

Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden

1869

Vragen van het lid **Nijboer** (PvdA) aan de Minister van Financiën over *de aanpak van flitshandel* (ingezonden 14 april 2014).

Antwoord van Minister **Dijsselbloem** (Financiën) (ontvangen 7 mei 2014).

Vraag 1

Bent u bekend met de artikelen «Flitshandelaren maken ook elkaar het leven zuur»¹ en «Robot corrupteert beurshandel»²?

Antwoord 1

Ja.

Vraag 2

Vindt u dat handelaren op financiële markten op een gelijk speelveld, met gelijke order- en executietijden, transacties moeten kunnen verrichten, zodat beurshandelaren met snellere computers en communicatiemiddelen niet eenzijdig de markt naar hun hand kunnen zetten? Indien u het hiermee eens bent, hoe oordeelt u dan over de huidige situatie? Indien u het hiermee oneens bent, waarom bent u het hiermee oneens?

Antwoord 2

Het is belangrijk dat iedereen onder gelijke voorwaarden toegang heeft tot de handel in financiële instrumenten op gereguleerde handelsplatformen. Om dit te bewerkstelligen is in wet- en regelgeving voorzien dat handelsplatformen over transparante en niet-discretionaire regels moeten beschikken met betrekking tot de toegang tot het handelsplatform. Bovendien dienen handelsplatformen te beschikken over transparante en niet-discretionaire regels en procedures die een billijke en ordelijke handel waarborgen. Ook zijn er transparantieregels opgesteld ten aanzien van transactiegegevens van voor en na de handel. Deze regels zorgen ervoor dat alle marktpartijen kunnen beschikken over dezelfde handelsinformatie. De toezichthouder AFM ziet er op toe dat deze regels worden nageleefd.

Naast deze algemene uitgangspunten, zullen met de implementatie van MiFIDII de regels met betrekking tot het waarborgen van transparante en niet-discretionaire toegang tot handelsplatformen en het waarborgen van een

¹ Het Financieele Dagblad, 3 april 2014

² De Volkskrant, 3 april 2014

ordelijke handel verder worden gespecificeerd, om rekening te houden met recente (technologische) ontwikkelingen, zoals de groei van algoritmische handel. Zo zijn er nieuwe vereisten opgenomen om te garanderen dat co-locatiediensten en vergoedingsstructuren die handelsplatformen aanbieden transparant, billijk en niet-discriminerend zijn en dat de vergoedingsstructuren geen prikkels creëren voor onordelijke handelsomstandigheden of marktmisbruik.³ Verder zullen handelsplatformen moeten beschikken over effectieve risicomanagement systemen om de robuustheid van hun handelsystemen te waarborgen.

De hierboven genoemde maatregelen waarborgen in mijn optiek een gelijk speelveld wat betreft de handel in financiële instrumenten. Het in de aangehaalde artikelen geschetste beeld, dat ziet op de situatie in de VS, herken ik dan ook niet voor de Europese markten.

Vraag 3

Hoe wordt onder de MiFID II richtlijn voorkomen dat grote orders van bijvoorbeeld pensioenfondsen worden «kaalgeplukt» door flitshandelaren door «voor de order uit» de prijzen op markten kunstmatig te verhogen of te verlagen? Wordt plaatsers van grote orders thans voldoende bescherming geboden?

Antwoord 3

Eén van de doelstellingen van de MiFID-regels is om meer diversiteit in, en meer concurrentie tussen, handelsplatformen te bewerkstelligen, met als uiteindelijk doel meer keuzemogelijkheden en lagere kosten voor beleggers. Gevolg van het behalen van deze doelstellingen, is dat MiFID tot meer marktfragmentatie heeft geleid in de zin dat de handel in financiële instrumenten en de liquiditeit is verspreid over meerdere soorten handelsplatformen. Voor institutionele beleggers betekent dit enerzijds dat de transactiekosten zijn afgenomen, maar anderzijds dat de kans op marktimpact is toegenomen, omdat orders van institutionele beleggers vaak groot zijn en de relatieve grootte van die orders als gevolg van een meer verspreide handel is toegenomen. Een institutionele belegger zal bij het uitvoeren van een order daarom een afweging moeten maken tussen enerzijds snelheid en zekerheid van uitvoering van een order en anderzijds het beperken van de zichtbaarheid van de order om zodoende het effect dat een grote order kan hebben op de markt te mitigeren. Het handelen op zogenaamde «verlichte» handelsplatformen biedt een belegger meer zekerheid van orderuitvoering, maar zorgt ook voor een relatief grotere marktimpact. Het beperken van marktimpact middels het handelen op zogenaamde *dark pools* heeft als risico dat de order niet (volledig) uitgevoerd kan worden door gebrek aan tegenpartijen die op het gewenste moment voor de juiste prijs en volume willen handelen. Om zekerheid van orderuitvoering met het voorkomen van marktimpact te combineren, kunnen beleggers daarom onder MiFID gebruik maken van enkele ontheffingen (*waivers*) op de transparantieregels, zodat toch op grotere, «verlichte» handelsplatformen kan worden gehandeld, zonder dat de order meteen zichtbaar wordt en andere partijen derhalve niet snel posities tegen de grote order in kunnen nemen.

