



Gezondheidseffecten onder de loep

▲ Ontspannen in het park.

FOTO: MICHEL G.J. SMIT

Weldadig groen

Groen speelt een sleutelrol bij een gezonde leefomgeving. De gezondheidseffecten spelen op diverse manieren, maar vooral door de stressverlagende effecten van groen en de hittedempende werking op warme dagen. Het is daarbij wel belangrijk om niet alleen naar de kwantiteit maar ook naar de kwaliteit van het groen te kijken.

Een steeds groter deel van de bevolking woont in een stedelijke omgeving. Dit geldt voor Nederland, maar ook wereldwijd. Nu woont bijna 60 procent van de wereldbevolking in een stedelijke omgeving, in 2050 zal dat circa 70 procent zijn. Een belangrijke uitdaging is om aan al die mensen een gezonde leefomgeving te bieden. Die staat in de stad onder druk, onder meer door een slechte kwaliteit van de omgeving (bijvoorbeeld luchtkwaliteit), door stedelijke hitte en klimaatopwarming, maar ook omdat de stad een ongezonde

omgeving kan zijn door allerlei stressfactoren, een gebrek aan sociale samenhang en te weinig beweging door de stadsbewoners.

Stedelijk hitte-eilandeffect

In de bebouwde omgeving is de temperatuur meestal enkele graden hoger dan in het omliggende landelijk gebied. Dit noemen we het stedelijk hitte-eilandeffect. Tijdens zeer warme periodes is dit effect doorgaans groter. Dit kan oplopen tot een verschil van 8 graden Celsius. De stad warmt op doordat verharde opper-



vlakten (wegen, gebouwen) de warmtestraling van de zon absorberen en weer afgeven aan de directe omgeving. Bij dichte bebouwing is er weinig uitwisseling met de bredere omgeving. Het hitte-eilandeffect is dan ook groter bij een hogere bebouwingsdichtheid. De temperatuurverschillen zijn meestal het grootst in de avond en vroege nacht, omdat de opgewarmde stad minder snel afkoelt dan het platteland.

Een overmaat aan warmte tijdens hittegolven leidt tot hittestress en heeft negatieve gevolgen voor de gezondheid van met name ouderen, chronisch zieken en zwangeren. Het kan leiden tot verhoogde sterfte. In circa 35 procent van de Nederlandse stedelijke gebieden treedt gedurende minstens zeven dagen per jaar hittestress op. Met de toenemende verdichting van de stad en de klimaatverandering zal dit probleem groter worden. Hoe dit precies uitpakt, is mede afhankelijk van hoe snel we mondiaal in staat zijn om de uitstoot van broeikasgassen terug te dringen.

Bij het verbeteren van het thermisch comfort en het voorkomen van hittestress kan groen een belangrijke rol spelen. Een hoger percentage groen vermindert de opwarming en zorgt voor actieve koeling in de avond, doordat het groen dan gaat verdampen. Met name bomen zijn daarnaast belangrijk vanwege de schaduw die ze bieden. Die zorgt voor aangename koelte en gaat tegelijk opwarming tegen van (beschaduwde) gebouwen en straten. Wil het groen een optimale rol spelen, dan is een goede vochtvoorziening van belang.

Stress

Terwijl vroeger infectieziekten in hoge mate verantwoordelijk waren voor de ziektelast, komt deze in onze westerse maatschappij tegenwoordig voor een belangrijk deel op rekening van niet-overdraagbare aandoeningen zoals hart- en vaatziekten, diabetes (type II) en depressie. De kans op dergelijke aandoeningen is leefstijlgerelateerd. Een kenmerk van de moderne stedelijke leefstijl is dat deze vaak gepaard gaat met een aanzienlijke mate van stress. Een chronisch hoog stressniveau is een belangrijke risicofactor voor een veelheid van aandoeningen. Zo stelt minister Asscher in 2013 in een brief aan de Tweede Kamer dat een derde van het ziekteverzuim van werknemers wordt veroorzaakt door stress. Minder stress leidt dus

tot een betere gezondheid. Contact met natuur kan hieraan bijdragen: in een natuurlijke omgeving vermindert stress sneller en wordt de gemoedstoestand positiever (Berto, 2014). Daarmee wordt het relevant om dergelijk contact te faciliteren en bevorderen.

Een eerste factor daarbij is het gemak waarmee mensen met natuur in contact kunnen komen. Dit kan door te zorgen voor de aanwezigheid van groen (of water) in de directe woonomgeving. Mensen met een groenere woonomgeving zijn inderdaad gezonder dan mensen met een minder groene woonomgeving, ook na correctie voor sociaaleconomische status (Hartig et al., 2014). Dit zowel als het gaat om de zelfgerapporteerde gezondheid (Maas et al., 2006), als om de levensverwachting (Gascon et al., 2016). De relatie tussen de hoeveelheid groen in de nabijheid en de gezondheid lijkt in belangrijke mate via het verlagen van het stressniveau te lopen, meer dan via het vergroten van de mate van lichamelijke activiteit of het verbeteren van de luchtkwaliteit (De Vries et al., 2013; James et al., 2016). Verder lijken met name minder welgestelde bevolkingsgroepen baat te hebben bij de aanwezigheid van natuur in de directe woonomgeving. Binnen de categorie van groenrijke woonomgevingen zijn de sociaaleconomische verschillen in gezondheid kleiner dan binnen de categorie van groenarme woonomgevingen (Mitchell & Popham, 2008; Mitchell et al., 2015).

