

**“De invloed van het sentiment op de beurs:  
van onenigheid naar verdeeldheid”**

*Een case study naar de invloed van politiek op de aandelenmarkt*

ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM  
Erasmus School of Economics  
Department of Financial Economics

Begeleider: Dr. R. Huisman  
Bachelorscriptie eindversie: 28 juni 2010

Naam: Lesley van Cappellen  
Examenummer: 302407lc  
E-mailadres: 302407lc@student.eur.nl

## **SAMENVATTING**

Deze case study is te plaatsen in de hoek van behavioral finance en betreft het sentiment op de beurs. Er wordt onderzocht of er een verband bestaat tussen de val van het Kabinet-Balkenende-IV en de voorspellingen die beleggers doen met betrekking tot de standen van de AEX. De variantie blijkt significant hoger te zijn na de kabinetsval ten opzichte van ervoor. Dit betekent dat de spreiding onder de voorspellingen van beleggers groter is na de kabinetsval. Ook zijn de varianties van de surveys significant groter dan de toename van de marktvolatiliteit in deze periode. De spreiding onder de voorspellingen van beleggers komt derhalve (mede) door de kabinetsval. Verder onderzoek zou de invloed van andere ingrijpende gebeurtenissen die in deze periode plaatsvonden kunnen omvatten. Bijvoorbeeld de torenhoge staatsschuld van Griekenland en de daarmee gepaard gaande gevolgen.

## INHOUDSOPGAVE

Voorblad	1.
Inhoudsopgave	2.
Hoofdstuk 1: Introductie	4.
Hoofdstuk 2: Literatuuronderzoek	6.
2.1 Behavioral finance	6.
2.2 Event studies	6.
2.3 De invloed van de politiek op de aandelenmarkt	6.
2.4 Dispersion of beliefs	7.
Hoofdstuk 3: Data & methodologie	9.
3.1 Data	9.
3.2 Methodologie	10.
3.3 Validiteit	12.
Hoofdstuk 4: Resultaten	13.
4.1 Resultaten	13.
4.2 Significantie	14.
4.3 Marktvolatiliteit	14.
Hoofdstuk 5: Discussie & conclusie	15.
5.1 Discussie	15.
5.1.1 Staatsschuld Griekenland	15.
5.1.2 Vulkaanuitbarstingen IJsland	15.
5.1.3 Gezonken boorplatform BP	16.
5.2 Conclusie	16.
Hoofdstuk 6: Literatuurlijst	17.

Hoofdstuk 7: Bijlagen	19.
7.1 ABN AMRO Trading Index	19.
7.2 Statistieken ABN AMRO Trading Index	20.
7.3 Grafische weergave variantie	21.
7.4 SPSS Output	22.
7.4.1 Eigen voorspelling van de AEX over 2 weken	22.
7.4.2 Voorspelling maximale waarde van de AEX over 2 weken	22.
7.4.3 Voorspelling minimale waarde van de AEX over 2 weken	22.
7.4.4 Voorspelling van anderen van de AEX over 2 weken	22.
7.5 EViews Output	23.
7.5.1.1 Eigen voorspelling van de AEX over 2 weken	23.
7.5.1.2 Voorspelling maximale waarde van AEX over 2 weken	24.
7.5.1.3 Voorspelling minimale waarde van AEX over 2 weken	25.
7.5.1.4 Voorspelling van anderen van de AEX over 2 weken	26.
7.5.2.1 Slotkoers van de VAEX	27.
7.5.2.2 Maximale waarde van de VAEX	28.
7.5.2.3 Minimale waarde van de VAEX	29.
7.6 AEX-index 16 december 2009 t/m 16 juni 2010	30.

## HOOFDSTUK 1: INTRODUCTIE

*Behavioral finance* is de wetenschap die zich bezighoudt met de invloed van psychologie op finance. In de financiële sfeer is psychologie immers de basis voor vele menselijke fouten die worden ingegeven door illusies, hoogmoed, overafhankelijkheid van vuistregels en emoties.

De laatste jaren is er veel onderzoek gedaan naar behavioral finance.<sup>1</sup> Hersh Shefrin (2002) onderzocht bijvoorbeeld de psychologie van investeerders en Daniel Kahneman heeft in 2002 de Nobelprijs<sup>2</sup> gewonnen met zijn onderzoek naar de psychologie achter besluitvorming.

Het gedrag van mensen kan bijvoorbeeld door middel van event studies worden onderzocht. Een event study is namelijk een methodologie om de invloed van een bepaalde gebeurtenis op iets anders te bekijken.

Een voorbeeld van zo'n gebeurtenis is de kabinetsval van het CDA, de PvdA en de ChristenUnie in de nacht van 19 op 20 februari 2010.<sup>3</sup> Het Kabinet-Balkenende-IV is toen gevallen als gevolg van onenigheid tussen de PvdA en het CDA met betrekking tot een eventuele verlenging van de missie in Uruzgan.

De val van het kabinet heeft vermoedelijk zijn weerslag gehad op de financiële sector. Met dit onderzoek wordt daarom getracht iets toe te voegen aan bestaand onderzoek<sup>4</sup> naar hoe het sentiment op de beurs wordt beïnvloed. In de vorm van een drieluik zal onderzocht worden of deze kabinetsval van invloed is geweest op drie financiële kwesties. Verschillende scenario's zijn denkbaar: 1. beleggers reageren overmoedig na de kabinetsval, 2. beleggers reageren extremer na de kabinetsval, 3. beleggers reageren diverser na de kabinetsval. De onderzoeksvraag van deze event study luidt dan ook:

### **Is de val van het Kabinet-Balkenende-IV op 20 februari 2010 van invloed op de spreiding tussen de voorspellingen van beleggers?**

---

<sup>1</sup> O.a. door Barberis, Shleifer, en Vishny (1998), Barberis en Thaler (2003), Bauer, Cosemans en Eicholtz (2009) en Hurd, van Rooij en Winter (2009)

<sup>2</sup> Voluit: The Bank of Sweden Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel, 2002

<sup>3</sup> In het vervolg: de kabinetsval

<sup>4</sup> Jongen, Verschoor, Wolff en Zwinkels (2008: 27)

