

Psykologi, risk, avkastning och den svenska aktiehandeln på Internet

ANDERS ANDERSON

är doktor i nationalekonomi och verksam vid Nationalekonomiska institutionen på Stockholms universitet, samt gästforskare vid Institutet för Finansforskning (SIFR). Inom området finansiell psykologi är han huvudsakligen intresserad av aktiehandel.
anders.anderson@ne.su.se

Tillgängligheten till finansmarknaderna har ökat i takt med Internetpenetrationen. I dag görs var fjärde aktietransaktion på Stockholmsbörsen av någon av de specialiserade Internetmäklarnas kunder. Artikeln kartlägger branschens utveckling och beskriver hur småsparares beslut ofta avviker från normativ teori. Jag undersöker de senaste tolv årens aktiehandel på Internet i Sverige och finner att Internetmäklarnas kunder koncentrerar sin handel till små bolag och till specifika branscher. Man kan inte utesluta att Internetmäklarnas marknadsandelar i dessa sektorer ökar volatiliteten, även om det finns stöd för att det omvända sambandet också gäller.

Handeln med aktier på Internet har under de senaste 12 åren utvecklats från att vara obefintlig till att utgöra en viktig del av handeln på Stockholmsbörsen. Från att bara var tjugonde avslut under 1997 kan härledas till en Internetmäklare, äger denna grupp nästan var fjärde transaktion i slutet av 2008. Internetmäklarna har framgångsrikt tagit marknadsandelar från traditionella mäklarhus och banker, men det finns goda anledningar att tro att kunderna blivit fler och transaktionsintensiteten högre bland befintliga privatpersoner som handlar finansiella instrument på nätet.

Utvecklingen av ett billigare, snabbare och bredare utbud av finansiella tjänster sammanfaller med en av de mest oroliga perioderna på aktiemarknaderna, med kulmen i dagens finanskris. Det ställer sig därför naturligt att fråga vilken roll den nya teknologin spelar i prissättning av aktier men, även omvänt, hur dessa aktörers handel påverkas av avkastning och risk. Den här artikeln har två syften. För det första beskrivs hur den svenska marknaden för handel med aktier på Internet har utvecklats i ett historiskt perspektiv. Eftersom aktiehandeln hos Internetmäklarna nästan till uteslutande del består i transaktioner av privatpersoner, görs en koppling till finansiell psykologi där jag kartlägger och diskuterar några av de viktigaste drivkrafterna bakom individens investeringsbeslut. Artikelns andra syfte är att dokumentera sambanden mellan aktiehandel på Internet, avkastning och risk på den svenska aktiemarknaden, med fokus på om förekomsten av Internethandel medfört att risken ökat.

Jag finner att Internetmäklarnas kunder föredrar att handla i små bolag, samt i branscher som har högre företagsspecifik risk än andra, t ex Teknologi- och Oljesektorn. I test definierade över industrisektorer och bolagsstorlek finner jag ett starkt positivt samband mellan risk och Internethandelns marknadsandel. Däremot går det inte att avgöra kausalitetens riktning.

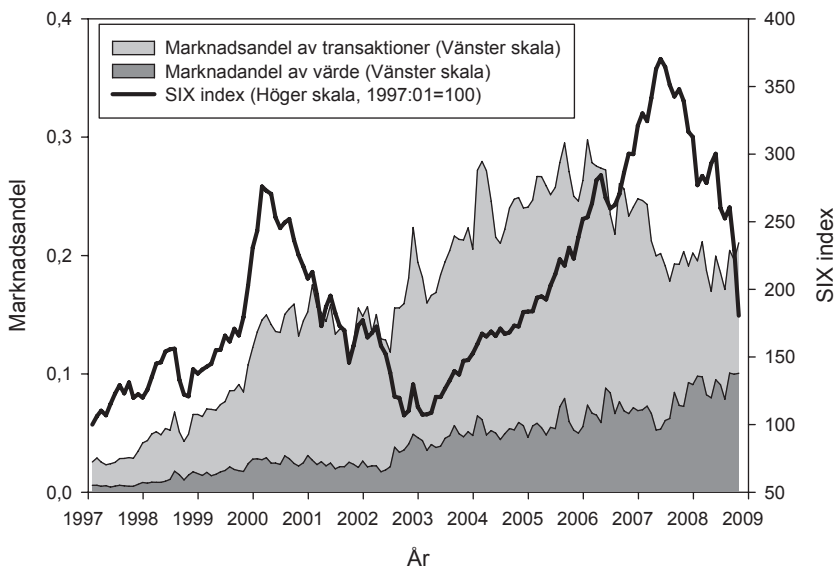
Jag vill tacka Mattias Olausson, Erik Thedéen och Ann-Marie Wetterhag på NasdaqOMX som tillhandahållit data, och Magnus Dahlquist för synpunkter. Ett stort tack till Claes Hemberg, Jack Johansson och Johan Tidestad, som välviligt svarat på alla mina frågor om aktiehandeln på Internet, samt NasdaqOMX Insamlingsstiftelse för finansiellt stöd.

1. Internethandelns framväxt i Sverige

Även om aktiehandel på Internet var möjlig i USA redan under 1980-talet skulle det dröja tills våren 1996 innan tjänsten kom till Sverige. De svenska bankerna tvekade, då uppfattningen ofta var att verksamheten skulle pris-konkurrera med deras traditionella mäklartjänster. Sparbanken var i alla fall först ut med ett separat bolag, Nettrade, som skild från banken erbjöd aktie-transaktioner på Internet till lägre priser. Affärsidén var en karbonkopia på amerikanska företag som t ex E*Trade: att erbjuda privatpersoner låga avgifter och samtidigt spara in på dyra mäklartjänster. Andra aktörer tillkom snabbt. TeleTrade, Aktiedirekt, Avanza, Aktiespar, HQ.SE, E*Trade och Nordnet etablerade sig i strid ström i slutet av 1990-talet. Branschen kom rekordsnabbt in i en konsolideringsfas. Redan under millenniumskiftet köpte Teletrade mäklaren Aktiedirekt för att sedan året efter gå samman med Nordnet. HQ.SE köpte samtidigt Aktiespar och sedan Avanza. Dessa konsolideringar kom att präglade marknaden framöver. Redan något år senare framstod tre aktörer som totalt dominerande: Avanza, Nordnet och E*Trade. Figur 1 visar de renodlade Internetmäklarnas andel av den månatliga totala aktiehandeln med avseende på antalet transaktioner och totalt värde av handeln. I början av 1997 svarade Internetmäklarna för ca 0,6 procent av transaktionsvärdet och 2,5 procent av alla transaktioner. Marknadsandelen mätt i transaktionsvärde har växt stadigt över tiden och uppgår i slutet av 2008 till nästan 10 procent. Andelen transaktioner har fluktuerat betydligt mer och var under mitten av 2000-talet uppe i hela 30 procent av alla transaktioner på Stockholmsbörsen. Internetmäklarnas kunder gör därför fler affärer, men till lägre belopp än marknadens övriga aktörer. Värdet på de genomsnittliga transaktionernas storlek varierar något med börsens värde, men över perioden var det totala genomsnittet ca 180 000 kr per affär att jämföras med Internetmäklarnas 41 000 kr. Transaktionernas storlek återspeglar även Internetmäklarnas fokus på privatkunder som har betydligt mindre värdepappersportföljer än t ex institutioner. Även om Internetmäklarnas kundstock till viss del även omfattar andra kundgrupper än privatpersoner, så har åtminstone de större företagen och institutionerna bättre villkor hos de traditionella mäklarna. Dessa erbjuder också viktiga sidotjänster till större kunder, såsom analys, aktiv förvaltning, blocktransaktioner, redovisning och *risk management*.

