



Groen in en rondom woonhuizen en appartementen is goed voor het (leef)klimaat in en om de woning. Het heeft een positief effect op de gezondheid en het algehele welbevinden van bewoners en bezoekers. Dit document biedt meer inzicht in de voordelen van groen in relatie tot wonen en welbevinden, inclusief verwijzingen naar de wetenschappelijke onderbouwing. Het document sluit af met tips die helpen om groen succesvol en volwaardig toe te passen.

WAT GROEN DOET

- Binnengroen zuivert de lucht en verlaagt concentraties CO₂ en vluchtige organische stoffen: frisser en gezonder.
- Buitengroen vermindert 's zomers hitte in en rondom de woning: minder hittestress en minder koeling nodig.
- Dakgroen en gevelgroen vergroten de isolatiewaarde: minder stookkosten en koeler in de zomer.
- Uitzicht op groen heeft een stressreducerende werking op mensen.
- In een groene omgeving is men meer buiten en actiever.
- Een groen ingerichte buitenruimte draagt bij aan een beter sociaal klimaat.
- Groen reguleert hemelwaterafvoer en beperkt hiermee eventuele overlast.
- Door de verdamping maakt binnengroen de lucht minder droog: minder hoofdpijn en betere concentratie.



Foto: mooiwatplantendoen.nl

TOEPASSINGEN

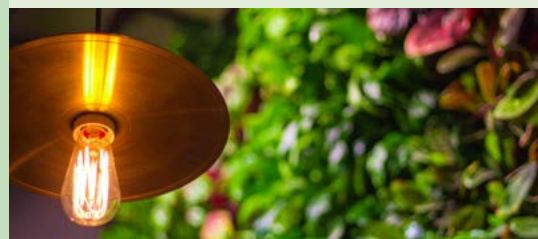
- Kamerplanten in leefruimtes en slaapvertrekken.
- Groene daken en groene gevels.
- Een groene tuin met bomen, struiken en hagen in plaats van verharding.
- Voldoende parken en overig openbaar groen in de woonwijk.
- Geveltuinen bij huizen die direct aan straat grenzen.
- Bomen en andere vormen van groen in en langs straten.

BEWEZEN VOORBEELDEN

- Met name in minder welgestelde wijken gebruiken kinderen minder vaak ADHD-middelen als Ritalin naarmate er meer groen in hun woonomgeving voorkomt. ¹
- In woonomgevingen met meer natuurlijke elementen, zoals groen of water, hebben bewoners minder vaak last van angststoornissen dan in woonomgevingen die weinig natuurlijke elementen bevatten. ²
- Een Amerikaanse studie onder eeneiige tweelingen laat zien dat een groenere woonomgeving gepaard gaat met minder depressiviteit. ³
- Bij een studie in Toronto bleek dat mensen in wijken met een hogere dichtheid aan straatbomen zich niet alleen significant gezonder voelden, maar ook significant minder last hadden van hart- en vaatziekten. 10 extra bomen per stratenblok zorgen er voor dat leeftijd gerelateerde gezondheidsklachten gemiddeld 7 jaar later optreden. ⁴

Bronnen:

1. S de Vries, R Verheij, H Smeets (2015), Groen en gebruik ADHD-medicatie door kinderen: de relatie tussen de hoeveelheid groen in de woonomgeving en de prevalentie van AD (H) D-medicatiegebruik bij 5-tot 12-jarigen (No. 2672). Alterra Wageningen UR.
2. S de Vries, M ten Have, S van Dorsselaer, M van Wezep, T Hermans, R de Graaf (2016), Local availability of green and blue space and prevalence of common mental disorders in the Netherlands in *BJPsych Open* (2016) 2, 366-372.
3. Cohen-Cline, Hannah, E Turkheimer, GE Duncan (2015), "Access to green space, physical activity and mental health: a twin study." *Journal of epidemiology and community health* 69.6.
4. Kardan et al. (2015), Neighborhood greenspace and health in a large urban center. *Nature Scientific Reports* |5:11610|DOI: 10.1038/srep11610.



