

Mismatch: Lessen uit de evolutionaire psychologie voor een duurzame samenleving

Mark van Vugt

Social and Organisational Psychology,
VU University Amsterdam

ICEA, University of Oxford

m.van.vugt@vu.nl

www.professormarkvanvugt.com



Relevante publicaties

- Van Vugt, M., Griskevicius, V., & Schultz, P. W. (2014). Naturally green: Integrating Evolutionary and Social psychological perspectives. *Social Issues and Policy Review*.
- Van der Wal, A., Krabbendam, A.C., Schade, H., & van Vugt, M. (2013). Do Natural Landscapes Reduce Future Discounting in Humans? *Proceedings of the Royal Society-B*.
- Griskevicius, V., Cantu, S., & Van Vugt, M. (2012). The evolutionary bases for sustainable behavior. *Journal of Public Policy and Marketing*
- Van Vugt, M. (2011). Let's use evolution to turn us green. *New Scientist*.
- Griskevicius, V., Tybur, J., Dillon, A., & Robertson, T. (2011). The influence of mortality and socioeconomic status on risk and delayed rewards: A life history approach. *Journal of Personality and Social Psychology*.
- Van Vugt, M. (2009). "Averting the Tragedy of the Commons: Using Social Psychological Science to Protect the Environment," *Current Directions in Psychological Science*, 18, 169-173.
- Van Vugt, M., and C. Hardy (2010). "Cooperation for Reputation: Wasteful Contributions as Costly Signals in Public Goods." *Group Processes and Intergroup Relations*, 13, 1-11.
- Van Vugt, M. (2001). Community identification moderating the impact of financial incentives in a natural social dilemma: A water shortage. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27, 1440-1449.
- Van Vugt, M., Van Lange, P. A. M., Meertens, R. M., and Joireman, J. A. (1998). Why structural solutions to social dilemmas might fail: A field experiment on the first carpool priority lane in Europe (link). *Social Psychology Quarterly*, 59, 364-374.
- Van Vugt, M. (2001). "Community Identification Moderating the Impact of Financial Incentives in a Natural Social Dilemma: Water Conservation." *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, 731-745.



De ernst van de huidige milieuproblematiek



Vragen

- *Waarom reageren mensen zo langzaam op milieuproblemen?*
- *Waarom hebben interventies op het gebied van duurzaamheid tot op heden weinig effect gehad?*
- *Hoe kunnen we blijvende gedragsveranderingen bewerkstelligen voor een duurzame levensstijl die gebaseerd is op een goed begrip van de menselijke natuur?*

De menselijke natuur

"Sustainability is an admirable goal but our policies need to be sustainable themselves, and therefore we need policies that are compatible with human nature"

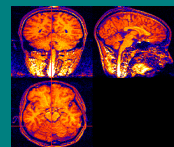
- Penn and Mystrud, 2007

Natural and
environmental
sciences

Behavioural
sciences

Een evolutionaire benadering van gedrag

- Mensenbrein is geen Tabula Rasa
- Ons brein en gedrag zijn producten van een (langzaam) proces van evolutie door natuurlijke selectie
- Het brein bestaat uit diverse psychologische mechanismen die aanzetten tot adaptief gedrag in omgeving
- "Als-dit-dan-dat" heuristieken:
 - "Als ik het koud heb dan zoek ik een warme plek op"
 - "Als ik honger heb dan ga ik eten"
 - "Als ik het niet weet dan kopieer ik het gedrag van anderen"
- Adaptieve keuzes in voorouderlijke omgeving kunnen "mismatchen" met nieuwe omgeving



- Als cues uit omgeving niet meer goed werken kan men verkeerde keuzes maken

Evolutionaire mismatches



De Mythe van de "Ecological Noble Savage"

- Mensen hebben een lange geschiedenis in het veroorzaken van ecologische problemen (Diamond, 2005; Penn, 2003):
 - Massaal uitsterven van megafauna door de mens (de "Pleistocene Overkill")
 - Natuurgelooft in traditionele samenlevingen correleert niet met duurzame praktijken (Low, 1996)



Easter Island Tragedy

<http://www.youtube.com/watch?v=gfbQA-Kix9Q>

"Big Five" psychologische verklaringen voor niet-duurzame gedragskeuzes

- Mensen zijn geëvolueerd om **eigenbelang** te prioriteren boven het collectieve belang
- Mensen waarderen het **heden** meer dan de toekomst
- Mensen worden gemotiveerd door **relatieve status**
- Mensen **kopiëren** wat anderen doen
- Mensen zijn aangepast aan **voorouderlijke**, niet moderne omgevingen.



