

# Vitamine G: effecten van een groene omgeving op gezondheid, welzijn en sociale veiligheid

*J. Maas, P. Groenewegen, R. Verheij, S. De Vries, A. van den Berg*

## Inleiding/probleemstelling

In het Vitamine G project staat de relatie tussen groen en gezondheid centraal. De 'G' in de titel staat voor het groen om ons heen en 'Vitamine' staat voor de positieve effecten van groen op onze gezondheid. Onder groen beschouwen we al het groen van een boom, een perkje, de tuin tot en met wilde natuur.

Het Vitamine G project bestaat uit drie deelprojecten. In deze drie deelprojecten wordt de relatie tussen groen en gezondheid, welzijn en gevoelens van veiligheid op verschillende niveaus bekeken; zowel op landelijk, stedelijk als lokaal niveau.

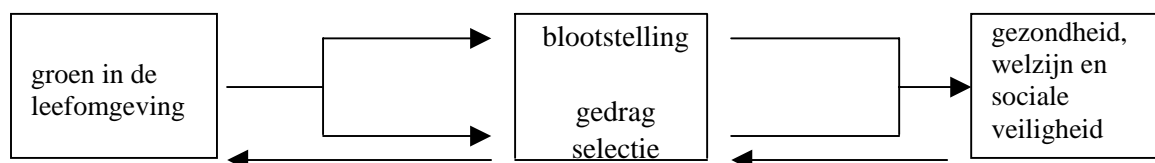
Het eerste project maakt gebruik van enkele grootschalige landelijke onderzoeken om te bekijken hoe sterk de relatie is tussen groen en gezondheid, welzijn en gevoelens van veiligheid. In dit project wordt gekeken of de relatie sterker is voor specifieke groepen van de populatie en / of voor bepaalde typen groen. De resultaten van dit soort onderzoek kunnen op landelijk niveau worden ingezet bij de beleidsvorming.

In het tweede project staat het verschil in gezondheid, welzijn en gevoelens van veiligheid in buurten die verschillen in hoeveelheid en type groen centraal. Hoe maken mensen gebruik van stedelijk groen en zijn de mensen in groenere buurten gezonder? Met de resultaten van dit soort onderzoek kan beleid op stads- en buurtniveau worden gemaakt.

Ook in het derde project is zal de relatie op stedelijk niveau bekeken worden. In dit project staat het verband tussen het hebben van een volkstuin en gezondheid, welzijn en ervaren veiligheid centraal. Zijn de bewoners van steden die een volkstuin bezitten gezonder dan degene zonder volkstuin?

## Theorie

Eerder onderzoek heeft aangetoond dat er een verband is tussen groen en gezondheid, welzijn en gevoelens van veiligheid (o.a. De Vries, Verheij & Groenewegen, 2003). De vraag is hoe dit verband verklaard kan worden. Welke mechanismen maken dat groen een positieve invloed heeft op de gezondheid? In dit project bekijken we het belang van drie verschillende mechanismen (zie onderstaande figuur).



Het eerste mechanisme dat mogelijk een rol speelt is blootstelling. Blootstelling aan groen beïnvloedt ten eerste de gezondheid en het welzijn door het inademen van frisse lucht (directe fysieke blootstelling). Ten tweede door middel van psychologische processen. Het kijken naar groen biedt mensen een bepaalde rust die hen kan helpen te herstellen van stress en mentale vermoeidheid (o.a., Van den Berg et. al., 2003). Met behulp van theorieën over stress en herstel zal meer inzicht in de psychologische processen worden ontwikkeld.

Het tweede mechanisme is het gedragsmechanisme. Groen kan bepaald positief gedrag bevorderen (gedragsmechanisme). Mensen beschouwen natuurlijke omgevingen als aantrekkelijker dan bebouwde omgevingen. Groen in de leefomgeving kan bewoners dan ook stimuleren om gezonde

fysieke activiteiten te ondernemen, zoals bijvoorbeeld wandelen of fietsen. Ook kunnen aantrekkelijke groene ruimten in de buurt als centraal punt dienen voor informele sociale contacten. Deze sociale contacten versterken de sociale relaties en de daarmee samenhangende sociale cohesie. Sociale cohesie heeft op zijn beurt weer positieve effecten op welzijn en gevoelens van veiligheid.

