



# **Groen & Gezondheid**

## **Het resultaat van 10 jaar onderzoek**

**Dr. Jolanda Maas**

**Assistent Professor**

**Sectie Klinische Psychologie**

**@Jolanda\_Maas**



**Blijf zitten**



Vrije School  
De Vuurvogel  
Zoetermeer





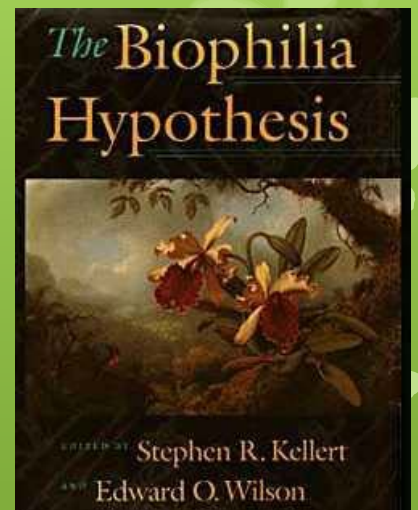
**Blijf zitten**





# Biophilia Hypothese

- Biofilia = liefde (philos) voor de natuur (bio)
- E.O. Wilson (1984)
- Mensen voelen een aangeboren verbondenheid met levende wezens en natuurlijke processen
- Als ze de band met natuur bevestigen en versterken dan worden ze daar gelukkig en gezond van...











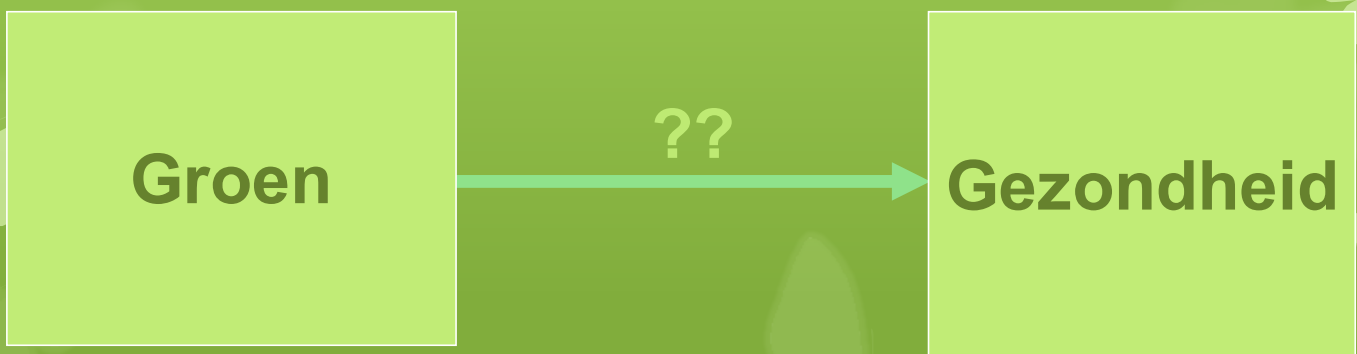
Is contact met groen voor je  
gezondheid?



De meeste mensen denken van wel...

'We weten toch allang dat groen goed is voor de gezondheid'