Overbevising als Sociaal Dilemma

		Others	
		Restrain	Not restrain
You	Restrain	2 / 2	3 / 0
	Not restrain	0 / 3	1 / 1

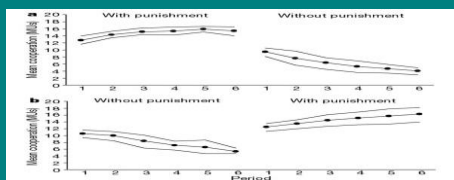
Van Lange, Balliet, Parks, & Van Vugt. (2014). *Social dilemmas: Psychology of Human Cooperation*. Oxford University Press

I. Prioriteren van eigenbelang

"Tragedy of the Commons": (Hardin, 1968)

Waarom maatregelen kunnen mislukken

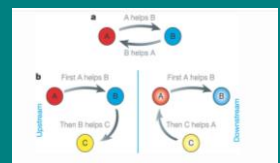
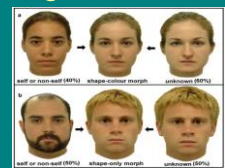
Het is bijzonder moeilijk om mensen te overtuigen dat zij meer waarde moeten hechten aan groepsbelang dan eigenbelang



(Fehr & Gächter, 2002)

I. Gebruik maken van (genetische) eigenbelang

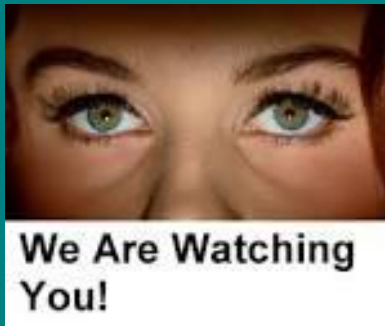
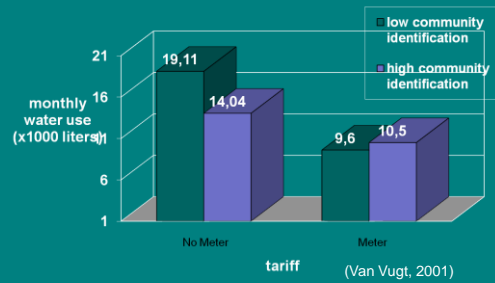
- Verwantschap (Kinship)
 - Benadruk het genetische belang (nageslacht)
 - Gebruik echte of fictieve labels voor verwanten in campagnes ("Moeder Natuur")
- Reciprociteit ("I scratch your back if you scratch mine")
 - Direct (a)
 - Indirect (b)
 - De Elinor Ostrom benadering





Reciprociteit werkt beter!

Waterbesparing en indirecte reciprociteit in Engeland



4x1 sociale dilemma strategieën

(Van Vugt, 2009)

TABLE 1

Four 1x: Core Motives and Foci of Interventions for Successful Commons Resource Management and Potential Constraints

Focus of intervention	Core motive	Description	Aim of intervention	Potential constraint
Information	Understanding	The need to understand the physical and social environment	Reducing environmental and social uncertainty	Global environmental problems are inherently uncertain.
Identity	Belonging	The need for positive social identity	Improving and loadening one's sense of community	Resource competition between communities increases overuse.
Institutions	Trusting	The need to build trusting relationships	Increasing acceptance of common rules and institutions	Authorities are not always seen as legitimate and fair.
Incentives	Self-Enhancing	The need to improve oneself and increase one's resources	Punishing overuse and rewarding responsible use	Economic incentives undermine intrinsic motivation to conserve.

