

Shortselling en aandelenrendementen¹

DIRK F. GERRITSEN^{a,*}, RUBEN VERDOORN^b

^a *Utrecht University School of Economics, Utrecht University, Utrecht, The Netherlands*

^b *Rotterdam School of Management, Erasmus University, Rotterdam, The Netherlands*

* *Corresponding author. Utrecht University School of Economics, P.O. Box 80125, 3508 TC Utrecht, The Netherlands, Phone +31 (0)30 253 9289, Fax +31 (0) 30 253 7373*

Abstract

Sinds november 2012 houdt de AFM een register bij van shortbelangen in beursgenoteerde ondernemingen. Een portefeuille opgebouwd uit geshorte aandelen blijft achter bij de marktindex. Dit effect wordt gedreven door aandelen waarin een groot shortbelang is opgebouwd. Wanneer de rendementen gewogen worden naar marktwaarde van de bedrijven, blijkt de underperformance niet statistisch significant: shortsellers als groep behalen geen significante buitengewone rendementen.

¹ Geaccepteerd paper, gepubliceerd in *Economisch Statistische Berichten*, zie: Gerritsen, D.F. en R.M. Verdoorn (2014). Shortselling en aandelenrendementen. *Economisch Statistische Berichten* 99(4696), 662-664.

1. Introductie

Shortselling wordt gedefinieerd als de verkoop van een waardepapier (bijvoorbeeld een aandeel) dat niet door de verkoper in bezit is (FSA, 2009). In de praktijk heeft de verkoper het aandeel geleend waarna deze het verkoopt, om het na een afgesproken termijn weer terug te kopen en te retourneren aan de eigenaar. Deze procedure stelt de shortseller in staat om geld te verdienen aan een koersdaling. Europese regelgeving dicteert dat sinds november 2012 een netto-shortpositie groter dan 0,5% van de marktwaarde van een bedrijf moet worden gemeld bij de relevante toezichthouder. De AFM publiceert de informatie over Nederlandse bedrijven vervolgens op zijn website (AFM, 2014). Volgens de voorganger van de Europese toezichthouder ESMA kan meer informatie over shortselling mogelijk leiden tot een efficiëntere prijsvorming (CESR, 2009).

Berichtgeving over behaalde resultaten door shortsellers in Nederland berust tot nu toe op ad-hocberekeningen waarin vooral wordt ingegaan op behaalde winsten door shortsellers. Een uitvoerige empirische analyse van alle meldingen in het AFM-register kan antwoord geven op de volgende twee vragen: (1) behalen shortsellers buitengewone rendementen op de aandelenmarkt; en (2) is het shortsellpercentage een relevante indicator voor beleggers? Conclusies hierover zijn relevant omdat ze zowel inzicht geven in de mate van marktefficiëntie van de Nederlandse aandelenbeurs, als handvatten geven aan beleggers in relatie tot welke aandelen zij beter zouden kunnen mijden.

2. Literatuur

Onderzoeksresultaten naar de relatie tussen shortselling en aandelenrendementen voor de Amerikaanse markt in de jaren 80 en begin jaren 90 waren gemengd, iets dat door Asquith en Meulbroek (1996) geweten werd aan dat aan ongebalanceerde steekproeven waarin slechts een subset van geshorte bedrijven was geselecteerd. Asquith en Meulbroek (1996) vonden een significant negatief effect van shortbelang op aandelenrendement voor bedrijven waarin het shortpercentage het hoogst was. Ook Asquith et al. (2005) constateerden dat bedrijven met hoge shortposities achterbleven bij de markt. Dit effect verviel echter wanneer rendementen gewogen werden naar marktwaarde van het bedrijf. Dit kon worden verklaard doordat buitengewone rendementen meer aanwezig zijn bij “kleine” aandelen (Desai et al., 2002). Boehmer et al. (2008) en Diether et al. (2009) concludeerden echter dat ook bij weging naar marktwaarde de meest geshorte aandelen 1,2 procent, respectievelijk 1,4 procent, per maand achterbleven bij de minst geshorte aandelen. Als verklaring voor de negatieve relatie tussen shortbelangen en aandelenrendementen voerden Diether et al. (2009) aan dat shortsellers over het algemeen goed geïnformeerde beleggers lijken te zijn. Deze verklaring sluit aan bij

Dechow et al. (2001) die concludeerden dat shortsellers posities namen in bedrijven waarvan de aandelenkoers hoog was ten opzichte van een door hen berekende fundamentele waarde.