Groen kan dus een effect hebben op gezondheid, welzijn en sociale veiligheid door blootstelling en gedrag (zie bovenste pijlen). Echter de gezondheid en het welzijn van mensen kan op zijn beurt ook invloed hebben op waar mensen gaan wonen en of dat in een groene of minder groene omgeving is (zie onderste pijlen). Dit wordt veroorzaakt door directe of indirecte selectie-effecten. Van directe selectie is sprake wanneer de gezondheid of het welzijn van mensen hun kansen op het leven in een favoriete omgeving beïnvloedt. Hier is bijvoorbeeld sprake van wanneer mensen zich ongezond voelen en hierom naar een groenere omgeving verhuizen. Van indirecte selectie is sprake, wanneer mensen met bepaalde karakteristieken die samenhangen met de gezondheid of het welzijn, zoals bijvoorbeeld inkomen, het zich kunnen veroorloven om in een favoriete omgeving te wonen (Verheij, 1999). Bij de analyses is het belangrijk om rekening te houden met deze mogelijke selectie-effecten.

Meer inzicht in de bijdrage van deze mechanismen en de verbanden ertussen kan het ontwerp, de vormgeving en het behoud van groen en natuurlijke elementen in woonomgevingen verbeteren om zo het maximale nut te bereiken voor de gezondheid of het welzijn van bewoners.

## **Methode**

De methodologie van de drie projecten kan als volgt kort worden samengevat:

Project 1: Het eerste project maakt gebruik van nationale gegevens uit bestaande datasets. De eerste dataset is de Tweede Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk (NS2) (Schellevis et al. 2003). Deze dataset bevat gegevens over gezondheid en welzijn. Het tweede gegevensbestand, de Politie-monitor (2003), bevat gegevens over gevoelens van sociale veiligheid. De individuele informatie worden gekoppeld met data over landgebruik met behulp van GIS-technieken.

Project 2: In het tweede project is de methodologie tweeledig. Allereerst worden buurten geselecteerd van verschillende grote Nederlandse steden. De geselecteerde buurten zullen verschillen in type, hoeveelheid en kwaliteit van beschikbaar groen. Ten tweede wordt een longitudinale studie uitgevoerd, waarbij gegevens gebruikt worden van gemeentelijke gezondheidsdiensten (GGD's). Hierbij vindt een vergelijking plaats van data van voor en na een aanzienlijke verandering in de groenvoorziening in de woonomgeving.

Project 3: Het derde project richt zich op bewoners van stedelijke gebieden die een aanzienlijk deel van hun tijd besteden in 'volkstuinten'. Aan bewoners met een volkstuin worden dezelfde vragen over gezondheidsopvattingen en gedrag gesteld als bij de andere twee projecten. Hiernaast worden gegevens verzameld omtrent relevante achtergrondvariabelen, zoals bijvoorbeeld wooncondities en vrije-tijds activiteiten. De data worden ten eerste verzameld met behulp van semi-gestructureerde face-to-face interviews. Ten tweede vullen de bewoners dagboek in. Vergeleken met de andere twee projecten, wordt met behulp van deze methode meer inzicht verkregen in de emotionele, fysieke en spirituele ervaringen van de tuiniers en de factoren die deze ervaringen beïnvloeden. Er worden ook twee controlegroepen ondervraagd. De eerste controlegroep bestaat uit de burens van de bezitters van een volkstuin. De tweede controlegroep bestaat uit toekomstige volkstuin bezitters die op dit moment op een wachtlijst staan.

## **Beleidsrelevantie**

Voor veel mensen is de natuur een plek waar je tot rust kan komen en kan herstellen van dagelijkse stress. In de hectische samenleving waarin we nu leven, groeit de behoefte aan natuur als bron voor ontspanning en recreatie (Gezondheidsraad). Volgens de Nota Ruimte is de kwaliteit en de kwantiteit van het groen in en om de stad echter de afgelopen jaren merkbaar verminderd. Mede door het beleid

voor de compacte stad is veel groen verdwenen, aldus de Nota Ruimte. In toekomstig beleid zal de ontwikkeling van groen dan ook meer centraal moeten komen te staan.

Op dit moment echter, wordt bij de ontwikkeling van beleid de aanwezigheid van groen meer als een luxe product gezien dan als een basisbehoefte. De mogelijke belangrijke effecten van groen op gezondheid, welzijn en veiligheid worden nog weinig meegewogen.