Een voorbeeld van een dergelijke *waiver* is dat orders waarvan het volume significant groter is ten opzichte van de normale omvang van een order – ook wel *large in scale* genoemd – niet zichtbaar wordt in het orderboek. Deze *waivers* blijven onder MiFIDII van kracht; wel is voor twee van de vier *waivers* voorzien in maatregelen om het gebruik ervan enigszins te beperken. Verder wordt met MiFIDII een nieuw handelsplatform geïntroduceerd, namelijk de georganiseerde handelsfaciliteit (OTF). Op dit handelsplatform, dat bedoeld is voor obligaties, gestructureerde financiële producten, emissierechten en derivaten, is discretionaire orderafhandeling mogelijk. Hierdoor kan invloed worden uitgeoefend op de wijze waarop orders door het

³ Eén middel om de snelheid van handelen te verhogen is om gebruik te maken van co-locatiediensten. Hierbij wordt de server waarop de handelsalgoritmes draaien zo dicht mogelijk bij de server van het handelsplatform geplaatst. Door deze opzet hoeft data slechts een minimale afstand te reizen en kunnen berichten (zoals orderboekgegevens, transactiegegevens, koersgegevens en andere notificaties) met minimale vertraging worden verstuurd en ontvangen.

ordersysteem worden afgehandeld, bijvoorbeeld door orders op te knippen in kleinere porties en op latere tijdstippen uit te voeren.

Het kunstmatig verhogen of verlagen van prijzen op de markt kwalificeert als marktmanipulatie en is derhalve verboden; dit geldt ongeacht of een handelaar al dan niet gebruik maakt van algoritmische handelen, waaronder *high frequency trading* (HFT) technieken. Het innemen van een bepaalde positie, waarmee gespeculeerd wordt op een grote order is op zichzelf geen marktmanipulatie. Dit kan echter anders zijn wanneer een belegger gebruikt maakt van een bepaalde kunstgreep, bijvoorbeeld door met zichzelf te handelen tegen een prijs die afwijkt van de normale marktprijs, om zodoende de prijs te bewegen. De AFM is belast met het toezicht op marktmanipulatie en kan indien nodig handhavend optreden. Ook is strafrechtelijke vervolging mogelijk.

Vraag 4

Welke maatschappelijke voordelen ziet u aan de activiteiten van flitshandelaren, die niet actief zijn als market maker (waarmee bied-laai-spreads worden verkleind), voor de prijsvorming en liquiditeit op financiële markten? Maken deze flitshandelaren eenzijdig gebruik van een informatievoordeel, waardoor zij andere partijen kunnen benadelen? Hoe wordt er tegen opgetreden?

Antwoord 4

De technologie op het gebied van effectenhandel heeft de afgelopen tien jaar een sterke ontwikkeling doorgemaakt en wordt thans op grote schaal door marktpartijen gebruikt. Momenteel maken veel marktpartijen, waaronder ook veel institutionele beleggers, gebruik van algoritmische handel, waarbij een geautomatiseerd algoritme automatisch aspecten van orders bepaalt met weinig of geen menselijk ingrijpen. Een specifieke subcategorie van algoritmische handel is HFT, waarbij een handelssysteem met hoge snelheid marktgegevens of -signalen analyseert en vervolgens binnen een zeer korte tijdsperiode grote aantallen orders doorzendt of aanpast in reactie op deze analyse. HFT wordt doorgaans aangewend door handelaren die met eigen kapitaal handelen en is geen strategie op zich maar een technologie waarmee verschillende handelsstrategieën kunnen worden uitgevoerd. HFT betreft dus geen homogene handelsstrategie. Europese HFT-partijen passen overwegend traditionele strategieën zoals market making en arbitrage toe.