Op basis van deze literatuur wordt voor de Nederlandse situatie verwacht dat aandelen waarin een grote shortpositie is opgebouwd, achterblijven bij de marktindex. Het feit dat underperformance vooral voor relatief grote shortposities is aangetoond, doet verwachten dat de shortsellers als groep, waarbij ook kleine shortposities in ogenschouw worden genomen, geen buitengewone rendementen behalen.

3. Methode en data

De AFM maakt alle meldingen publiek van nettoshortposities ter waarde van ten minste 0,5% van de marktwaarde van een onderneming. Gedurende de periode november 2012 tot en met augustus 2014 zijn er 80 verschillende partijen geweest met shortbelangen in 31 verschillende bedrijven. Er zijn in totaal 1542 wijzigingen geanalyseerd. Het geaggregeerde maximale shortbelang per bedrijf varieerde van 0,5% in Pharming en Nutreco tot 12,43% in Gemalto.

Voor elk bedrijf is het financiële databaseprogramma Thomson Reuters Datastream gebruikt om de marktwaarde en de dagelijkse slotkoers (inclusief geherinvesteerd dividend) te achterhalen. Tevens is deze bron gebruikt voor informatie over de AEX All-Share index, het rendement op de Nederlandse 3-maands staatsleningen en additionele benodigde gegevens ten behoeve van de berekening van buitengewone rendementen.

Er worden twee verschillende shortportefeuilles samengesteld. Om antwoord te geven op de vraag of shortsellers als groep buitengewone rendementen verdienen, wordt er ten eerste een waardegewogen rendement berekend door voor elke dag het rendement (in euro's) per shortpositie per beursgenoteerd bedrijf te sommeren en te delen door de totale marktwaarde van alle shortposities. Wanneer dit rendement lager is dan dat van de markt, geeft dit aan dat shortsellers als groep de achterblijvende aandelen hebben geselecteerd. Een nadeel van deze methode is dat een shortpositie in een aandeel met een grote marktwaarde zwaar weegt in de portefeuille terwijl het om slechts een kleine positie kan gaan (Fulkerson et al., 2011). Voor beleggers is het percentagegewogen rendement daarom wellicht belangrijker. Bij deze tweede methode wordt het rendement van een bedrijf waarin een shortbelang van 10% is opgebouwd tien keer zwaarder gewogen dan het rendement van een bedrijf waarin het shortbelang slechts 1% bedraagt. In het totaalrendement van deze portefeuille tellen bedrijven met een grote shortpositie dus meer mee dan bedrijven waarin een klein shortbelang is genomen. Een dergelijke analyse kan antwoord geven op de vraag of aandelen met hogere shortbelangen door beleggers gemeden dienen te worden.

Voor beide portefeuilles worden drie verschillende vormen van het buitengewone rendement bepaald. Ten eerste wordt dagelijks het voor het marktrendement gecorrigeerde rendement

berekend waarna dit gecorrigeerde rendement gemiddeld wordt over de periode. Dit gemiddelde geeft de mate van outperformance aan. Een tweede methode betreft de toepassing van het CAPM-model. Hiertoe wordt de risicovrije rente afgetrokken van het portefeuille- en het marktrendement. Vervolgens wordt het dagelijkse zogenoemde excessrendement van de shortportefeuille geregresseerd op dat van de markt, waarbij het snijpunt het dagelijkse buitengewone rendement aangeeft. Bij de derde bepaling worden op basis van Fama en French (1993) en Carhart (1997) drie extra factoren toegevoegd waardoor tevens gecorrigeerd wordt voor het in de literatuur gedocumenteerde grootte-effect (SMB), boekwaarde-effect (HML) en momentumeffect (WML). Deze factoren zijn voor de Nederlandse markt berekend op basis van de aandelen in de AEX All-Share index waarvan de benodigde gegevens beschikbaar waren in Datastream. Ook hier geeft het snijpunt de outperformance aan.

Bij een negatief buitengewoon rendement geldt dat de aandelen in de shortportefeuille slechter presteren dan de markt als geheel. In het geval van de waardegewogen portefeuille zou dit betekenen dat de shortsellers als groep de juiste aandelen hebben geselecteerd. Bij de percentagegewogen methode geldt dan als conclusie dat het shortpercentage een relevante indicator voor beleggers is daar bedrijven met daarin een groot shortbelang significant achterblijven bij het marktgemiddelde.

