



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Institutionen för psykologi  
*Psykologprogrammet*

# **Vem är en framgångsrik aktiesparare? Kopplingen mellan personlighet, intelligens och prestation i aktiehandel**

**Linnea Collin & Josefine Merlo**

Psykologexamensuppsats. 2015

Handledare: Øyvind Jørgensen  
Examinator: Elia Psouni

## Sammanfattning

Andelen privatpersoner som väljer att investera i aktier växer för varje år. Därför är det viktigt att öka förståelsen kring vilka faktorer som ligger bakom variationen i individers framgång. Den aktuella studien syftar till att undersöka huruvida personlighet respektive generell intelligens är relaterade till privatsparares ekonomiska framgång i aktiehandel. De 90 aktiesparare som studerades genomförde ett personlighetstest, ett intelligenstest samt en enkät med fokus på beteenden kring aktiehandel. Personlighetstestet utgick från femfaktorsteorin och intelligenstestet avsåg mäta den generella intelligensen. Framgång mättes med procentuell avkastning på deltagarnas aktieportföljer samt med måttet Sharpekvot som mäter avkastning justerat för risktagande. Testinformationen korrelerades mot ekonomisk prestationsdata, inhämtad från deltagarnas aktieportföljer över 19 månader. Resultaten visade att personlighetsskalan Balans var relaterad till högre procentuell avkastning och en högre Sharpekvot. Generell intelligens och övriga personlighetsskalor uppvisade inga signifikanta korrelationer. Regressionsanalyser visade att personlighetsfaktorer tillsammans kunde förklara en del av variationen i Absolut avkastning och Sharpekvot. Den förklarade variansen uppmättes till 12 % respektive 10 %. Det finns alltså en del av variansen i aktieframgång som kan tillskrivas personlighet. Fynden ger stöd åt den befintliga forskning som fokuserat på psykologiska egenskapers betydelse inom finans.

Nyckelord: femfaktorsmodellen; g-faktor; beteendefinans; aktiehandel; prediktion; MAP; Adaptive Matrigma

## **Abstract**

Laymen who choose to invest in stocks increase. Therefore it is crucial to enhance the understanding of what underlying factors can be used to explain the variance in performance among traders. This study aims to examine whether personality and/or mental ability may affect the outcome for private investors. The 90 traders that were studied completed a personality test, a mental ability test, and a questionnaire concerning behavior on the stock market. The personality test was based on the Five Factor Model and the mental ability test measured general intelligence. The results from these tests were correlated with financial performance data collected from the participants' stock portfolios over 19 months. The results showed a covariance between Emotional stability and higher return and a higher Sharpe ratio. Mental ability and the remaining personality factors showed no significant results. Regression analysis showed that combined personality factors explained respectively 12 % and 10 % of the variance in the performance measurements return and Sharpe ratio. Thus a part of the variance in performance in stock trading can be attributed to personality. This knowledge contributes to existing evidence of the importance of psychological traits in financial research and practice.

Keywords: Five Factor Model; *g*-factor, behavioral finance; trading performance; prediction; MAP; Adaptive Matrigma

## **Tack!**

Till alla deltagare för att ni tog er tid att svara på enkäten och testerna

Till vår handledare Øyvind Jørgensen för ditt engagemang

Till Nordnet för den tid och de resurser ni lagt ner på att hjälpa oss

Till Assessio International som tillhandahållit tester och goda råd

Till Rut för alla välbehövliga promenader

## Innehållsförteckning

<b>Inledning</b>	<b>7</b>
Teoretisk utgångspunkt utifrån psykologin	8
Generell intelligens	8
Personlighet	9
Beslutsfattande och arbetsprestation	11
Att mäta generell intelligens och personlighet	12
Teorier om aktiehandel och den ekonomiska marknaden	13
Olika syn på den ekonomiska marknaden	15
Aktuell forskning	16
Generell intelligens och aktiehandel	18
Personlighet och aktiehandel	18
Syfte och hypoteser	19
<b>Metod</b>	<b>21</b>
Deltagare	21
Instrument	22
MAP	22
Adaptive Matrigma	22
Enkät	23
Ekonomisk data	23
Procedur	24
Dataanalys	25
Etiska överväganden	25
<b>Resultat</b>	<b>26</b>
Deskriptiv data	26
MAP och Matrigma	26
Aktiesparande	26
Personlighet, generell intelligens och prestation i aktiehandel	28
Regressionsanalyser	28
Enkäten	30
<b>Diskussion</b>	<b>31</b>
Implikationer för synen på den ekonomiska marknaden	35
Populationen, urval och deskriptiva beräkningar	37
Metoddiskussion	39

Population och urval	39
Testverkyten	40
Statistiska beräkningar	41
Procedur	41
Framtida forskning	42
Slutsats	43
<b>Referenslista</b>	<b>44</b>

**Appendix A – Skälbeskrivningar för MAP**

**Appendix B – C-skälans distribution**

**Appendix C – Enkät**

**Appendix D – Korrelationsmatris över enkät och ekonomisk data**

**Appendix E – Korrelationsmatris över enkät och testverktyg**

## Inledning

Privata sparare investerar stora summor i aktiehandel. Sammanlagt ägde hushållen i Sverige under 2014 aktier till ett värde av 583 miljarder kronor vilket motsvarade cirka 11,20 % av det totala värdet på svenska börsen. Under juni samma år var det 14 % av Sveriges befolkning som handlade med aktier (Statistiska Centralbyrån, 2014). Många ger sig alltså in i detta komplexa sparsystem, men hur går det för olika sparare med olika personliga egenskaper?

Då aktiehandeln tycks ha en central roll i det ekonomiska systemet och bidrar till effektiv resursfördelning (Ung Privatekonomi, u. å.) har forskning inom ekonomi länge fokuserat på sparares egenskaper och hur prestationen vid aktiehandel kan maximeras (Durand, Newby & Sanghani, 2008; Richardson & Heaney, 2012). Däremot är forskarsamhället inte samstämmigt kring huruvida det som enskild individ är möjligt att påverka sitt utfall vid aktiehandel eller inte (Kartašova, Gaspareniene, Remeikiene & Venclauskiene, 2014; Nofsinger, 2013). Å ena sidan menar somliga att det som aktiesparare inte är möjligt presteras bättre än marknaden i sig över längre tid. Mänskliga egenskaper varken underlättar eller försvårar, de är oviktiga. Det går därför inte att överträffa marknadsutvecklingen utan en stor dos tur (Kartašova et al., 2014). Å andra sidan menar andra, i enlighet med forskningsinriktningen beteendefinans, att mänskliga beteenden och psykologiska aspekter visst är viktiga faktorer för aktiehandel och påverkar resultatet. För att förstå hur och varför enskilda sparares prestation skiljer sig åt anses det inom detta fält av ekonomisk forskning därför viktigt att studera psykologiska fenomen så som tankefällor och beteendemönster (Kahneman, 2013; Nofsinger, 2013).

En vetenskap utanför ekonomin som erbjuder ett teoretiskt ramverk för många av de frågeställningar som väcks inom beteendefinansen är psykologin. Inom psykologin har mänskliga beteenden och egenskaper länge studerats och vetenskapen tillhandahåller robusta teorier för att kunna predicera olika utfall utifrån kunskap om individers egenskaper. Inom det psykologiska fältet har de mest användbara och stabila teorierna för att studera mänskligt beteende länge varit teorierna om personlighet och generell intelligens (Gottfredsson, 1997; Pervin & Cervone, 2010). Den aktuella studien syftar till att ur ett psykologiskt perspektiv försöka öka förståelsen kring prestation i aktiehandel genom att studera huruvida individuella skillnader i personlighet och generell intelligens samvarierar med skillnader i prestation i aktiehandel bland svenska småsparare, det vill säga bland privatpersoner som investerar i aktier.

Nedan kommer inledningsvis teorier om personlighet och generell intelligens, som

ligger till grund för analyserna i denna studie, att beskrivas. Därefter kommer en genomgång av olika teoretiska perspektiv kring den ekonomiska marknaden och aktiehandel att presenteras, följt av tidigare forskning som kopplat de psykologiska teorierna om generell intelligens och personlighet till ekonomiska teorier och aktiehandel.

### **Teoretisk utgångspunkt utifrån psykologin**

För att kunna uttala sig om en eventuell samvariation mellan personliga egenskaper och avkastning i aktiehandel är det viktigt att förstå de bakomliggande teorierna för begreppen personlighet och generell intelligens. Nedan beskrivs de båda konstrukterna, följt av en kort genomgång av aktuell forskning inom olika områden där kunskap om personlighet och generell intelligens använts.

**Generell intelligens.** Intelligens anses vara ett välstuderat fenomen inom psykologin och har länge intresserat forskare. Redan under 1800-talet började Francis Galton studera människors skillnader i det han kallade intelligens (Galton, 1869). Det råder idag konsensus kring att begreppet intelligens handlar om förmågan att resonera, lösa problem, tänka abstrakt och tillgodogöra sig kunskap (Snyderman & Rothman, 1988). Begreppet reflekterar förmågan att hantera kognitiv komplexitet och framför allt informationsprocessande (Gottfredsson, 1997). Olika tidiga aktörer har definierat begreppet intelligens på varierande sätt, vilket också har resulterat i en lång rad olika mätningmetoder. Vissa forskare menade att intelligens är uppdelat i flera, från varandra fristående, faktorer som står för olika förmågor och kapaciteter (Gardner, 1983; Thurstone, 1946). Andra menade att intelligens snarare är en mer grundläggande kapacitet, som är överordnad andra förmågor, vilken kan hänvisas till som *g*-faktorn. *G*-faktorn avser fånga en förmåga som är stabil över en rad andra olika förmågor, och ses som ett mått på en generell intelligens (Spearman, 1904). En majoritet av experter inom området är idag överens om att teorin kring generell intelligens förefaller trolig (Snyderman & Rothman, 1987). Därför ligger teorin om *g*-faktorn till grund även för denna studie.

Generell intelligens tycks samvariera med en rad olika faktorer. Då alla uppgifter i livet, i någon grad, involverar komplexitet och informationsprocessande, kommer generell intelligens spela in och påverka hur framgångsrikt personer utför uppgifter i livet (Gottfredsson, 1997). Vetenskapen är idag överens om att generell intelligens spelar en viktig roll för framgång i såväl arbetssammanhang som i livet i allmänhet (Gonzalez-Mulé, Mount & Oh, 2014). Det har visat sig att det finns ett positivt samband mellan generell intelligens och akademisk framgång respektive socioekonomisk status (Bozionelos, 2004). Judge, Ilies



och Dimotakis (2010) fann även positiva samband mellan generell intelligens och fysiskt välbefinnande samt ekonomisk status.

Viss forskning pekar dock på att generell intelligens som konstrukt är svårplacerat och hävdar att intelligens endast är det ett intelligenstest mäter (Boring, 1961). Stumm och Plomin (2015) menar att generell intelligens kanske existerar men snarare står för sociala och ekonomiska skillnader mellan individer. Skillnader har noterats mellan individer som växer upp i familjer med låg socioekonomisk status (SES) jämfört med de som växer upp i familjer med hög SES, där en lägre SES hänger samman med en lägre intelligensnivå och vice versa. Det tycks även finnas skillnader i hur intelligensnivån utvecklas under barndomen, där individer i familjer med hög SES tycks ha en brantare utvecklingskurva än individer i familjer med låg SES (Stumm & Plomin, 2015).

**Personlighet.** Personlighet är, likt generell intelligens, ett välstuderat område inom psykologin. Intresset för att studera individers personlighet finns till exempel inom fält så som utvecklingspsykologi (Yuching, Kohnstamm, Ping, Chung & Sing, 2001), organisationspsykologi (Judge & Higgins 1999; Schmidt & Hunter, 1998) och i klinisk vetenskap (Singer, 2013). Begreppet kan definieras på flera olika sätt. En vanlig definition bland personlighetspsykologer är att "personligheten är de psykologiska kvalitéer som bidrar till en individs bestående och särskiljande mönster av känslor, tankar och beteenden" (Pervin & Cervone, 2010, s. 8). Den personlighetsmodell som valts som utgångspunkt för den aktuella studien kallas Femfaktorsmodellen (FFM) och utgår ifrån egenskapsteorin, även kallad faktorteorin. Enligt egenskapsteorin är egenskaper de stabila mönster människor uppvisar i hur de känner, tänker och handlar. Egenskaper anses vara relativt stabila över tid hos individen och används för att differentiera eller särskilja individer från varandra (Pervin & Cervone, 2010).

FFM är framtagen av bland andra Lewis Goldberg och har senare vidareutvecklats av Costa och McCrae (McCrae & Costa, 2013). Idag är FFM den mest väletablerade teorin för att förklara personlighet och ses som en rådande standardmodell som kan generaliseras världen över (Barrick, Mount & Gupta, 2003; McCrae & Costa, 2013). Femfaktorsmodellen ämnar främst beskriva variationer av normalpersonligheten och indikerar inte på kliniska avvikelser (Costa & McCrae, 2003). De överordnade egenskaperna som beskrivs i FFM utgörs av Känslomässig instabilitet (även kallat Neuroticism), Utåtriktning (även kallat Extraversion), Öppenhet, Vänlighet och Målmedvetenhet. De överordnade skalorna är uppbyggda av flera underordnade egenskaper, så kallade facetter (McCrae & Costa, 2013; Sjöberg et al., 2012). Nedan följer en kortfattad beskrivning av varje skala.

Skalan Känsломässig instabilitet mäter individers tendenser till att uppleva negativa emotioner. En högre nivå av negativa emotioner leder till att personer tenderar att uppleva anpassningssvårigheter och svårigheter att hantera stress, brister i impuls kontroll samt irrationella tankar (Costa & McCrae, 2003). Skalan Utåtriktning avser mäta individers sociala behov och i vilken utsträckning energi riktas mot den sociala omgivningen. Individer med höga värden på skalan Utåtriktning är sociala, energiska och gillar att vara bland andra människor. De tenderar att gilla spänning och har en optimistisk inställning till livet. Skalan Öppenhet handlar om personers nyfikenhet på den inre och den yttre världen. Personer med höga nivåer av Öppenhet har ofta nya och okonventionella idéer och värderingar. Skalan Vänlighet berör personers sätt att vara i interpersonella relationer. Personer med höga värden tenderar att vara uppmärksamma och bry sig om vad andra tycker. Dessa individer har ofta en hög tilltro till andra och uppfattas som omtänksamma och följsamma (Costa & McCrae, 2003). Skalan Målmedvetenhet fångar till stor del hur individer förhåller sig till prestationer. Höga nivåer indikerar högre grad av motivation och drivkraft att uppnå utsatta mål. Personer med höga nivåer tenderar också att ha god självkontroll och föredrar att ta sig an arbetsuppgifter på ett systematiskt och strukturerat sätt (Costa & McCrae, 2003; Sjöberg et al., 2012).

Kunskap om personlighet är centralt inom flera discipliner och har genom forskning visat sig påverka många väsentliga områden i människors liv. I en metastudie av Boyce, Wood och Powdthavee (2013) visade sig personlighet vara en tydlig prediktor, starkare än ekonomiska faktorer, för hur stor tillfredsställelse individer upplever i livet. Dabke (2014) fann att personlighetsskalorna Extraversion samt Samvetsgrannhet korrelerade positivt med livstillfredsställelse, medan en negativ korrelation till Känsломässig instabilitet hittades. Personlighetsegenskaper som starkt samvarierar med akademisk framgång är Målmedvetenhet (Rosander, Bäckström & Stenberg, 2011) och Känsломässig instabilitet (De Feyter, Caers, Vigna & Berings, 2012). Elevers studieresultat tycks alltså påverkas av hur strukturerat eleverna kan arbeta samt hur stresståliga de är.

Både generell intelligens och personlighet är två psykologiska egenskaper som visats vara stabila över tid (Owens, 1966; McCrae et al., 2004) och har en betydande genetisk komponent (Deary, Johnson, & Houlihan, 2009; Jang, Livesley & Vernon, 1996). Deary (2014) påpekar dock att ett fåtal studier har gjorts som undersökt individers skillnad i generell intelligens från barndom till ålderdom, där samma intelligenstest använts. Vad gäller personlighet har studier visat att en viss utveckling trots allt sker, särskilt fram till dess individen fyller 30 år, varefter förändringen i personligheten avstannar (Terracciano, McCrae

& Costa, 2010). Under utvecklingen av personligheten tenderar värdet på skalorna Känslomässig instabilitet, Utåtriktning och Öppenhet att minska medan Vänligheten och Målmedvetenheten tenderar att öka. Denna utveckling återfinns i flera kulturer och hos både kvinnor och män (McCrae et. al, 1999).

