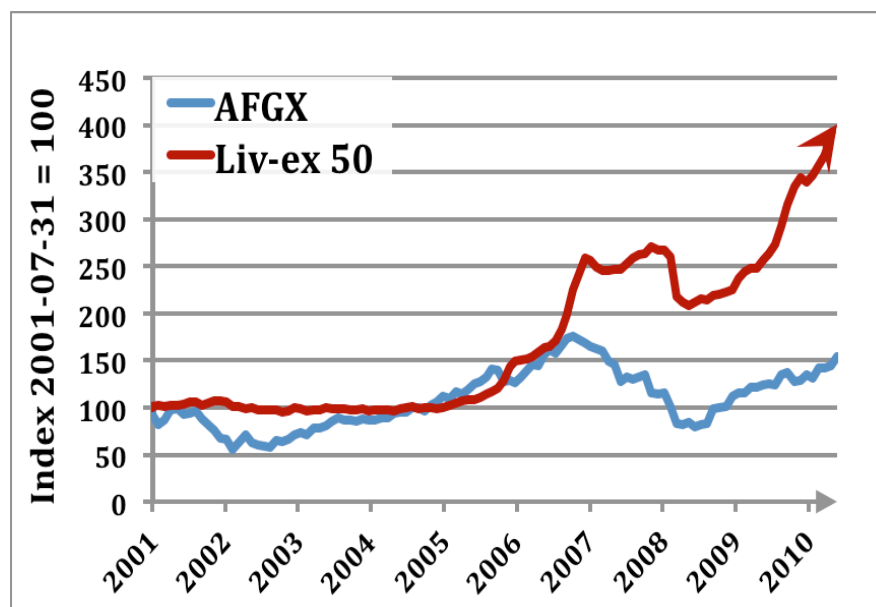




# Vin som alternativ investering



**Författare:** Max Alsborn

**Handledare:** Tore Eriksson

Andreas Oredsson

Erik Pålsson

**Framläggning:** 2011-01-14

## **Sammanfattning**

<b>Uppsatsens titel:</b>	Vin som alternativ investering.
<b>Seminariedatum:</b>	2011-01-14
<b>Ämne/kurs:</b>	FEKK01, Företagsekonomi, inriktning finansiering: Examensarbete, kandidatnivå.
<b>Författare:</b>	Max Alsborn, Andreas Oredsson och Erik Pålsson.
<b>Handledare:</b>	Tore Eriksson.
<b>Fem nyckelord:</b>	Vin, kapitalplacering, diversifiering, fine wine, alternativ investering.
<b>Syfte:</b>	Syftet är att kartlägga om en kapitalplacering i tillgången vinindex kan vara ett fördelaktigt finansiellt alternativ för företag för att diversifiera en riskportfölj.
<b>Metod:</b>	Genom en deduktiv forskningsprocess testas insamlad sekundärdata genom ekonomiska teorier. Studien genomförs som en kvantitativ undersökning då historiska kurser bearbetas statistiskt. Vidare är portföljvalsteori och effektiva portföljer en essentiell del av det metodologiska arbetet.
<b>Empiri:</b>	Empirin utgörs av resultatkapitlet som består av data från AFGX, samt utvalda guld- och vinindex. Rådata presenteras efter att den gjorts överskådlig genom datorprogrammet Excel.
<b>Teoretiska perspektiv:</b>	Teorin utgörs av finansiella nyckeltal som behandlar avkastning, risk samt korrelation.
<b>Slutsats:</b>	Granskade vinindex presterar 2,7 till 3,7 gånger högre årlig avkastning än marknadsportföljen under perioden som undersökts. Vidare sjunker portföljens risk när dessa vinindex kombineras med marknadsportföljen.

## **Abstract:**

- Title:** Wine as an alternative investment
- Seminar date:** 2011-01-14
- Course:** FEKK01 Business Administration: Degree Project undergraduate level.
- Authors:** Max Alsborn, Andreas Oredsson and Erik Pålsson.
- Advisor:** Tore Eriksson
- Key words:** Wine, capital investment, diversification, fine wine, alternative investment.
- Purpose:** This paper aims to identify if wine as a capital investment can be an efficient financial alternative for businesses to diversify their risk portfolio.
- Methodology:** Through a deductive research process collected secondary data is tested by economic theories. The study conduct historical rates of statistical data, therefore the study is quantitative. Furthermore, portfolio theory and efficient portfolios are an essential part of the methodological work.
- Empirical foundation:** The empirical data is presented in the result chapter, which consists of data from the Swedish Stock Index AFGX, and selected gold and Fine Wine Index. Raw data are presented in the chapter after it has been foreseeable by the computer program, Excel.
- Theoretical perspectives:** The theory consists of financial ratios, which represents annual return, risk and correlation.
- Conclusions:** Audited Fine Wine Index performs 2.7 to 3.7 times higher annual return than the market portfolio during the period examined. Further, the portfolio risk decreases when these Fine Wine Index are combined with the market portfolio.

## Innehållsförteckning

1. Inledning och bakgrund .....	14
1.1 Vin.....	14
1.2 Investering av överskottskapital.....	14
1.3 Fine wines som alternativ investering.....	15
1.4 Bakgrund och problembakgrund.....	16
1.5 Frågeställningar.....	17
1.6 Syfte och avgränsningar.....	17
1.7 Målgrupp.....	17
1.8 Disposition .....	17
2. Metod .....	19
2.1 Tillvägagångssätt .....	19
2.2 Metodansats .....	19
2.3 Kvantitativ undersökningsmetod .....	19
2.4 Operationalisering.....	20
2.4.1 Portföljvalsteori.....	20
2.4.2 Effektiva portföljer.....	21
2.5 Forskningsideal .....	22
2.6 Datainsamling .....	22
2.6.1 Avgränsningar och urval av data .....	22
2.6.2 Sekundärdata .....	22
2.6.3 Insamling och bearbetning av sekundärdata .....	23
2.7 Metodkritik.....	24
2.7.1 Reliabilitet.....	24
2.7.2 Validitet.....	25
3. Praktisk referensram .....	26
3.1 Beskrivning av vinmarknaden .....	26
3.1.1 Viktiga faktorer vid investering i vinindex .....	27

3.2 Marknadsindex.....	28
3.2.1 OMX Nordic 40 .....	28
3.2.2 S&P 500 .....	28
3.2.3 FTSE 100 .....	28
3.2.4 Nikkei 225.....	28
3.2.5 AFGX.....	29
3.2.6 Riskfri ränta.....	29
3.3 Liv-ex index .....	29
3.3.1 The Liv-ex Mid Price .....	29
3.3.2 Liv-ex Fine Wine 500 Index .....	29
3.3.3 Liv-ex Fine Wine 50 Index .....	30
3.3.4 Liv-ex Fine Wine 100 Index .....	31
3.3.5 Liv-ex Fine Wine Investables Index .....	32
3.4 Råvara .....	32
3.4.1 Guldindex.....	32
4. Teori- och modellöversikt samt tidigare forskning.....	33
4.1 Portföljvalsteori.....	33
4.2. Kovarians .....	34
4.3 Korrelation .....	35
4.4 Risk .....	36
4.4.1 Standardavvikelse .....	36
4.4.2 Systematisk risk (Beta) .....	36
4.5 Riskjusterad avkastning .....	37
4.5.1 Sharpekvoten.....	37
4.6 Tidigare forskning med relevans för studien .....	37
4.6.1 Alternativa investeringar.....	37
4.6.2 Vin som alternativ investering .....	38
4.6.3 Sammanfattning av tidigare forskning med relevans för studien .....	41
5. Resultat.....	42

5.1 Vin-, råvaru- och aktieindex .....	42
5.2 Resultat för hela undersökningsperioden .....	42
5.2.1 Risk .....	43
5.2.2 Avkastning .....	43
5.2.3 Riskjusterad avkastning .....	44
5.2.4 Korrelation .....	44
5.3 Resultat vid nedgående trend på aktiemarknad.....	45
5.3.1 Risk .....	45
5.3.2 Avkastning .....	46
5.3.3 Riskjusterad avkastning .....	46
5.3.4 Korrelation .....	47
5.4 Resultat vid uppgående trend på aktiemarknaden.....	47
5.4.1 Risk .....	47
5.4.2 Avkastning .....	48
5.4.3 Riskjusterad avkastning .....	48
5.4.4 Korrelation .....	49
5.5 Kombinationer av vin- och aktieindex.....	50
6. Analys .....	53
6.1 Risk .....	53
6.2 Avkastning .....	54
6.3 Riskjusterad avkastning .....	55
6.4 Investeringar i vin i kombination med aktieindex .....	57
7. Slutsatser .....	59
7.1 Slutsats .....	59
7.2 Diskussion.....	60
7.3 Vidare forskning .....	61
8. Källförteckning .....	63
8.1 Artiklar .....	63
8.1.1 Akademiska artiklar .....	63

8.2 Litteratur.....	64
8.3 Elektroniska källor .....	65
9. Bilagor.....	68
9.1 Bilaga 1. Avgörande faktorer vid investering i vin.....	68
9.1.1 Regioner .....	68
9.1.2 Årgångar.....	69
9.1.3 Marknadsplatser .....	69
9.2 Bilaga 2. Tabeller och diagram .....	71
9.2.1 Hela perioden .....	71
9.2.2 Nedgående trend .....	72
9.2.3 Uppgående trend .....	73
9.2.4 Kombination av vin- och aktieindex .....	74
9.3 Bilaga 3. Liv-ex komponentlistor .....	76

## Figurförteckning

Figur 1 Operationalisering.....	20
Figur 2 Marknad och index.....	24
Figur 3 Sammanfattning av tidigare forskning med relevans för studien.....	41
Figur 4 Standardavvikelsen för en portfölj med Liv-ex 500 och AFGX i nedgående trend .....	50
Figur 5 Avkastning under hela undersökningsperioden .....	53
Figur 6 Avkastning under nedgående trend .....	54
Figur 7 Avkastning under uppgående trend.....	55
Figur 8 Risk och avkastning under hela perioden.....	55
Figur 9 Risk och avkastning under nedgående trend .....	56
Figur 10 Risk och avkastning under en uppgående trend .....	57
Figur 11 Ökad Sharpekvot och sänkt standardavvikelse genom kombination av tillgångar .....	58



## **Tabellförteckning**

Tabell 1 Standardavvikelse för hela perioden.....	43
Tabell 2 Beta-värde för hela perioden .....	43
Tabell 3 Avkastning för hela perioden .....	43
Tabell 4 Riskjusterad avkastning för hela perioden.....	44
Tabell 5 Korrelation för hela perioden .....	44
Tabell 6 Standardavvikelse i nedgående trend .....	45
Tabell 7 Beta-värde i nedgående trend .....	45
Tabell 8 Avkastning i nedgående trend .....	46
Tabell 9 Riskjusterad avkastning i nedgående trend .....	46
Tabell 10 Korrelation i nedgående trend .....	47
Tabell 11 Standardavvikelse i uppgående trend .....	47
Tabell 12 Beta-värde i uppgående trend.....	48
Tabell 13 Avkastning i uppgående trend .....	48
Tabell 14 Riskjusterad avkastning i uppgående trend .....	48
Tabell 15 Korrelation i uppgående trend .....	49
Tabell 16 Portfölj med Liv-ex 500 och AFGX i uppgående trend.....	51
Tabell 17 Portfölj med Liv-ex 100 och AFGX i uppgående trend.....	52
Tabell 18 Korrelation, aktieindex för hela perioden.....	71
Tabell 19 Avkastning, standardavvikelse och Sharpekvot för hela perioden.....	71
Tabell 20 Korrelation mellan aktie-, guld- och vinindex för hela perioden .....	71
Tabell 21 Avkastning, standardavvikelse och Sharpekvot i nedgående trend.....	72

Tabell 22 Korrelation mellan aktie-, guld- och vinindex i nedgående trend .....	72
Tabell 23 Avkastning, standardavvikelse och Sharpekvot i uppgående trend .....	73
Tabell 24 Korrelation mellan aktie-, guld- och vinindex i uppgående trend .....	73
Tabell 25 Portfölj med Liv-ex 500 och AFGX för hela perioden .....	74
Tabell 26 Portfölj med Liv-ex 100 och AFGX för hela perioden .....	74
Tabell 27 Portfölj med Liv-ex 100 och AFGX i nedgående trend .....	75
Tabell 28 Portfölj med Liv-ex 500 och AFGX i nedgående trend .....	75

## **Formelförteckning**

Formel 1 Portföljens varians .....	34
Formel 2 Förväntad avkastning .....	34
Formel 3 Kovarians .....	35
Formel 4 Korrelation .....	35
Formel 5 Standardavvikelse .....	36
Formel 6 Beta ( $\beta$ ) .....	36
Formel 7 Sharpekvoten .....	37

## Begrepp och förklaringar:

### Ekonomiska begrepp

**Alternativa investeringar:** Alternativa investeringar är investeringar som inte tillhör de traditionella investeringsalternativen som är vanligast att överväga vid kapitalplacering. Exempel på traditionella investeringar är aktier, obligationer, fastigheter, hedgefonder och finansiella derivatinstrument. Bland alternativa investeringar finns t.ex. konst, vin, mynt och frimärken.<sup>1</sup>

**Diversifiering:** Diversifiering innebär att man minskar risken i en portfölj genom att t.ex. investera i värdepapper utgivna av olika emittenter. Diversifiering kan också göras genom att investera i olika typer av värdepapper, t.ex. aktier och obligationer. Även att investera med stor geografisk spridning är ett sätt att diversifiera en portfölj.<sup>2</sup>

**Marknadsportfölj:** Marknadsportföljen är en värdeviktad portfölj av alla tillgångar. Approximationer av olika typer brukar användas eftersom det inte är möjligt att se på förändringen av samtliga tillgångar.<sup>3</sup> I kapitel 3.2, *Marknadsindex*, beskrivs olika marknadsindex. Vilket av indexen som bäst beskriver marknaden kan dock diskuteras. Vid beräkningen av de fyra aktieindex som ingår i studien valdes att AFGX representerar marknadsportföljen.

**Obligationer:** Skuldförbindelse som intygar att innehavaren har en ekonomisk fordran på ett företag, en stat eller en kommun.<sup>4</sup>

**Riskjusterad avkastning:** Riskjusterad avkastning, ofta mätt i Sharpekvoten, är ett mått på värdeförändringen i förhållande till risken i ett värdepapper. Med hjälp av riskjusterad avkastning kan man jämföra risknivån för olika investeringar. Ju högre den riskjusterade avkastningen för en investering är, desto bättre värdeutveckling har erhållits i förhållande till risken.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> [http://www.wineinvestment.org/Alternative\\_Investment.html](http://www.wineinvestment.org/Alternative_Investment.html)

<sup>2</sup> <http://www.privataaffarer.se/ordlista/diversifiering/>

<sup>3</sup> <http://www.foretagsvardering.org/definition/capm/>

<sup>4</sup> <http://www.ne.se/kort/obligation/1151726>

<sup>5</sup> <http://www.catella.se/en/1917.aspx>

## Vinbegrepp

**En Primeur:** En Primeur är en fransk handelsterm för vin som är sålt som en option innan det är färdiglagrat och tappat på flaska.<sup>6</sup>

**Fine wine:** Detta uttryck är ett vedertaget begrepp för exklusiva viner i vinbranschen. Dock finns ingen exakt definition av uttrycket. I denna uppsats undersöks vinindex; Liv-ex 500, Liv-ex 50, Liv-ex 100 samt Liv-ex Investables. Därmed får de ingående vinerna i dessa index utgöra definitionen av *fine wine* i studien. De ingående vinerna finns redovisade i bilaga 3.

**Nya världen:** I vinsammanhang är det vanligt att dela upp världen i två delar: gamla och nya världen. Till gamla världen hör Europa med de stora vinländerna Frankrike, Italien, Spanien, Tyskland och Portugal. Den nya världen är således ”nya” vinländer såsom USA, Sydafrika, Argentina och Chile dit kolonistörer och resande tagit vinodlingskonsten.<sup>7</sup>

**Premier Cru:** Den franska termen för First Growth. De viner som har högst ranking enligt det klassificeringssystem som infördes i Bordeaux år 1855 kallas för Premier Cru.<sup>8</sup> För utförligare förklaring av systemet se begreppsförklaringen av västra stranden.

**Robert Parker:** Vinvärlden har som oftast ögonen på vad Robert Parker anser om vinproducenter, årgångar och trender. Denne amerikan bedömer viner och betygsätter dessa på en 100-gradig skala. I investeringssammanhang handlar det oftast om viner 95+ och han har ett stort inflytande på priser och efterfrågan, inte bara i USA utan även globalt.<sup>9</sup>

**Skördeuttag:** Ju lägre skördeuttag desto högre kvalitet är en grundregel vid vinproduktion. Genom beskärning av vinrankorna håller man nere avkastningen dessa ger och kvaliteten på druvorna blir högre. Vanligen brukar man tala om avkastning per hektar eller skördeuttag.<sup>10</sup>

---

<sup>6</sup> <http://www.decanter.com/specials/489652/what-is-en-primeur>

<sup>7</sup> Mølsted (2003) s. 11

<sup>8</sup> <http://www.premiercru.org/>

<sup>9</sup> <http://www.erobertparker.com/info/rparker.asp>

<sup>10</sup> Torstenson (1997) s. 47-56

**Supertuscan:** Den italienska vinlagstiftningen kräver att druvor som är historiskt typiska för respektive område används. Med viner som Sassiscia, Tignanello och Solaia har en ny trend skapats och man producerar numera vin på franska druvor i Italien. De druvor som används är till största delen Cabernet Sauvignon och Merlot, druvor som ingår i de stora vinerna från Bordeaux. Benämningen på dessa viner från Toscana har blivit Supertuscans eftersom denna trend startade just i Toscana.<sup>11</sup>

**Västra stranden:** Bordeaux är ett vindistrikt i sydvästra Frankrike. Distriktet delas av floderna Gironde, Garonne och Dordogne och dessa skapar skillnader i mikroklimat och jordmån för olika delar av Bordeaux. På den västra stranden finns mindre inslag av lera i jorden och mer av grus vilket gör att Cabernet Sauvignon trivs något bättre här än på östra sidan.<sup>12</sup>

De viner som i 1855 års klassificering av Bordeauxs viner blev klassade som Premier Cru är Chateau Haut-Brion, Chateau Lafite-Rothschild, Chateau Margaux och Chateau Latour. Dessa viner ansågs vara bäst och var de som handlades till högst priser på den tiden. Endast ett slott har uppgraderats sedan klassificeringen från 2eme till 1er cru och det är Chateau Mouton-Rothschild. Det är fortfarande dessa fem viner som är de mest eftertraktade av Bordeauxvinerna även om några slott från östra stranden inte är långt ifrån och ibland till och med är dyrare (t.ex. Chateau Petrus och Chateau Ausone).<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Clarke (2000) s. 357

<sup>12</sup> Jefford (2002) s. 170-174

<sup>13</sup> Mölstad (2003) s. 157-159

## **1. Inledning och bakgrund**

---

*Första kapitlet introducerar ämnet för läsaren genom en kort inledning och bakgrund samt ger den en uppfattning om problembakgrunden vilket leder fram till uppsatsens syfte. Dessutom behandlas uppsatsens frågeställning, avgränsningar och uppsatsens disposition.*

---

### **1.1 Vin**

Chateau Haut-Brion, Chateau Lafite-Rothschild och Chateau Margaux är några av de berömda och nästan mytomspunna vinerna från Bordeaux i sydvästra Frankrike. Vin- och matälskare i hela världen har säkert hört talas om vinerna men få har haft privilegiet att få dricka dessa. Det nöjet är få förunnat och oftast förbehållet förmögna personer. Även om de flesta av oss inte har råd att prova de eftertraktade dropparna så erbjuds vi i alla fall möjligheten att få ha flaskorna i vår egendom genom olika investeringsfonder. Och kanske kan avkastningen från våra investeringar ge oss möjligheten att korka upp en dag.