Dit zal onderzocht worden vanuit het theoretisch raamwerk dat is geschetst door Jongen, Verschoor, Wolff en Zwinkels (2008) omtrent *dispersion of beliefs*.<sup>5</sup> Een goede bron voor dit onderzoek is de data van de Trading Index van ABN AMRO.<sup>6</sup> Deze trading index omvat namelijk tweewekelijkse voorspellingen door vijfhonderd actieve beleggers van ABN AMRO met betrekking tot de Amsterdam Exchange Index (AEX).<sup>7</sup>

In hoofdstuk 2 komt derhalve nadere literatuur aan bod met betrekking tot behavioral finance, event studies, de invloed van politiek op de aandelenmarkt en het verschijnsel dispersion of beliefs. In hoofdstuk 3 zal dan de data en de methodologie worden beschreven waarmee de hypothese getoetst zal worden. Vervolgens zullen in hoofdstuk 4 de resultaten getoond worden. Tot slot zal in hoofdstuk 5 ruimte zijn voor discussie, wordt de conclusie getrokken en zo zal de onderzoeksvraag worden beantwoord.

---

<sup>5</sup> Ook wel: spreiding onder de voorspellingen van beleggers

<sup>6</sup> ABN AMRO Nederland is een van oorsprong Nederlandse bank die momenteel in handen is van de Nederlandse staat

<sup>7</sup> De Amsterdam Exchange Index is de belangrijkste Nederlandse beursindex en geeft de koersontwikkeling van de 25 meest verhandelde aandelen op de Amsterdamse effectenbeurs weer

## HOOFDSTUK 2: LITERATUURONDERZOEK

Een event study naar de invloed van de kabinetsval op de spreiding onder de voorspellingen van beleggers is vrij nieuw. Dit literatuuronderzoek zal zich derhalve beperken tot behavioral finance, event studies, de invloed van politiek op de aandelenmarkt en dispersion of beliefs.<sup>8</sup>

### 2.1 Behavioral finance

Perminov (2008) refereert in zijn boek naar een theorie uit behavioral finance die stelt dat marktprijzen van aandelen hardnekkig kunnen verschillen van de theorie. Mensen zijn niet zo rationeel als ze denken en emoties kunnen de prijzen omhoog en omlaag sturen, omdat marktparticipanten vaak irrationeel handelen bij het maken van financiële beslissingen. Zo zijn *securities* vervolgens incorrect geprijsd, wordt er marktinefficiëntie gecreëerd en ontstaan er mogelijkheden om geld te verdienen. Dit maakt de aandelenmarkt dan ook moeilijk voorspelbaar.

### 2.2 Event study

Een in de literatuur veel voorkomende event study is het onderzoek naar het verband tussen *stock returns* en *seasonal patterns*; stock returns blijken significant lager te zijn in de zomermaanden. Hieruit volgt de vraag of er ook een verband bestaat tussen de spreiding in de voorspellingen van beleggers en de kabinetsval.

Jacobsen en Marquering (2004) waarschuwen echter dat men voorzichtig moet zijn met het veronderstellen van een relatie tussen variabelen. Zo'n vooronderstelling zou echter voorbarig kunnen zijn en een diepgaandere methode is dan nodig om een slechts op data gebaseerde en niet objectieve conclusie te vermijden.

### 2.3 Invloed van politiek op de aandelenmarkt

Niederhoffer, Gibs en Bullock (1970) onderzoeken of er een verband bestaat tussen politiek en de aandelenmarkt. Met data van alle presidentiële verkiezingen en de standen van de Dow Jones Index vanaf 1900 toetsen zij of de traditionele Wall-street benadering opgaat. Deze benadering stelt dat de aandelenmarkt een republikeinse president preferereert. De gemiddelde verandering van de Dow Jones in de maand na de

---

<sup>8</sup> Deze omvat onder andere beleggedrag en rendementen

verkiezing van een republikeinse president was 1,30%. Indien een democratische president de verkiezingen won, was de gemiddelde verandering -1,03%. Het is klaarblijkelijk dat de aandelenmarkt onstuimig is rondom de verkiezingsperiode.

Santa-Clara en Valkanov (2003) stellen juist dat de *excess return* in de aandelenmarkt onder een democratische president 9% hoger is voor de *value-weighted portfolio* en 16% hoger is voor de *equal-weighted portfolio*. Deze veranderingen komen voort uit hogere *stock returns* en lagere rentestanden.

Overigens blijkt de aandelenmarkt niet risicovoller te zijn onder de verschillende presidentschappen, een hogere risicopremie kan zo dus niet worden gerechtvaardigd. De uitkomsten van het onderzoek zijn significant en robuust, er bestaat derhalve een verband tussen politiek en de aandelenmarkt in de Verenigde Staten.

Jensen en Schmith (2005) onderzoeken de relatie tussen verkiezingen en economische prestaties. Hiervoor doen ze een case study naar de Braziliaanse presidentiële verkiezingen van 2002. Als proxy voor de toekomstverwachtingen over de Braziliaanse economie gebruiken ze de veranderingen in de Braziliaanse aandelenmarkt. Ze komen tot de conclusie dat politieke events, zoals de verkiezing van een politicus die verwacht wordt een marktvriendelijk beleid te voeren, leidt tot een stijging in stock returns en vice versa.

## **2.4 Dispersion of beliefs**

De Grauwe en Rovira Kaltwasser (2007) onderzoeken of er correlatie en een causaal verband bestaan tussen dispersion of beliefs en marktcondities. Zij stellen naar aanleiding van hun onderzoek dat onzekerheid significant hoger is in perioden met hoge dispersion of beliefs in vergelijking met perioden met lage dispersion of beliefs. Eerder kwamen ook MacDonald en Marsh (1996) tot deze conclusie.

De correlatie met dispersion of beliefs wordt gemeten door de coëfficiënt van de variantie te nemen. Het causale verband met dispersion of beliefs wordt door hen onderzocht door een *Granger causality test* uit te voeren. Deze test toetst de zogenaamde hoog-minus-laag range.