Nasdaq OMX transaktionsdata redovisar endast handel på mäklarnivå, där man tyvärr inte kan utläsa vilka aktörer som ligger bakom transaktionerna. *Affärsvärlden* rapporterar 1999 att man uppskattar det totala antalet privata depåkunder i branschen till 80 000. Egna uppskattningar, baserade på bl a bolagens rapporter och intervjuer med representanter från de största Internetmäklarna, visar att branschen i Sverige i slutet av år 2008 består av drygt 500 000 privatkunder. De tre största Internetmäklarna uppger tillsammans att privatkunder i princip utgör hela kundstocken, där företag och institutioner endast utgör ca 5 procent. Det är därför rimligt att anta att Internetmäklarna totalt dominerar privatkundsegmentet med

Figur 1
Internetmäklarnas
marknadsandel och
SIX index.



Källa: Egna beräkningar baserade på statistik från NasdaqOMX.

avseende på antalet transaktioner. Förutom för ett fåtal mycket förmögna individer, finns det helt enkelt inte längre några goda skäl att välja en traditionell aktiemäklare. Under 1997 var den gängse transaktionskostnaden, eller kurtaget, bland mäklarna 0,5 procent av affärens värde. Nätmäklarna erbjöd redan då 0,15 procent för att utföra samma tjänst. I dag kan aktiva kunder betala mindre än 0,05 procent, dvs en tiondel av priset för tio år sedan. Priset på rena mäklartjänster över Internet är i dag så lågt att det troligen inte går att pressa mycket mer. Branschen har också i stor utsträckning expanderat genom att ta aktiva kunder från traditionella mäklarhus i takt med att Internetpenetrationen stigit. Någonstans går gränsen för denna kanal till tillväxt och den är enligt representanter från branschen redan passerad. Detta har gjort att Internetmäklarna sökt utveckla sin affärsmodell till att omfatta fler tjänster än aktiehandel. De senaste åren har *private banking* och försäljning av pensionsförsäkringar varit ett viktigt steg i den riktningen.

Kanske den mest intressanta utvecklingen, men som oftast förbises, är den stora ökningen av utbudet av tjänster. Finansiell information var tidigare dyr och endast tillgänglig för professionella aktörer genom t ex SIX, Reuters och Bloomberg. Internet har gjort det möjligt att sprida en mycket stor mängd finansiell information till nya kundsegment. Privatkunder kan genom Internetmäklarens plattform i realtid följa kurserna på i princip alla viktiga marknader, de kan räkna teoretiska värden på optioner, göra teknisk analys och de kan granska bolagens resultatrapporter den sekund de blir publicerade. Investeringsuniversum för privatspararen har också expanderat. I dag kan man hos de flesta Internetmäklare handla aktier, derivat,

valutor och råvaror när som helst på dygnet där marknaden är öppen. Otve-tydigt har Internet revolutionerat vårt sparande i positiv riktning på flera sätt. De finansiella tjänsterna och produkterna relaterade till aktiehandel har blivit fler, billigare, snabbare och enklare.

2. Finansiell psykologi

Det är mer osäkert om utvecklingen av de finansiella tjänsterna lett till att privatspararna tar bättre beslut. Normativ finansiell ekonomi förordar en bred diversifiering av aktieportföljen för att minimera risken. Dessutom bör man iakttä försiktighet i att handla och endast balansera om sin portfölj för likviditetsändamål eller för att justera risken. De flesta studier pekar tvärtom på att privatsparare generellt diversifierar sin portfölj för dåligt, handlar alltför omfattande och dessutom är dåliga på att välja tidpunkten för sin placering (s k *market timing*). Då det har varit svårt att förklara dessa fenomen på rationella, ekonomiska grundvalar har man i stället försökt hitta förklaringar inom kognitiv psykologi. Utan att på något sätt göra anspråk på att framställa en komplett översikt, går jag nedan igenom de viktigaste psykologiska mekanismer som forskningen föreslagit varit mest relevanta för individens finansiella beslutsfattande.

Representativitet och tillgänglighet

De allra flesta människor har svårt att göra korrekta statistiska beräkningar baserade på självupplevda observationer. I stället används olika tumregler som ett sätt att göra rimlighetsbedömningar. I många fall kan de fungera: vi måste helt enkelt förenkla problem för att hinna med att ta alla vardagliga beslut. I andra fall fungerar det sämre och det är ofta i situationer som innehåller en hög grad av slumpmässighet. Som ett exempel på detta: tänk dig att du observerar en sekvens av kast med ett (perfekt balanserat) mynt som antingen är Krona (H) eller Klave (T). Om du nu observerar två slumpserier med sex kast:

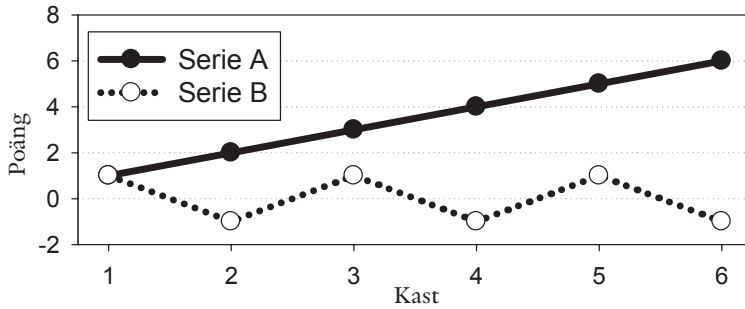
Serie A: H H H H H H, respektive

Serie B: H T H T H T

tycker de flesta att alternativ B är mer representativt för en slumpserie i jämförelse med A, trots att sannolikheten för utfallet av de två serierna är exakt detsamma ($0,5^6$). Detta kallas "gambler's fallacy" och är ett exempel på representativitet. Om nu myntet ska kastas en sjunde gång, och du blir tillfrågad efter en gissning, är det vanligare att man har uppfattningen att det borde bli Klave (T) ställd inför utfallsserien i A jämfört med B. Detta är ett exempel på önsketänkande, då ett perfekt balanserat mynt alltid ger sannolikheten $0,5$, oavsett historiken. Detta enkla experiment visar att den mänskliga hjärnan har en tendens att vilja se mönster i helt slumpmässiga samband.

Avkastningar på aktiemarknaden är, åtminstone på dags och veckobasis,

Figur 2
Den kumulativa
frekvensen av två
slumpade serier med
samma sannolikhet



nära nog helt slumpmässiga serier. Trots det är det mycket vanligt att man i stället analyserar aktier i termer av prisnivåer. Även helt slumpmässiga avkastningar kan ge upphov till skenbara mönster när de granskas i prisnivåer. Detta kan enkelt illustreras med exemplet ovan genom att ge värdet 1 poäng om Krona (H) och -1 poäng om Klave (T). Figur 2 visar det kumulativa utfallet av slumpserierna i A och B med denna poängsättning. Att analysera prisnivåer och fundamentala nivåer i sig är förstås inte oväsentligt. Däremot ger de väldigt lite information om tidsseriernas grundläggande statistiska egenskaper. Det finns gott om bevis för att småsparare handlar i motsatt riktning jämfört med historisk avkastning: de uppvisar vad man kallar "contrarian behavior".¹ Om serierna i figur 2 representerar aktiekurser kan man översätta detta som att det är mer sannolikt att småsparare efter Kast 6 säljer om exponerad mot Serie A än mot Serie B. Sett till historiken är det mer frestande att tro att nästa utfall blir klave, dvs en nedgång.