170

Downloaded from <http://ajph.org/> at University of Bath Columbia Library on November 22, 2010

Volume 10—Number 3

Wat kiest U?

(a) 10 euro vandaag

of

(b) 15 euro volgende week

De T-Test (Toekomst): zelf-controle

II. Meer waarde hechten aan het heden dan aan de toekomst

Tijdelijke waardevermindering:
Het menselijke brein prioriteert
directe, concrete beloningen

Waarom milieubeleid kan
mislukken

Het is moeilijk om mensen
te overtuigen dat zij
meer waarde moeten
hechten aan
toekomstige beloningen
dan aan directe



II. Waarderen van het heden en toekomst

- Levensgeschiedenis-theorie
 - Bieden van veilige, stabiele omgeving (vooral voor kinderen) verhoogt T-factor
- Mensen met kinderen hebben een hogere T-factor (Van der Wal et al., 2014)

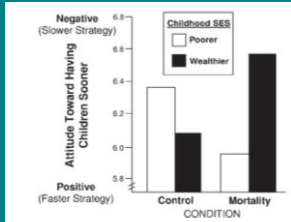


Figure 1. Attitudes toward having children sooner as a function of mortality risk and childhood socioeconomic status (SES; Study 2). Caged means represent a median split of relative childhood SES.

(Griskevicius, Tybur et al., 2011)

What do you choose?

- (A) A job with a 30,000 Euros annual salary in a company with the average salary of 25,000 Euros
- or
- (B) A job with a 35,000 Euros annual salary in a company with an average salary of 40,000 Euros?

III. Prioriteren van relatieve status

- Verlangen naar status als oermotief: "Keeping up with the Joneses" (Frank, 1985; Van Vugt, 2006)

Waarom milieubeleid kan mislukken
 Het overtuigen van mensen om tevreden te zijn met hun huidige status of om status verlagend te accepteren zal mislukken.

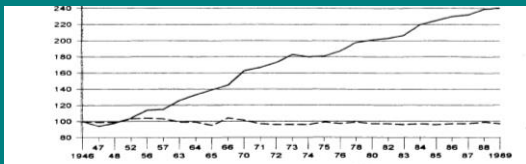


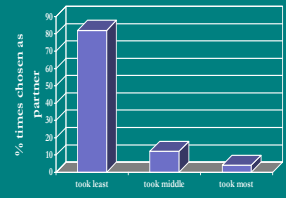
Figure 2. United States income and subjective well-being (SWB), 1946-1989. Income is percentage of after-tax, disposable personal income in 1946 dollars (adjusted for inflation). Subjective well-being is reports of happiness as percentage values of the 1946 values.

III. Verbeteren status van 'groen'

- Groene keuzes als pauwenstaart (costly signal)
- Competitieve duurzaamheid



- Zichtbare tekens en labels voor groene opties
- "Groene" mensen hebben betere reputatie
 - "Nice guys finish first" (Hardy & Van Vugt, 2006),



IV. Neiging tot kopiëren van anderen

Conformiteit:

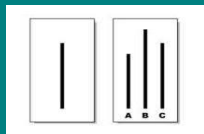
Ons brein is gericht op het imiteren van wat andere mensen om ons heen doen

-- Zelfs als we weten dat we fout zitten (Asch, 1956)



Waarom milieubeleid kan mislukken

Het is moeilijk om mensen te overtuigen dat zij zich milieuvriendelijk moeten gedragen, omdat het zo hoort, als anderen dit ook niet doen.



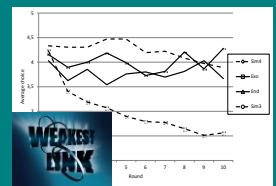
IV. kopiëren van anderen om duurzaam gedrag te stimuleren

"Biases in kopleergedrag kunnen leiden tot lokale duurzaamheidsnormen (culturele evolutie)

- Volg de meerderheid
 - Laat zien dat duurzaam gedrag de norm is (Cialdini, 2003)
- Volg de (groene) leider! (Cartwright et al., 2013)
- Creer groene normen
 - Social approval (OPOWER);



Figure 2. The average choice by treatment and round.



