Reglering av högfrekvenshandeln

Sophia Olsson 890612
Anna Nilsson 900319
**Författarnas tack**


Örebro 2012-05-28

_________________  ________________
Anna Nilsson           Sophia Olsson
Abstract

High frequency trading has been highly recognized during the year of 2011. People have been sceptical to the phenomena due to how media has presented it. Swedish people are concerned with the impact of market abuse because of high frequency trading. Trading takes place on a fragmented market which makes it difficult to have a hundred percent monitoring on the Swedish stock markets. Therefore, the authors want to investigate whether regulations should be introduced to create a safe and controlled market to avoid future crashes.

The study's primary data were collected through semi-structured interviews with three respondents familiar with high frequency trading from different perspectives. These interviews generated valuable information which was compared with the gathered data.

The authors found that high frequency trading is part of the technological development. The fear of the phenomenon is unjustified due to it’s contribute to greater liquidity and less volatility on the market. Regulations that could be introduced are an increase in tick size and transparency in dark pools, to stabilize the amount market data.

The conclusion of this essay was, therefore, that regulations should be imposed in cases where it is absolutely necessary and relevant. In cases where there is uncertainty about the development and consequences of high frequency trading, “Finansinspektionen” and other monitors should wait instead and keep it under supervision.

Keywords: High frequency trading, Crashes, Risks, Strategies and Regulations
Sammanfattning


Studiens primärdatal har samlats in genom tre semi-strukturerade intervjuer med respondenter som är bekanta med högfrekvenshandel. Dessa intervjuer genererade värdefull information som sedan jämfördes med den insamlade referensramen.

Författarna fann att högfrekvenshandel är en del av den tekniska utvecklingen och bidrar till en ökad likviditet och lägre volatilitet på marknaden. De fann att exempel på regleringar som kan införas är en ökning i tick–size och transparens i dark pools för att stabilisera ökningen av mängden marknadsdata.

Författarna vill därmed dra slutsatserna om att regleringar bör införas i de fall där det absolut är nödvändigt och aktuellt. I de fall där det råder osäkerhet om utvecklingen och konsekvenserna av högfrekvenshandeln bör Finansinspektionen och andra övervakare istället avvakta och hålla det under kontroll och uppsyn.

Nyckelord: Högfrekvenshandel, Krascher, Risker, Strategier och Regleringar
Innehållsförteckning

1 Begreppsdefinition...................................................................................................................... 1

2 Inledning ..................................................................................................................................... 2
  2.1 Bakgrund .................................................................................................................................. 2
    2.1.1 Stockholmsbörsens historia .................................................................................................. 2
    2.1.2 Högfrekvenshandels utveckling ......................................................................................... 2
    2.1.3 Den aktuella omfattningen av högfrekvenshandel i Sverige .............................................. 4
    2.1.4 Problemformulering ........................................................................................................... 4
  2.2 Frågeställning ............................................................................................................................ 5
  2.3 Syfte ......................................................................................................................................... 5
  2.4 Avgränsning ............................................................................................................................... 5

3 Metod .......................................................................................................................................... 6
  3.1 Forskningsansats ....................................................................................................................... 6
  3.2 Litteraturval .............................................................................................................................. 6
  3.3 Primärdatal .................................................................................................................................. 7
    3.3.1 Intervjuer .............................................................................................................................. 7
    3.3.2 Intervjuguide ....................................................................................................................... 7
  3.4 Bedömning av studiens kvalitativa metod .................................................................................. 8
  3.5 Intervjugenomförande och reflektioner ..................................................................................... 8
    3.5.1 Intervju med Claes-Henrik Julander, Pan Capital ................................................................. 8
    3.5.2 Intervju med Tomas Gidlund, Burgundy ............................................................................ 9
    3.5.3 Intervju Johan Allstrin, Finansinspektionen ...................................................................... 9
  3.6 Analysmetod ............................................................................................................................ 10
  3.7 Metod- och källkritik .................................................................................................................. 10

4 Referensram ............................................................................................................................... 12
  4.1 Den effekta marknaden ........................................................................................................... 12
  4.2 Krascher ................................................................................................................................... 13
    4.2.1 Finanskrisen 2008 ............................................................................................................... 13
    4.2.2 Flash Crash 2010 ............................................................................................................. 13
  4.4 Risker och begrepp kring högfrekvenshandel ....................................................................... 14
    4.4.1 Likviditet ........................................................................................................................... 15
    4.4.2 Dark pools .......................................................................................................................... 15
  4.3 Strategier inom högfrekvenshandel ....................................................................................... 16
    4.3.1 Strategier inom aktie- och värdepappershandel ................................................................. 16
    4.3.2 Osunda strategier .............................................................................................................. 17
  4.5 Lagar och regleringar ............................................................................................................... 18
    4.5.1 Lag (2005:377) om straff för marknadsmissbruk vid handel med finansiella instrument ......................................................................................................................... 18
    4.5.2 Mifid och MAD .................................................................................................................. 19
    4.5.3 Circuit Breakers och Tick-size .......................................................................................... 19

5 Empiri ......................................................................................................................................... 21
  5.1 Intervju med Claes-Henrik Julander, Pan Capital ................................................................. 21
  5.2 Intervju med Thomas Gidlund, Burgundy ............................................................................ 23
5.3 Intervju med Johan Allstrin, Finansinspektionen ........................................... 25
5.4 E-mailkonversation med Ludvig Sandhagen, Finansinspektionen ................. 29

6 Analys ......................................................................................................................... 31
   6.3 Krascher ............................................................................................................... 31
      6.3.1 Måste risker med högfrekvenshandeln leda till en krasch? ...................... 31
   6.2 Risker med högfrekvenshandeln ......................................................................... 32
      6.2.1 Hur har den fragmenterade marknaden förändrat konkurrenssituationen? .. 32
      6.2.2 Den ökade mängden marknadsdata ............................................................ 33
   6.1 Strategier ............................................................................................................... 34
      6.1.1 Osunda Strategier ....................................................................................... 34
      6.1.2 Sunda Strategier ......................................................................................... 34
   6.4 Regleringar ........................................................................................................... 35
      6.4.1 Vad har högfrekvenshandeln och marknadsmissbruk för relation? .......... 35
      6.4.2 Att lära av misstag, ett verksamt sätt att reglera? ....................................... 36
      6.4.3 Ökad transparens, ett effektivt regleringssystem? ...................................... 36
      6.4.4 Reglering av den effektiva marknaden ....................................................... 37
      6.4.5 Sammanfattning av regleringar .................................................................... 38

7 Slutsats och diskussion ............................................................................................. 39
   7.1 Slutsatser .............................................................................................................. 39
   7.2 Diskussion ............................................................................................................ 40
   7.3 Rekommendationer .............................................................................................. 41

8 Källhänvisningar ........................................................................................................ 43

9 Bilagor ......................................................................................................................... 47
   9.1 Intervjufrågor ....................................................................................................... 47
      9.1.1 Frågor till samtliga respondenter ................................................................. 47
      9.1.2 Pan Capital .................................................................................................... 47
      9.1.3 Burgundy ....................................................................................................... 48
      9.1.4 Finansinspektionen ..................................................................................... 49
   9.2 Historiska krascher ............................................................................................. 50
      9.2.1 Den stora börskraschen 1929 ..................................................................... 50
      9.2.2 Den svarta måndagen 1987 ....................................................................... 51
1 Begreppsdefinition

I följande avsnitt kommer några viktiga begrepp att presenteras som initialt är viktiga att förstå för vidare läsning av uppsatsen.

- **Circuit Breakers** – Automatiska stopp i handeln då priset på en aktie rör sig för långt ifrån aktiens referenspris.¹
- **E-mini S&P** - Ett börsindex för termiskontrakt på Chicago Mercantile Exchanges globala elektroniska handelsplattform.²
- **Fragmenterad marknad** – När handeln med värdepapper sker på många olika handelsplatser.³
- **Hedge** - Att säkra en investering mot kursnedgångar.⁴
- **Likviditet** - Likviditet i uppsatsens sammanhang innebär hur pass mycket en aktie eller värdepapper handlas.⁵
- **Market maker** – En finansiell aktör som ställer ut köp- och säljkurser för en finansiell tillgång och gör vinst på skillnaden mellan köp- och säljkursen samtidigt som den garanterar likviditeten för den finansiella tillgången.
- **Mifid** – Markets in Financial Instrument Directive. EU-direktiv från 2007 som syftar till att stärka investeringsskyddet, samt öka konkurrensen på de finansiella marknaderna vilket i sin tur att lett till en fragmenterad marknad.
- **MTF, Multilateral handelsplattform** – En alternativ handelsplats, exempelvis Burgundy.
- **Spread** – Skillnaden mellan en akties bästa köp- och säljkurs.⁶
- **Volatilitet** – Kurssvängningar för ett finansiellt instrument, mätt i standardavvikelse, baserat på det finansiella instrumentets stängningskurs.⁷

¹ Finansinspektionen, Kartläggning av högfrekvens- och algoritmhandel (2012)
³ Finansinspektionen, Kartläggning av högfrekvens- och algoritmhandel (2012)
⁴ Investopedia, sökord: Hegde (2012)
⁵ Nordea, sökord: Volatilitet (2012)
⁶ Finansinspektionen, kartläggning av högfrekvens- och algoritmhandel (2012)
⁷ Gunnar Wrede, Vad är likviditet på börsen? Avanza Bank (2011)
2 Inledning

I följande avsnitt kommer frågeställningen och dess bakgrund att presenteras. Vidare kommer uppsatsens syfte att formuleras samt vilka avgränsningar studien har.


2.1 Bakgrund

2.1.1 Stockholmsbörsens historia


2.1.2 Högfrekvenshandelns utveckling

Algoritmhandel är ett begrepp som beskriver en handel med algoritmer. Högfrekvenshandel är en underkategori till denna som beskriver en väldigt snabb handel. Högfrekvenshandel bedrivs dock oftast med algoritmisk handel som innebär...

