

# VU Research Portal

## Essays on Empirical Market Microstructure

Wang, T.

2012

### **document version**

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

### **citation for published version (APA)**

Wang, T. (2012). *Essays on Empirical Market Microstructure*. Tinbergen Institute.

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

### **E-mail address:**

[vuresearchportal.ub@vu.nl](mailto:vuresearchportal.ub@vu.nl)

# Samenvatting (Summary in Dutch)

Dit hoofdstuk bevat Nederlandstalige samenvattingen van de hoofdstukken 2 t/m 4 van dit proefschrift.

In hoofdstuk 2, stellen we een maatstaf voor liquiditeit voor die liquiditeitslekken afvangt, en we onderzoeken de prijsstelling in de cross-section van de aandelenrendementen. Bestaande literatuur suggereert dat de liquiditeit tijd afhankelijk is en er goede redenen zijn om te geloven dat er een niet-liquide regime en een liquide regime bestaat. Wanneer een aandeel een lange periode van de niet-liquide regime heeft, zeggen we dat het vast zit in een liquiditeits-lek (of liquileak) situatie. Liquiditeitslekken hebben dus twee dimensies, een lage liquiditeit niveau en een lange duur van gebrek aan liquiditeit. Risicomijdende beleggers moeten vragen om een hoog rendement ter compensatie van de verliezen die zij kunnen realiseren in een liquiditeits-lek situatie. Wij stellen voor om de liquiditeitslekken te meten door de liquileak waarschijnlijkheid, dat is de kans dat een aandeel blijft steken in de niet-liquide situatie voor vijf opeenvolgende beursdagen, geschat door het Markov-regime switching model. De veronderstelde relatie tussen liquileak waarschijnlijkheid en het vereiste rendement van een aandeel wordt getest op twee conventionele manieren: portfolio soorten en Fama-MacBeth regressies. De portefeuille soort analyse toont dat een trading strategie die lang is bij hoge liquileak voorraden en korte bij lage liquileak aandeel een significant gemiddelde extra rendement op jaarbasis van 3,36% oplevert. Om te onderzoeken of dit positief rendement alleen te wijten is aan een van de twee factoren van de liquileak waarschijnlijkheid (dat wil zeggen, de frequentie of duur) of alleen te wijten is aan de (onvoorwaardelijke) gemiddelde liquiditeit niveau, we dubbel sorteren en vinden dat het rendementsverschil tussen lage en hoge liquileak aandeel nog steeds duidelijk positief is. De Fama-MacBeth regressie maakt het mogelijk om de standaard Fama-Franse factoren en andere aandeel karakteristiek te controleren. We vinden een positief rendement premie voor de Liquileak waarschijnlijkheid. Een een standaarddeviatie verhoging van de liquileak kans verhoogt het jaarlijkse rendement met 1,33%. Deze regressies worden herhaald voor de twee ever lange sub-perioden en de resultaten geven aan dat de liquileak waarschijnlijkheid belangrijker is geworden voor rendementen over de tijd terwijl, in overeenstemming met eerdere literatuur, het liquiditeitsniveau minder belangrijk is geworden.

In de robuustheid cheque, stellen we een alternatieve maatstaf voor liquiditeit lekken, die

rechtstreeks wordt berekend op basis van ruwe data zonder enige model specificatie. We proxy het voortbestaan van de niet-liquide regime van de gemiddelde duur dat een aandeel in de niet-liquide regime en de frequentie van de niet-liquide regime met het percentage van de dagen dat een bestand is in de niet-liquide regime meer dan het totale aantal handelsdagen. Dienovereenkomstig, de interactie van deze twee variabelen is de maatstaf voor liquiditeit lekken. Ook hier vinden we consistent bewijs is dat deze maatregel van liquiditeit lekken ook een significant positieve relatie met aandelenrendementen heeft. Daarnaast zijn onze resultaten zijn robuust op de januari-effect en de financiële crisis periode 2007-2008.

Hoofdstuk 3 onderzoekt de prijsstelling van de keerzijde liquiditeit. We stellen dat de beleggers nadeel markt anders te beschouwen van ondersteboven markt, en aandelen die een hoge liquiditeit en laag liquiditeitsrisico in nadeel markt zijn bijzonder waardevol voor beleggers. In een dalende markt, zijn beleggers zeer waarschijnlijk getroffen hun financiering beperking en moeten hun voorraden liquideren. Dus ze liever bestanden die kunnen worden uitgevoerd tegen lage kosten in de markt dalingen vast te houden en zou een hoger rendement eisen voor aandelen die een hoge liquiditeit keerzijde te hebben. We stellen het gemiddelde marktrendement als een cut-off niveau en definiëren van een markt is in een nadeel (ondersteboven) indien haar rendement lager (hoger) dan dit cutoff niveau. Amihud ILLIQ maatregel wordt gebruikt als ons dagelijks illiquiditeit maatregel. Het downside (upside) de geringe liquiditeit wordt gedefinieerd als het gemiddelde van de dagelijkse ILLIQ maatregel in een downside (upside) markt. Het downside en upside liquiditeit beta is de comovement van illiquiditeit voorraad het niveau met de markt illiquiditeit niveau conditioning op het marktrendement.