**Beslutsfattande och arbetsprestation.** Generell intelligens och personlighet tycks alltså inverka på en rad områden i en persons liv. Teorierna kan också nyttjas för att belysa mer specifika beteenden. I aktiehandelssammanhang är ett centralt beteende beslutsfattande (Barber, Heath & Odean, 2003), vilket är ett område som studerats utifrån teorier kring personlighet och generell intelligens. Experimentell forskning har visat att höga nivåer av Känslomässig instabilitet leder till sämre beslutsfattningsförmåga under press. Forskarna tror att detta kan bero på att den förhöjda nivån av oro kan distrahera personen från att använda sina kognitiva resurser. Därför tenderar dessa individer istället att fatta impulsiva beslut som ger snabba belöningar (Byrne, Silasi-Mansat & Worthy, 2015). Denna hypotes ligger i linje med så kallad Distraction theory, som utgår ifrån att individer har begränsade kognitiva resurser att använda. Tillgången till dessa resurser minskar vid oro och stress då fokus flyttas från uppgiften i pressade situationer, vilket leder till sämre prestationer (Lewis & Linder, 1997; Byrne et al., 2015).

Även generell intelligens har visat sig påverka beslutsfattande. Webb, DelDonno, och Killgore (2014) fann att intelligens korrelerade positivt med effektivt beslutsfattande. De deltagare som hade en högre generell intelligens tenderade att fatta beslut som genererade effektivare lösningar på uppgifter. Generell intelligens korrelerar även negativt med reaktionstid, vilket räknades som en del av informationsprocessande. Sambandet blev starkare om det var mer komplexa ställningstaganden som skulle göras (Deary, Der & Ford, 2001). LePine, Hollenbeck, Ilgen och Hedlund (1997) har studerat generell intelligens i kombination med Målmedvetenhet och egenskapernas inverkan på beslutsfattande. Studien visade att höga nivåer av intelligens samt Målmedvetenhet ledde till mer korrekta beslut.

Ett annat förekommande tillämpningsområde för intelligens- och personlighetsteori är inom arbets- och organisationspsykologin. Där tillämpas teorierna genom tester för att predicera arbetsprestation i samband med utvecklingsarbete och rekrytering (Schmidt & Hunter, 1998; Sjöberg et al., 2012; Costa, 1996). Forskning kring arbets- och organisationspsykologin lyfts här fram då aktiehandel skulle kunna ses som en arbetsuppgift. Forskning inom området skulle således kunna tillämpas även inom aktiehandeln. Användandet av personlighet och generell intelligens inom arbetspsykologin grundar sig på de robusta fynden över korrelationen mellan arbetsprestation och generell intelligens

respektive personlighet (Hulsheger, Maier, & Stumpp, 2007; Salgado et al., 2003; Schmidt & Hunter, 1998). Genom kunskap om en individs intelligens och personlighet går det till viss mån alltså att förutsäga hur väl individen kommer att prestera inom en rad olika jobb.

Schmidt och Hunter (1998) fann i sin metastudie att den prediktiva validiteten för generell intelligens för arbetsprestation ligger på  $r=0,56$ . Arbetets komplexitet spelar dock in, ju högre komplexitet desto mer betydelse får generell intelligens ( $r=0,73$  för hög grad av komplexitet,  $r=0,39$  för låg grad av komplexitet) (Schmidt, Hunter & Le, 2006). För personlighet fann Schmidt och Hunter (1998) i samma metastudie att den prediktiva validiteten för personlighet för arbetsprestation låg på  $r=0,41$ . Om personlighetsfaktorer kombineras med generell intelligens höjs den prediktiva validiteten till  $r=0,65$ .

Närmare studier av samtliga personlighetsfaktorer utifrån FFM har visat att skalorna Målmedvetenhet och Känsломässig instabilitet är de egenskaper som generellt sett bäst kan predicera arbetsprestation, karriärsframgång och inkomst (Halim et al., 2011; Judge & Higgins, 1999; Schmidt & Hunter, 1998). I en metastudie som undersökt Målmedvetenhet och arbetsprestation fann Shaffer och Postlethwaite (2013) att Målmedvetenhet dock inte är en lika viktig prediktor vid alla typer av jobb. I motsats till generell intelligens är Målmedvetenhet främst viktigt för att predicera arbetsprestation vid mer rutinmässiga jobb som kräver lägre kognitiv förmåga hos de anställda.

**Att mäta generell intelligens och personlighet.** För att kunna applicera teorier kring generell intelligens och personlighet måste konstrukten på något sätt kunna mätas. Ett välanvänt, och erkänt, test för att mäta generell intelligens utifrån Spearmans teori om  $g$ -faktorn, är Ravens Matriser (Jensen, Saccuzzo, & Larson, 1988). Mabon och Sjöberg (2013) menar att matristestet "utmanar förmågan till att se dolda samband, fylla i luckor där information saknas, se relationer mellan objekt, hitta beröringspunkter mellan figurer som skiljer sig åt" (Mabon & Sjöberg, 2013, s. 8). För den aktuella studien används det icke-verbala intelligenstestet Adaptive Matrigma, som utvecklats utifrån Ravens matriser och därmed utgår ifrån Spearmans teori om  $g$ -faktorn. Testet används främst i urvalssyfte (Mabon & Sjöberg, 2013) över hela världen (Assessio, 2014). Testet Adaptive Matrigma beskrivs mer ingående under avsnittet Metod.

Även för personlighet finns det test som är välanvända inom flertalet områden. McCrae och Costa har tagit fram NEO Personality Inventory (NEO-PI), ett skattningsformulär för att mäta individers personlighet utifrån FFM. NEO-PI har visat sig vara en reliabel och valid metod för mätning av personlighet och används inom flera fält världen över (McCrae et al., 2004). Utifrån FFM och NEO-PI har Sjöberg et al., (2012) tagit

fram ett skattningsformulär, Measuring and Assessing Individual Potential (MAP), som syftar till att beskriva individers personlighet samt predicera arbetsprestation. Testet används främst i urvals- och utvecklingssammanhang. MAP:s teoretiska utgångspunkt ligger i de fem skalorna från FFM med några justeringar, se Tabell 1 respektive Appendix A.

### **Teorier om aktiehandel och den ekonomiska marknaden**

För att förstå hur personlighet och generell intelligens möjligen kan influera sparares aktiehandel är det relevantt att kort beskriva vad aktiehandel innebär och vilka beteende aktiesparande involverar.

Att handla med aktier innebär att köpa och sälja ägarandelar i olika bolag. Aktiehandlare har möjlighet att tjäna pengar genom att köpa andelar i företag och därmed få ta del av eventuell vinstutdelning. Genom spekulation kring aktiernas värde kan de även tjäna pengar genom att sälja sina andelar i företaget till ett högre pris än vad andelarna köptes för (Swedbank, 2015). För att möjliggöra jämförelser mellan olika aktiesparares prestationer finns det på alla börser framtagna index som väger samman prisutvecklingen för flera olika aktier. På så sätt kan ett index, över en viss period, fungera som en måttstock mot vilken den enskilda spararen kan jämföra sin egen utveckling på sin avkastning mot den genomsnittliga utvecklingen på börserna. Indexets utveckling mäts i förhållande till en startdag och ett startvärde som ofta är 100. Exempelvis innebär ett index på 150 att utvecklingen på börserna varit 50 % sedan det aktuella startdatumet. Olika aktiehandlare är olika framgångsrika och de gör olika bra resultat i förhållande till samma index. Så förutom att jämföra sparare mot ett index går det också att jämföra sparare mot varandra (Nasdaq, 2015). Viktigt att veta är att de flesta aktiesparare sällan slår index (Barber, Lee, Liu & Odean, 2009a).

För att kunna undersöka dessa skillnader, mot både index och andra aktiehandlare, används olika mått. För den aktuella studien kommer prestationsmåttet Absolut avkastning samt Sharpekvot att studeras. Absolut avkastning är det procentuella resultat som en aktieportfölj gör, med avgifter för transaktioner (courtage) inräknat. Sharpekvot är en portföljs riskjusterad avkastning, och beskriver utsträckningen till vilken en viss avkastning beror på bättre eller sämre beslut (Investopedia, 2015). En investering med hög risk kan ge en större utdelning, vilket ger större utrymme till slumpen i måttet Absolut avkastning. Genom att ta hänsyn till hur stor risk en investering inneburit går det att, mer korrekt, uttala sig om hur bra investeraren varit. För att få fram Sharpekvoten subtraheras den riskfria räntesatsen från en portföljs avkastning, och sedan divideras resultatet med standardavvikelsen på

avkastningen (Investopedia, 2015). Både Absolut avkastning och Sharpekvot går att studera över tid.

Aktörer på aktiemarknaden kan vara allt från professionella handlare som sysslar med aktiesparande på heltid, till privatsparare som investerar sina egna pengar (Richardson et al., 2012). I den aktuella studien studeras privatsparare, eller så kallade småsparare, som investerar sina egna besparingar i aktier. Medianportföljen för privatsparare i Sverige år 2014 låg på 27 000 kronor (Statistiska Central Byrån, 2014). Olika sparare tillämpar olika strategier som är mer eller mindre kortsiktiga eller långsiktiga. Ett rimligt antagande är att många dock strävar efter samma sak, nämligen att genom sina affärer prestera så bra som möjligt och därmed få investeringen att gå med vinst.

För att vidare beskriva vad aktiehandel innebär, går det att bryta ner det i mer konkreta beteenden. Aktiehandeln kan involvera beteenden så som att ta in stora mängder information kring bolag, politiska beslut och marknader, bearbeta informationen, för att slutligen kunna fatta beslut kring vilka aktier som ska säljas respektive köpas. Det rör sig alltså om en komplex form av sparande som involverar avancerad informationsbearbetning och beslutsfattande där det är svårt att göra större vinster än den genomsnittliga utvecklingen på börsen (Richardson et al., 2012).

För inte allt för många år sedan skedde handeln per telefon. Dagens Internetbaserade handel innebär att affärer görs i ett högt tempo och småspararen måste fatta beslut allt snabbare och hantera en större mängd information än tidigare (Richardson et al., 2012). Detta har inneburit att handeln blivit mer spekulativ och gett lägre avkastningar (Barber & Odean, 2002). Barber et al. (2009a) fann i sin studie av fyra miljoner aktiesparare i Taiwan, att enskilda investerare har svårt att konsekvent prestera bra på aktiemarknaden. De fann att de individuella spararna handlade frekvent istället för att göra enstaka köp och behålla dessa aktier. Det frekventa handlandet ledde till att spararnas avkastning låg cirka 3,80 % lägre än index per år. De gick fortfarande med vinst, men inte en vinst som motsvarade utvecklingen på marknaden. Om de istället behållit sin initiala portfölj och inte bytt ut aktier genom handeln, hade de alltså kunnat göra en större vinst, delvis beroende på minskade transaktionskostnader. De hade då följt den genomsnittliga avkastningen i större utsträckning. Inte ens professionella handlare lyckas systematiskt göra vinster över index på aktiemarknaden. Knappt 1 % av professionella aktörer gör systematisk en vinst över index om de studeras över en tidsperiod på fyra år (Barber, Lee, Liu, & Odean, 2014).

Sammantaget erbjuder tidigare forskning en beskrivning av individers resultat vid aktiehandel. Däremot är bilden inte lika tydlig kring vad det är som påverkar aktiehandlarnas resultat.

**Olika syn på den ekonomiska marknaden.** Ekonomisk forskning är idag inte samstämmig kring huruvida personliga egenskaper faktiskt påverkar aktiehandel eller om det som enskild individ på längre sikt är möjligt att slå index. Vissa studier och teorier talar emot att personliga egenskaper spelar någon roll för utfallet medan andra hävdar att de visst har betydelse. Enligt Traditional finance, traditionell finans, är människan rationell och begår inga misstag. Med detta synsätt blir det irrelevant att studera mänskliga beteenden då de inte bör ha någon inverkan på den ekonomiska marknaden. Skillnader mellan individer anses snarare bero på slumpen.

Den effektiva marknadshypotesen (EMH) föreslår att all relevant information är tillgänglig på marknaden och därmed redan inbyggd i priset för olika aktier. Om all information redan är integrerad på marknaden kan ingen ensam aktör tillgodogöra sig annan information och utnyttja den. Detta medför att en sparare inte kan köpa aktier till ett mer förmånligt pris än andra, för att sedan kunna sälja aktierna dyrare och göra vinst (Kartašova, Remeikiene, Gaspareniene och Venclauskien, 2014). I linje med EMH kan en aktiehandlare därför inte prestera bättre än marknaden i sig eller överträffa marknadsutvecklingen. Om aktiespararen på sikt presterar bra eller inte på aktiemarknaden beror enligt EMH inte på den individuella spararens egenskaper utan beror snarare på slumpen (Nofsinger, 2013). Kartašova et. al. (2014) menar att chansen för en specifik person att vinna är liten, men chansen att någon vinner är stor, likt i ett lotteri.

Sammantaget påverkas enskilda sparares prestation vid aktiehandel enligt den traditionella synen på finans och EMH snarare av slumpen än av individuella egenskaper. Forskare inom dessa fält betonar även hur dåliga oddsen är för att en individ lyckas med att systematiskt prestera över index. Aktiesparande ses också som allt för kostsamt, med tanke på de avgifter sparandeformen innebär (Fama & French, 2010).

En annan syn inom den finansiella forskningen som står i kontrast till både den traditionella finansens och EMH är beteendefinansen, Behavioural Finance. Ekonomer som upptäckte avvikelser och rubbningar i de rådande rationella och strikt ekonomiska förklaringsmodellerna började under 90-talet att söka efter nya perspektiv för att förstå den ekonomiska marknaden och aktiesparande. Genom att inkludera även socialvetenskaplig och psykologisk kunskap till den finansiella teorin utvecklades beteendefinansen. Därmed kom psykologiska aspekter hos individuella sparare att bli ett stort intresseområde inom

aktieforskning. I enlighet med beteendefinans är det rimligare att tro att alla sparare inte är lika rationella, utan att människor skiljer sig åt. De påverkas av känslor, vanemönster och har olika förutsättningar. Detta innebär även att marknaden, som påverkas av de mänskliga aktörerna som handlar där, inte är helt rationell eller logisk (Shiller, 2003).

Denna mer irrationella syn på aktiemarknaden ger utrymme för enskilda aktiesparare att genom insikt ha möjlighet att förstå sig på marknaden bättre än andra och därmed prestera bättre. Går det att förstå systemet går det också att prestera bättre än index (Shiller, 2003; Richardson et al., 2012; Barber et al., 2009a). Sammantaget presenterar ekonomer inom beteendefinansen en bild av den ekonomiska marknaden som präglad av irrationalitet och psykologiska fenomen. Individuella sparare kan förstå sig på marknaden och prestera bättre än andra sparare som inte gör det. Det bör nämnas att Shiller (2003), som är en framstående forskare inom denna syn på marknaden, betonar att kunskapen om psykologiska aspekter av marknads irrationalitet främst är viktig för förståelsen av den finansiella marknaden, men inte bör användas för att snabbt utveckla metoder för att tjäna mycket pengar på marknaden.

Denna studie fokuserar på psykologiska aspekter av aktiesparade vilket innebär ett antagande att marknaden påverkas av individers enskilda egenskaper, tankar och känslor. Detta ligger i linje med beteendefinansen snarare än EMH. En viktig del av forskningen inom beteendefinans har fokuserat på olika tankefällor efter Kahnemans och Tverskys teorier om ekonomiskt beteende och beslutsfattande (Nofsinger, 2013). Deras forskning kring beslutsfattande har kritiserat synen på den rationella, ekonomiska människan och därmed synen på mänskligt agerande i aktiehandel presenterat utifrån EMH. De fann evidens för så kallade tankefällor, snedvridningar som försvårar rationella beslut påverkar individers beslutsfattande. Bland annat har människor svårt att intuitivt bedöma statistik utifrån logik. Istället spelar starka känslor, som motviljan till förlust, in i beslutsfattandet. Aktiehandlaren vill till varje pris undvika en förlust vilket ofta leder till ett större risktagande och därmed mindre gynnsamma beslut (Kahneman, 2013).

### **Aktuell forskning av beteenden och psykologiska egenskaper vid aktiehandel**

I linje med Shillers och Kahnemans synsätt att mänskligt beteende påverkar ekonomiska utfall har flertalet studier undersökt hur personliga egenskaper, så som personlighet och generell intelligens, kan påverka beteenden och framgången i aktiehandel. Nedan görs en beskrivning av forskningsfynd inom detta tvärvetenskapliga fält.