---

8 Mats Lewan, Nu tar ingenjörer över börshandeln, Ny teknik (2011)
en mycket snabb värdepappershandel som utförs med datorprogram, algoritmer. Handelsmönstren är så snabba att de små och korta felprissättningarna aldrig skulle hinna upptäckas utan datorer.\textsuperscript{11} Genomgående i uppsatsen kommer ovannämnda definitionen av högfrekvenshandel användas, som en underkategori till algoritmhandeln och inte som två separata begrepp.

Högfrekvenshandeln är ett aktuellt fenomen som många har olika åsikter om. I takt med att handeln på marknaden blivit mer och mer datoriserad har det samtidigt skapas en oro bland de inblandade aktörerna, både småsparare och företag. En åsikt som många av dem delar är rädslen av marknadmissbruk. I en rapport av Finansinspektionen har de framkommit att majoriteten av de tillfrågade företagen i just denna undersökning har en gemensam rädsla för den tekniska avancerade handelsmiljön, då konsekvenserna på marknaden inte fullt är klarlagda.\textsuperscript{12} Detta är självklart inget som ska förbises och idag arbetas det för att ändra på denna uppfattning, då alla gemensamt är medvetna om att det existerar en osäkerhet som möjlig kan leda till en del risker och kanske även framtidig krascher.\textsuperscript{13} I en undersökning, även den gjord av Finansinspektionen, visade det sig att majoriteten av de tillfrågade företagen önskar en central marknadsövervakning. Då handeln sker på en fragmenterad marknad\textsuperscript{14}, med olika handelsplatser, kan det bli svårt att skapa en hundra procentig säker marknad då Finansinspektionen endast kan övervaka marknaden i Sverige.\textsuperscript{15}

Högfrekvenshandeln uppmärksammades mycket under år 2011, ett år som präglats av globala nedgångar och väldiga börssvävningar. Blixtnabba aktieaffärer har vuxit explosionsartat de senaste åren och står idag för runt 30 % av aktiehandeln på Stockholmsbörsen. De snabba aktieaffärerna, som kan vara upp till tusentals per dag, kan byta placeringar på millisekunder, vilket ofta leder till att högfrekvenshandlarna inte innehar några aktier vid dagens slut.\textsuperscript{16}

Enligt Erik Penser, styrelseordförande på Pan Capital i Sverige, ökar högfrekvenshandeln marknadens prestanda genom exempelvis att differensen mellan

\textsuperscript{11} Blixtnabba börsaffärer ökade stort, SvD (2011)
\textsuperscript{12} Finansinspektionens rapport, Kartläggning av högfrekvens- och algoritmhandel (2012)
\textsuperscript{13} Helene Rothstein Sylvesten, ”Högfrekvenshandel är här för att stanna” Realtid.se (2011)
\textsuperscript{14} CFD-handel.se (2012)
\textsuperscript{16} Blixtnabba börsaffärer ökade stort, SvD (2011)
köp- och säljkurs minskar samt att det blir lättare att göra avslut och likviditeten ökar, medan kritikerna menar att högfrekvenshandeln bidrar till kursmanipulation. 17 Artiklar, bland annat från SvD18, förmedlar negativa aspekter om högfrekvenshandeln där de skulle kunna vara en bidragande faktor till krascher. Dock finns det fördelar med högfrekvenshandel och en av dessa är de stora möjligheterna att hämta och analysera stora mängder marknadsdata. Det kan anses orättvist från småspararnas perspektiv, då de inte kan utforma sina strategier på samma sätt. Market making och arbitrage är två vanliga fokusområden inom högfrekvenshandel vilka kommer att presenteras senare i uppsatsen. 19

2.1.3 Den aktuella omfattningen av högfrekvenshandel i Sverige

Enligt Finansinspektionens rapport, ”Kartläggning av högfrekvens- och algoritmhandel”, använder sig idag sju av tio banker och värdepappersbolag av algoritmer som en handelsstrategi och som ett stöd för deras orderläggningar. Fem av de tillfrågade bolagen i rapporten anger att algoritmanvändandet uppgår till mellan 50-60 % av deras handel och att två av dessa bolag även upprger att högfrekvenshandeln utgör en betydande del av deras handel.20

2.1.4 Problemformulering


17 Patricia Hedelius, Dags att bannlysa den snabba robothandeln, SvD (2011)
18 Daniel Kederstedt, USA-börsar agerar mot robothandeln (2012)
19 Tomas Gidlund, Burgundy (2012)
20 Finansinspektionens rapport, Kartläggning av högfrekvens- och algoritmhandel (2012)
regleras för att skapa en ökad kontroll av konsekvenserna av högfrekvenshandeln. I media framställs den högfrekventa handeln som en bidragande faktor till krascher på olika marknader, och frågan är hur mycket sanning som ligger bakom detta. Problemformuleringen kan sammanfattas med nyckelbegreppen krascher, risker, strategier och regleringar.

2.2 Frågeställning

Enligt argumentationen och bakgrunden ovan har följande frågeställning formulerats.

- Bör högfrekvenshandeln regleras för att undvika framtida finansiella krascher på de svenska börserna? Varför/varför inte?

2.3 Syfte

Syftet med uppsatsen är identifiera och beskriva problem och risker med högfrekvenshandel och ge rekommendationer om regleringar av högfrekvenshandeln bör införas.

2.4 Avgränsning

Studien är avgränsad till att förklara om högfrekvenshandeln kan leda till krascher på de svenska börserna.
3 Metod

Nedan presenteras den metod som har använts för studiens sammanställning. Vidare beskrivs uppsatsens forskningsansats, litteraturval, bedömning av studiens kvalitativa metod samt metod- och källkritik.

3.1 Forskningsansats

Författarna valde att använda kvalitativ metod då de vill beskriva problemet och med hjälp av semi-strukturerade intervjuer besvara uppsatsens frågeställning. Metoden passar studien då författarna vill få en djupare förståelse inom ämnet högfrekvenshandel och relaterade begrepp, där tyngden läggs på generering av kunskap som i sin tur kan leda till utveckling av ny teori.  

I studien menar författarna att ny teori skulle bevisa om högfrekvenshandeln kan bidra till krascher på Sveriges börs och om det egentligen är någonting att vara orolig för, då det i media oftast presenteras som någonting negativt.

Uppsatsen har en abduktiv ansats där författarna utgick från teori i ämnet högfrekvenshandel för att samla in empiri. Efter intervjuerna, med de olikarespondenterna, samlades ytterligare data in då författarna upptäckte att de behövdes ytterligare teori för att kunna identifiera och beskriva problemen kring högfrekvenshandeln. Den abduktiva ansatsen användes då författarna i studien växlar mellan teori och empiri för att ge fördjupad och ökad kunskap inom ämnet högfrekvenshandeln. Då studien har olika respondenter med olika perspektiv samlades ny data in i efterhand, då nya begrepp och information uppdagades, för att slutligen kunna svara på frågeställningen och lösa problemet.

3.2 Litteraturval

I referensramen har litteratur i form av böcker, vetenskapliga artiklar och undersökningar inom ämnet högfrekvenshandel nytjats. Teorin som användes i uppsatsen samlades in från tidigare forskning i ämnet samt rapporter från institutioner, vilket i följande studie handlar om rapporter från Finansinspektionen och en rapport skriven åt Finansinspektionen. Vidare användes vetenskapliga artiklar, hämtade ur Örebro Universitets artikelbiblioteket, för att bygga upp en teoretisk

---

21 Bryman A., Bell E., Företagsekonomiska forskningsmetoder, Liber AB Malmö s.40

22 Pålsson Syll L., Ekonomisk teori och metod. Studentlitteratur AB Lund s.111
referensram. Litteratur inom metod var även dessa hämtade från Örebro
Universitetsbibliotek för en ökad kunskap om en kvalitativ forskning.

3.3 Primärdata

3.3.1 Intervjuer
I studien utfördes tre stycken semi-strukturerade intervjuer. Innan intervjuerna
utformades en intervjuguide med enlista på intervjufrågor kategoriserade i specifika
teman som skulle beröras under intervjun men även för att ge respondenternas frihet att
själva kunna utforma svaren. Den semi-strukturerade intervjun användes då den är
utformad på så sätt att den är flexibel och ger möjlighet till att ställa följdfrågor och
lämnade utrymme för respondenterna att kunna utveckla och mer ingående förklara
sina svar. Inom intervjuerna genomfördes i en miljö där respondenterna kände säkerhet
och bekvämlighet samt där störningsmoment var eliminerade för att få ut det bästa av
intervjuerna.

3.3.2 Intervjuguide
Intervjuguiden utformades på så sätt att intervjufrågorna skulle följa varandra på ett
logiskt sätt. Teman skapades, kopplade till nyckelbegreppen som studien till viss del
bygger på, men lämnade fortfarande utrymme för förändringar under intervjuns gång.
Intervjufrågorna formulerades för att enkelt kunna koppla an analysen till den
teoretiska referensramen samt för att kunna besvara studiens frågeställning. Vidare
var intervjufrågorna formulerade med en anpassad terminologi som respondenterna
var bekanta med. För att få en insikt i respondenternas situation inleddes
intervjuerna med några frågor kring respondenternas bakgrund, exempelvis position i
företaget. Intervjuerna spelades in via en diktafon för att underlätta vid transkribering
och kodning. Efter intervjuerna antecknades upplevelser och tankar kring
utförandet. Transkriberingen utfördes genom att författarna lyssnade på den inspelade
intervjun och skrev ned exakt vad som sades för att senare tolka informationen.

Respondenterna valdes ut för att få olika infallsvinklar och perspektiv i studien. Valet
av respondent var medvetet för att få den data som behövdes för att svara på
uppsatsens frågeställning utifrån respondenternas olika perspektiv. Respondenterna

23 Bryman Bell (2010) s.363
24 Bryman Bell (2010) s.368
25 Bryman Bell (2010) s.369
26 Bryman Bell (2010) s369f

3.4 Bedömning av studiens kvalitativa metod

För att skapa tillförlitlighet i studien har författarna gjort en respondentvalidering för att bekräfta att de har tolkat intervjuerna på rätt sätt. Efter sammanställningen av intervjuerna skickades de tillbaka till respondenterna för att styrka att det som kodats tolkades korrekt. För att läsaren ska känna pålighet till studien har det skapats en fullständig redogörelse av forskningsprocessen där val av problem, undersökningsmetoder, analys och så vidare redogörs. Då det är svårt att få en fullständig objektivitet i studien är det viktigt att författarna försökt säkerställa att de agerat i god tro och inte medvetet låtit personliga värderingar påverka resultatet.

