



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Strategy dynamics

Jacobs, F.J.A.

Citation

Jacobs, F. J. A. (2020, December 8). *Strategy dynamics*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/138513>

Version: Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/138513>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/138513> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Jacobs, F.J.A.

Title: Strategy dynamics

Issue date: 2020-12-08

DANKWOORD

Allereerst mijn dank aan de theoretici van het voormalige Instituut voor Theoretische Biologie voor jullie inspiratie. Door jullie heb ik de biologie leren kennen als een veelzijdig en fascinerend vakgebied.

Veel dank ook aan de adaptieve-dynamicagemeenschap, in het bijzonder Géza, Eva en Stefan, Tom, Michel, Patsy, Miko, Sido en Gerard.

Harald, bedankt voor je aanhoudende bemoedigingen!

Jaap, je stimulerende telefoontjes werden erg gewaardeerd!

Hetty en Nicole, bedankt voor jullie betrokkenheid!

Dank aan iedereen die met zijn of haar kritische blik de teksten in dit proefschrift heeft gelezen. Tom, jij in het bijzonder bedankt voor je commentaar!

Serge, thank you for introducing me to opinion dynamics. I am grateful to you for contacting me to finish together our second paper on opinion dynamics. I appreciate our cooperation and look forward continuing it.

Dank ook voor mijn familie, in het bijzonder mijn vader. Het is altijd goed om bij jullie te zijn. De ontspanning die dit geeft levert nieuwe energie om weer aan de slag te gaan. Ria, Hugo en Simme, erg bedankt dat jullie mij een jaar onderdak hebben geboden.

Peter en Jeanne, Aart en Anne, bedankt voor de gezellige en ontspannende momenten tussen alle drukke werkzaamheden door.

Hanneke en Peter, bedankt dat jullie paranimfen willen zijn! Bijzonder dat de promotie ons weer bij elkaar heeft gebracht.

Een speciaal woord van dank voor jou, Diedel. Je inzet en inspiratie na onze onverwachte ontmoeting in de binnenstad van Leiden een paar jaar geleden alweer heeft van alles in gang gezet en veel bijgedragen aan de afronding van het proefschrift.

Esther en Nathan, erg bedankt voor jullie steun en stimulerende aanwezigheid. We hebben samen een paar nare jaren achter ons die niet gunstig waren voor ons gezin, en dat heeft ongetwijfeld zijn weerslag gehad op de afronding van het proefschrift. Nu is het er. Ik kijk hoopvol naar de toekomst!

CURRICULUM VITAE

Frans Jacobs werd op 16 juli 1960 geboren in Asten. In 1979 behaalde hij het VWO-diploma aan het Serviam Lyceum in Sittard. In 1989 rondde hij zijn studie Wiskunde (met onderdelen uit de Theoretische Natuurkunde) af aan de Universiteit Utrecht. Zijn afstudeerscriptie had als onderwerp de classificatie van compacte vierdimensionale variëteiten.

Na zijn studie was hij enkele jaren als wiskundige verbonden aan de Vrije Universiteit in Amsterdam, waar hij meetkundig onderzoek deed aan het zgn. Hurwitz probleem voor kwadratische vormen. Vervolgens heeft hij de overstap gemaakt naar de theoretische biologiesectie van Hans Metz in Leiden om onderzoek te doen aan adaptieve dynamica. In adaptieve dynamica, dat beoogt de vorming van evolutionaire bomen te modelleren, komen diverse wiskundige disciplines samen met biologie: stochastische processen, dynamische systemen en meetkunde. Zijn voorkeur hierin ligt bij de wiskunde, in het bijzonder de meetkunde.

In 2001 werd Frans post-doc bij Prof. S. Gavrillets van The University of Knoxville in Tennessee om onderzoek te verrichten in de mathematische evolutionaire genetica. Na terugkeer uit de VS in 2003 heeft hij zijn werkzaamheden in de mathematische biologie in Leiden voortgezet. Daarnaast is hij onderzoek gaan doen aan opinie dynamica in samenwerking met S. Galam uit Parijs.

Momenteel is Frans als docent verbonden aan het Instituut voor Biologie van de Universiteit Leiden. Zijn onderwijs bestaat o.a. uit Basiswiskunde, Statistiek en de computerpractica Ecologie. Daarnaast is hij secretaris van de Prof. Dr. Jan van der Hoevenstichting voor Theoretische Biologie, en editor-in-chief van Acta Biotheoretica.

PUBLICATIONS

J. A. J. Metz, S. A. H. Geritz, G. Meszéna, F. J. A. Jacobs and J. S. van Heerwaarden, Adaptive dynamics: a geometrical study of the consequences of nearly faithful reproduction, pp. 183-231 in *Stochastic and Spatial Structures of Dynamical Systems*, KNAW Symposium Lectures Section Science, First Series 45, eds. S. J. van Strien and S. M. Verduyn Lunel, Amsterdam: North Holland, 1996

É. Kisdi, F. J. A. Jacobs and S. A. H. Geritz, Red Queen evolution by cycles of evolutionary branching and extinction. *Selection* 2, 161-178, 2001

S. A. H. Geritz, M. Gyllenberg, F. J. A. Jacobs and K. Parvinen, Invasion dynamics and attractor inheritance. *Journal of Mathematical Biology* 44, 548-560, 2002

I. Eshel, E. Sansone and F. J. A. Jacobs, A long-term genetic model for the evolution of sexual preference: the theories of Fisher and Zahavi re-examined, *Journal of Mathematical Biology* 45(1), 1-21, 2002

F. J. A. Jacobs and J. A. J. Metz, On the concept of attractor for community-dynamical processes I: The case of unstructured populations, *Journal of Mathematical Biology* 47, 222-234, 2003

M. Gyllenberg, F. J. A. Jacobs and J. A. J. Metz, On the concept of attractor for community-dynamical processes II: the case of structured populations, *J. Math. Biol.* 47, 235-248, 2003

G. Meszéna, M. Gyllenberg, F. J. A. Jacobs and J. A. J. Metz, Link between population dynamics and dynamics of Darwinian evolution, *Physical Review Letters* 95(7): 078105, 2005

F. J. A. Jacobs and S. Schreiber, Random perturbations of dynamical systems with absorbing states, *SIAM Journal of Applied Dynamical Systems* 5, 293-312, 2006

S. Galam and F. Jacobs, The role of inflexible minorities in the breaking of democratic opinion dynamics, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 381, 366-376, 2007

F. J. A. Jacobs and S. Galam, Two-opinions-dynamics generated by inflexibles and non-contrarian and contrarian floaters, *Advances in Complex Systems*, Volume 22, Number 4, 2019

F. J. A. Jacobs, **Proof concerning detection debt**, Electronic Supplementary Material, available as Online Resource to the article H. Sandvik, Expansion speed as a generic measure of spread for alien species, *Acta Biotheoretica* 68(2), 227-252, 2020