Zoals uiteengezet in mijn antwoord op vraag 2, stellen de Europese beursregels strenge eisen aan de borging van de non-discretionaire orderuitvoering en de transparantie ten aanzien van prijsinformatie. Het is gereguleerde handelsplatformen niet toegestaan de pre- en post-trade prijsinformatie aan sommige marktpartijen eerder ter beschikking te stellen dan aan andere. Gebruikelijk is dat deze informatie met een vertraging van ca. 15 minuten gratis ter beschikking wordt gesteld aan het publiek. Er zijn echter additionele commerciële mogelijkheden om snellere toegang tot de prijsdata te krijgen. Uiteraard zijn hier kosten aan verbonden die hoger worden naarmate de prijsinformatie gedetailleerder en actueler is. Essentieel bij het gebruik van dergelijke additionele informatiebronnen en -systemen ten behoeve van de effectenhandel is dat toegang tot prijsinformatie onder transparante en niet-discretionaire voorwaarden en tegen redelijke kosten mogelijk moet zijn, zodat iedere belegger die in toegang tot deze prijsinformatie wenst te investeren, deze informatie ook onder billijke voorwaarden kan verkrijgen. Hierbij moet worden bedacht dat verschillende handelsstrategieën een verschillende informatiebehoefte met zich meebrengen. De mate waarin marktpartijen daadwerkelijk willen investeren in additionele informatiebronnen en -systemen, zal in de praktijk daarom sterk uiteenlopen. Het gebruik van bovengenoemde pre- en post trade prijsinformatie moet worden onderscheiden van handel met voorwetenschap (een vorm van marktmissbruik). Bij voorwetenschap gaat het per definitie om bepaalde koersgevoelige informatie die niet voor iedereen toegankelijk is. De essentiële eigenschap van pre- en post-trade prijsinformatie, is dat deze juist wel voor iedereen toegankelijk is.

De huidige aandacht voor HFT richt zich vooral op de toepassing van een combinatie van twee handelsstrategieën, te weten *latency arbitrage* en *flash trading*. In Europa komt *latency arbitrage* als beschreven in het boek *Flash Boys* van Michael Lewis niet voor, omdat Europa in tegenstelling tot de VS geen geconsolideerd orderboek (*consolidated pre trade tape*) kent. In de VS

wordt iedere order die wordt ingelegd bij een Amerikaans handelsplatform dat deel uitmaakt van het zogeheten *National Market System* door de *Security Information Processor* (SIP) verwerkt in het geconsolideerde orderboek. Wanneer een belegger, door bijvoorbeeld gebruik te maken van snellere systemen, een op een handelsplatform ingelegde order sneller verwerkt dan de SIP dit kan, zoals ook beschreven in het aangehaalde artikel uit de Volkskrant, een arbitragevoordeel worden behaald. Dit wordt *latency arbitrage* genoemd.

Het zogenaamde *flash trading* is een handelsprivilege dat bepaalde Amerikaanse handelsplatformen tegen betaling aan bepaalde marktpartijen verlenen, waarbij deze marktpartijen in staat gesteld worden een fractie eerder dan andere marktpartijen in het orderboek te kijken en hierop te reageren. Bij deze strategie kan dus inderdaad sprake zijn van het eenzijdig gebruik maken van een informatievoordeel. De Amerikaanse *Securities and Exchange Commission* (SEC) heeft voorstellen gedaan om deze activiteit te verbieden. *Flash trading* tast het gelijke speelveld tussen marktpartijen en het vertrouwen in de markt aan en is momenteel al in strijd met Europese regels ter borging van de non-discretionaire orderuitvoering, waar in Nederland de AFM toezicht op houdt. Deze strategie kan daarom niet als handelstrategie worden ingezet in Europa.

Vraag 5

Hoe beoordeelt u de stelling dat het eenzijdig uitbuiten van een snelheidsvoordeel juist tot hogere bied-laot-spreads kan leiden, omdat andere marktparticipanten het risico op prijsmanipulatie door flitshandel moeten inprijzen? Welke nadelen ziet u van flitshandel? Hoe wordt voorkomen dat deze nadelen groter zijn dan de voordelen?