3.5 Intervjuenomförande och reflektioner

I följande kapitel presenteras intervjuenomförandet med respondenterna för att öka en ytterligare trovärdighet och pålighet i studien.

3.5.1 Intervju med Claes-Henrik Julander, Pan Capital


Författarnas egna reflektioner i efterhand var att intervjun gick bra och den nervositet som till en början fanns, försvann allt efterhand. De förutbestämda frågorna flöt på bra och Julander delade med sig av mycket värdefull information. Julander ville dock

27 Bryman Bell (2010) s.307
28 Bryman Bell (2010) s.307
29 Bryman Bell (2010) s.308
inte besvara några av frågorna, bland annat frågor kring företagets handelsstrategier, men det var nästan förutsett. Kodningen av intervjun skickades senare tillbaka till Julander för ett godkännande om att informationen var korrekt tolkad.

3.5.2 Intervju med Tomas Gidlund, Burgundy
Uppsatsens andra intervju var med Tomas Gidlund i form av en telefonintervju. Vid avtalad tid ringde författarna upp och presenterade sig själva samt upplägget på uppsatsen. Även här såg de till att få ett godkännande på en inspelning av intervjun. En av författarna ställde frågorna medan den andra satt bredvid och antecknade för att underlätta intervjun. Telefonen var på högtalare och diktafonen i anslutning till denna.

En rädsla som fanns innan telefonintervjun var att det skulle bli svårt att få med alla viktiga detaljer och frågor då författarna inte träffade respondenten ansikte mot ansikte.\textsuperscript{30} Ett minus var att samtalet bröts i mitten av intervjun. Detta löste sig dock snabbt då författarna ringde upp och återupptog samtalet.

3.5.3 Intervju Johan Allstrin, Finansinspektionen


Med Finansinspektionen utfördes även en elektronisk intervju med Ludvig Sandhagen i form av en e-mail konversation, då författarna inte hade tid att träffa Sandhagen i

\textsuperscript{30} Saunders, Lewis & Thornhill (2009)., Research Methods for Business Students. Financial times press s. 342
person. Därför utfördes intervjun med en e-mailkonversation med en serie av små frågor.\textsuperscript{31}

3.6 Analysmetod


3.7 Metod- och källkritik


I intervjun med Claes-Henrik Julander hade frågorna kunnat omformuleras eller möjligtvis presenterats i olika scenarion för att komma åt svar angående företagets

\textsuperscript{31} Saunders, Lewis & Thornhill(2009) s.343

\textsuperscript{32} Hartman (2001) s.80-81


De utvalda respondenterna kan uppfattas som partiska och vinklade då Pan Capital arbetar med högfrekvenshandel och Burgundy är i kontakt med det dagligen. Men eftersom Finansinspektionen är en statlig institution och hade i stor utsträckning samma åsikter kring ämnet högfrekvenshandel uppfattade inte författarna att studien blev vinklad utan istället stärkte argumenten. Respondenterna valdes ut i syfte av att få ett mångsidigt perspektiv på högfrekvenshandeln. Författarna anser att det gjordes tack vare att respondenterna hade olika relationer till ämnet och representerar olika aktörer inom högfrekvenshandeln. Den abduktiva ansatsen användes då teori och empirin bidrog till en ytterligare datainsamling, då ny information uppdagades i intervjuerna, för att kunna sammanställa analys och slutsats.
4 Referensram


4.1 Den effektiva marknaden


Den fria marknaden innebär att det råder perfekt konkurrens där staten inte kontrollerar handeln för att skapa en mer effektiv marknad då den inte låter sig påverkas av externa effekter i form av skatter och avgifter.35 Utifrån den effektiva och fria marknaden har uppsatsens nyckelbegrepp risk, krascher, strategier och regleringar, tagits fram för att besvara studiens syfte och frågeställning relaterat till fenomenet högfrekvenshandel. Nedan kommer kompletterande information presenteras för att få en ökad förståelse inför analys och slutsatser.

34 Aktiesite.se (2007)
4.2 Krascher


4.2.1 Finanskrisen 2008

Ingen har kunnat undgå finanskrisen som startade hösten år 2008, som var ett resultat av ett decenniers långt expansion av utlåning\(^{36}\) och kreditförluster på den amerikanska bolänemarknaden.\(^{37}\) I september 2008 gick en av de största investmentbankerna, Lehman Brothers, i konkurs. Detta resulterade i en akut kris världen över. Länder blev tvungna att samarbeta och i Europa gick alla euroländer ihop för att gemensamt enas om ett åtgärdsprogram.\(^{38}\)

4.2.2 Flash Crash 2010

Kraschen på Dow Jones den 6 maj 2010 är en mycket mytomspunnen händelse som skrämdes upp många på börsen. En fem minuter lång svacka som ledde till ett dropp på 1000 punkter, ett fall på indexet med nio procent. Det har spekulerats vilt kring vad som orsakade svackan men det har framkommit att det troligtvis är en kombination av flera olika orsaker. Bland dessa orsaker har SEC (Securities and Exchange Commission) och CFTC (Commodity Futures Trading Commission) fastställt att högfrekvenshandeln var en av källorna.\(^{39}\)


\(^{36}\) Fredrik Larsson, Vad är finanskrisen? Ekonomifakta (2008)
\(^{37}\) Finansdepartementet, Finanskrisen 2008 - en sammanfattnings av regeringens åtgärder (2011)
\(^{38}\) Finansdepartementet, Finanskrisen 2008 - en sammanfattnings av regeringens åtgärder (2011)
\(^{39}\) Kevin Drum, What Caused the Flash Crash? Mother Jones (2010)

Små flash krascher i enskilda aktier har inträffat både innan och efter Flash Crash 2010, bland annat den 28 april och 27 september samma år 42 och bara under några år har tusentals sådana små kraschar identifierats. 43

4.4 Risker och begrepp kring högfrekvenshandel

Under följande avsnitt presenteras olika begrepp som diskuteras i samband med högfrekvenshandelns fördelar och risker. En risk som beskrivs är den som finns i samband med all teknik som högfrekvenshandeln medför. Om infrastrukturen kraschar, datasystem hackas och buggar uppstår kan det ge förödande komplikationer på marknaden. 44 En trasig algoritm kan ge upphov till att det uppstår fel i transaktioner vilket i sin tur kan leda till en manipulation av marknaden, både uppsåtligt och ouppsåtligt. 45 För att förstå vad högfrekvenshandeln har för konsekvenser på handeln och marknaden är det viktigt att ha en insyn i strategierna och marknaderna. 46 Då högfrekvenshandlarna kan förstora problem på en marknad

41 Johansson (2012)
42 Sornette E., Von Der Becke S., (2011) Crashes and high frequency trading: An evalutation of risks posts by high-speed algorithmic trading, Swiss Finance Institute
44 Sornette E., Von Der Becke S., (2011)
45 Sornette E., Von Der Becke S., (2011)
46 Sornette E., Von Der Becke S., (2011)
som på grund av makroekonomiska osäkerheter är under stress är det viktigt att reda ut begreppen kring högfrekvenshandeln.

4.4.1 Likviditet

4.4.2 Dark pools
Dark pools har uppkommit de senaste åren i samband med framkomsten av den fragmenterade marknaden. En dark pool är en alternativ marknadsplats till de traditionella börserna. Förespråkare för dark pools anser att de har återskapat fördelarna med reglerade börsor och inkluderar lägre transaktionskostnader, utökad konkurrens mellan olika marknadsplatser samt ett stort urval av marknadsaktörer. I en dark pool kan investerare köpa och sälja stora order anonymt utan att avslöja eller flytta marknadspriiset. Det finns dock en oro med dark pools, vilket är expansionen och inverkan på den fragmenterade marknaden. Det finns även en oro kopplad till marknadsmisbruk. Ökandet av oreglerade dark pools ger upphov till frågor angående otillbörlig marknadspåverkan i de anonyma marknadsplatserna. Ytterligare nackdelar med dark pools är att de kan dra likviditet ur de traditionella marknaderna och att transparensen i dessa dark pools är bristande. Slutligen är dark pools orättvisa i den mån att informationsflödet på marknaden är inofficiell och okontrollerad.

---

47 Sornette E., Von Der Becke S., (2011)
48 Gunnar Wrede (2011)
49 Nordea (2012)
50 Jens Henriksson, Angående Finansinspektionens rapport ”risker i det finansiella systemet” (2010)
52 De Meijer C., (2010)
4.3 Strategier inom högfrekvenshandel


4.3.1 Strategier inom aktie- och värdepappershandel

När investeringar kommer på tal finns det olika strategier beroende på investerarens riskbenägenhet, avkastningskrav, portföljteori och övriga förutsättningar. I följande avsnitt presenteras olika strategier som används inom handel med aktier och andra värdepapper. En långsiktig placering bygger på den fundamental analysen för att investera långsiktigt. Day-trading bygger ofta på den tekniska analysen och aktier och värdepapper köps och säljs under samma dag, kortsiktigt. Föreliggande handelsstrategier har utmynnat i den millisekundsnabba högfrekvenshandeln där day-trading nu är millisekundtrading och kvartalskapitalismen är millisekundskapitalism.