DE WERKING VAN GROEN NADER TOEGELICHT

GROEN EN WONEN



TEMPERATUUR IN DE STAD

In de stad is het gewoonlijk warmer dan daarbuiten (het hitte-eiland effect) doordat verharde oppervlakken (wegen, gebouwen) de warmtestraling van de zon absorberen en weer afgeven aan de directe omgeving. Door de dichte bebouwing is er weinig uitwisseling met de ruimere omgeving en wordt deze warmte in de stad vastgehouden. Dit effect speelt zowel in grote steden als in provinciesteden en dorpen en is groter naarmate de bebouwing dichter is. Gemeten aan de luchttemperatuur worden in Nederland waarden voor het hitte-eiland effect gemeten van één tot enkele graden met piekwaarden tot ca. 8 °C en incidenteel zelfs meer dan 10 graden.

Een overmaat van warmte tijdens hittegolven leidt tot hittestress en heeft negatieve effecten op de gezondheid van met name ouderen, chronisch zieken en zwangeren en kan leiden tot verhoogde sterfte. Onderzoek heeft aangetoond dat nu al in ca. 35% van de Nederlandse stedelijke gebieden gedurende minstens 7 dagen per jaar hittestress optreedt. Met de toenemende verdichting van de stad en de klimaatverandering zullen de perioden met hittestress in de stad verder toenemen.

Groene gebieden worden overdag minder warm en koelen 's avonds sneller af dan de versteende gebieden in de stad en beperken daardoor de hittestress.

DE WERKING VAN GROEN

- 10% meer groen in een stad vermindert het hitte-eiland effect in die stad met gemiddeld 0,6 °C. ¹
- Groen koelt door beperking van de instraling (schaduw) en door verdamping van water. De koeling door verdamping helpt vooral in de namiddag, avond en vroege nacht. Dit is van groot belang omdat hittestress tijdens de slaap belangrijke negatieve gezondheidseffecten heeft.
- Uit enquêtes blijkt dat mensen zich tijdens warme perioden in een groene omgeving comfortabeler voelen. ²
- In een park is het tijdens warme perioden koeler dan in het dicht bebouwde centrum van een stad. Er zijn verschillen gemeten tot meer dan 5 °C. Het effect van schaduw is het grootst; het beperkt de opwarming van de lucht en leidt tot een sterk verbeterd gevoel van thermisch comfort door de lagere stralingstemperatuur onder bomen. ^{2,3}
- Parken vormen niet alleen koelte-eilanden in de warmere stedelijke omgeving, maar hebben ook een koelende werking op de omliggende wijken. Het effect is afhankelijk van de grootte van het park en is waargenomen tot op 700 m afstand. ³
- Om de opwarming in een straat te beperken is een combinatie van gevelgroen, groen in voortuinen en straatbomen het meest efficiënt, hiermee kan de temperatuur op voetgangersniveau met 2 °C dalen. ⁴

AANBEVELINGEN

- Om het thermisch comfort in de stad te verbeteren en hittestress te voorkomen is het van belang het percentage groen te vergroten ten opzichte van de oppervlakte bestrating en gebouwen.
- Voor het thermisch comfort van bewoners is met name het schaduw leverend vermogen van groen van belang; bomen met grote kronen zijn zowel in een park als in een straat het meest effectief. Zorg daarom dat bomen gezond groot kunnen worden.
- Het koelende effect t.g.v. verdamping is beperkt tot de directe omgeving van het groen; om dit effect te benutten op wijkniveau is een fijnmazig en uitgebreid netwerk van groen nodig.
- Het koelende effect als gevolg van verdamping werkt alleen bij een goede vochtvoorziening. Zorg daarom door goed ontwerp en beheer voor een goede watervoorziening. In droge perioden kan het helpen om bomen en groen te irrigeren.
- Een groen dak draagt bij aan de isolatie van een huis en voorkomt opwarming in de zomer. Daarnaast helpt de grootschalige aanleg van dakgroen om de opwarming van een wijk als geheel te beperken. Ook hier is een goede watervoorziening van belang voor de effectiviteit.
- Groen moet zo worden aangelegd dat de luchtdoorstroming in een wijk niet teveel wordt gehinderd omdat verversing van de lucht sterk bijdraagt aan het beperken van het hitte-eiland effect.