### **1.2 Investering av överskottskapital**

För företag med överskottskapital kan det vara intressant att placera kapitalet i en eller flera av de finansiella instrument som marknaden erbjuder, med en ambition att försöka generera en avkastning på kapitalet som är tillfredställande. Valet av finansiellt instrument ett företag väljer beror främst på placeringshorisonten och vilken risk en investerare är villig att utsätta sitt kapital för. Den minst riskbenägna kapitalplaceringen är att placera kapitalet på ett bankkonto vilket dock genererar en låg avkastning. Obligationer är ett annat investeringsalternativ som har en låg risk och ger säker avkastning. Fonder och framförallt aktier är kapitalplaceringar som kräver mer kunskap men har också en potential till högre avkastning. Placeringsalternativen är alltid utsatta för en systematisk risk, mätt i  $\beta$  (beta). Av denna anledning korrelerar de flesta fonder och aktier med konjunktorens upp- och nedgångar. Ett tillvägagångssätt att minska riskerna för ett företags kapitalplaceringar är att sträva efter en diversifierad portfölj, vilket innebär att investeringarna sprids på olika finansiella instrument, olika branscher, världsdelar och alternativa investeringar, t.ex. fastigheter, konst och vin.

För en investerare är det eftersträvansvärt att placera sitt kapital i tillgångar som förväntas generera högsta möjliga avkastning. Under 1970-talet var det råvaran guld som var aktuell, 1980-talet var det fastigheter och 1990-talet aktier. När de dubbelsiffriga avkastningarna från de nämnda placeringarna från 1970-, 80 och 90-talen uteblev var investeraren tvungen att leta efter nya investeringsalternativ, spara mer eller placera sitt kapital i alternativa investeringar.<sup>14</sup> En sådan alternativ investering kan vara *fine wines*, vilket är den underliggande tillgången i vinindex.

### 1.3 Fine wines som alternativ investering

Det är sedan länge känt att exklusiva viner från Bordeaux har haft stor potential att ge en hög framtida förtjänst vid en investering. Möjligheten att investera i vin uppstod inte förrän på 1800-talet då vinindustrin introducerade vinflaskor med kork vilket möjliggjorde lagring av vin.<sup>15</sup> För investerare som haft möjligheten att lagra vinet på ett tillfredställande sätt och haft den rätta kunskapen om vin har detta varit en lukrativ affär. För företag utan tillgång till vinkällare har det varit ett osmidigt investeringsalternativ att investera i vinflaskor och även kunskapen om viner kan vara ett hinder för många investerare. Marknaden för *fine wines* har gått från att vara en växande marknad under 1980- talet till att vara en stabil investerarmarknad under 1990-talet. I slutet av 1990- talet startades två handlande marknader för *fine wines*, Liv-ex och Idealwine.<sup>16</sup> De två marknaderna underlättar handeln med *fine wines* p.g.a. att den fysiska flaskan inte behöver förflyttas, vinfonder har introducerats samt att tillgången till information har ökat. Idag handlas *fine wines* månadsvis för över \$15 miljoner vid de sex största auktionshusen.<sup>17</sup> Enligt Winefinder har en investerare som under de senare åren placerat sitt kapital i någon av dessa marknader haft möjlighet att uppnå en högre avkastning för sin investering än jämfört med samma summa kapital placerat i aktier.<sup>18</sup>

---

<sup>14</sup> Kumar, M. (2005) s. 14

<sup>15</sup> Ibid s. 13

<sup>16</sup> [www.liv-ex.com](http://www.liv-ex.com) och [www.idealwine.com](http://www.idealwine.com)

<sup>17</sup> Sanning et al. (2008) s. 51

<sup>18</sup> <http://www.winefinder.dk/investera-i-vin/fine-wine.aspx>

## 1.4 Bakgrund och problembakgrund

Några av de mest vanliga investeringsalternativen för företag med överskottskapital är företagsobligationer, hedgefonder och aktier. Dessa har under de senare åren genererat en allt lägre riskpremie vilket har gjort att allt fler riktar blickarna efter alternativa investeringar.<sup>19</sup> Dessutom börjar investerare leta efter kapitalplaceringar som medför en lägre risk än de tidigare nämnda. Detta efter en turbulent kapitalmarknad som under de senaste tio åren varit väldigt skakig med framförallt två finansiellt oroliga perioder. Den senaste perioden övergick i en finansiell kris i mitten av 2008 då Lehman Brothers tvingades lämna in en ansökan om konkursskydd.<sup>20</sup>

Likt guld, råolja och konst är vin en alternativ investering. Just konst har enligt professor Jianping Mei och Michael Moses levererat en bättre avkastning än räntebärande investeringar men sämre än aktier under åren 1875 till 2000. Forskarna har sammanställt ett konstindex som är baserat på 4500 målningar som är sålda på auktioner i New York. Indexet visade en låg korrelation med den Amerikanska aktiemarknaden, vilket ökar intresset vid svåra ekonomiska tider.<sup>21</sup>

Den ledande handelsplatsen för *fine wines* är The London International Vinters Exchange (Liv-ex) vilken lanserades år 1999. På Liv-ex går det att hämta information om, sälja och värdera viner. Marknaden vänder sig till så väl professionella handlare som till vinsamlare och sedan starten har antalet medlemmar ökat kraftigt.<sup>22</sup> I Sverige dröjde det till 2007 innan ett företag fick tillstånd att bedriva distansförsäljning av viner. Den 15 oktober 2007 fick Wine Finder tillstånd att bedriva sådan verksamhet. I dag är företaget Nordens ledande vinmäklare.<sup>23</sup>

Vin har unika egenskaper i jämförelse med många andra investeringsalternativ. Några av dessa egenskaper kan relateras till egenskaper som konst även har, sett ur ett investeringsperspektiv. Exempel på dessa är att vin inte ger någon utdelning,

---

<sup>19</sup> Coffman, B. et. al (2009) s. 61

<sup>20</sup> <http://www.finanstidningen.biz/index.php/finansartiklar/nationalekonomi/2139-svante-oberg-om-sverige-och-finanskrisen-pa-2000-talet>

<sup>21</sup> Mei, J och Moses, M (2001) s. 1666

<sup>22</sup> [www.liv-ex.com](http://www.liv-ex.com)

<sup>23</sup> [www.winefinder.dk](http://www.winefinder.dk)



investeraren måste betala för förvaring och tidsperspektivet för att omvandla vin till likvida medel kan ta fyra till fem månader. Dessutom föreligger en risk att vinflaskan förstörs eller att vinet blir värdelöst p.g.a. felaktig förvaring.<sup>24</sup> Detta kan däremot undvikas genom att investera i vinindex, vilket gör att flaskan inte behöver flyttas och därmed uppstår inget behov av förvaringsutrymme.

## 1.5 Frågeställningar

1. Kan vinportföljer som investering vara intressant ur ett ekonomiskt perspektiv för företag som vill göra alternativa investeringar?
2. Kan en placering i vinportföljer medföra en mer väldiversifierad portfölj för företagsinvesteringar?

## 1.6 Syfte och avgränsningar

Syftet med uppsatsen är att undersöka fyra stycken etablerade vinindex kurshistorik och hur de har presterat under en period på drygt tio år. Vidare bearbetas inhämtad data för att granskas i jämförelse med fem olika aktieindex och en råvara. Slutligen används ett aktieindex som representativt för marknadsportföljen. Vin ses ur ett rent ekonomiskt perspektiv och granskas som en kapitalplacering för företag. Med detta perspektiv undersöks om vin kan användas som ett komplement till en marknadsportfölj för att sprida riskerna och höja den riskjusterade avkastningen, d.v.s. uppnå en mer väldiversifierad portfölj.

## 1.7 Målgrupp

Målgruppen för denna uppsats är studenter vid svenska universitet och högskolor som har studerat företagsekonomi med en finansiell inriktning på kandidatnivån, 61-90 högskolepoäng.

## 1.8 Disposition

Uppsatsen inleds med en redogörelse för termologi och särskilda begrepp som används genom de följande kapitlen.

---

<sup>24</sup> Sanning et. al. (2008) s. 52

**2. Metod:** Förklarar och motiverar de metodval som gjorts i syfte för att besvara uppsatsens frågeställning. I slutet granskas den data som inhämtats kritiskt för att kartlägga uppsatsens reliabilitet, här tas även validiteten upp.

**3. Praktisk referensram:** Kapitel tre syftar till att ge läsaren en inblick i hur vinmarknaden fungerar, vilka marknadsplatser som finns samt i vad som är viktigt att fundera över vid investeringar i vinindex. Dessutom beskrivs kort vilka specifika viner som handlas i investeringssyfte samt ges en fingervisning om vart andrahands marknaden för vin är på väg. I kapitlet beskrivs olika index som användas för analyser och jämförelser. Detta följs av en ingående redogörelse av vinbranschens index då en bra insikt i hur de är uppbyggda är viktig för förståelsen av analysen.

**4. Teori/modell översikt och tidigare forskning:** I kapitlet presenteras de finansiella teorierna och grundläggande statistiska metoder som kommer att användas för att besvara frågeställningarna. Dessutom ges en presentation av tidigare studier i ämnet.

**5. Resultat:** I resultatkapitlet åskådliggörs inhämtad data.

**6. Analys:** Här analyseras studiens resultat som presenterats i föregående kapitel.

**7. Slutsatser:** Uppsatsen avslutas med en slutsats där uppsatsens syfte och frågeställningar besvaras genom en sammanfattning av relevanta resultat från de två föregående kapitlen. Förslag till vidare forskning ges och kapitlet innehåller även en diskussion.

## 2. Metod

---

*Detta kapitel förklarar och motiverar de metodval som gjorts och hur uppsatsen genomförts för att besvara uppsatsens frågeställningar. I slutet granskas den data som inhämtats kritiskt för att kartlägga uppsatsens reliabilitet, här tas även validiteten upp.*

---

### 2.1 Tillvägagångssätt

För att analysera vin i relation till andra investeringar, så har historisk data från fyra olika vinindex jämförts med fem aktieindex och en råvara. Detta för att beräkna historisk avkastning, korrelation och risk för varje placeringsalternativ. All data bearbetas i Excel och i statistikprogrammet SPSS.

### 2.2 Metodansats

Att utveckla en teori för att förklara ett fenomen kallas induktion. Induktionen innebär således att man försöker dra slutsatser från empiriska fakta. Vid användning av teorins implikationer för att göra förutsägelser, så antas en deduktiv forskningsprocess.<sup>25</sup>

I studien används teorierna som ett verktyg för att skapa förståelse för uppsatsens problemställning. I denna uppsats antas således ett deduktivt perspektiv.

### 2.3 Kvantitativ undersökningsmetod

I uppsatsen används kvantitativ undersökningsmetod. Denna kan beskrivas som att den kvantitativa metoden omvandlar information till siffror och mängder, utifrån detta genomförs sedan statistiska analyser. Valet av den kvantitativa metoden grundas på att det är intressant att undersöka vinindex kurshistorik. Dessutom för att kurshistoriken för de olika indexen och råvaran är mätbara. De nämnda indexen bearbetas statistiskt och analyseras för att besvara de aktuella frågeställningarna.

---

<sup>25</sup> Lundahl och Skärvard (1999), s. 40

## 2.4 Operationalisering

För att kunna besvara frågeställningen följs nedanstående specificering av hur data och material samlas in och tolkas.

*Figur 1 Operationalisering*

1	Genomgång av vinmarknaden allmänt och ur ett finansiellt perspektiv.
2	Praktisk genomgång av viktiga faktorer vid vininvestering.
3	Portföljvalsteori, för att kunna besvara andra frågeställningen.
4	Genomgång av risk och nyckeltal som används för att kunna jämföra vin med andra investeringsalternativ.
5	Resultat, all data som har inhämtats till undersökningen.
6	Analys av data.
7	Besvara frågeställningarna.

Inledningsvis görs en genomgång av vinmarknaden allmänt och ur ett finansiellt perspektiv. Därefter följer en praktisk genomgång av viktiga faktorer vid vininvestering. För att kunna besvara: ” Kan en placering i vinportföljer medföra en mer väldiversifierad portfölj för företagsinvesteringar?”, så beskrivs Markowitz portföljvalsteori. I steg fyra presenteras relevanta nyckeltal för investeringar, detta för att kunna bedöma vininvestering ur ett finansiellt perspektiv. Därefter behandlas resultatet, d.v.s. bearbetad data. Steg sex, beskrivs separat nedan i kapitel 2.4.1, *Portföljvalsteori* och 2.4.2, *Effektiva portföljer*. Avslutningsvis i steg sju besvaras frågeställningarna.

### 2.4.1 Portföljvalsteori

Analysen av data, steg sex i operationaliseringsprocessen, utgår från portföljvalsteori. Portföljvalsteorin innebär att kartlägga sambandet mellan avkastning och risk. Det finns enligt teorin två typer av risk; systematisk risk och specifik risk. Den senare går att diversifiera bort tillskillnad från den systematiska risken. Enligt portföljvalsteorin finns det ett direkt samband mellan avkastning

och risk. Med andra ord måste en investerare som vill uppnå en högre avkastning på sitt kapital också acceptera en högre risk. Inom teorin används begreppet marknadsportfölj. Denna består av alla aktier på marknaden. I denna portfölj finns bara den systematiska risken kvar och den specifika risken är därmed bortdiversifierad.<sup>26</sup>

#### **2.4.2 Effektiva portföljer**

I analysen kartläggs även effektiva portföljer med hänsyn till avkastning och risk, dels för hela undersökningsperioden, men även för olika skeden av upp- och nedgående trender under den granskade perioden. Effektiva portföljer är ett begrepp inom den moderna portföljvalsteorin som ursprungligen utvecklades av Harry Markowitz. En effektiv portfölj är en portfölj där det kombinerade innehållet är optimalt med hänsyn till den riskjusterade avkastningen. I den effektiva portföljen är förhållandet mellan avkastning och risk optimal.<sup>27</sup>

I studien sker undersökningen under ett tioprocentintervall, d.v.s. hypotetiska portföljer med vinindex Liv-ex 100 respektive Liv-ex 500 kombineras med marknadsportföljen. AFGX har i denna studie efter övervägande slutgiltigt fått representera marknadsportföljen. Tydligare beskrivet så kombineras en viktning från 0-100 procent, vid varje tiotal procent, i vinindex med resterande del i marknadsportföljen.

I kapitel 2.6.3, *Insamling och bearbetning av sekundärdata*, återfinns de övriga indexen som övervägts för att representera marknadsportföljen. I den praktiska referensramen i kapitel 3.2, *Marknadsindex*, finns de olika indexens karakteristika beskrivna.

---

<sup>26</sup> <http://www.aktiesite.se/portfoljteori.htm>

<sup>27</sup> <http://www.finanstidningen.biz/index.php/finansartiklar/bors-och-marknad/65-hur-bygga-en-effektiv-portfolj>

## 2.5 Forskningsideal

Historisk data och matematiska uträkningar kommer till stor del att utgöra basen för utredningen. Avkastning och risk sätts i fokus under forskningen för vininvesteringar. Utgångsperspektivet kommer därmed att vara att undersökningen tolkas enligt positivismen då resultaten förväntas bygga på formell logik och fakta som är resultat av mätning.<sup>28</sup>

## 2.6 Datainsamling

### 2.6.1 Avgränsningar och urval av data

Insamlandet av numerisk data hämtas från databaserna: Nasdaqomxnordic<sup>29</sup>, Wrenresearch<sup>30</sup>, Liv-ex<sup>31</sup>, Standardandpoors<sup>32</sup>, Svenska riksbanken<sup>33</sup>, och Affärsvärlden.<sup>34</sup> Detta metodval innebär som tidigare nämnts, att en kvantitativ studie genomförs, vilket inom företagsekonomisk forskning har varit den dominerande forskningsmetoden sedan mitten av 1980-talet.<sup>35</sup> För att kunna bedöma vin som en alternativ investering enligt kapitel 1.5, *Frågeställningar*, undersöks tidsperioden fr.o.m. 2001-07-31 t.o.m. 2010-10-31. Tidsperioden innehåller både upp- och nedgångar i ekonomin. Mellan maj 2007 och oktober 2008 förelåg en nedgång på börserna till följd av den då rådande finanskrisen medan det mellan mars 2003 och maj 2007 rådde tillväxt på aktiemarknaden. I rapporten granskas dels hela tidsperioden samt de två andra nämnda delperioderna separat för att bättre bedöma hur vinindex genererar avkastning samt hur de korrelerar med aktiemarknaden.

### 2.6.2 Sekundärdata

Sekundärdata är datainsamlingar som redan tidigare insamlats och analyserats för andra ändamål. Detta innebär att data som någon annan insamlat och analyserat utsätts för en ny analys.<sup>36</sup> Vid utformningen av frågeställningen uppstod

---

<sup>28</sup> Eriksson och Wiedersheim-Paul (2001), s. 202

<sup>29</sup> <https://www.nasdaqomxnordic.com>

<sup>30</sup> <http://www.wrenresearch.com.au/downloads/>

<sup>31</sup> <http://www.liv-ex.com/>

<sup>32</sup> <http://www.standardandpoors.com/home/en/us>

<sup>33</sup> <http://www.riksbank.se/templates/stat.aspx?id=16739>

<sup>34</sup> [http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/index/index\\_info.page?magic=\(cc \(info \(tab hist\)\)\)](http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/index/index_info.page?magic=(cc (info (tab hist))))

<sup>35</sup> Bryman & Bell (2003), s. 85

<sup>36</sup> Johansson och Lindfors (1993), s.117-118

problemet ifall det var tvunget att inhämta primärdata eller om det redan fanns relevant data som kunde användas för att belysa frågeställningen. Primärdata är nya data som forskaren själv samlar in genom att använda sig av en eller flera datainsamlingsmetoder.<sup>37</sup> Med hänsyn till frågeställningen är det mest lämpligt att använda sekundärdata, anledningen till detta är att det är historiska finansiella trender som studeras, vilka går tillbaka tio år i tiden.

Vid inhämtning av sekundärdata används befintlig data som är relevant för rapporten. Det är i de flesta fallen god utredningsekonomi att utnyttja dessa sekundärdata.<sup>38</sup>

### **2.6.3 Insamling och bearbetning av sekundärdata**

Data om investeringar i vin som finns dokumenterad i adekvata akademiska artiklar, litteratur, internetsidor och tidningsartiklar har använts. Jämförelserna sker genom att undersöka statistisk data och utifrån dessa beräkna volatiliteten, avkastningen och andra intressanta nyckeltal. Detta för att formulera slutsatser om hur investeringar i vinindex förhåller sig till andra investeringsalternativ. Materialet från svenska källor är begränsat vilket innebär att främst internationell sekundärdata används. De aktieindex som övervägs för att välja vilket index som ska representera marknaden i rapporten framgår av *Figur 2*, de presenterade har en god geografisk spridning. En rättvisande bild av den faktiska aktiemarknaden, anses Affärsvärldens Generalindex uppvisa. Detta är Sveriges äldsta index och är med i rapporten för att få ett svenskt perspektiv på studien och är det index som kommer att representera marknadsportföljen. I studien så är marknadsportföljen således synonymt med AFGX. Detta aktieindex beskrivs närmare i kapitel 3.2, *Marknadsindex*, där även övriga index beskrivs.