Nauwelijks wetenschappelijk bewijs

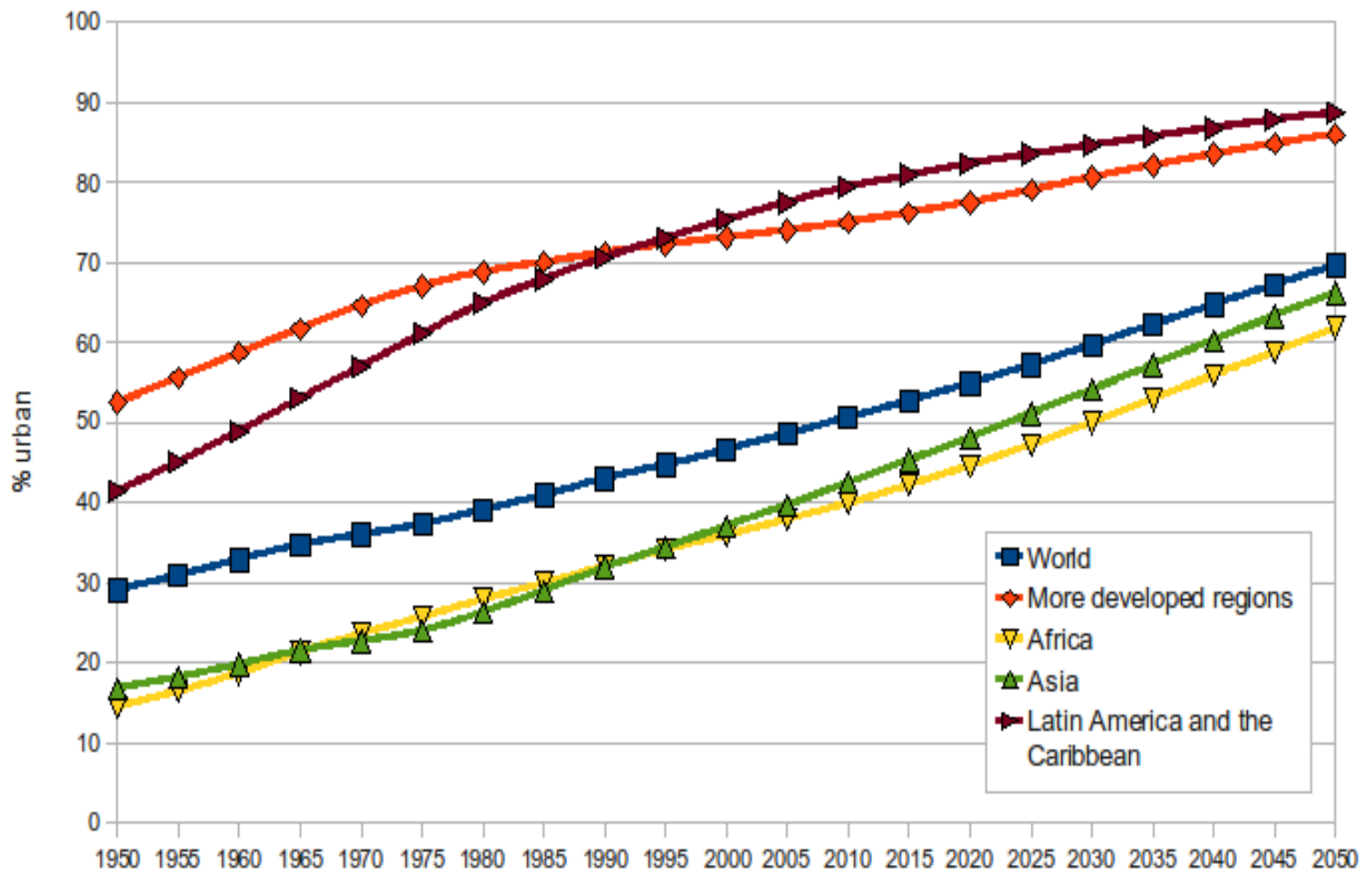


**Groen = decoratie**



## Percentage of Population Living in Urban Areas by Region, 1950-2050.

Source: UN World Urbanization Prospects, 2007.





