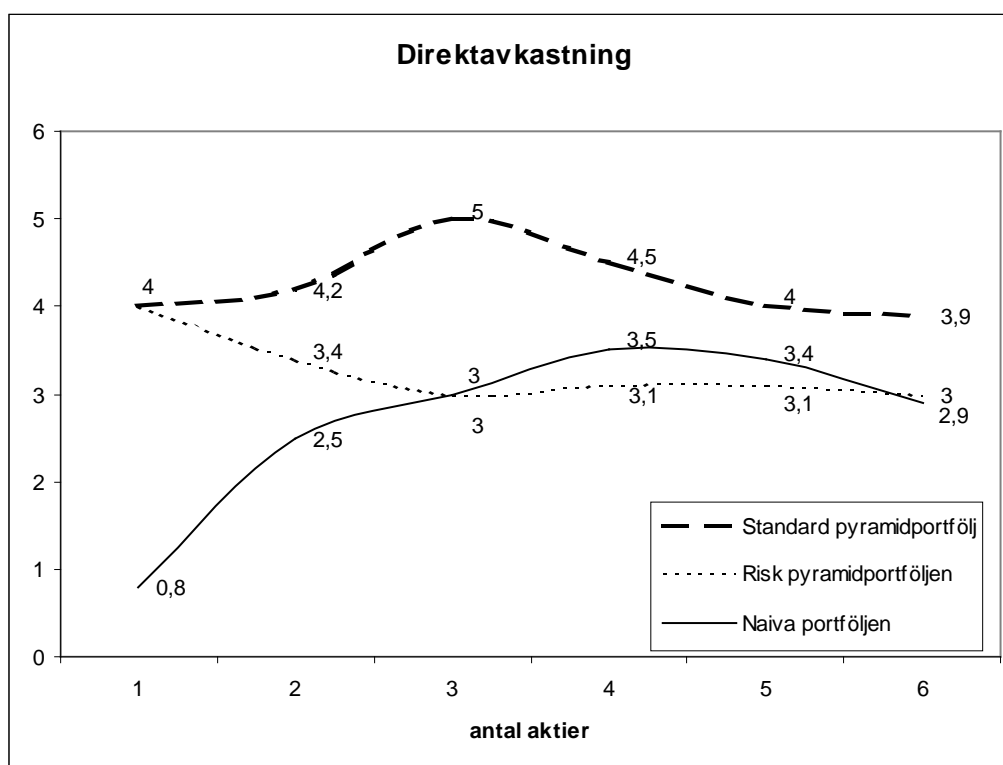
³³ Enligt PPMs fondkatalog för 2001 är standardavvikelser över 25 mycket hög risk, 18-24 hög risk, 8-17 medelrisk och 3-7 låg risk.

5.2.2. Direktavkastning

Enligt finansiella regler skall direktavkastningen inte påverka värderingen på en aktie.

