

VU Research Portal

De besmetting van Sotsji zorgt voor grote medailleogst

den Butter, F.A.G.

published in

Me Judice : economen in debat
2014

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

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

citation for published version (APA)

den Butter, F. A. G. (2014). De besmetting van Sotsji zorgt voor grote medailleogst. *Me Judice : economen in debat*, 12-2-2014. <http://www.mejudice.nl/artikelen/detail/de-besmetting-van-sotsji-zorgt-voor-grote-medailleogst>

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

De besmetting van Sotsji zorgt voor grote medailleoogst

- Onderwerp:
- [Sport](#)



- [Frank den Butter](#)

Het succes van de Nederlandse schaatsploeg bij de Olympische spelen van Sotsji overtreft alle verwachtingen. Er was bij de voorspellers sprake van een grove onderschatting. Volgens de Amsterdamse hoogleraar Frank den Butter kan deze onderschatting van de prestaties worden toegeschreven aan hetzelfde mechanisme van besmetting dat tot verkeerde voorspellingen over de krediet- en schulden crisis heeft geleid.

Voorspellingen

Speculaties over de medailleoogst op de Olympische spelen zijn bij de media zeer populair. Allerhande deskundigen wagen zich dan ook aan voorspellingen over het aantal te behalen medailles en over welke landen hoog op de ranglijst van medailles zullen eindigen. Veel voorspellers gaan af op hun intuïtie of op kennis over de vorm van de favorieten op de verschillende disciplines. Vanuit een wetenschappelijk oogpunt zijn de voorspellingen interessant die zich baseren op een statistisch model. Economische en demografische factoren vormen daarbij de belangrijkste determinanten. Deze voorspelmethode houdt rekening met de onzekerheden die aan het al dan niet winnen van Olympische prijzen verbonden zijn. Het geeft inzicht in de marges van de voorspellingen en zorgt ervoor dat gemiddeld genomen de medailleoogst goed wordt voorspeld.

Ten Kate et al. (2014) hebben met zo'n model medaillevoorspellingen voor de winterspelen van Sotsji opgesteld. Voor Nederland kwamen zij uit op een [totaal van 14 medailles](#): 6 gouden, 5 zilveren en 3 bronzen plakken. Het model van Andreff en Andreff (2013) is veel minder optimistisch over de medaillekansen van de Nederlandse Sotsji-gangers. Zij verwachtten dat Nederland slechts 6 medailles zou winnen, met 7 medailles als bovengrens en 5 medailles als ondergrens. De Nederlandse Chef de Mission, Maurits Hendriks hoopte op 9 medailles - ongeacht de kleur van het edelmetaal - voor Nederland, dat is één medaille meer dan bij de spelen van Vancouver in 2010.

Grove onderschatting

Het ongekende succes van de Nederlanders in Sotsji heeft alle verwachtingen verre van overtroffen. In het totaal werden 24 medailles gehaald, waarvan 8 gouden, 7 zilveren en 9 bronzen medailles. Uiteindelijk betekende dit een 5e plaats in het landenklassement. Het spreekt voor zich dat deze rijke oogst aan behaalde medailles volledig buiten de marges van de modelvoorspellingen ligt. Wat betekent dit voor de voorspellingen: zijn de gehanteerde modellen niet goed, of is er iets anders aan de hand?

De reden dat dit soort voorspellingen soms de plank flink mis kunnen slaan ligt in de statistische eigenschappen van de gebruikte modellen. Het is onvermijdelijk dat de voorspellingen met foutenmarges behept zijn, en vanuit de statistische theorie zijn die foutenmarges te berekenen. Zulke berekeningen zijn echter gebaseerd op de veronderstelling dat de te maken fouten bij de voorspellingen onafhankelijk van elkaar zijn en daarbij in zekere zin uitmiddelen. Zo is de voorspelling van het samenstel van het aantal per land te winnen medailles gebaseerd op de kansschatting per deelnemer op een medaille vermenigvuldigd met het aantal deelnemers dat een kans op een medaille wordt toegedicht. Bijvoorbeeld, bij 20 deelnemers met ieder de kans van $\frac{1}{2}$ op een te winnen medaille betekent het dat er 10 medailles worden voorspeld. Wanneer de werkelijke kans voor 10 deelnemers $\frac{3}{4}$ is en voor 10 andere deelnemers $\frac{1}{4}$, heeft dat geen invloed op de kwaliteit van de voorspelling. In dat geval is er geen sprake van systematische voorspelfouten.

Besmetting

Anders wordt het wanneer er wel sprake is van samenhang tussen de fouten die bij het inschatten van de medaillevoorspellingen zijn gemaakt. Dat kan de oorzaak zijn van de onderschatting van het succes van de Nederlandse schaatsploeg in Sotsji. Kennelijk is er sprake van een hoge correlatie bij de inschatting van de kansen op de te behalen medailles. Een mogelijke reden is dat het eerste volledig oranje podium ("clean sweep") op de 5000 meter voor mannen een zodanige positieve uitstraling op het hele schaatsteam heeft gehad dat hierdoor de kans op goed presteren voor de andere deelnemers ook is verhoogd. En wellicht heeft het andere teams, zoals de Noren, ontmoedigd. Waarschijnlijker is echter dat het met de trainingsopbouw te maken heeft, waarbij in Nederland bij de verschillende concurrerende commerciële ploegen veel kennis aanwezig is over het goede moment om in topvorm te komen. De relatief snelle tijden waarmee de Nederlanders hun medailles hebben gewonnen lijken dit te bevestigen. Aan de andere kant bleken andere schaatsploegen (de Verenigde Staten, Rusland, Noorwegen) behoorlijk uit vorm hetgeen ook een oorzaak is van de hoge correlatie van de inschattingsfouten.

Parallel met crisis

In de economie is een dergelijke plotselinge en onverwachte toename van correlaties bij voorspellingen en daarmee verbonden risicobeoordelingen tegenwoordig een bekend verschijnsel. Dit is het mechanisme van besmetting (Forbes, 2012). Een dergelijke besmetting waarbij vanwege de enorme verwevenheid van de financiële markten de risico's veel sterker gecorreleerd bleken dan oorspronkelijk gedacht, geldt als oorzaak van de krediet- en schulden crisis. Hier was het effect van de besmetting dus negatief en niet positief zoals bij de Nederlandse schaatsploeg. Vanuit statistisch oogpunt betekent deze eigenaardigheid dat de waarschijnlijkheidsverdeling van de voorspelfouten niet langer een normaal verloop kent, maar - zoals statistici dat betitelen, een dikke staart heeft. De medaillevoorspellingen zijn dus

onnauwkeurig gebleken vanwege deze dikke staart, net zoals dat voor de groeivoorspellingen voorafgaand aan de krediet- en schulden crisis geldt.

Referenties

Andreff, M. en W. Andreff (2013) [Economic prediction of medal wins at the 2014 winter Olympics](#), mimeo.

Forbes, K. (2012), '[The "big C", Identifying contagion](#)', *NBER Working Paper* no. 18465, Cambridge MA.

Kate, F. ten, G.H.Kuper en E. Sterken (2014), De winnaars van Sotsji, *Economisch Statistische Berichten* 99 (4677), 55-57.

Te citeren als

Frank den Butter, "De besmetting van Sotsji zorgt voor grote medailleoogst", [Me Judice](#), 23 februari 2014.