Dit is op zich niet heel vreemd omdat er onvoldoende kennis is om beleidsvorming op te baseren. Zo is er bijvoorbeeld weinig bekend over de sterkte van de verbanden, over effecten voor verschillende maatschappelijke doelgroepen en over het type en de hoeveelheid groen die het positieve effect van groen bevorderen. In dit project zal deze kennis worden verworven, waardoor er gericht beleid gemaakt kan worden.

### **Verwachte wetenschappelijke resultaten**

Tot nu toe is onderzoek naar de effecten van groen in de omgeving met name gericht op het aantonen van de relatie tussen blootstelling aan groen en welzijn. De dominante theorieën in het veld (Kaplan & Kaplan, 1989; Ulrich, 1984) beschouwen stressvermindering en herstel als het centrale mechanisme. Doordat men zich met name richt op de invloed van stressvermindering en herstel worden andere mogelijke effecten van groen op de gezondheid, het welzijn en de gevoelens van veiligheid over het hoofd gezien. Zo kan een groene omgeving wellicht uitnodigen tot fysieke activiteiten en een verbeterde sociale cohesie (Berkman, Kawachi, 2000; Humpel et al., 2002). Over deze positieve effecten van groen op welzijn en selectie is nog maar weinig bekend. Door de relatie tussen groen en welzijn in een breder perspectief te bekijken waar ook rekening gehouden wordt met een verschillende settings, gezondheidsuitkomsten en onderliggende mechanismen, biedt het huidige onderzoek meer zicht op het bereik en het belang van de relatie. Dit brede perspectief maakt het onderzoek ook relevant voor de medische geografie. In dit veld zijn regionale verschillen in gezondheid (stad – platteland) zelden in verband gebracht met de hoeveelheid groen in de omgeving.

Het innovatieve karakter van ons programma ligt in de volgende punten:

- We onderzoeken verschillende onderling samenhangende aspecten van het menselijk welzijn die tot nu toe apart onderzocht zijn: ervaren gezondheid, fysieke klachten, mentale gezondheid en waargenomen veiligheid.
- De studie omvat een groot aantal verschillende settings zodat aspecten van welzijn verbonden kunnen worden aan fysieke karakteristieken (hoeveelheid en type groene ruimte dat nodig is, visuele kwaliteit).
- In plaats van experimentele studies zullen veldstudies gedaan worden. Dit is met name belangrijk omdat het een betere indicatie van de grootte van het effect in reële settings geeft.
- De focus ligt op een gewone setting in plaats van op een extreme setting waarin mensen gestresst en gefrustreerd zijn (ziekenhuizen, gevangenissen), of leven in extreem arme of slechte omstandigheden (zoals in eerder studie van : Takano et al., 1989; Kweon et al, 1998). Ook verschaft het onderzoek inzicht in de generaliseerbaarheid van de effecten en de relevantie voor de Nederlandse situatie.
- De focus op meerdere doelgroepen in de samenleving vergroot de beleidsrelevantie.
- Het gemaakte onderscheid tussen individuen in hun context, maakt het mogelijk om twee niveaus te analyseren met de geschikte statistische modellen (multilevel analyse).
- Het gebruik van dezelfde afhankelijke variabelen in de drie projecten en de benadering op macro- en microniveau benadering maakt het mogelijk de uitkomsten van de verschillende projecten te vergelijken en te integreren.

Bovenstaande punten dragen eraan bij dat het project veel vernieuwende inzichten kan bewerkstelligen. Deze nieuwe inzichten kunnen worden ingezet bij de landinrichting, de planning en plaatsing van groenvoorziening, bij de inrichting van nieuwe woonwijken etc.

## Literatuur

Berg, A.E. van den, Koole, S.L., & Van der Wulp, N.Y. (2003). Environmental preference and restoration: (How) are they related? *Journal of Environmental Psychology*, 23, 135-146.

Gezondheidsraad, Raad voor ruimtelijk, milieu- en natuuronderzoek. *Natuur en gezondheid: Invloed van natuur op sociaal, psychisch en lichamelijk welbevinden. Deel 1 van een tweeluik: Verkennig van de stand der wetenschap*. Den Haag, 2004.