Forskningen har fokuserat på mönster av individers agerande på börsen. Det har visat sig att sparare tenderar att uppvisa ett mönster i sitt handlande då de med systematik väljer



vilka aktier de brukar köpa och sälja vid samma tidpunkt (Barber et al., 2009a). Dessa mönster innefattar bland annat att investerare tenderar att köpa samma aktie som de tidigare gjort vinst på, eller köpa aktier som förlorat i värde jämfört med tidigare försäljning. Investerare tenderar även att köpa fler aktier från samma bolag om priset sjunkit sedan det första inköpet gjordes (Odean, Strahilevitz & Barber, 2005). Dessa beteenden är inte helt rationella utan har istället förklarats genom Kahneman och Tversky koncept om tankefällor (Barber, Odean & Zhu, 2009b). Specifika tankefällor som visat sig vanligt förekommande i en stor population är dispositionseffekten och en övertro på den egna förmågan (Barber & Odean, 1999; Barber & Odean, 2002; Barber & Odean, 2008; Barber, Yi-Tsung, Yu-Jane, & Odean, 2007). Dispositionseffekten innebär att investerare tenderar att sälja av aktier som gått med vinst medan de behåller aktier som sjunkit i värde. Genom att sälja en vinnare försvinner möjligheten att göra mer vinst, och genom att behålla en förlorare ökar risken för att gå med ännu mer förlust än vad som redan är fallet (Kahneman, 2013).

Ett beteende som skiljer sig åt mellan individer och påverkar det ekonomiska utfallet är frekvensen i handeln. Det har visat sig att de aktiesparare som handlar mest frekvent får signifikant lägre avkastning på sina aktier än de som handlar mer sällan (Barber & Odean, 2001; Odean & Barber, 2000; Richardson et al., 2012). Vid studier av privatsparare över fem års tid framkom det att avkastningen för de hushåll som handlade mest frekvent låg på 11,40 % i jämförelse med index som under perioden låg på 17,90 % . Det genomsnittliga hushållet fick en avkastning på 16,40 % (Odean & Barber, 2000). Detta betyder alltså att trots att hushållen går med vinst gör de en förlust i förhållande till index på grund av den frekventa handeln. En förklaring till relativt lägre avkastningen är att sparare tenderar att sälja vinnande aktier för tidigt (Barber & Odean, 1999).

Aktiehandlare uppvisar även mönster av att systematiskt handla så som andra aktörer gör. Studier har visat att det finns starka mönster av så kallade flockbeteenden på börsen (Barber et al., 2009b; Grinblatt, Keloharju & Linnainmaa, 2012). Barber et al. (2009b) förklarar detta fenomen med att individer tenderar att tänka i samma banor och därmed fatta liknade beslut. Sparare har även en preferens för vilka andra sparare de tenderar att följa och inte följa. Grinblatt et al. (2012) visade i en longitudinell studie av aktiesparare i Finland att de följer andra sparare som har en intelligensnivå likt den egna. Med andra ord tenderar högbegåvade aktiesparare att handla likt andra högbegåvade medan individer med lägre intelligens följer andra individer med lägre intelligens.

En bild framträder av aktiesparande som präglas av tankefällor, flockbeteende och beslut som är allt annat än grundligt övervägda. Om mänskliga egenskaper spelar roll för

utfallet av aktiehandeln, och människor har olika egenskaper, är det rimligt att anta att vissa egenskaper är mer respektive mindre fördelaktiga. För att bringa klarhet i om det finns vissa individer som är bättre rustade för att hantera aktiehandel har en rad studier undersökt egenskaper hos sparare och hur dessa egenskaper korrelerar med avkastning och beteende i aktiesammanhang.

**Generell intelligens och aktiehandel.** Generell intelligens har i flera studier visats påverka hur sparare agerar och presterar på aktiemarknaden. Personer med hög intelligens har visat sig få högre avkastning och positiva samband har visat sig föreligga mellan intelligens och Sharpekvot (Grinblatt et al., 2012; Grinblatt, Keloharju & Linnainmaa, 2011). Richardson et al. (2012) har funnit resultat enligt samma linje och konstaterar att högre intelligens leder till bättre finansiell prestation vid aktiehandel. Tidigare erfarenhet av aktiehandel, ålder och kön påverkar inte utfallet i dessa resultat (Grinblatt et al., 2011; Grinblatt et al., 2012; Richardson et al., 2012).

Vid närmare undersökning av korrelationen mellan intelligens och aktiehandel fann Grinblatt et al., (2012) att de individer som hade en högre intelligens nyttjade bättre strategier. De köpte mindre populära aktier, handlade oftare när aktien stod i den lägsta kursen för månaden samt sålde oftare aktien när kursen stod i sin högsta punkt för den aktuella månaden. Studien fann även att individerna med högst intelligens över tid hade en genomsnittlig avkastning på 14,84 % medan individerna med lägst intelligens uppvisade en genomsnittlig avkastning på 12,65 %. Skillnaden på 2,19 % må ha varit liten, men visade sig uppnå signifikant nivå.

Det har även framkommit att aktiehandlare som population tenderar att ha en högre nivå av generell intelligens än vad normalpopulationen har. Detta även då det kontrollerats för förmögenhet, utbildning, lön och sysselsättning (Grinblatt et al., 2011; Gyllenram, Hanes & Hellström, 2013). Skillnaden i medelvärde var mer än en halv standardavvikelse (Grinblatt et al., 2011).

**Personlighet och aktiehandel.** Tidigare forskning har också tittat på hur personligheten inverkar på agerande vid aktiehandel. Som beskrivits ovan finns det idag stöd i forskningen för att låga nivåer av Känsломässig instabilitet har positiva konsekvenser för vissa former av beslutsfattande och arbetsprestation. Forskningen kring hur Känsломässig instabilitet hos aktiespararen påverkar deras handel är däremot inte lika entydig. Å ena sidan har stöd funnits för att hög Känsломässig instabilitet, i viss mån, är relaterat till negativa konsekvenser för avkastningen. Detta då skalan modererade effekten av negativa emotioner, som hade ett negativt samband med avkastning (Wang, Zhang, Wang & Liu, 2014). I motsats

till dessa fynd har andra forskare funnit att det kan vara positivt för avkastningen att ha en hög Känsломässig instabilitet. Det sistnämnda fyndet förklarades med att sparare med hög Känsломässig instabilitet tenderar att välja riskfyllda aktier, vilka kan ge en högre avkastning (Durand, Newby, Peggs & Siekierka, 2013).

Det råder däremot konsensus kring hur nivån av Känsломässig instabilitet hänger ihop med deltagande på aktiemarknaden och frekvens i handlande. Forskare har visat att personer med låga nivåer av Känsломässig instabilitet oftare deltar i aktiehandel (Durand et al.; Gyllenram et al., 2013; Jadow & Mowen, 2010).

Målmedvetenhet, som fått ett starkt vetenskapligt stöd för att predicera arbetsprestation, har inte lika tydligt visat sig predicera utfall i aktiehandel. Däremot har en positiv korrelation funnits med så kallad ”competitiveness” - som har flera beröringspunkter med FFM:s Målmedvetenhet- och benägenhet att handla med aktier (Durand et al., 2013).

Tidigare forskning har hitintills inte kunnat visa att de övriga skalorna i FFM samvarierar med prestation i aktiehandel. Däremot har vissa fynd gjorts som pekar på att dessa personlighetsskalor på andra sätt inverkar vid aktiehandel. Vad gäller skalan Öppenhet har Durand et al., (2013) funnit positiva korrelationer med att ha en mer diversifierad portfölj vilket tidigare visat sig vara positivt för avkastning. De såg även att höga resultat på skalorna Vänlighet och Samvetsgrannhet korrelerade positivt med att ha insikt i sin egen prestation.

## **Syfte och hypoteser**

Studiens syfte är att undersöka hur personlighet och generell intelligens samvarierar och predicerar framgång i aktiehandel. Sammantaget visar forskningen som presenterats ovan att aktiehandel, som kan ses som en central del av vårt ekonomiska system, är komplext och svårt. Utifrån befintlig finansiell forskning är man inte överens om ifall personliga egenskaper spelar roll för prestation i aktiehandel. Däremot har aktuell, tillämpad forskning kunnat påvisa att både personlighetsegenskaper och generell intelligens påverkar hur aktiesparare agerar och presterar på marknaden. Det starkaste forskningsstödet här finns för relationen mellan intelligens och prestation i aktiehandel, där en hög intelligens visat sig vara positivt för det ekonomiska utfallet. Således är det rimligt att anta att det går att förutsäga aktiespararens prestation med hjälp av kunskap om dennes generella intelligens. Den aktuella studien kommer att undersöka ifall generell intelligens kan predicera framgång i aktiehandel (H1), där det antas att en högre generell intelligens bidrar till ett bättre resultat.

Visst forskningsstöd finns också för att personlighet spelar roll för framgång i aktiehandel. Däremot är forskningen här inte helt samstämmig kring hur detta samband ser ut.

Kunskap om specifikt vilka personlighetsegenskaper som är relevanta i just aktiehandel är därmed relativt okänt. Studien syftar till att explorativt undersöka vilka egenskaper som är mer relevanta än andra inom aktiehandel. Den aktuella studiens hypoteser rörande vilka personlighetsegenskaper som tros vara viktiga för aktiehandelsprestation grundar sig huvudsakligen på forskningsfynd från närliggande områden så som arbetspsykologi och forskning kring beslutsfattande. Efter en genomgång av dessa fält framkommer två egenskaper som mer intressanta än övriga, nämligen Balans (omvänd Känslomässig instabilitet, se Appendix A) samt Målmedvetenhet. Femfaktorsmodellen erbjuder ett brett teoretiskt ramverk för att fånga upp ett större spektra av personliga egenskaper. Studien kommer således undersöka en stor del av grundpersonligheten för att kunna identifiera flera möjliga viktiga egenskaper.

Att vara rustad med förmågan att hålla sig lugn under stress samt ha ett jämnt humör och en tilltro till den egna förmågan, som höga nivåer på skalan Balans innebär, har visat sig vara fördelaktigt vid flera andra områden. Därför torde dessa vara lämpliga egenskaper även vid det komplexa och stressfulla moment som aktiehandel med egna medel utgör. Studier inom aktiehandel visar dock på motsägande resultat om huruvida höga nivåer av Balans är positivt eller negativt för avkastningen. Vid studier av beslutsfattande har däremot stöd funnits för att höga nivåer av Balans korrelerar positivt med att fatta rationella, övervägda beslut. I enlighet med Distraction theory, som beskrivits ovan, uppvisar individer med höga nivåer av oro och stress svårigheter med att använda sig av sina kognitiva resurser och fokusera på arbetsuppgiften. Eftersom personer med låga nivåer av Balans visat sig uppleva mer oro och stress är det rimligt att anta att de blir mer distraherade från arbetsuppgiften än andra och därmed inte kan använda sina kognitiva resurser lika framgångsrikt. Eftersom beslutsfattande är ett centralt beteende vid aktiehandel vore det rimligt att anta att kunskap inom beslutsfattningsområdet kan generaliseras för att även belysa aktiehandel. Detta skulle innebära att höga nivåer av Balans rimligen är viktig för framgång även för aktiehandlaren och att skalan Balans därför går att nyttja för att predicera framgång i aktiehandel (H2).

Stöd för Målmedvetenhets relevans under aktiehandel är idag inte fastställt. Att kunna arbeta strukturerat och organiserat, beteenden kopplade till skalan Målmedvetenhet, kan dock antas vara behjälpligt vid aktiehandel baserat på stöd för skalans relevans vid andra områden. Målmedvetenhet har visat sig vara en av de viktigaste personlighetsfaktorerna vid prediktion av arbetsprestation (Schmidt & Hunter, 1998; Halim et al., 2011). Dessutom har Målmedvetenhet visat sig vara relevant för effektivt beslutsfattande (LePine et. al., 1997). Baserat på kunskap inom arbetspsykologin antas därför kunskap om en aktiesparares grad av

Målmedvetenhet kunna användas för att predicera framgång i aktiehandel (H3). Det antas vara positivt för prestationen att ligga högt på Målmedvetenhet.

Om hypoteserna beskrivna ovan skulle bekräftas i den aktuella studien, och skalorna faktiskt går att relatera till prestation, skulle detta utgöra stöd för att mänskliga egenskaper kan påverka det ekonomiska utfallet för aktörer på aktiemarknaden. Marknaden kanske då inte är helt effektiv och rationell, i led med vad beteendefinansen hävdar. Detta skulle understryka vikten av att studera psykologiska aspekter inom det ekonomiska fältet.

Studien syftar således till att undersöka hur personliga egenskaper, mätta med personlighets- och intelligenstag, samvarierar med och predicerar framgång i aktiehandel. Nedan listas de tre hypoteserna.

Hypotes 1: Generell intelligens är positivt relaterat till prestation i aktiehandel.

Hypotes 2: Balans är positivt relaterat till prestation i aktiehandel.

Hypotes 3: Målmedvetenhet är positivt relaterat till prestation i aktiehandel.

## **Metod**

### **Deltagare**

Inklusionskriterierna för medverkande i studien krävde att samtliga deltagare skulle vara kunder hos Nordnet Bank AB. Detta garanterade också att alla deltagare var minst 18 år, vilket är åldersgränsen för att vara kund hos företaget. För att möjliggöra studier av aktiespararnas framgång och beteende under aktiehandel över tid exkluderades deltagare som varit kunder i mindre än 19 månader. Dessa deltagare exkluderades i samtliga statistiska beräkningar.

Sammanlagt genomförde 664 personer något moment i studien. Av dessa exkluderas 334 personer på grund av att de i enkäten uppgav att de inte var kunder hos Nordnet Bank AB eller för att de inte genomfört varken personlighetstestet eller intelligenstaget. Totalt skickades en lista på 320 personer som genomfört enkät samt minst ett av de psykometriska testen, till banken för att där koppla samman testdata med prestationsdata. Då den enda identifieringsmöjligheten var deltagarnas angivna e-postadresser föll flertalet bort då de uppgivit olika adresser vid registrering hos Nordnet och i studien. Individer som hade en alltför låg aktivitet i sin handel exkluderades, då deras data blev missvisande. Fullständig data fanns för 90 personer, vilka samtliga analyser i studien utgick ifrån.

Deltagarnas ålder låg mellan 21 och 80 år med ett medelvärde på 41,03 år (SD=14,24). En majoritet av deltagarna i studien var män (83,90 %), vilket är överensstämmande med den totala kundgruppen på den Internetbaserade aktietjänsten

Shareville (90 % män). Deltagarnas utbildningsnivå varierade från enbart grundskolenivå till magisterexamen, men majoriteten av deltagarna (69,80 %) hade en kandidatexamen eller en högre utbildning. Huvudandelen hade arbetat heltid i minst fem år (69,90 %). De fyra vanligast förekommande yrkesbranscherna hos deltagarna var IT och teknologi (16,40 %), ingenjör (13,70 %), finans och bank (11 %) samt ekonomi och redovisning (8,20 %). I övrigt förelåg en stor spridning mellan olika branscher och yrkesområden.

## Instrument

Sammanlagt användes tre olika instrument för insamling av psykologisk data. Dessa utgjordes av två psykometriska tester samt en enkätundersökning.

**MAP.** Femfaktortestet Measuring and Assessing individual Potential (MAP) användes för att mäta deltagares grundpersonlighet. MAP utgår från Femfaktormodellen och är framtaget baserat på NEO-PI med vissa justeringar. Skalorna i MAP motsvarar skalorna i NEO-PI med några små förändringar, se Tabell 1. Testet består av fem olika skalor: Social Stil, Målmedvetenhet, Balans, Extraversion och Öppenhet. Varje skala består i sig av fem underskalor, facetter. Testet är webbaserat och består av 240 item. Resultaten anges på en C-skala (se Appendix B för C-skalans distribution). Testet har ett läsbarhetsindex (LIX) som motsvarar nivån i en svensk barnbok (Sjöberg, Svensson & Sjöberg, 2012).

Tabell 1.

*Personlighetsskalorna utifrån NEO-PI-RTM och MAP*

NEO-PI-RTM	MAP	Skillnader
Känslomässig instabilitet (Neuroticism)	Balans	Omvänd skala
Vänlighet	Social Stil	
Målmedvetenhet	Målmedvetenhet	
Utåtriktning (Extraversion)	Extraversion	
Öppenhet	Öppenhet	

Överskalornas Cronbachs alpha ligger mellan 0,84–0,92 (Sjöberg, S., Svensson, C., Sjöberg, A., 2012). Testet tillhandahölls av upphovsinnehavaren Assessio, där en av författarna arbetade.

**Adaptive Matrigma.** Adaptive Matrigma, ett icke-verbalt matristest, användes för mätning av generell intelligens. Testet är webbaserat och konstruerat för att anpassa sin svårighetsgrad i förhållande till testpersonens uppvisade nivå. Testet har en övre gräns för genomförande på tolv minuter, men avslutas tidigare om tillräcklig data samlats in för att

bedöma testtagarens generella intelligens innan dess. Testet anger resultat på en C-skala (se Appendix B för C-skalans distribution).