**Market Maker** eller marknadsgarant handlar i det stora hela om att marknaden strävar efter likviditet och ”to make a market”. Det är alltså ett företag, såsom banker och mäklarfirmor, som köper och säljer ett visst värdepapper regelbundet och löpande till ett visst pris. Ett exempel på market making är att börsen skapar optionsserier i takt med att de gamla går till förfall, då krävs en viss garanti för att upprätthålla likviditeten i dessa optioner. Det ska finnas sälj- och köpkurser till förfogande för kunder som vill handla med dessa optionskontrakt. Då börsen är neutral och inte tar

55 Aldrigde s.28ff
56 Aktiekunskap.nu, sökord: Strategier
58 Carl Björkegren, Market Making, Tradingportalen (2011)
egna positioner i aktier och derivat så blir prisställandet, samt att dagligen se till att det finns en prisbild, en uppgift för börsens medlemmar som i gengäld får betala ett mindre courtage än övriga medlemmar.\(^{59}\) Market making firmorna tjänar pengar på "spreaden", skillnaden mellan sälj- och köpkursen på en aktie eller ett värdepapper och market making går även ut på att överföra risker i aktiemarknaden och skapa en likviditet i marknaden och minsa volatiliteten, eller svängningarna.\(^{60}\) Kortfattat är en market makers arbete att alltid vara redo med en köp- och säljkurs för att garantera marknadens tillgänglighet.

**Arbitrage** är möjligheten till att köpa och sälja likvärda varor eller portföljer på en marknad och köpa eller sälja på en annan i syfte av att göra en vinst, med andra ord att utnyttja prisskillnader på olika marknader. En arbitrage möjlighet uppstår när det är möjligt att göra en vinst utan någon risk eller där det krävs en investering.\(^{61}\)

### 4.3.2 Osunda strategier

De fyra huvudsakliga strategier som är kopplade till osunda handelsmönster som beskrivs i Finansinspektionens rapport definieras enligt följande. Det första är *spoofing/layering* som innebär att genom orderläggning manipulera prisbilden i ett instrument, exempelvis genom att kombinera sälj- och köporder. Den andra strategin är *quote stuffing*, vilket innebär att skicka en stor mängd med order till en marknadsplats i syfte att dölja den egna strategin eller att sakta ner andra aktörers handelssystem. *Momentum ignition* innebär att starta eller förstärka en trend genom en aggressiv orderläggning för att andra ska följa med och genom detta skapa ett tillfälle att vända positionen. *Last second withdrawal* innebär att i sista sekund cancellera order.\(^{62}\) Generellt sett handlar det om att manipulera prisbilden genom att lägga en order på något av ovanstående sätt. Det kan vara svårt att kalla det renodlade beteenden inom högfrekvenshandeln, de är snarare kategoriserade som marknadsmissbruks beteenden.\(^{63}\)

---

\(^{59}\) Carl Björkegren, Market Making, Tradingportalen (2011)

\(^{60}\) Amanda Edström, Dagsformen på topp. Unga aktiesparare (2012)


\(^{62}\) S.G-2

\(^{63}\) Finansinspektionens rapport: Kartläggning av högfrekvens- och algoritmhandel (2012)

\(^{64}\) Johansson (2012)
4.5 Lagar och regleringar

För att upprätthålla allmänhetens förtroende för finansmarknaden behövs en bestämd och tydlig lagstiftning, samt att överträdelser ska utredas så fort och effektivt som möjligt.64

4.5.1 Lag (2005:377) om straff för marknadsmissbruk vid handel med finansiella instrument

De lagöverträdelser som definieras i Marknadsmissbrukslagen är insiderbrott, obehörigt röjande av insiderinformation, otillbörlig marknadspåverkan samt utebliven rapportering av misstänkt marknadsmissbruk. Finansinspektionen har till uppgift att övervaka att marknaden följer denna lag och syftet är att skydda marknaden från avvikande transaktioner som direkt påverkar aktiekursen och syftar till att vinna fördelar gentemot andra personer. Enligt lag är börsor, marknadsplatser, banker och värdepappersbolag skyldiga att rapportera om de upptäcker transaktioner som kan ha koppling till otillbörlig marknadspåverkan eller insiderbrott. Finansinspektionen lämnar senare ärendena till EBM, Ekobrottmyndigheten för vidare brottsutredning.65 Nedan följer två paragrafer angående insiderbrott och otillbörlig marknadspåverkan som i studien kan ha koppling till högfrekvenshandeln.

Insiderbrotten

2 § Den som får insiderinformation och som för egen eller någon annans räkning, genom handel på värdepappersmarknaden, förvärvar eller avyttrar sådana finansiella instrument som informationen rör döms för insiderbrott till fängelse i högst två år. Detsamma skall gälla den som får insiderinformation och som med råd eller på annat sådant sätt föranleder någon annan att förvärva eller avyttra finansiella instrument som informationen rör genom handel på värdepappersmarknaden.

Är brott som avses i första stycket ringa, döms för insiderförseelse till böter eller fängelse i högst sex månader. Är brottet med hänsyn till affärens omfattning och övriga omständigheter grovt, döms för grovt insiderbrott till fängelse i lägst sex månader och högst fyra år.

65 Finansinspektionen, Marknadsmissbruk (2012)
Första och andra styckena tillämpas också på den som har insiderinformation som består i vetskap om egen brottslig verksamhet.66

Otillopbörlig marknadspåverkan

8 § Den som vid handel på värdepappersmarknaden eller annars förfar på ett sätt som han eller hon inser är ägnat att otillbörligen påverka marknadspriset eller andra villkor för handeln med finansiella instrument eller på annat sätt vilseleda köpare eller säljare av sådana instrument, döms för otillbörlig marknadspåverkan till fängelse i högst två år eller, om brottet är ringa, till böter eller fängelse i högst sex månader. Är brottet med hänsyn till omfattningen av marknadspåverkan eller övriga omständigheter att anse som grovt, skall dömas till fängelse i lägst sex månader och högst fyra år.

För otillbörlig marknadspåverkan döms också den som vid handel på värdepappersmarknaden eller annars förfar på ett sätt som han eller hon borde inse är ägnat att påverka eller vilseleda på sätt som anges i första stycket. I dessa fall döms till böter eller fängelse i högst ett år. Om gärningen är ringa döms inte till ansvar.67

4.5.2 Mifid och MAD

1 november 2007 infördes ett nytt direktiv, Mifid. Det är enhetliga rörelseregler för reglerade marknader och värdepappersbolag.68 Mifid (Directive on Markets in Financial Instruments), på svenska, direktivet om marknader för finansiella instrument, har som främsta syfte att främja konkurrensen inom aktiehandeln.69

MAD, market abuse directive, syftar till att förebygga marknadmissbruk. Syftet är alltså att försöka bekämpa olagligt beteende som insiderhandel och otillbörlig marknadspåverkan. Direktivet ser även till att emittenter av värdepapper offentliggör insiderinformation så fort som möjligt med begränsade möjligheter till att fördröja.70

4.5.3 Circuit Breakers och Tick-size

Idag finns det två regleringar på den svenska marknaden, circuit breakers och tick-size, för att hålla marknaden under kontroll.

---

66 Lag (2005:377) om straff för marknadmissbruk vid handel med finansiella instrument
67 Lag (2005:377) om straff för marknadmissbruk vid handel med finansiella instrument
68 Finansinspektionen (2012)
69 Finansinspektionen (2011) Risker i det finansiella systemet
70 Association des Banques et Banquiers, Luxembourg , Market Abuse Directive (MAD) (2011)


---

72 Franklin Foer, Stock-Market Circuit Breakers, Slate (1997)
73 Lag (2007:528) om värdepappersmarknaden
74 Anna Rasin, NASDAQ OMX Nordic inför harmoniserade tick size tabeller för de mest handlade aktierna i Stockholm, Helsingfors och Köpenhamn (2009)
5 Empiri

I följande avsnitt kommer den primärdata som insamlats från intervjuerna med Pan Capital, Burgundy och Finansinspektionen presenteras. Under varje intervju kommer en kort beskrivning om respondenten och dess arbetsuppgifter. Vidare följer en redovisning av intervjuerna kategoriserat efter nyckelbegreppen strategier, krascher, risker och slutligen regleringar.

5.1 Intervju med Claes-Henrik Julander, Pan Capital

Claes-Henrik Julander berättar att Pan Capital är som en ”multistrategi-hedgefond” med många olika arbetsområden och att större delen av verksamheten är i USA. Pan Capital har förr om åren ägnat sig mycket åt högfrekvenshandel men att de senaste tre-fyra åren har lönsamheten i högfrekvenshandeln minskat. Nuförtiden, berättar Julander, att de arbetar mer med risk och riskhantering. Enligt Julander blev nästan alla tvungna att använda automatiserad handel efter MIFID, då handeln sker på många olika börser och det måste avgöras vem som har bäst pris för ögonblicket.

Krascher


Flash-kraschen år 2010 anser Julander inte ha något som helst att göra med högfrekvenshandeln. Det skulle säljas 1000 terminer och ”någon” la en nolla fel och det såldes 10 000 terminer istället vilket tryckte ner marknaden. Efter ett tag reagerade automatstopparna och stoppade handeln. Det har ingenting med högfrekvenshandel att göra, att de stänger av sina apparater då de dyker upp konstigheter på marknaden. I Sverige har vi alltid haft circuit-breakers och under Julanders tid i branschen har endast fyra stora ”index-flytt” skett. Han berättar att de skedde på Stockholmsbörsen i vintras där det handlades fram och tillbaka över spreaden innan det stoppades.
Risker


Det finns risker med all verksamhet, precis som att människor kan bli galna kan även datorer programmeras fel, men det märker man fort. Självklart kan det gå fel, det är människan som sköter programmeringen säger Julander. Systemrisker finns det alltid.

Strategier

Julander säger att de som handlar med högfrekvenshandelns är ofta passiva i sina strategier, de ställer upp volym på sidorna för att de inte vill ”slå över” på andra sidan, för det kostar pengar och att de vill få betalt genom att ge likviditet. Han säger att vi har multiple-venue, där exempelvis Chi-X handlar med den lokala börsen och tillbaka. I många fall är det någon som ser till att börserna håller sig ”arbitragelösa”.

22
På detta sätt tar högfrekvenshandlarna bort volatilitet ur marknaden. Julander säger att så fort du är aggressiv och går över spreaden är det i många fall en högfrekvenshandlare du handlar emot.