# Voelen mensen met meer groen in hun woonomgeving zich gezonder?

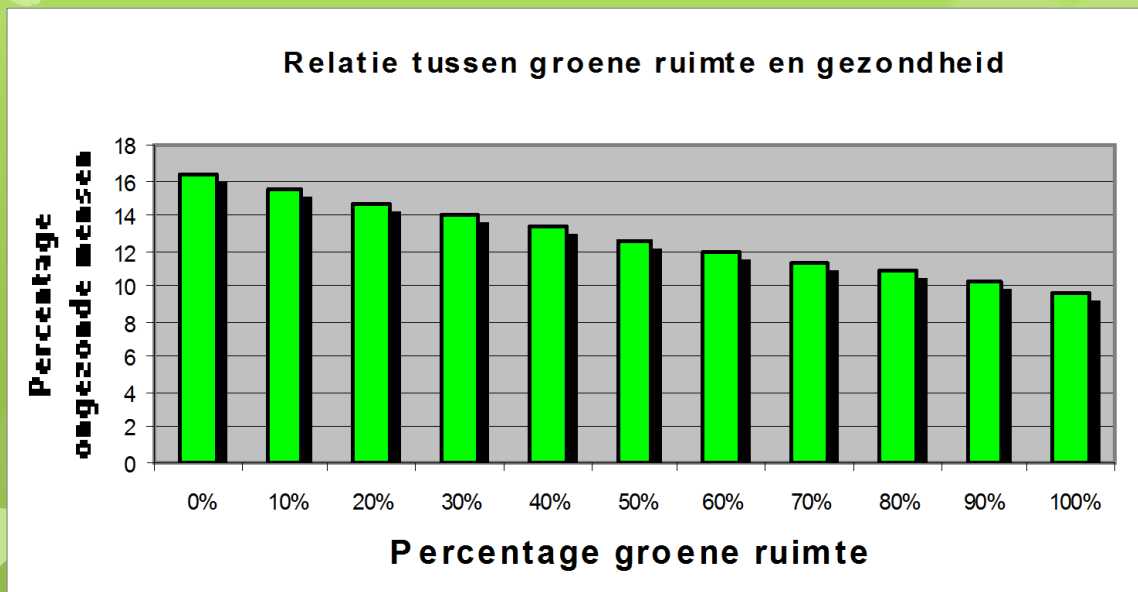




## Hoe hebben we dit onderzocht?

- Dataset 1: Grootschalig onderzoek (NS2) (250.782 ondervraagden)
- Hoe gezond voelt u zich in het algemeen?
- Dataset 2: Landelijk Grondgebruiksbestand Nederland (LGN4)
- Percentage groen in een 1km straal en in een 3km straal om het huis
- Gecontroleerd voor demografische en sociaal-economische achtergrondkenmerken

# Resultaten



De kans dat iemand zich **ongezond** voelt is **1,5 maal** zo groot voor mensen die wonen in weinig groene gebieden

## Sterker verband voor...

- Mensen met laag opleidingsniveau
  - Jongeren en ouderen



# Groen en bezoek huisarts

## Hart- en vaten:

- **Coronaire hartziekten**  
(niet: beroerte,  
hartstoornissen  
hoge bloeddruk)

## Bewegingsapparaat

- **Rugklachten**
- **Nek/ schouder klachten**
- **Nek / rugklachten**
- **Aandoening aan arm**  
(niet: gewrichtsslijtage,  
gewrichtsontsteking)

## Psychische aandoeningen

- **Depressie**
- **Angststoornissen**

## Aandoeningen aan luchtwegen

- **Verkoudheid**
- **Astma, COPD**  
(niet: bronchitis)

## Neurologische aandoeningen

- **Ernstige hoofdpijn**
- **Duizeligheid**

## Aandoeningen van de spijsvertering

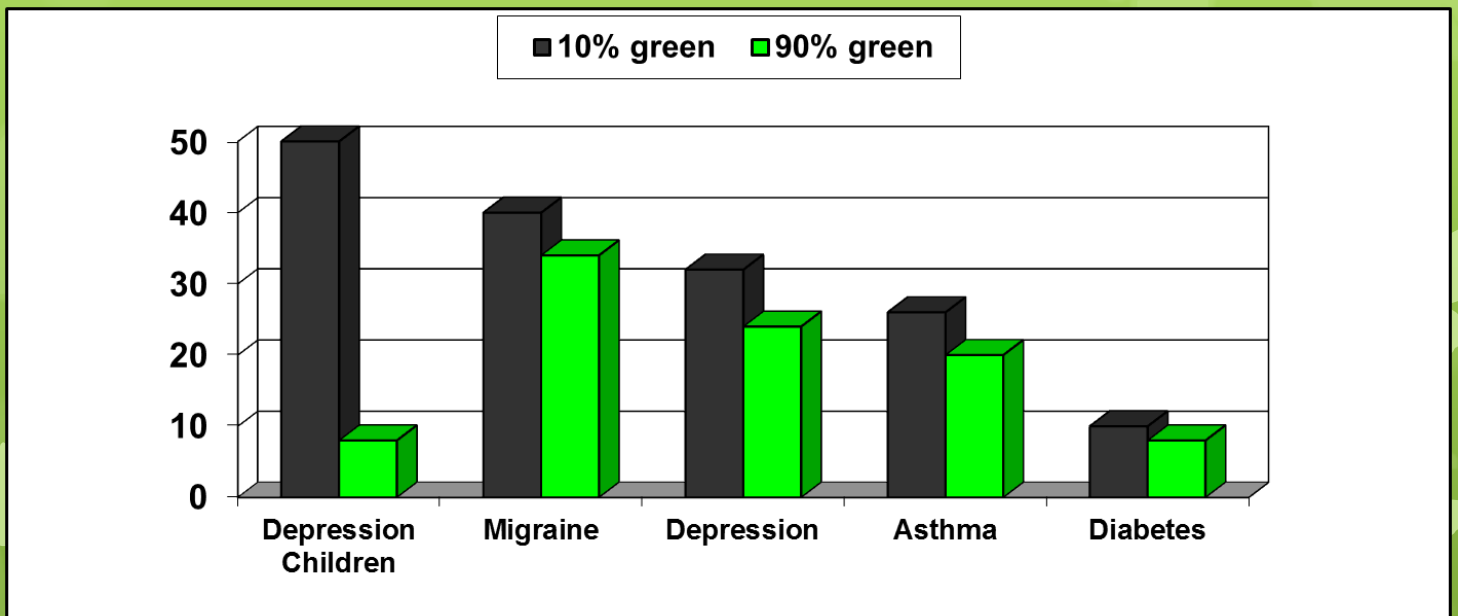
- **Infectieziekten van  
maagdarmkanaal**  
(niet: Darmstoornissen)

