

NWO Programma Evolution & Behavior

Eindverslag Preparatory Grant

Dossiernummer: 051-14-013

Projectleider: prof. dr. D.T.D. de Ridder, Universiteit Utrecht

Titel: Why self-control fails to regulate appetite: The clash between human-made environment and age-old behavioral systems

#### 1 Participanten

Dr. R. Adan, Professor of Molecular Pharmacology. Utrecht University, The Netherlands.

Dr. R. van den Bos, Assistant professor of Behavioral Biology. Utrecht University, The Netherlands.

Dr. K. de Graaf, Associate professor of Human Nutrition. Wageningen University, The Netherlands.

Dr. H. Kuipers, Professor of Movement Studies. Maastricht University, The Netherlands.

Dr. L. Lieberman, Professor of Anthropology. University of Central Florida, USA.

Dr. S. Lindeberg, Associate professor of Internal Medicine. University of Lund, Sweden.

Dr. D. Mela, Weight control scientist. Unilever Health Institute, The Netherlands.

Drs. C. Ouweland, Ph.D. student. Utrecht University, The Netherlands.

Dr. A. Peters, Professor of Medicine. University of Lubeck, Germany.

Dr. J. Polivy, Professor of Psychology. University of Toronto, Canada.

Dr. D. de Ridder, Professor of Health Psychology. Utrecht University, The Netherlands.

Dr. P. Scholliers, Professor of History. Free University Brussels, Belgium.

Dr. J. Seidell, Professor of Nutrition and Health. Free University, The Netherlands.

Dr. J. Wardle, Professor of Clinical Psychology. University College London, UK.

Dr. J. Wolffgramm, Professor of Addiction Research. University of Tübingen, Germany.

M. Wuister, Master student Biology. Utrecht University, The Netherlands.

Deze namen wijken deels af van de in de aanvraag genoemde personen. Soms moesten alternatieven gezocht worden omdat de in de aanvraag genoemde sprekers niet op de geplande datum van de expert meeting beschikbaar waren. Alle sprekers hielden een korte inleiding georganiseerd rondom vier discussiethema's (zie onder #2) gevolgd door discussie. Er was geen publiek aanwezig. De expert meeting duurde twee dagen. Vanuit het programma Evolution & Behavior was drs. M. Kreuzen aanwezig bij de expert meeting.

#### 2 Inhoudelijk verslag

Bijdragen werden gegroepeerd rondom vier discussiethema's: 1 Elements of an evolutionary view on appetite, 2 Self-control and appetite in modern society, 3 Cross-cultural and historical perspectives on appetite and overweight, 4 Effects of stress and food presentation on appetite. De voornaamste opbrengst van de multidisciplinaire discussie over deze thema's behelst een nuancering van de veelal geopperde evolutionaire verklaring voor de recente epidemie van overgewicht dat het menselijk eetregulatiesysteem ontwikkeld is in tijden van voedselschaarste en om die reden niet opgewassen tegen de overvloed aan voedsel in de moderne maatschappij. Die nuancering

houdt in dat het eetsysteem niet alleen gereguleerd wordt door de beschikbaarheid van voedsel waardoor mensen zouden eten tot ze niet meer kunnen, maar juist onder condities van overvloed ook door strategisch anticiperend gedrag. Anders gezegd, in veel evolutionaire verklaringen van overgewicht wordt uitsluitend 'liking' (lekker vinden van voedsel) benadrukt, en minder aandacht besteed aan de rol van 'wanting' (gerelateerd aan de inspanning die individuen zich moeten getroosten om voedsel te verwerven) terwijl juist het wanting-systeem meer gevoelig is voor omgevingsvariabiliteit. Dit leidde tot de hypothese die verder uitgewerkt is in de vooraanmelding die thans is ingediend (zie onder #3), namelijk dat het belonings-systeem dat liking en wanting van voedsel regelt, beïnvloed wordt door het hogere cognitieve systeem van zelfcontrole dat bemiddelt in de keuze tussen korte-termijn bevrediging en het meest gunstige lange-termijn scenario.

### 3 Eindresultaten

Er is in december 2004 een vooraanmelding ingediend in het Evolution & Behavior Programma, getiteld 'Does self-control regulate wanting and liking of food? A comparative study to unravel adaptation to food challenges' (dossiernummer 051-14-034).

Daarnaast zal een selectie van bijdragen tijdens het symposium worden bewerkt tot artikelen en als themanummer worden aangeboden aan het internationale tijdschrift Appetite.