Strategier är ingenting Julander vill diskutera, men han berättar att de har olika strategier för långa och korta perspektiv. Det är skillnad att köpa 1 000 aktier och 20 000 på 20 minuter. Frågan är hur det görs minst inverkan i marknaden då han berättar att de vill flytta marknaden så lite som möjligt och köpa så billigt som möjligt. Då finns det statistiker som tittar på hur marknaden rör sig under dessa 20 minuter. Det klassiska mäkleriet är helt borta.

**Regleringar**


### 5.2 Intervju med Thomas Gidlund, Burgundy

Tomas Gidlund arbetar med försäljning och utveckling på Burgundy. Hans arbetsuppgifter handlar kortfattat om att hitta nya kunder till Burgundy. Intervjun började med att författarna fråga vad hans egen definition av högfrekvenshandeln var och hans förklaring löd att det är en automatisering av handeln där den styrs av datorer för egna pengar och alltså inte kundorder. Högfrekvenshandel är något han kommer i kontakt med dagligen och personligen ser som något positivt.
Risker

Gidlund anser inte att det finns någon direkt risk med högfrekvenshandeln. Han vill dock poängtera att mängden marknadssdata har ökat betydligt i samband med högfrekvenshandeln. Han tror att detta å andra sidan kan komma att bli problematiskt i framtiden och att det kan finnas en risk med hanteringen av mängden data som skickas mellan börssystemen och alla medlemmar. Det kostar mer pengar för alla medlemmar då behovet ökar för nya system för att kunna hantera den här pressen. Gidlund anser därför att det kan komma att behövas införa regleringar kring begränsningar av mängden data.

Strategier

Tomas Gidlund berättar att det finns tre olika sorters strategier som högfrekvenshandlarna bedriver. Det är arbitrage, market making och strategisk arbitrage. Gidlund menar på att market making och arbitrage tillför och städar likviditet medan statistiskt arbitrage är mer gambling och innebär kortfattat att man tar en större risk.

Gidlund förklarar att högfrekvenshandlare som använder sig utav market making kan tjäna pengar enbart på att handla. För att det ska få handla gäller det att de ställer bra priser och en effekt av detta är att skillnaden mellan köp och säljkurs minskar.

Regleringar

När Gidlund fick frågan om behovet av regleringar kring högfrekvenshandel avbröt han diskussionen och sa att förklaringen skulle underlättas om begreppet bröts ned kring högfrekvenshandel. Han menade att det var lättare att diskutera regleringar om man pratade om strategier till skillnad från klumpbegreppet högfrekvenshandel. Utifrån detta beskrev han ett exempel om firmor som bedriver market making. Han berättade att dessa är jätteviktiga för att konkurrenser mellan marknadsplatser ska fungera väl. Om det skulle ske en reglering kring market making, på så sätt att det inte längre skulle kunna ställas bra priser, skulle marknaden bli sämre och slutkunderna skulle få sämre priser. Om fokus istället skulle riktas på regleringar kring arbitragehandel finns det en risk för ineffektivitet, att det finns möjlighet till att köpa en sak på en marknad och sälja det på en annan för att tjäna pengar. Han förklarade att arbitragehandel och market making är två nödvändiga strategier för att marknaden
ska fungera på ett tillförlitligt sätt. Han har därför svårt att se hur regleringar ska kunna införas utan att ta bort konkurrens som är nödvändigt, då bra priser är nödvändigt. Gidlund beskriver att en funktion av att kunna ha firmor som är market makers är att de har snabb access till marknaden. Han menar att det alltid har varit på detta sätt men att skillnaden idag är att det har blivit mer datoriserat.

Kopplat till den redan nämnda diskussionen om mängden ökad data i samband med högfrekvenshandeln, anser Gidlund att någon form av regleringar bör införskaffas. Han berättar att det redan pågår en diskussion om en begränsning av cirka 200 order per sekund, att man exempelvis vid inskickad order till en marknadsplats ska behöva låta den ligga kvar i åtminstone någon millisekund. Han anser att någon reglering i likhet med denna bör införas för att se till att intensiteten i mängden data stabiliseras.

När intervjun avrundades ställdes den slutgiltiga frågan om vad han hade för input i frågan om hur långt det ska behöva gå för att hela tiden ligga i fas med den tekniska utvecklingen. Han avslutade intervjun med dessa kloka ord: ”Det är ju en bra fråga, jag vet faktiskt inte. Jag tycker vi har bra koll nu, men det går ändå fortare och datamängden ökar, så man får utveckla systemen ytterligare med ännu mer detaljriktedom.”

5.3 Intervju med Johan Allstrin, Finansinspektionen

Johan Allstrin, från Finansinspektionen, arbetar på enheten för handelstillsyn som innebär att han jobbar med frågor gällande marknadsmissbruk, såsom insiderhandel och otillbörlig marknadspåverkan. De utövar tillsyn av marknadsplatserna för att tillsa att de följer de lagar och regler som finns kopplade till bland annat marknadsmissbruk. Han anser att algoritmhandel och högfrekvenshandel ofta förväxlas, men säger att högfrekvenshandel är sofistikerad teknik med snabba datorer som ställs nära börsen för att se till att informationen tas emot så fort som möjligt för att göra snabba avslut. Algoritmhandel är handel med hjälp av algoritmer vilket är en typ av handel som funnits länge på den svenska marknaden.

Krascher

Allstrin berättar att det är möjligt att en algoritm ”löper amok”, med andra ord att det blir någonting fel i orderläggningen. När börsen ser det, måste de gå in och makulera alla felaktiga avslut där högfrekvensfirma exempelvis bedrivit egenhandel. Det finns

Risk


Vad det gäller högfrekvenshandelns utveckling berättar Allstrin att det är svårt att säga att det enbart skulle vara skadligt för marknaden. Den tillför likviditet och som småsparare är likviditet något bra då ”det är lättare att gå in eller ur sin position”. Handelssystemerna har ansvaret för att övervaka handeln och orderläggningen i realtid samt att anmäla misstänkta transaktioner till Finansinspektionen som skickar anmälan vidare till EBM. Marknadspalatserna har övervakningssystem med larm som säger till om det är något som inte står rätt till. Finansinspektionen har idag bara handelsdata om de order som går till avslut.
Allstrin berättar att det är svårt att bevisa att högfrekvenshandeln skulle vara något farligt då det inte har gjorts några kvantitativa studier på den svenska marknaden. På samma sätt är det svårt att säga att högfrekvenshandeln är något fullständigt positivt. Det man kan säga är att market making är positivt då det skapar likviditet och förutsättningar för en ändamålsenlig handel. Som följd av högfrekvenshandeln har det blivit svårare att övervaka stora transaktioner, de har i viss utsträckning kommit att flytta från den reglerade marknaden till så kallade dark pools, berättar Allstrin. Dark pools minskar transparensen och insynen i handeln. Högfrekvenshandeln, säger Allstrin, är i Sverige ett relativt nytt fenomen och förutom problematiken kring dark pools har det bland annat först diskuteras kring lika behandling vad gäller co-location, där firmorna ställer sina datorer i samma serverhallar som börsens.

**Strategier**


**Reglering**

Det pågår för närvarande arbete med uppdatering av en rad EU-direktiv, bland annat MiFID och MAD. Allstrin säger att som en konsekvens kan det komma nya regler för att skapa en bättre transparens även i dark pools. Vidare berättar han att det pågår ett
internt arbete med genomgång av de nya regelverken där Finansinspektionen inte än har nått en officiell ståndpunkt i samtliga delar. Då högfrekvenshandeln är en relativt ny företeelse måste det undersökas exakt hur det påverkar marknaden. Upptäckts de negativa effekter måste övervakningen på något sätt ändras, alternativt att regelverken måste förändras. Allstrin säger att om marknadsaktörerna känner en oro är det något Finansinspektionen tar på allvar. Det kan behövas regleringar, men det är inte självklart vad det är som ska regleras. En typ av reglering som kan införas är en minskning av tick-size. Detta kan bidra till en minskning av transaktioner och marknadsdata. Han fortsätter med att berätta att vi måste värna om våra marknader, på det sättet att marknaden har transparens och att alla ”deltar på lika villkor”. Vi måste följa med i utvecklingen och utreda potentiellt marknadsmissbruk.


Allstrin berättar vidare att när nya fenomen uppmärksammas och system blir allt snabbare är det viktigt att följa med i utvecklingen och undersöka konsekvenserna det får på handeln och marknaderna. Skall det lagstiftas är det viktigt att frågan, oavsett om det handlar om högfrekvenshandel eller något annat, först utreds mycket noga. Lagstiftning kan få minst lika långtgående konsekvenser för handeln och marknaden som den tekniska utvecklingen. Han berättar vidare att efter Mifid lagstiftningen trädde i kraft blev det en fragmentering av marknaden. En förändring vars omfattning lagstiftningen inte kunde förutspå. När förändringar görs måste det vara väldigt noggrant och säkerställt att den nya lagen inte skadar mer än den skyddar. De
praktiska förändringarna och problemen måste identifieras innan det kan börja lagstiftas. Mifid och MAD håller på att uppdateras och efter det får vi utveckla och förändra oss efter det. Allstrin avslutar intervjun med att berätta att: ”det enda man kan vara säker på är att man inte kan vara säker på någonting, det enda som är konstant är förändring”.

5.4 E-mailkonversation med Ludvig Sandhagen, Finansinspektionen

Strategier

Spoofing och layering är moderna namn på gamla företeelser. De går ut på att lägga en stor order (spoofing) eller flera små (layering) i en riktning där orderläggaren i själva verket vill göra affär i andra riktningen. Exempelvis kan jag lägga en eller flera köporder i syfte att få andra investerare att tro att det finns gott om köpintressen, att jag själv kan sälja så dyrt som möjligt. Spoofing/layering och många andra av dagens handelsmönster som potentiellt kan utgöra otillbörlig marknadspåverkan är inte nya i sig. De kan däremot yttra sig annorlunda, dels för att handeln går så pass mycket snabbare nu och dels för att handeln nu är spridd på flera handelsplatser. De kan därmed vara svårare för marknadsövervakningar och FI att upptäcka.