Bronnen:

1. GJ Steeneveld, S Koopmans, BG Heusinkveld, LWA van Hove, AAM Holtslag (2011), Quantifying urban heat island effects and human comfort for cities of variable size and urban morphology in the Netherlands. *Journal of geophysical research*, D, Atmospheres, 116 (D20129).
2. W Klemm, BG Heusinkveld, S Lenzholzer, B v Hove (2015), Street greenery and its physical and psychological impact on outdoor thermal comfort. *Landscape and Urban Planning*, 138, 87-98.
3. BG Heusinkveld, GJ Steeneveld, LWA van Hove, CMJ Jacobs, AAM Holtslag (2014), Spatial variability of

the Rotterdam urban heat island as influenced by urban land use. *Journal of geophysical research*, D, Atmospheres, 119(2), 677-692.

4. C Gromke, B Blocken, W Janssen, B Merema, T van Hooff, H Timmermans (2015), CFD analysis of transpirational cooling by vegetation: Case study for specific meteorological conditions during a heat wave in Arnhem, Netherlands. *Building and Environment*, 83(0), 11-26.

DE WERKING VAN GROEN NADER TOEGELICHT

GROEN EN WONEN



LUCHTKWALITEIT

De belangrijkste verontreinigingen van de lucht in het stedelijke gebied, zoals stikstofoxiden (NOx), fijnstof (PM10/PM2,5) en vluchtige organische stoffen zoals benzeen zijn afkomstig van industrie en verkeer. Langdurige blootstelling leidt tot longproblemen en hart- en vaatziekten. Hoewel de lucht in Nederland gemiddeld op de meeste plaatsen aan de normen voldoet betekent dit niet dat er geen risico meer is. Vooral langs wegen met veel verkeer in steden worden de normen nog regelmatig overschreden. De door de WHO geadviseerde verdere aanscherping van de PM2,5 norm zou in Nederland leiden tot verlenging van de gemiddelde levensduur met 3 maanden, 600 minder vroegtijdige doden en 1,5 miljoen minder ziekte-dagen per jaar. Vanuit gezondheidsperspectief zou de norm nooit het doel mogen zijn. Iedere aanwezigheid van luchtverontreiniging, ook onder de norm, heeft uiteindelijk een negatieve werking op gezondheid en welbevinden.

In het stedelijk gebied komen hoge bevolkingsdichtheid en hoge lokale piekbelasting (druk verkeer) samen. Maatregelen om lokaal de luchtkwaliteit te verbeteren zijn daarom in principe zeer effectief. Groen kan daarbij, door haar filterende en afschermende werking, een aanvullende rol spelen op brongericht beleid om de luchtkwaliteit te verbeteren.

DE WERKING VAN GROEN

- Alle vormen van groen dragen bij aan het verwijderen van fijnstof en andere verontreinigingen uit de lucht. Gasvormige verontreinigingen worden via het blad opgenomen, fijnstof wordt passief uitgefilterd.¹
- Bomen zijn door hun omvang en volume het meest effectief; een gemiddelde stadsboom vangt jaarlijks 100 gram fijnstof af. Dat komt overeen met de fijnstofproductie van 5500 autokilometers.²
- Ook andere vormen van groen dragen bij aan de luchtzuivering; een vierkante meter klimop vangt 4-6 gram fijnstof per jaar af, een sedumdak 0,15 gram/m².³
- Dicht groen kan benut worden om vervuilingbronnen (bijvoorbeeld een drukke weg) af te schermen van woonwijken en kwetsbare gebouwen.⁴

AANBEVELINGEN

- Vergroot het aantal volwassen bomen om de filtercapaciteit te verhogen.
- Grote gezonde bomen hebben het meeste effect; zorg daarom voor goede groeiomstandigheden ook als de bomen ouder (groter) worden.
- Groenblijvende naaldbomen zijn de meest effectieve fijnstofvangers; loofbomen met grote harige of kleverige bladeren zijn een alternatief.
- Voor afvang van ozon en stikstofdioxide zijn loofbomen met platte brede bladeren het geschiktst.
- Het planten van soorten die veel vluchtige organische stoffen afscheiden dient te worden vermeden.¹
- Beschaduwning van parkeerplaatsen beperkt verdamping van brandstof uit benzinetanks en zorgt voor comfort bij vertrek en voor minder energieverbruik van de airco.
- Uitwisseling van lucht met de omgeving is erg belangrijk voor de luchtkwaliteit; voorkom daarom dat het groen een straat afsluit; dak- en gevelgroen kunnen dan een alternatief zijn.
- Anderzijds kan een dichte beplanting helpen om woonwijken en kwetsbare plaatsen (scholen, ziekenhuizen, bejaardenhuizen) te beschermen tegen vervuiling van nabijgelegen bronnen.
- Spatiphyllum is de best bekende luchtzuiverende plant voor binnen. Calathea, Chlorophytum, Areca, Dracaena, Hedera, en diverse varens zijn andere goede opties.