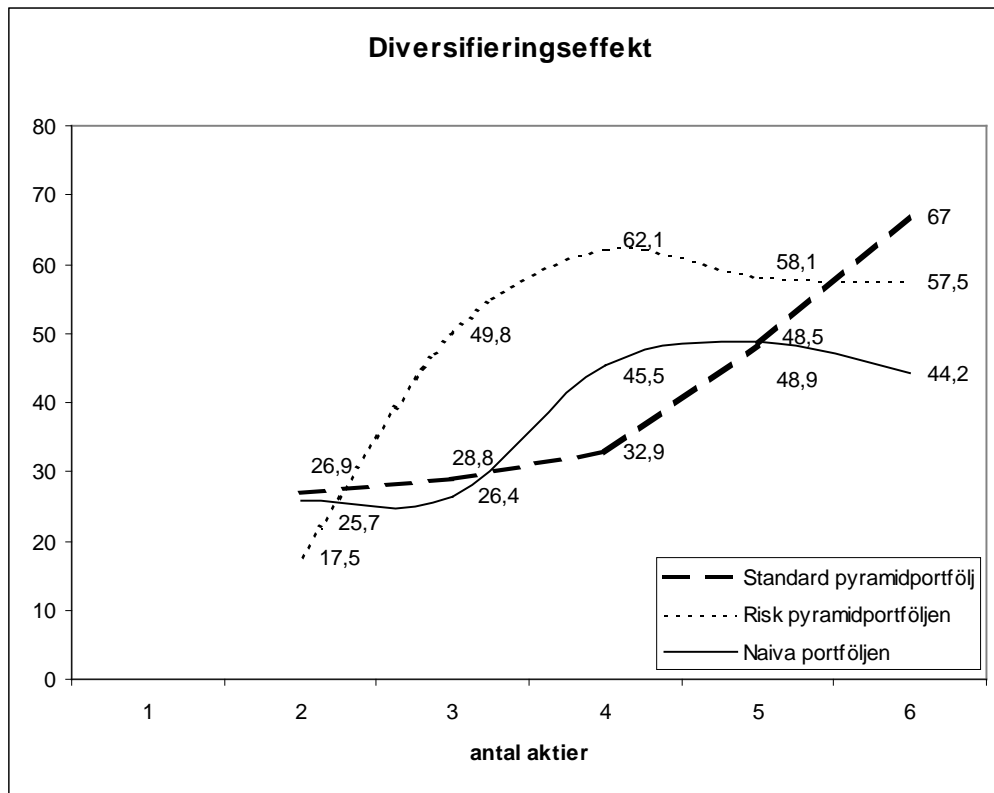
Trots detta skall jag visa att de tre pyramidportföljerna jag byggt ger en bättre direktavkastning och en jämnare direktavkastning än den naiva portföljen. Risk pyramidportföljen sjunker lite under den naiva portföljen, detta är dock först efter den tredje aktien och bara marginellt.

Viss korrelation sägs finnas mellan företags mognad och dess utdelningspolicy.



5.2.3. Diversifieringseffekt

Diagrammet över diversifieringseffekten visar att risk pyramidportföljen är den klart bästa, medan standard pyramidportföljen är ungefär lika bra som den naiva portföljen. En tänkbar anledning till att risk pyramidportföljen diversifierar bättre än standard pyramidportföljen kan bero på placeringen i aktier med högre risk. En aktie med högre risk är rörligare och påverkas kraftigare av t.ex. ränta, valuta fluktuation, konjunktur. Detta i sin tur kan ökar möjligheterna att man kan hitta aktier med hög negativ korrelation.



När man jämför standardavvikelsen, direktavkastningen och diversifieringseffekten på de tre pyramidportföljerna och den naiva portföljen så är pyramidmodellen bättre i nästan alla fall.

Den säkra pyramidportföljen och standard pyramidportföljen är bäst beträffande Standardavvikelsen och direktavkastning, medan risk pyramidportföljen har bäst diversifieringseffekt.

Den portfölj som slog den naiva portföljen i alla tre avseendena är risk pyramidportföljen.

5.3. Sammanfattning av analysen

Syftet med detta arbetet är att under uppbyggnaden se om de portföljer konstruerat med hjälp av en pyramidmodell är bättre än en naiv portfölj. De dimensionerna som undersöks är risk, diversifieringseffekt och avkastning.

I denna första undersökningen av pyramidmodellen jämförs tre olika portföljer uppbyggda med hjälp av pyramidportföljen med tre naiva portföljer. Analysen visar att pyramidmodellen kan vara en användbar modell för sparare som skall investera i aktier. Genom att använda pyramidmodellen kan de få en bra diversifierad portfölj och själv bestämma risknivån oavsett om de kan köpa flera aktier direkt eller vill köpa aktierna efterhand.

Alla tre portföljerna byggda efter Pyramidmodellen ger en lägre och jämnare standardavvikelse och de ger en högre och jämnare direktavkastning, under uppbyggnaden, än den naiva portföljen.

Vid jämförelse av diversifieringseffekten under uppbyggnaden på de olika portföljerna, så visar det sig att risk pyramidportföljen är bäst, medan den säkra och standard pyramidportföljen är lika bra i det första uppbyggnadsskedet, men bättre i ett senare skede än den naiva portföljen.

6.0. Reflektioner

Under arbetets gång har jag flera gånger ifrågasatt mitt tillvägagångssätt, vanligtvis efter att jag läst något nytt inom ämnet. Skulle jag ändrat allt det jag velat under skrivandets gång skulle denna uppsats aldrig bli klar.

Förhoppningsvis så kommer denna uppsats att bidra till något i den finansiella forskningen. Någon kanske vidareutvecklar pyramidmodellen i framtiden eller så kanske någon skriver en uppsats om varför pyramidmodellen inte fungerar som den skall. Oavsett vad som händer i framtiden så har en ny modell provats.