Adaptive Matrigma är uppbyggt av samma item som Classic Matrigma, ett matristest som istället tar 40 minuter att genomföra. Reliabilitetsmätningar med Cronbachs alpha för testets item är gjorda på ursprungsversionen Classic Matrigma, och visar på  $\alpha=0,87$ . Classic Matrigma har jämförts mot både Ravens Advanced och deltestet Matrizer i WAIS-III. Resultaten visar att svårighetsgraden är överrensstämmande med Ravens Advanced men något svårare än Matrizer i WAIS-III (främst på lägre nivå) (Mabon & Sjöberg, 2013). Testet tillhandahölls av upphovsinnehavaren Assessio.

**Enkät.** En enkät skapades speciellt för studien där deltagare fick svara på påståenden och frågor berörande sitt tillvägagångssätt för aktiehandel. Enkäten syftade till att möjliggöra beräkningar för att försöka ge mer fördjupad information kring vilka beteenden och aktiviteter som var viktiga vid aktiehandel. Enkäten bestod av 20 item som undersökte bland annat strategi i sparande, grad av aktivitet, andel besparingar som investeras samt reaktioner på aktiehandel (se Appendix C för fullständig enkät). En pilotundersökning med fyra personer gjordes för att prova ut samtliga item innan datainsamlingen påbörjades. Enkäten var webbaserad och skickades ut via undersökningsverktyget Webropol.

**Ekonomisk data.** För att kunna uttala sig om beteenden och framgång i aktiehandel krävdes information om faktiska utfall på marknaden kopplat till deltagarna. Data över deltagarnas aktiehandel inhämtades från Nordnet Bank AB. Måtten föll inom två olika kategorier, information om framgång samt information om aktivitet. Data inhämtades från samtliga deltagare vid samma tillfälle och sträckte sig över 19 månader under perioden 1 juni 2013 till 28 oktober 2014.

Prestation eller framgång i aktiehandel har i studien definierats utifrån måtten Absolut avkastning och Sharpekvot (se avsnittet inledning för operationalisering av dessa mått). Således utgjorde dessa mått utfallsvariablerna till de psykologiska prediktorerna. Mått för Absolut avkastning och Sharpekvot gavs som viktade resultat över kundens samtliga konton. Då varje kund kan ha flera konton hos Nordnet gjordes en beräkning där de olika kontona viktades mot varandra beroende på hur stor andel de utgjorde av kundens totalt investerade summa pengar. Mått för Absolut avkastning och Sharpekvot baseras på dessa viktade beräkningar för kundens samtliga konton. Operationaliseringar av ekonomiska mått finns i Tabell 2. Ingen information rörande faktiska investerade summor inhämtades.

Tabell 2.

*Ekonomiska mått*

Mått	Operationalisering	Förklaring
Framgång	Absolut avkastning	Procentuell avkastning av portföljen, inklusive courtage
	Sharpekvot	Riskjusterad prestation, inklusive courtage
	Antal positiva affärer	Antal affärer som gjorts med vinst
	Antal negativa affärer	Antal affärer som gjorts med förlust
Aktivitet	Inlogg	Antal inloggningar som kunden gjort på Nordnet

För att värdera deltagarnas framgång i förhållande till den genomsnittliga framgången på börsen över den studerade perioden gjordes jämförelser på avkastningsmättet mot index OMXS30. Detta index utgörs av de 30 mest handlade aktierna på Stockholmsbörsen (Nasdaq, u. å.).

### **Procedur**

För att studera om det förelåg samband mellan personliga egenskaper och prestation vid aktiehandel genomfördes en icke-experimentell korrelationsstudie. Studien genomfördes i samarbete med Nordnet Bank AB och Assessio International.

Studiens deltagare rekryterades genom Nordnets informationskanaler. Information gavs i Nordnets podcast, i inlägg på företagets blogg, i ett e-postutskick till prenumeranter av nyhetsbrev samt i sociala medier. Författarna spred också information genom egna konton på sociala medier. Deltagarna kunde välja att göra en intresseanmälan till författarna eller delta direkt genom att klicka på Internetlänkar för undersökningarna, som gav direkt åtkomst till startsidan för respektive test.

I informationen framgick det vad studien ämnade undersöka, hur detta skulle göras, vad som krävdes för att delta samt etiska aspekter av deltagandet. Informerat samtycke gavs genom att personerna slutförde tester och/eller enkät. Efter slutförda tester skickades resultatrapporter på deltagarnas testresultat för MAP ut via e-post. Datainsamlingen pågick under 21 dagar. Påminnelser skickades ut en gång till de individer som endast genomfört ett eller två testmoment av tre.

Sekretessavtal upprättades mellan författarna och Nordnet för att säkerställa anonymitet för deltagarna. Ekonomisk data inhämtades personligen på bankens kontor. All



ekonomisk data inhämtades vid ett och samma tillfälle för samtliga personer och datan togs fram för samma period. Detta gjordes för att utesluta eventuell påverkan från marknaden som anledning till variationer i ekonomiska resultat för deltagarna. Efter att deltagarnas testresultat kopplats samman med ekonomisk data togs e-postadresser bort från samtliga filer. Detta för att inte ens författarna skulle kunna identifiera deltagarna.

Under dataanalyseringen genomfördes huvudsakligen undersökningar mellan egenskaperna uppmätta i MAP och Matrigma mot de ekonomiska mått berörande framgång, alltså Absolut avkastning och Sharpekvot.

### **Dataanalys**

Totalt 90 personer ingick i dataanalyserna. Innan hade fyra personer identifierats som outliers på de ekonomiska variablerna, och exkluderades för att dessa inte skulle påverka studiens resultat. För att identifiera outliers i den ekonomiska datan fördes dialoger med statistiker på Nordnet kring vad som kunde anses som extremvärden. Extremvärdena bedömdes bero på ovanliga handlingsmönster, så som att kunden lämnat banken och därför sålt av hela sin portfölj eller enbart gjort enstaka affärer.

### **Etiska överväganden**

Studien är genomförd med hänsyn tagen till lagen om etikprövning av forskning som avser människor (2003:460). Den data som samlats in i den aktuella studien klassas inte som känslig information, vilket innebar att speciellt godkännande och etikprövning inte krävdes. Däremot har studien bedrivits enligt lagens principer. Det innebar att informerat samtycke till deltagande inhämtades av deltagarna innan medverkan. Deltagare informerades om att deltagande var frivilligt och att de när som helst kunde avbryta sin medverkan i studien utan negativa påföljder. Extra sekretessavtal upprättades mellan författarna och Nordnet Bank AB för att ytterligare garantera anonymitet för deltagarna.

All ihopkopplad data hölls konfidentiell från inblandade företag, fränsett de data respektive företag tillhandahöll. Assessio hade alltså inte tillgång till deltagarnas ekonomiska information och Nordnet hade inte tillgång till deltagarnas testresultat. Endast författarna och handledare hade tillgång till kopplingen mellan dessa informationskällor, men denna koppling togs sedan bort för att kunna arbeta med fullständigt avidentifierad data. Samtlig data raderades efter studiens avslut.

## Resultat

### Deskriptiv data

För att bättre kunna tolka resultaten av de statistiska analyserna rörande frågeställningarna för studien undersöktes urvalsgruppen med hjälp av deskriptiv statistik. Dessa resultat presenteras nedan uppdelade mellan de psykologiska testerna och de ekonomiska utfallsvariablerna.

**MAP och Matrigma.** För att undersöka om den studerade gruppens testresultat skiljde sig från testens normgrupper genomfördes oberoende t-test mellan urvalsgruppen och normgrupper. Deltagarnas medelvärde jämfördes med Adaptive Matrigma och MAP:s svenska normgrupp samt mot MAP:s svenska normgrupp endast för män. Normgruppen för MAP består av 569 personer, varav 64 % är kvinnor och medelåldern är 42 år (SD=13). Normgruppen för Adaptive Matrigma består av 1990 personer, varav 46 % är kvinnor och medelåldern är 27,80 år (SD=8,35 år). Eftersom urvalsgruppen i den aktuella studien till största del bestod av män bedömdes det som relevant att jämföra med båda normerna. För Matrigma finns det inga könsskillnader och endast den totala normgruppen nyttjades. Samtliga personlighetsskalor var normalfördelade. Som grupp hade deltagarna en signifikant lägre skattning på skalan Social stil jämfört med båda normgrupperna. Resultatet för skalan Extraversion var signifikant lägre i urvalsgruppen jämfört med båda normgrupperna. Skillnaderna för intelligensresultaten visade sig inte vara signifikanta. Resultaten finns sammanställda i Tabell 3.

Tabell 3.

#### *Urvalsgruppens personliga egenskaper utifrån MAP*

Skala	Urvalsgrupp, M (SD)	Normgrupp, M (SD)	Normgrupp män, M (SD)
Social stil	109.43 (13.41)	121.50 (11.31)**	117.77 (11.22)**
Målmedvetenhet	118.30 (15.42)	119.58 (13.55)	117.25 (14.53)
Balans	114.37 (17.43)	113.27 (15.10)	115.38 (15.12)
Extraversion	102.30 (19.59)	109.15 (15.85)**	108.14 (16.39)**
Öppenhet	105.28 (17.53)	105.24 (14.35)	102.83 (14.66)
Matrigma, C-skala	4.31 (2.18)	4.5 (1.30)	-

Not. \*\* $p < .001$ , \* $p < .05$ .

**Aktiesparande.** Deskriptiva beräkningar genomfördes efter att fyra, tidigare beskrivna, outliers identifierats och exkluderats. Det förelåg en stor spridning för resultatet på den Absoluta avkastningen i den undersökta urvalsgruppen. Den minst framgångsrika

portföljen gjorde under den studerade tidsperioden en förlust på 72 % och den mest framgångsrika en vinst på 145 %. Den genomsnittliga deltagaren gjorde en vinst på 18 % över nästan 19 månader. För att värdera huruvida de individuella resultaten för Absolut avkastning varit låg eller hög jämfördes prestationen mot utvecklingen för index OMXS30 på Stockholmsbörsen. Utvecklingen på börsen låg under samma period på 21,40% (Nasdaq, 2015). Om spararens investeringar följt index skulle alltså avkastningen ligga på 21,40%. Deltagarnas Sharpekvot låg på mellan -3,15 till 3,92, med ett medelvärde på 0,92 under den studerade perioden. Detta är ett relativt bra genomsnittligt resultat, då en Sharpekvot på 1 och över anses som ett bra värde (HedgeNordic, 2012). Deltagarna gjorde fler antal positiva affärer än negativa. En sammanställning över de deskriptiva beräkningarna för de ekonomiska framgångsmåtten finns i Tabell 4. Korrelationen mellan de två ekonomiska variablerna Absolut avkastning och Sharpekvot var signifikant ( $r=.77, p<.001$ ).

Tabell 4.

*Utfall på avkastningsmått*

Variabel	Min	Max	M (SD)
Absolut avkastning	-0.72	1.45	.18 (.33)
Sharpekvot	-3.15	3.92	.92 (1.36)
Positiva affärer	0.00	1.00	.64 (0.24)
Negativa affärer	0.00	1.00	0.36 (0.24)

I urvalsgruppen uppgav 46,10% att de huvudsakligen hade ett långsiktigt sparande, 50,60 % uppgav att de nyttjade en strategi som innefattade både långsiktigt och kortsiktigt sparande. Endast 3,40 % uppgav att de endast sparade kortsiktigt. Gruppen angav att de i snitt investerade 55,13 % (SD=30,12) av sina besparingar i aktier. De huvudsakliga anledningarna till investering i aktier var: hobby (71,90 %), tjäna extra pengar (61,80 %) och pensionssparande (48,30 %). Bland deltagarna i studien var två personer aktiesparare på heltid.

Deltagarnas aktivitetsnivå för aktiehandel studerades genom både specifika item i enkäten och i data ifrån Nordnet. Det fanns här en stor spridning i hur aktiva spararna var, se Tabell 5 för närmre beskrivning av resultatet. Inget av dessa mått visade sig vara relaterat till de ekonomiska utfallsmåtten, se Appendix D för korrelationsmatris.

Tabell 5.

*Deltagarnas erfarenhet av och aktivitet i aktiesparande*

Variabel och mått	M	SD
Erfarenhet av aktiesparande, antal år.	10.43	8.51
Aktivitet i aktiehandel, timmar per vecka.	10.33	10.69
Kollar kurser och handlar, gånger per dag.	8.94	14.54
Andel besparingar investerade, %.	57.89	28.86
Antal inloggningar, dagar per månad.	13.56	7.62

**Personlighet, generell intelligens och prestation i aktiehandel**

För att försöka besvara de frågeställningar som studien huvudsakligen syftar till att undersöka gjordes flera multipla regressionsanalyser. Resultaten för de uppställda hypoteserna presenteras nedan, följt av explorativa undersökningar.

**Regressionsanalyser.** För att undersöka om prediktion av framgång i aktiehandel utifrån generell intelligens och personlighet är möjlig (hypotes 1, 2 och 3) genomfördes en multipel regressionsanalys. En analys med generell intelligens, Balans och Målmedvetenhet gjordes för utfallsvariablerna Absolut avkastning respektive Sharpekvot. Inledningsvis genomfördes preliminära analyser för att se till att villkoren för normalitet, linjäritet, multikollinearitet och homoscedasticitet var uppfyllda, vilket de var. Resultatet för Absolut Avkastning visade på ett signifikant resultat,  $F(3,58)=3,89$ ,  $p<.05$  (justerad  $R^2=.12$ ), se Tabell 6 för fullständiga resultat.

Tabell 6.

*Multipel regressionsanalys, generell intelligens, Målmedvetenhet och Balans mot Absolut avkastning*

Variabel	<i>b</i>	<i>SE b</i>	$\beta$
Konstant	-.09	.17	
Matrigma	-.01	.02	-.05
Balans	.06	.02	.40**
Målmedvetenhet	-.00	.02	-.01

*Not.* \*\* $p<.001$ , \* $p<.05$ . Justerat  $R^2=.12$ .

Analysen för generell intelligens, Målmedvetenhet och Balans prediktiva kapacitet för Sharpekvot visade också på signifikanta resultat,  $F(3,58)=3,22$ ,  $p<.05$  (justerad  $R^2=.10$ ), se Tabell 7 för fullständiga resultat. Sammantaget visar dessa två analyser att det inte finns något stöd för hypotes 1 eller 3. Varken generell intelligens eller Målmedvetenhet var

signifikant relaterade till något av utfallsvariablerna Absolut avkastning eller Sharpekvot. Däremot hittas stöd för hypotes 2, skalan Balans var den enda prediktorn som gav ett signifikant unikt bidrag i båda analyserna.

Tabell 7.

*Multipel regressionsanalys, generell intelligens, Målmedvetenhet och Balans mot Sharpekvot*

Variabel	<i>b</i>	<i>SE b</i>	$\beta$
Konstant	-.50	.68	
Matrigma	.03	.08	.04
Balans	.21	.08	.36*
Målmedvetenhet	.03	.09	.05

*Not. \*\* $p < .001$ , \* $p < .05$ . Justerat  $R^2 = .10$ .*

För att visa på vikten av studiens fynd i ekonomiska termer genomfördes beräkningar med hjälp av de resultaten från regressionsanalyserna. Två regressionsekvationer ( $\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$ ), där värden för Absolut avkastning respektive Sharpekvot predicerades utifrån värden på generell intelligens, Balans och Målmedvetenhet, genomfördes. Mått som representerar låga resultat för samtliga skalor respektive höga resultat på samtliga skalor sattes in i ekvationen. Som ett lågt resultat användes ett värde på 2 i C-skala och för ett högt resultat användes ett värde på 8 i C-skala. Resultaten visade att en person med låga resultat på samtliga testskalor får en predicerad Absolut avkastning på 0,01 (1 %) och en predicerad Sharpekvot på 1,04. En person med höga resultat på samtliga testskalor får en predicerad Absolut avkastning på 0,31 (31 %) och en predicerad Sharpekvot på 2,66. Detta innebär att en individ med låga testresultat och medianportföljen från 2014 på 27 000 bör därför efter 19 månader av investeringar ha en portfölj till ett värde av 27 270 kronor. För en individ med samma portfölj under samma period, men med höga testresultat, uppnår det predicerade värdet på aktieportföljen 35 370 kronor.