Antwoord 5

Aan algoritmische handel, waaronder HFT, worden in zijn algemeenheid zowel positieve als negatieve eigenschappen toegeschreven. Als positieve eigenschappen worden een efficiëntere prijsvorming, meer liquide markten en een daling van de transactiekosten onderkend. Een negatieve eigenschap is bijvoorbeeld een groter risico op overbelasting van de systemen van handelsplatformen als gevolg van grote hoeveelheden orders. Verder kunnen fouten of storingen in computeralgoritmes of in de (beheersings)systemen van handelaren of handelsplatformen tot onordelijke handel leiden. Daarnaast bestaat het risico dat, ten gevolge van een fout in een computeralgoritme of van inadequate monitoring, computeralgoritmes overreageren op marktgebeurtenissen, hetgeen de volatiliteit kan vergroten en de liquiditeit tijdelijk sterk kan verminderen. Deze risico's kunnen een ineffectieve of zelfs irrationele prijsvorming tot gevolg hebben hetgeen kan leiden tot onevenredig grote schokken bij de prijsvorming. Deze potentiële risico's worden nu al geadresseerd in ESMA richtlijnen en zullen met de implementatie van MiFIDII verder worden gemitigeerd.

Op grond van MiFIDII zullen alle personen die HFT-technieken gebruiken een vergunning als beleggingsonderneming moeten hebben, waardoor zij aan alle eisen die MiFIDII aan dergelijke financiële ondernemingen stelt, moeten voldoen. Verder zullen beleggingsondernemingen die algoritmische handel bedrijven over effectieve risicomanagement systemen en interne beheersingssystemen moeten beschikken om onordelijke handel en misbruik van systemen te voorkomen. Ook dienen deze beleggingsondernemingen aan de toezichthouder inzage te geven in hun handelsstrategieën en moeten zij de door computeralgoritmes gegenereerde orders markeren (*algo-flagging*). Toezichthouders en handelsplatformen krijgen hierdoor beter inzicht in handelspatronen hetgeen hen beter in staat stelt om gedrag te onderkennen dat de ordelijke werking van de markt verstoort of dreigt te verstoren. Voorts verplicht MiFIDII de beleggingsondernemingen die algoritmische handel bedrijven, om continu voor liquiditeit te zorgen, indien zij bepaalde market making strategieën uitvoeren.

Naast eisen voor beleggingsondernemingen voorziet MiFIDII in dit kader ook in specifieke verplichtingen voor handelsplatformen. Zo zullen handelsplatformen moeten beschikken over effectieve risicomanagement systemen om de robuustheid van hun handelssystemen te waarborgen. Verder zullen handelsplatformen moeten voorzien in maatregelen waarmee de handel voor een korte periode kan worden stilgelegd in geval van extreme prijsvolatiliteit;

de zogenaamde *circuit breakers*. Dit geeft marktpartijen de benodigde tijd om relevante (nieuwe) informatie te verwerken en om eventueel hun handelssystemen en -algoritmes op hun juiste werking te controleren, zodat de handel weer op ordelijke wijze kan worden hervat. Andere maatregelen om een ordelijke handel te waarborgen zijn de mogelijkheid voor het handelsplatform om de *order-to-trade ratio* te beperken, de *order-flow* te vertragen ingeval de maximumcapaciteit van hun handelssystemen dreigt te worden bereikt en om de (minimum) *tick sizes* te verruimen.⁴

Het gebruik van algoritmische handel, waaronder HFT-technieken, om zodoende een bepaald efficiëntievoordeel te behalen ten opzichte van de concurrentie is niet verboden. Het staat iedere belegger vrij om te investeren in dergelijke technieken. Dergelijke technieken leveren op zichzelf dan ook geen marktmisbruik op, maar kunnen, net als elke andere handelstechniek, wel worden aangewend voor verboden gedragingen. Wanneer dit gebeurt dan kan de AFM daar tegen optreden. Zoals hierboven beschreven wordt de toezichthouder door MiFIDII beter in staat gesteld om orders die van verschillende algoritmes afkomstig zijn te identificeren en te onderscheiden en de gebruikte strategieën te reconstrueren en te beoordelen. Het markeren stelt de toezichthouder in staat doeltreffend en doelmatig op te treden tegen strategieën die zich voor misbruikpraktijken lenen of risico's voor de ordelijke werking van de markt meebrengen.