6.1. Förslag på fortsatt forskning

Den undersökning som beskrivs i denna uppsatsen är den första av en ny modell som kallas pyramidmodellen. Modellens duglighet kan därför inte bedömas med någon större säkerhet i detta skede. För att kunna dra några säkrare slutsatser om modellens duglighet krävs fler och mer omfattande undersökningar.

En intressant undersökning skulle vara om man gjorde ett program som kunde testa modellen duglighet med ett stort antal olika portföljer.

Informationen till sparare skulle även kunna undersökas. Man kräver körkort för att få köra bil men ingen förkunskap alls för att placera sina pensionspengar.

7.0. Källförteckning

7.1. Böcker

Ahrens, T (1997). *Tillväxtföretagens drivkrafter*, Sverige: Liber AB.

Alfredsson, M (2000). *Bli rik på aktier*, Finland: Privata affärer.

Bernhardsson, J (1996). *Trading Guiden*, Stockholm: Fisher & Co.

Danielsson, H (1994). *Internationell aktieförvaltning*, Finland: SNS Förlag.

Eriksson, L T (1999). *Att utreda, forska och rapportera*, Malmö: Liber.

Elton, E & Gruber, M (1995). *Modern portfolio theory and investment analysis*, U.S.A.: John Wiley & Sons, Inc.

Körner, S & Wahlgren, L (1996). *Praktisk Statistik*, Lund: Studentlitteratur.

Thuren, T (1991). *Vetenskapsteori för nybörjare*, Malmö: Liber.

Vejde, O & Rydberg, S (1999). *Hur man räknar statistik*, Borlänge: Olle Vejde Förlag.

7.2. Tidsskrifter och artiklar

Lintner, J (1965). *The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets*, Review of economics and statistics 47, Feb.

Markowitz, H (1952). *Portfolio selection*, Journal of finance 7, Mar.

Mossin, J (1966). *Equilibrium in a capital asset market*, Econometrica 35, Oct.

Sharpe, W (1964). *Capital asset prices: A theory of market equilibrium*, Journal of finance 19, Sept.

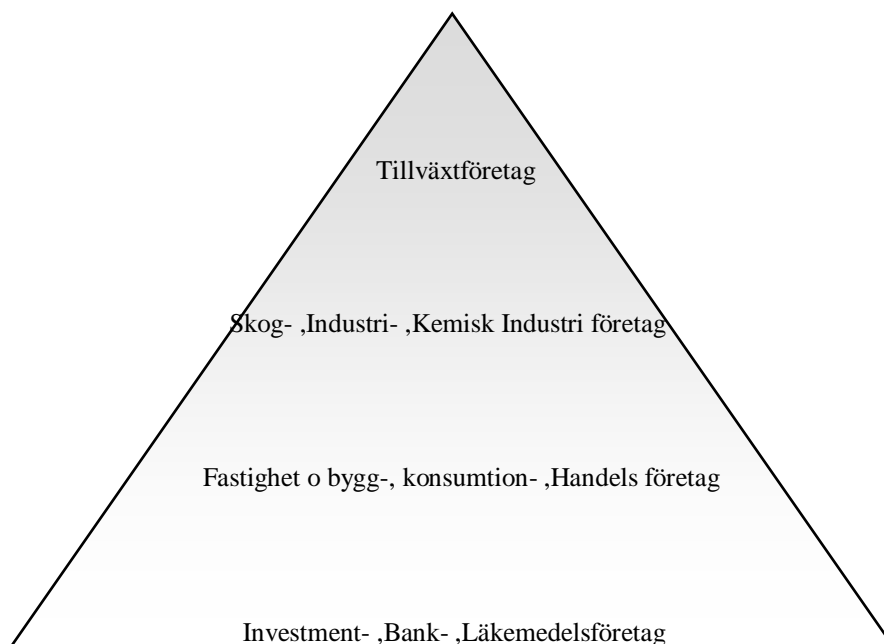
Treynor, J (1965). *How to rate management of investment funds*, Harvard business review 43 (1), Jan-Feb.

7.3. Internet

www.di.se

Appendix I – Förslag till branschindelning.