## Diversen

- **Diabetes**
- **Urineweginfecties**
- **MUPS**  
(niet: Chronisch eczeem, kanker)

# Minder vaak naar de huisarts

Bezoek aan huisarts (per 1000 patiënten)







Contents lists available at [ScienceDirect](http://ScienceDirect)

## Urban Forestry & Urban Greening

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/ufug](http://www.elsevier.com/locate/ufug)



### Review

# Health benefits of green spaces in the living environment: A systematic review of epidemiological studies



Magdalena van den Berg<sup>a,\*</sup>, Wanda Wendel-Vos<sup>b</sup>, Mireille van Poppel<sup>a,c</sup>, Han Kemper<sup>a</sup>,  
Willem van Mechelen<sup>a</sup>, Jolanda Maas<sup>a,d</sup>

<sup>a</sup> Department of Public and Occupational Health, EMGO Institute for Health and Care Research, VU University Medical Center, Amsterdam, The Netherlands

<sup>b</sup> National Institute for Public Health and the Environment, Center for Nutrition, Prevention and Health Services, Bilthoven, The Netherlands

<sup>c</sup> Institute of Sport Science, University of Graz, Graz, Austria

<sup>d</sup> Department of Experimental and Applied Psychology, Social & Organizational Psychology Group, VU University Amsterdam, The Netherlands

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received 15 December 2014

Received in revised form 3 July 2015

Accepted 23 July 2015

#### Keywords:

All-cause mortality

Natural environments

Perceived general health

Perceived mental health

Systematic review

Urban green spaces

### ABSTRACT

**Objectives:** The objective was to systematically review the literature examining the relationship between quantity and quality of green spaces in the living environment and three health outcomes: perceived general health, perceived mental health, and (all-cause) mortality.

**Methods:** An online search was followed by a selection process applying eligibility criteria. Three levels of evidence were defined based on the number and quality of the studies, and the consistency of the findings. Fourteen studies on perceived general health, 19 on mental health and seven on all-cause mortality were included in the review.

**Results:** The evidence synthesis showed strong evidence for significant positive associations between the quantity of green space (objectively measured around the residence) and perceived mental health and all-cause mortality, and moderate evidence for an association with perceived general health. There were insufficient studies on the quality of green spaces to conduct an evidence synthesis. A few studies provided indications that associations depend on subgroups such as gender, age groups and groups with different social economic status, but the findings were mixed.

Sociale geneeskunde Promotieonderzoek Magdalena van den Berg

# Minder sterfgevallen in groene wijken

KRISTEN INDRUSTJAN

**H**oe meer groen in de leefomgeving, hoe beter mensen zich voelen en hoe kleiner de kans op een onrijpe dood. Dat blijkt uit de aanpak van de Magdalena van den Berg, promovenda sociale geneeskunde bij het VU Medisch Centrum, maakte van al het internationale onderzoek dat op dit gebied is verschenen.

Van den Berg heeft de kwaliteit van veertig studies naar de relatie tussen groen en gezondheid beoordeeld en concludeert dat er genoeg goede onderzoeken zijn uitgevoerd die samen bewijskracht leveren voor een positief verband. "Mensen voelen zich sterker als ze in een buurt met veel parkjes, bos of groenstroken wonen. Negatieve studies laten een relatie zien tussen de nervositeit en somberheid van bewoners en het aandeel groen in een woonwijk. Daarnaast wijzen nog eens zeventien studies in Engeland, Amerika, Canada en Japan uit dat er een relatie bestaat tussen de hoeveelheid natuur in de wijk en het sterfcijfer. In een omgeving met veel groen is de kans op sterfte lager dan in een stedelijke wijk."

Groen in de leefomgeving lijkt vooral belangrijk voor mensen met een laag sociaal-economische status. "Mensen met een hoge opleiding en genoeg geld hebben meer mogelijkheden zich te ontspannen," zegt Van den Berg. "Zij nemen een abonnement op de sportschool, gaan op vakantie en zijn mobieler."

Om te beoordelen hoe groen een wijk is, is in sommige onderzoeken gebruik gemaakt van Google Maps en satellietgegevens, en in andere van de luchtfotografie van de leefomgeving. Wat betreft gezondheid gaat het om door de deelnemers zelf gerapporteerde gegevens. Sterftekijfers uit dit soort studies is zo veel mogelijk uitgekluisd dat het verband kan worden verklaard door andere variabele, zoals de sociaal-economische status, man-vrouwverhouding of de

**Studies tonen aan dat bewoners van groene wijken zich beter voelen en minder snel sterven. Wie veel natuur om zich heen heeft, heeft minder last van depressies.**

leefwijzen van de deelnemers in de onderzoeksgroep.