Tillgänglighet är en annan tumregel som syftar till att förenkla beslutsprocessen, men som även kan göra att vi över- respektive underviktar objektiva sannolikheter. Det är t ex vanligt att den allmänna flygrädslan tilltar efter en flygkrasch därför att risken har blivit mer uppmärksammas eller *tillgänglig*, även om sannolikheten för framtida olyckor egentligen inte stigit. Barber och Odean (2009) dokumenterar att småsparare nettoköper aktier som dagen innan haft extrema kursrörelser eller figurerat i media.² Eftersom sådana aktier blir mer uppmärksammas än andra, menar de att tillgänglighet är en viktig förklaring till småsparares aktieköp.

Ankring och prospect theory

Troligen är den starkaste tumregeln i beslutsprocessen att vi översätter problemen till förändringar från det som vi upplever som säkra utfall. För detta krävs en referenspunkt som bestäms av vad psykologer kallar "ankare". Ett ankare förenklar individens beslutsprocess, därför att det reducerar antalet beslutsvariabler och separerar det som är riskfyllt från det som upplevs som säkert. De allra flesta har en tydlig tendens att ogilla förluster: vi är förlusta-

¹ Se t ex Grinblatt och Keloharju (2000).

² Nettoköpen ökar därför både för positiva och negativa nyheter.

versiva. Kahneman och Tversky (1979) samlar flera viktiga beslutsregler i vad de kallar *prospect theory*. De presenterar en värdefunktion som ett mått på individens upplevda nytta som har fyra egenskaper: 1) den är definierad över vinst och förlust; 2) förluster väger tyngre än vinster; 3) man uppvisar riskaversion över vinster, men risk sökande över förluster; samt 4) små sannolikheter ges större beslutsvikt än stora sannolikheter. De tre första egenskaperna illustreras bäst med ett exempel:

Lotteri 1

Utöver vad du äger, har du fått 1 000 kr.

Välj mellan:

- A. 1 000 kr med sannolikheten 0,5
- B. 500 kr med sannolikheten 1.

Lotteri 2

Utöver vad du äger, har du fått 2 000 kr.

Välj mellan

- C. -1 000 kr med sannolikheten 0,5
- D. -500 kr med sannolikheten 1.

I Lotteri 1 väljer de allra flesta alternativ B, troligen eftersom det innebär en säker vinst. Däremot väljer de flesta även alternativ C i Lotteri 2, som är det riskfyllda alternativet. Detta trots att det är D som ger samma säkra utfall om 1 500 kr som B i Lotteri 1. Skillnaden mellan lotterierna är att ankaret flyttats från 1 000 kr till 2 000 kr, så att Lotteri 2 är uttryckt i termer av förluster. Den fjärde och sista egenskapen hos *prospect theory* modellerar individens tendens att överskatta sannolikheten för stora, men osannolika, utfall i enlighet med tidigare beskriven representativitetsbias. Detta har potentialen att förklara varför de flesta människor tecknar försäkringar (liten sannolikhet för stora negativa utfall), samtidigt som man gillar att delta i lotterier (liten sannolikhet för stora positiva utfall).

Prospect theory har länge varit en av de mest använda psykologiska teorierna inom ekonomi, men jag refererar här bara till ett fåtal applikationer som haft betydelse för att förklara beteende på aktiemarknaden. Om en förlustaversiv person väljer mellan aktier och räntebärande papper är sannolikheten för en förlust högre om investeringen utvärderas för kortare horisonter (dagligen) än för längre (årligen). Även om avkastningen på aktier är slumpmässig, och inte uppvisar någon seriekorrelation, kan valet av risknivå styras av den psykologiska mekanismen hur ofta man utvärderar sina placeringar, givet att man lägger större vikt vid förluster. Benartzi och Thaler (1995) visar att den historiskt höga riskpremien på aktier kan förklaras av att individer värderar förluster 2,5 gånger starkare än vinster, under förutsättning att man utvärderar aktier årligen.³ Shefrin och Statman (1985) kartlägger vad de kallar en ”dispositionseffekt”: att sälja värdepapper som gått med vinst och behålla de som gått med förlust. Odean (1998) finner att privatkunder hos en amerikansk aktiemäklare realiserar vinster dubbelt så ofta som förluster – något som han menar är en effekt av kombinationen av förlustaversion och risksökande. När man äger aktier

³ Barberis m fl (2001) använder sig av en liknande, men mer utvecklad modell som även visar att förlustaversion kan ha betydelse för värdering.

som har marknadsvärden under anskaffningsvärden, så är man helt enkelt benägen att ta högre risk (genom att behålla dem) för att de ska stiga i värde igen.

Mentala konton

För aktieinvesteringar spelar mentala konton stor roll. Det faktum att det finns så mycket bevis för att man tenderar att undvika att realisera förluster, gör att det finns all anledning att tro att inköpskostnaden är en viktig referenspunkt. Innehaven ”bokförs mentalt” som vinster respektive förluster, trots att man kanske köpt tillgångarna vid olika tidpunkter och inköpskostnaden därför är en dålig approximation för avkastning. Det finns en mer allmän tendens att vilja para ihop en viss utgift med en speciell typ av inkomst. Shefrin och Statman (2000) menar att lekmän som investerar på aktiemarknaden tänker sin portfölj i olika delar, där en del är säker i förlustdimensionen (t ex räntebärande), och en annan del där man tar avsevärd risk för att hoppas på en snabb värdetillväxt, men är beredd att förlora allt. Det är inte heller ovanligt att i media läsa om aktietips för att ”krydda” sin portfölj, trots att man rimligen borde fokusera på den totala portföljens sammansättning när man bestämmer risknivån. Ett relaterat fenomen beskrivs av Thaler och Johnson (1990), som argumenterar för att det finns en ”housemoney” effekt. Om en inkomst härrör från en oförutsedd händelse ökar benägenheten att satsa på aktiviteter som man annars hade avböjt på grund av att man ansett dem som alltför riskfyllda. Sådana plötsliga vinster, som t ex en vinst på en skraplott, blir gärna öronmärkta till mycket speciella ändamål, snarare än hamnar i hushållsbudgeten.

Kognitiv dissonans

Kognitiv dissonans uppstår när en individ upptäcker att hans eller hennes självbild är i konflikt med faktiska omständigheter. Det är därför konceptuellt relaterat till förlustaversion och ånger: man känner olust inför att erkänna misstag och vidtar aktiva åtgärder för att minska smärtan associerad med detta.⁴ Detta kan ta sig flera uttryck, men vanligast är att man undviker falsifierande men söker bekräftande information. Inom finans finns flera applikationer. Goetzmann och Peles (1997) finner att flöden till aktiefonder följer historisk avkastning, men är betydligt mer känsliga för positiv än negativ överavkastning. Detta kan åtminstone delvis förklaras av att sparare som redan köpt fonden är ovilliga att realisera sin investering och konfronteras med sitt misstag. I en studie på skandinaviska data av Karlsson m fl (2005) har man funnit att antalet inloggningar till sidor innehållande privata värdepappersportföljer är starkt positivt korrelerade till aktiemarknadens allmänna utveckling. Speciellt stark är effekten i nedgångar, där antalet inloggningar sjunker med mer än hälften. De flesta som själva placerat i aktier känner förmodligen igen sig i ett sådant ”strutsbeteende”: det är helt enkelt mer lustfyllt att gratulera sig själv genom att

⁴Festinger (1957).

bekräfta värdet av sin portfölj i en uppgång än att bli påmind av sina förluster när marknaden är svag.