Kwaliteit van groen

Naast de kwantiteit lijkt ook de kwaliteit van het groen belangrijk: een hogere kwaliteit gaat gepaard met een hoger welzijn (De Vries et al., 2013; Pope et al., 2015). Hier is echter minder onderzoek naar gedaan. Het kwaliteitsbegrip wordt ook verschillend ingevuld. Als het ingevuld wordt als een hoge aantrekkelijkheid, dan is deze niet voor iedereen hetzelfde. Een gevarieerd lokaal groenaanbod vergroot de kans dat er voor elk wat wils is. Daarmee lijkt het belangrijker naar het totale aanbod binnen een bepaalde afstand te kijken dan naar de afstand tot het dichtstbijzijnde groengebied (Ekkel & De Vries, 2016). Aan de negatieve kant van de schaal bestaat wellicht meer overeenstemming: weinig mensen vinden een slecht onderhouden en verwaarloosde



▲ Impressie met groen in het kader van Droomstad Den Bosch.

omgeving aantrekkelijk. Bovendien draagt dit bij aan gevoelens van onveiligheid. Onveiligheid en/of een lage sociale samenhang in de buurt kan ertoe leiden dat het gebied eerder wordt vermeden dan opgezocht. En als men er al is, zal dit een minder rustgevende ervaring opleveren (Van Cauwenberg et al., 2017). Verwaarloosd moet overigens niet verward worden met natuurgericht beheer, wat weer heel aantrekkelijk kan worden gevonden. Het gaat om zaken zoals zwerfvuil en kapotte voorzieningen.

Overigens hoeft het bij contact met natuur niet altijd te gaan om situaties waarin het groen bewust wordt opgezocht (zoals parkbezoek). Men kan ook tijdens z'n dagelijkse bezigheden met natuur in contact komen, zonder dit bewust op te zoeken (denk aan straatgroen). Dit heeft al aantoonbare effecten (Berto, 2014). Anderzijds is het aannemelijk dat als de omgeving als geheel in sterkere mate een rustgevend karakter heeft (bijvoorbeeld dankzij een overwegend natuurlijk karakter), het welzijnseffect groter is. Maar het eerste kan weer het voordeel hebben van veelvuldiger contact. Het is vooralsnog onduidelijk welke van deze twee factoren, frequentie van contact en kwaliteit van de ervaring, een grotere invloed heeft (De Vries, 2016). ●

U kunt meer lezen over de werking van groen en gezondheid in de factsheets 'groen en welbevinden'. Deze zijn te downloaden van <http://www.groenkennisnet.nl/nl/groenkennisnet/portalen/leefomgeving/groen-en-welbevinden.htm>

LITERATUUR

Berto, R. (2014). *The role of nature in coping with psycho-physiological stress: a literature review on restorativeness*. *Behavioral sciences*, 4(4), 394-409.

Van Cauwenberg, J., Cerin, E., Timperio, A., Salmon, J., Deforche, B., & Veitch, J. (2017). *Is the association between park proximity and recreational physical activity among mid-older aged adults moderated by park quality and neighborhood conditions?*. *International journal of environmental research and public health*, 14(2), 192.

Ekkel, E. D., & de Vries, S. (2017). *Nearby green space and human health: Evaluating accessibility metrics*. *Landscape and Urban Planning*, 157, 214-220.

Gascon, M., Triguero-Mas, M., Martínez, D., Davvand, P., Rojas-Rueda, D., Plasència, A., & Nieuwenhuijsen, M. J. (2016). *Residential green spaces and mortality: a systematic review*. *Environment international*, 86, 60-67.

Hartig, T., Mitchell, R., De Vries, S., & Frumkin, H. (2014). *Nature and health*. *Annual Review of Public Health*, 35, 207-228.

James, P., Hart, J. E., Banay, R. F., & Laden, F. (2016). *Exposure to greenness and mortality in a nationwide prospective cohort study of women*.

Maas, J., Verheij, R. A., Groenewegen, P. P., De Vries, S., & Spreeuwenberg, P. (2006). *Green space, urbanity, and health: how strong is the relation?*. *Journal of epidemiology and community health*, 60(7), 587-592.

Mitchell, R., & Popham, F. (2008). *Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study*. *The Lancet*, 372(9650), 1655-1660.

Mitchell, R. J., Richardson, E. A., Shortt, N. K., & Pearce, J. R. (2015). *Neighborhood environments and socio-economic inequalities in mental well-being*. *American journal of preventive medicine*, 49(1), 80-84.

Pope, D., Tisdall, R., Middleton, J., Verma, A., van Ameijden, E., Birt, C., ... & Bruce, N. G. (2015). *Quality of and access to green space in relation to psychological distress: results from a population-based cross-sectional study as part of the EURO-URHIS 2 project*. *The European Journal of Public Health*, ckv094.

de Vries, S., van Dillen, S. M., Groenewegen, P. P., & Spreeuwenberg, P. (2013). *Streetscape greenery and health: stress, social cohesion and physical activity as mediators*. *Social Science & Medicine*, 94, 26-33.