Drie vormen van buitengewoon rendement

Model 1: Correctie voor marktrendement

De coëfficiënt $\alpha_{S,t}$ geeft op dagbasis het aandelenrendement gecorrigeerd voor het marktrendement, zie vergelijking (1). Vervolgens wordt deze coëfficiënt gemiddeld over de onderzoeksperiode.

$$(1) \alpha_{S,t} = r_{S,t} - r_{m,t}$$

Model 2: Jensens alfa

De alfa-coëfficiënt wordt geschat op basis van het Capital Asset Pricing Model, zie vergelijking (2).

$$(2) (r_{S,t} - r_{f,t}) = \alpha_S + \beta_S(r_{m,t} - r_{f,t}) + \varepsilon_{St}$$

Model 3: Carhart 4-factor alfa

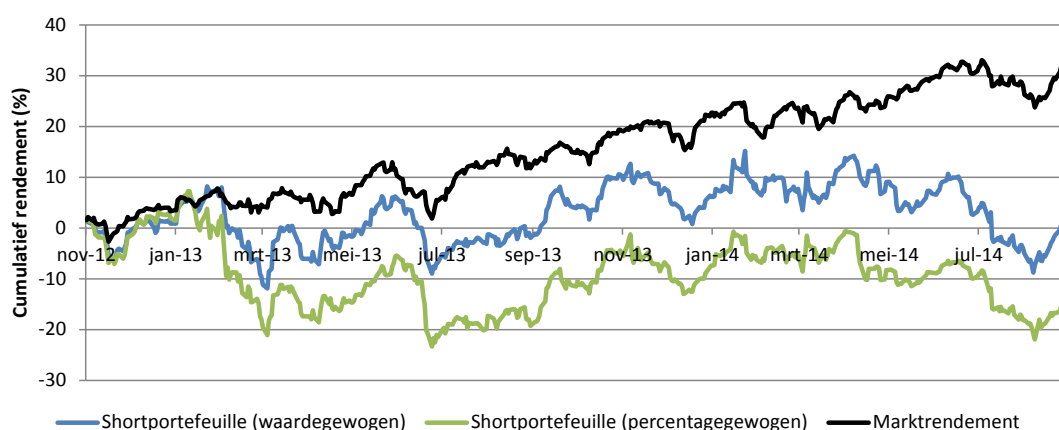
Het portefeuillerendement wordt behalve voor het marktrendement ook gecorrigeerd voor het grootte-effect, boekwaarde-effect en het momentumeffect, zie vergelijking (3).

$$(3) (r_{S,t} - r_{f,t}) = \alpha_S + \beta_{S1}(r_{m,t} - r_{f,t}) + \beta_{S2}(SMB_t) + \beta_{S3}(HML_t) + \beta_{S4}(WML_t) + \varepsilon_{St}$$

4. Resultaten

Figuur 1 laat het rendement zien van beide shortportefeuilles en de markt. Hoewel het rendement van de portefeuilles meebeweegt met het marktrendement, is duidelijk te zien dat de shortportefeuilles slechter presteren dan het marktgemiddelde. Het percentagegewogen rendement blijft 49% achter bij de marktindex, terwijl het waardegewogen rendement 34% achterblijft. Dit verschil zou verklaard kunnen worden door het lage rendement van geshorte bedrijven met een lage marktwaarde. Doordat deze minder zwaar meetellen in de waardegewogen portefeuille is het effect daar minder zichtbaar.

Figuur 1. Shortportefeuilles en het marktrendement



Bron: Datastream, AFM, eigen berekeningen auteurs

Uit de literatuur blijkt dat juist bedrijven met grote shortbelangen een laag rendement behalen. In lijn met Asquith et al. (2005) is een onderverdeling gemaakt in aandelen met een shortbelang tot en met 2,5% en aandelen met een shortbelang hoger dan 2,5%. Tabel 1 laat de resultaten zien van de drie verschillende analyses van buitengewone rendementen. Een negatieve waarde betekent dat shortsellers onderpresterende aandelen hebben geselecteerd. Het weergegeven buitengewone rendement geldt in procenten op dagbasis.

De laatste kolom laat zien dat er gemiddeld per dag tussen de 14 en 15 beursgenoteerde bedrijven zijn waarin shortposities zijn genomen. Voor gemiddeld ongeveer 10 bedrijven geldt dat dit belang maximaal 2,5% is, terwijl dit voor ongeveer 4 bedrijven hoger is dan deze drempelwaarde.

Het buitengewone rendement van de percentagegewogen portefeuille is in alle modellen ongeveer -0,1% per dag. De statistische significantie varieert tussen het 5%- en het 10%-niveau. De opsplitsing in meer en minder geshorte aandelen laat zien dat deze conclusie gedreven wordt door bedrijven waarin meer dan 2,5% is geshort. Deze presteren dagelijks

ongeveer 0,15% slechter dan de markt, terwijl het buitengewone rendement van minder geshorte aandelen niet noemenswaardig verschilt van het marktrendement.