Naar het verband tussen de kwaliteit van de natuur en de algemene gezondheid zijn volgens Van den Berg nog te weinig studies verschenen om een conclusie te kunnen trekken. "In verschillende onderzoeken zijn verbanden gevonden die wijzen op een kleinere kans op specifieke ziekten, zoals depressie, angststoornissen of juist betere geboortetoutkomsten, maar die heb ik in de review buiten beschouwing gelaten."

Copromotie en coauteur Jolanda Maas, socioloog, begon zelf in 2004 aan haar promotieonderzoek. Er waren indertijd slechts twee studies naar de relatie tussen groen en ge-

vaak de huisarts bezoeken en minder last hebben van depressie en angststoornissen.

De review van Van den Berg laat zien welke aspecten tot nu toe goed zijn onderzocht en welke nog niet. Op dit moment voert de promovenda vervolgonderzoek uit waarin ze kijkt op die laatste inspiratie.

Hij interviewt met bijna vierduizend mensen van vier Europese steden – Doetinchem, Barcelona, Kauņas (Litouwen) en Stoke-on-Trent (Engeland) – hoort ze antwoord te vinden op vragen als: hoe dicht bij huis moet het groen liggen om effectief te zijn? Hoe werkt het mechanisme? Is naar groen kijken genoeg of moet je er daadwerkelijk doorheen lopen? Hoe vaak moet je er komen en hoeveel tijd moet je er doorbrengen? Maakt het uit hoe het groen eruit ziet?

De antwoorden van de respondenten worden in verband gebracht met de objectief gemeten hoeveelheid groen in de buurt, maar ook de kwaliteit ervan. Het onderzoek wordt gefinancierd door de EU en uitgevoerd in samenwerking met Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu en universiteiten in de betrokken steden.

Uit de voorlopige analyses komen aanwijzingen voor een positief verband tussen de hoeveelheid tijd die mensen in het groen doorbrengen en de mentale gezondheid. Van den Berg onderzoekt nog of passief verblijven in de natuur gezond is of juist dat de beweging en de sociale contacten die met een bezoek gepaard gaan, de mentale gezondheid stimuleren. "Een eerder experimenteel onderzoek blijkt dat alleen al het kijken naar natuur stress en vermoeidheid reduceert."

Van den Berg kijkt uit het raam van haar werkkamer in het VUmc. De bladeren van de Japanse kers kleuren herfstachtig rood. De promovenda praat zich gelukkig met haar richting. "Ik maak bewust gebruik van de kennis die ik opdoe. Ik kijk geregeld even naar buiten en ik breng tijdens de lunchpauze vaak een bezoek aan de Hortus."

## 'Alleen al het kijken naar natuur reduceert stress'

zondheid verschenen, één in Nederland en één in Japan. De afgelopen tien jaar groeide het aantal explosief. "Er komt steeds meer bewijs dat mensen haast hebben bij een groene leefomgeving," benadrukt Maas. "Eén enkele studie geeft richting, maar een heleboel studies bij elkaar vormen pas een stevige wetenschappelijke basis."

In 2009 promoveerde Maas op het proefschrift *Vitamin G*, waarin ze aantoonde dat mensen woonachtig in wijken met veel groen minder

en-interieur/4142700/voldoende-bewijs-groene-wijken-mensen-gezonder-maken.html

twitte



Zondag 11 oktober 2015 | Het laatste nieuws het eerst op NU.nl

Voorpagina | [NU.nl](#) > [Lifestyle](#) > [Wonen](#)

Net binnen

NUweekend

Algemeen

Binnenland

Buitenland

Politiek

Economie

Geld

Ondernemen

Beurs

VW-schandaal

Sport

Voetbal

Crisis FIFA

Champions League

Formule 1

MijnTeam

Tech

Internet

Mobiel

Gadgets

Games



## 'Voldoende bewijs dat groene wijken mensen gezonder maken'

Gepubliceerd: 10 oktober 2015 15:17

Laatste update: 10 oktober 2015 15:17



**Hoe meer groen in de wijk, hoe gezonder mensen zijn. Dat blijkt uit meta-onderzoek van promovenda Magdalena van den Berg van het VU Medisch Centrum (VUmc).**

Dat schrijft *Het Parool* zaterdag.

Van den Berg bekeek veertig studies naar de relatie tussen gezondheid en de aanwezigheid van groen in de leefomgeving. Los van elkaar zeggen die te weinig,



Hoe groener de omgeving, hoe gezonder de mens.