Jongen, Verschoor, Wolff en Zwinkels (2008) hebben de verschillende informatiebronnen van marktparticipanten in de valutamarkt en hun rol in het voorspellen van wisselkoersverwachtingen onderzocht. Zij stellen dat perioden van hoge en lage dispersion of beliefs elkaar afwisselen doordat marktparticipanten over individuele informatie beschikken. Ook worden er verschillende gewichten aan elementen van de reguliere informatievoorzieningen verbonden. Bovendien vinden zij bewijs dat er verschillende typen marktparticipanten zijn. Verder verklaren zij dat op de korte termijn van de voorspellingshorizon overwegend technische analyses worden uitgevoerd en op de lange termijn juist de theorie wordt toegepast.



## HOOFDSTUK 3: DATA & METHODOLOGIE

Dit onderzoek kan worden beschouwd als een cross sectioneel onderzoek. Bij een cross sectioneel onderzoek worden immers verbanden tussen verschillende variabelen onderzocht. In dit geval betreft dit het verband tussen de kabinetsval en de spreiding onder de voorspellingen van beleggers.

### 3.1 Data

De voor dit onderzoek te gebruiken data is afkomstig van de ABN AMRO Trading Index.<sup>9</sup> Deze data wordt verkregen door ABN AMRO door middel van een meting onder haar zogenaamde *preferred banking clients*. Deze preferred banking clients zijn vijfhonderd actieve beleggers die beleggen via ABN AMRO Trading. Eens per twee weken geven zij ingevolge een vragenlijst antwoord op vier terugkerende en enkele wisselende vragen.<sup>10</sup> Deze terugkerende vragen omvatten de voorspellingen waarop de AEX over twee weken zal eindigen, waarop de AEX over twee weken maximaal zal eindigen, waarop de AEX over twee weken minimaal zal eindigen en wat zij denken dat de gemiddeld door ABN AMRO Trading klanten voorspelde stand van de AEX over twee weken zal zijn.

Voor dit onderzoek zijn twaalf datasets beschikbaar die een periode van vierentwintig weken beslaan. De data zal precies zo geselecteerd worden dat het event, de kabinetsval in de nacht van 19 op 20 februari 2010, in het midden ligt.

Voor dit onderzoek zullen dan tien datasets gebruikt worden, te weten vijf datasets vóór de kabinetsval, dat wil zeggen met downloaddata van 21 december 2009 tot en met 15 februari 2010 en vijf datasets na de kabinetsval, dus met downloaddata van 1 maart 2010 tot en met 25 mei 2010. De voorspellingen hebben dan betrekking op de periode tussen 31 december 2009 en 26 februari 2010 en op de periode tussen 12 maart 2010 en 7 mei 2010.

Hierbij dient bedacht te worden dat de downloaddatum ongelijk is aan de voorspellingsdatum, dus dat de voorspellingen op  $t=0$  betrekking hebben op  $t=14$ . Bijvoorbeeld, de voorspellingen op 26 februari 2010 zijn dan gedaan op 15 februari 2010 en dat is dus vóór de kabinetsval.

---

<sup>9</sup> Zie bijlage 7.1

<sup>10</sup> Zie bijlage 7.2

### 3.2 Methodologie

Uit De Grauwe en Rovira Kaltwasser (2007) volgt dat een maat voor de spreiding, dus de mate waarin de voorspellingen van beleggers onderling van elkaar verschillen, de coëfficiënt van de variantie is. Naarmate de variantie hoger (lager) is, is de spreiding groter (kleiner).

De spreiding onder de voorspellingen van beleggers kan dus onderzocht worden door de variantie te bepalen van de data van de ABN AMRO Trading Index. Deze variantie zal voor elk van de vier terugkerende vragen berekend worden, dus voor de eigen voorspelling, de voorspelling van anderen en de minimale en maximale waarde van de AEX over twee weken.

Aangezien gedurende dit onderzoek een vaste steekproef wordt genomen, namelijk onder de vijfhonderd preferred banking clients van ABN Amro, is er dan ook sprake van een steekproefvariantie:

$$\sigma^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=500}^n (X_i - \bar{X})^2$$

Waarbij:

$\sigma^2$	=	steekproefvariantie
$n$	=	steekproef
$X_i$	=	individuele voorspelling
$\bar{X}$	=	gemiddelde voorspelling

Hieruit vloeit dan, in formulevorm, de volgende hypothese voort:

$$\sigma_v^2 \neq \sigma_n^2$$

Waarbij:

$\sigma^2$	=	steekproefvariantie
$v$	=	vóór de kabinetsval
$n$	=	na de kabinetsval

Deze variantie wordt in Excel berekend door middel van de formule:

$$=VAR(Getal:Getal)$$

De cellen 1 tot en met 874 van het bestand *surveydata\_until\_week12.xls* hebben betrekking op de periode vóór de kabinetsval en de cellen 875 tot en met 1558 betreffen de periode na de kabinetsval. De rijen G, H, I en J van ditzelfde bestand hebben respectievelijk betrekking op de eigen voorspelling, de maximale waarde van de AEX, de minimale waarde van de AEX en de voorspelling van andere beleggers van de AEX over twee weken. Deze formule wordt toegepast op beide perioden voor alle vier de terugkerende vragen.

In SPSS worden vervolgens de normale verdelingen gemaakt van de vier voorspelde waarden vóór en na de kabinetsval. De normale verdeling vertoont namelijk dikkere (dunnere) staarten als de variantie hoger (lager) is (De Grauwe en Rovira Kaltwasser, 2007).

Het bestand *surveydata\_until\_week12.xls* wordt uitgesplitst in de periode vóór en na de kabinetsval en voor de vier verschillende voorspellingen. Daarna worden de *descriptive statistics*<sup>11</sup> met behulp van het programma SPSS 15.0 gerapporteerd.

Voorts wordt met behulp van EViews bepaald of deze varianties significant zijn. Dit zal gedaan worden door middel van een F-test met:

$$H_0: \sigma_v^2_{\text{survey}} = \sigma_n^2_{\text{survey}}$$

Er wordt een significantieniveau van 5% gehanteerd daar dit ingaande Brooks (2008) bij de toepassing van financiële methoden en technieken een gebruikelijke norm is. Dezelfde Excelbestanden worden nogmaals gebruikt.