De ”nya” osunda handelsmönster och företeelser som finns är bland annat Quote stuffing där extremt många order läggs i syfte att sakta ner systemen för andra deltagare i handeln. I praktiken är det svårt att se hur Quote stuffing ska kunna profiteras och marknadsövervakningar har inte heller rapporterat något sådant fall. En Ping order är en liten order eller transaktion som läggs i syfte att få veta mer om motparternas order, strategier eller algoritmer. Momentum ignition är en serie av order och/eller transaktioner som syftar till att snabbt flytta kursen på en aktie för att få upp intresset eller gynna egna positioner. Cross venue patterns är när kursen på en marknadsplats manipuleras i syfte att göra en förmånlig affär på en annan.

MiFID2 kommer att innehålla några explicita formuleringar om några av ovanstående mönster. Finansinspektionen har dock ingen ny ansats eller nytolkning av begreppet otillbörlig marknadspåverkan i marknadsmißbrukslagen som följd av utvecklingen på området.

Arbitrage är en riskfri vinst, exempelvis en kostnadsfri investering idag som genererar en garanterad framtida intäkt. Kortfattat att exempelvis köpa Ericsson på en marknadsplass och samtidigt sälja aktien dyrare på en annan marknad. Fördelen med att högfrekvenshandlarna är att de utnyttjar detta så att marknaden blir mer effektiv, vilket innebär att priset på olika tillgångar är så riktigt som möjligt i och med att sådana prisskillnader försvinner. En eventuell nackdel är när aktörerna tävlar om att lyckas handla på dessa arbitragemöjligheter och att aktörerna lägger order som aldrig går till avslut.

6 Analys

I följande avsnitt kommer referensramen kopplas samman med den insamlade empirin genom en analys. Detta representerar kärnan i uppsatsen där likheter och skillnader kommer att jämföras med den tidigare presenterade referensramen.


6.3 Krascher


6.3.1 Måste risker med högfrekvenshandeln leda till en krasch?

I frågeställningen spekuleras det kring om högfrekvenshandeln bör regleras för att undvika potentiella framtida kriser eller krascher på Stockholmsbörsen. Liknande fall har observerats, exempelvis på Dow Jones, USA, med Flash Crash år 2010. Här vill bland annat SEC och CFTC påstå att högfrekvenshandeln var en bidragande faktor medan Julander påstår att Flash Crash inte alls hade något med högfrekvenshandeln att göra. Han påstår istället att det var den mänskliga faktorn som orsakade kraschen och att en dator alltid kan göra fel men att det i från grund och botten är människans

---

77 Julander (2012)
78 Julander (2012)
misstag. Allstrin menar istället på att det inte fullt är utrett vad orsaken var. Enligt Smith var det en automatisering som gjorde att raset skedde. Allstrin framförde en mycket intressant poäng i intervjun. Hans åsikt är att kriser går i cykler och att det inte går att veta när det kommer en ny krasch och hur den kommer att se ut. Därför är det svårt att veta till hundra procent hur börsorna ska gardera sig. Lärdomen i det hela är dock att följa med i utvecklingen och förstå sig på handeln utan och innan och vilka regleringar som bör införas för att säkra kontrollen.

6.2 Risker med högfrekvenshandeln


6.2.1 Hur har den fragmenterade marknaden förändrat konkurrenssituationen?

På grund av den allt mer fragmenterade marknaden och införandet av MiFid tvingades handlarna att använda allt mer automatiserad handel för att kunna konkurrera. Detta kan liknas med Price Runner, där man söker efter bästa pris och handelsplats. En ökad fragmenterad marknad är något positivt då priserna sänks som resultat av den ökade konkurrenserna över kunderna på de olika marknaderna. Det
är därmed en positiv aspekt från slutkundens perspektiv. När konkurrensen ökar, ökar även behovet av vinstdrivande fördelar som genererar ett övertag. När hetsen kring övertagen ökar kan vi se att människan är kapabel till att göra och offra otroligt mycket för att generera ett övertag. Ett exempel på detta är co-locations, att ställa servrar nära börsen som det bara går för att så snabbt som möjligt ta del av informationen. Här anser Allstrin vidare att han vill se en lika behandling kring förutsättningarna för detta. 83

6.2.2 Den ökade mängden marknadsdata

En oro som gemensamt uppfattas kring respondenterna är den enorma mängden data som har ökat i samband med högfrekvenshandel. Precis som Gidlund berättar ökar behovet av säkrare börssystem och därmed även kostnaden. Därför är behovet stort av att eventuellt införa begränsningar av mängden data och antal lagda order. 84 I diskussionen kring detta lade Allstrin fram ett förslag om en ökning av den så kallade tick-sizen. Resultatet av en ökad tick-size skulle bidra till en minskning av mängden order då det införs en begränsning av handelandet i form av minimum-summor. 85 Då den rådande situationen på börsen innefattar högfrekvenshandel med omfattande mängder transaktioner skulle det krävas en åtgärd motsvarande motsatsen till den man gjorde på 90-talet för att istället minska mängden transaktioner. Syftet med att höjda tick-sizen skulle vara att skapa en kontroll av transaktionsflödet och mängden data. 86 Pana, Songb och Taoc anser istället att det finns studier som visar på att spreaden minskar och likviditeten ökar när tick-sizen minskas. 87 Ställs dessa argumentationer mot varandra blidas det en förståelse om att de tre författarna inte diskuterar kring den rådande situationen på börserna i Sverige. Då mängden data ökat är det viktigt att försöka sänka transaktionerna i syfte av att sänka likviditeten. Då ligger istället Allstrins råd bättre till. Därför skulle en ökning av tick-sizen vara ett mer gynnsamt alternativ till att minska datamängden utifrån börsernas aktuella tillstånd. Som tidigare diskuterats är det viktigt att hänga med i den tekniska utvecklingen för att minimera risken av att låta utvecklingen skena iväg och låta det leda till en framtida krasch. Som ovan nämnt är oron gemensam hos de tre respondenterna kring den ökade mängden data. De är även överens om att högfrekvenshandeln inte är någonting

83 Allstrin (2012)
84 Gidlund (2012)
85 Allstrin (2012)
86 Pana W., Songb F.M., Taoc L., (2012)
87 Pana W., Songb F.M., Taoc L., (2012)
negativt eller hotfullt. De kan vara svårt att se kopplingen mellan de olika utlåtandena och förstå sambandet mellan oron av den ökade datamängden och den positiva inställningen till högfrekvenshandeln. Därför finns det ingen anledning till att vara orolig för högfrekvenshandeln i sig, utan att dess utveckling istället borde tas på allvar och åtgärdas genom ovanstående förslag.

6.1 Strategier

6.1.1 Osunda Strategier

Relationen mellan marknadsmissbruk och högfrekvenshandel brukar ofta missuppfattas. Då högfrekvenshandeln saknar regleringar används istället lagar angående marknadsmissbruk då riskerna oftast kopplas samman med detta. De fyra osunda strategierna, som Finansinspektionen presenterat i deras rapport samt i intervjun med Sandhagen, pekar på att det kan dölja sig marknadsmissbruk inom dessa strategier. \(^{88}\) De osunda strategierna är konstruerade för att manipulera marknaden och skulle kunna döljas i den stora mängden marknadsdata som produceras. Precis som Sandhagen berättar är det svårare att upptäcka strategierna och dess konsekvenser då marknaden har blivit mer fragmenterad och snabbare i samband med högfrekvenshandeln.\(^ {89}\) Därför är det svårare för Finansinspektionen och andra övervakningar att hitta osunda handelsmönster. Det måste alltså införas regleringar kring detta och det håller även på att utformas i nyformuleringen av Mifid 2. En vidare fundering kring problemet är relationen till dark pools. Här är det viktigt att dark pools kontrolleras för att skapa en tryggare handelsmiljö utan en manipulerad marknad.

6.1.2 Sunda Strategier

Motsatsen till de osunda strategierna är strategierna market making och arbitrage. Högfrekvenshandlarna utnyttjar dessa strategier. Fördelen med arbitragehandel är att marknaden blir mer effektiv enligt Sandhagen då prisskillnader utjämnas.\(^ {90}\) Dock lever det en osund strategi i den gynnsamma strategin, då enligt Sandhagen, vissa högfrevensfirmaer tävlar om arbitragevinsten och bidrar till att vissa order cancelleras.\(^ {91}\) När detta sker kallar man det för, last second withdrawal, vilket är en av

---

\(^{88}\) Sandhagen (2012)

\(^{89}\) Sandhagen (2012)

\(^{90}\) Sandhagen (2012)

\(^{91}\) Sandhagen (2012)
Julander menar på att det är högfrekvenshandlarna som ser till att börserna håller sig ”arbitragelösa”. 92

Market makers är anlitade av börserna för att se till att likviditet råder på börserna. 93 Men enligt Sandhagen finns det högfrekvenshandlare som bidrar med likviditet på börsen då de agerar market makers dock utan ett explicit åtagande till marknadsplatsen. Om det skulle råda osäkerhet på börserna skulle dock högfrekvenshandlarna dra sig ur, då de inte har något åtagande att stanna kvar och där med skulle likviditeten minska. 94 Julander bekräftar detta när han berättade att om det dyker upp konstigheter på marknaderna slutar högfrekvenshandlarna att handla. 95 Detta kan relateras tillbaka till Flash Crash år 2010 då volatiliteten var extremt hög och likviditeten väldigt tunn på NYSE vilket skapad stress på marknaden, enligt SEC. 96 Det här kan vara anledningen till att högfrekvenshandlarna får ta skulden för Flash Crash, när det istället i själva verket agerade utifrån ett säkerhetsperspektiv och av den anledningen drog sig ur handeln. Summa summarum drar högfrekvenshandlarna sig ur marknaden när det råder osäkerhet och där med bidrar till en minskning av likviditet vilket gör dem till syndabockar i många fall.