FOTO: RUBEN STRIENHOUT/BBP







**Kwaliteit van groen is ook belangrijk!**



zorgeloos   
groen

A photograph of a lush garden bed filled with a variety of flowers, including yellow daisies, orange roses, and purple flowers. The garden is set in a residential area with a blue car and a green lawn visible in the background.

**‘Er is meer kleur en er zijn meerdere seizoenen in beeld’**

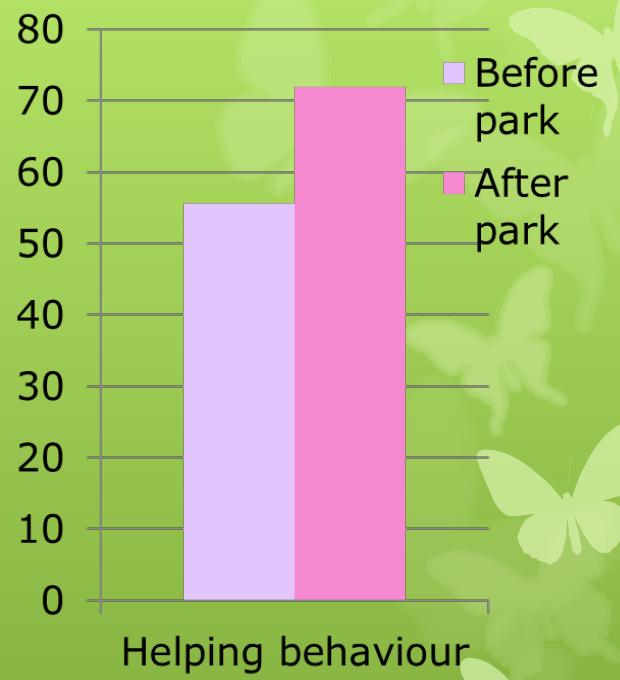
**‘De buurt is enorm opgeknapt’**

**‘Het lijkt wel of mensen er zuiniger meer omgaan’**

**‘Er zijn veel minder bewonersklachten’**

**‘Wij genieten hiervan, de bloeirijkdom van deze verscheidenheid van beplanting’**

**‘Het, openheid en licht’ brengt kleur, fleur**



Gueguen & Stefan (2014). Green altruism: Short immersion in natural green environments and helping behavior. *Environment & Behavior*.

# Groen



# Gezondheid

# Bewegen in de natuur vs binnen

- Minder spanningen, boosheid, depressie
- Meer energie en plezier
- Een hogere intentie om de activiteiten in de toekomst nog een keer te ondernemen.'

## Environmental Science & Technology

Table 5. Summarized Results of Included Studies<sup>a</sup>

	short-term studies - walking						
	Focht, 2009 <sup>30</sup>	Ryan, 2009 <sup>34</sup>	Plante, 2007 <sup>29</sup>	Teas, 2007 <sup>33</sup>	Peacock, 2007 <sup>16</sup>	Plante, 2006 <sup>28</sup>	Plante, 2003 <sup>26</sup>
effects on positive emotions	↑+	-	-	↑+	↑+	-	-
effects on negative emotions	-	-	-	↑+	↑+	-	-
effects on feelings of tension	→	-	→	-	↑+	↓+	→
effects on feelings of energy and revitalization	↑+	↑+	→	-	→	↑+	↑+
enjoyment of activity	↑+	-	↑+	-	-	↑+	-
intention to repeat activity	↑+	-	-	-	-	-	-

Thompson Coon, J., Boddy, K., Stein, K., Whear, R., Barton, J., & Depledge, M. H. (2011).







# Biowalking



# De helende werking van natuur in de vrouwenopvang



Het Kopland





# De 'leer'kracht van schoolpleinen

Hoe leerlingen uit groep 4, 5 en 6 het schoolplein ervaren, gebruiken en waarderen

Janke Wesselius | Jolanda Maas | Dieuwke Hovinga

# GROENE GEZONDE STUDENTEN

Nicole van den Bogerd, Coosje Dijkstra,  
Jaap Seidell en Jolanda Maas

Triodos  Foundation

**VU**  VRIJE  
UNIVERSITEIT  
AMSTERDAM

Beter  
in het  
Groen



## Beter in het Groen

Buiten zijn in de natuur is gezond! Met Beter in het Groen vind je eenvoudig gezond aanbod in de natuur. Activiteiten die je helpen gezond te blijven of gezonder te worden.

Van wekelijkse wandelgroepen en buiten-sportlessen tot kindtherapie en re-integratie in het groen. Allemaal in een natuurlijke omgeving. In een natuurgebied of juist dicht bij huis.

Benieuwd? Er zijn al meer dan 800 initiatieven!