Guld är intressant för sin unika position på finansmarknaden eftersom råvaran ofta används som hedge mot aktiemarknaden. I oroliga tider när finansmarknaden är i gungning och aktiemarknaden sviker tenderar värdet på guld att stiga. Råvaran skyddar även mot inflation. En förklaring till detta är att vid oroliga tider på finansmarknaden tillsätts olika räddningspaket för att rädda banker och stater, vilket ökar tillgången på pengar p.g.a. nytillverkning. Guld jämfört med pengar är

---

<sup>37</sup> Halvorsen (1992), s. 72

<sup>38</sup> Lundahl och Skärvad (1999) s. 131

en begränsad tillgång med ett industriellt värde och är relativt svårt att framställa vilket påminner om *fine wines* egenskaper i detta specifika avseende. Detta ger en efterfrågan men begränsat utbud och därmed ett högt pris, vilket resulterar i att investerare söker sig till denna råvara då finansmarknaden är i gungning.<sup>39</sup> Att jämföra enskilda aktier med enskilda flaskor vin skulle vara ointressant, eftersom detta kräver mer kunskap från investeraren om aktier och vin. Dessutom ger enskilda objekt lite information om hur investeringsalternativen är som helhet.

Historiska data inhämtas för följande index och råvaran guld:

Figur 2 Marknad och index

Marknad	Index
Norden	OMX-NORDIC40
Sverige	AFGX
USA	S&P500
England	FTSE100
Tokyo	NIKKEI225
Liv-ex	Liv-ex500
Liv-ex	Liv-ex100
Liv-ex	Liv-ex50
Liv-ex	Liv-ex Investables
Globala	Guld

## 2.7 Metodkritik

### 2.7.1 Reliabilitet

Vid fastställandet av reliabiliteten bör en forskare betrakta tre faktorer. Dessa tre är stabilitet, intern reliabilitet och interbedömarreliabilitet. Det mest lämpade tillvägagångssättet för att testa stabiliteten är att upprepa testet vid ett senare tillfälle och jämföra resultaten. De två andra faktorerna berör mer subjektiva bedömningar av den kvantitativa studien, vid användandet av enkätundersökningar.<sup>40</sup> I rapporten används färdig rådata från välkända och granskade databaser; Nasdaqomxnordic<sup>41</sup>, Wrenresearch<sup>42</sup>, Liv-ex<sup>43</sup>,

<sup>39</sup> <http://www.guldsilver.info/guld>

<sup>40</sup> Bryman och Bell (2005), s.93-95

<sup>41</sup> <https://www.nasdaqomxnordic.com>

<sup>42</sup> <http://www.wrenresearch.com.au/downloads/>

<sup>43</sup> <http://www.liv-ex.com/>



Standardandpoors<sup>44</sup>, Svenska riksbanken<sup>45</sup> samt Affärsvärlden.<sup>46</sup> Rådata bearbetas på ett konsekvent vis, för att all data ska vara rättvisande och för att siffrorna ska bli jämförbara. Data från etablerade index används och därmed är risken minimal för att rådata är felaktig. Detta är rådata som inte varierar med tiden och ska med största sannolikhet ge samma resultat om rapporten skulle genomföras vid ett senare tillfälle. Studien får därmed anses vara av hög reliabilitet.

### 2.7.2 Validitet

Validitet berör frågan om huruvida en eller flera indikatorer som utformats i syfte att mäta ett begrepp verkligen mäter just det begreppet.<sup>47</sup> Tre olika index används i studien; aktie- guld- och vinindex. Aktieindexen är relevanta då de kan anses representera en marknadsportfölj och därmed aktiemarknaden som helhet. Guldindex är relevant, eftersom guld likt vin är en alternativ investering. All inhämtad data är hämtad från databaser som anses valida.

Att använda äldre data än den som ingår är inte möjligt då Liv-ex 100 startade i juli 2001. Därmed är den data som används i studien så omfattande som är möjligt ur ett tidsperspektiv. Det optimala är naturligtvis att studera data under en längre historisk tidsperiod om möjligt.

Data som hämtas är därmed väsentlig för operationaliseringsprocessen och för att besvara frågeställningarna.

---

<sup>44</sup> <http://www.standardandpoors.com/home/en/us>

<sup>45</sup> <http://www.riksbank.se/templates/stat.aspx?id=16739>

<sup>46</sup> [http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/index/index\\_info.page?magic=\(cc \(info \(tab hist\)\)\)](http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/index/index_info.page?magic=(cc (info (tab hist))))

<sup>47</sup> Bryman och Bell (2005), s.95

### 3. Praktisk referensram

---

Den första delen av kapitel tre, 3.1, syftar till att ge läsaren en inblick i hur vinmarknaden fungerar, vilka marknadsplatser som finns samt i vad som är viktigt att beakta vid investeringar i vin. Dessutom beskrivs kort vilka specifika viner som handlas i investeringssyfte och en fingervisning ges om hur vinmarknaden utvecklas ur ett ekonomiskt perspektiv. I andra delen av kapitlet, 3.2 beskrivs de olika index som används för analyser och jämförelser. Detta följs av en ingående redogörelse av vinbranschens index då en bra insikt i hur de är uppbyggda är viktig för att förstå analysen.

---

#### 3.1 Beskrivning av vinmarknaden

Det globala intresset för vin som investering ökar och utvecklingen i branschen är som i så många andra branscher, störst i Asien. Enligt en artikel i CBI är den nuvarande konsumtionen i Kina per capita endast 0,38 liter vilket kan jämföras med den globala per capita konsumtionen på nästan 6 liter. Vin utgör endast 1,5 procent av den totala alkoholkonsumtionen i Kina.<sup>48</sup> Främst handlar detta om andra viner än investeringsviner, ifall *fine wine* marknaden granskas så framgår det att den kinesiska marknaden driver upp priserna. Marknaden i Kina är dessutom mindre känslig för rätt årgång och det är främst Lafite som efterfrågas.<sup>49</sup> Detta gör att Liv-ex olika index påverkas eftersom Lafite ofta utgör en betydande del i dessa portföljer. Se bilaga 3.

Utbudet av *fine wines* är begränsat eftersom produktionen från dessa egendomar inte kan öka p.g.a. begränsad areal, vilket innebär att *skördeuttaget* hämmas. Ett begränsat utbud i kombination med en allt starkare efterfrågan är en positiv faktor vid bedömning av investeringsalternativ. Bakgrunden till att efterfrågan ökar är primärt den kvalitet och status som exempelvis Lafite, Latour och Margaux har.<sup>50</sup>

---

<sup>48</sup> <http://chinabizintel.com/industry-updates/chinas-wine-industry-development-and-import-analysis-part-1.html>

<sup>49</sup> <http://www.wines-info.com/En/html/2010/7/229-32963.html>

<sup>50</sup> <http://www.winefinder.dk/investera-i-vin/fine-wine.aspx>

### 3.1.1 Viktiga faktorer vid investering i vinindex

Vid investering i vin så spelar inte köparens personliga smak någon roll. Investeraren måste istället följa vinmarknadens ”regler” för vilka viner som är bra ur ett ekonomiskt perspektiv.

I korthet är dessa faktorer viktiga på andrahandsmarknaden för vin:

- Bordeauxslotten representerar cirka 90 procent av andrahandsmarknaden för vin.<sup>51</sup> Förutom denna region så kan följande regioner och länder övervägas: Bourgogne, Rhône, Champagne, Italien, Portugal (Portvin) och nya världen.<sup>52</sup> Se bilaga 1.
- Endast viner av mycket hög kvalitet stiger i värde.<sup>53</sup> Kvalitativa viner kommer oftast från ovanstående regioner och är av specifika årgångar. Se bilaga 1.
- Starka varumärken har störst efterfrågan.<sup>54</sup> Exempel på dessa är Latour, Lafite-Rothschild, Margaux, Mouton-Rothschild och Haut-Brion.<sup>55</sup> Se bilaga 1.
- Priset för de individuella vinerna utvecklas i olika takt, vilket även gäller för de bästa årgångarna.<sup>56</sup>
- Prisnivån skiljer sig markant mellan olika årgångar för samma sort av vin. Detta gäller även olika årgångar av likvärdig kvalitet.<sup>57</sup>
- Priser på ett visst vin kan stiga markant p.g.a. ökad kvalitet, eller för att vinet för första gången har fått ett bra betyg från t.ex. Robert Parker, Decanter eller Wine Spectator.<sup>58</sup>
- Det finns olika marknadsplatser, exempel på dessa är; auktioner, köpmän och mäklare, investmentbolag specialiserade på vin och vininvestmentfonder. Nuförtiden är det smidigt att investera i vin jämfört

---

<sup>51</sup> <http://www.winefinder.dk/investera-i-vin/fine-wine.aspx>

<sup>52</sup> <http://www.decanter.com/specials/485267/decanter-s-wine-investment-guide-part-2>

<sup>53</sup> <http://www.winefinder.dk/investera-i-vin/fine-wine.aspx>

<sup>54</sup> <http://www.winefinder.dk/investera-i-vin/fine-wine.aspx>

<sup>55</sup> <http://www.decanter.com/specials/485267/decanter-s-wine-investment-guide-part-2>

<sup>56</sup> <http://www.winefinder.dk/investera-i-vin/fine-wine.aspx>

<sup>57</sup> <http://www.winefinder.dk/investera-i-vin/fine-wine.aspx>

<sup>58</sup> <http://www.winefinder.dk/investera-i-vin/fine-wine.aspx>

med förr i tiden, då alternativet numera finns att investera i vin utan att köpa flaskor.<sup>59</sup> Se bilaga 1.

## **3.2 Marknadsindex**

### **3.2.1 OMX Nordic 40**

OMX Nordic 40 index är ett viktat index som följer de 40 största och mest likvida aktierna på Nordic Exchanges. Indexet följer aktier från Danmark, Finland, Sverige och Island.<sup>60</sup>

### **3.2.2 S&P 500**

Standard & Poor's 500 index är ett amerikanskt index som innehåller ett stort urval av de större bolagen på den inhemska marknaden. Indexet används ofta som standard när man vill se utvecklingen bland stora bolag i USA.<sup>61</sup>

### **3.2.3 FTSE 100**

FTSE 100 index innehåller de 100 största aktierna, mätt till marknadsvärde, på Londonbörsen och representerar cirka 81 procent av den engelska marknaden.<sup>62</sup>

### **3.2.4 Nikkei 225**

Nikkei 225 index följer företag noterade på Tokyo Stock Exchange. Det är det äldsta och mest välkända Asiatiska indexet och innefattar de 225 mest handlade aktierna på Tokyobörsen. Det brukar användas som den stora indikatorn för den japanska ekonomin.<sup>63</sup>

---

<sup>59</sup> <http://www.decanter.com/specials/485267/decanter-s-wine-investment-guide-part-2>

<sup>60</sup> [http://www.wikininvest.com/index/OMX\\_Nordic\\_40\\_%28OMXN40%29](http://www.wikininvest.com/index/OMX_Nordic_40_%28OMXN40%29)

<sup>61</sup> <https://www.avanza.se/aza/aktieroptioner/indikatorer/indikator.jsp?orderbookId=19004>

<sup>62</sup> [http://www.ftse.com/Indices/UK\\_Indices/index.jsp](http://www.ftse.com/Indices/UK_Indices/index.jsp) & <https://www.avanza.se/aza/aktieroptioner/indikatorer/indikator.jsp?orderbookId=18994>

<sup>63</sup> [http://www.wikininvest.com/wiki/Nikkei\\_225](http://www.wikininvest.com/wiki/Nikkei_225)

### 3.2.5 AFGX

Affärsvärldens Generalindex är Sveriges äldsta index och startades 1937. Indexet har återskapats tillbaka i tiden till 1901, då tidningen Affärsvärlden skapades. Indexet är brett och mäter den genomsnittliga kursutvecklingen på Stockholmsbörsen. Indexet innehåller samtliga aktier på Stockholmsbörsen och är därmed en lämplig måttstock för svenska aktieportföljers kursutveckling.<sup>64</sup>

### 3.2.6 Riskfri ränta

I rapporten används räntan för statsskuldväxlar utgivna av Sveriges Riksbank, som riskfri ränta. En statsskuldväxel är ett löpande skuldebrev som Riksgäldskontoret ger ut. Löptiden är normalt upp till ett år, dessa används för att tillgodose statens kortfristiga lånebehov.<sup>65</sup>

## 3.3 Liv-ex index

### The London International Vintners Exchange.

Det beskrivs mer ingående hur Liv-ex olika index är viktade samt beräknade eftersom mycket av uppsatsens innehåll och resultat förklaras av vad som ingår i de olika indexen. Läsarens insyn i indexens innehåll är därför av vikt för de kommande resonemangen.<sup>66</sup> Se bilaga 3.

#### 3.3.1 The Liv-ex Mid Price

Liv-ex Mid Price är det vanligaste sättet att prissätta viner tillgängliga på marknaden och beräknas genom att hitta medianen mellan det högsta och det lägsta bjudna priset på Liv-ex handelsplats. Varje pris verifieras därefter av en värderingskommitté för att försäkra att priset är rättvisande. Hänsyn tas till all data som finns tillgänglig, vilket inkluderar handlarnas erbjudande och historiska transaktionspriser på Liv-ex.<sup>67</sup>

#### 3.3.2 Liv-ex Fine Wine 500 Index

Liv-ex 500 index är det bredaste av Liv-ex index och är utarbetat för att reflektera pristrender i en bredare *fine wine* marknad, d.v.s. med hänsyn till exklusiva viner

---

<sup>64</sup>[http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/index/index\\_info.page?magic=%28cc%20%28info%20%28tab%20afv%29%29%29](http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/index/index_info.page?magic=%28cc%20%28info%20%28tab%20afv%29%29%29)

<sup>65</sup> <http://www.riksbank.se/templates/stat.aspx?id=16739>

<sup>66</sup> <http://www.liv-ex.com/analysis/index.jsp>

<sup>67</sup> <http://www.liv-ex.com/analysis/index.jsp>

från andra delar av världen än främst Bordeaux. Detta index skiljer sig från Liv-ex 100 och innehåller populära viner från Bordeaux som inte är kvalificerade att vara med i det mer strikta Liv-ex 100. Majoriteten av innehållet i indexet är dock viner från Bordeaux men övriga regioner och länder finns också representerade.<sup>68</sup>

Liv-ex 500 består enbart av de senaste årgångarna (nio för Bordeaux och fem för de övriga) för vinerna som representeras. Därmed visar detta index en reflektion av lagret som kan tänkas återfinnas hos aktörer på andrahandsmarknaden.<sup>69</sup>

Liv-ex 500 index beräknas enligt följande:<sup>70</sup>

- Liv-ex 500 index baseras på listan för de ingående komponenternas aktuella priser de senaste 30 dagarna. Liv-ex samlar kontinuerligt in listor från medlemmarna och från den globala marknaden vilket betyder att de har tillgång till uppdaterade priser hela tiden.
- Vinerna som ingår väljs ut av en kommitté för att på bästa sätt kunna reflektera den globala marknaden för viner och bearbetas årligen. Den senaste årgången för varje vin läggs till i Liv-ex 500 i januari varje år och samtidigt tas den äldsta bort. Det finns inget krav på minimum poäng från t.ex. Robert Parker utan det enda kravet är att vinerna ska vara attraktiva på en andrahandsmarknad.
- Liv-ex 500 index är prisviktat

### 3.3.3 Liv-ex Fine Wine 50 Index

Liv-ex Fine Wine 50 Index spårar den dagliga prisförändringen på de mest omsatta varorna på vinmarknaden, d.v.s. Bordeaux *Premier Cru* vinerna. Detta index innehåller endast de tio senaste årgångarna, undantaget *en primeur*. Värdet beräknas varje arbetsdag klockan 17.00. Vidare har indexet sin start i januari år 2000 och värdet 100 sattes till januari 2004.<sup>71</sup>

Liv-ex Fine Wine 50 Index beräknas enligt följande:<sup>72</sup>

---

<sup>68</sup> [http://www.liv-ex.com/pages/static\\_page.jsp?pageId=158](http://www.liv-ex.com/pages/static_page.jsp?pageId=158)

<sup>69</sup> [http://www.liv-ex.com/pages/static\\_page.jsp?pageId=158](http://www.liv-ex.com/pages/static_page.jsp?pageId=158)

<sup>70</sup> [http://www.liv-ex.com/pages/static\\_page.jsp?pageId=158](http://www.liv-ex.com/pages/static_page.jsp?pageId=158)

<sup>71</sup> <http://www.liv-ex.com/analysis/index.jsp>

<sup>72</sup> <http://www.liv-ex.com/analysis/index.jsp>

- Portföljen innehåller femtio viner. De tio senaste årgångarna av Bordeaux *Premier Cru* vinerna.
- Komponenterna i indexet läggs till i juli det år de hamnar på flaska (tre år efter årgången, årgång 2007 läggs till i juli 2010), och tas bort efter tio år. (årgång 1997 tas bort 2010)
- Varje komponent representeras av en låda, d.v.s. 12x75cl.
- Komponenterna prissätts med *Liv-ex Mid Price*.
- Indexet är prisviktat.

### 3.3.4 Liv-ex Fine Wine 100 Index

Liv-ex Fine Wine 100 Index är industrins ledande referenspunkt. Detta index representerar prisförändringar på hundra av de mest eftertraktade kvalitetsvinerna för vilka det finns en stark andrahandsmarknad. Indexet beräknas månadsvis. Största delen i indexet består av Bordeaux-viner (till ca 92 procent),<sup>73</sup> men även viner från Bourgogne, Rhône dalen, Champagne och Italien ingår. Priset beräknas med hjälp av *Liv-ex Mid Prices* och viktas sedan för produktionsnivåer och det minskade utbudet då vinet åldras. Indexet är designat för att ge varje vin en viktning som överensstämmer med dess påverkan på marknaden.<sup>74</sup>

Liv-ex Fine Wine 100 Index beräknas enligt följande:<sup>75</sup>

- För att ett vin ska kvalificera in på Live-ex Fine Wine 100 Index ska det ha fått mer än 95 poäng från en ledande vinkritiker samt vara attraktivt på marknaden Liv-ex. Vinerna måste också fysiskt finnas tillgängliga på den engelska marknaden, så viner som endast handlas på en *en primeur* marknad ingår inte i detta index. Vinerna som ingår i indexet granskas kvartalsvis.
- Live-ex Fine Wine 100 index beräknas med *Liv-ex Mid Prices* för varje komponent.

<sup>73</sup> [http://www.liv-ex.com/pages/static\\_page.jsp?pageId=100](http://www.liv-ex.com/pages/static_page.jsp?pageId=100)

<sup>74</sup> <http://www.liv-ex.com/analysis/index.jsp>

<sup>75</sup> <http://www.liv-ex.com/analysis/index.jsp>

- Därefter multipliceras priset enligt *Liv-ex Mid Price* med vinets genomsnittliga produktionsnivå, t.ex. 20,000 nioliters lådor. Därmed tas det hänsyn till att utbudet minskar då vinet åldras. När vinet når en ålder på 25- år efter dess årgång tas de bort från indexet eftersom det då inte anses finnas i tillräckligt stora volymer för att vara intressanta på en andrahandsmarknad.

### 3.3.5 Liv-ex Fine Wine Investables Index

Liv-ex Fine Wine Investables Index är designat att följa vinerna som vanligtvis finns i vininvesteringsportföljer. Följaktligen består detta index av röd Bordeaux från 24 ledande slott. Årgångarna går så långt tillbaka som till 1982 och väljs ut beroende på poäng de erhållit från *Robert Parker*.<sup>76</sup>

Liv-ex Mid Price används för prissättning och p.g.a. inslagen av äldre årgångar tas hänsyn till att en del av vinerna finns i små volymer. I övrigt prissätts index på liknande sätt som de övriga Liv-ex index.<sup>77</sup>

## 3.4 Råvara

### 3.4.1 Guldindex

Guldindex är enbart det historiska priset på guld enligt Wren Investment Advisers.<sup>78</sup> Det historiska priset på guld har följts för att granska hur en annan alternativ investering har förändrats med tiden. För att bli jämförbart med de övriga indexen är juli 2001=100 index.