Tvetydighet och familjära investeringar

Aversion mot tvetydighet, eller ”ambiguity aversion”, illustrerades först av Ellsberg (1961). I hans kända experiment fann han att människor föredrar alternativ med känd osäkerhet (dra en svart boll från en urna med 50 procent svarta bollar), än att välja osäkra alternativ (dra en svart boll från en urna med en okänd mängd svarta bollar). Detta pekar på att man undviker osäkerheten i bedömningen (av kvantiteter i den osäkra urnan), även om detta i sig inte har någon relevans för risken i utfallet. Det kanske starkaste beviset inom finansiell ekonomi på att individer hellre väljer det familjära framför okända investeringar är den starka benägenheten att välja aktier som är från samma land eller region som individen själv, även kallat ”home bias”. French och Poterba (1991) finner att mellan 80 och 90 procent av aktiestocken i USA, Tyskland, Japan, England och Frankrike ägs av ländernas egna medborgare, trots att man får maximal riskspridning genom en bred diversifiering över nationsgränser. Huberman (2001) visar att privatpersoner i USA föredrar investeringar i företag som är geografiskt nära inom landet. Det har även förts fram rationella motiv till att föredra det familjära, oftast genom att individer som befinner sig nära ett företags informationskälla kan ha ett övertag. Även om informationsövertag kan vara en tänkbar förklaring för en del av investeringsmönstren i den geografiska och kulturella dimensionen, är det svårt att se den som helt tillfredsställande. Cronqvist och Thaler (2004) visar att de populäraste fonderna i PPM-valet år 2000 var svenska, hade en större marknadsföringsbudget än andra fonder och hade hög historisk avkastning. Många svenskar som tog aktiva pensionsbeslut förlorade därför en stor del av sitt sparkapital bara några år efter reformens införande på grund av dålig riskspridning.⁵ Det finns även direkta bevis för familjaritet bland kunderna hos Internetmäklare. I en nyligen publicerad rapport från Nordnet (Nordnet Market Outlook 2009) framkommer att den vanligast förekommande aktien i portföljerna för deras svenska, norska, danska och finländska dotterbolag är: Ericsson, Statoil, Danske Bank och Nokia. I dagligt tal kallas dessa ”folkaktier” på respektive marknad, men det är svårt att ge detta fenomen någon annan förklaring än att spararna har en tydlig preferens mot det familjära.

Overconfidence och överoptimism

De allra flesta människor underskattar osäkerheten i sina bedömningar. Ett vanligt sätt att mäta sådan felkalibrering är att ställa tio frågor till en grupp respondenter som samtidigt ombeds att ställa ett intervall kring sina svar så att de är 90 procent säkra på att det rätta svaret ligger inom inter-

⁵ Den fond som fick störst allokering, Robur Aktiefond Contura, fick hela 4,2 procent av det totala kapitalet år 2000. Den hade en avkastning på över 500 procent fem år innan valet men förlorade nästan 70 procent av värdet de nästkommande tre åren.

vallet.⁶ Av tio frågor borde i genomsnitt bara en fråga hamna utanför det självvalda intervallet, men vanligast är att respondenterna har fel på frågor tre eller fler – långt ifrån en på tio.⁷ En annan typ av tilltro till sin egen förmåga avser nivån snarare än sannolikheter: att man anser sig besitta kunskaper och förmågor över genomsnittet. Svenson (1981) dokumenterar att hela 82 procent av individerna i den tillfrågade gruppen ansåg sig tillhöra de 30 procent säkraste bilförarna. Det finns flera teoretiska modeller som visar att *overconfidence* leder till en ökad handel på aktiemarknaden.⁸ Individerna som tenderar att underskatta risker kommer i dessa modeller att ha en högre benägenhet att köpa aktier på basis av nyheter som inte nödvändigtvis symboliserar relevant information. De reagerar i stället på brus, som de *tror* representerar information.

Det finns framför allt tre kostnader som kan uppkomma när man köper och säljer aktier och som är värda att undvika om det inte finns goda skäl att handla. Den första är en ren transaktionskostnad, eftersom varje transaktion kostar pengar (s k *courtage*). Även om denna kostnad är låg i procentuella termer finns ofta ett absolut golv för kostnaden som gör att små transaktioner kan bli betydligt dyrare uttryckt i procentenheter. Den andra kostnaden är inte lika transparent och grundar sig i skillnaden mellan köp- och säljkurs (s k *spread*). Om man först köper och sedan direkt säljer en aktie till ställda priser, förlorar man mellanskillnaden mellan köp- och säljkurs. Denna kostnad varierar med hur stor omsättning värdepappret har, men ofta uppgår den till 1 procent. Den tredje kostnaden som kan uppkomma är att man systematiskt väljer att skifta placeringar i fel riktning (s k *market timing*). Tillsammans kan dessa kostnader snabbt ackumuleras och bli betydande för dem som har hög omsättning i sina aktieportföljer.

Barber och Odean (2000) visar i ett urval av 78 000 amerikanska småsparare att portföljomsättningen varierar negativt med avkastningen. De kunder som handlar mest förlorar så mycket som 7 procent per år i avkastning jämfört med de som handlar minst. Liknande resultat finns dokumenterade för Tyskland, Taiwan, Finland och Sverige. I Sverige studerar Anderson (2007) individuella kunders transaktioner hos en av de större Internetmäklarna och finner att de 20 procent mest aktiva kunderna med hänsyn till omsättning köper och säljer sin portfölj i genomsnitt hela sju gånger per år och förlorar så mycket som 8 procent i avkastning jämfört med marknaden, där bara hälften kan förklaras av rena avgifter. Dessa resultat har tillskrivits *overconfidence*, eftersom avbränningen på avkastningen är så pass stor att den inte rimligtvis kan motiveras på rationella grunder.

⁶ Lichtenstein m fl (1982).

⁷ Graden av felkalibrering verkar även variera med hur svåra frågor som ställs. För lätta frågor finns även bevis för motsatta resultat; att man i stället då underskattar sannolikheten att ens svar är korrekt.

⁸ En av de mer kända modellerna har presenterats av Daniel m fl (1998).

Spelande

Att förklara preferenser för spelande har länge fascinerat ekonomer.⁹ Men som framhålls av Shiller (1999) skiljer sig spelande från andra ekonomiska beslut med inslag av risk, då utövarna ofta specialiserar sig på vissa typer av spel där de anser sig ha speciell kännedom eller besitter unika kunskaper. Conlisk (1993) modellerar individens preferenser för spel direkt som ett argument i nyttofunktionen. Hans modell innebär att man känner en direkt och konstant nytta av spelande, vilket innebär att man bör se spelande oftare i de fall det involverar små belopp. De flesta spel har dessutom en gemensamt utmärkande egenskap: de har en skev utfallsfördelning. Detta innebär att det finns en väldigt liten sannolikhet att vinna mycket stora belopp. Förutom *prospect theory*, som med en överviktning av dessa små sannolikheter kan förklara varför sådana spel är attraktiva, har det även föreslagits modeller som mer direkt modellerar preferenser för skevhet.¹⁰ Kumar (2009) finner att amerikanska småsparare föredrar aktier med hög skevhet och att de som bor i områden där spel är mer förekommande också har en högre tendens att välja aktier med en skev avkastningsprofil. Portföljerna i de flesta undersökningar är relativt små och frågan ställer sig om de då representerar en viktig del av den finansiella förmögenheten. Anderson (2008) undersöker om omsättningen är högre för individer där portföljen representerar ett litet värde. Resultatet är något alarmerande det motsatta: det är individer med små portföljer, men där portföljen representerar en stor andel av deras finansiella förmögenhet, som handlar mest frekvent och bär större delen av förlusterna bland privatpersoners aktiehandel på Internet.