Hur en investerare bör dela in de olika branscherna kan skilja mycket beroende på hur det ekonomiska läget ser ut och på hur man själv ser på olika aktier och branscher. Här under följer ett förslag till indelning av de olika aktierna/branscherna. Denna indelningen har använts i de pyramidportföljerna som satts samman i detta arbetet.



Grunden

Investmentbolag

Investmentbolag är företag som äger och förvaltar aktier i andra bolag, detta innebär att bolagen har vissa likheter med en fond.

Vanligen delas investmentbolagen upp i kategorierna klassiska investmentbolag och förvaltningsföretag, då är det de klassiska investmentbolagen som hör hemma under denna rubriken, de andra är tillväxt företag vilket innebär att de har en klart högre risk. Det finns flera investmentbolag på börsen, några av dessa är Investor som är störst därefter följt av Industrivärden, Ratos, Bure, Custos för att nämna några. Investmentbolagen har länge ratats av investerarna p.g.a. dess substansrabatt. Anledningen till att jag placerar investmentbolagen i botten av pyramiden är att de har en liten risk, ger en bra årlig avkastning och att dessa företagen tvingas att minska sin substansrabatt för att inte bli uppköpta.

Direktavkastning: 4,5-6 %

Beta- värde: 0,35-0,5

Genomsnittlig korrelationskoefficient på marknaden: 0,25-0,40

Standardavvikelse: 15-35 %

Banker

I Sverige har vi fyra större banker, dessa är FöreningsSparbanken, SEB, Svenska Handelsbanken och Nordea. Alla dessa banker är affärsbanker som tjänar pengar på att låna ut pengar till en högre ränta än vad de lånar in för. Enligt lag får inte alla pengarna kunderna lånar in till bankerna lånas ut utan banken måste ligga kvar på en säkerhetsbuffert. Denna buffert investerar banken oftast i obligationer vilket gör att bankaktierna är känslig för räntevariationer. På senare år har reglerna om hur bankerna får placera dessa pengarna blivit lite friare vilket har minskat räntekänsligheten.

Direktavkastning: 3-4 %

Beta- värde: 0,30-0,60

P/E- tal: 10-15

Standardavvikelse: 10-20 %

Läkemedel

Läkemedel betraktas ofta som en konjunkturokänslig bransch med företag som AstraZeneca och Pharmacia & Upjohn som de stora spelarna. En vanlig reaktion när börsen faller är att läkemedel går upp³⁴.

Direktavkastning: 1,5-2,0 %

P/E tal: 25-30

Undre mitten

På denna nivå finns företag inom fastighet och bygg, handel och konsumtionsvaror. Dessa företagen ger ganska bra direktavkastning men har lite högre varians och P/E tal än de aktierna i grunden.

Fastighet och bygg

Skanska, Hufvudstaden och Lundbergs är de största och stabilaste. Många av de mindre fastighetsbolagen har stora lån vilket betyder en stor risk.

Direktavkastning: 3-4 %

Beta- värde: 0,30-0,40

P/E tal: 15-20

Genomsnittlig korrelationskoefficient på marknaden: 0,15-0,25

Standardavvikelse: 10-30 %

Handel

Företag inom handeln kan delas in i två olika delar, grossister och detaljister. Flertalet av dessa företag är konjunkturkänsliga.

Direktavkastning: 0-1 %

Beta- värde: 0,3-1

P/E tal: 20-40

³⁴ Alfredsson, M (2000)

Genomsnittlig korrelationskoefficient på marknaden: -0,01-0,25
Standardavvikelse: 35-45 %

Konsumtionsvaror

Konsumtionsvaroföretag är t.ex. Swedish match och Spendrups. En klassisk kommentar till dessa två företag är att folk kommer alltid att röka sina cigaretter och dricka sitt öl. Lite mer under högkonjunktur men även under lågkonjunktur.