---

<sup>76</sup> <http://www.liv-ex.com/analysis/index.jsp>

<sup>77</sup> <http://www.liv-ex.com/analysis/index.jsp>

<sup>78</sup> <http://www.wrenresearch.com.au/downloads/index.html>



## 4. Teori- och modellöversikt samt tidigare forskning

---

*I kapitlet presenteras de finansiella teorier och grundläggande statistiska metoder som används för att besvara frågeställningarna. Dessutom ges en presentation av tidigare studier i ämnet.*

---

### 4.1 Portföljvalsteori

Enligt Harry Markowitz kan en portfölj som är väldiversifierad innehålla tillgångar med var för sig hög volatilitet utan att risktagandet blir större.<sup>79</sup>

I försök att minska risken räcker det inte att investera i många olika tillgångar. Det är nödvändigt att investera i tillgångar som inte har hög korrelation med de övriga. Diversifiering bör ske mellan industrier eftersom bolag i olika industrier har lägre korrelation än vad bolag i samma har.<sup>80</sup> Portföljens risk blir lägre ju mindre korrelationen är mellan portföljens tillgångar. En portfölj som är väldiversifierad ger därmed en större avkastning i förhållande till risken än tillgångarna var för sig.<sup>81</sup>

En viktig uppgift för många finansiella institutioner är att identifiera var risken kommer ifrån och sedan försöka kontrollera den. Ifall risken mäts för en portfölj så framgår det också vilka tillgångar i denna som bidrar med störst risk, göra förändringar och därmed minimera de befarade förlusterna genom att minimera risken på portföljen.<sup>82</sup>

---

<sup>79</sup> Markowitz (1952), s. 77-91

<sup>80</sup> Markowitz (1952) s. 77-91

<sup>81</sup> Gavelin och Sjöberg (2007) s. 172

<sup>82</sup> Rachev et al. (2008) s. 171

Vid beräkningar av en portföljs risk och förväntade avkastning har formel 1 och 2 använts.

*Formel 1 Portföljens varians*<sup>83</sup>

$$\sigma_P^2 = X_A^2 * \sigma_A^2 + X_B^2 * \sigma_B^2 + 2 * X_A * X_B * \sigma_A * \sigma_B * \rho$$

Där

$\sigma_P^2$  = portföljens varians

$X_A$  = fördelning av tillgång A

$\sigma_A$  = standardavvikelsen för tillgång A

$X_B$  = fördelning av tillgång B

$\sigma_B$  = standardavvikelsen B

$\rho$  = korrelationen mellan A och B

*Formel 2 Förväntad avkastning*<sup>84</sup>

$$E(R_P) = X_A * R_A + X_B * R_B$$

Där

$E(R_P)$  = förväntad avkastning

$X_A$  = fördelning av tillgång A

$R_A$  = avkastning tillgång B

$X_B$  = fördelning av tillgång B

$R_B$  = avkastning tillgång B

## 4.2. Kovarians

Kovariansen är den genomsnittliga kombinerade avvikelsen från aktiernas genomsnitt. Enheten mäts genom procent i kvadrat, vilket kan vara svårt att tolka. Det är svårt att veta vad som utgör en hög kovarians, mot bakgrund av aktiernas egen risk.<sup>85</sup>

---

<sup>83</sup> Gavelin och Sjöberg (2007) s. 161

<sup>84</sup> Berk och DeMarzo (2009) s. 332

<sup>85</sup> Gavelin och Sjöberg, s. 184

Formel 3 Kovarians<sup>86</sup>

$$Cov(R_A R_B) = \sum_{t=1}^n \{[R_{At} - E(R_A)] \times [R_{Bt} - E(R_B)]\}$$

Där

$Cov(R_A R_B)$  = kovariansen mellan avkastningen av tillgång A och B

$R_{At} - E(R_A)$  = mellanskillnaden mellan faktisk avkastning och förväntad avkastning för A

$R_{Bt} - E(R_B)$  = mellanskillnaden mellan faktisk avkastning och förväntad avkastning för tillgång B

### 4.3 Korrelation

För att underlätta tolkning brukar man normera kovariansen med hjälp av aktiernas standardavvikelse, d.v.s. ställa kovariansen i relation till aktiernas risk.

Resultatet är korrelationen mellan de två variablerna.<sup>87</sup>

Formel 4 Korrelation

$$\rho_{P,M} = \frac{Cov(R_P, R_M)}{\sigma_P \sigma_M}$$

Där

$\rho_{P,M}$  = korrelationen mellan portföljen (Index) och marknadsportföljen (AFGX)

$Cov(R_P, R_M)$  = kovariansen mellan portföljen (Index) och marknadsportföljen (AFGX)

$\sigma_P$  = standardavvikelse i portföljen (Index)

$\sigma_M$  = standardavvikelse i marknadsportföljen (AFGX)

---

<sup>86</sup> Hamberg, s. 176

<sup>87</sup> Gavelin och Sjöberg, s. 184

## 4.4 Risk

### 4.4.1 Standardavvikelse

För att erhålla ett mer lättolkat riskmått så beräknas kvadratroten ur variansen, *Formel 1*. Detta resulterar i standardavvikelsen som är ett standardiserat mått på avvikelser från medelvärdet.<sup>88</sup>

*Formel 5 Standardavvikelse*

$$\sqrt{\sigma^2} = \text{standardavvikelsen}$$

### 4.4.2 Systematisk risk (Beta)

Den systematiska risken,  $\beta$ , visar hur en aktie eller portfölj av finansiella tillgångar tenderar att följa marknadens rörelser. Ifall beta är större än siffran ett är placeringen mer riskfylld än marknadsportföljen. Värdet stiger eller faller då mer än marknaden. Vid beräkningar av betavärdet för de olika Liv-ex-indexen har följande formel använts.

*Formel 6 Beta ( $\beta$ )*<sup>89</sup>

$$\beta_P = \frac{Cov(R_P, R_M)}{\sigma_M^2}$$

Där

$\beta_P$  = beta värdet för portföljen

$Cov(R_P, R_M)$  = kovariansen mellan portföljen och marknadsportföljen (AFGX)

$\sigma_M^2$  = marknadsportföljens varians (AFGX)

---

<sup>88</sup> Gavelin och Sjöberg, s. 150

<sup>89</sup> Hamberg, s. 185

## 4.5 Riskjusterad avkastning

### 4.5.1 Sharpekvoten

Sharpekvoten mäter överavkastning minskat med den riskfria avkastningen dividerat med den totala risken (standardavvikelsen.) Måttet mäter således hur mycket meravkastning som har erhållits relaterat till vilken total risk placeringen blivit exponerad för.<sup>90</sup>

*Formel 7 Sharpekvoten*

$$\text{Sharpekvoten}_P = \frac{R_P - R_F}{\sigma_P}$$

Där

$\beta_P$  = beta värdet för portföljen

$Cov(R_P, R_M)$  = kovariansen mellan portföljen och marknadsportföljen (AFGX)

$\sigma_M^2$  = marknadsportföljens varians (AFGX)

## 4.6 Tidigare forskning med relevans för studien

### 4.6.1 Alternativa investeringar

Inga tidigare svenska studier som behandlar vin som investering har utförts. Däremot har svenska studier av andra alternativa investeringar genomförts. Andersson och Björkman, två studenter vid Handelshögskolan i Stockholm skrev vårterminen år 2007 ett examensarbete om svenska kvalitetsmålningar, sett ur ett investeringsperspektiv. Uppsatsen är en fortsättning på en tidigare studie som framlades 1992 av Ulf Hallius. Deras uppsats undersökte hur målningarnas prisutveckling, avkastning och risk utvecklades under en period från hösten 1985 till våren 2006. Under perioden har de samlat data från 42 auktionstillfällen med sammanlagt 19 213 försäljningar. I resultatet kom de fram till att den nominella genomsnittliga årliga avkastningen på en konstinvestering var 0,2 procent. Risken mätt i standardavvikelse för investeringarna var 14,6 procent med en låg systematisk risk,  $\beta$  0,2. I slutsatsen kom de fram till att en genomsnittlig

---

<sup>90</sup> Gavelin och Sjöberg, s. 254

oljemålning under deras urvalsperiod genererade en negativ real avkastning på 2,7 procent. Den systematiska risken för investeringen är låg vilket innebär att en investerare kan uppnå en mer väldiversifierad portfölj med oljemålningar i kapitalportföljen.<sup>91</sup>

#### 4.6.2 Vin som alternativ investering

Tidigare utländska studier vilka hanterar vin som en investering har granskats. Gemensamt för dem är att de behandlar vin ur ett explicit ekonomiskt perspektiv. Kraskers (1979) studie resulterade i en slutsats att vin är en dålig investering. Detta baserar han på sitt arbete där han har beräknat avkastningen för vin mellan åren 1973 och 1977. I slutsatsen skriver han att avkastningen endast var 64 räntepunkter högre än statsskuldväxlar (Treasury Bills) under perioden.<sup>92</sup>

Weil (1993) analyserar transaktionerna för en vinportfölj mellan åren 1978 till 1992, detta resulterar i en positiv nominell avkastning på 8 procent, vilket han jämför med New York-börsen (New York Stock Exchange) under samma period som genererade 15 procent i årlig avkastning.<sup>93</sup>

Jaeger (1981) gör en modifiering av Kraskers studie (1979) då hon anser att Krasker har studerat en för kort tidsperiod. En tidsperiod då den stora oljekrisen på 1970-talet skedde vilket kan ha påverkat resultatet negativt. Jaeger genomförde en undersökning som innefattade en längre tidsperiod och gjorde en förändring av förvaringskostnaderna, till en mer rimlig och fördelaktig kostnad enligt henne. Perioden inkluderar även ekonomiska recessioner. I denna studie påvisar hon att mellan åren 1969 till 1977, genererade vin en betydande premie jämfört med den riskfria räntan. En kapitalplacering i vin under denna period överträffade statsskuldväxlar i USA (Treasury Bills) med 16,6 procent.<sup>94</sup> Denna reviderade studie visade alltså ett betydligt mer positivt resultat än den Krasker genomförde.

---

<sup>91</sup> Andersson, E och Björkman, H. "Konst som investering". Examensuppsats VT 2007.

<sup>92</sup> Krasker, W. "The Rate of Return to Storing Wines". *Journal of Political Economy*. 87. 1979 s. 1363-1367

<sup>93</sup> Sekundärkälla: Burton, B.J. och Jacobsen, J.P. The Rate of Return on Investment in Wine [Originalkälla: Weil, R.L. "Do Not Invest in Wine, At Least in the US, Unless You Plan to Drink It, and Maybe Not Even Then, or As An Investment, Wine is No Corker". Dokument presenterat på den andra årliga internationella konferensen på "Vineyard Quantification Society", 1993, Veron, Italien.]

<sup>94</sup> Jaeger, E. "To Save or Savor: The Rate of Return to Storing Wine" Vol. 89, No. 3 (Jun., 1981), s. 584-592

Burton och Jacobsen (2001) undersökte en mer närliggande tidsperiod, 1986-1996 som innefattar både ekonomiska recessioner och tillväxt. I undersökningen använde de en repeat-sales regressionmetod, med 10 558 upprepade försäljningar som tillåter ”inom perioden” och ”fullperiod” beräkningar av avkastningarna. De kom fram till att den genomsnittliga nominella årliga avkastningen för perioden var 7,9 procent, motsvarande en real avkastning på 3,1 procent. De jämförde denna avkastning med Dow Jones industriindex som under samma period gav en värdeökning på 13,5 procent årligen utan att inkludera den årliga utdelningen. De jämförde även resultatet med den amerikanska ettåriga statsskuldväxeln som genererade en nominell avkastning på 5,8 procent årligen under perioden. Därmed kommer de fram till att vinportföljen överträffade den ettåriga statsskuldväxeln men presterade sämre än det jämförda aktieindexet, Dow Jones Industriindex.<sup>95</sup>

Masset M. och Weisskopf J-P. (2010) har i sin rapport undersökt auktionspriser för viner under perioden från åren 1996-2009. Alla auktionspriser är tagna från The Chicago Wine Company (TCWC). Rapporten granskar speciellt perioder då det har varit ekonomisk kris. Detta för att konstatera risk, avkastning och diversifierings fördelar med en investering i *fine wines* under ekonomiskt oroliga tider. De två perioder de studerat är mellan åren 2001-2003 och 2007-2009. Vidare skapar de ett vinindex för varierande vindistrikt för att testa hypotesen att deras index genererar en högre avkastning och har en lägre volatilitet under tider då det råder ekonomisk kris. I slutsatsen bekräftar de att en investering i deras vinindex levererar en fördelaktig avkastning och att även risken minskar, speciellt vid en tid av ekonomisk kris. Detta innebär att vin är en fördelaktig kapitalplacering för att uppnå en förbättrad diversifiering. Undersökningen visar resultatet att vin primärt är förknippat med den specifika risken och inte med den systematiska risken.<sup>96</sup>

---

<sup>95</sup> Burton, B.J. och Jacobsen, J.P. ”The Rate of Return on Investment in Wine”, *Journal of Political Economy*, 89, 1981. s. 337-350.

<sup>96</sup> Masset, P och Weisskopf, J-P, ” Raise your glass: Wine investment and the financial crisis, 2010 . s. 15

En liknande undersökning genomfördes av Masset och Henderson (2009) där de undersökte alla transaktionspriser vid Chicago Wine Company under perioden 1996-2007. Den resulterade i ett konstaterande att *fine wines* har en hög avkastning och låg korrelation med andra finansiella tillgångar.<sup>97</sup>

En gemensam nämnare för de tidigare studierna är att de granskat specifika viner för att sedan följa deras prisutveckling på auktionshusen. Vinmarknaden har genomgått och genomgår för tillfället en utveckling till att bli en mer modern marknad genom tillkomsten av handelsplatser som liknar aktiehandeln, vilket attraherar fler investerare. Under åren 2003-2008 har världsomsättningen av vin på de stora auktionshusen ökat från 90 miljoner USD till 276 miljoner USD, en ökning med 200 procent. Under samma period har det etablerats fonder som enbart handlar med vin som underliggande tillgång.<sup>98</sup> Det är här denna studie startar. Rapporten fortsätter på tidigare studier med att granska vin som en kapitalplacering. De senaste årens utveckling av marknaden gör det däremot mer intressant att följa avkastningen och risken för de *vinindex* som marknaden erbjuder. Tidigare studier har undersökt en tidsperiod på 4 år (Krasker), 8 år (Jaeger), 14 år (Weil), 10 år (Burton och Jacobsen), 11 år (Masset och Hendersson) och 13 år (Masset och Weisskopf). I uppsatsen granskas värdeutvecklingen månadsvis under en tioårsperiod. Precis som Masset och Weisskopfs studie så granskas en period med två ekonomiska kriser. Detta innebär att insamlad data analyseras vid tillfällena då både en Bull och Bear marknad har rått.

---

<sup>97</sup> Masset och Henderson, 2009. s. 25

<sup>98</sup> Masset, P och Weisskopf, J-P, ” Raise your glass: Wine investment and the financial crisis, 2010 . s. 1



### 4.6.3 Sammanfattning av tidigare forskning med relevans för studien

Figur 3 Sammanfattning av tidigare forskning med relevans för studien

Författare och år	Tema	Tidsperiod	Resultat
Andersson och Björkman (2007)	Konst	1985-2006	Real avkastning på konst: -2,7%
Krasker (1979)	Vin	1973-1977	Avkastning för vin: endast 64 räntepunkter högre än SSVXL (US)
Jaeger (1981)	Vin	1969-1977	Avkastningen för vin överträffade SSVXL(US) med 16,6%.
Weil (1993)	Vin	1978-1992	Nominell avkastning för vin: 8%
Burton och Jacobsen (2001)	Vin	1986-1996	Avkastningen: SSVXL (US) < Vin < D.J. industriindex
Masset och Henderson (2009)	Vin	1996-2007	Hög avkastning och låg korrelation med andra finansiella tillgångar
Masset och Weisskopf (2010)	Vin	1996-2009	Fördelaktig avkastning och risken minskar, speciellt under lågkonjunktur, vid investering i deras vinindex.

## 5. Resultat

---

*Kapitlet presenterar det empiriska resultatet från undersökningen. Den insamlade kvantitativa data sammanställs för respektive index och för olika tidsperioder, detta för att skapa hanterbar data som enkelt kan jämföras och analyseras i analyskapitlet.*

---

I undersökningarna används fem aktieindex, för att kunna utvärdera vilket av indexen som lämpar sig bäst och det kan konstateras att de skiljer sig något åt enligt **Tabell 18**, se bilaga 2. Som tidigare nämnts, används aktieindex AFGX som marknadsportföljens motsvarighet.

Att betrakta vin som ett potentiellt investeringsalternativ innebär att det kan jämföras med andra kapitalplaceringar. Detta kan genomföras genom att granska kapitalplaceringens historiska avkastningar, kovarians, och volatilitet.<sup>99</sup>

### 5.1 Vin-, råvaru- och aktieindex

Samtliga vinindex som presenterats i kapitel 3.3, *Liv-ex index*, används i undersökningen eftersom de anses uppvisa olika egenskaper i termer av avkastning och risk.

Det råvaruindex som används är guld eftersom det bedöms ha liknande egenskaper som *Liv-ex index* beträffande avkastning och volatilitet. Studien undersöker även gulds jämförbarhet med vin under olika tidsperioder. I texten refereras till marknadsportföljen vilket då är synonymt med AFGX. Detta aktieindex beskrivs närmare i kapitel 3.2.5, *AFGX*.

### 5.2 Resultat för hela undersökningsperioden

Perioden 2001-07-31 t.o.m. 2010-10-31 består av både upp och nedgångar på aktiemarknaden. Hela undersökningsperioden delas i en nedgång i början, en uppgång mellan mars 2003 t.o.m. maj 2007 och slutligen en nedgång med slut i oktober 2008 då den senaste finanskris upplevdes.

---

<sup>99</sup> Sanning et. al. (2008) s. 51

### 5.2.1 Risk

Risken i index mäts med hjälp av standardavvikelsen på avkastningen och presenteras i *Tabell 1*. De fyra vinindex årliga standardavvikelser ligger mellan 8,9 (Liv-ex Investables) och 11,4 procent (Liv-ex 50). AFGXs årliga standardavvikelse under perioden för undersökningen är väsentligt högre på 21,8 procent. Guld är mer volatil än vinindex med en standardavvikelse på 17,4 procent.

*Tabell 1 Standardavvikelse för hela perioden*

Risk	AFGX	Guld	Liv-ex 500	Liv-ex 50	Liv-ex 100	Liv-ex Investables
<b>Årlig Standardavvikelse</b>	21,80%	17,44%	9,77%	11,41%	10,56%	8,89%

Vinindex beta-värden ligger enligt *Tabell 2* mellan 0,00 (Liv-ex 500) och 0,15 (Liv-ex 100). Detta innebär att vinindex i princip inte korrelerar med marknadsportföljen (AFGX). Alltså verkar inte vinindex värden påverkas av aktiemarknadens upp och nedgångar. Detta gäller även för guld som också har ett beta-värde på 0,00.