För att säkerställa att resultaten för Balans som signifikant bidragande prediktor inte berodde på andra variabler, kontrollerades resultat för kön, utbildningsnivå, arbetslivserfarenhet, andel investerade besparingar och antal års erfarenhet av aktiehandel. Dessa variabler inkluderades var för sig i ett andra steg i regressionsmodellen och de visades inte påverka resultatet i någon betydande grad. Ingen av variablerna nådde signifikant nivå. Resultaten var stabila och ingen av dessa variabler påverkade Balans inverkan på varken Absolut avkastning eller Sharpekvot.

Explorativa analyser genomfördes för generell intelligens tillsammans med samtliga personlighetsvariabler för FFM. Detta för att identifiera om det fanns andra

personlighetsskalor som kunde predicera prestation alternativt förklara Balans påverkan. Analysen för Absolut avkastning visade inget signifikant resultat,  $F(6,55)=2.55$ ,  $p=.05$  (justerat  $R^2=.11$ ), se Tabell 8 för en sammanfattning av resultaten för regressionsanalysen. Balans kvarstod som den enda prediktor som gav ett signifikant bidrag.

Tabell 8.

*Multipel regressionsanalys, samtliga egenskapsvariabler mot Absolut avkastning*

Variabel	b	SE b	$\beta$
konstant	-.12	.21	
Social stil	-.03	.02	-.21
Målmedvetenhet	.00	.02	-.00
Balans	.07	.02	.48**
Extraversion	.00	.02	.03
Öppenhet	.01	.02	.05
Matrigma	-.01	.02	-.05

*Not.* \*\* $p<.001$ , \* $p<.05$ . Justerat  $R^2=.11$ .

Därefter genomfördes även en multipel regressionsanalys av samtliga personlighetsfaktorer och generell intelligens mot utfallsvariabeln Sharpekvot. Analysen visade inget signifikant resultat,  $F(6,55)=1.79$ ,  $p=.12$  (justerat  $R^2=.07$ ). Däremot framkom det även här att skalan Balans visade sig vara en signifikant prediktor. Se Tabell 9 för fullständiga resultat.

Tabell 9.

*Multipel regressionsanalys, samtliga egenskapsvariabler mot Sharpekvot*

Variabel	b	SE b	$\beta$
konstant	-.17	.84	
Social stil	-.06	.08	-.11
Målmedvetenhet	.04	.09	.06
Balans	.22	.09	.38*
Extraversion	.01	.08	.14
Öppenhet	-.05	.08	-.08
Matrigma	.03	.08	.04

*Not.* \*\* $p<.001$ , \* $p<.05$ . Justerat  $R^2=.07$ .

**Enkäten.** I ett försök att bryta ner och försöka konkretisera ovanstående fynd genom att koppla dem till möjliga beteenden i aktiesammanhang utforskades enkäten explorativt.

Syftet att utforska möjliga bakomliggande beteenden till samvariationen mellan personlighetsegenskapen Balans och utfallsvariablerna Absolut avkastning och Sharpekvot. Se Appendix D för en korrelationsmatris för enkätitemen och de ekonomiska prestationsmåten, och Appendix E för en korrelationsmatris över enkätitemen och personlighetsvariablerna i MAP samt Matrigma.

Vid den explorativa tolkningen framkom ett item som givande för att belysa sambandet mellan Balans och framgång i aktiehandel. Detta item, som korrelerade både med personlighetsskalan Balans och med Absolut avkastning, var item 7 ”*Jag blir stressad när jag märker att värdet på min portfölj minskar*”. En korrelationsanalys visade att detta item korrelerade negativt med Absolut avkastning  $r=-.24, p<.05$  och korrelerade negativt med Balans  $r=-.41, p<.001$ . Personer som hade en benägenhet att uppleva stress i förhållande till aktiehandel, ett beteende som skulle kunna kopplas till ett lägre resultat på skalan Balans, hade alltså en lägre avkastning. En partiell korrelationsanalys genomfördes för att kontrollera för variansen som detta item stod för. Analysen visade att korrelationen mellan Balans och Absolut Avkastning blev svagare ( $r=.26, p>.05$ ).

### **Diskussion**

Syftet med den aktuella studien var att undersöka huruvida personlighet och generell intelligens kunde ha någon inverkan på utfallet av småsparares aktiehandlande. Studien visade på resultat som pekar mot att så är fallet. Då studien gjorts inom ett relativt utforskat område har den kunnat bidra med ny kunskap inom fältet.

För att undersöka studiens huvudsakliga frågeställningar gjordes flera multipla regressionsanalyser för att besvara de tre hypoteserna. Hypotes 1, huruvida generell intelligens kunde predicera framgång i aktiehandel, kunde inte styrkas. Detta då deltagarnas intelligensresultat inte kunde predicera resultaten för varken Absolut avkastning eller Sharpekvot. Resultaten går inte i linje med tidigare forskning på områden, som snarare påvisat att intelligens är positivt relaterat till prestation i aktiehandel (Grinblatt et al., 2011; Grinblatt et al., 2012; Richardson et al., 2012). En förklaring till den aktuella studiens oväntade resultat kan vara att det i studiens urvalsgrupp fanns få individer med en högre intelligensnivå än genomsnittet. Tidigare studier har visat att det huvudsakligen är individer med en hög eller genomsnittlig generell intelligens som engagerar sig i aktiehandel, och väldigt få individer som ligger på en lägre intelligensnivå (Gyllenram et al., 2013; Grinblatt et al., 2011). Anledningen till att studiens urvalsgrupp inte hade en huvudsakligen hög intelligensfördelning skulle kunna bero på att deltagarna inte presterat i enlighet med sitt bästa

på Adaptive Matrigma. Detta då det är en krävande insats att genomföra testet och fullständigt fokus är nödvändigt. Det förelåg inga direkta positiva belöningar vid en bättre prestation, vilket det ofta gör i andra sammanhang där testen används. I exempelvis urvalssammanhang är det en fördel att göra bra ifrån sig, då det kan leda till anställning. Därför kan avsaknaden av denna typ av motiverande omständigheter ha bidragit till en lägre motivation till maxprestation. Dessutom skulle fler högbegåvade deltagare kunna fångas upp om urvalsgruppen varit större. Grinblatt et al. (2011) fann en högre spridning för intelligensnivå och därmed fler individer med hög intelligens i sin urvalsgrupp. Den betydligt större urvalsgruppen möjliggjorde inte bara inkludering av fler högbegåvade i analysen, utan motverkade också risken för snedfördelning i urvalsgruppen. Möjligen föreligger alltså ett samband mellan generell intelligens och framgång i aktiehandel hos populationen svenska småsparare, även om detta inte upptäcktes i studiens urvalsgrupp. Risken för detta validitetshot skulle eventuellt kunna minimeras om urvalsgruppen var större.

Analyserna hittade stöd för Hypotes 2, att Balans kan predicera prestation i aktiehandel. Balans visade sig vara en signifikant prediktor för både Absolut avkastning och för Sharpekvot. Det innebär att de individer som ligger högre på personlighetsskalan Balans överlag gör ett något bättre ekonomiskt resultat samt genererar en högre riskjusterad avkastning. I och med att skalan var relaterad till både framgångsmåttet Absolut avkastning, som inte tar hänsyn till spararens risktagande, och till Sharpekvot, som justerar för risk, går det att utesluta att den höga avkastningen enbart beror på ett högt risktagande. Ett högt resultat på Balans innebär att personen sannolikt har en högre tilltro till den egna förmågan och är mer positivt inställd och självsäker i påfrestande situationer. Det betyder att det är lättare att hålla sig lugn under stress. Resultatet går i linje med forskning kring skalan Balans betydelse för beslutsfattande (Byrne et al., 2015), arbetsprestation, karriärsframgång och inkomst (Halim et al., 2011; Schmidt, Hunter, 1998; Judge & Higgins, 1999).

Stöd ges alltså i den aktuella studien för att en hög grad av Balans är fördelaktigt även i aktiehandel, ett område som sannolikt involverar flera liknande beteenden som utövas inom arbetssammanhang och beslutsfattande. Tidigare forskning inom aktiehandel har dock funnit olika resultat rörande vilken nivå av Balans som är fördelaktig vid aktiehandel. Denna studies resultat talar för den tidigare forskningen som visat på att höga nivåer av Balans är positivt för framgång i aktiehandel som Wang et al. (2014) lyft fram.

Även om den aktuella studien visat på samband mellan personliga egenskaper och framgång i aktiehandel har spararnas specifika agerande på aktiemarknaden och kunskap om varför de lyckas eller ej inte belysts. Däremot är det givande att spekulera kring varför Balans



visade sig samvariera positivt med framgång. En möjlig förklaringsmodell skulle kunna vara att individerna med höga nivåer på Balans lyckades hålla sig från att ta förhastade beslut och från att handla allt för ofta. Möjligen har de lättare att bibehålla sin ursprungliga strategi och inte handla i impuls utifrån marknadens svängningar. Detta skulle kunna innebära att de handlar mindre frekvent vilket tidigare forskning visat vara positivt för avkastningen (Barber & Odean, 2001; Odean & Barber, 2000; Richardson et al., 2012). Möjligen är det så att en högre nivå av Balans leder till ett minskat risktagande under aktiesparandet vilket kan påverka framgången. Tidigare studier har försökt förklara variation i prestation genom att visa på hur en sparares nivå av risktagande är relaterat till Balans (Durand et al., 2008).

Den aktuella studien talar för att det bör finnas andra mekanismer, utöver risktagande, som förklarar samvariationen mellan Balans och prestation. Som tidigare nämnts upptäcktes signifikanta samband mellan Balans och de båda framgångsmåtten. Absolut avkastning mäter procentuell avkastning utan att ta hänsyn till vilken risk spararen tar vid handeln, något som Sharpekvoten justerar för. Att nivån av känslomässig stabilitet samvarierar med båda måtten talar för att det inte enbart är det minskade risktagandet som förklarar framgången vid höga nivåer av Balans.

Wang et al. (2014) finner stöd för att höga nivåer av Känslomässig instabilitet (låg Balans) har en viss negativ inverkan på avkastning. Wang et al. (2014) förklarar resultatet genom att koppla spararens känslomässiga instabilitet till ökad upplevelse av negativa emotioner. Detta är något som i sin tur gör spararen mer sårbar inför nedgång på börsen vilket påverkar resultatet negativt. Det finns en möjlighet att samma mekanism bakom hur Balans påverkar spararens framgång förekommer även i denna studie. I explorativt syfte beräknades korrelationer mellan relevanta enkätitem från den i studien använda enkäten och Balans respektive framgångsmått. Enkätitem *"Jag blir stressad när värdet på min portfölj minskar"* visade sig signifikant korrelera negativt med både Absolut avkastning och med personlighetsfaktorn Balans. Möjligen är det därmed rimligt att anta att den generella benägenheten till oro, som mäts i Balans, också kan appliceras till individens oro i samband med aktiehandlande.

Fyndet att höga nivåer av Balans leder till bättre prestation skulle även kunna förklaras med hjälp av Distraction theory som hävdar att beslutsfattande kan försämrats till följd av oro och stress, då fokus kan flyttas från själva uppgiften (Lewis & Linder, 1997; Byrne et al., 2015). De individer som skattar sig högre på skalan Balans har en mindre benägenhet till dessa tendenser, vilket möjliggör att fokus kan bibehållas på själva beslutsfattandet vid aktiehandel. Individerna kanske inte låter sig störas i lika stor

utsträckning av orostankar på förlust, utan istället lägger större del av sin energi på att göra så bra ifrån sig som möjligt.

Att det vid aktiehandel är positivt att vara känslomässigt balanserad kan även antas ligga i linje med teorier av Kahneman (2013), som menar att starka känslor försvårar rationellt beslutsfattande genom så kallade tankefällor. Då en högre grad av Balans hänger samman med en jämnare känslonivå, skulle även detta tala för att en aktiehandlare med högre Balans har aningen bättre förutsättningar för att agera på ett mer effektivt sätt på aktiemarknaden. Möjligen föreligger mindre risk för tankefällor som dispositionseffekt bland de individer som är rustade med en högre känslomässig stabilitet. Detta skulle i så fall möjligen innebära att individer med höga värden på Balans till större utsträckning lyckas hålla en logisk sparstrategi och sälja av förlorande aktier och behålla vinnande, vilket har visat sig vara svårt. Sammantaget ger studien stöd för att en hög nivå av Balans är positivt vid aktiehandel. Att vara stresstålig och stabil samvarierar med högre Sharpekvot, avkastning och därmed ett bättre resultat. Däremot är det genom denna studies design inte möjligt att säkert fastställa förklaringsmodeller bakom fyndet. Det är inte möjligt att veta specifikt på vilket sätt egenskapen leder till gynnsamma affärer då karakteristiska beteenden inte studeras.

Hypotes 3, att Målmedvetenhet kan predicera framgång i aktiehandel, hittades det inget stöd för. Målmedvetenhet visade sig inte vara en signifikant prediktor för de ekonomiska utfallsvariablerna. Det skulle kunna innebära att det inte är hjälpsamt att ta sig an uppgifter på ett mer strukturerat och planerat sätt när det kommer till aktiehandel, vilket tidigare forskning visat är gynnsamt för flera andra typer av uppgifter (Halim et al., 2011; Schmidt, Hunter, 1998; Judge & Higgins, 1999). Däremot har tidigare studier också visat att skalan Målmedvetenhet huvudsakligen är viktig vid rutinmässiga arbetsuppgifter (Shaffer & Postlethwaite, 2013). Resultaten från den aktuella studien går till viss del i linje med resultatet från Shaffer och Postlethwaites studie, då aktiehandel rimligen inte kan ses som endast en rutinmässig uppgift utan en aktivitet där anpassning och flexibilitet är centralt. Aktiehandel kräver ständig uppmärksamhet på flera olika faktorer för att kunna fatta informerade beslut och kunna agera och respondera på marknaden. Studiens fynd att Målmedvetenhet inte samvarierar med prestation i aktiehandel går även i linje med tidigare forskning som undersökt hur personlighet utifrån FFM samvarierar med framgång i aktiehandel. Tidigare studier inom detta område har inte funnit signifikanta samvariationer mellan Målmedvetenhet och prestation.

Regressionsanalysen över de tre variablerna generell intelligens, Balans och Målmedvetenhets förmåga att predicera Absolut avkastning respektive Sharpekvot uppnådde

båda signifikanta nivåer. Den förklarade variansen för Absolut avkastning var 12 % och för Sharpekvot 10 %. Viktigt att åter poängtera här är att det enbart var Balans som visade sig vara en signifikant prediktor. Dessa resultat kontrollerades även för kön, utbildningsnivå, arbetslivserfarenhet, andel investerade besparingar och antal års erfarenhet av aktiehandel. Ingen av dessa variabler kunde förklara någon varians i utfallsmåttet Absolut avkastning eller Sharpekvot, och Balans bibehöll sin signifikans i samtliga analyser. Det innebär att variabler som erfarenhet och utbildning, som ibland refereras till som viktiga i aktiehandel, i själva verket inte visade sig vara kopplade till framgång i denna studie. Analysen visade även att de övriga personlighetsvariablerna, Extraversion, Vänlighet och Öppenhet, inte kunde predicera framgång i aktiehandel. Detta var ett förväntat resultat utifrån tidigare forskning.

Den ekonomiska datan för deltagarnas aktiehandel inhämtades över en tidsperiod på ett år och sju månader (1:a juni 2013 till och med 28:e november 2014). Detta skulle, i många kontexter, kunna ses som en relativ lång tidsperiod. Aktiemarknaden präglas dock av en ständig förändring där snabba och mer långsiktiga svängningar sker hela tiden. Detta innebär att det är problematiskt att säkert uttala sig om att hög Balans alltid, även i andra kontexter, är lika viktigt för prestation i aktiehandel. En möjlig förklaring är att det just under den studerade tidsperioden var fördelaktigt att vara känslomässigt stabil och stresstålig. Att andra studier som visat på motsägande resultat, då snarare en låg nivå på Balans samvarierar med en hög prestation i aktiehandel, kan bero på att förutsättningarna inom aktiemarknaden under den då studerade tidsperioden var annorlunda och premierade individer med lägre känslomässig stabilitet. Däremot kvarstår fyndet att stresstålighet och förmåga att hantera oro kan användas för att predicera framgång i aktiehandel i den aktuella studien och under den aktuella perioden. Balans visade sig vara en robust prediktor som var signifikant för flera framgångsmått och med hänsyn tagen för demografiska faktorer.

Samma tankegång kan appliceras på personlighetsegenskapen Målmedvetenhet där inga signifikanta samvariationer uppmättes. Med andra ord är det möjligt att det var just under den studerade perioden som det inte var relevant att vara strukturerad och driven, vilket höga värden på egenskapen innebär. Möjligen skulle dessa kvalitéer kunna vara till hjälp eller vara till last under andra perioder. Denna förklaringsmodell är däremot mindre trolig eftersom tidigare forskning inte hittat något stöd för att Målmedvetenhet inverkar på prestation i aktiehandel.