Kijk wat er bij jou in de buurt is!

[Zoek aanbod op postcode of plaats](#)



## Twitterfeed



Ook zonder stress een aanrader: gewoon lekker je longen volzuigen met zuurstof en genieten van de prachtige kleuren.<https://t.co/SWoHrLG9je>

11:08am - 27 Nov '16 - 8 uur geleden

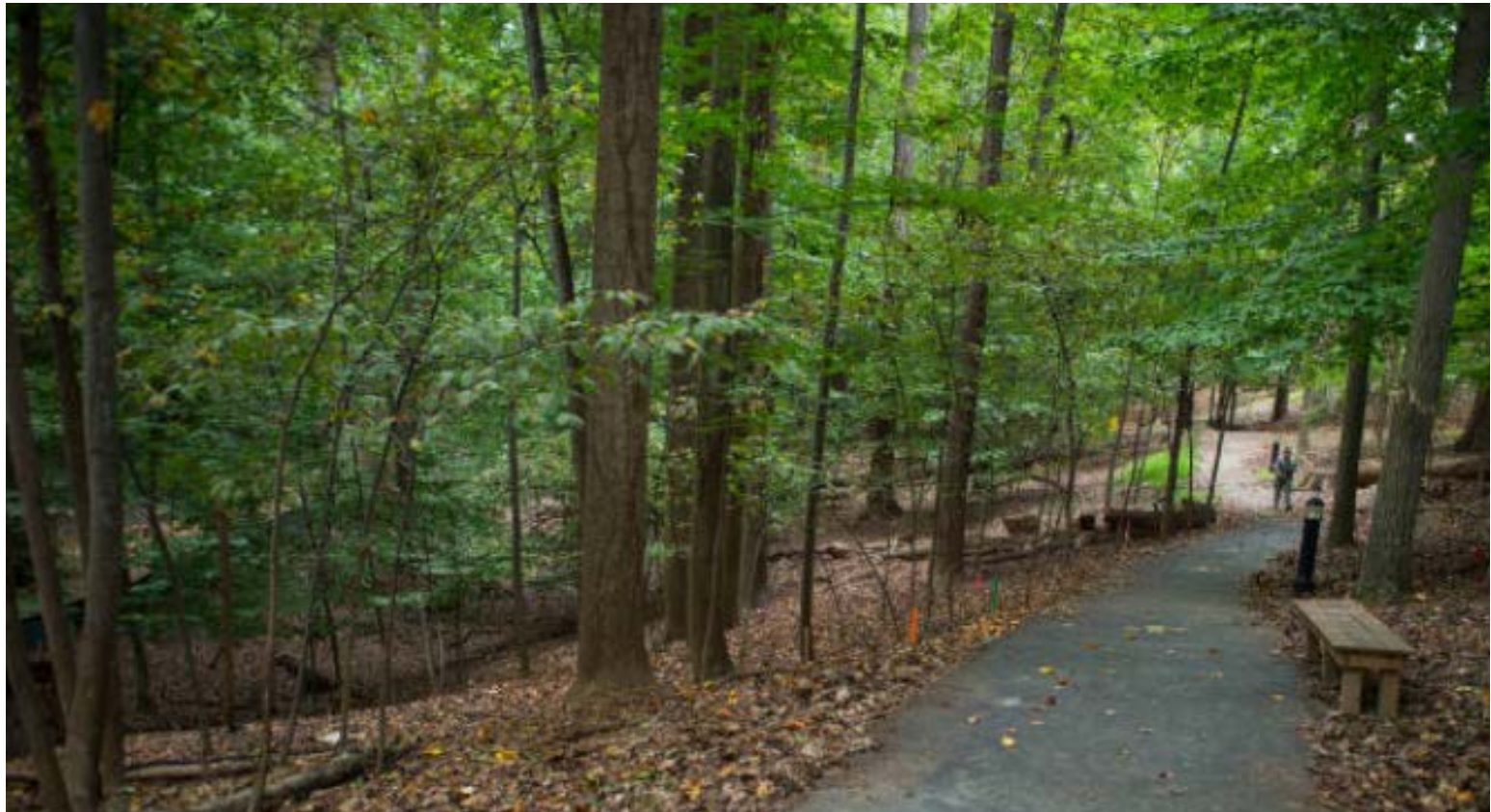


Dat is precies waarom #runningtherapie zo goed werkt en dankbaar werk is <https://t.co/blQqMbCV4p>

10:41am - 27 Nov '16 - 9 uur geleden



@beterinhetgroen op 21 mei 2017 organiseren wij een gratis blote voeten wandeling in de Kennemerduinen



### **The Road to Recovery May Be Green**

Can spending time in nature help heal veterans with post-traumatic stress disorder (PTSD) and traumatic brain injury? As suicides from PTSD sufferers only incr...