*Tabell 2 Beta-värde för hela perioden*

Beta-värde	AFGX	Guld	Liv-ex 500	Liv-ex 50	Liv-ex 100	Liv-ex Investables
<b>AFGX</b>	1,00	0,00	0,00	0,15	0,15	0,12

### 5.2.2 Avkastning

Vinindex årliga avkastning under hela perioden ligger enligt *Tabell 3* mellan 10,3 (Liv-ex 500) och 14,1 procent (Liv-ex 50). Hade ett företag valt att investera i marknadsportföljen vid periodens början hade det fått en årlig avkastning på drygt 3,8 procent. Guldindex ger en årlig avkastning på 15,8 procent vilket är den högsta avkastningen av samtliga index i denna jämförelse.

*Tabell 3 Avkastning för hela perioden*

Avkastning	AFGX	Guld	Liv-ex 500	Liv-ex 50	Liv-ex 100	Liv-ex Investables
<b>Årlig Avkastning</b>	3,75%	15,82%	10,25%	14,06%	13,11%	12,47%

### 5.2.3 Riskjusterad avkastning

Den genomsnittliga Sharpekvoten är enligt *Tabell 4* på 0,98 för samtliga vinindex. Detta kan jämföras med samma kvot för AFGX som hamnar strax över 0,05. Guldindex Sharpekvot hamnar strax under vinindex på 0,76 och vinindex har därmed en högre riskjusterad avkastning jämfört med de andra alternativen i jämförelsen.

*Tabell 4 Riskjusterad avkastning för hela perioden*

Riskjusterad avkastning	AFGX	Guld	Liv-ex 500	Liv-ex 50	Liv-ex 100	Liv-ex Investables
Sharpekvot	0,0540	0,7597	0,7858	1,0071	0,9976	1,1136

### 5.2.4 Korrelation

Vinindex har en korrelation mellan -0,0003 (Liv-ex 500) och 0,3032 (Liv-ex 100) med AFGX aktieindex. Då AFGX går upp en procent går vinindex ned -0,0003 eller upp 0,3032 procent. Samma förhållande gäller för nedgångar på börsen under perioden då Liv-ex 500 går upp medan de övriga går ned med börsen, dock inte lika mycket som denna. Den genomsnittliga korrelationen för vinindex är 0,22. Se *Tabell 5* nedan för exakta värden.

Guldindex har en låg korrelation med vinindex och priserna tenderar att röra sig oberoende av vinindex värde, se bilaga 2, *Tabell 20*.

*Tabell 5 Korrelation för hela perioden*

Korrelation	AFGX	Guld	Liv-ex 500	Liv-ex 50	Liv-ex 100	Liv-ex Investables
AFGX index	1,0000	-0,0049	-0,0003	0,2874	0,3032	0,2921

### 5.3 Resultat vid nedgående trend på aktiemarknad

Denna period sträcker sig mellan maj 2007 och oktober 2008. Aktiemarknaden gick ner då den senaste finanskrisen ägde rum. Nedan finns resultat från undersökningen om hur vinindex påverkas av en svag aktiemarknad.

#### 5.3.1 Risk

Risken för denna period mäts på samma sätt som för hela perioden och en sammanställning kan ses i *Tabell 6*. De fyra vinindex årliga standardavvikelser ligger mellan 13,5 (Liv-ex Investables) och 20,9 procent (Liv-ex 500). AFGX är något mer volatil med en årlig standardavvikelse på 21,2 procent. Även här är guld det investeringsalternativet som är mest volatilt med en årlig standardavvikelse på 24,3 procent.

*Tabell 6 Standardavvikelse i nedgående trend*

Risk	AFGX	Guld	Liv-ex 500	Liv-ex 50	Liv-ex 100	Liv-ex Investables
Årlig standardavvikelse	21,24%	24,33%	20,94%	16,76%	14,79%	13,53%

I *Tabell 7* återfinns även beta-värden för investeringsalternativen under en nedgående trend på aktiemarknaden. Beta-värdena för vinindex ligger mellan 0,17 (Liv-ex 500) och 0,41 (Liv-ex 100). Beta-värdet för guld är under denna period 0,11.

*Tabell 7 Beta-värde i nedgående trend*

Beta-värde	AFGX	Guld	Liv-ex 500	Liv-ex 50	Liv-ex 100	Liv-ex Investables
AFGX	1,00	0,11	0,17	0,41	0,41	0,36

### 5.3.2 Avkastning

Resultatet i *Tabell 8* visar att vinindex årliga avkastning ligger mellan -5,0 procent (Liv-ex 100) och 26,3 procent (Liv-ex 500). Kom ihåg att detta är data för en period med en nedgående trend på aktiemarknaden vilket syns tydligt på AFGX aktieindex som visar en årlig avkastning på -48,7 procent. Värdet i marknadsportföljen sjönk från index 100 till index 47,5 och mer än halverades därmed. Den årliga avkastningen på guld är positiv på 6,9 procent.

*Tabell 8 Avkastning i nedgående trend*

<b>Avkastning</b>	<b>AFGX</b>	<b>Guld</b>	<b>Liv-ex 500</b>	<b>Liv-ex 50</b>	<b>Liv-ex 100</b>	<b>Liv-ex Investables</b>
<b>Årlig Avkastning</b>	-48,69%	6,93%	26,26%	-2,05%	-4,98%	-0,85%

### 5.3.3 Riskjusterad avkastning

Enligt *Tabell 9* har vinindex negativa Sharpekvoter för alla index utom Liv-ex 500 som har en kvot på 1,3. Den genomsnittliga Sharpekvoten för de fyra indexen är -0,06. AFGX Sharpekvot är även den negativ med ett värde på -2,3 som därmed är lägst. Det Liv-ex index med lägst kvot är Liv-ex 100 med en kvot på -0,3. Guld ger en positiv kvot vad gäller riskjusterad avkastning på 0,3.

*Tabell 9 Riskjusterad avkastning i nedgående trend*

<b>Riskjusterad avkastning</b>	<b>AFGX</b>	<b>Guld</b>	<b>Liv-ex 500</b>	<b>Liv-ex 50</b>	<b>Liv-ex 100</b>	<b>Liv-ex Investables</b>
<b>Sharpe-kvot</b>	-2,29	0,28	1,25	-0,12	-0,34	-0,06

### 5.3.4 Korrelation

Korrelationen för vinindex med AFGX aktieindex ligger mellan 0,17 (Liv-ex 500) och 0,59 (Liv-ex 100) vilket betyder att Liv-ex 500 är nära okorrelerad med marknadsportföljen. Samtliga vinindex har en låg korrelation med aktiemarknaden som framgår av *Tabell 10*. Den genomsnittliga korrelationen för vinindex är 0,46. Även priset på guld har en låg korrelation med aktiemarknaden och har en korrelation på 0,1. Under denna period är korrelationen mellan guld och vinindex högre och ligger runt 0,4 med undantag för Liv-ex 500 som korrelerar negativt enligt *Tabell 22*.

*Tabell 10 Korrelation i nedgående trend*

Korrelation	AFGX	Guld	Liv-ex 500	Liv-ex 50	Liv-ex 100	Liv-ex Investables
<b>AFGX index</b>	1,0000	0,0979	0,1742	0,5244	0,5865	0,5665

## 5.4 Resultat vid uppgående trend på aktiemarknaden

Börsen upplevde tillväxt mellan mars 2003 och maj 2007 och hur vinindex påverkats under denna period följer nedan.

### 5.4.1 Risk

Då aktiemarknaden upplevde tillväxt som under perioden mars 2003 till maj 2007 var volatiliteten något lägre för vinindex jämfört med AFGX. Standardavvikelsen för vinindex ligger här mellan 7,4 (Liv-ex Investables) och 9,8 procent (Liv-ex 50). För AFGX är den årliga standardavvikelsen 12,5 procent. Guld har en högre volatilitet än vad AFGX har på 15,0 procent. Se *Tabell 11* för fullständiga data.

*Tabell 11 Standardavvikelse i uppgående trend*

Risk	AFGX	Guld	Liv-ex 500	Liv-ex 50	Liv-ex 100	Liv-ex Investables
<b>Årlig Standardavvikelse</b>	12,46%	15,00%	9,62%	9,84%	8,98%	7,44%

I *Tabell 12* återfinns beta-värden för de olika investeringsalternativen under uppgående trend på aktiemarknaden. Här ligger beta-värdena för alla vinindex strax under 0. Även guld har ett negativt beta-värde på -0,02.

*Tabell 12 Beta-värde i uppgående trend*

Beta-värde	AFGX	Guld	Liv-ex 500	Liv-ex 50	Liv-ex 100	Liv-ex Investables
<b>AFGX</b>	1,00	-0,02	-0,02	-0,05	-0,07	-0,06

#### 5.4.2 Avkastning

Under perioden har vinindex en årlig avkastning på mellan 8,9 (Liv-ex 500) och 21,2 procent (Liv-ex 100). Marknadsportföljen har denna period en årlig avkastning på 26,6 procent och har därmed högst avkastning under perioden då guld ligger på 16,1 procent. Allt enligt *Tabell 13*.

*Tabell 13 Avkastning i uppgående trend*

Avkastning	AFGX	Guld	Liv-ex 500	Liv-ex 50	Liv-ex 100	Liv-ex Investables
<b>Årlig Avkastning</b>	26,59%	16,10%	8,85%	19,81%	21,18%	18,12%

Skulle en investering på 100 kronor i marknadsportföljen i början av perioden göras hade denna i slutet varit värd 306 kronor brutto. Motsvarande satsning i Liv-ex 100 hade inneburit en ökning av kapitalet till 244 kronor.

#### 5.4.3 Riskjusterad avkastning

Sharpekvoterna för denna tidsperiod ligger mellan 0,67 (Liv-ex 500) och 2,11 (Liv-ex 50). Den genomsnittliga Sharpekvoten för vinindex under denna period är 1,66. Guld och AFGX ligger på 0,91 respektive 1,94 under perioden. Se *Tabell 14*.

*Tabell 14 Riskjusterad avkastning i uppgående trend*

Riskjusterad avkastning	AFGX	Guld	Liv-ex 500	Liv-ex 50	Liv-ex 100	Liv-ex Investables
<b>Sharpe-kvot</b>	1,94	0,91	0,67	1,77	2,09	2,11



#### 5.4.4 Korrelation

Även under denna period visar vinindex enligt *Tabell 15* en svag korrelation med marknadsportföljen. De ligger mellan -0,23 (Liv-ex 500) och 0,61 (Liv-ex 100). Den genomsnittliga korrelationen för vinindex är 0,35. Gulds korrelation med vinindex är under denna period låg enligt *Tabell 24*.

*Tabell 15 Korrelation i uppgående trend*

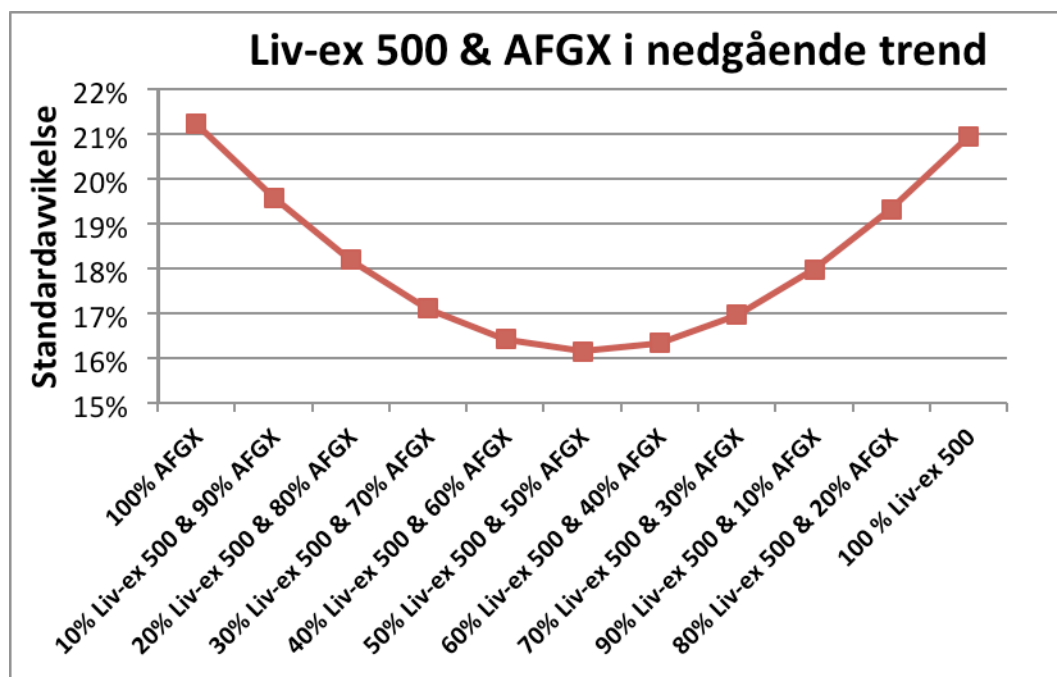
<b>Korrelation</b>	<b>AFGX</b>	<b>Guld</b>	<b>Liv-ex 500</b>	<b>Liv-ex 50</b>	<b>Liv-ex 100</b>	<b>Liv-ex Investables</b>
<b>AFGX index</b>	1,000	-0,2369	-0,2292	0,4759	0,6146	0,5463

## 5.5 Kombinationer av vin- och aktieindex

Genom att kombinera innehav i vinindex med aktieindex så kan ett företags investering minska risken i portföljen och höja Sharpekvoten. *Tabell 16* och *Tabell 17* nedan samt i *Tabell 25* till *Tabell 28*, se bilaga 2, visar olika kombinationer av vinportföljerna Liv-ex 500 och Liv-ex 100 med AFGX. De fall där resultatet blir betydande när vin- och aktieindex kombineras presenteras nedan i *Tabell 16* och *Tabell 17* samt i *Figur 4*. De övriga tabellerna återfinns i bilaga 2.

På grund av den låga korrelationen (se *Tabell 22*) mellan vin- och aktieindex kan kombinationer under ekonomiskt nedgående perioder erbjuda investeraren möjlighet att sänka standardavvikelsen i sin portfölj. En lika stor investering i vin- och aktieindex gör att standardavvikelsen kan sänkas väsentligt. Från 20,9 procent (100 procent i vinindex) till 16,2 procent vilket visas i *Figur 4* nedan samt i *Tabell 28*, se bilaga 2.

*Figur 4 Standardavvikelsen för en portfölj med Liv-ex 500 och AFGX i nedgående trend*



*Tabell 25*, se bilaga 2, visar att under hela undersökningsperioden kan en kombination bestående av 80 procent i Liv-ex 500 och 20 procent AFGX ger en standardavvikelse som är lägre än vad en investering i endast innehav i ett av alternativen ger.

*Tabell 26*, se bilaga 2, visar att investeringar bestående av 90 procent i Liv-ex 100 och resterande i AFGX ger investeraren en möjlighet att sänka den årliga standardavvikelsen för hela undersökningsperioden.

Under den uppgående delperioden på aktiemarknaden kan standardavvikelsen minskas genom kombinationer mellan vin- och aktieindex. Även den riskjusterade avkastningen kan höjas från 1,94 (100 procent i AFGX) till 2,25 i *Tabell 16*. Det går även utläsa att standardavvikelsen i portföljen kan minska genom kombinationer mellan vin- och aktieindex.

*Tabell 16 Portfölj med Liv-ex 500 och AFGX i uppgående trend*

<b>Fördelning Liv-ex 500 &amp; AFGX i uppgående trend</b>				
Vinindex	AFGX	Avkastning	$\sigma$	Sharpekvot
0%	100%	26,59%	12,46%	1,94
10%	90%	24,82%	11,03%	2,03
20%	80%	23,04%	9,71%	2,13
30%	70%	21,27%	8,53%	2,21
40%	60%	19,49%	7,58%	<b>2,25</b>
50%	50%	17,72%	6,94%	2,20
60%	40%	15,94%	<b>6,71%</b>	2,02
70%	30%	14,17%	6,91%	1,70
80%	20%	12,40%	7,53%	1,33
90%	10%	10,62%	8,46%	0,97
100%	0%	8,85%	9,62%	0,67

Liksom i *Tabell 16* gäller här att den riskjusterade avkastningen ökar vid kombinationer mellan vin- och aktieindex. Enligt *Tabell 17* kan man som bäst med innehav endast i AFGX prestera en Sharpekvot på 1,94 och genom att kombinera med vinindex kan man höja denna kvot till 2,25. Även standardavvikelsen sänks om än marginellt.

*Tabell 17 Portfölj med Liv-ex 100 och AFGX i uppgående trend*

<b>Fördelning Liv-ex 100 &amp; AFGX i uppgående trend</b>				
Vinindex	AFGX	Avkastning	$\sigma$	Sharpekvot
0%	100%	26,59%	12,46%	1,94
10%	90%	26,05%	11,79%	2,01
20%	80%	25,51%	11,16%	2,07
30%	70%	24,97%	10,59%	2,13
40%	60%	24,43%	10,09%	2,18
50%	50%	23,89%	9,66%	2,22
60%	40%	23,34%	9,32%	<b>2,25</b>
70%	30%	22,80%	9,08%	<b>2,25</b>
80%	20%	22,26%	8,94%	2,22
90%	10%	21,72%	<b>8,91%</b>	2,17
100%	0%	21,18%	8,98%	2,09

## 6. Analys

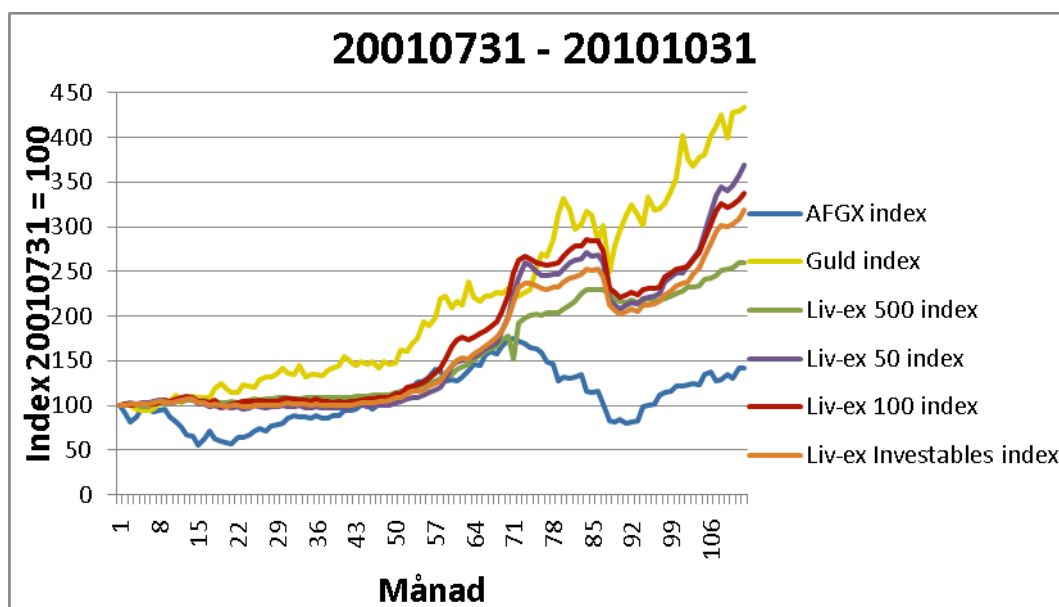
Här analyseras studiens resultat som presenterats i föregående kapitel.

### 6.1 Risk

Under samtliga undersökningsperioder uppvisar både AFGX och guld en högre volatilitet än vad vinindex gör. Gemensamt för alternativen är att de uppvisar en högre volatilitet då aktiemarknaden går ned än när den går upp. Den genomsnittliga årliga standardavvikelsen för vinindex är 10,16 procent och för AFGX 21,80 procent. För guld är motsvarande siffra 17,44 procent. I *Figur 5* nedan visas de olika alternativens avkastning under hela undersökningsperioden och här kan även volatiliteten i alternativen uppskattas på hur graferna rör sig.