De "sociale" energierekening



Uw huishouden verbruikt meer /minder dan het gemiddelde van uw Postcode



Elektriciteit			
Dit is de totale jaarprijs inclusief energiebelasting en btw. Die korting is anderszins gespecificeerd.			
Elektriciteit	Verbruik	Tarief	Bedrag
Leveringskosten enkeltarief (0-1000 kWh)	3300 kWh	€ 0,21929	€ 723,95
Waarvan prijs elektriciteit		€ 0,06723	
Waarvan energiebelasting		€ 0,11400	
		€ 0,03806	
Vastrecht levering			€ 53,87
Netwerkkosten			€ 244,59
Heffingskorting			€-385,53
Subtotaal elektriciteit			€ 636,58
Gas	Verbruik	Tarief	Bedrag
Leveringskosten incl. regio toeslag	1500 m ³	€ 0,58990	€ 884,85
Waarvan prijs gas		€ 0,32082	
Waarvan energiebelasting		€ 0,19870	
Waarvan BTW		€ 0,11029	
Vastrecht levering			€ 53,87
Netwerkkosten			€ 155,68
Subtotaal gas			€ 1094,40
Korting			€-260,00
Totaal			€ 1470,98

V. Mens is aangepast aan voorouderlijke omgeving

- Mismatch:
 - Het menselijk brein reageert niet of langzaam op evolutionair nieuwe bedreigingen

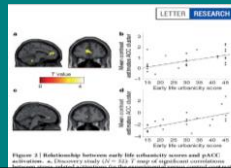
Waarom milieubeleid kan mislukken

Mensen zijn niet snel overtuigd van milieubedreigingen die zij niet kunnen voelen, horen, ruiken, aanraken, of zien



V. Presenteren van informatie via voorouderlijke mechanismen

- Verminder Mismatch
 - Presenteer milieuproblematiek zo concreet mogelijk
 - Vergroot zintuigelijke ervaringen van milieuproblemen
- Ontsluit biophilia (Wilson, 2006)
 - Opgroeien in stedelijke omgeving vergroot stressreactie (Lederbogen et al., 2011)
 - Blootstelling aan de natuur verhoogt T-factor (Van der Wal et al., 2013)



PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY

Do natural landscapes reduce future discounting in humans?

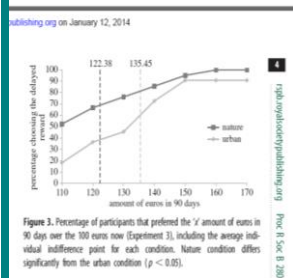
Arianne J. van der Wal¹, Hannah M. Schade², Lydia Krabbendam² and Mark van Vugt¹

rspb.royalsocietypublishing.org

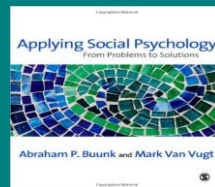
¹Department of Social and Organizational Psychology, and ²Department of Educational Neuroscience, VU University, Amsterdam, The Netherlands



An important barrier to enduring behavioural change is the human tendency to discount the future. Drawing on evolutionary theories of life history and biophilia, this study investigates whether exposure to natural versus urban landscapes affects people's temporal discount rates. The results of three studies, two laboratory experiments and a field study reveal that individual



Interventies?



PATH-benadering om interventies te ontwikkelen op basis van inzichten uit de sociale en evolutionaire psychologie – Methode "Veen"

- (1) Probleem definiëren (wie, wat, waar, waarom)
- (2) Analyse – verklaringen zoeken (wetenschappelijke literatuur)
- (3) Test – onderzoek doen (survey, experiment)
- (4) Help – interventie ontwikkelen (strategie, kanaal, kosten)



Dank!

- Aan de Stichting Interdisciplinair GedragsOnderzoek (SIGO)
- Aan al mijn onderzoekspartners
- Alle collega's op de VU
- Mijn familie en vrienden



†Leo van Vugt (1940-2014)