6.4 Regleringar

6.4.1 Vad har högfrekvenshandeln och marknadsmissbruk för relation?


92 Julander (2012)
93 Carl Björkegren (2011)
94 Sandhagen (2012)
95 Julander (2012)
till att reglera otillbörlig marknadspåverkan och insider information. Julander anser att insiderlagar följs dåligt och att marknadsmanipulation idag är väldigt svår att upptäcka. Finansinspektionen har i sin rapport skrivit att börsmedlemmar anser att oron har ökat för marknadsmissbruk men att FI i sin utredning kommit fram till att marknadsmissbruk i själva verket inte har ökat. Allstrin berättar att marknadspalaterna har anpassat sina övervakningssystem för att lättare kunna upptäcka marknadsmissbruk som kan uppstå i samband med högfrekvenshandeln. Det är inte bara handeln som ska moderniseras, det är minst lika viktigt att övervakningens utvecklingen sker i samma takt.

6.4.2 Att lära av misstag, ett verksamt sätt att reglera?

6.4.3 Ökad transparens, ett effektivt regleringssystem?
Då marknaden ur ett globalt perspektiv är otroligt fragmenterad, innefattande så kallade dark pools, kan det vara svårt för Finansinspektionen att ha en hundra procentig insyn, transparens, i handeln. Dark pools finns till för att aktörer bland annat ska kunna göra större transaktioner som de inte vill dela upp. Att det här sker berättar Allstrin är bland annat ett resultat av högfrekvenshandeln. Det har blivit svårare att få igenom dessa stora transaktioner på börserna. För att återkoppla till argumentationen som kritiker för angående circuit breakers ovan kan det även här konstateras att marknaden, till viss del, behöver sköta sig själv och låta dessa stora

97 Lag (2005:377) om straff för marknadsmissbruk vid handel med finansiella instrument
98 Julander (2012)
99 Finansinspektionens rapport kartläggning av högfrekvens- och algoritmhandel (2012)
100 Allstrin (2012)
101 Allstrin (2012)
svängningar ske. Allstrin menar istället på att circuit breakers är någonting nödvändigt i syfte av att gardera sig mot framtida krascher. Han berättar även att det saknas en total insyn och transparens i dark pools och att detta innebär att den delen av handeln till viss del är dold, anonym. Vidare berättar han att dark pools saknar regleringar och att detta försvårar Finansinspektionens arbete av övervakning. Ställs då Finansinspektionens arbete mot kritikernas mynnar detta ut i en diskussion där total insyn och självständigheten i marknaden ställs mot varandra. Vad som är korrekt eller inte är svårt att svara på men det som är tydligt att se är att användandet av dark pools är ett resultat av högfrekvenshandeln.

Innan högfrekvenshandeln och produktionen av den enorma mängden marknadsdata, krävdes inte samma regleringar och insyn. Då var det lättare att hänga med i transaktionerna manuellt, i jämförelse med idag då det mänskliga ögat inte hinner uppfatta alla lagda order då de sker på en hastighet av några millisekunder. I takt med en ökning av hastighet och en allt mer fragmenterad marknad, krävs en större övervakning. Det är dock omöjligt att utöver Sveriges marknad fullständigt kunna övervaka andra marknader, det som dock är möjligt är att se till att den svenska marknaden är säker med den inblicken bland annat Finansinspektionen har. Precis som Julander berättar är det viktigt att alla spelar efter samma regler och det därför inte spelar någon roll vilka regleringar som införs.

6.4.4 Reglering av den effektiva marknaden


På den effektiva marknaden är alla aktier rätt prissatta och det bör inte gå att göra arbitragevinster. Idag är marknaden inte fullt effektiv och det innebär att

102 Foer (1997)  
103 Allstrin (2012)  
104 Jula

105 Julander (2012)  
106 Gidlund (2012)

6.4.5 Sammanfattning av regleringar
Dark pools existerar bland annat som en konsekvens av högfrekvenshandeln för att undvika rubbningar på de officiella marknaderna. En negativ aspekt ur Finansinspektionens synvinkel är att de inte har en hundraprocentig insyn i dessa dark pools. Här är ett kryphål i regleringen då marknadsmissbruk blir svårt att upptäcka. Därav bör det införas någon sorts reglering, påstår Allstrin, i syfte av att öka kontrollen av marknadsmissbruk och marknaden i dess helhet.

Trots de positiva delarna som högfrekvenshandeln drar med sig finns det ett problemområde, den stora mängden marknadsdata. Här krävs det någon sorts reglering då hanteringen av data inte lever i symbios med utvecklingen. Då det inte fullt är utrett vad det kommer att resultera i, är det viktigt att det bromnas in. Enligt Nasdaq OMX kan utvecklingen av likviditet hindras av införandet av regleringar, vilket kan bidra till en minskad mängd transaktioner. Men precis som Allstrin berättar är det viktigt att inte stympa utvecklingen bara för att det är ett relativt nytt fenomen, utan snarare att verka enligt försiktighetsprincipen.

107 Allstrin (2012)
108 Af Sandberg (2002)
109 Allstrin (2012)
110 Nasdaq OMX (2010)
111 Allstrin (2012)
7 Slutsats och diskussion

Följande är uppsatsen och studiens avslutande kapitel där det redogörs för vilka slutsatser som har framkommit av studien samt en återkoppling till uppsatsen frågeställning och syfte.

7.1 Slutsatser

Utifrån uppsatsens frågeställning, om högfrekvenshandeln bör regleras för att undvika framtida finansiella krascher på de svenska börserna, är svaret både ja och nej.

Författarna vill dra slutsatsen, utifrån högfrekvenshandeln, att regleringar behövs då insiderbrott och marknadsmissbruk existerar. Skulle marknaden vara helt effektiv och fri skulle den dock klara av att sköta sig själv. Men eftersom nya förutsättningar skapas, i detta fall i samband med högfrekvenshandeln, är det viktigt att följa utvecklingen och reglera utifrån den.

Två risker som har identifierats i samband med högfrekvenshandeln är dark pools, som saknar transparens och insyn, samt den enorma ökningen av datamängden som högfrekvenshandeln medför. En del i regleringen som bör ske är att få en fullständig transparens i dark pools, då som det tidigare sagt i analysen är svårt att ha en fullständig insyn i dark pools. Om den skulle öka bidrar det till att de involverade aktörerna kan känna en större tillit till handeln. Det skulle även se till att minska marknadsmissbruket i dessa handelsplatser om insynen skulle öka.


De osunda strategierna är svåra att upptäcka på marknader och i dark pools med liten transparens, därför är det viktigt att även i detta sammanhang öka insynen. Högfrekvenshandlarna utnyttjar ofta de sunda strategierna för att tjäna pengar. Dock kan de osunda strategierna framkallas från de sunda i högfrekvenshandeln, om högfrekvenshandlarna bland annat inte fullföljer transaktionerna. Därför är det lätt att
skylla på dem i samband med krascher. De osunda strategierna hänger ofta samman med marknadssmissbruk och utformas för att manipulerar marknaden på olika sätt. För att skapa trygghet på marknaden bör det därför skapas strängare regleringar kring detta. Regleringar angående de osunda strategierna håller på att verkställas i MiFid 2 men är inte färdigställt ännu.

Media framställer högfrekvenshandeln på ett sätt som får folk att reagera negativt. Författarna vill där med dra slutsatsen om att det är anledningen till att folk är skeptiska till ämnet. Det är egentligen ingenting att ha någons större oro för så länge kryphålen hålls under kontroll, det vill säga dark pools och andra sätt till marknadssmissbruk. Slutsatser författarna kan dra av deras intervjuer angående risken är att respondenterna gemensamt anser att det positiva överväger riskerna, så länge utvecklingen hålls under övervakning.

Författarna vill därmed dra slutsatserna, utifrån studiens syfte, att regleringar endast bör införas i de fall det är absolut nödvändigt och aktuellt. Där det råder osäkerhet om utvecklingen och konsekvenserna av högfrekvenshandeln bör Finansinspektionen och andra övervakare istället avvakta och hålla det under kontroll och uppsyn. Det är viktigt att förstå att högfrekvenshandeln i sig inte kan bidra till en framtida börskrasch utan att det i sådana fall är de beskrivna faktorerna, bland annat den ökade datamängden och transparens i marknaden.

7.2 Diskussion

Författarna gick in i studien med en redan förutbestämd åsikt om att högfrekvenshandeln var någonting negativt, då de ansåg att det var ett fenomen som behövde regleringar i syfte av att kontrollera dess utveckling. Under studiens gång bildades dock uppfattningen om att högfrekvenshandeln inte var någonting skadligt för marknaden. Uppfattningen om att småspararna var de stora förlorarna, då de inte skulle ha samma möjlighet till att hänga med i de snabba transaktionerna som de högfrekventa handlarna utför, visade sig vara motsatsen. Anledningen till argumentet är att högfrekvenshandlarna skapar bättre förutsättningar för småspararna då de skapar likviditet och en mindre volatil marknad. Dock vet författarna inte hur bankens perspektiv ser ut i denna diskussion då de inte har haft möjlighet till att intervju på någon ur banksektorn.
Angående diskussionen kring tick-size anser författarna att det är en bra reglering i syfte till att minska mängden marknadsdata. De anser även att om marknadsdata ska minskas kommer även likviditeten minska. Diskussionen bidrar till funderingar om hur det ska regleras ur ett långsiktigt perspektiv då likviditet är bra för marknaden.

I diskussionen kring marknadsmissbruk och dark pools är det viktigt att öka transparensen för att undvika så kallad otillbörlig marknadspåverkan och insiderhandel. Som det ser ut idag saknar Finansinspektionen insyn i dark pools och det är betydligt lättare att utnyttja detta i form av missbruk. För att se till att det sker en positiv utveckling med en minskning av missbruk är det viktigt att insynen läggs fram som en positiv åtgärd. Författarna tror inte att en större insyn kommer att bidra med en allt för stor påverkan i marknadens naturliga miljö. Det som är viktigt att ha i åtanke är den tekniska utvecklingen. Det är nödvändigt att följa med i utvecklingen för att se till att marknaden inte missbrukas, då detta är lätt hänt om man inte inför regleringar i samma takt. Trots detta anser författarna att marknaden ska låta sig få följa dess naturliga utveckling och att regleringar endast skall införas i de sammanhang där det är hundraprocentigt nödvändigt.