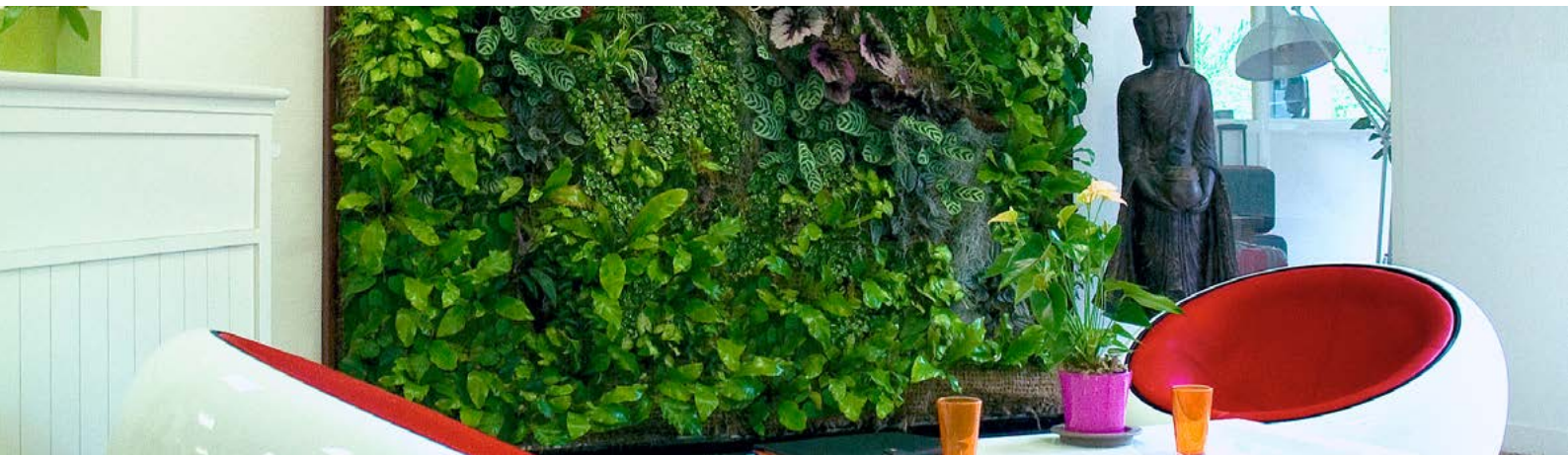
Bronnen:

1. JA Hiemstra, E Schoenmaker-van der Bijl, AEG Tonneijck (2008), *Bomen een verademing voor de stad*. Uitgever PPH/VHG.
2. T Bade, G Smid, F Tonneijck (2011), *Groen Loont! Over maatschappelijke en economische baten van stedelijk groen*. De Groene Stad, Apeldoorn.
3. MECM Hop, JA Hiemstra (2013), *Ecosysteemdiensten van groene daken en gevels. Een literatuurstudie naar diensten op het niveau van wijk en stad*. Wageningen UR - PPO.
4. S Teeuwisse, L Haxe, A van Alphen (2013), *Schone lucht; groen en de luchtkwaliteit in de stad*. Eindrapport Interregproject "Toepassing functioneel groen: luchtgroen, klimaatgroen, sociaal groen". Uitgever gemeente Tilburg / gemeente Sittard-Geleen / Royal HaskoningDHV Rotterdam.



DE WERKING VAN GROEN NADER TOEGELICHT

GROEN EN WONEN



MENTALE GEZONDHEID

Waar vroeger infectieziekten met name verantwoordelijk waren voor de ziektelast, zijn dit nu leefstijl-gerelateerde aandoeningen zoals hart- en vaatziekten, depressies en angststoornissen. Chronische stress is daarbij een belangrijke risicofactor; 75 tot 90% van alle huisartsbezoeken zou stress gerelateerd zijn. Een groene woonomgeving draagt bij aan een betere gezondheid en vermindering van stressklachten.