Direktavkastning: 1-2 %

Beta- värde: 0,4-0,6

P/E tal: 10-15

Genomsnittlig korrelationskoefficient på marknaden: 0,10-0,25

Standardavvikelse: 10-50 %

Övre mitten

Övre mitten består av cykliska företag, dessa är verkstad, skog och kemisk industri. Cykliska företag kan ha en tillväxt som ett tillväxtföretag fast bara under hälften av tiden. Under andra hälften rasar nämligen vinsten. Cykliska företag svänger i takt med konjunktursvängningarna, det vill säga att i konjunkturupp- gång ökar vinsterna, ofta dramatiskt, medan i nergång kan dessa företag till och med gå med förlust. I början av en högkonjunktur ökar dessa företag sina vinster kraftigt och kurserna stiger ofta mycket snabbare än i andra branscher. Men när konjunkturen börjar klinga av så kan dessa aktier halvera sina kurser under kort tid. Ofta sker flera kraftiga upp och ner gånger under en konjunkturcykel³⁵.

Många gånger är det *direkt olönsamt att köpa en cyklisk aktie för att behålla den länge*. Vad man skall försöka göra är att gå in under en låg konjunktur, t.ex. när skogsindex har gått ner 20 %, för att sälja när man tycker att man har fått en bra avkastning. Ett vanligt fel som görs med cykliska aktier är att investerare sitter kvar på aktierna när de faller.

Konjunktursvängningar kan ses genom att titta på P/E talet på en cyklisk aktie. Om aktien har ett högt P/E tal räknar marknaden med att det kommer en högkonjunktur som håller i sig, om den har lågt P/E tal har oftast konjunkturen varit uppe och vänt.

Verkstad

De allra mest cykliska av de cykliska aktierna är lastbils aktier som Volvo och Scania. Under åttiotalet försökte Volvo etablera sig inom andra område förutom bilar för att bl.a. ta bort den kraftiga cykliska prägeln. Några år senare visade det sig vara fel taktik så då renodlades verksamheten igen, det som är populärt nu är att expandera internationellt, även detta har en stabiliserande effekt på cykliska aktier.

Direktavkastning: 3-4 %

Beta- värde: 0,45-0,70

³⁵ Bernhardsson, J (1996)

Genomsnittlig korrelationskoefficient på marknaden: 0,20-0,30
Standardavvikelse: 20-30 %

Skog

Skog är en cykliska aktie där företag som Modo, Munksjö och Rottneros svänger mycket. SCA och Stora är mer stabila. Skogsbolag har alltid och är fortfarande väldigt beroende av massa priserna, dessa sätts i dollar vilket gör företagen väldigt beroende av dollarkursen. De senaste åren har flera stora företag blivit internationella, detta för att ta bort den starka dollarpåverkan.

Direktavkastning: cirka 3 %

Beta- värde: 0,40-0,70

Genomsnittlig korrelationskoefficient på marknaden: runt 0,2

Standardavvikelse: 20-30 %

Kemisk Industri

Perstorp och Trelleborg är några av företagen inom kemisk industri.

Direktavkastning: 2-4 %

Beta- värde: 0,30-0,40

Genomsnittlig korrelationskoefficient på marknaden: 0,0-0,2

Standardavvikelse: 20-25 %

Toppen

Tillväxtaktier

Tillväxtföretag är ofta små företag som växer 15-25 % per år och som har aktiekurser som är mer lodräta än vågräta. Den som lyckas pricka in en av dessa och sedan håller fast i den, kan lyfta en hel portfölj även under sämre konjunktur³⁶. En tillväxtaktie har oftast ett antal karakteristiska egenskaper.

De är ofta koncentrerade på en produkt eller ett enda behov. Att skapa marknad är viktigare än produktutveckling i tillväxtfasen. Organisationerna arbetar informellt, beslut tas snabbt och alla rycker in vid problem. Prioriteringarna ändras hela tiden, det som var viktigt i januari är inte så viktigt i februari. Någon kostnadsuppföljning av vanlig sort hinner man inte med³⁷.

En sak man skall hålla ögonen på när det gäller de mindre företagen är fall potentialen. Priset på dessa företagen är beräknat på tillväxt som ännu ej inträffat.

Direktavkastning: 0

Beta- värde: 2,0 +

P/E- tal: Negativt eller 100 +

Standardavvikelse: 45 +

Genomsnittlig korrelations koefficient på marknaden: 0,10-0,40

³⁶ Bernhardsson, J (1996)

³⁷ Ahren, T (1997)

Forskningsaktier

På senare år har det kommit flera mindre forskningsföretag inom läkemedel till börserna. Den gemensamma nämnaren på nästan samtliga är att de går med förlust och att marknaden har uppvärderat företagens forskning, som förhoppningsvis snart skall ge intäkter. Varje krona i eget kapital betalas flera gånger på börserna. De få företagen som varit på börserna länge nog för att man skall kunna ge dem ett betavärde har ofta över 1,5. Blir det några problem på vägen är risken mycket stor.