---

<sup>11</sup> Inhoudende de: standaarddeviatie, variantie, range, minimum, maximum, s.e. gemiddelde en kurtosis

De spreiding onder de voorspellingen van beleggers kan mogelijk ook ontstaan vanwege een toename van de marktvolatiliteit. De AEX volatility index (VAEX) geeft een goede indicatie van het marktsentiment, deze index geeft immers aan wat marktpartijen verwachten dat de marktvolatiliteit zal zijn in de komende 30 dagen.

Er wordt dan bepaald of de varianties van de *surveys* na de kabinetsval meer zijn toegenomen dan dat de VAEX is gestegen.

Dit zal door middel van EViews 6.0 worden getoetst door een F-test met:

$$H_0: \sigma_v^2_{VAEX} = \sigma_n^2_{VAEX}$$

De data betreft de periode van 30 dagen voor het moment van de eerste voorspelling tot en met de dag waarop de laatste voorspelling vóór de kabinetsval is gedaan en de periode van de eerst gedane voorspelling na de kabinetsval tot en met de laatst beschikbare voorspelling. De VAEX-datasets bestrijken dan de perioden van 23 november 2009 tot en met 15 februari 2010 en van 16 februari 2010 tot en met 7 mei 2010. Wederom wordt een significantieniveau van 5% gehanteerd.

Deze methodologie wordt uiteraard uitgevoerd op alle vier de terugkerende vragen.

### 3.3 Validiteit

Deze methodologie is erg betrouwbaar, omdat niet alleen de variantie als bepalend wordt verondersteld voor het verband tussen de kabinetsval en de spreiding onder de voorspellingen van beleggers. Er wordt namelijk de nodige voorzichtigheid betracht door ook het significantieniveau te testen, zoals ook MacDonald en Marsh (1996) in hun onderzoek deden.

Verder worden de te verkrijgen resultaten tegen de volatiliteit van de AEX-index afgezet. Bovendien wordt er een langere periode in ogenschouw genomen, namelijk tien weken vóór het event en tien weken na het event. Dit komt de objectiviteit ten goede ingevolge Jacobsen en Marquering (2004).

## HOOFDSTUK 4: RESULTATEN

### 4.1 Resultaten

Het onderzoek aan de hand van de hiervoor beschreven methodologie levert de volgende resultaten op:<sup>12</sup>

<i>VARIANTIE (STANDAARDDEVIATIE)</i>	<i>Eigen voorspelling</i>	<i>Maximale waarde</i>	<i>Minimale waarde</i>	<i>Voorspelling van anderen</i>
<i>Vóór kabinetsval</i>	119,63 (10,94)	129,85 (11,40)	181,47 (13,47)	131,41 (11,46)
<i>Na kabinetsval</i>	261,96 (16,19)	264,55 (16,27)	467,52 (21,62)	235,98 (15,36)

Tabel 1 Varianties (en standaarddeviaties) voorspellingen vóór en na kabinetsval

In de voorspellingen over de periode na de val van het kabinet blijkt dat de varianties (en standaarddeviaties<sup>13</sup>), conform de verwachtingen, zo'n 2 tot 2 ½ maal groter zijn dan in de periode vóór de kabinetsval. Dit sluit aan bij Niederhoffer, Gibs en Bullock (1970) en Perminov (2008). Zij stellen namelijk dat de aandelenmarkt onstuimig is rondom de verkiezingsperiode en derhalve is deze markt dus moeilijk te voorspellen.

Ter illustratie is in de bijlagen 7.4.1 tot en met 7.4.4 de SPSS output weergegeven. Deze statistieken geven de spreiding onder de voorspellingen van beleggers vóór en na de kabinetsval weer. De voorspellingen betreffen respectievelijk de eigen waarde, de maximale waarde, de minimale waarde en de waarde van andere beleggers van de AEX over twee weken.

De verdeling van de voorspelde waarden vertoont dikkere staarten als de dispersion of beliefs hoger is (De Grauwe en Rovira Kaltwasser, 2007). Met andere woorden: als de kurtosis groter is dan 3.

Uit de statistieken volgt dan dat de staarten na de val van het kabinet dikker zijn dan vóór de kabinetsval voor wat betreft de eigen voorspelling, de maximale en de minimale waarde van de AEX over twee weken. Dit betekent dus dat de preferred banking clients het minder eens zijn over deze waarden van de AEX na de kabinetsval.

<sup>12</sup> Zie bijlage 7.3 voor grafische weergave

<sup>13</sup> Om de interpretatie te vergemakkelijken zijn ook de standaarddeviaties tussen "()" gerapporteerd.

Aangezien aandelen op de lange termijn standaard normaal verdeeld zijn, wordt de standaarddeviatie gebruikt als maatstaf voor de beweeglijkheid van een aandeel/het risico.

Opmerkelijk is dat dit niet opgaat voor de voorspelling van de waarde van de AEX van andere beleggers vóór en na de kabinetsval. Hier is juist een omgekeerde beweging te zien: de beleggers hebben juist minder diverse voorspellingen gedaan. Ingevolge Jongen, Verschoor, Wolff en Zwinkels (2008) is het verklaarbaar dat de dispersion of beliefs varieert.

Er kan echter geen bewijs worden gevonden dat aansluiting vindt bij hetgeen zij stellen omtrent de verschillende typen marktparticipanten en in het bijzonder over het tot beschikking hebben van individuele informatie. Over de achtergrond van de preferred banking clients is namelijk slechts bekend dat zij een paar keer per week beleggen, maar niet professioneel. Verder ontvangen zij allen van ABN AMRO e-mails met tips. Ook beschikte een ieder van hen in de nacht van 19 op 20 februari 2010 over dezelfde informatie. De kabinetsval is namelijk op hetzelfde moment aan een ieder in Nederland door de media bekendgemaakt.

#### **4.2 Significantie**

In de bijlagen 7.5.1 tot en met 7.5.4 zijn de uitslagen van de F-tests voor de gemeten varianties weergegeven. Dit betreft respectievelijk de voorspellingen van beleggers vóór en na de kabinetsval omtrent de eigen waarde, de maximale waarde, de minimale waarde en de waarde van andere beleggers van de AEX over twee weken.

Bij dit 5% significantieniveau zijn alle F-testen significant; de kans dat een waarde binnen dit 95% betrouwbaarheidsinterval ligt is namelijk in alle gevallen 0%.  $H_0$  kan dus verworpen worden en de varianties vóór de kabinetsval verschillen dus significant van de varianties erna.