Beta-värdena för vinindex ligger runt noll i alla perioder som undersökts. Även korrelationen mellan vinindex och AFGX är låg med ett genomsnitt på 0,34 genom de tre undersökningsperioderna. Det händer vid några tillfällen att vinindex korrelerar negativt med aktiemarknaden, Liv-ex 500 under hela perioden samt vid en uppgående trend på aktiemarknaden då korrelationen är -0,0003 respektive -0,2300.

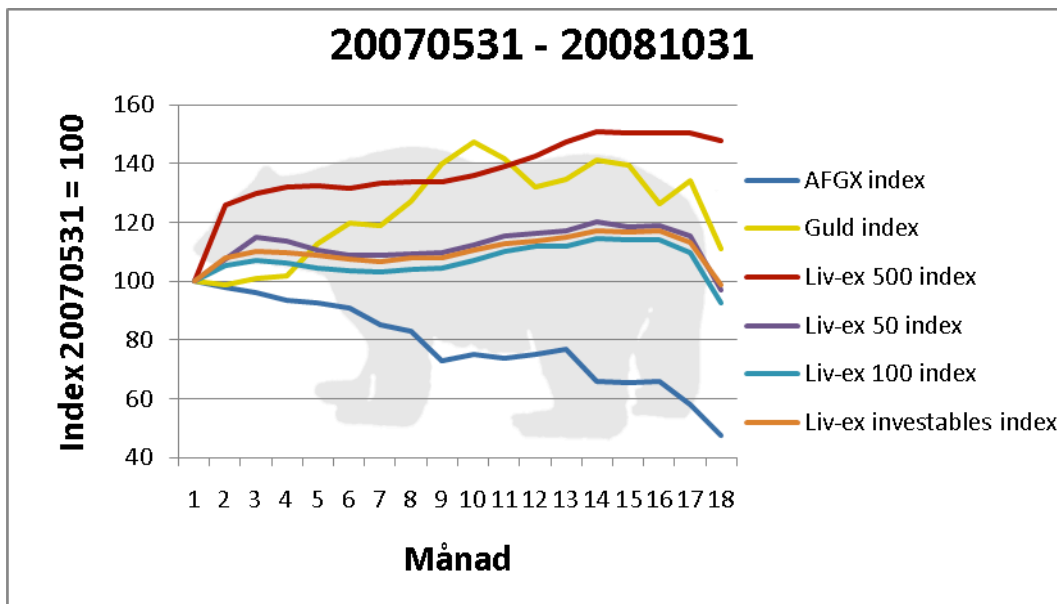
*Figur 5 Avkastning under hela undersökningsperioden*



## 6.2 Avkastning

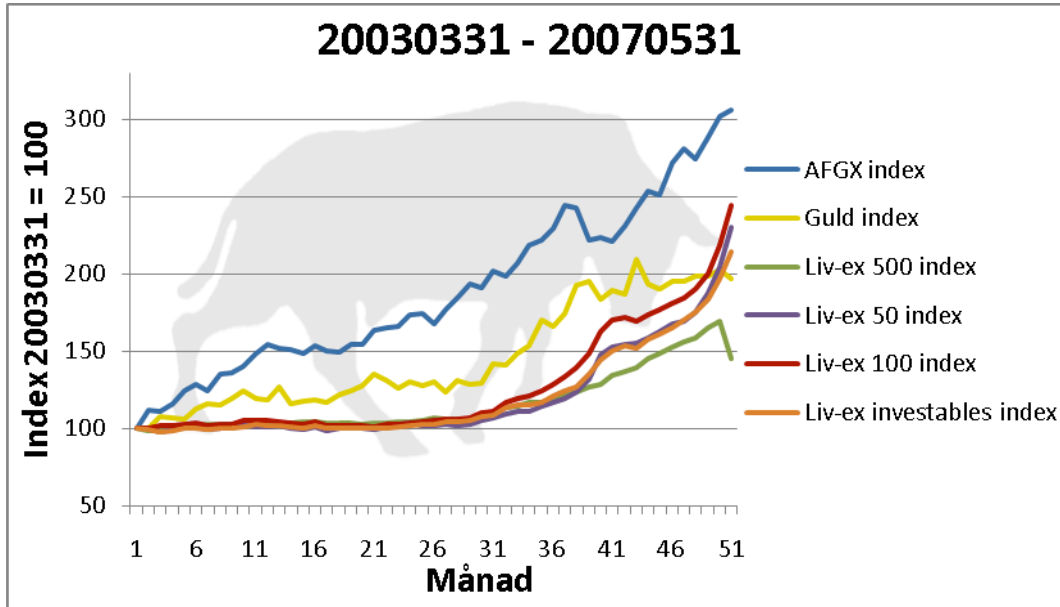
Investeringar i vinindex ger avkastningar som skiljer sig från investeringar i AFGX. Under hela undersökningsperioden är den årliga avkastningen mellan 2,7 och 3,7 gånger högre för vinindex jämfört med AFGX som framgår ur *Figur 5* ovan. Guld presterar bättre än de övriga investeringsalternativen och genererade även under den nedgående perioden på aktiemarknaden en positiv avkastning. Dock ger Liv-ex 500 under samma period en högre årlig avkastning på 26 procent. Som beskrivs i kapitel 6.1, *Risk*, är korrelationen mellan vin- och aktieindex låg vilket gör att det är möjligt att erhålla positiv avkastning trots kraftiga nedgångar på börsen. Hur aktiemarknaden beter sig påverkar inte vininvesteringarna i någon större utsträckning då marknadsexponeringen är liten, och det genomsnittliga betavärdet är 0,1. Nedan i *Figur 6* visas hur de olika alternativen utvecklats under perioden då den senaste finanskrisen ägde rum. Under denna period är Liv-ex 500 okorrelerad med AFGX vilket förklarar hur avkastningen kan vara positiv.

*Figur 6 Avkastning under nedgående trend*



Då aktiemarknaden går upp kan inte investeringar i vinindex mäta sig med AFGX som visas i *Figur 7*. Det går trögt för vinindex i början men de ökar snabbt i värde i slutet av perioden.

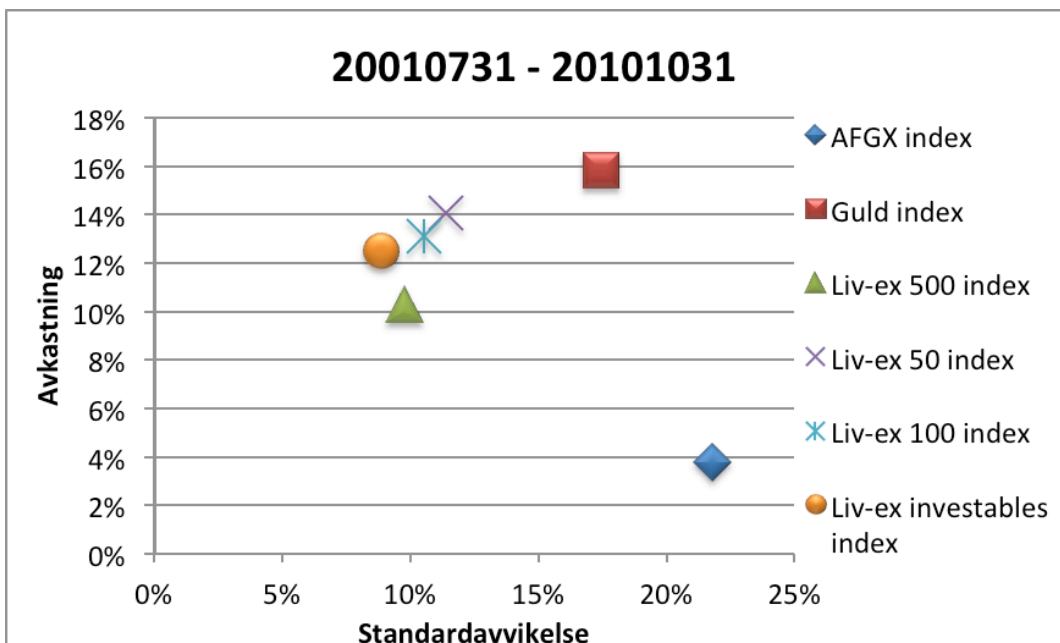
*Figur 7 Avkastning under uppgående trend*



### 6.3 Riskjusterad avkastning

Den riskjusterade avkastningen för vinindex mätt med Sharpekvoten är högre än motsvarande kvot för både AFGX och guldindex. Det innebär att det är möjligt att få högre avkastning per riskenhet vid en investering i vin. I *Figur 8* plottas tillgångarnas risk och avkastning under hela perioden.

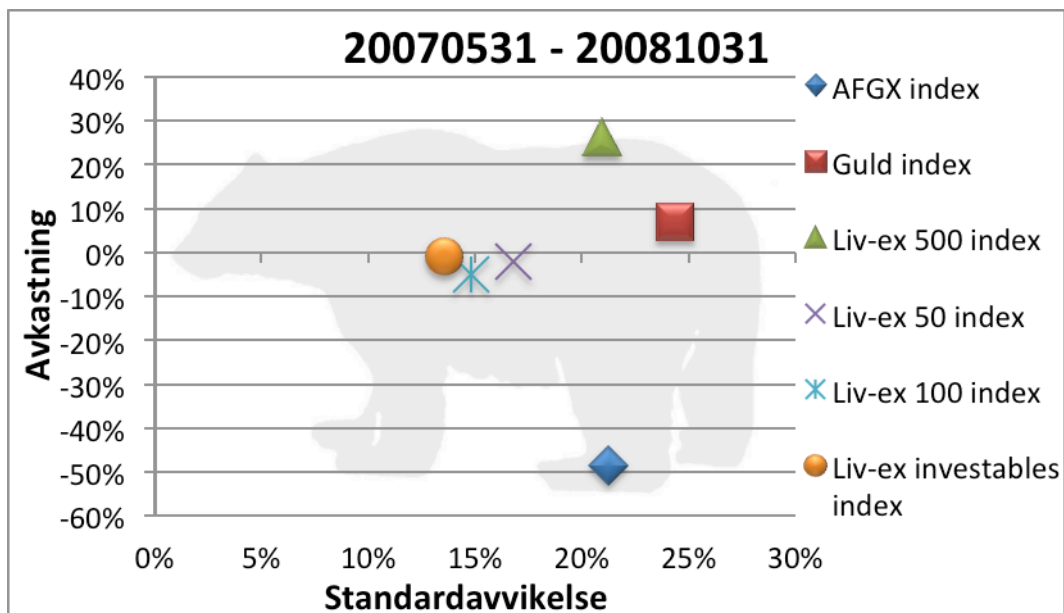
*Figur 8 Risk och avkastning under hela perioden*



Guld har den högsta årliga avkastningen men samtidigt en relativt hög årlig standardavvikelse. Lägst årlig avkastning och samtidigt högst årlig standardavvikelse har AFGX. De olika vinindex återfinns samlade i ett kluster och vilken som bör väljas borde bestämmas av ett företags riskprofil. Högst avkastning av vinindex ger Liv-ex 50 men den är samtidigt något mer volatil än de övriga. Se *Tabell 19*, se bilaga 2, för de olika alternativens Sharpekvoter.

Delperioden då aktiemarknaden går ned genererar de flesta investeringsalternativen i jämförelsen negativ avkastning. Undantag är guld och Liv-ex 500 som framgår av *Figur 9*. Liv-ex 500 ger en högre årlig avkastning och samtidigt är den mindre volatil än vad guld är. Sharpekvoterna för de olika alternativen återfinns i *Tabell 21*.

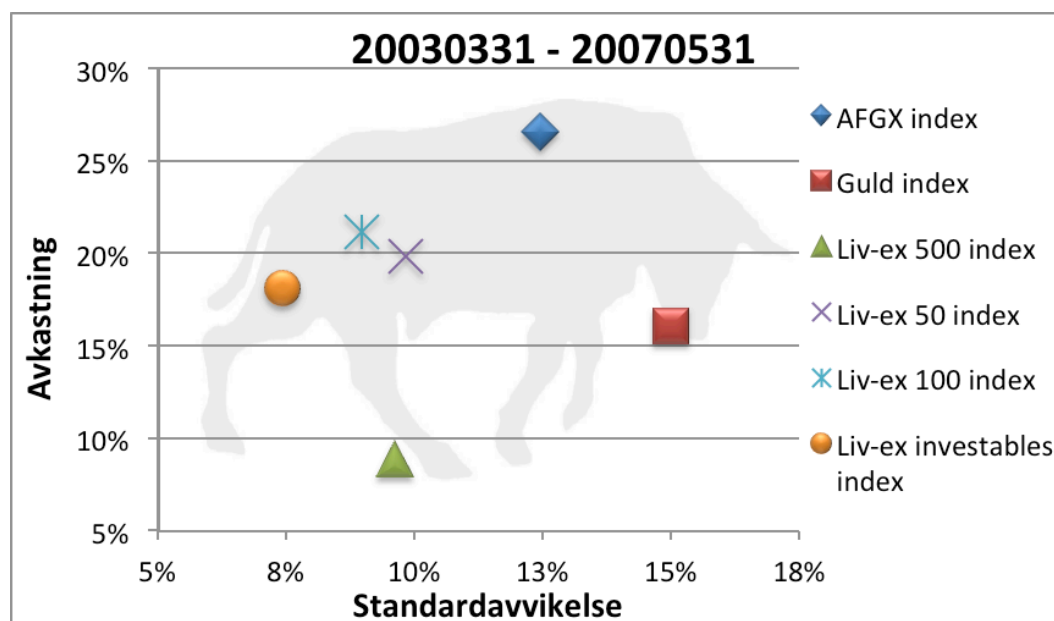
*Figur 9 Risk och avkastning under nedgående trend*





Då aktiemarknaden går upp visar AFGX en bättre avkastning än vad samtliga vinindex gör men är samtidigt en mer riskfylld investering. Enligt *Tabell 23* genererar både Liv-ex 100 och Liv-ex Investables högre avkastning per riskenhet än AFGX. Nedan i *Figur 10* är de olika alternativens avkastning och standardavvikelse plottade.

*Figur 10 Risk och avkastning under en uppgående trend*



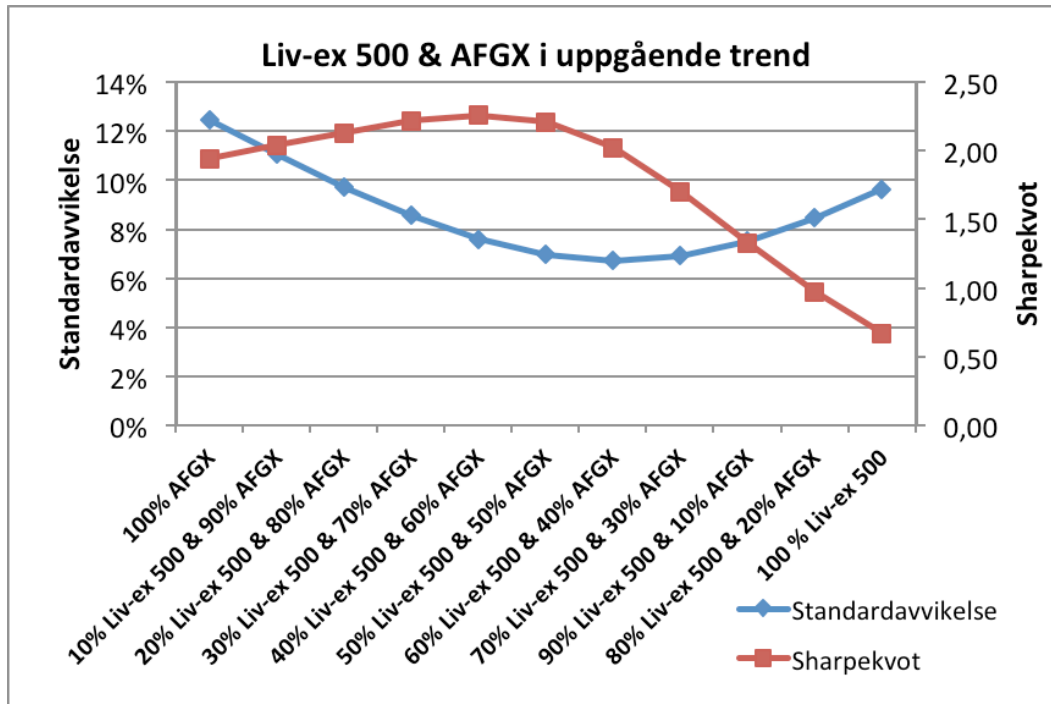
#### 6.4 Investeringar i vin i kombination med aktieindex

På grund av vinindex marknadsokänslighet, d.v.s. låga korrelation med AFGX och låga beta-värden, så är det möjligt att genom att kombinera vin- med aktieindex sänka risken och öka Sharpekvoten i portföljen.

I *tabell 16* och *17* i kapitel 5.5, *Kombinationer av vin- och aktieindex*, samt i *tabell 25* till *28*, se bilaga 2, visas resultaten av att kombinera olika fördelningar av respektive investering. I samtliga testade fall är det möjligt att sänka den totala risken till en lägre nivå än vad som är möjligt vid en investering i endast ett av alternativen. AFGX avkastning är högre än vinindex på en uppgående marknad men som tidigare nämnts i kapitel 6.3, *Riskjusterad avkastning*, så är volatiliteten betydligt lägre i vinindex. Därmed är det möjligt att öka den riskjusterade avkastningen genom att kombinera vin- och aktieindex. Som visas i *Tabell 16* höjs Sharpekvoten från 1,94 (endast AFGX) till 2,25 då en investering på 40

procent görs i Liv-ex 500. Även den totala risken i portföljen kan sänkas från 12,46 till 6,71 procent då 60 procent av investering görs i vinindex.

*Figur 11 Ökad Sharpekvot och sänkt standardavvikelse genom kombination av tillgångar*



*Figur 11* visar hur både standardavvikelsen och den riskjusterade avkastningen förändras då vinindex kombineras med aktieindex. Beroende av investerarens preferenser är det möjligt att genom olika vikter av innehaven förbättra både den riskjusterade avkastningen och risken i portföljen.

## 7. Slutsatser

---

*Uppsatsen avslutas med en slutsats där uppsatsens syfte besvaras genom en sammanfattning av relevanta resultat från de två föregående kapitlen. Förslag till vidare forskning ges och kapitlet innehåller även en diskussion.*

---

### 7.1 Slutsats

Syftet med studien var att undersöka ifall vinindex kan vara intressant som kapitalplacering för företag, både för dess avkastning och även för att uppnå en förbättrad diversifiering av sin portfölj. I studien granskas hela tioårsperioden samt en delperiod med uppgående trend och en delperiod med nedgående trend. Sett till hela undersökningsperioden genererade samtliga vinindex en lägre risk än marknadsportföljen och guld. Detta gäller både under den uppgående trenden och den nedgående. Däremot är skillnaden i risk mellan vinindex och marknadsportföljen störst när hela perioden studerats. Tydligast framgår detta då den genomsnittliga risken beräknades för hela perioden, då marknadsportföljen har en förknippad risk som är två gånger högre än den för vinindex.

Avkastningen för de olika tillgångarna varierar under de granskade perioderna. Samtliga vinindex genererar en avkastning som överträffar marknadsportföljen med undantag för delperioden då aktiemarknaden går upp. Störst marginal har resultaten för hela perioden där de olika vinindex presterar mellan 2,7 till 3,7 gånger högre årlig avkastning än marknadsportföljen. Däremot var guld den tillgången som genererade högst avkastning under hela perioden.