### **Implikationer för synen på den ekonomiska marknaden**

Fyndet att en persons tilltro till sin egen förmåga och känslomässiga stabilitet, uppmätt med personlighetsfaktorn Balans, har en inverkan på hur väl en svensk småsparare

lyckas på aktiemarknaden är viktig kunskap. Detta innebär att ett psykologiskt perspektiv inom aktiehandel kan bidra med förklaringsmodeller till aktiesparares prestation vilket är ett fokus som sedan tidigare har studerats inom beteendefinansen. Däremot är ovissheten kring vilka faktorer som kan förklara den resterade variationen i prestation i aktiehandel fortfarande så stor som 88 %, vilket lämnar fler alternativa förklaringsmodeller öppna. En av dessa möjliga förklaringsmodeller bakom den resterande variationen i individers prestation kan vara slumpen, vilket föreslagits genom bland annat EMH. Att slumpen skulle förklara stora delar av variansen i framgången hos de studerade aktiespararna går inte att med denna studie, som gjorts under en relativt begränsad tidsperiod, helt att avslå. Slumpen som faktor bakom framgången i aktiehandel stödjer synen på aktiemarknaden som effektiv och omöjlig att som individ överlista för att göra systematiska vinster på. Det faktum att studien inte kunde finna stöd för att framgång i aktiehandel samvarierar med varken Målmedvetenhet eller generell intelligens, som brukar vara relevanta egenskaper vid uppgifter som involverar beteende som är aktuella för aktiehandlare, talar för att framgång i aktiehandel skulle kunna röra sig om slumpen.

Faktumet att just personlighetsegenskapen Balans visat sig vara en så stabil prediktor för prestation talar däremot för att aktiehandel präglas av oro och stress och att förmågan att hantera just dessa påfrestningar leder till större framgång. Detta är mer förenligt med en syn på marknaden som är präglad av mänskliga beteenden och känslor, och går därmed emot synen av aktiemarknaden som ligger i linje med EMH där marknaden är ett slutet logiskt ekonomiskt system.

Även om den förklarade variansen av framgång kan tyckas vara begränsad är det i sammanhanget viktig kunskap som omräknat i kronor får stora effekter för de svenska småspararna. Resultat från regressionskvationerna ovan visade att Balans kan ge stora ekonomiska följder. En person med låga resultat på skalorna Balans, Målmedvetenhet och intelligens fick en predicerad avkastning på 1 %, medan en individ med höga resultat fick en predicerad avkastning på 31 %. Att agera på ett visst sätt, i detta fall på ett självsäkert, stabilt och lugnt sätt, kan med andra ord generera stora ekonomiska skillnader.

Det är viktigt att notera att den aktuella studien endast är en korrelationsstudie och inte någon experimentell studie. Därför är det inte möjligt att uttala sig om orsak-verkansamband. Däremot skulle det gå att hänvisa till studier som visat att både personlighet och generell intelligens är mått som är relativt stabila över tid och situation (Owens, 1966; McCrae et al., 2004) samt påverkas till en stor del av ärftlighet (Deary et al., 2009; Young et al., 1996), och genom detta anta att det är de personliga egenskaperna som påverkar utfallet i

prestationsmått och inte tvärtom. Det är mer rimligt att anta att deltagarna i studien hade samma personlighet och intelligens redan innan de började handla med aktier, jämfört med att det är aktiehandlandet och resultatet här som har påverkat deltagarnas intelligensnivå eller deras grundpersonlighet. Detta blir en förutsättning för att kunna predicera ekonomiskt utfall med hjälp av personliga egenskaper och därmed svara på frågeställningen.

### **Populationen, urval och deskriptiva beräkningar**

Studien syftade till att öka förståelsen för populationen svenska småsparare, representerade av den studerade urvalsgruppen. För att undersöka om aktiesparare som grupp skiljer sig från den svenska normalpopulationen jämfördes urvalsgruppens personlighetsegenskaper och begåvning mot normgrupper som representerar den svenska normalpopulationen. Den svenska normalpopulationen representerades här av de normgrupper som fastställts för respektive psykometriskt test. Jämförelser gjordes både mot den totala normgruppen samt mot enbart manlig normgrupp för resultaten på personlighetstestet MAP. Detta då den studerade urvalsgruppen huvudsakligen bestod av män.

Studiens deltagare låg signifikant lägre på faktorn Social stil, både mot den totala normgruppen och mot de manliga normerna. Det innebär att den studerade gruppen aktiesparare överlag tenderade att vara mer självständiga, sakliga, reserverade och mindre benägna att låta sig påverkas av andra än den svenska normgruppen. Den studerade gruppens genomsnittliga nivå på personlighetsfaktorn Extraversion visade sig också vara signifikant lägre än båda normgruppernas. Det betyder att gruppen sannolikt var något mindre utåtriktad och hade ett lägre socialt behov än normgruppen. Intelligensnivån skilde sig inte signifikant i jämförelse med svenska normgruppen.

Intressant att lyfta fram är att den studerade gruppen skiljer sig personlighetsmässigt och begåvningsmässigt från aktiesparare som studerats i tidigare forskning. Istället för en urvalsgrupp som ligger något lägre på Social stil och Extraversion har tidigare studier funnit att aktiesparare som population ligger högre på Balans (Durand et al., 2013; Gyllenram et al., 2013; Jadow & Mowen, 2010), vilket det inte funnits något stöd för i denna studie. Tidigare studier har även funnit att aktiesparare som grupp har högre intelligens än normalpopulationen (Grinblatt et al., 2011; Grinblatt et al., 2012; Richardson et al., 2012). Fyndet i den aktuella studien skulle kunna tala för att svenska aktiesparare skiljer sig från populationer av aktiesparare från andra länder. En annan möjlighet är att den studerade gruppen inte är representativ för svenska aktiesparare.

Utänför studiens huvudsakliga frågeställningar studerades även aktiespararnas aktivitetsnivå och hur denna möjligen påverkade framgång i sparandet. Information från enkäten visade att den studerade urvalsgruppen bestod av aktiva småsparare som lade ner mycket tid på sina investeringar. Dessa data baseras på självskattningar och bör tolkas med viss försiktighet. I snitt rapporterade gruppen att de lade över tio timmar i veckan på att kolla kurser och läsa på om aktier och aktienoterade bolag. Så ofta som nio gånger per dag var genomsnittsspararen inne och kontrollerade kurser och/eller handlade. Detta kan jämföras mot informationen om antal inloggningar som gjorts hos Nordnet, ett mått som ger en indikation på hur frekvent småspararna faktiskt handlar, som i snitt låg på strax över 13 inloggningar i månaden.

Detta kan tolkas som att deltagarna lägger ner betydligt mer tid på aktiviteter relaterade till handel än vad de lägger på den faktiska handeln. Personer är alltså inne och kontrollerar, skaffar information och läser på i större utsträckning än vad de gör faktiska affärer. Däremot visade sig en högre aktivitet inte påverka prestationen i aktiehandeln i denna studie. Detta fynd skulle kunna kopplas till tidigare forskning som visat att graden av frekvens i aktiehandlandet faktiskt påverkar prestationen i aktiehandel negativt (Barber & Odean, 2001; Odean & Barber, 2000; Richardson et al., 2012). Teorier har lagts fram gällande att det är de ökande kostnaderna vid stora mängder transaktioner som leder till den minskade framgången. Den aktuella studien talar alltså för att spararens aktivitetsnivå inte samvarierar med framgång i aktiehandel men detta innebär inte att belägg hittats för att frekvens i handel inte skulle påverka spararnas resultat. Måtten som använts för att mäta spararnas aktivitet utgjordes av information om antal inloggningar och tid spenderad åt aktierelaterade aktiviteter. Däremot fanns det inget mått för vilket det faktiska antalet transaktioner som deltagarna genomfört med i studien. Möjligen gjorde de väldigt aktiva deltagarna inte fler faktiska transaktioner än de som var mindre aktiva, vilket skulle kunna vara en del av förklaringen till varför aktivitet inte haft någon inverkan för prestationen under den studerade perioden.

Den studerade gruppen var en relativt erfaren grupp, som i snitt hade handlat med aktier i över tio år. Dock visade sig inte heller erfarenhet spela in på utfallet. Sammantaget innebär det att det inte tycks spela någon roll för utfallet på varken Absolut avkastning eller Sharpekvot hur länge en person varit aktiv inom aktiehandel eller hur pass aktiv personen varit i sitt informationsintag under den aktuella perioden.

Efter en granskning av de ekonomiska utfallsmåtten kunde det fastställas att det förelåg en stor spridning i prestation. Som grupp låg deltagarna på en relativt bra nivå för

Sharpekvot, vilket innebär att de över den studerade perioden fattat bra beslut i sina investeringar. Detta avspeglades i den Absoluta avkastningen, där det genomsnittliga resultatet innebar en procentuell vinst på 18 %. Det procentuella utfallet i jämförelse med index OMXS30, som för perioden låg på 21,40%, tyder på att gruppen i snitt underpresterade i jämförelse med index. Tidigare forskning har visat att det endast är en procent som konsekvent lyckas prestera bättre än index (Barber, Le, Liu & Odean, 2014). Bland deltagarna i studiens urvalsgrupp har 36,67% en Absolut avkastning som ligger över index. Detta resultat skiljer sig markant i jämförelse med bara en procent. Det bör tas med i beaktningen att 19 månader fortfarande är en relativt kort period och urvalsgruppen i den aktuella studien är liten i jämförelse med urvalet i tidigare studier så som den av Barber et al. (2014). Hur urvalsgruppen och populationen aktiesparare presterar i stort ligger utanför studiens fokus, som snarare ligger på att studera variationen i prestation mellan sparare.

### **Metoddiskussion**

Det finns metodologiska svagheter i studien som kan ha påverkat både resultatet och dess generaliserbarhet.

#### **Population och urval.**

För att fastställa resultatens generaliserbarhet till populationen svenska småsparare är det av vikt att den studerade urvalsgruppen representerar denna population. Urvalsgruppens egenskaper undersöktes därför för att säkerställa att deras egenskaper var representativa och att det inte förelåg en ickerepresentativ snedfördelning i förhållande till populationen svenska småsparare. Tack vare att marknadsföringen av studien genomfördes på bred front (Podcast, blogg, nyhetsbrev samt sociala medier) nådde informationen många olika individer. Det visade sig finnas en god spridning i ålder, yrkesområde och arbetslivserfarenhet inom urvalsgruppen vilket är representativt för den aktuella populationen. Även om urvalsgruppen bestod av betydligt fler män än kvinnor, vilket inte är representativt för den svenska befolkningen, så är denna könsfördelning representativ för aktiesparare. Det låga antalet kvinnor i studien möjliggjorde dock inte studier av könsskillnader mellan kvinnors och mäns sparande vilket tidigare forskning har visat förekommer (Barber & Odean, 2001). Med tanke på den stora majoriteten manliga deltagare i studien och att kvinnor och män till viss del visat sig agera olika på aktiemarknaden kan resultaten i den aktuella studien med mindre säkerhet generaliseras till kvinnliga aktiesparare.

Det går inte med säkerhet fastställa om den studerade urvalsgruppens personlighet och intelligens är representativt för aktiesparare i Sverige som population med tanke på att ett

bekvämlighetsurval har tillämpats. Alla kunder har heller inte nåtts av informationen, då alla sannolikt inte lyssnar på podcasten eller läser bloggen. Möjligen kan en viss typ av personer, som skiljer sig åt i personliga egenskaper från övriga svenska småsparare, särskilt lockats till att delta i studien. En möjlighet är att det huvudsakligen är sparare som är extra intresserade av aktiehandel som medverkat. En hypotes som styrks när information om aktivitetsnivån bland deltagarna, som tycks vara relativt hög, studerats.

En svaghet med studien är den begränsade urvalsgruppen på 90 personer. En tydligare bild av möjliga samband skulle kunna ges om gruppen varit större. Därför bör resultaten i studien tolkas med försiktighet, då det skulle kunna föreligga samband som framkommer först vid större N-tal.

Sammantaget bör det stabila fyndet rörande Balans kunna ses som generaliserbart till populationen svenska småsparare även om ett möjligt selektionsbias vid urvalet försvagar resultatets generaliserbarhet något. Personlighet har visat sig vara stabilt över tid och över flera kulturer (Barrick, Mount & Gupta, 2003; McCrae & Costa, 2013). Detta gör att generalisering även till andra aktiemarknader liknande den svenska bör vara möjlig.

**Testverktygen.** En styrka i studien är det faktum att MAP och Classic Matrigma är test som visat sig ha god reliabilitet och validitet. Båda testen är granskade och godkända av Den Norske Veritas (DNV), en enhet som granskar arbetspsykologiska tester efter strikt uppsatta krav på tillförlitlighet och användbarhet. Båda testerna har använts i flertalet opublicerade valideringsstudier som visat på god validitet och en god prediktiv förmåga i arbetssammanhang. Testerna har däremot inte nyttjats i akademisk forskning. Forskning har inte gjorts av någon annan part än Assessio som är ägare och har upphovsrätt till produkterna, och därför har ett intresse i att påvisa goda resultat för testens tillförlitlighet. Viktigt att notera är att den version av intelligenstest som användes i studien är nytt. De item som ingår i Adaptive Matrigma är samma som i Classic Matrigma, men de siffror för validitet och reliabilitet som finns är gjorda med Classic Matrigma. Detta innebär en stor svaghet att det ännu inte finns säkerställda resultat för att Adaptive Matrigma överrensstämmer med andra matristest än Classic Matrigma. Användandet av Adaptive Matrigma motiverades genom den stora fördelen att det endast tar tolv minuter att genomföra testet, jämfört med 40 minuter för Classic Matrigma. En bedömning gjordes att det skulle vara alltför tidskrävande för deltagarna att genomföra den fulla versionen av Classic Matrigma. Ytterligare en svaghet är att reliabilitetsberäkningar för MAP eller Adaptive Matrigma inte gjordes för den studerade gruppen.



Den enkät som nyttjades i studien skapades speciellt för detta ändamål. Även om den provades ut innan i en pilotstudie för ett fåtal aktiesparare, så har den inte använts i forskning tidigare och det finns inga mått för dess validitet eller reliabilitet. Resultaten från enkäten bör därför tolkas med varsamhet. Beräkningar har gjorts enbart på separata item, vilket gör tolkningarna mindre stabila då risken för resultat som uppkommer på grund av slumpen ökar.

Då de båda testerna och enkäten genomfördes över Internet går det inte att kontrollera att det verkligen är samma person som ekonomisk data sedan hämtades för. Dock bedöms detta som ett minimalt problem, då personerna rimligen var motiverade att delta själva tack vare den rapport de fick efter slutförandet som i så fall byggde på deras resultat.

Både resultaten från personlighetstestet och enkäten bygger på subjektiva skattningar, det finns därför ingen garanti för att de är fullständigt sanningsenliga.

**Statistiska beräkningar.** För att hantera outliers genomfördes först en initial exkludering av individer med extrema eller missvisande data på de ekonomiska variablerna. De data som ansågs missvisande tillhörde individer som gjort allt för få transaktioner vilket gav missvisade prestationsmått.

Resultaten för testverktygen visade sig vara normalfördelade, vilken gjorde att det fanns goda förutsättningar för de statistiska beräkningar som genomfördes. Däremot var urvalets prestationsdata mer homogen, vilket något försvårar möjligheten att upptäcka samband.

**Procedur.** De data som inhämtats från Nordnet Bank AB är etablerade mått som används för utvärdering och forskning inom ekonomin. För den aktuella studien undersöktes prestationen under en tidsperiod på 19 månader. Styrkan med längden på denna period är att det inte blir enbart en ögonblicksbild av prestationen, vilket hade kunnat ge missvisande information om deltagarnas prestation. Speciellt då utfall i aktiehandel, som tidigare nämnts, kan variera mycket under korta perioder beroende på svängningar på marknaden. Vinster eller förluster under kortare perioder kan därmed vara tillfälligheter. Det är svårt att uttala sig om huruvida den aktuella period som studerades, 2013-06-01 till 2014-10-28, är representativ för aktiemarknaden och resultaten bör tolkas med viss försiktighet. För att få ytterligare tillförlitliga resultat bör en period på flera år studeras. Andra studier har studerat längre tidsperioder på fem år (Barber & Odean, 2000), vilket ger bättre förutsättningar för att med större säkerhet uttala sig om fynden som görs. Detta för att slumpens påverkan kommer jämnas ut sig över tid och därmed inte driva resultatet.