Tabel 1. Buitengewoon rendement van de shortportefeuilles (in procenten)

Methode	Portefeuille	Model 1	Model 2	Model 3	Aantal bedrijven
Percentage- gewogen	Geheel	-0,089*	-0,105**	-0,094*	14,5
	≤2,5%	-0,007	-0,019	-0,004	10,1
	>2,5%	-0,141*	-0,160**	-0,148*	4,4
Waarde- gewogen	Geheel	-0,057	-0,066	-0,062	14,5
	≤2,5%	-0,014	-0,016	-0,015	10,1
	>2,5%	-0,114	-0,130*	-0,120	4,4

Noot: significantieniveaus zijn als volgt: * 10% en ** 5%.

Hoewel ook de waardegewogen portefeuilles negatieve rendementen laten zien, zijn deze doorgaans niet statistisch significant. Ook hier kan als verklaring worden aangevoerd dat grote aandelen met een hoog shortbelang blijkbaar minder afwijkend van de markt presteren dan kleine bedrijven. Net als Asquith et al. (2005) zijn ook (niet-gerapporteerde) analyses met drempelwaarden van 5% en 7,5% uitgevoerd. Deze analyses bevestigen het beeld dat hoge shortbelangen gepaard gaan met negatieve buitengewone rendementen. Het gevonden resultaat dat de percentagegewogen portefeuille met grote shortbelangen achterblijft bij de markt is in lijn met bestaande Amerikaanse onderzoeksresultaten en bevestigt een van de geformuleerde hypothesen. In lijn met de tweede hypothese behalen shortsellers als groep geen buitengewone rendementen.

Conclusie

Het rendement van aandelen met daarin een shortbelang blijft achter bij de markt. Deze bevinding is in lijn met conclusies van Dechow et al. (2001) en Diether et al. (2009) die concludeerden dat shortsellers goed geïnformeerde beleggers zijn. Het effect wordt gedreven door relatief grote shortposities. Een aanbeveling aan beleggers is om aandelen waarin een groot shortbelang is opgebouwd te mijden in de beleggingsportefeuille. Een alternatief is om deze aandelen zelf te shorten. Een probleem bij dit laatste kan zijn dat de vergoeding voor het

lenen van aandelen met een grote shortpositie doorgaans relatief hoog ligt wat negatief uitwerkt op het rendement.

Bij weging van de rendementen naar marktwaarde, vervalt de statistische significantie van de bevindingen. Dit impliceert dat shortsellers als groep geen buitengewoon rendement op de Nederlandse markt hebben behaald. Men dient voorzichtigheid in acht te nemen met het generaliseren van de conclusies, gezien de beschikbaarheid van slechts 22 maanden aan shortdata. Verder bevatten de portefeuilles met grote shortbelangen een gering aantal aandelen per dag. Ten slotte zijn zowel de transactiekosten die gepaard gaan met het beheren van een shortportefeuille, als de vergoeding die betaald wordt door shortsellers voor het lenen van aandelen, niet in de analyse meegenomen.

Literatuur

- AFM (2014). *Register shortselling* (<http://www.afm.nl/~media/Files/registers/register-shortselling-12082014.ashx>).
- Asquith, P. en L. Meulbroek (1996). An empirical investigation of short selling. *Harvard University Working Paper*.
- Asquith, P., P.A. Pathak en J.R. Ritter (2005). Short interest, institutional ownership, and stock returns. *Journal of Financial Economics*, 78(2), 243-276.
- Boehmer, E., C.M. Jones en X. Zhang (2008). Which shorts are informed? *The Journal of Finance*, 63(2), 491-527.
- Carhart, M.M. (1997). On the persistence of mutual fund performance. *The Journal of Finance*, 52(1), 57-82.
- CESR (2009). CESR proposal for a pan-European short selling disclosure regime. *CESR Consultation Paper 09-581*.
- Dechow, P.M., A.P. Hutton, L. Meulbroek en R.G. Sloan (2001). Short-sellers, fundamental analysis, and stock returns. *Journal of Financial Economics* 61(1), 77-106.
- Desai, H., K. Ramesh, S.R. Thiagarajan en B.V. Balachandran (2002). An investigation of the informational role of short interest in the Nasdaq market. *The Journal of Finance*, 57(5), 2263-2287.
- Diether, K.B., K.H. Lee en I.M. Werner (2009). Short-sale strategies and return predictability. *The Review of Financial Studies*, 22(2), 576-607.
- Fama, E.F. en K.R. French (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3-56.
- FSA (2009). Short Selling. *Discussion Paper 09/01*.
- Fulkerson, J.A., B.D. Jordan en J.M. Smith (2011). Do short sellers make money? *Loyola University Maryland Working Paper*.