För att uppnå en mer väldiversifierad portfölj så räcker det inte att finna ett investeringsalternativ med lägre risk än den befintliga portföljen. En avgörande faktor för en tillgångs diversifieringspåverkan i en portfölj är hur de ingående tillgångarna korrelerar med varandra. Vinindex beta är både under hela perioden och i nedgående trend väldigt låga, men dock fortfarande positiva. I den undersökta uppgående perioden skiftar betavärdena till att bli negativa. Den låga korrelationen mellan de granskade investeringsalternativen gör att den årliga avkastningsnivån varierar mycket mellan dem från år till år. Den årliga avkastningen för vinindex överträffar marknadsportföljen, beräknat för hela den undersökta perioden samt även under delperioden med nedgående trend. Däremot

under delperioden med uppgående trend genererar marknadsportföljen en högre årlig avkastning. Den mest påtagliga skillnaden uppstår i den nedgående trenden då differensen mellan marknadsportföljen och Liv-ex 500 är 75 procentenheter.

När olika vinindex kombineras med marknadsportföljen sjunker portföljens risk. Vid en perfekt viktning av de olika index och marknadsportföljen kan en optimal riskjusterad avkastning uppnås. Guld som genererade högst avkastning under hela perioden kan antas uppnå den högsta riskjusterade avkastningen, men på grund av den höga risken som guld har så överträffar guld inte de granskade vinindex riskjusterade avkastning. Anledningen till detta är som tidigare nämnts att vinindex har en lägre risk än guld och marknadsportföljen samt att korrelationen till marknadsportföljen är låg. Då samtliga vinindex presterar en högre riskjusterad avkastning bör tillgången utgöra majoriteten av portföljen för att optimera den riskjusterade avkastningen under den studerade perioden. Vilket vinindex som ska väljas beror på ett företags riskprofil. Men tydligt är att vinindex som en alternativ investering kan utgöra ett bra komplement i den teoretiska portföljen för att förbättra diversifieringen.

## **7.2 Diskussion**

Eftersom inga transaktionskostnader är medräknade kan det praktiska utfallet bli ett annat än det teoretiskt framräknade i denna studie. Ett företag som i praktiken vill placera sitt överskottskapital i ett vinindex bör noggrant undersöka vilka kostnader som är förknippade med detta. Dessa kostnader är dock inte medräknade i denna undersökning eftersom de kan skilja markant mellan olika förvaltare. Denna studie kan dock ge en indikation på potentialen vinindex har som investeringsalternativ.

De utvalda vinindex som undersöks i denna studie skiljer sig sinsemellan. Särskilt tydligt blir detta för avkastningen under delperioden med negativ trend. Under den perioden ger Liv-ex 500 en årlig avkastning på 26,3 procent, eller ca 75 procentenheter högre avkastning än marknadsportföljen. Detta kan jämföras med de övriga vinindex som alla under denna delperiod ger en negativ avkastning. Detta faktum är ännu en faktor som ett företag med planer att investera i vin bör vara medveten om.

Tidigare granskade studier som behandlar vin ur ett finansiellt perspektiv har använt auktionspriser där den fysiska flaskan säljs direkt, för att beräkna avkastningarna. Denna studie skiljer sig genom att finansiella vinindex vilka har vin som underliggande tillgång har undersökts. Genom dessa vinindex så placerar investeraren sitt kapital utan att komma i kontakt med den fysiska flaskan. Därmed är denna studie ganska ny i sitt slag, vilket en eventuell observatör av studier relaterade till vin ur ett investeringsperspektiv bör vara medveten om.

### **7.3 Vidare forskning**

Denna uppsats granskar de teoretiska aspekterna med vininvesteringar. Marknaden för *fine wines* växer och möjligheterna ökar till smidig och kostnadseffektiv handel. Det kan vara intressant att undersöka hur det skulle fungera i praktiken för företag att göra denna typ av kapitalplaceringar med hänsyn till transaktionskostnader, skatter och så vidare. Speciellt eftersom vin som investeringsalternativ är så pass nytt och branschen fortfarande ligger i sin linda.

Skatteregler skiljer sig åt mellan länder och under utarbetandet av denna studie har skattemässiga argument för vininvesteringar påträffats. Enligt många förespråkare för vininvesteringar är vin betraktat som en förbrukningsvara rent skattemässigt och belastas därmed inte av skatt. Även denna aspekt kan vara intressant att undersöka.

Företag har ofta krav på att en investering ska vara mer eller mindre likvid och vidare forskning kan se på hur likvid en investering i vinindex är, d.v.s. hur fort det går att avyttra sitt innehav och göra om detta till likvida medel. Om 10 år när troligtvis Asienmarknaden vuxit ännu mer kommer det sannolikt att finnas en större andrahandsmarknad för *fine wines* och The London International Vintners Exchange kan tänkas centrera handeln kring Hong Kong och Kina.

Vin, och i synnerhet *fine wines*, kan betraktas som en lyxvara. Vidare forskning kring denna typ av produkts egenskaper som investeringsobjekt är intressant att titta närmare på. Hur påverkas värdet på denna typ av produkter och företag som är relaterade till dessa efter en finanskris då marknaden vänder och företag samt privatpersoner börjar spendera och spekulera återigen?

För att få en mer praktiskt förankring i en liknande studie kan det vara intressant att samarbeta med ett eller flera specifika företag. Om dessa delger information om hur de placerat sitt överskottskapital kan studier göras på hur investeringar i vinindex påverkar den totala portföljens avkastning, risk och riskjusterade avkastning. Vid genomförande av denna typ av studie får forskarna möjligheten att praktiskt genomföra omstruktureringar av ett företags finansiella placeringar och testa vinindex faktiska potential som alternativ investering.

## 8. Källförteckning

### 8.1 Artiklar

#### 8.1.1 Akademiska artiklar

Andersson, E och Björkman, H. (V.t. 2007) *Konst som investering*. Examensuppsats, Handelshögskolan i Stockholm

Burton, B.J. och Jacobsen, (1981) J.P. *The Rate of Return on Investment in Wine*, Journal of Political Economy, 89

Coffman, B. Nance, R.J. (2009) *Wine: The Illiquid Liquid Investment Asset*. Journal of Financial Planning.

Jaeger, E. (1981), *To Save or Savor: The Rate of Return to Storing Wine*, uppl. 89, nr. 3, Journal of Wine Economics

Krasker, W. (1979) *The Rate of Return to Storing Wines* . Journal of Political Economy.87.

Markowitz, H. (1952). *Portfolio Selection*. The Journal of Finance, uppl .7, nr 1

Masset, P. och Weisskopf, J-P., (2010). *Raise your glass: Wine investment and the financial crisis* Working Paper, American Association of Wine Economists

Masset, P. och Henderson, C., (2009). *Wine as an alternative asset class*, Working Paper, American Association of Wine Economists

Mei, J. och Moses, M. (2002) *Art as an Investment and the Underperformance of Masterpieces*: The American Economic Review, uppl. 92, nr. 5

Sanning, L.W. Shaffer, S. och Sharratt, J.M. (2008). *Bordeaux Wine as a Financial Investment*. Journal of Wine Economics, uppl. 3, nr 1

## 8.2 Litteratur

- Berk, J. och DeMarzo, P. (2009). *Corporate Finance, second edition/global edition*, Pearson education, Upper Saddle River
- Bryman, A. och Bell, E. (2003). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, Liber, Malmö
- Clarke, O. (2000). *Vin från hela världen*. Wahlström & Widstrand, Stockholm
- Eriksson, L.T. och Wiedersheim-Paul, F. (2001). *Att utreda, forska och rapportera*, Liber Ekonomi, Malmö
- Gavelin, L. och Sjöberg, E. (2007). *Finansiell ekonomi i praktiken*. Studentlitteratur, Lund.
- Halvorsen, K. (1992). *Samhällsvetenskaplig metod*. Studentlitteratur, Lund.
- Hamberg, M. (2004). *Strategic Financial Decisions*, Liber, Malmö
- Holme, I. och Solvang, B. (1997). *Forskningsmetodik: Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Översättning: Björn Nilsson. Upplaga 2. Studentlitteratur, Lund.
- Jefford, A. (2002). *The new France. A complete guide to contemporary French wine*. Octopus Publishing Group Ltd., London
- Johansson Lindfors, M-B (1993). *Att utveckla kunskap*. Studentlitteratur, Lund.
- Kumar, M. (2005). *Wine Investment for Portfolio Diversification*. The Wine Appreciation Guild
- Lundahl, U. och Skärvard P-H (1999). *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer*. Lund: Studentlitteratur
- Mölstad, M. (2003) 3e uppl. *En värld av vin*. Millhouse Förlag AB, Stockholm
- Rachev, Svetlozar T. Stoyanov, Stoyan V. Fabozzi, Frank J (2008). *Advanced Stochastic Models, Risk Assessment, and Portfolio Optimization : The Ideal Risk,*



*Uncertainty, and Performance Measures*, John Wiley & Sons, Inc. Hoboken, New Jersey.

Torstenson, L. (1997). *Att tillverka vin*. Strömbergs bokförlag, Vällingby.

### 8.3 Elektroniska källor

*Affärsvärlden*, [tillgänglig online]:

[http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/index/index\\_info.page?magic=%28cc%20%28info%20%28tab%20afv%29%29%29](http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/index/index_info.page?magic=%28cc%20%28info%20%28tab%20afv%29%29%29), [2010-11-21]

[http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/index/index\\_info.page?magic=\(cc \(info \(tab hist\)\)\)](http://bors.affarsvarlden.se/afvbors.sv/site/index/index_info.page?magic=(cc (info (tab hist)))), [2010-11-21]

*Aktiesite*, [tillgänglig online]:

<http://www.aktiesite.se/portfoljteori.htm> [2011-01-05]

*Avanza*, [tillgänglig online]:

<https://www.avanza.se/aza/aktieroptioner/indikatorer/indikator.jsp?orderbookId=18994>, [2010-12-02]

<https://www.avanza.se/aza/aktieroptioner/indikatorer/indikator.jsp?orderbookId=19004>, [2010-12-02]

*Catella Group*, [tillgänglig online]:

<http://www.catella.se/en/1917.aspx>, [2011-01-05]

*China Business Intelligence*, [tillgänglig online]:

<http://chinabizintel.com/industry-updates/chinas-wine-industry-development-and-import-analysis-part-1.html> [2010-11-25]

*China Wines Information*, [tillgänglig online]:

<http://www.wines-info.com/En/html/2010/7/229-32963.html>, [2010-12-15]

*Decanter*, [tillgänglig online]:

<http://www.decanter.com/specials/489652/what-is-en-primeur>, [2010-11-29]

<http://www.decanter.com/specials/485267/decanter-s-wine-investment-guide-part-2>, [2010-11-29]

*E-Robert Parker*, [tillgänglig online]:

<http://www.erobertparker.com/info/rparker.asp>, [2010-11-27]

*Financial Times Lexicon*, [tillgänglig online]:

[http://lexicon.ft.com/term.asp?t=high\\_end-product](http://lexicon.ft.com/term.asp?t=high_end-product), [2010-12-20]

*Finanstidningen*, [tillgänglig online]:

<http://www.finanstidningen.biz/index.php/finansartiklar/bors-och-marknad/65-hur-bygga-en-effektiv-portfolj>, [2010-01-05]

<http://www.finanstidningen.biz/index.php/finansartiklar/nationalekonomi/2139-svante-oberg-om-sverige-och-finanskrisen-pa-2000-talet>, [2010-12-15]

*Företagsvärdering*, [tillgänglig online]:

<http://www.foretagsvardering.org/definition/capm>, [2011-01-07]

*FTSE Group*, [tillgänglig online]:

[http://www.ftse.com/Indices/UK\\_Indices/index.jsp](http://www.ftse.com/Indices/UK_Indices/index.jsp), [2010-12-13] *Guld och Silver*,

*Mynt och tackor som investering*, [tillgänglig online]:

<http://www.guldsilver.info/guld>, [2010-12-02]

*Ideal Wine*, [tillgänglig online]:

<http://www.idealwine.com>, [2010-11-19]

*Nationencyklopedin*, [tillgänglig online]:

<http://www.ne.se/kort/obligation/1151726>, [2010-11-25]

*Premier Cru*, [tillgänglig online]:

<http://www.premiercru.org/>, [2010-11-24]

*Privata affärer*, [tillgänglig online]:

<http://www.privataaffarer.se/ordlista/diversifiering/>, [2010-12-27]

*Sveriges Riksbank*, [tillgänglig online]

<http://www.riksbank.se/templates/stat.aspx?id=16739>, [2010-11-22]

*The Fine Wine Exchange*, [tillgänglig online]:

<http://www.liv-ex.com>, [2010-11-19]

<http://www.liv-ex.com/analysis/index.jsp>, [2010-11-19]

[http://www.liv-ex.com/pages/static\\_page.jsp?pageId=100](http://www.liv-ex.com/pages/static_page.jsp?pageId=100), [2010-11-19]

*Wikinvest*, [tillgänglig online]:

[http://www.wikinvest.com/index/OMX\\_Nordic\\_40\\_%28OMXN40%29](http://www.wikinvest.com/index/OMX_Nordic_40_%28OMXN40%29), [2010-11-29]

[http://www.wikinvest.com/wiki/Nikkei\\_225](http://www.wikinvest.com/wiki/Nikkei_225), [2010-11-23]

*Wine Finder*, [tillgänglig online]:

<http://www.winefinder.dk/winefinder/kontakt.aspx>, [2010-11-26]

<http://www.winefinder.dk/investera-i-vin/fine-wine.aspx>, [2010-11-26]

*Wine Investment*, [tillgänglig online]:

[http://www.wineinvestment.org/Alternative\\_Investment.html](http://www.wineinvestment.org/Alternative_Investment.html), [2010-11-23]

*Wren Investment Advisers*, [tillgänglig online]:  
<http://www.wrenresearch.com.au/downloads/index.html>, [2010-11-29]

## 9. Bilagor

### 9.1 Bilaga 1. Avgörande faktorer vid investering i vin

#### 9.1.1 Regioner

**Bordeaux:** Viner från Bordeaux står för 90 procent av vinerna på investeringsmarknaden och bör utgöra den största delen av en vinportfölj. Med några få undantag så är det den *västra strandens premier cru*- viner som uppfyller kriterierna. De som lämpar sig bäst är Latour, Lafite-Rothschild, Margaux, Mouton-Rothschild och Haut-Brion.<sup>100</sup>

**Bourgogne:** Även i Bourgogne produceras vin av hög kvalitet som lämpar sig för lagring och därmed investeringar. Vinerna härifrån är lättare i stilen än de från Bordeaux främst beroende på druvan för vinframställningen (Pinot Noir respektive Chardonnay) och framställningsmetoden. Det innebär att de inte är lika långlivade som Bordeauxvinerna och har en mindre roll i investeringsssammanhang. De viner som lämpar sig bäst från Bourgogne är Domaine de la Romanée-Conti, Coche-Dury, Comtes Lafon och de Vogue.<sup>101</sup>

**Rhône:** Även i Rhône-dalen produceras viner med investeringspotential. Guigal i Côte Roties kan ibland ge viner som ger bra avkastning. Generellt sätt kan dock sägas att Rhône som vinregion är undervärderat ur ett investeringsperspektiv och har inte uppnått en särskilt hög kredibilitet i det avseendet.<sup>102</sup>

**Champagne:** Ett antal prestigefyllda Champagner är också värda att överväga ur ett investeringsperspektiv. Exempel på sådana är Krug, Cristal och Dom Perignon. På senare år har Champagne visat sig vara en mycket lönsam investering. Detta även i jämförelse med röda Bordeauxviner. Produktionen i Champagne är väldigt begränsad p.g.a. områdets unika förutsättningar (klimat, jordmån etc.) och detta gör att efterfrågan på exklusiva Champagner är relativt konstant.<sup>103</sup>

---

<sup>100</sup> <http://www.decanter.com/specials/485267/decanter-s-wine-investment-guide-part-2>

<sup>101</sup> <http://www.decanter.com/specials/485267/decanter-s-wine-investment-guide-part-2>

<sup>102</sup> <http://www.decanter.com/specials/485267/decanter-s-wine-investment-guide-part-2>

<sup>103</sup> <http://www.decanter.com/specials/485267/decanter-s-wine-investment-guide-part-2>

**Italien, Portugal och nya världen:** Vid investeringar i viner utanför Frankrike så bör investerare vara betydligt försiktigare. Portviner är t.ex. inte lika bra investeringsviner som de en gång har varit.<sup>104</sup>

De italienska Supertuscan vinerna såsom Sassicia kan ibland ge hög avkastning. Detta gäller även en handfull spanska viner.<sup>105</sup>

Även viner från Kalifornien och Österrike har ibland gett höga avkastningar, speciellt på de lokala marknaderna.<sup>106</sup>

### 9.1.2 Årgångar

Det generella rådet är att investeringar bör göras i viner från bra gårdar i Bordeaux och i bra årgångar av dessa.