Vraag 6

Hoe staat u tegenover het openbaar maken van de handelsgegevens van de grote openbare Nederlandse beurs- en handelsplatformen zoals in Scandinavië reeds is gebeurd om zo handelstechnieken bloot te leggen?

Antwoord 6

Ik wil benadrukken dat de AFM, in haar rol als toezichthouder, reeds de beschikking heeft over alle relevante handelsgegevens en dat Nederlandse handelsplatformen op grond van de Wft al verplicht zijn om de prijs, de omvang en het tijdstip van op het handelsplatform uitgevoerde transacties openbaar te maken.

Handelsplatformen verstrekken soms (meer) handelsgegevens dan op grond van huidige wet- en regelgeving verplicht is ten behoeve van academisch onderzoek naar de effectenhandel. Deze handelsgegevens kunnen ook bestaan uit niet-anonieme data. Hierover zullen dan afspraken moeten worden gemaakt ten aanzien van het borgen van de vertrouwelijkheid. Zoals aangegeven in het geciteerde FD-artikel zijn voor een recent onderzoek van prof.dr. Menkveld handelsgegevens van Scandinavische beurs- en handelsplatformen aan hem ter beschikking gesteld. De transparantievereisten voor handelsplatformen zijn in Scandinavië, net als in de rest van de EU, gebaseerd op MiFID. Voor zover ik kan beoordelen, worden in de Scandinavische landen daarom niet structureel meer handelsgegevens openbaar gemaakt dan elders in Europa.

Zoals aangegeven, is een ruimere openbaarmakingsplicht niet nodig voor het toezicht; de toezichthouder kan reeds over alle relevante gegevens beschikken. Het is daarom primair de afweging van het handelsplatform zelf of en op welke wijze additionele handelsgegevens openbaar worden gemaakt. Zeker wanneer het gaat om het openbaar maken van niet-anonieme handelsgegevens en de commerciële gevoeligheid hiervan, dient het handelsplatform hier terecht zorgvuldig mee om te gaan.

Vraag 7

Hoe wordt voorkomen dat flitshandelaren voordringen bij orders en zo via marktmanipulatie winsten afromen? Wie houdt er toezicht op en treedt daartegen op?

Antwoord 7

Voorop staat dat de toezichthouder continu toezicht houdt op de financiële markten om verboden gedragingen, zoals marktmanipulatie, op te sporen en te bestraffen. De AFM investeert daarbij actief in IT-systemen (zoals databe-

⁴ Met tick size wordt bedoeld de kleinste eenheid waarmee de prijs van een financieel instrument kan bewegen.

heer en surveillance software), de wijze van werken en de expertise van de medewerkers en werkt nauw samen met een kopgroep van internationale collega-toezichthouders.

Zoals in antwoord op vraag 4 is aangegeven, zijn de strategieën waarbij een marktpartij kan «voordringen» op een andere marktpartij in Europa niet mogelijk. Ook bepaalde ordertypes die de perceptie van voordringen met zich mee kunnen brengen, zoals het in de VS gebruikte *hide-not-slide* ordertype, zijn niet mogelijk in Europa.⁵

Een reden waarom deze ordertypes niet in Europa voorkomen is dat de orderboeken van Europese beurzen niet direct met elkaar verbonden zijn zoals in de VS. Daarnaast zijn er onder MiFID strenge eisen gesteld aan het borgen van het non-discretionaire karakter van orderuitvoering en zijn de uitzonderingen op transparantieregels in Europa geregeld door middel van *waivers* en niet door middel van het introduceren van verschillende ordertypes. Als gevolg hiervan zijn er in Europa veel minder ordertypes in omloop dan in de VS, die bovendien veel minder «exotische» eigenschappen hebben. Op dit moment doet de Amerikaanse toezichthouder SEC onderzoek naar het mogelijk bevoordelen van HFT-partijen door Amerikaanse beurzen. Daarnaast vindt er in de VS een heroverweging plaats van de regelgeving die betrekking heeft op de aandelenmarkten. Onderdeel van deze heroverweging is het in kaart brengen van de (neven)effecten van verschillende ordertypes.