I föreliggande studie fanns inga risker för negativa påföljder till resultaten på testerna. Dessutom erhöll deltagarna en omfattande personlig resultatrapport. Därför är det rimligt att

anta att deltagarna har varit motiverade till att svara uppriktigt på test och enkäter och att förstållningsproblematik därmed minimerats.

På grund av den omfattande testprocessen kan det finnas en risk att en uttröttnings-effekt uppstår. Således medför detta en risk för att deltagare inte presterat sitt bästa på problemlösningstestet Adaptive Matrigma eller att slarv gjort att testresultaten på Matrigma och MAP blivit missvisande. Framför allt är detta ett problem då det inte går att identifiera vilka individer som slarvat respektive inte gjort det. Därför hade det varit en fördel om testdata från andra sammanhang kunnat användas, där testningen genomförts i skarpt läge, så som i urvalssammanhang. Det fanns heller ingen kontroll för i vilken ordning testen genomfört eller under vilka förutsättningar. I instruktionerna framkommer det dock att en miljö utan distraktioner är att föredra för att optimera sitt resultat.

### **Framtida forskning**

Denna studie ger flera uppslag till vidare forskning inom området beteendefinans. Till att börja med klargör inte den aktuella studien varför Balans har någon inverkan för prestation i aktiehandel. Konkreta beteenden som är kopplade till aktiehandel och egenskapen bör studeras närmare för en bättre förståelse kring hur egenskapen påverkar spararen att agera på ett visst sätt.

Det vore relevant att studera konsekventa högpresterare inom aktiehandel och jämföra dessa mot en grupp som konsekvent underpresterar över en längre tidsperiod. Det skulle möjliggöra undersökningar på, och jämförelser mellan, deras respektive personlighetsprofiler. Genom att titta närmre på strategier, mönster i enskilda transaktioner, drivkrafter och faktiska beteenden på aktiemarknaden, samt sedan koppla dessa till personliga egenskaper, skulle mer konkreta resultat kunna nås. Detta skulle kunna öka förståelsen för vilka egenskaper som bidrar till olika resultat och hur samt varför de gör det.

Framtida forskning borde även utgå ifrån möjligheten att linjära samband mellan generell intelligens respektive personlighet och prestation inte föreligger. Möjligen kan man på större urvalsgrupper identifiera icke linjära samband. Det vore även intressant att med hjälp av psykologiska studier utanför ramen för personlighet och intelligens studera aktiehandel. Andra teorier, så som emotionsregling och sociala mekanismer bakom beteende, skulle kunna komplettera det individualpsykologiska perspektivet som den aktuella studien fokuserat på.

Slutligen vore det intressant att genomföra samma typ av studie som denna, men på en betydligt större, mer heterogen, urvalsgrupp som följs över en längre tidsperiod. Där hade mer subtila skillnader i prestationsutfall kunnat studeras.

## **Slutsats**

Studiens syfte var att undersöka den prediktiva förmågan för personlighet och generell intelligens till framgång i aktiehandel. Stöd har funnits för att personliga egenskaper kan predicera vilka individer som kommer få en högre procentuell avkastning. Balans visade sig vara en signifikant prediktor för de ekonomiska utfallsmåtten. Detta fynd ligger i linje med studiens andra hypotes och med tidigare forskning som studerat psykologiska egenskaper hos aktiehandlare. En möjlig förklaringsmodell till sambandet som föreligger mellan Balans och prestation i aktiehandel är att den högre förmågan att hantera stress och oro, som egenskapen innebär, samtidigt leder till en ökad förmåga att fatta bättre beslut i samband med aktiehandel. Inget samband kan i denna studie styrkas mellan framgång i aktiehandel och generell intelligens vilket tidigare forskning funnit belägg för. Personlighetsegenskapen Målmedvetenhet visade sig inte heller samvariera med framgång i aktiehandel, ett fynd som även fått stöd i tidigare studier inom aktiehandel och personlighet.

Sammanfattningsvis talar studiens resultat för att det fortfarande föreligger stor ovisshet kring vilka faktorer som påverkar framgång i aktiehandel. Egenskaperna Balans, generell intelligens och Målmedvetenhet kan dock tillsammans förklara 12 % i variationen av framgång, vilket bör ses som betydande i sammanhanget. Dock är det enbart Balans som är en signifikant prediktor. Fyndet utgör stöd för att fortsatt fokusera på psykologiska egenskaper i samband med aktiehandel, i enlighet med beteendefinans. Möjliga faktorer som bidrar till den resterande stora delen av framgång i aktiehandel, som hitintills är oförklarade, kan vara många och fortsatta studier krävs för att klargöra vad som gör en aktiesparare mer eller mindre framgångsrik.

## Referenslista

- Assessio. (2014). *För dig som vill rekrytera en problemlösare*. Hämtad 14 april, 2015, från Assessio:  
<http://www.assessio.se/expertes-pa-test/rekrytering/matrigma-2>
- Ayotte, B. J., Potter, G. G., Williams, H. T., Steffens, D. C. & Bosworth, H. B. (2009). The moderating role of personality factors in the relationship between depression and neuropsychological functioning among older adults. *International Journal Of Geriatric Psychiatry*, 24(9), 1010-1019. doi:10.1002/gps.2213
- Barber, B. M., Heath, C. & Odean, T. (2003). Good reasons sell: reason-based choice among group and individual investors in the Stock Market. *Management Science*, (12), 1636.
- Barber, B. M., Lee, Y., Liu, Y. & Odean, T. (2009a). Just how much do individual investors lose by trading?. *Review Of Financial Studies*, 22(2), 609-632.
- Barber, B. M., Lee, Y., Liu, Y. & Odean, T. (2014). The cross-section of speculator skill: Evidence from day trading. *Journal Of Financial Markets*, 181-24.  
doi:10.1016/j.finmar.2013.05.006
- Barber, B. M., & Odean, T. (1999). The courage of misguided convictions. *Financial Analysts Journal*, (6), 41.
- Barber, B. M. & Odean, T. (2001). Boys will be boys: gender, overconfidence, and common stock investment. *The Quarterly Journal of Economics*, (1), 261.
- Barber, B. M. & Odean, T. (2002). Online investors: Do the slow die first?. *The Review of Financial Studies*, (2), 455.
- Barber, B. M., & Odean, T. (2008). All that glitters: The effect of attention and news on the buying behavior of individual and institutional investors. *Review Of Financial Studies*, 21(2), 785-818.
- Barber, B. M., Odean, T. & Zhu, N. (2009b). Do retail trades move markets?. *Review Of Financial Studies*, 22(1), 151-186.
- Barber, B. M., Yi-Tsung, L., Yu-Jane, L., & Odean, T. (2007). Is the aggregate investor reluctant to realise losses? Evidence from Taiwan. *European Financial Management*, 13(3), 423-447. doi:10.1111/j.1468-036X.2007.00367.x
- Barrick, M., Mount, M. & Gupta, R. (2003). Meta-analysis of the relationship between the five-factor model of personality and Holland's occupational types. *Personnel Psychology*, 56(1), 45-74.
- Boring, E. G. (1961). Intelligence as the tests test it. In J. J. Jenkins, D. G. Paterson, J. J. Jenkins, D. G. Paterson (Eds.), *Studies in individual differences: The search for*

- intelligence* (pp.210-214). East Norwllk, CT, US: Appelton-Centuy-Crofts. Doi: 10.1037/11491-017
- Boyce, C. J., Wood, A. M. & Powdthavee, N. (2013). Is personality fixed? Personality changes as much as "Variable" economic factors and more strongly predicts changes to life satisfaction. *Social Indicators Research*, *111*(1), 287-305.
- Bozionelos, N. (2004). Disposition and demographic variables. *Personality And Individual Differences*, *36*(5), 1049-1058. doi:10.1016/S0191-8869(03)00199-5
- Byrne, K., Silasi-Mansat, C. & Worthy, D. (2015). Who chokes under pressure? The Big Five personality traits and decision-making under pressure. *Personality And Individual Differences*, (74) 22-28. doi:10.1016/j.paid.2014.10.009
- Costa, P. T. (1996). Work and personality: Use of the NEO-PI-R in industrial/organisational psychology. *Applied Psychology: An International Review*, *45*(3), 225-241. doi:10.1111/j.1464-0597.1996.tb00766.x
- Costa, P. T. Jr. & McCrae, R. R. (2003). *NEO PI-RTM Manual: Svensk version Hans Bergman*. Psykologiförlaget AB, Katarina Tryck AB: Stockholm.
- Dabke, D. (2014). Can life satisfaction be predicted by emotional intelligence, job satisfaction and personality type?. *Aweshkar Research Journal*, *17*(1), 22-32.
- Deary, I. (2014). The stability of intelligence from childhood to old Age. *Current Directions In Psychological Science*, *23*(4), 239-245. doi:10.1177/0963721414536905
- Deary, I. J., Der, G. & Ford, G. (2001). Reaction times and intelligence differences. A population-based cohort study. *Intelligence*, *29*(5), 389-399. doi:10.1016/S0160-2896(01)00062-9
- Deary, I. J., Johnson, W. & Houlihan, L. M. (2009). Genetic foundations of human intelligence. *Human Genetics*, *126*(1), 215-232. doi:10.1007/s00439-009-0655-4
- De Feyter, T., Caers, R., Vigna, C. & Berings, D. (2012). Unraveling the impact of the Big Five personality traits on academic performance: The moderating and mediating effects of self-efficacy and academic motivation. *Learning And Individual Differences*, *22*(4), 439-448.
- Durand, R., Newby, R., Peggs, L. & Siekierka, M. (2013). Personality. *Journal Of Behavioral Finance*, *14*(2), 116-133. doi:10.1080/15427560.2013.791294
- Durand, R. B., Newby, R. & Sanghani, J. (2008). An intimate portrait of the individual investor. *Journal Of Behavioral Finance*, *9*(4), 193-208. doi:10.1080/15427560802341020

- Fama, E. F. & French, K. R. (2010). Luck versus skill in the cross-section of mutual fund returns. *Journal Of Finance*, 65(5), 1915-1947. doi:10.1111/j.1540-6261.2010.01598.x
- Finansinspektionen och Statistiska Central Byrån. (2013). *Aktieägarstatistik*. Hämtad 15 april, 2015, från Finansinspektionen: [http://www.scb.se/Statistik/FM/FM0201/2013H02/FM0201\\_2013H02\\_SM\\_FM20SM1401.pdf](http://www.scb.se/Statistik/FM/FM0201/2013H02/FM0201_2013H02_SM_FM20SM1401.pdf)
- Galton, F. (1869). *Hereditary genius. An inquiry into its laws and consequences*. London: MacMillan & Co.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gonzalez-Mulé, E., Mount, M. K. & Oh, I. (2014). A meta-analysis of the relationship between general mental ability and non-task performance. *Journal of Applied Psychology*, 99(6). 1222-1243. doi: 10.1037/a0037547
- Gottfredson, L. (1997). Why g matters: The complexity of everyday life. *Intelligence*, 24(1),79-132.
- Grinblatt, M., Keloharju, M. & Linnainmaa, J. (2011). IQ and stock market participation. *The Journal of Finance*, 66(6), 2121-2164.
- Grinblatt, M., Keloharju, M. & Linnainmaa, J. (2012). IQ, trading behavior, and performance. *Journal of Financial Economics*, 104, 339-362. doi: 10.1016/j.jfineco.2011.05.016
- Gyllenram, A., Hanes, N. & Hellström, J. (2013). The influence of non-cognitive and cognitive ability on individuals' stock market participation. Umeå universitet. Hämtad från: <http://ludwig.lub.lu.se/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsswe&AN=edsswe.oai.DiVA.org.umu.81748&site=eds-live&scope=site>
- Halim, F. W., Zaina, A., Khairudin, R., Shahrazad, W. W., Nasir, R. & Fatimah, O. (2011). Emotional stability and conscientiousness as predictors towards job performance. *Pertanika Journal Of Social Sciences & Humanities*, (19),139-145.
- HedgeNordic. (2012). *Sharpe-kvoten förklarad*. Hämtad 9 april, 2015, från HedgeNordic: <http://hedgenordic.com/2012/01/sharpe-kvoten-forklarad/>
- Hulsheger, U., Maier, G. & Stumpp, T. (2007). Validity of general mental ability for the prediction of job performance and training success in Germany: A meta-analysis. *International Journal Of Selection And Assessment*, 15(1), 3-18.

- Hunter, J. E., Schmidt, F. L. & Le, H. (2006). Implications of direct and indirect range restriction for meta analysis methods and findings. *Journal of Applied Psychology*, 91(3), 94-612.
- Investopedia. (2015). *Definition av "Sharpekvoten"*. Hämtad den 9 april 2015 från Investopedia:  
<http://www.investopedia.se/lexikon/s/sharpekvoten/>
- Jadlow, J. W. & Mowen, J. C. (2010). Comparing the traits of stock market investors and gamblers. *Journal Of Behavioral Finance*, 11(2), 67-81.  
 doi:10.1080/15427560.2010.481978
- Jang, K. L., Livesley, W. J. & Vernon, P. A. (1996). Heritability of the big five personality dimensions and their facets: a twin study. *Journal Of Personality*, 64(3), 577-591.  
 doi:10.1111/1467-6494.ep9703132895
- Jensen, A. R., Saccuzzo, D. P. & Larson, G. E. (1988). Equating the standard and advanced forms of the raven progressive matrices. *Educational And Psychological Measurement*, 48(4), 1091-1095. doi:10.1177/0013164488484026
- Judge, T. A. & Higgins, C. A. (1999). The big five personality traits, general mental ability, and career success across the life span. *Personnel Psychology*, 52(3), 621-652.
- Judge, T. A., Ilies, R. & Dimotakis, N. (2010). Are health and happiness the product of wisdom? The relationship of general mental ability to educational and occupational attainment, health, and well-being. *Journal Of Applied Psychology*, 95(3), 454-468.
- Kahneman, D. (2013). *Tänka snabbt och långsamt*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kartašova, J., Gaspareniene, L., Remeikiene, R. & Venclauskiene, D. (2014). Transformations of efficient market hypothesis under the influence of behavioral finance. *Mediterranean Journal Of Social Sciences*, 5(13 SPEC. ISSUE), 327-333.  
 doi:10.5901/mjss.2014.v5n13p327
- Kinnunen, M., Metsäpelto, R., Feldt, T., Kokko, K., Tolvanen, A., Kinnunen, U. & Pulkkinen, L. (2012). Personality profiles and health: longitudinal evidence among finnish adults. *Scandinavian Journal Of Psychology*, 53(6), 512-522.  
 doi:10.1111/J.1467-9450.2012.00969.
- LePine, J. A., Hollenbeck, J. R., Ilgen, D. R., & Hedlund, J. (1997). Effects of individual differences on the performance of hierarchical decision-making teams: Much more than g. *Journal Of Applied Psychology*, 82(5), 803-811. doi:10.1037/0021-9010.82.5.803

- Lewis, B. P. & Linder, D. E. (1997). Thinking about choking? Attentional processes and paradoxical performance. *Personality And Social Psychology Bulletin*, 23(9), 937-944. doi:10.1177/0146167297239003
- Mabon, H. & Sjöberg, A. (2013). *Matrigma technical manual*. Stockholm: Assessio International AB.
- McCaulley, M. H. (1990). The Myers-Briggs type indicator: A measure for individuals. *Measurement & Evaluation In Counseling & Development (American Counseling Association)*, 22(4), 181.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. (1989). Reinterpreting the Myers-Briggs type indicator from the perspective of the five-factor model of personality. *Journal Of Personality*, 57(1), 17-40. doi:10.1111/1467-6494.ep8972588
- McCrae, R. R. & Costa, P. J. (2013). Introduction to the empirical and theoretical status of the five-factor model of personality traits. In T. A. Widiger, P. J. Costa (Eds.), *Personality disorders and the five-factor model of personality (3rd ed.)* (pp. 15-27). Washington, DC, US: American Psychological Association. doi:10.1037/13939-002
- McCrae, R. R., Costa, P. T., de Lima, M. P., Simões, A., Ostendorf, F., Angleitner, A. & Piedmont, R. L. (1999). Age differences in personality across the adult life span: Parallels in five cultures. *Developmental Psychology*, 35(2), 466-477. doi:10.1037/0012-1649.35.2.466
- McCrae, R. R., Costa, P., Martin, T., Oryol, V., Rukavishnikov, A., Senin, I. & Urbanek, T. (2004). Consensual validation of personality traits across cultures. *Journal Of Research In Personality*, 38(2), 179-201.
- Nasdaq (u. å.). *Vad är aktieindex?* Hämtad 15 april, 2015, från Nasdaq: <http://www.nasdaqomxnordic.com/utbildning/aktier/vadaraktieindex?languageId=3>
- Nofsinger, J. (2013). *The psychology of investing* (5th ed.). Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Prentice Hall.
- Odean, T. & Barber, B. (2000). Trading is hazardous to your wealth: The common stock investment performance of individual investors. *Journal Of Finance*, 55(2), 773-806.
- Odean, T. O., Strahilevitz, M., & Barber, B. (2005). Once burned twice shy, this stock has been good to me so far, and it could have been worse: How naïve learning and counterfactuals influence the repurchase of stocks previously sold. *Advances In Consumer Research*, 32(1), 204.
- Owens, W. A. (1966). Age and mental abilities: a second adult follow-up. *Journal Of Educational Psychology*, 57(6), 311-325. doi:10.1037/h0023962