DE WERKING VAN GROEN

- Een groene omgeving is rustgevender dan een bebouwde omgeving: mensen herstellen er sneller van stress, het concentratievermogen herstelt sneller en de gemoedstoestand wordt positiever. ¹
- Kinderen met ADHD kunnen zich na een wandeling in een stadspark beter concentreren dan na een even lange wandeling door een woonbuurt of het stadscentrum. Een groene omgeving in de wijk leidt tot ca. 10% minder voorschrijving van ADHD-medicijnen aan kinderen (geldt niet in 'dure' wijken). ²
- Meer groen in de woonomgeving gaat samen met een lagere kans op stress gerelateerde aandoeningen zoals hart- en vaatziekten, depressies en angststoornissen. ³
- Alleen al zicht op (veel en gevarieerd) groen vanuit de woning gaat gepaard met een lager niveau van het stresshormoon cortisol en een hoger gevoel van welzijn. ⁴
- Vooral bevolkingsegmenten die niet in staat of genegen zijn om natuur verder van huis op te zoeken, profiteren van groen dichtbij huis: kinderen, ouderen en groepen met lage sociaaleconomische status. ⁵
- Ook op oudere leeftijd heeft men nog steeds profijt van contact met groen in eerdere levensfasen. Een relatief hoog percentage groen in de leefomgeving tijdens de jeugd en de volwassenheid kan de afname van geestelijke vermogens op oudere leeftijd vertragen.
- Mensen die naar een groenere woonomgeving verhuisden, hebben na de verhuizing langdurig een betere mentale gezondheid. ⁶
- Lokale aanwezigheid van groen en water draagt bij aan een lagere kans op de ontwikkeling van angststoornissen. ⁷
- Basisschoolkinderen die opgroeien in een dichtbebouwde omgeving hebben baat bij een hoge boomedichtheid. Een studie geeft aanwijzingen dat deze kinderen minder kans hebben op de ontwikkeling van autisme. ⁸

AANBEVELINGEN

- Zorg voor een ruim en gevarieerd lokaal groenaanbod; dit vergroot de kans op gebruik en contact, en daarmee het welzijnseffect. Daarbij dragen alle vormen van groen (bomen, struiken, heesters, vaste planten etc.) bij aan het positieve effect.
- Zorg ervoor dat het groen goed onderhouden wordt; verwaarlozing en zwerfafval roepen gevoelens van onveiligheid op.
- Denk niet alleen aan groengebieden, maar ook aan kleinere groenelementen zoals straatbomen en groen in tuinen.
- Zorg ervoor dat het groen zichtbaar en beleefbaar is: mensen moeten het kunnen ervaren; groene muren lijken daarmee effectiever dan groene daken, tenzij deze in het uitzicht liggen of toegankelijk zijn (dakparken).
- Vooral voor mensen die veel tijd in de woonomgeving doorbrengen is groen in de directe omgeving van belang.

Bronnen:

1. T Hartig, R Mitchell, S De Vries, H Frumkin (2014), *Nature and health. Annual Review of Public Health*, 35, 207-228.
2. S de Vries, R Verheij, H Smeets (2015), *Groen en gebruik ADHD-medicatie door kinderen: de relatie tussen de hoeveelheid groen in de woonomgeving en de prevalentie van AD (H) D-medicatiegebruik bij 5-tot 12-jarigen (No. 2672)*. Alterra Wageningen UR.
3. J Maas, RA Verheij, S de Vries, P Spreeuwenberg, FG Schellevis, PP Groenewegen (2009). *Morbidity is related to a green living environment. Journal of epidemiology and community health*, 63(12), 967-973.
4. J Honold, T Lakes, R Beyer, E van der Meer (2016), *Restoration in Urban Spaces Nature Views From Home, Greenways, and Public Parks. Environment and Behavior*, 48(6), 796-825.
5. R Mitchell, F Popham (2008), *Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study. The Lancet*, 372(9650), 1655-1660.
6. I Alcock, MP White, BW Wheeler, LE Fleming, MH Depledge (2014), *Longitudinal effects on mental health of moving to greener and less green urban areas. Environmental science & technology*, 48(2), 1247-1255.
7. S de Vries, M ten Have, S van Dorsselaer, M van Zeepp, T Hermans, R de Graaf (2016), *Local availability of green and blue space and prevalence of common mental disorders in the Netherlands in BJPsych Open (2016) 2, 366-372*.
8. J Wu, L Jackson (2017), *Inverse relationship between urban green space and childhood autism in California elementary school districts in Environment International 107, 140-146*.