Vraag 8

Bent u bereid onderzoek te laten verrichten naar de handelstechnieken van High Frequency Traders, de maatschappelijke voor- en nadelen en de vermeende malversaties en lessen te trekken voor regelgeving die uit dit onderzoek voortvloeien?

Antwoord 8

De afgelopen jaren is er mondiaal veelvuldig en uitgebreid onderzoek gedaan naar HFT. In 2010 heeft de AFM een rapport gepubliceerd over HFT en de toepassing van geavanceerde handelstechnologie op de Europese markt.⁶ Andere voorbeelden zijn onderzoeken van de *International Organization of Securities Commissions (IOSCO)*, de *Bank of International Settlements (BIS)*, de ECB, en diverse toezichthouders zoals Finansinspektionen (Zweden) de SEC (VS), IIROC (Canada) en ASIC (Australië).⁷ Het meest uitgebreide en objectief-wetenschappelijk onderzoek naar HFT is verricht in het kader van het Foresight project on computer-based trading in 2012.⁸ Het beeld dat uit deze onderzoek naar voren komt is eenduidig: algoritmische handel en HFT hebben positieve effecten gehad op de effectenmarkten, zoals kleinere spreads, maar deze technieken brengen ook zekere risico's met zich mee, zoals het risico van overbelasting van handelssystemen. Deze onderzoeken hebben al hun weerslag gehad op de regelgeving, in het bijzonder MiFID-II. Een specifiek voorbeeld hiervan is dat op suggestie van het Foresight onderzoek in MiFIDII bepalingen omtrent het synchroniseren van handelsklokken van handelsplatformen zijn opgenomen.

⁵ Kamerstukken II 2013/14, 21 501-07, nr. 1113.

⁶ High frequency trading: De toepassing van geavanceerde handelstechnologie op de Europese markt, <http://www.afm.nl/nl/professionals/afm-actueel/rapporten/2010/hft-rapport.aspx>

⁷ Regulatory Issues Raised by the Impact of Technological Changes on Market Integrity and Efficiency, http://www.financialstabilityboard.org/cos/cos_111001c.htm

High-frequency trading in the foreign exchange market, <http://www.bis.org/publ/mktc05.htm>

High frequency trading and price discovery, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1602.pdf>

Investigation into high frequency and algorithmic trading, http://www.fi.se/upload/90_English/20_Publications/10_Reports/2012/hft_eng.pdf

Equity Market Structure Literature Review Part II: High Frequency Trading, http://www.sec.gov/marketstructure/research/hft_lit_review_march_2014.pdf

The High Order-to-Trade (HOT) Study, <http://docs.iiroc.ca/>

DisplayDocument.aspx?DocumentID=ACBFC29282274D98AC988953C0224B10&Language=en
Dark liquidity and high-frequency trading and Dark liquidity and high-frequency trading:
Proposals, <https://www.asic.gov.au/asic/asic.nsf/byheadline/13-052MR+ASIC+reports+on+dark+liquidity+and+high-frequency+trading?openDocument>

⁸ Future of computer trading in financial markets: final report, https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/289431/12-1086-future-of-computer-trading-in-financial-markets-report.pdf

De opkomst van algoritmische handel en HFT is niet beperkt tot de Nederlandse markt; de effectenhandel heeft een sterk transnationaal karakter, evenals de van toepassing zijnde regelgeving. Op dit moment voert ESMA onderzoek uit naar HFT. In maart 2014 heeft ESMA een studie gepubliceerd over de omvang en impact van HFT in Europa.⁹ Dit rapport zal worden opgevolgd door meerdere vervolgrapportages over de rol van HFT in Europa. De AFM is nauw betrokken geweest bij de totstandkoming van dit rapport en zal ook bij de vervolgonderzoeken een belangrijke rol vervullen, waardoor de Nederlandse inbreng voldoende gewaarborgd is. Gezien het transnationale karakter van algoritmische handel en HFT en de expertise van ESMA en de betrokken toezichthouders op dit gebied, is ESMA wat mij betreft het meest geschikte gremium voor onderzoek naar algoritmische handel en HFT.

⁹ Trends, Risks, Vulnerabilities No. 1, http://www.esma.europa.eu/system/files/2014-0312_trends_risks_vulnerabilities.pdf