Internet som gränssnitt

De flesta resultat som refererats till ovan är generella och inte nödvändigtvis relaterade till aktiehandel på Internet. Det finns framför allt två relevanta undersökningar som speciellt jämför skillnaden mot traditionell, telefonbaserad handel. Barber och Odean (2002) följer ett urval av aktiedepåkunder före respektive efter att de skiftar från telefonbaserad handel till Internet. Genom en matchning mot liknande kunder finner de att de som börjar med Internetbaserad handel i genomsnitt haft en högre avkastning innan de bytte, men både högre omsättning och lägre avkastning jämfört med kontrollgruppen efter att de bytte gränssnitt. Detta kan tolkas som att sparare självselekterar sig in i Internethandel då de haft god historisk avkastning, men efter bytet handlar oftare och mer omfattande med sämre resultat. Även Choi m fl (2002) finner att de som sparar i amerikanska pensionsplaner som erbjudit en Internettjänst efter 18 månader i genomsnitt gör dubbelt så många transaktioner som en kontrollgrupp som inte hade access till Internet. De finner inte heller några bevis för att den ökade handeln skulle vara mer vinstgivande. Dessa resultat pekar på att den ökade tillgängligheten som Internet erbjuder även innebär ökade risker. Ovana småsparare på

⁹ Se t ex Markowitz (1952).

¹⁰ Harvey och Siddique (2000).

Internet har svårt att utläsa vad som är relevant information och hur man framgångsrikt komponerar en aktieportfölj med den riskprofil man kanske egentligen eftersträvar. Gränssnittet i sig ökar därför risken att man handlar aktier oftare än vad som är optimalt.

3. Den svenska aktiehandeln på Internet uppdelad efter bransch och bolagsstorlek

Som framkommit av tidigare avsnitt finns en stor mängd möjliga hypoteser att testa med avseende på aktiehandel på Internet. Här fokuserar jag endast på det övergripande sambandet mellan dessa sparares aktivitet, avkastning och risk. De fenomen som beskrivits i föregående kapitel är de kanaler som kan tänkas vara viktiga för att påverka spararen, där kausaliteten går från avkastning och risk till investeringsbeslutet. Analysen av handeln på Internet görs i två dimensioner: bransch och bolagsstorlek. Man borde förvänta sig en, relativt sett, högre aktivitet från dessa mäklares klientel i små bolag och inom branscher som är mer tillgängliga (t ex högre risk), har lotterilika odds och där informationsflödet är av sämre kvalitet och lättare kan misstolkas. Mot detta ställs den omvända frågan: om det finns några belägg för att detta klientel påverkar risk och avkastning i bolagen. Detta torde vara mest relevant för de delar av aktiemarknaden där Internethandeln har störst andel.

NasdaqOMX har tillhandhållit en summering av daglig transaktionsdata för Stockholmsbörsen som visas i figur 1. Den ursprungliga datafilen innehåller uppgifter om totalt värde, antal transaktioner och omsatta aktier, för varje noterat bolag varje dag, och för varje medlem eller registrerad aktiemäklare. Detta gör det möjligt att dela in handeln i två stora grupper baserat på mäklaridentitet: de renodlade Internetmäklarna, samt övriga marknaden. I det som följer kommer jag att betrakta Internethandeln som ett mått på småspararnas aktivitet. Det finns tre problem med denna förenkling. För det första finns det förstås privatpersoner som handlar utanför de renodlade Internetmäklarna. På grund av marknadens struktur och prissättning finns det dock goda anledningar att tro att dessa antingen har större aktieportföljer, och därmed tenderar att ha en mer professionell förvaltning, eller personer som har små portföljer och handlar mindre frekvent än de som valt en Internetmäklare. För det andra så erbjuder även de flesta traditionella bankerna mäklartjänster på Internet. Då det inte finns möjlighet att separera dessa transaktioner från bankernas övriga verksamhet är detta ett mörkertal. Även här finns anledning att tro att dessa kunder handlar mindre frekvent, då bankernas tjänster är betydligt enklare utformade och ofta dyrare än hos de renodlade Internetmäklarna. För det tredje har även Internetmäklarna andra kunder än privatpersoner, även om de är mycket få enligt uppgifter från Internetmäklarna själva. I intervjuer med företrädare för de tre största Internetmäklarna i Sverige, Avanza, E*trade och Nordnet, uppger de att företag endast utgör ca 5 procent av kundstocken. Många av

dessa är också småföretag där distinktionen mellan individ och företag ändå är svår att göra. I alla tre fallen kommer analysen att underskatta omfånget av aktiehandeln på Internet, men sannolikt är Internethandeln mycket högt korrelerad med småspararnas aktivitet i stort.

Transaktionsfilen innehåller över 13 miljoner observationer fördelade över 160 mäklare och 823 unika tickernamn för alla svenska bolag noterade på Stockholmsbörsen under perioden 1 januari 1997 t o m 31 december 2008. Transaktionsflödena summeras per månad och företagen delas in i grupper i två dimensioner. I den första sorteras företagen med hänsyn till verksamhet enligt ICB2 standarden som anger 10 distinkta industrisektorer. I den andra sorteras bolag i 10 storleksdeciler med avseende på marknadsvärde den sista handelsdagen varje kvartal. Flödet inom varje indelning delas därefter upp i det som härrör från renodlade Internetmäklare, samt övriga marknaden. På detta sätt kan Internetmäklarnas marknadsandel av omsättning och transaktioner analyseras inom varje storleksdecil och industrisektor under perioden. Risker är skattad i följande marknadsmodell

$$r_{i,t} = a_i + b_i r_{m,t} + e_{i,t} \quad (1)$$

där $r_{i,t}$ betecknar avkastning över riskfri ränta, a_i är ett mått på överavkastningen och b_i anger portfölj i :s känslighet för systematisk marknadsrisk. Då e_i betecknar företagsspecifik risk, och därför är oberoende mellan i , kan variansen skrivas

$$Var(r_{i,t}) \equiv \sigma_i^2 = b_i^2 \sigma_m^2 + \sigma_{e_i}^2 \quad (2)$$

Förklaringsgraden, R_i^2 , kan uttryckas

$$R_i^2 = \frac{b_i^2 \sigma_m^2}{b_i^2 \sigma_m^2 + \sigma_{e_i}^2} \quad (3)$$

och är därför ett mått på hur stor del av en portföljs totala risk som avser systematisk risk. Tabell 1 redovisar Internetmäklarnas marknadsandelar med avseende på omsättning och transaktioner fördelade över industrisektorer och storlek på bolag. I Panel A har industrisektorerna sorterats efter de som har störst omsättning av Internetmäklare jämfört med den totala marknaden.¹¹ De tre, relativt sett, mest handlade sektorerna är Råvaror, Olja & Gas och Teknologi. Av den totala omsättningen under perioden svarade sektorn Olja & Gas bara för en knapp procent av all handel mätt som omsättning i kronor. För kunderna hos Internetmäklare utgjorde denna sektor 5,2 procent av all handel, dvs en övervikt på 4,2 procent jämfört med totalmarknaden. Av det totala antalet transaktioner från Internetmäklare var drygt 8% relaterade till denna sektor, medan antalet transaktioner i marknaden bara var ca 3,5 procent. Fokuseringen på teknologisektorn blir än tydligare när intensiteten i handeln mäts med antal transaktioner. Nästan var tredje transaktion hos en Internetmäklare avser handeln i ett teknologirelaterat

¹¹ Omsättning är starkt korrelerad med värde, vilket medför att skillnaden i handel mellan sektorer speglar börsbolagens sektorindelning. Då inga bolag varit noterade i sektorn Kraft sedan september 2000, utelämnas denna i riskskattningen.

företag och detta motsvarar 6,6 procents övervikt jämfört med marknaden. Skillnaden mellan vikten i värde och antalet transaktioner kan tolkas som att överrepresentationen härrör från många små transaktioner jämfört med totalmarknaden. De fyra första kolumnerna anger mått på risk.