#### **4.3 Marktvolatiliteit**

De bijlagen 7.5.2.1 tot en met 7.5.2.3 geven de uitslagen van de F-tests van de varianties van de VAEX weer. Dit betreft de slotkoers, de maximale en de minimale waarde van de betreffende perioden. Bij dit 5% significantieniveau zijn geen van de F-testen significant en  $H_0$  kan dus niet worden verworpen.

Ingevolge de F-testen van de surveys zijn die varianties wél significant verschillend ten opzichte van vóór de kabinetsval. De varianties behorende bij de surveys zijn dus meer toegenomen dan dat de VAEX is gestegen. Dit versterkt het bewijs ten gunste van de onderzoeksvraag.

## HOOFDSTUK 5: DISCUSSIE & CONCLUSIE

### 5.1 Discussie

Barberis, Shleifer en Vishny (1998), Barberis en Thaler (2003) en Bauer, Cosemans en Eicholtz (2009) menen allen dat marktparticipanten irrationeel handelen. Zelfs wanneer financieel nieuws geen effect heeft op de fundamentele waarde van securities, wordt op zulk nieuws geanticipeerd. Mogelijk ontstaat er zo een tegenreactie, indien het nieuws beter (of slechter) is dan verwacht. Zo kan de aandelenmarkt op de korte termijn in iedere richting worden gestuurd als gevolg van persberichten, geruchten en wereldwijde rampen. Enkele voorbeelden zijn de torenhoge staatsschuld van Griekenland, de vulkaanuitbarstingen in IJsland en het gezonken boorplatform in de Golf van Mexico. Aangezien deze events plaats hebben gevonden in deze onderzoeksperiode, zouden deze mogelijk van invloed kunnen zijn op de data van dit onderzoek.

#### 5.1.1 Staatsschuld Griekenland

Eind vorig jaar bleek dat de Griekse regering stelselmatig valse cijfers over de hoogte van het Griekse begrotingstekort heeft gepresenteerd; het land heeft een torenhoge staatsschuld. Gezien het aflossingsrisico, is de rente op Griekse staatsobligaties erg gestegen en het is voor de Griekse regering moeilijk om geld aan te trekken. Hierdoor is de euro onder druk komen te staan en als gevolg van deze onzekerheid over de stabiliteit van de euro, is de beurs dan ook enorm ingezakt. Het sentiment op de beurs wordt beïnvloed, omdat beleggers vrezen dat de financiële situatie van Griekenland invloed heeft op de rest van Europa. Op 7 mei 2010 daalde de AEX bijna 10% in waarde en bereikte daarmee een dieptepunt.<sup>14</sup> Griekenland heeft op 12 mei 2010 het eerste gedeelte van de door het Internationaal Monetair Fonds (IMF)<sup>15</sup> en de eurolanden verschaftte lening opgenomen. Het aandeel van Nederland in deze lening van 130 miljoen euro bedraagt 5 miljoen euro.

#### 5.1.2 Vulkaanuitbarstingen IJsland

Het herhaaldelijk uitbreken van de vulkaan onder de gletsjer Eyjafjallajökull in IJsland leidde ook tot wereldnieuws. Als gevolg van de daarmee gepaard gaande aswolk die zich boven Europa verspreidt, is het luchtruim boven Europa in april 2010 enige dagen

---

<sup>14</sup> Zie bijlage 7.6

<sup>15</sup> Het Internationaal Monetair Fonds is een organisatie voor monetaire zaken en heeft momenteel 185 lidstaten

gesloten geweest en hierdoor heeft het vliegverkeer toen stilgelegen. Er is overigens (nog) geen bewijs gevonden dat deze schadepost voor de luchtvaartindustrie significante invloed heeft op de voorspellingen van beleggers omtrent de AEX.

### **5.1.3 Gezonken boorplatform BP**

Een andere ramp die zich heeft voltrokken, is de ontploffing van het boorplatform voor de kust van de staat Louisiana in de Golf van Mexico op 20 april 2010. De vaten olie die vervolgens nu in zee stromen, zijn echter een klein percentage van de dagelijkse wereldwijde olieproductie. Ook hier is dus (nog) geen bewijs gevonden dat de prijs van olie significante invloed heeft op de voorspellingen van beleggers over de stand van de AEX. Wel heeft dit geleid tot schommelingen in het aandeel BP dat op de Dow Jones wordt verhandeld. Op de lange termijn zal deze wereldramp mogelijk politieke gevolgen hebben voor de oliesector.

## **5.2 Conclusie**

Uit de data volgt dat de spreiding onder de voorspellingen van beleggers significant afwijkt van de periode voorafgaand aan de kabinetsval en groter is dan de toename van de marktvolatiliteit. Het betreft zowel de voorspelling van de eigen waarde, de maximale waarde, de minimale waarde als de waarde van andere beleggers omtrent de stand van de AEX over twee weken. De spreiding onder de voorspellingen van beleggers komt derhalve (mede) door de kabinetsval.

Dit is in navolging van Santa-Clara en Valkanov (2003) en Jensen en Schmith (2005) die stellen dat er een verband bestaat tussen politiek en de aandelenmarkt.

De onderzoeksvraag kan dus positief worden beantwoord:

**De val van het Kabinet-Balkenende-IV op 20 februari 2010 is van invloed op de spreiding tussen de voorspellingen van beleggers.**

Echter, deze conclusie behoeft enkele nuancering. In deze periode hebben er wereldwijd immers meerdere ingrijpende gebeurtenissen plaatsgevonden. Er dient derhalve behoedzaam om te worden gegaan met het veronderstellen van deze relatie, ingevolge Jacobsen en Marquering (2004). Om een slechts op data gebaseerde conclusie te vermijden, dient er meer onderzoek te worden gedaan naar onder andere de invloed van de eerder beschreven gebeurtenissen.