Direktavkastning: 0

Beta- värde: 1,5 +

P/E- tal: Negativt eller 100 +

Standardavvikelse: 45 +

Genomsnittlig korrelations koefficient på marknaden: 0,20-0,30

Väldigt cykliska aktier

Aktier som är väldigt cykliska tillhör toppen av pyramiden. Rederier är ett bra exempel på väldigt cykliska aktier.

Kurserna styrs av fraktraterna på fartygen och dollarkursernas utveckling, detta beror på att både raterna och priserna på fartygen sätts i dollar. Eftersom utvecklingen för både fraktraterna och dollarn tillhör de mest svår prognostiserade som finns är rederierna klart riskfyllda³⁸.

Aktier med höga betavärde

Betavärdet är ett statistiskt mått på aktiens risk mätt mot dess följsamhet mot ett totalindex under de senaste 48 månaderna. Siffran 1,3 innebär att aktien har rört sig 30 % mer än index, medan 0,7 betyder att aktien har rört sig 30 % mindre än index.

Här under kommer en lista på de högsta betavärdena på stockholmsbörsen 28 maj 2001. Endast företag som varit noterade på börserna längre än 48 månader har ett betavärde.

Core Ventures	4,27
Enea Data	2,71
Frontec B	2,33
Cell Networks	2,26
Alfaskop	2,15
Extended Capital	2,12
Ericsson B	2,01

Flertalet av företagen ovan är konsulter inom Data och IT och är högrisk placeringar.

³⁸ Alfredsson, M (2000)



Lottsedlar

De riskablaste investeringarna brukar kallas lottsedlar. Företagen som kan sammanfattas här är oljeprospektföretag som Lundin Oil, Taurus och Södra Petroleum. Som privatperson har man inget inflytande på beslut som tas. Den största delen av verksamheten bedrivs i instabila länder som Sudan, Malaysia och Kuba. Mycket risk.

Appendix II – Tabell över antal aktieägare.

Detta är en tabell över alla de svenska börsnoterade företagen, tabellen redogör för hur många olika aktieägare företagen har.

Informationen är från 2000-12-31 och kommer från SIS ägarservice.

Företag	Lista	Antal ägar	Δ Antal ägare	Δ % ägare
Adcore	O	33 722	2 157	6,8
AssiDomän	A	221 402	-10 700	-4,6
Atlas Copco	A	34 719	252	0,7
Bilia	A	36 292	-1 769	-4,6
Columna	O	134 876	-6 795	-4,8
Drott	O	48 467	840	1,8
Electrolux	A	61 373	-367	-0,6
Ericsson	A	586 414	137 114	30,5
Framfab	O	61 999	27 699	80,8
FöreningsSparbanker	A	418 043	-7 910	-1,9
Gambro	A	83 261	-3 026	-3,5
Hennes&Mauritz	O	200 156	4 963	2,5
Investor	A	127 531	-3 138	-2,4
Lundin Oil	O	33 959	-2 224	-6,1
NetCom	O	65 628	10 187	18,4
Nordea	A	76 605	-3 535	-4,4
Pricer	O	30 480	-1 119	-3,5
Saab	O	40 989	-1 787	-4,2
Sandvik	A	56 296	413	0,7
Sapa	A	32 895	-759	-2,3
SCA	A	64 185	867	1,4
Scania	A	41 048	-1 816	-4,2
SEB	A	354 759	-8 987	-2,5
SHB	A	83 062	-24	0,0
Skandia	A	80 013	14 652	22,4
Skanska	A	64 150	516	0,8
SKF	A	36 212	3 567	10,9
SSAB	A	30 858	-508	-1,6
Swedish Match	A	105 949	-5 657	-5,1
SwitchCore	O	33 312	13 880	71,4
Telia	A	866 000	-95 905	-10,0
Tornet	O	95 218	-1 612	-1,7
Trelleborg	A	57 475	-6 551	-10,2
Volvo	A	226 513	-15 910	-6,6
WM-data	A	41 145	6 206	17,8

Tabell 1: Tabell över antal aktie ägare (Källa: SIS Ägarservice)