Av tabellen framgår att Internethandel är mer koncentrerad till sektorer med högre systematisk risk, där t ex Olja & Gas och Teknologisektorn har beta högre än ett. Sambandet blir tydligare när man jämför handeln med idiosynkratisk risk. Sektorerna Olja & Gas samt Teknologi har betydligt högre företagspecifik risk än övriga sektorer. Internethandeln är därför koncentrerad till sektorer med hög risk, och möjligen är sambandet omsättning och risk något starkare för den företagsspecifika, snarare än den systematiska risken, även om detta inte formellt har testats.

Tabell 1 beskriver karakteristiska för portföljer för företag indelade på två olika sätt. I Panel A sorteras företagen med avseende på 10 stycken industrisektorer enligt ICB standarden. I Panel B sorteras företagen med hänsyn till marknadsvärde i slutet av varje kvartal. Beta och R^2 är hämtade från en enkel regression med marknadsavkastningen som oberoende variabel. Total respektive idiosynkratisk risk är härledda ur en dekomponering av den totala portföljens varians, angivna i procent per månad. Vikt handel respektive transaktioner anger allokeringen av Internetmäklarnas handel respektive antal transaktioner och differenskolumnerna visar skillnaden i denna allokering jämfört med den totala handeln. Riskskattningen för sektorn Kraft är utelämnad då den inte innehåller några observationer efter september 2000.

I sortering med hänsyn till bolagsstorlek framgår Internetmäklarnas överrepresentation i handel med små bolag. I den första decilen, med de 10 procent största bolagen, görs 58 procent av all handel mätt i kronor. Eftersom 69 procent av all handel på aktiemarknaden sker i de 10 procent största bolagen, är den relativa undervikten hela -10,6 procent. Undervikten av de största bolagen speglar att de som handlar aktier på Internet i stället är mer aktiva i små bolag. Av Internetmäklarnas hela omsatta värde handlades 1,17 procent i börsens 10 procent minsta bolag, vilket är drygt fyra gånger mer än den omsättningsandel som decilen totalt representerar i aktiemarknaden. Differensen i antalet transaktioner är större än för värde och återspeglar även att dessa i genomsnitt är mindre i de små bolagen jämfört med de stora.

Sammantaget kan man urskilja ett mönster där småsparare på Internet i jämförelse med resten av aktiemarknaden har en tydlig inriktning i sin handel mot små bolag och sektorer som har såväl högre systematisk som idiosynkratisk risk. De tre relativt sett mest handlade sektorerna, Råvaror, Olja & Gas, samt Teknologi, delar dessutom den egenskapen att lönsamheten i dessa sektorer ofta karaktäriseras av en skev utfallsfördelning (hög initial investering med framtida, potentiellt stora vinstmöjligheter). En tolkning, på gränsen till spekulation, är att dessa förväntningar om framtida vinster är en viktig drivkraft för småspararnas handel i dessa bolag.

Tabell 1
Internethandeln
omsättning, transak-
tioner och risk

Panel A. Fördelad på industrisektor

Sektor	Beta	R ²	Total risk	Idio- syn- kratisk risk	Vikt handel, %	Diff Vikt, %	Vikt Trans, %	Diff Trans, %
Råvaror	0,65	0,45	0,49	0,27	8,74	4,39	7,99	1,14
Olja & Gas	1,07	0,25	1,52	1,14	5,20	4,24	8,36	4,73
Teknologi	2,00	0,63	3,24	1,16	30,58	2,12	30,71	6,58
Industri	0,82	0,75	0,46	0,12	23,14	1,13	18,99	-3,53
Kraft	-	-	-	-	0,04	-0,02	0,08	0,03
Service	0,65	0,36	0,61	0,39	5,57	-0,80	6,80	-0,73
Telekom	0,87	0,37	1,04	0,65	4,35	-1,27	3,74	-1,30
Hälsovård	0,63	0,35	0,58	0,37	5,19	-1,52	7,45	0,29
Konsument	0,46	0,31	0,36	0,25	4,48	-2,15	4,49	-2,35
Finans	0,80	0,73	0,45	0,12	12,71	-6,12	11,40	-4,85
			Summa:		100,00	0,00	100,00	0,00

Panel B. Fördelad på bolagsvärde

Storlek	Beta	R ²	Total risk	Idio- syn- kratisk risk	Vikt handel, %	Diff Vikt, %	Vikt Trans, %	Diff Trans, %
1: Största	1,02	0,99	0,36	>0,01	58,49	-10,63	34,35	-12,62
2	0,82	0,66	0,35	0,12	10,48	-2,48	8,37	-6,00
3	0,94	0,62	0,49	0,19	11,14	4,48	12,37	-1,51
4	1,04	0,60	0,62	0,26	5,31	-1,20	7,55	-0,11
5	1,04	0,53	0,71	0,34	3,58	2,29	7,56	2,95
6	1,03	0,59	0,61	0,25	3,69	2,24	8,07	3,05
7	1,06	0,51	0,76	0,38	2,34	1,52	5,87	2,55
8	1,13	0,45	0,96	0,53	2,53	1,91	7,25	3,84
9	1,15	0,36	1,25	0,81	1,28	1,00	5,00	2,74
10: Minsta	1,12	0,26	1,61	1,19	1,17	0,88	3,80	2,08
			Summa:		100,0	0,00	100,00	0,00

Källa: Egna beräkningar baserade på statistik från NasdaqOMX.

4. Orsakssambandet mellan risk, avkastning och Internethandel

I nästa steg kartläggs sambandet mellan Internethandel, risk och avkastning separat över bolagsindelningarna i sektorer och bolagsstorlek i panelregressionen

$$y_{i,t} = \sum_{p=1}^P b_p y_{i,t-p} + D_i + D_t + \varepsilon_{i,t}, \quad y_{i,t} \in (INT_{i,t}, AVK_{i,t}, RISK_{i,t}) \quad (4)$$

där den beroende variabeln $y_{i,t}$ specificeras av någon av de tre j variablerna; intensiteten av Internethandel (*INT*), avkastning (*AVK*) och volatilitet (*RISK*). D_i och D_t är indikatorvariabler definierade över sektor eller storlek, respektive månad. Specifikationen medför att b_p anger den genomsnittliga marginaleffekten av respektive variabel, rensat för både tidseffekter och sektor (storlek). Avkastning mäts som avkastning utöver marknadsavkastningen, $r_{i,t} - r_{m,t}$, och risk som daglig volatilitet inom månaden

$$\sigma_{i,t}^2 = \sqrt{\sum_{d=1}^D (r_{i,t,d} - r_{m,t,d})^2} \quad (5)$$

Med tre potentiellt beroende variabler görs därför tre regressioner för varje specifikation av variabeln *INT*, som i sin tur antingen mäts som andel av omsättning (*AO*), andel av transaktioner (*AT*), eller sist nettköp (*NK*), definierat som värdet av försäljningar minus köp inom varje sektor (storlek) dividerat med omsättning. För varje regression testas hypotesen att koefficienterna för de oberoende variablerna perioderna innan är noll med ett Wald-test

$$H_0 : \sum_{p=1}^P b_{j,p} = 0 \quad (6)$$

vilket därför är att betrakta som ett Grangerkausalitetstest.¹² Det klassiska problemet med detta test är att det bara kan utesluta att en variabel inte orsakar en annan. Man kan därför finna statistiska samband i båda riktningarna. Resultaten för varje regressionsspecifikation i (4) uppdelat på sektor respektive storlek redovisas i tabell 2, där även en indelning gjorts med hänsyn till de grupper där Internetkunderna är mest respektive minst representerade på basis av resultaten i tabell 1. Även om regressionerna kontrollerar för decil respektive sektor, är det rimligt att den genomsnittliga marginaleffekten är starkare i grupper där Internethandel har en större koncentration. För att spara utrymme redovisas inte sambanden mellan risk och avkastning i någon riktning.