## HOOFDSTUK 6: LITERATUURLIJST

- Barberis, N., A. Shleifer, en R. Vishny. 1998. A model of investor sentiment, *Journal of Financial Economics* 49: 307-343.
- Barberis N., en R. Thaler. 2003. A Survey of Behavioral Finance, in: *Handbook of the Economics of Finance*, G. Constantinides, R. Stulz, M. Harris eds., North Holland, Amsterdam.
- Bauer, R., M. Cosemans, en P. Eicholtz. 2009. Option trading and individual investor performance, *Journal of Banking and Finance* 33: 731-746.
- Brooks, Chris. 2009. *Introductory Econometrics for Finance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hurd M., M. van Rooij en J. Winter. 2009. *Stock Market Expectations of Dutch Households*. Working paper no. 228. De Nederlandsche Bank.
- Jensen, M. en, Schmith S. 2005. Market Responses to Politics: The Rise of Lula and the Decline of the Brazilian Stock Market. *Comparative Political Studies*, 38 (10): 1245-1270.
- Jongen, R., W.F.C. Verschoor, C.C. Wolff, en R.C.J., Zwinkels. 2008. *Dispersion of Beliefs in the Foreign Exchange Market*. Discussion Paper No. 6738. Radboud Universiteit Nijmegen en Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Jongen, R., C.C.P. Wolff, en W.F.C. Verschoor. 2008. Foreign Exchange Rate Expectations: Survey and Synthesis, *Journal of Economic Surveys* 22(1): 140-165.
- Niederhoffer, V., S. Gibbs, en J. Bullock. 1970. Presidential Elections and The Stock Market. *Financial Analysts Journal*, 26(2): 111-113.
- Perminov. Sergey. 2008. *Trendocracy and Stock Market Manipulations*. United States of America: Stock Markets Institute.
- Santa Clara P., en R. Valkanov. 2003. The Presidential Puzzle: Political Cycles and The Stock Market. *Financial Analysts Journal*, 58(5): 1841-1872.

- Shefrin, Hersh. 2002. *Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing*. New York: Oxford University Press.

“Euronext – Overige indices,” <http://www.euronext.com/trader/summarizedmarket/stocks-2634-NL-QS0011052147.html?selectedMep=2> (geraadpleegd op 27 juni 2010).

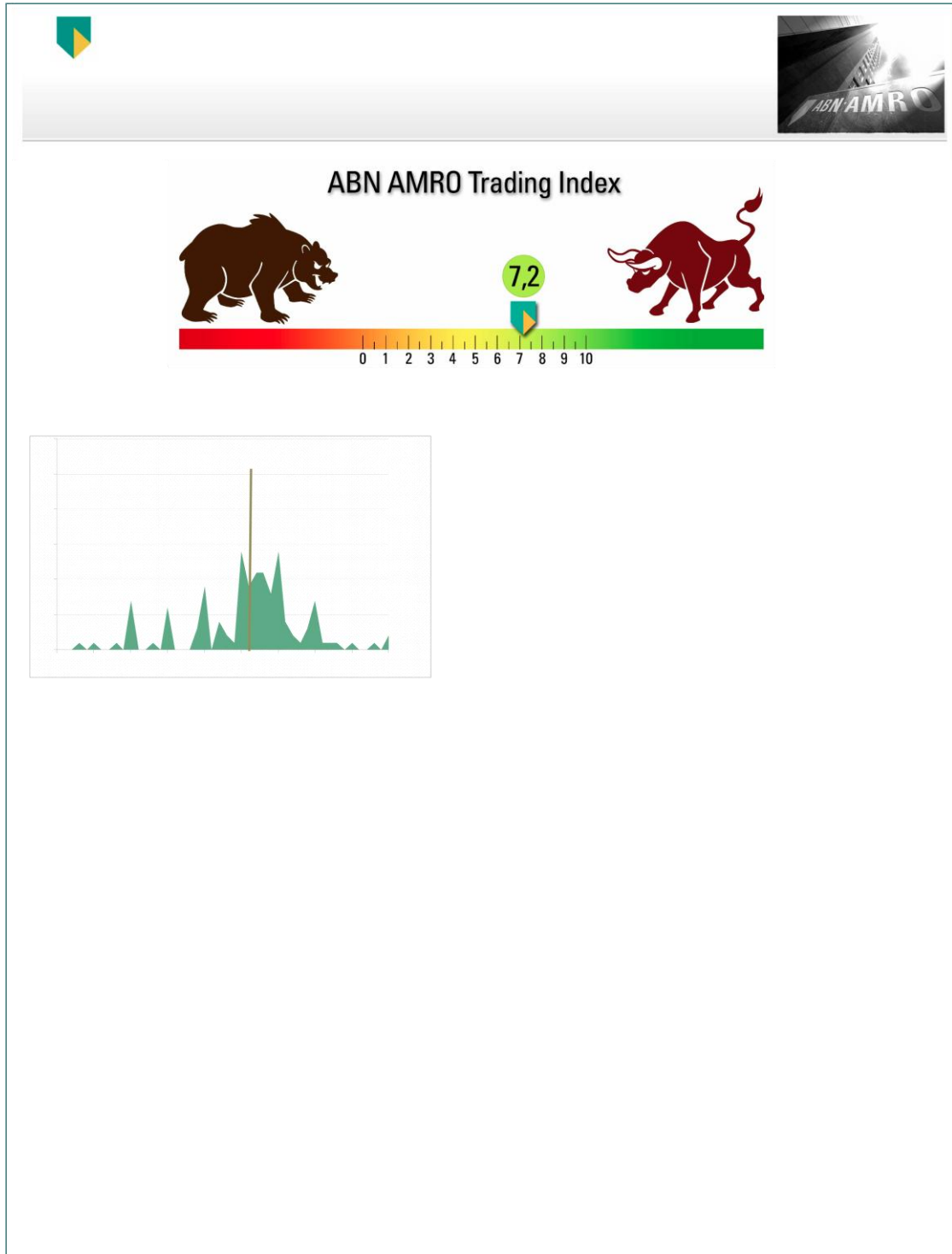
“IEX.NL: van beleggers voor beleggers,” <http://www.iex.nl/Stocks/chart.asp?id=12272> (geraadpleegd op 16 juni 2010).

“Random Financials: De AEX volatility index,” <http://www.randomfinancials.nl/2008/05/de-aex-volatility-index.html> (geraadpleegd op 28 juni 2010).

“Wikipedia,” [http://en.wikipedia.org/wiki/Main\\_Page](http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page) (geraadpleegd op 16 juni 2010).