Exempel på bra årgångar från Bordeaux är:

1959, 1961, 1982, 1986, 1989, 1990 1996, 2000, 2005<sup>107</sup>

### 9.1.3 Marknadsplatser

**Auktion:** På auktioner kan experter ge goda vinråd. Dessa personer är dock inga investeringspecialister. Tidigare har denna marknad varit mycket positiv ur säljarens perspektiv, då priserna ofta har kunnat bli rekordhöga speciellt i USA och i Asien. Under de senare åren har dock prisnivån varit mer jordnära.<sup>108</sup>

**Köpmän och mäklare:** Dessa kan erbjuda investeringstjänster såsom portföljförvaltning, vinkällarplacering för vinet och investeringsrådgivning.<sup>109</sup>

**Investmentbolag specialiserade på vin:** Det finns flera bolag som har varit inom branschen i årtionden och därmed har äldre data som beskriver utvecklingen av deras vininvesteringar historiskt.<sup>110</sup>

**Vin-investmentfonder:** Dessa skiljer sig från vinmäklarna i avseendet att de ofta har både vinexperter och investeringsexperter. De underliggande tillgångarnas

---

<sup>104</sup> <http://www.decanter.com/specials/485267/decanter-s-wine-investment-guide-part-2>

<sup>105</sup> <http://www.decanter.com/specials/485267/decanter-s-wine-investment-guide-part-2>

<sup>106</sup> <http://www.decanter.com/specials/485267/decanter-s-wine-investment-guide-part-2>

<sup>107</sup> <http://www.decanter.com/specials/485267/decanter-s-wine-investment-guide-part-2>

<sup>108</sup> <http://www.decanter.com/specials/485267/decanter-s-wine-investment-guide-part-2>

<sup>109</sup> <http://www.decanter.com/specials/485267/decanter-s-wine-investment-guide-part-2>

<sup>110</sup> <http://www.decanter.com/specials/485267/decanter-s-wine-investment-guide-part-2>

värde kräver expertis för att värdera och därmed kan en investmentfond vara ett bra sätt att ge sig in på marknaden.<sup>111</sup>

**Investera i vin utan att köpa flaskor:** Det är numera möjligt för investerare att spekulera i förändringar i vinpriser utan att behöva investera i vinflaskor. Via värdepappersmarknader kan man spekulera i framtida prisutveckling. Exempel på denna handel är Liv-ex olika index.<sup>112</sup>

---

<sup>111</sup> <http://www.decanter.com/specials/485267/decanter-s-wine-investment-guide-part-2>

<sup>112</sup> <http://www.decanter.com/specials/485267/decanter-s-wine-investment-guide-part-2>

## 9.2 Bilaga 2. Tabeller och diagram

### 9.2.1 Hela perioden

Tabell 18 Korrelation, aktieindex för hela perioden

Korrelation	OMX index	S&P500 index	FTSE100 index	Nikkei225 index	AFGX index
<b>OMX index</b>	1,0000	0,1172	0,1402	0,1286	0,1344
<b>S&amp;P500 index</b>	0,1172	1,0000	0,5287	0,5583	0,8070
<b>FTSE100 index</b>	0,1402	0,5287	1,0000	0,3524	0,4721
<b>Nikkei225 index</b>	0,1286	0,5583	0,3524	1,0000	0,6043
<b>AFGX index</b>	0,1344	0,8070	0,4721	0,6043	1,0000

Tabell 19 Avkastning, standardavvikelse och Sharpekvot för hela perioden

Avkastning, Risk & Sharpekvot	AFGX index	Guld index	Liv-ex 500 index	Liv-ex 50 index	Liv-ex 100 index	Liv-ex Investables index
<b>Varians</b>	0,40%	0,25%	0,08%	0,11%	0,09%	0,07%
<b>Standardavvikelse</b>	6,29%	5,03%	2,82%	3,29%	3,05%	2,57%
<b>Årlig Standardavvikelse</b>	21,80%	17,44%	9,77%	11,41%	10,56%	8,89%
<b>Riskfri ränta</b>	2,57%					
<b>Månatlig Avkastning</b>	0,31%	1,32%	0,85%	1,17%	1,09%	1,04%
<b>Årlig Avkastning</b>	3,75%	15,82%	10,25%	14,06%	13,11%	12,47%
<b>Sharpekvot</b>	0,0540	0,7597	0,7858	1,0071	0,9976	1,1136

Tabell 20 Korrelation mellan aktie-, guld- och vinindex för hela perioden

Korrelation	AFGX index	Guld index	Liv-ex 500 index	Liv-ex 50 index	Liv-ex 100 index	Liv-ex Investables index
<b>AFGX index</b>	1,0000	-0,0049	-0,0003	0,2874	0,3032	0,2921
<b>Guld index</b>	-0,0049	1,0000	0,0011	0,1652	0,1777	0,1255
<b>Liv-ex 500 index</b>	-0,0003	0,0011	1,0000	0,1587	0,1624	0,2657
<b>Liv-ex 50 index</b>	0,2874	0,1652	0,1587	1,0000	0,9218	0,9322
<b>Liv-ex 100 index</b>	0,3032	0,1777	0,1624	0,9218	1,0000	0,9435
<b>Liv-ex Investables index</b>	0,2921	0,1255	0,2657	0,9322	0,9435	1,0000

## 9.2.2 Nedgående trend

Tabell 21 Avkastning, standardavvikelse och Sharpekvot i nedgående trend

Avkastning, Risk & Sharpekvot	AFGX index	Guld index	Liv-ex 500 index	Liv-ex 50 index	Liv-ex 100 index	Liv-ex Investables index
<b>Varians</b>	0,38%	0,49%	0,37%	0,23%	0,18%	0,15%
<b>Standardavvikelse</b>	6,13%	7,02%	6,04%	4,84%	4,27%	3,90%
<b>Årlig standardavvikelse</b>	21,24%	24,33%	20,94%	16,76%	14,79%	13,53%
<b>Risikfri ränta</b>	3,94%					
<b>Månatlig Avkastning</b>	-4,06%	0,58%	2,19%	-0,17%	-0,41%	-0,07%
<b>Årlig Avkastning</b>	-48,69%	6,93%	26,26%	-2,05%	-4,98%	-0,85%
<b>Sharpekvot</b>	-2,48	0,12	1,07	-0,36	-0,60	-0,35

Tabell 22 Korrelation mellan aktie-, guld- och vinindex i nedgående trend

Korrelation	AFGX index	Guld index	Liv-ex 500 index	Liv-ex 50 index	Liv-ex 100 index	Liv-ex Investables index
<b>AFGX index</b>	1,0000	0,0979	0,1742	0,5244	0,5865	0,5665
<b>Guld index</b>	0,0979	1,0000	-0,0319	0,4117	0,4725	0,4279
<b>Liv-ex 500 index</b>	0,1742	-0,0319	1,0000	0,5312	0,4717	0,6245
<b>Liv-ex 50 index</b>	0,5244	0,4117	0,5312	1,0000	0,9583	0,9581
<b>Liv-ex 100 index</b>	0,5865	0,4725	0,4717	0,9583	1,0000	0,9786
<b>Liv-ex Investables index</b>	0,5665	0,4279	0,6245	0,9581	0,9786	1,0000



### 9.2.3 Uppgående trend

Tabell 23 Avkastning, standardavvikelse och Sharpekvot i uppgående trend

Avkastning, Risk & Sharpevot	AFGX index	Guld index	Liv-ex 500 index	Liv-ex 50 index	Liv-ex 100 index	Liv-ex Investables index
<b>Varians</b>	0,13%	0,19%	0,08%	0,08%	0,07%	0,05%
<b>Standardavvikelse</b>	3,60%	4,33%	2,78%	2,84%	2,59%	2,15%
<b>Årlig Standardavvikelse</b>	12,46%	15,00%	9,62%	9,84%	8,98%	7,44%
<b>Riskfri ränta</b>	2,41%					
<b>Månatlig avkastning</b>	2,22%	1,34%	0,74%	1,65%	1,77%	1,51%
<b>Årlig avkastning</b>	26,59%	16,10%	8,85%	19,81%	21,18%	18,12%
<b>Sharpekvot</b>	1,94	0,91	0,67	1,77	2,09	2,11

Tabell 24 Korrelation mellan aktie-, guld- och vinindex i uppgående trend

Korrelation	AFGX index	Guld index	Liv-ex 500 index	Liv-ex 50 index	Liv-ex 100 index	Liv-ex Investables index
<b>AFGX index</b>	1,0000	-0,2369	-0,2292	0,4759	0,6146	0,5463
<b>Guld index</b>	-0,2369	1,0000	-0,3772	0,1145	0,2560	-0,1465
<b>Liv-ex 500 index</b>	-0,2292	-0,3772	1,0000	0,0865	-0,1150	0,1171
<b>Liv-ex 50 index</b>	0,4759	0,1145	0,0865	1,0000	0,5775	0,6822
<b>Liv-ex 100 index</b>	0,6146	0,2560	-0,1150	0,5775	1,0000	0,5312
<b>Liv-ex Investables index</b>	0,5463	-0,1465	0,1171	0,6822	0,5312	1,0000

## 9.2.4 Kombination av vin- och aktieindex

Tabell 25 Portfölj med Liv-ex 500 och AFGX för hela perioden

Fördelning Liv-ex 500 & AFGX för hela perioden				
Vinindex	AFGX	Avkastning	$\sigma$	Sharpekvot
0%	100%	3,75%	21,80%	0,05
10%	90%	4,40%	19,64%	0,09
20%	80%	5,05%	17,55%	0,14
30%	70%	5,70%	15,54%	0,20
40%	60%	6,35%	13,65%	0,28
50%	50%	7,00%	11,94%	0,37
60%	40%	7,65%	10,51%	0,48
70%	30%	8,30%	9,46%	0,61
80%	20%	8,95%	<b>8,95%</b>	0,71
90%	10%	9,60%	9,06%	0,78
100%	0%	10,25%	9,77%	0,79

Tabell 26 Portfölj med Liv-ex 100 och AFGX för hela perioden

Fördelning Liv-ex 100 & AFGX för hela perioden				
Vinindex	AFGX	Avkastning	$\sigma$	Sharpekvot
0%	100%	3,75%	21,80%	0,05
10%	90%	4,68%	19,97%	0,11
20%	80%	5,62%	18,19%	0,17
30%	70%	6,55%	16,50%	0,24
40%	60%	7,49%	14,92%	0,33
50%	50%	8,43%	13,48%	0,43
60%	40%	9,36%	12,24%	0,56
70%	30%	10,30%	11,26%	0,69
80%	20%	11,24%	10,62%	0,82
90%	10%	12,17%	<b>10,38%</b>	0,93
100%	0%	13,11%	10,56%	1,00

Tabell 27 Portfölj med Liv-ex 100 och AFGX i nedgående trend

Fördelning Liv-ex 100 & AFGX i nedgående trend				
Vinindex	AFGX	Avkastning	$\sigma$	Sharpekvot
0%	100%	-48,69%	21,24%	-2,48
10%	90%	-44,32%	20,02%	-2,41
20%	80%	-39,95%	18,88%	-2,32
30%	70%	-35,58%	17,83%	-2,22
40%	60%	-31,21%	16,90%	-2,08
50%	50%	-26,83%	16,11%	-1,91
60%	40%	-22,46%	15,47%	-1,71
70%	30%	-18,09%	15,00%	-1,47
80%	20%	-13,72%	14,73%	-1,20
90%	10%	-9,35%	<b>14,66%</b>	-0,91
100%	0%	-4,98%	14,79%	-0,60

Tabell 28 Portfölj med Liv-ex 500 och AFGX i nedgående trend

Fördelning Liv-ex 500 & AFGX i nedgående trend				
Vinindex	AFGX	Avkastning	$\sigma$	Sharpekvot
0%	100%	-48,7%	21,2%	-2,48
10%	90%	-41,2%	19,6%	-2,30
20%	80%	-33,7%	18,2%	-2,07
30%	70%	-26,2%	17,1%	-1,76
40%	60%	-18,7%	16,4%	-1,38
50%	50%	-11,2%	<b>16,2%</b>	-0,94
60%	40%	-3,7%	16,3%	-0,47
70%	30%	3,8%	17,0%	-0,01
80%	20%	11,3%	18,0%	0,41
90%	10%	18,8%	19,3%	0,77
100%	0%	26,3%	20,9%	1,07

### 9.3 Bilaga 3. Liv-ex komponentlistor

<b>Liv-ex 500</b>			
<b>Region</b>	<b>Vin</b>	<b>Årgång</b>	<b>Antal lådor</b>
Bordeaux (Red)	Angelus	1998-2006	9
Bordeaux (Red)	Ausone	1998-2006	9
Rhone	Beaucastel, CNDP	2002-2006	5
Bordeaux (Red)	Beychevelle	1998-2006	9
Burgundy (White)	Bonneau du Martray, Corton Charl	2002-2006	5
Bordeaux (Red)	Branair Ducru	1998-2006	9
Bordeaux (Red)	Calon Segur	1998-2006	9
Bordeaux (Red)	Carruades de Lafite	1998-2006	9
Bordeaux (Red)	Cheval Blanc	1998-2006	9
Bordeaux (Red)	Cheval Blanc	1998-2005	8
Bordeaux (White)	Climens	2002-2006	9
Rhone	Clos Papes, CNDP	2002-2006	5
Burgundy (Red)	Comte de Vogue, Musigny	2002-2006	5
Burgundy (White)	Comte Lafon, Meursault Perrieres	2002-2006	5
Bordeaux (Red)	Conseillante	1998-2006	9
Bordeaux (Red)	Cos d'Estournel	1998-2006	9
Champagne	Dom Perignon	1995,1996,1998, 1999,2000	5
Burgundy (Red)	DRC, Grands Echezeaux	2001-2005	5
Burgundy (Red)	DRC, Richebourg	2001-2005	5
Burgundy (Red)	DRC, Romanee Conti	2001-2005	5
Burgundy (Red)	DRC, Romanee St Vivant	2001-2005	5
Burgundy (Red)	DRC, Tache	2001-2005	5
Bordeaux (Red)	Ducru Beaucaillou	1998-2006	9
Bordeaux (Red)	Evangile	1998-2006	9
Burgundy (White)	Fevre, Chablis Clos	2002-2006	5
Port	Fonseca	1992,1994,1997, 2000,2003	5
Bordeaux (Red)	Forts de Latour	1998-2006	9
Italy	Gaja A, Costa Russi	1999,2000,2001, 2003,2004	5
Italy	Gaja A, Sori Tildin	1999,2000,2001, 2003,2004	5

Italy	Gaja A, Sperss	1999,2000,2001, 2003,2004	5
Bordeaux (Red)	Grand Puy Lacoste	1998-2006	9
Bordeaux (Red)	Gruaud Larose	1998-2006	9
Rhone	Guigal E, Cote Rotie Landonne	2000-2004	5
Rhone	Guigal E, Cote Rotie Mouline	2000-2004	5
Rhone	Guigal E, Cote Rotie Turque	2000-2004	5
Bordeaux (Red)	Haut Brion	1998-2006	9
Rhone	Jaboulet Aine, Hermitage Chapelle	2001-2005	5
Champagne	Krug	1989,1990,1995, 1996,1998	5
Bordeaux (Red)	Lafite Rothschild	1998-2006	9
Bordeaux (Red)	Lagune	1998-2006	9
Bordeaux (Red)	Latour	1998-2006	9
Burgundy (White)	Leflaive, Batard Montrachet	2002-2006	5
Burgundy (White)	Leflaive, Chevalier Montr	2002-2006	5
Burgundy (White)	Leflaive, Puligny Montr Pucelles	2002-2006	5
Bordeaux (Red)	Leoville Barton	1998-2006	9
Bordeaux (Red)	Leoville Las Cases	1998-2006	9
Bordeaux (Red)	Leoville Poyferre	1998-2006	9
Champagne	Louis Roederer Cristal	1996,1997,1999, 2000,2002	5
Bordeaux (Red)	Lynch Bages	1998-2006	9
Bordeaux (Red)	Margaux	1998-2006	9
Bordeaux (Red)	Mission Haut Brion	1998-2006	9
New World	Mondavi, Opus One	2001-2005	5
Bordeaux (Red)	Montrose	1998-2006	9
Bordeaux (Red)	Mouton Rothschild	1998-2006	9
Italy	Ornellaia	2001-2005	5
Bordeaux (Red)	Palmer	1998-2006	9
Bordeaux (Red)	Pavie	1998-2006	9
New World	Penfolds, Grange	1999-2003	5
Bordeaux (Red)	Petrus	1998-2006	9
Bordeaux (Red)	Pichon Baron	1998-2006	9
Bordeaux (Red)	Pichon Lalande	1998-2006	9
Burgundy (Red)	Ponsot, Clos Roche	2002-2006	5
Bordeaux (Red)	Pontet Canet	1998-2006	9
Bordeaux (White)	Rieussec	2002-2006	5

Burgundy (Red)	Rousseau A, Gevrey Chamb Clos St Jacques	2002-2006	5
Italy	Sassicaia	2001-2005	5
Bordeaux (White)	Suduiraut	2002-2006	5
Bordeaux (Red)	Talbot	1998-2006	9
Port	Taylor	1992,1994,1997, 2000,2003	5
Italy	Tignanello	1999,2001,2003, 2004,2005	5
Bordeaux (Red)	Troplong Mondot	1998-2006	9
Bordeaux (Red)	Vieux Chateau Certan	1998-2006	9
Bordeaux (White)	Yquem	2001-2005	5

<b>Liv-ex 50</b>			
<b>Region</b>	<b>Vin</b>	<b>Årgång</b>	<b>Antal lådor</b>
Bordeaux (Red)	Haut Brion	1998,1999,2000,2001,2002, 2003,2004,2005,2006,2007	10
Bordeaux (Red)	Lafite Rothschild	1998,1999,2000,2001,2002, 2003,2004,2005,2006,2007	10
Bordeaux (Red)	Latour	1998,1999,2000,2001,2002, 2003,2004,2005,2006,2007	10
Bordeaux (Red)	Margaux	1998,1999,2000,2001,2002, 2003,2004,2005,2006,2007	10
Bordeaux (Red)	Mouton Rothschild	1998,1999,2000,2001,2002, 2003,2004,2005,2006,2007	10

<b>Liv-ex 100</b>			
<b>Region</b>	<b>Vin</b>	<b>Årgång</b>	<b>Antal lådor</b>
Bordeaux (Red)	Ausone	1999-2003	4
Bordeaux (Red)	Cheval Blanc	1990,1998,2000,2005	4
Bordeaux (Red)	Clos Papes, CNDP	2005	1
Bordeaux (Red)	Cos d'Estournel	1986,1990,2003,2005	4
Champagne	Dom Perignon	1996	1
Burgundy (Red)	DRC, Tache	1999,2002,2005	3
Burgundy (Red)	Ducru Beaucaillou	1996	1
Bordeaux (Red)	Haut Brion	1990,1995, 1998,2000,2003,2005	6
Champagne	Krug	1988,1990,1996	3
Bordeaux (Red)	Lafite Rothschild	1986,1995,1996,1998, 1999,2000,2003,2004,	10
Bordeaux (Red)	Latour	1990,1995,1996,2000, 2002,2003,2004,2005	8
Bordeaux (Red)	Leoville Barton	2000,2003	2
Bordeaux (Red)	Leoville Las Cases	1986,1990,1995,1996,	6
Bordeaux (Red)	Leoville Poyferre	2000,2003	2
Bordeaux (Red)	Louis Roederer Cristal	1999	1
Bordeaux (Red)	Lynch Bages	1989,2000	2
Bordeaux (Red)	Margaux	1986,1990,1995,1996, 2000,2003,2005	7
Bordeaux (Red)	Mission Haut Brion	1989,2000,2005	3
Bordeaux (Red)	Montrose	1990,2000,2003	3
Bordeaux (Red)	Mouton Rothschild	1986,1995,1998,2000,	7
Italy	Ornellaia	2001,2004	2
Bordeaux (Red)	Palmer 2005 Pavie	2005	1
Bordeaux (Red)	Petrus	1989,1990,1995,	6
Bordeaux (Red)	Pichon Baron	1990,2000	2
Bordeaux (Red)	Pichon Lalande	1986,1995,1996,	3
Bordeaux (Red)	Troplong Mondot	1990	1
Bordeaux	Yquem	1990,2001	2

<b>Liv-ex Investables</b>			
<b>Region</b>	<b>Vin</b>	<b>Årgång</b>	<b>Antal lådor</b>
Bordeaux (Red)	Angelus	1982	6
Bordeaux (Red)	Ausone	1982	8
Bordeaux (Red)	Ausone	1983	6
Bordeaux (Red)	Cheval Blanc	1986	9
Bordeaux (Red)	Cheval Blanc	1989	4
Bordeaux (Red)	Conseillante	1989	5
Bordeaux (Red)	Cos d'Estournel	1989	2
Bordeaux (Red)	Cos d'Estournel	1990	4
Bordeaux (Red)	Ducru Beaucaillou	1990	3
Bordeaux (Red)	Grand Puy Lacoste	1990	3
Bordeaux (Red)	Haut Brion	1990	5
Bordeaux (Red)	Haut Brion	1994	6
Bordeaux (Red)	Haut Brion	1995	3
Bordeaux (Red)	Lafite Rothschild	1995	10
Bordeaux (Red)	Lafite Rothschild	1996	7
Bordeaux (Red)	Latour	1996	4
Bordeaux (Red)	Latour	1997	4
Bordeaux (Red)	Latour	1998	6
Bordeaux (Red)	Leoville Barton	1998	2
Bordeaux (Red)	Leoville Las Cases	1998	1
Bordeaux (Red)	Leoville Las Cases	1999	7
Bordeaux (Red)	Leoville Poyferre	1999	3
Bordeaux (Red)	Lynch Bages	2000	2
Bordeaux (Red)	Margaux	2000	16
Bordeaux (Red)	Mission Haut Brion	2000	2
Bordeaux (Red)	Mission Haut Brion	2001	2
Bordeaux (Red)	Montrose	2001	5
Bordeaux (Red)	Mouton Rothschild	2001	1
Bordeaux (Red)	Mouton Rothschild	2002	8
Bordeaux (Red)	Palmer	2003	5
Bordeaux (Red)	Pavie	2003	5
Bordeaux (Red)	Pavie	2004	2
Bordeaux (Red)	Petrus	2004	8
Bordeaux (Red)	Petrus	2005	7
Bordeaux (Red)	Pichon Baron	2005	4
Bordeaux (Red)	Pichon Lalande	2005	6
Bordeaux (Red)	Pontet Canet	2005	2