Resultaten från regressionerna är starkare för sektor än för storleksindelningen. Sambandet mellan risk och Internethandel är signifikant både om intensiteten mäts som andel av omsättning, eller som andel av transaktioner över industrisektorer. Dessa resultat är dessutom starkare för bolagen i de tre mest överrepresenterade sektorerna Råvaror, Olja & Gas, samt Teknologi. Det går dock inte att säga i vilken riktning kausaliteten går, eftersom båda riktningarna är signifikanta. Från regressionskoefficienterna (ej rapporterade) framgår att sambandet är positivt, dvs marknadsandelarna för Internethandeln ökar tillsammans med risken. Det är bara i specifikationen över bolagens storlek som andelen transaktioner ensidigt Granger-orsakar risk, men eftersom sambandet är svagt och frånvarande för de tre minsta grupperna av bolag måste det tolkas med viss försiktighet.

¹² Jag antar att indikatorvariablerna är oförändrade under H_0 . Varje regression utförs med två laggar.

Variabel för <i>INT</i>	Wald test, där → anger prediktions- riktningen	Sektor			Alla deciler	Storlek	
		Alla sek- torer N=1228	3 mest över- viktade N=333	3 minst över- viktade N=426		3 minsta deciler N=429	3 största deciler N=429
Andel av omsättning	AO→AVK	0,12 (0,89)	0,11 (0,89)	0,96 (0,38)	0,37 (0,69)	0,77 (0,46)	1,02 (0,36)
AO	AVK→AO	0,29 (0,75)	0,03 (0,97)	2,18 (0,11)	0,76 (0,46)	3,43** (0,33)	0,28 (0,75)
	AO→RISK	3,43** (0,04)	4,07** (0,02)	1,52 (0,22)	1,31 (0,26)	0,23 (0,80)	1,58 (0,21)
	RISK→AO	4,64*** (0,01)	2,39* (0,09)	2,16 (0,12)	1,45 (0,23)	0,33 (0,72)	1,51 (0,22)
Andel av transaktioner,	AT→AVK	0,61 (0,54)	0,68 (0,51)	0,40 (0,67)	0,18 (0,83)	1,13 (0,32)	1,05 (0,35)
AT	AVK→AT	3,39* (0,08)	1,06 (0,35)	2,57* (0,08)	0,07 (0,93)	2,85* (0,06)	0,50 (0,60)
	AT→RISK	2,91* (0,06)	3,40** (0,04)	4,10** (0,02)	4,82*** (0,01)	1,20 (0,30)	1,01 (0,36)
	RISK→AT	4,46** (0,02)	2,68* (0,07)	0,11 (0,90)	0,13 (0,88)	0,66 (0,52)	0,17 (0,85)
Nettoköp	NK→AVK	1,30 (0,27)	0,47 (0,63)	0,42 (0,66)	2,92* (0,06)	0,52 (0,60)	0,18 (0,83)
NK	AVK→NK	0,31 (0,73)	0,01 (0,99)	0,34 (0,71)	1,28 (0,27)	1,75 (0,18)	0,92 (0,40)
	NK→RISK	0,48 (0,62)	0,23 (0,79)	0,06 (0,94)	1,01 (0,36)	1,53 (0,22)	0,49 (0,61)
	RISK→NK	0,88 (0,42)	0,18 (0,84)	0,16 (0,85)	0,83 (0,44)	0,36 (0,69)	0,13 (0,88)

Källa: Egna beräkningar baserade på statistik från NasdaqOMX och Datastream.

Tabell 2

Sambandet mellan Internethandel, Avkastning och Risk. Teststatistiska med sannolikheter inom parentes. Symbolerna *, ** och *** anger signifikans på 10%, 5% och 1% nivå.

Sambandet mellan avkastning och Internethandel är betydligt svagare än för risk, men resultaten pekar på att avkastning har en negativ påverkan både på andelen transaktioner och omsättning för små bolag, vilket är i linje med *contrarian behavior*. Dock är relationen mellan avkastning och nettoköp inte signifikant, så denna koppling kan inte heller helt fastställas och manar till en försiktig tolkning.

Tabell 2 redovisar test-statistikan, och sannolikheten för att förkasta inom parantes, för ett Waldtest att koefficienterna för de oberoende variablerna tillsammans är 0 för var och en av de tre tänkbara kombinationerna av Internethandel (*INT*), Risk (*RISK*), och Avkastning (*AVK*) som beroende variabler i en panelregression definierad över antingen tio industrisektorer eller deciler baserade på bolagens storlek. Risk mäts som standardavvikelse av dagsavkastning utöver marknaden inom månad och avkastning är

månatlig utöver värdeviktad marknadsavkastning. Panelen innehåller 141 tidsperioder januari 1997 t o m december 2008.

Sammantaget finner jag ett samband mellan Internethandelns andel av omsättning respektive transaktioner och volatiliteten på Stockholmsbörsen. Det positiva sambandet gäller både när den svenska aktiemarknaden delas in i industrisektorer och bolagsstorlek, men orsakssambandets riktning kan inte bestämmas. Det finns flera tänkbara anledningar till dessa resultat. För det första skattas risk, mätt som standardavvikelse inom månaden, med mindre brus än avkastning, som fluktuerar mer. För det andra är det möjligt, och t o m troligt, att kausala samband mellan handel, risk och avkastning måste mätas på en betydligt högre frekvens än mellan månader.

5. Diskussion

Denna artikel har gjort en översikt av Internethandeln med aktier på Stockholmsbörsen under en period av tolv år från det att den introducerats för de svenska spararna. Internethandeln växte kraftigt under den första halvan av perioden, men har nu troligen mognat och tillväxten stagnerat. Att förvalta sin aktieportfölj över nätet är i dag en självklarhet för majoriteten av de svenska småspararna i aktier och allt tyder på att så även kommer att vara fallet i framtiden. Utvecklingen har erbjudit snabbare och enklare exekvering av order, men även en ökad tillgång till finansiell information och verktyg för analys. Även om den generella utvecklingen varit mycket positiv för de allra flesta kunder, vill jag ändå i den här artikeln rikta uppmärksamheten mot potentiella faror. Småsparare med liten erfarenhet av finansmarknaderna ställs inför en allt svårare situation i den teknologiska utvecklingen av finanstjänster. Det ställs höga krav på självdisciplin att förvalta sitt spar-kapital i en miljö där man utan erfarenhet och specialkunskap sällan kan skilja på vad som är relevant information och brus. De nya och avancerade finansiella instrument, t ex *warrants* och aktieindexobligationer, som i dag är mycket vanliga, har i många fall svåröverblickbara avgiftsstrukturer och risker. Detta gör tillsammans att sannolikheten ökar för att man hänger sig åt psykologiska tumregler, att man missuppfattar risker, och omsätter sina placeringar alltför ofta. Dessa aktiviteter har i de flesta fall diametrala effekter på individens portföljrisk och avkastning.