# HOOFDSTUK 7: BIJLAGEN

## 7.1 ABN AMRO Trading Index week 13



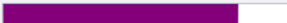
## 7.2 Statistieken ABN AMRO Trading Index week 5

Statistieken		
Naam formulier	index5	
Titel formulier	ABNAMRO Trading Index	
Aantal vragen	6	
Totaal aantal ingevuld	129	

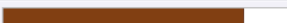
  

- De AEX index is vandaag geëindigd op 315,74  
Op welke stand eindigt de index op vrijdag 26 februari?**


(Type vraag: Tekst invoer, numeriek)

	Aantal	Gemiddelde score
	129	317.36 0 
<b>Aantal respondenten</b>	<b>129</b>	
- Als de AEX hoger eindigt dan de door u voorspelde stand, op welke stand eindigt de AEX dan maximaal op 26 februari?**


(Type vraag: Tekst invoer, numeriek)

	Aantal	Gemiddelde score
	129	325.76 0 
<b>Aantal respondenten</b>	<b>129</b>	
- Als de AEX lager eindigt dan de door u voorspelde stand, op welke stand eindigt de AEX dan minimaal op 26 februari?**


(Type vraag: Tekst invoer, numeriek)

	Aantal	Gemiddelde score
	129	305.50 0 
<b>Aantal respondenten</b>	<b>129</b>	
- Wat denkt u dat de gemiddeld voorspelde AEX stand van ABNAMRO Trading klanten is?**

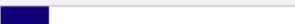


(Type vraag: Tekst invoer, numeriek)

	Aantal	Gemiddelde score
	129	317.55 0 
<b>Aantal respondenten</b>	<b>129</b>	
- Olie is één van de belangrijkste commodities. Veel beleggers beleggen direct of indirect in olie. Wat denkt u dat de olieprijs aan het einde van 2010 is?**

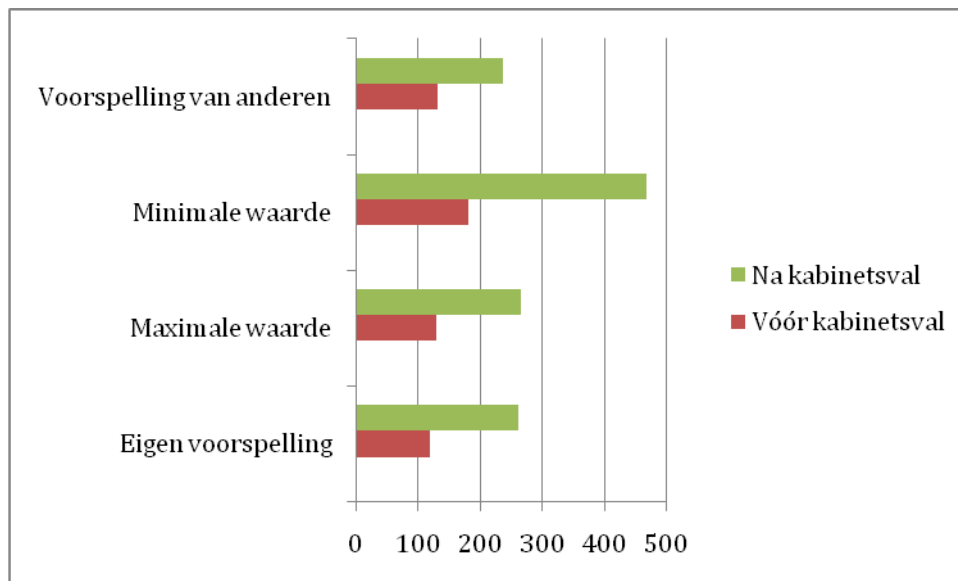
(Type vraag: Tekst invoer, numeriek)

	Aantal	Gemiddelde score
	129	82.06 0 
<b>Aantal respondenten</b>	<b>129</b>	
- Als u gaat beleggen in olie sector. Wat heeft dan uw voorkeur?**

(Type vraag: Meerkeuze, meer antwoorden)

Antwoord	Aantal	Percentage
Direct in olie bijvoorbeeld dmv. turbo's Brent of Crude	21	16.28 % 
Beleggingen in Oliemaatschappijen zoals Shell of Total	85	65.89 % 
Beleggingen in Olieservicemaatschappijen zoals Fugro of SBM	68	52.71 % 
<b>Aantal respondenten</b>	<b>129</b>	

### 7.3 Grafische weergave variantie



## 7.4 SPSS Output

### 7.4.1 Eigen voorspelling van de AEX over 2 weken

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance	Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
forecast before	873	80	287	367	.370	10.937	119.627	<b>.264</b>	.165
forecast after	597	120	260	380	.662	16.185	261.961	<b>.912</b>	.200
Valid N (listwise)	597								

### 7.4.2 Voorspelling maximale waarde van de AEX over 2 weken

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance	Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
maximum before	873	80	300	380	.386	11.395	129.847	<b>.168</b>	.165
maximum after	597	162	223	385	.666	16.265	264.546	<b>6.675</b>	.200
Valid N (listwise)	597								

### 7.4.3 Voorspelling minimale waarde van de AEX over 2 weken

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance	Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
minimum before	873	175	190	365	.456	13.471	181.470	<b>11.462</b>	.165
minimum after	597	348	22	370	.885	21.622	467.524	<b>71.396</b>	.200
Valid N (listwise)	597								

### 7.4.4 Voorspelling van anderen van de AEX over 2 weken

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance	Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
forecast of others before	872	175	215	390	.388	11.463	131.406	<b>19.895</b>	.165
forecast of others after	597	117	263	380	.629	15.362	235.979	<b>.884</b>	.200
Valid N (listwise)	596								

## 7.5 EViews Output

### 7.5.1.1 Eigen voorspelling van de AEX over twee weken

Test for Equality of Variances Between Series

Date: 06/17/10 Time: 17:14

Sample: 1 873

Included observations: 873

Method	df	Value	Probability
<b>F-test</b>	(872, 596)	2.189819	<b>0.0000</b>
Siegel-Tukey		11.88655	0.0000
Bartlett	1	111.3143	0.0000
Levene	(1, 1468)	93.35645	0.0000
Brown-Forsythe	(1, 1468)	75.40214	0.0000