[dirt.asla.org](http://dirt.asla.org)





Groen Gezond Ziekenhuis

# Groene Gezonde Ziekenhuizen

Jolanda Maas, Karin Tanja-Dijkstra en Agnes van  
den Berg



Natuurvoormensen  
Omgevingspsychologisch onderzoek









**VANDERSALM**  
architectuur - interieurarchitectuur - maquetteatelier





NL Greenlabel



tergooi



# Grijs, Groen & Gelukkig

## Menu

- [Over Grijs, Groen & Gelukkig](#) >
- [Groene zorgproducten](#) >
- [Onderzoek](#) >
- [Info voor IVN-afdelingen](#) >

### Gezondheid



Nieuws: 24 november 2016

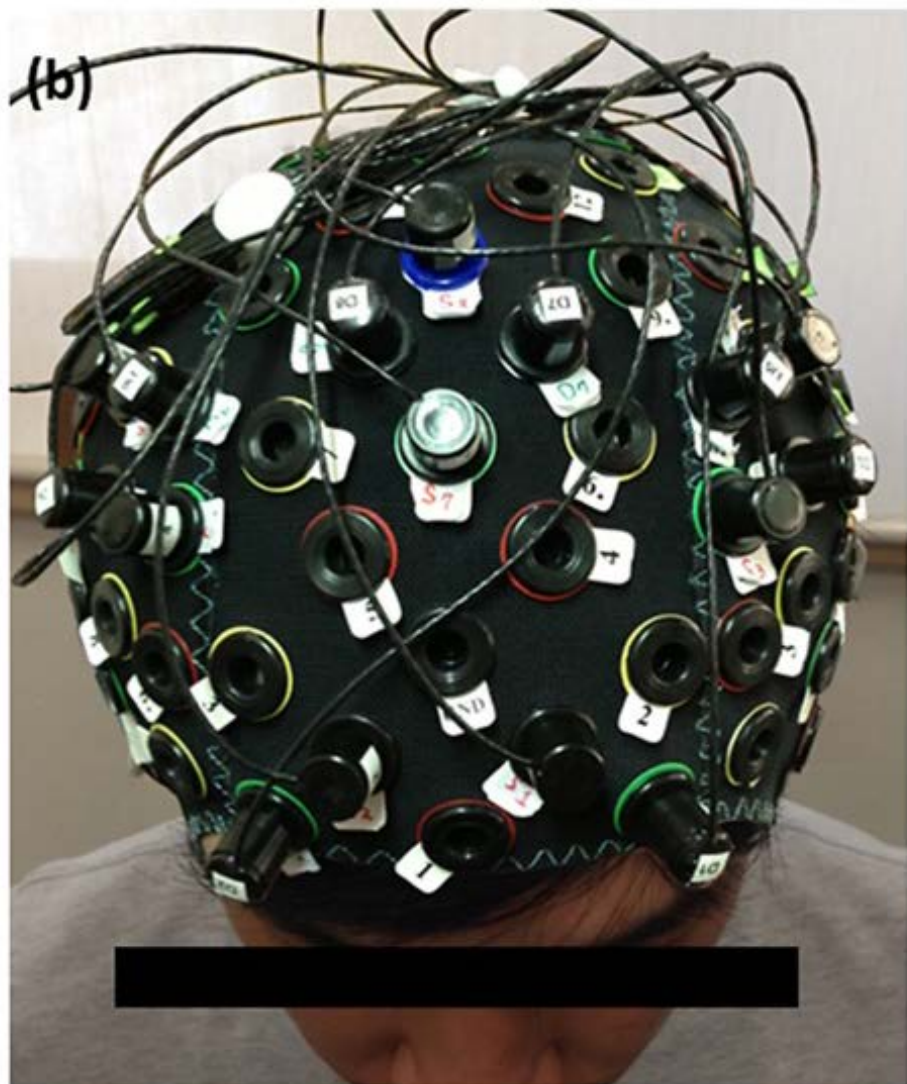
**Koplopers op weg naar groene ouderenzorg**

### Gezondheid



Nieuws: 21 september 2016

**Zinnig stilstaan - de laatste levensfase**



Mei 2014



Bee

Jeu  
gez

FACTSHEET

# Gezonder door groen

Factsheet voor artsen over het effect van de natuur op onze gezondheid



beleef de natuur!



ivn

F

be



**Bedankt voor uw  
aandacht!**

**Dr. Jolanda Maas**

Jolanda.maas@vu.nl

@Jolanda\_Maas