Humpel N, Owen N, Leslie E. Environmental factors associated with adults participation in physical activity: a review. *Am. J Prev Med* 2002; 22: 188-199

Kaplan R, Kaplan S. *The experience of nature: A psychological perspective*. Cambridge: Cambridge University, 1989.

Kawachi, I., Berkman, L. (2000). Social cohesion, social capital, and health. In: Berkman L, Kawachi I (Eds). *Social epidemiology*. New York: Oxford University Press.

Kweon, B.C., Sullivan, W.C., Wiley, A.R. (1998). Green common spaces and the social integration of inner city older adults. *Environment and Behaviour*, 30(6), 832-858.

Ministerie VROM. *Nota Ruimte*. Den Haag, 2004

Schellevis F, Westert G, de Bakker D, Groenewegen P, van der Zee J, Bensing J. De tweede Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk: aanleiding en methoden. *Huisarts & Wetenschap* 46:7-12, 2003.

Takano T, Nakamura K, Watanabe M. Urban residential environments and senior citizens' longevity in megacity areas: the importance of walkable green space. *J Epidemiol Community Health* 56:913-918, 2003.

Ulrich, RS. View through a window may influence recovery from surgery. *Science* 1984; 224: 420-421.

Verheij R.A. *Urban-rural variations in health care*. Utrecht: NIVEL, proefschrift UU, 1999.

Vries S de, Verheij RA, Groenewegen PP, Spreeuwenberg P. Natural environments – healthy environments? An exploratory analysis of the relationship between greenspace and health. *Environment & Planning*, 2003; 35: 1717-1731.

## Technicala

### **Vitamine G: effecten van een groene omgeving op gezondheid, welzijn en sociale veiligheid**

Projectleider: Dhr. P.P. Groenewegen, prof. dr.  
Universiteit: Universiteit Utrecht & NIVEL  
Onderzoeksschool: URU, ICS, CaRe  
Adresgegevens: Postbus 1568, 3500 BN Utrecht  
Telefoon/fax: 030 2729668/030 2729729  
e-mail: p.groenewegen@nivel.nl

### **Beschrijving van titels van de deelprogramma's en de medewerkers**

#### **1. *Vitamine G1: Natuurlijke omgevingen – gezonde omgevingen. Verkenning van de mechanismen***

Projectleider: Dhr. R.A. Verheij, dr.  
Universiteit: NIVEL  
Onderzoeksschool: CaRe  
Adresgegevens: Postbus 1568, 3500 BN Utrecht  
Telefoon/fax: 030 2729657 / 030 2729729  
e-mail: r.verheij@nivel.nl

Uitvoerder: Mw. J. Maas, drs.  
Universiteit: NIVEL  
Onderzoeksschool: CaRe  
Adresgegevens: Postbus 1568, 3500 BN Utrecht  
Telefoon/fax: 030 2729846 / 030 2729729  
e-mail: j.maas@nivel.nl

#### **2. *Vitamine G2: Effecten van groen in stedelijke buurten op gezondheid, welzijn en sociale veiligheid***

Projectleider: Dhr S. de Vries, dr.  
Universiteit: Wageningen University & Research Centre / Alterra  
Onderzoeksschool: -  
Adresgegevens: Postbus 47, 6700 AA Wageningen  
Telefoon/fax: 0317 474 638 / 0317 419 000  
e-mail: Sjerp.deVries@wur.nl

Postdoc: vacature  
Universiteit: Wageningen University & Research Centre  
Onderzoeksschool: Mansholt Graduate School  
Adresgegevens: Postbus 47, 6700 AA Wageningen  
Telefoon/fax:  
e-mail:

### 3. *Vitamine G3: Gezondheidsvoordelen van volkstuinen*

Projectleider: Dhr S. de Vries, dr.  
Universiteit: Wageningen University & Research Centre / Alterra  
Onderzoeksschool: -  
Adresgegevens: Postbus 47, 6700 AA Wageningen  
Telefoon/fax: 0317 474 638 / 0317 419 000  
e-mail: Sjerp.deVries@wur.nl

Postdoc: Mw. A.E. van den Berg, dr.  
Universiteit: Wageningen University & Research Centre,  
Onderzoeksschool: Mansholt Graduate School  
Adresgegevens: Gen. Foulkesweg 13, 6703 BJ Wageningen  
Telefoon/fax: 0317 482 507 / 0317 474 393  
e-mail: Agnes.vandenBerg@wur.nl