Ett förslag som författarna vill lägga fram angående Finansinspektionens möjlighet till övervakning, är att se till att de får information om alla lagda order. Idag får de endast information om dem som går till avslut. Författarna tror att det är nödvändigt att se till att de får en hundraprocentig insyn för att öka transparensen som är önskvärt i en mer kontrollera marknad.

Författarna tror att anledningen till att allmänheten är negativt inställda till högfrekvenshandeln är på grund av medias framställning. Medias felaktiga bild visar att journalister inte är fullt insatta i ämnet eller vill förmedla rätt bild utan snarare använd der negativa framställningen av högfrekvenshandel i syfte att få läsare.

Sammanfattningsvis vill författarna påstå att vissa regleringar bör ske för att undvika potentiella krascher som den ökade mängden marknadsdata och brist på insyn kan bidra till.

7.3 Rekommendationer
Avslutningsvis skulle författarna vilja ge några rekommendationer till vidare forskning. Efter studiens avslut inser de att det saknas en kvantitativ studie angående
mängden marknadsdata samt vad det kan bidra till. Därför vill de rekommendera forskare att utföra en sådan studie i syfte av att mäta och säkerställa högfrekvenshandelns utveckling och bidrag till marknaden.
8 Källhänvisningar

Tryckta källor:


Artiklar:


Gutmann M., (2011) *To scalp or swing trade? That is the question*, Futures Magazine Group, Chicago.


**Internetkällor:**

Nyteknik

[http://www.nyteknik.se/nyheter/it_telekom/datorer/article3237989.ece](http://www.nyteknik.se/nyheter/it_telekom/datorer/article3237989.ece)

Kursnavet

[http://www.kursnavet.se/kurser/fe1202/M04-borsen/M04-s01-stockholmsborsen.htm](http://www.kursnavet.se/kurser/fe1202/M04-borsen/M04-s01-stockholmsborsen.htm)

Svenska Dagbladet


Realtid

[http://www.realtid.se/ArticlePages/201110/28/20111028080612_Realtid924/20111028080612_Realtid924.dbp.asp](http://www.realtid.se/ArticlePages/201110/28/20111028080612_Realtid924/20111028080612_Realtid924.dbp.asp)

CFD-handel

Dagens Nyheter
http://www.dn.se/ekonomi/borskrasch---mer-an-ett-laddat-ord

Ekonomifakta
http://www.ukonomifakta.se/sv/Artiklar/2008/Oktobert/Vad-ar-finanskrisen/

Regeringen
http://www.regeringen.se/sb/d/15334/a/179329

Mother Jones
http://motherjones.com/kevin-drum/2010/10/what-caused-flash-crash

U.S. Securities and exchange commission
http://www.sec.gov/answers/mktmaker.htm

Tradingportalen
http://www.tradingportalen.com/market-making/

Aktiespararna
http://www.aktiespararna.se/ungaaktiesparare/Nyheter-och-artiklar/Dagsformen-pa-topp/

Abbl
http://www.abbl.lu/dossiers/market-abuse-directive-mad#dropdownbox

Slate
t_breakers.html

Bolagsfakta
http://www.bolagsfakta.se/pressreleaser/visa/pressrelease/172880/

Avanza
https://www.avanza.se/aza/press/press_article.jsp?article=201727
Nordea

http://www.nordea.com/V%C3%A5r%2Btj%C3%A4nster/Internationella%2Bprodukter%2Boch%2Btj%C3%A4nster/Markets/Vad%C3%A4r%C3%A4r%2Bvolatilitet/1040502.html

Nasdaq OMX


Aktiesite

http://www.aktiesite.se/Effektiv_marknad.htm

Intervjuer

Cleas-Henrik Julander., Pan Capital 2012-05-02

Tomas Gidlund., Burgundy 2012-05-03

Johan Allstrin., Finansinspektionen 2012-05-04
9 Bilagor

9.1 Intervjufrågor

9.1.1 Frågor till samtliga respondenter

1. Vad har du för arbetsuppgifter?
2. Hur ofta kommer du i kontakt med högfrekvenshandel? På vilket sätt?
3. Vad anser du att högfrekvenshandel innebär? Vad är Din definition?
4. Är du personligen för eller emot högfrekvenshandel? Varför?

Risker

5. Vad ser ni för risker med högfrekvenshandel?
6. Hur tror du att börsen kommer utvecklas om fler och fler kommer att använda sig av högfrekvenshandel?
7. Bör man som småsparare vara rädd för högfrekvenshandelns utveckling?

Krascher

8. Tror ni att det kan komma och leda till en ny børskrasch liknande -29, -87 och 2010?
9. Vad tror du att man har tagit med sig för erfarenheten från tidigare krascher?
10. Är Ni förberedda för framtida krascher?

9.1.2 Pan Capital

Strategier

1. Vad använder ni för handelsstrategier? Kan Ni ge något exempel?
2. En volatil marknad gör att fel prissättningar skapas och är till Er fördel. Hur kan ni förutse fel prissättningarna för att använda det i Era orderläggningar?
3. Vilka bolag är mest intressanta för Er att handla med? Små/Stora? Små bolag har ju oftast sämre likviditet och gör det svårt att handla snabbt i aktien, vad finns det för risker med detta utifrån ett kortsiktigt/långsiktigt perspektiv?
4. Innebär detta att ni har olika strategier för långsiktiga/kortsiktiga perspektiv?
5. Kan ni förklara hur Era orderläggningar går till rent teknisk sett?
Risker

6. Vad finns det för risker för Er med högfrekvenshandel?  
7. Vad har ni för regler internt inom företaget som fungerar för ett skydd för er i handeln med algoritmer?  
8. Anser ni att det finns problem med högfrekvenshandeln? Vad är rädslan från Er sida? Vad kan gå fel? 
9. Har ni några förslag på hur det kan förebyggas? Ur ett allmänt perspektiv?  
10. Hur länge kommer ni kunna utnyttja marknaden med hjälp av högfrekvenshandel? 
11. Vad är förutsättningarna och hur ser prognosen ut i framtiden? 
12. Känner ni någon rädsla för att det skapas strängare regleringar kring högfrekvenshandel? Hur kan det komma att påverka er? Vad skrämmmer er mest? 

9.1.3 Burgundy 

Regleringar 

1. Vi har hört att det finns hjälpmedel som fungerar som ett signalement mot ovanliga beteendemönster på börsen, har ni något sådant? 
2. Exempelvis så kallat volatilitetskydd? Om ja, hur fungerar detta? 
3. Anser ni att högfrekvenshandeln borde regleras? I sådana fall hur? 

Risker 

4. Tror du att förtroendet på marknaden har förändrats? I samband med högfrekvenshandel? 
5. Har ni sett att högfrekvenshandeln har påverkat handeln på något sätt? Exempelvis om småsparare har reagerat på något specifikt sätt? 
6. Skulle du kunna berätta om något speciellt hot som högfrekvenshandeln utgör på börsen? Med andra ord om du tror att det har någon negativ påverkan? 
7. Tror du att det istället är gynnsamt för börsens utveckling?
8. Vi intervjuade ett investmentbolag igår och dem förklarade att dem inte trodde att högfrekvenshandeln i sig skulle utvecklas så mycket mer, vad anser du om detta?


10. Har du något annat du skulle vilja att vi fick med oss efter den här intervjun?

9.1.4 Finansinspektionen

Strategier

1. Vad menar man mer specifikt med osunda handelsstrategier? Innebär det strategier som leder till kursmanipulation?

2. Finns det andra handelsstrategier utöver de fyra ni beskrivit i Er rapport? Finns det någon strategi som kan komma och vända den här trenden?

3. Vad anser ni att högfrekvenshandeln har för effekt på börsen och handeln?

Regleringar

4. Vad anser ni att det behövs för regleringar inom högfrekvenshandeln?

5. Vad finns det för regleringar och lagar kring högfrekvenshandeln idag? MIFID och MAD? Vad är dessa och finns det några flera?

6. 2 av 10 under kategorin ”banker och värdepappersbolag” ansåg att det behövdes en reglering på högfrekvenshandel? Låter som en låg siffra, vad beror det på?

Risker

7. Hur ser ni på risker och osäkerhet? Vad har ni för prognoser idag?

8. Kan ni förklara mera ingående vad som menas med illusion av likviditet? Stämmer det att högfrekvenshandeln har en påverkan på detta?
9.2 Historiska krascher

9.2.1 Den stora börskraschen 1929

Under 20-talet var det högkonjunktur i USA (med två mindre bakslag under 1924 och 1927) fram till den stora börskraschen under 20-talets sista år. Under krisen mellan år 1920 och 1922 genomfördes kraftiga nedskärningar i den offentliga budgeten och man skyddade de amerikanska företagen mot konkurrens genom höga tullar. För att öka tillväxten sänktes skatterna samt räntorna för att öka investeringarna. Bankerna i USA fick stor tillgång till billigt kapital och detta gjorde att tillgången på pengarna ökade med cirka 60 % under 20-talet.112


113 Galbraith J.K., (2000) s.20
114 Galbraith J.K., (2000) s.97ff
%.


Den stora depressionen mellan 1931 till 1939 tvingade många banker till konkurs och allmänheten förlorade stora delar av sina besparingar, allt till följd av börskraschen 1929. Detta ledde även till att små företag gick i konkurs och att arbetslöshetenökade och 1938 uppgick arbetslösheten till 20 %. USA:s BNP minskade till en tredjedel från år 1929 till år 1933 och en deflation på 10 % per år. Börskraschen orsakade nästintill en total ekonomisk kollaps i USA.

9.2.2 Den svarta måndagen 1987


\[115\] Galbraith J.K., (2000) s.105ff
\[116\] Galbraith J.K., (2000) s.119
\[117\] Galbraith J.K., (2000) s.150 ff
\[118\] Galbraith J.K., (2000) s.172
\[119\] Sparaekonom.se, sökord: Svarta måndagen (2007)
\[120\] Dan Lucas, Börskrasch - mer än ett laddat ord, DN (2007)