Category Statistics

Variable	Count	Std. Dev.	Mean Abs. Mean Diff.	Mean Abs. Median Diff.	Mean Tukey- Siegel Rank
FORECAST_BE					
FORE	873	10.93741	8.683706	8.630011	844.2292
FORECAST_AF					
TER	597	16.18522	12.83805	12.54774	576.5040
All	1470	14.71524	10.37088	10.22109	735.5000

Bartlett weighted standard deviation: 13.31968

### 7.5.1.2 Voorspelling maximale waarde van de AEX over twee weken

Test for Equality of Variances Between Series

Date: 06/17/10 Time: 17:16

Sample: 1 873

Included observations: 873

Method	df	Value	Probability
<b>F-test</b>	(872, 596)	2.037371	<b>0.0000</b>
Siegel-Tukey		9.737926	0.0000
Bartlett	1	91.75514	0.0000
Levene	(1, 1468)	43.62273	0.0000
Brown-Forsythe	(1, 1468)	42.49484	0.0000

Category Statistics

Variable	Count	Std. Dev.	Mean Abs. Mean Diff.	Mean Abs. Median Diff.	Mean Tukey- Siegel Rank
MAXIMUM_BE FORE	873	11.39504	9.187161	9.150057	824.5463
MAXIMUM_AF TER	597	16.26488	12.20060	12.17923	605.2866
All	1470	14.83352	10.41099	10.38027	735.5000

Bartlett weighted standard deviation: 13.58433



### 7.5.1.3 Voorspelling minimale waarde van de AEX over twee weken

Test for Equality of Variances Between Series

Date: 06/17/10 Time: 17:17

Sample: 1 873

Included observations: 873

Method	df	Value	Probability
<b>F-test</b>	(872, 596)	2.576322	<b>0.0000</b>
Siegel-Tukey		10.60365	0.0000
Bartlett	1	162.0465	0.0000
Levene	(1, 1468)	43.86533	0.0000
Brown-Forsythe	(1, 1468)	38.46548	0.0000

Category Statistics

Variable	Count	Std. Dev.	Mean Abs. Mean Diff.	Mean Abs. Median Diff.	Mean Tukey- Siegel Rank
MINIMUM_BE FORE	873	13.47106	9.760222	9.607102	832.4556
MINIMUM_AF TER	597	21.62230	14.19558	13.93467	593.7207
All	1470	18.32781	11.56152	11.36463	735.5000

Bartlett weighted standard deviation: 17.25126

### 7.5.1.4 Voorspelling van anderen van de AEX over twee weken

Test for Equality of Variances Between Series

Date: 06/17/10 Time: 17:18

Sample: 1 873

Included observations: 873

Method	df	Value	Probability
<b>F-test</b>	(871, 596)	1.795794	<b>0.0000</b>
Siegel-Tukey		14.44741	0.0000
Bartlett	1	61.98698	0.0000
Levene	(1, 1467)	58.55927	0.0000
Brown-Forsythe	(1, 1467)	44.57652	0.0000

Category Statistics

Variable	Count	Std. Dev.	Mean Abs. Mean Diff.	Mean Abs. Median Diff.	Mean Tukey- Siegel Rank
FORECAST_OF _OTHERS_BEF OR FORECAST_OF _OTHERS_AFT ER	872	11.46326	8.562674	8.510321	867.0700
	597	15.36159	12.00402	11.63987	542.0937
All	1469	14.44336	9.961232	9.782165	735.0000

Bartlett weighted standard deviation: 13.18677

### 7.5.2.1 Slotkoers van de VAEX

Test for Equality of Variances Between Series

Date: 06/28/10 Time: 14:36

Sample: 1 59

Included observations: 59

Method	df	Value	Probability
F-test	(58, 56)	1.521421	<b>0.1169</b>
Siegel-Tukey		0.974722	0.3297
Bartlett	1	2.474832	0.1157
Levene	(1, 114)	0.246337	0.6206
Brown-Forsythe	(1, 114)	0.005753	0.9397

#### Category Statistics

Variable	Count	Std. Dev.	Mean Abs. Mean Diff.	Mean Abs. Median Diff.	Mean Tukey- Siegel Rank
BEFORE	59	2.820111	2.219288	2.212881	61.50000
AFTER	57	3.478492	2.415351	2.245667	55.39474
All	116	3.696064	2.315629	2.228991	58.50000

Bartlett weighted standard deviation: 3.160710

### 7.5.2.2 Maximale waarde van de VAEX

Test for Equality of Variances Between Series

Date: 06/28/10 Time: 14:38

Sample: 1 59

Included observations: 59

Method	df	Value	Probability
F-test	(58, 56)	1.145655	<b>0.6107</b>
Siegel-Tukey		1.502129	0.1331
Bartlett	1	0.261111	0.6094
Levene	(1, 114)	0.038598	0.8446
Brown-Forsythe	(1, 114)	0.076946	0.7820

#### Category Statistics

Variable	Count	Std. Dev.	Mean Abs. Mean Diff.	Mean Abs. Median Diff.	Mean Tukey- Siegel Rank
BEFORE	59	3.580870	2.561344	2.554576	63.11864
AFTER	57	3.832794	2.656605	2.406526	53.71930
All	116	4.350912	2.608154	2.481828	58.50000

Bartlett weighted standard deviation: 3.706762

### 7.5.2.3 Minimale waarde van de VAEX

Test for Equality of Variances Between Series

Date: 06/28/10 Time: 14:39

Sample: 1 59

Included observations: 59

Method	df	Value	Probability
F-test	(58, 56)	1.457596	<b>0.1589</b>
Siegel-Tukey		0.383821	0.7011
Bartlett	1	1.997468	0.1576
Levene	(1, 114)	0.007711	0.9302
Brown-Forsythe	(1, 114)	0.003152	0.9553

#### Category Statistics

Variable	Count	Std. Dev.	Mean Abs. Mean Diff.	Mean Abs. Median Diff.	Mean Tukey- Siegel Rank
BEFORE	59	3.358019	2.385941	2.345254	57.31356
AFTER	57	4.054167	2.339445	2.314965	59.72807
All	116	4.228017	2.363094	2.330371	58.50000

Bartlett weighted standard deviation: 3.716318

## 7.6 AEX-index 16 december 2009 t/m 16 juni 2010