We gebruiken twee benaderingen om de relatie tussen de downside liquiditeit en de aandelenrendementen in de cross-section te onderzoeken. Een is de portefeuille sortering benadering, die eenvoudig te interpreteren rendementen geef haalbare bij gangbare beleggingsstrategieën. We sorteren individuele aandelen in vijf Quintiles op basis van de hun downside (en upside) illiquiditeit niveau en de upside (en downside) liquiditeit beta, en vinden dat de aandelen met een hoge downside illiquiditeit niveau en de beta een hoger rendement hebben dan aandelen met een lage downside illiquiditeit niveau en beta. Bijvoorbeeld, een trading strategie die long in aandelen met een hoge downside illiquiditeit en short in aandelen met een lage downside illiquiditeit niveau leveren een gemiddelde maandelijkse hoger return van ongeveer 0,94%. Het rendement terugkeer verschil tussen de twee uiterste downside liquiditeit beta Quintiles is 0,74% per maand. Om de effecten van downside en upside illiquiditeit niveau en beta differentiëren, we gebruiken we verder een dubbele sortering analyse. Na controle voor de upside illiquiditeit niveau vinden we nog steeds dat rendement spread van de portefeuilles gesorteerd op de downside illiquiditeit significant positief is. Ook de toenemende rendement patroon van lage downside liquiditeit beta naar hoge downside liquiditeit beta blijft na de eerste soort van upside liquiditeit beta. De andere aanpak is de Fama-MacBeth regressie, die ons in staat stelt om

cross-sectional excess rendement direct op de downside illiquiditeit niveau en de beta te regress en ons mogelijk maakt om te controleren voor andere bekende determinante. De regressie wordt uitgevoerd op bedrijfsniveau. We vinden aanwijzingen dat de downside illiquiditeit niveau en de beta een significant positief effect op de aandelenrendementen in de cross-section te hebben. Bijvoorbeeld, een verhoging van een standaarddeviatie in het downside liquiditeit niveau zal de maandelijkse rendementen met 0,15% verhogen. Het is ongeveer 1,8% op jaarbasis, die geeft ook de economische betekenis aan. De downside liquiditeit beta heeft ook een significant positief effect op aandelenrendementen. Echter, wanneer de downside liquiditeit niveau, de upside illiquiditeit niveau, de downside en upside liquiditeit beta gezamenlijk worden opgenomen in het cross-sectional regressie, heeft alleen de downside liquiditeit niveau nog een significant positieve coëfficiënt op het rendement. In de robuustheid cheque, vinden we dat onze resultaten robuust zijn op het januari-effect.

In hoofdstuk 4 onderzoeken we het effect van designated market makers (DMMs) op de small-caps in de Euronext Amsterdam markt. Bedrijven geven om de liquiditeit van het aandeel omdat het invloed heeft op de kosten van kapitaal. Small-caps geven hier het meest om omdat hun aandelen laagste liquiditeit niveau en de hoogste liquiditeitsrisico vertoont. Euronext stelt hen in staat een DMM te contracten, die vervolgens minimumliquiditeit onvoorwaardelijk moeten leveren. In Amsterdam, aanmelden 74 small-caps van de 101 verkiesbaar bedrijven zich op de introductiedag. Wij analyseren 11 maanden voor en na de introductie van DMMs en vinden dat DMM aandelen een significant cumulatief abnormaal rendement van 3,5% in een drie weken venster dat de aankondiging en de effectieve dag bevat te genereren. Het grootste deel hiervoor doet zich voor in de week na dat Euronext de lijst van DMM aandelen publiceert. In totaal komt dit neer op een waarde creëren van ongeveer 1 miljard euros. Op basis van difference-in-difference approach, vinden we dat de effectieve verspreiding significant daalt en de effectieve verspreiding covarieert beduidend minder met de markt effectieve verspreiding (dat wil zeggen in Acharya en Pedersen (2005)). Wij stellen dat DMMs de liquiditeit niveau te verbeteren en het liquiditeitsrisico verminderen. Bovendien zijn zowel de liquiditeit niveau verandering en het liquiditeitsrisico verandering zijn belangrijke verklarende variabelen voor de positieve abnormale rendementen geassocieerd met DMM aandelen. We zien verder dat DMMs in meer trades participeren en verlies lopen op hoge quoted-verspreid dagen, dat wil zeggen, op dagen waarop hun beperking is waarschijnlijk te bindend zijn. Tot slot vinden we dat DMMs fouten in dagelijks prijsstellingen verminderen.