- Pervin, L. A. & Cervone, D. (2010). *Personality: theory and research*. Hoboken, N.J. : Wiley, 2010.
- Richardson, A., Gregor, S. & Heaney, R. (2012). Using decision support to manage the influence of cognitive abilities on share trading performance. *Australian Journal Of Management (Sage Publications Ltd.)*, 37(3), 523-541.  
doi:10.1177/0312896211432942
- Rosander, P., Backstrom, M. & Stenberg, G. (2011). Personality traits and general intelligence as predictors of academic performance: A structural equation modelling approach. *Learning And Individual Differences*, 21(5), 590-596.
- Salgado, J. F., Anderson, N., Moscoso, S., Bertua, C., de Fruyt, F. & Rolland, J. P. (2003). A meta-analytic study of general mental ability validity for different occupations in the european community. *Journal Of Applied Psychology*, 88(6), 1068-1081.  
doi:10.1037/0021-9010.88.6.1068
- Schmidt, F. L. & Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin*, 124 (2). 262-274.
- Shaffer, J. A., & Postlethwaite, B. E. (2013). The validity of conscientiousness for predicting job performance: A meta-analytic test of two hypotheses. *International Journal Of Selection & Assessment*, 21(2), 183-199. doi:10.1111/ijsa.12028
- Shiller, R. J. (2003). From efficient markets theory to behavioral finance. *The Journal of Economic Perspectives*, (1), 83.
- Singer, J. A. (2013). Lost in Translation? Finding the person in the emerging paradigm of clinical science: Introduction to a special issue on personality psychology and psychotherapy. *Journal Of Personality*, 81(6), 511-514. doi:10.1111/jopy.12017
- Snyderman, M. & Rothman, S. (1987). Survey of expert opinion on intelligence and aptitude Testing. *American Psychologist*, 42(2), 137-144.
- Snyderman, M., & Rothman, S. (1988). *The IQ controversy, the media and public policy*. New Brunswick, N.J., USA: Transaction Books.
- Spearman, C. E. (1904). "General intelligence" objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*, 15, 201-293.
- Spearman, C. E. (1930). *G and after - a school to end schools*. Worcester: Clark University Press.
- Statistiska Centralbyrån. (2014). *Aktieförmögenheten fortsätter öka*. Hämtad 4 februari, 2015, från Statistiska Centralbyrån:

- [http://www.scb.se/sv\\_/Hitta-statistik/Statistik-efter-  
amne/Finansmarknad/Aktieagarstatistik/Aktieagarstatistik/6450/6457/Behallare-for-  
Press/376345/](http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Statistik-efter-<br/>amne/Finansmarknad/Aktieagarstatistik/Aktieagarstatistik/6450/6457/Behallare-for-<br/>Press/376345/)
- von Stumm, S., & Plomin, R. (2015). Socioeconomic status and the growth of intelligence from infancy through adolescence. *Intelligence*, 4830-4836. Doi: 10.1016/j.intell.2014.10.002
- Swedbank (u. å.). *Vad är en aktie?* Hämtad 15 april, 2015, från Swedbank: <https://www.swedbank.se/privat/spara-och-placera/aktier/lar-mer-om-vardepapper/aktieskola/vad-ar-en-aktie/index.htm>
- Terracciano, A., McCrae, R. R. & Costa, P. T. (2010). Intra-individual change in personality stability and age. *Journal Of Research In Personality*, 44(1), 31-37. doi:10.1016/j.jrp.2009.09.006
- Thurstone, L. L. (1946). Theories of intelligence. *The scientific monthly*, 62 (2), 101-112
- Tupes, E. C. & Christal, R. E. (1992). Recurrent personality factors based on trait ratings. *Journal Of Personality*, 60(2), 225-251.
- Ung Privatekonomi (u. å.). *Därför finns börsen.* Hämtad 25 maj, 2015, från Ung Privatekonomi: <http://ungprivatekonomi.se/avsnitt/darfor-finns-borsen/>
- Yuching, Z., Kohnstamm, G. A., Ping Chung, C. & Sing, L. (2001). Developmental changes in the personality of only children in china. *Social Behavior & Personality: An International Journal*, 29(7), 725-732. doi:10.2224/sbp.2001.29.7.725
- Webb, C. A., DelDonno, S. & Killgore, W. D. (2014). The role of cognitive versus emotional intelligence in Iowa Gambling Task performance: What's emotion got to do with it?. *Intelligence*, (44), 112-119. doi:10.1016/j.intell.2014.03.008
- Wheeler, M. S. (1989). A theoretical and empirical comparison of typologies. *Individual Psychology: Journal Of Adlerian Theory, Research & Practice*, 45(3), 335-353.
- Wang, H., Zhang, J., Wang, L., & Liu, S. (2014). Emotion and investment returns: Situation and personality as moderators in a stock market. *Social Behavior And Personality*, 42(4), 561-569. doi:10.2224/sbp.2014.42.4.561
- Ziegler, M., Knogler, M. & Bühner, M. (2009). Conscientiousness, achievement striving, and intelligence as performance predictors in a sample of German psychology students: Always a linear relationship?. *Learning And Individual Differences*, (19), 288-292. doi:10.1016/j.lindif.2009.02.001



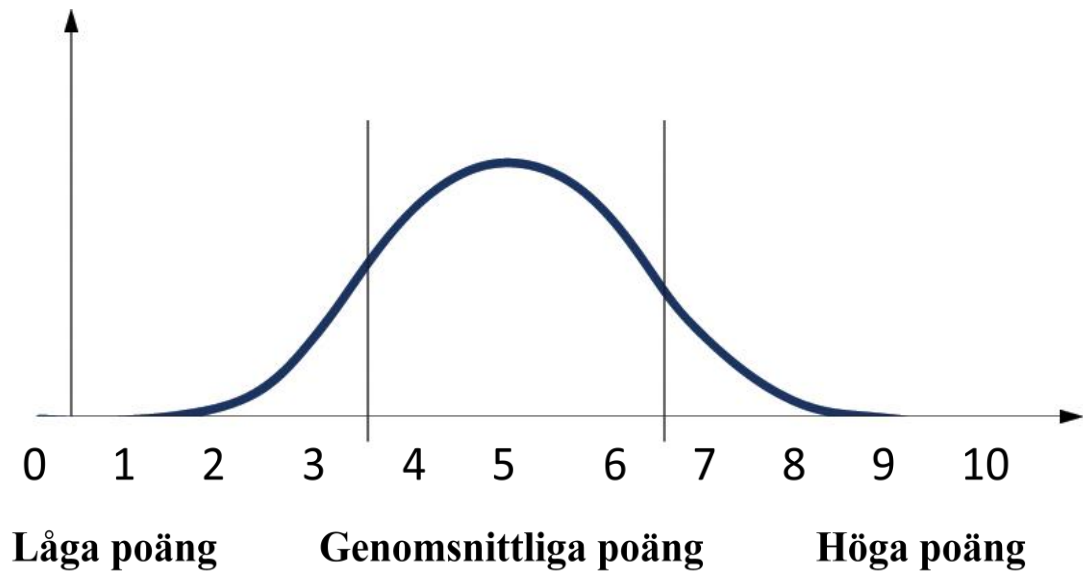
## Appendix A: Personlighetsskalor i MAP

Skala	Beskrivning	Låga resultat	Höga resultat
Social Stil (AG)	Handlar om hur en person förhåller sig till andra i sina relationer	Självständiga personer som inte påverkas i särskilt hög utsträckning av vad andra tycker, tänker och känner. Sakliga, hårdhudade och reserverade. Kan uppfattas som konkurrensinriktade och något ovilliga att ändra sitt beteende för att anpassa sig till andra	Uppmärksammar och bryr sig om vad andra tycker, tänker och känner. Har en hög tilltro till andra. Uppmärksamma och omtänksamma. Upplevs som följsamma och anpassningsbara. Eventuellt något undfallande och naiva personer
Målmedvetenhet (CO)	Handlar om hur en person närmar sig uppgifter av olika slag	Mer lättsam och avslappnad i förhållande till uppgifter och mål. Mer flexibel och luststyrd. Kan uppfattas som oplanerade, ostrukturerade och något ojämna i arbetstakten	Har en mer tydlig målbild och agenda för att nå sina mål. Ofta planerande, strukturerade och uthålliga i sitt arbete. Har ofta välgrundade och genomtänkta beslut
Balans (ES)	Handlar om en persons generella tillit till sin egen förmåga och hur man fungerar under stressade situationer	Reflekterar kring sig själv och tenderar att vara mer kritisk till sin egen arbetsinsats och förmåga att hantera olika situationer. Är ofta mottagliga för feedback från omgivningen men är samtidigt mer ängslig och stressad. Kan uppfattas som ojämn i humöret	Har sannolikt en hög tilltro till sig själv och sin egen förmåga. Är mer positivt inställd och självsäker under påfrestande situationer. Kan ibland uppfattas som något avskärmade och oreflekterande
Extraversion (EX)	Handlar om graden av socialt behov samt vilken energi som riktas mot den sociala omgivningen	Fokuserar ofta mer på sina egna tankar än söker intryck utifrån. Kan ofta uppfattas som mer tillbakadragna än andra. Är ofta lite avvaktande när de	Har ett större behov och tycker om att omge sig med andra personer. Får ofta energi av umgänget med andra vilket leder till att de ofta brukar upplevas som entusiastiska, livliga och pratsamma. Ger

Öppenhet (OP)	Handlar om behovet av upplevelser och mental stimulans. Utgörs ofta av en inre process	tar nya kontakter.	ofta ett självsäkert intryck men kan ibland uppfattas som lite bullrig.
		Värderar ofta logiska resonemang och objektivitet framför intuition och känslomässiga upplevelser. Uppfattas ofta som okomplicerade och jordnära med en preferens för det beprövade framför att det osäkra och okända	Har ett mer rikligt behov av inre och yttre upplevelser. Kan ofta generera nya idéer och ha okonventionella och självständiga värderingar. När oftare nya perspektiv och kan ibland uppfattas som något orealistisk och till och med excentrisk

---

## Appendix B: C-skalans distribution



## Appendix C: Enkät

### Aktiesparande och psykologiska egenskaper

Tack för att du medverkar i studien om aktiehandel, personlighet och problemlösningsförmåga. Deltagandet består av genomförande av två tester samt denna enkät. Studien görs i samarbete av Lunds universitet, testföretaget Assessio och Nordnet. Nedan följer påståenden och frågor som handlar om din inställning till aktiehandel.

1. Är du kund hos Nordnet? \* (*ja/nej*)
2. Jag lyssnar mycket på andras åsikter innan jag fattar beslut gällande aktiehandel  
(*Instämmer inte alls - Instämmer helt, 6 svarsalternativ*)
3. Jag strävar efter att hitta mycket information om aktier och marknaden (t ex via TV, Internet, bokslut)  
(*Instämmer inte alls - Instämmer helt, 6 svarsalternativ*)
4. Jag oroar mig ofta över om jag fattat rätt beslut innan och efter köp och försäljning.  
(*Instämmer inte alls - Instämmer helt, 6 svarsalternativ*)
5. Jag uppskattar att samtala om aktiehandel  
(*Instämmer inte alls - Instämmer helt, 6 svarsalternativ*)
6. Jag litar ofta på min magkänsla när jag handlar med aktier  
(*Instämmer inte alls - Instämmer helt, 6 svarsalternativ*)
7. Jag blir stressad när jag märker att värdet på min portfölj minskar  
(*Instämmer inte alls - Instämmer helt, 6 svarsalternativ*)
8. Jag tar lång tid på mig och överväger alternativ innan jag köper eller säljer aktier  
(*Instämmer inte alls - Instämmer helt, 6 svarsalternativ*)
9. Jag anser mig vara bättre än de flesta på att handla med aktier  
(*Instämmer inte alls - Instämmer helt, 6 svarsalternativ*)
10. Jag får en kick av aktiehandel  
(*Instämmer inte alls - Instämmer helt, 6 svarsalternativ*)
11. Ibland handlar jag med aktier trots att jag bestämt att jag inte borde  
(*Instämmer inte alls - Instämmer helt, 6 svarsalternativ*)
12. Det skulle vara ett stort ekonomiskt bakslag för mig att förlora merparten av mina investeringar i aktiehandel  
(*Instämmer inte alls - Instämmer helt, 6 svarsalternativ*)
13. Hur många år har du handlat med aktier (både för och utanför Nordnet)?
14. Hur många timmar per vecka ägnar du åt aktiviteter som berör aktiehandel (kunskapsinsamling, samtal, handlande etc)? (*fritext*)

15. Hur många gånger dagligen använder du dig av olika medier (appar, webbsidor etc) för att kolla kurser och handla med aktier? (*fritext*)

16. Ungefär hur stor del av dina besparingar i procent investerar du i aktiehandel? (*fritext*)

17. Använder du Nordnets tjänst Shareville? (*ja/nej*)

18. Vilken av följande strategier använder du dig huvudsakligen av i din aktiehandel?

(*Långsiktigt sparande/Kortsiktigt sparande/Båda delar/Har ingen strategi*)

19. Vilket (eller vilka) av följande alternativ passar in bäst på varför du handlar med aktier?

(*Pensionssparande/Hobby/Tjäna extra pengar/Heltidssysselsättning/Annan form av sparande/Övrigt*)

20. Fyll i din mailadress \*(*fritext*)

Tack för din medverkan! Genom att skicka in enkäten samtycker du till medverkan i studien.

Alla uppgifter hanteras konfidentiellt, du är anonym och har rätt att avbryta din medverkan.



### Appendix D: Korrelationsmatris över enkät och testverktyg

	Matrigma	AG	CO	ES	EX	OP	Lyssna på andra	Hittar mycket info	Oro inför beslut	Uppskattar samtal	Litar magkänsla	Stressad värdeminsk.	Överväger beslut	Bättre än andra	Kick av handel	Handlar trots ej borde
Matrigma	1															
AG	-.08	1														
CO	-.27*	.14	1													
ES	-.20	.36**	.38**	1												
EX	-.21	.40**	.06	.23*	1											
OP	-.01	.27*	-.05	-.63	.36**	1										
Lyssna på andra	-.07	.11	.07	-.01	.24*	-.15	1									
Hittar mycket info	.06	.10	.12	-.07	.07	.15	.19	1								
Oro inför beslut	-.01	-.19	-.07	-.27*	.08	.02	.37**	.14	1							
Uppskattar samtal	.17	.11	.12	-.03	.28*	.21	.21	.30**	.08	1						
Litar magkänsla	.31**	.01	-.33**	-.29*	.33**	.27*	.13	.09	.23*	.28**	1					
Stressad värdeminsk.	.03	-.07	-.24*	-.41**	.01	.06	.30**	.05	.54**	.07	.25*	1				
Överväger beslut	.03	.08	.24*	-.05	-.12	.12	.01	.16	.04	.24*	-.08	-.09	1			
Bättre än andra	.18	-.19	.18	-.05	.05	.03	-.03	.20	-.13	.34**	.08	-.13	.05	1		
Kick av handel	.11	-.08	-.27*	-.28*	.28*	.19	.37**	.23*	.47**	.33**	.51**	.41**	-.04	.15	1	
Handlar trots ej borde	.12	-.17	-.21	-.24*	-.05	.08	.19	.01	.30**	.01	.35**	.39**	-.18	.07	.28**	1

Not. \*\* $p < .001$ , \* $p < .05$

AG=Social stil, CO=Målmedvetenhet, ES=Balans, EX=Extraversion, OP=Öppenhet

## Appendix E: Korrelationsmatris för enkät och ekonomiska variabler

	Absolut avkastning	Sharpekvot	Antal år i aktiehandel	Timmar/vecka för aktiviteter	Ggr/dag kollar kurser & handlar	Andel besparingar investerade
Absolut avkastning	1					
Sharpekvot	.77**	1				
Antal år i aktiehandel	.06	-.06	1			
Timmar/vecka för aktiviteter	-.03	-.12	.10	1		
Ggr/dag kollar kurser & handlar	-.15	-.12	.15	.64**	1	
Andel besparingar investerade	.11	.12	.17	.14	-.01	1

Not. \*\* $p < .001$ , \* $p < .05$