I artikeln dokumenterar jag att Internethandeln skiljer sig från den övriga handeln på Stockholmsbörsen i flera viktiga avseenden. Jämfört med den övriga handeln föredrar de som handlar med aktier på Internet små bolag framför stora, och aktier i branscher som är betydligt mer riskfyllda än genomsnittet. Det är förstås inte möjligt att här avgöra om denna aptit på risk är grundad i en medveten investeringsstrategi. Men eftersom portföljerna ofta är små skulle dessa individer troligen vara bättre betjänta av att öka sin exponering mot systematisk risk. Privatpersoner är och har varit en viktig källa till finansiering av små bolag, vilket styrks av resultaten presenterade i denna rapport. Ur ett riskdelningsperspektiv skulle det dock

vara fördelaktigare om i stället institutioner, som har bättre möjligheter att diversifiera företagsspecifik risk, var de ledande finansiärerna. Privatpersoner kan i dag även med små belopp kostnadseffektivt investera i aktiefonder eller i s k ETFer (*Exchange Traded Funds*), som replikerar mycket breda och väldiversifierade index.

Slutligen dokumenteras sambandet mellan aktiviteten på Internet, risk och avkastning. Jag finner inga bevis för att Internethandeln orsakar överavkastning, dock att en bransch eller sektors avkastning påverkar andelen transaktioner för Internethandel negativt. Sambandet mellan avkastning och nettoköp är dock inte signifikant – ett resultat som annars skulle kunnat bekräfta att svenska småsparare handlar mot marknadens avkastning. De starkaste sambanden finns mellan marknadsandelar och risk. Sambandet är positivt, men man kan inte utesluta att det är risk som påverkar Internethandeln. Eftersom spararna, både i tvärsnittet över sektorer och bolagsstorlek, är mer aktiva i de delar av marknaden där risken är högre, är det fullt möjligt att de även över tiden styr sin handel till de delar av marknaden där risken är högre. Troligen är månadsfrekvensen en alltför grov aggregering. En mer detaljerad analys per bolag och dag skulle troligen ge högre styrka och bättre möjligheter att testa dessa samband. För en ännu mer trovärdig analys behövs individuell transaktionsdata. EUs nya MiFID direktiv innebär, bland mycket annat, att varje depåkund måste kunna klassas i dimensionen professionell, respektive icke-professionell. Detta borde innebära att vi i framtiden kan få tillgång till daglig transaktionsdata uppdelad i institutionell respektive privat handel i Europa. En sådan databas skulle vara mycket värdefull för den framtida forskningen inom området och ge oss bättre möjligheter att förstå de bakomliggande motiven till både institutioners och privatsparares handel.

Anderson, A (2007), "All Guts, No Glory: Trading and Diversification among Online Investors", *European Financial Management*, vol 3, s 448-471.

Anderson, A (2008), "Is Online Trading Gambling with Peanuts?", Working Paper 62, Institutet för Finansforskning, Stockholm.

Barber, B M och T Odean (2000), "Trading is Hazardous to Your Wealth: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors", *Journal of Finance*, vol 55, s 773-806.

Barber, B M och T Odean (2002), "Online Investors: Do the Slow Die First?", *Review of Financial Studies*, vol 15, s 455-487.

Barber, B M och T Odean (2009), "All that Glitters: The Effect of Attention and News on the Buying Behavior of Individual and Institutional Investors", under publicering i *Review of Financial Studies*.

Barberis, N, M Huang och T Santos (2001), "Prospect Theory and Asset Prices", *Quarterly Journal of Economics*, vol 116, s 1-53.

Benartzi, S och R H Thaler (1995), "Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle", *Quarterly Journal of Economics*, vol 110, s 73-92.

Choi, J J, D Laibson och A Metrick (2002), "How Does the Internet Affect Trading? Evidence from Investor Behavior in 401(k) Plans", *Journal of Financial Economics*, vol 64, s 397-421.

Cronqvist, H och R H Thaler (2004), "Design Choices in Privatized Social-Security Systems: Learning from the Swedish Experience", *American Economic Review*, vol 94, s 424-428.

Conlisk, J (1993), "The Utility of Gambling", *Journal of Risk and Uncertainty*, vol 6, s 255-275.

REFERENSER

- Daniel, K, D Hirshleifer och A Subrahmanyam (1998), "Investor Psychology and Security Market under- and Overreactions", *Journal of Finance*, vol 53, s 1839-1885.
- Ellsberg, D (1961), "Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms", *Quarterly Journal of Economics*, vol 75, s 643-669.
- Festinger, L A (1957), *A Theory of Cognitive Dissonance*, Stanford University Press, Stanford.
- French, K R och J M Poterba (1991), "Investor Diversification and International Equity Markets", *American Economic Review*, vol 81, s 222-226.
- Goetzmann, W N och N Peles (1997), "Cognitive Dissonance and Mutual Fund Investors", *Journal of Financial Research*, vol 20, s 145-158.
- Grinblatt, M och M Keloharju (2000), "The Investment Behavior and Performance of Various Investor Types: A Study of Finland's Unique Data Set", *Journal of Financial Economics*, vol 55, s 43-67.
- Harvey, C R och A Siddique (2000), "Conditional Skewness in Asset Pricing Tests", *Journal of Finance*, vol 55, s 1263-1295.
- Huberman, G (2001), "Familiarity Breeds Investment", *Review of Financial Studies*, vol 14, s 659-680.
- Kahneman, D och A Tversky (1979), "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk", *Econometrica*, vol 47, s 263-292.
- Karlsson, N, G Loewenstein och D Seppi (2005), "The 'Ostrich Effect': Selective Exposure to Information about Investments", manuskript, Carnegie Mellon University, Pittsburgh.
- Kumar, A (2009), "Who Gambles in the Stock Market?", under publicering i *Journal of Finance*.
- Lichtenstein, S, B Fischhoff och L D Phillips (1982), "Calibration of Probabilities: The State of the Art to 1980", i Kahneman, D, P Slovic och A Tversky (red), *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Markowitz, H (1952), "The Utility of Wealth", *Journal of Political Economy*, vol 60, s 151-158.
- Nordnet Market Outlook, *Sparande i Norden*, februari 2009.
- Odean, T (1998), "Are Investors Reluctant to Realize their Losses?", *Journal of Finance*, vol 53, s 1775-1798.
- Shefrin, H och M Statman (1985), "The Disposition to Sell Winners too Early and Ride Losers too Long: Theory and Evidence", *Journal of Finance*, vol 40, s 777-790.
- Shefrin, H och M Statman (2000), "Behavioral Portfolio Theory", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol 35, vol 2, s 127-151.
- Shiller, R J (1999), "Human Behavior and the Efficiency of the Financial System", i Taylor, J B och M Woodford (red), *Handbook of Macroeconomics*, Elsevier Science, Amsterdam.
- Svenson, O (1981), "Are We All Less Risky and More Skillful than our Fellow Drivers?", *Acta Psychologica*, vol 47, s 143-148.
- Thaler, R H och E J Johnson (1990), "Gambling with the House Money and Trying to Break Even: The Effects of Prior Outcomes on Risky Choice", *Management Science*, vol 36, s 643-660.