DE WERKING VAN GROEN NADER TOEGELICHT

GROEN EN WONEN



SOCIALE SAMENHANG IN DE BUURT

Ondanks de hoge bevolkingsdichtheid, kan het leven in de grote stad behoorlijk anoniem zijn. Eenzaamheid en sociale isolatie zijn risicofactoren voor de mentale gezondheid. Ze vergroten de kans op depressie, volgens de Wereldgezondheidsorganisatie in 2020 volksziekte nummer één. Een grote mate van gevoel van sociale samenhang in de buurt vermindert dit risico. Het elkaar in de openbare ruimte regelmatig tegenkomen, herkennen als mede-buurtbewoner en in het voorbijgaan begroeten, kan al bijdragen aan het zich thuis voelen in de buurt. Een groter gevoel van sociale samenhang draagt verder bij aan het zich veilig voelen in de buurt, eveneens een belangrijke factor voor het welzijn.

DE WERKING VAN GROEN

- Aantrekkelijk groen in de woonomgeving kan mensen verleiden (vaker) naar buiten te gaan en vervolgens daar mede-buurtbewoners te ontmoeten. Hierdoor kan groen in de woonomgeving het welzijn indirect beïnvloeden via het versterken van de verbondenheid die men voelt met buurtbewoners.¹
- Mensen gedragen zich tijdens of na een verblijf in het groen socialer.²
- Meer groen is eveneens geassocieerd met minder agressie en criminaliteit; ook dit komt, rechtstreeks of via de ervaren veiligheid, de gezondheid en het welzijn ten goede.³
- Uitval van bomen op grotere schaal door boomziekten kan net als verwaarlozing van groen leiden tot hogere misdaadcijfers in de betreffende omgeving.⁴

Bronnen:

1. A Kemperman, H Timmermans (2014), *Green spaces in the direct living environment and social contacts of the aging population. Landscape and Urban Planning*, 129, 44-54.
2. S de Vries, SM van Dillen, PP Groenewegen, P Spreeuwenberg (2013), *Streetscape greenery and health: Stress, social cohesion and physical activity as mediators. Social Science & Medicine*, 94, 26-33.
3. JM Zelenski, RL Dopko, CA Capaldi (2015), *Cooperation is in our nature: Nature exposure may promote cooperative and environmentally sustainable behavior. Journal of Environmental Psychology*, 42, 24-31.
4. N Weinstein, A Balmford, CR DeHaan, V Gladwell, RB Bradbury, T Amano, T. (2015), *Seeing community for the trees: the links among contact with natural environments, community cohesion, and crime. BioScience*, 65(12), 1141-1153.
5. FE Baum, AM Ziersch, G Zhang, K Osborne (2009), *Do perceived neighbourhood cohesion and safety contribute to neighbourhood differences in health?. Health & place*, 15(4), 925-934.
6. MC Kondo, SH Hana, GH Donovan, JM MacDonald (2017), *The association between urban trees and crime: Evidence from the spread of the emerald ash borer in Cincinnati. Landscape and Urban Planning* 157 (2017) 193-199.



AANBEVELINGEN

- Het groen moet als veilig worden ervaren; met name dichte begroeiing en/of tekenen van verwaarlozing kunnen tot onveiligheidsgevoelens leiden.
- De effecten van groen op de sociale samenhang spelen vooral op relatief korte afstand. Een klein (veilig en aantrekkelijk) buurtparkje is in dit opzicht vaak effectiever dan een groot stadspark, want men moet er vooral mede-buurtbewoners tegen komen.
- Bevorder een lange verblijftijd; dit vergroot de kans op toevallige ontmoetingen. Denk bijvoorbeeld aan bankjes rond een centrale plek in het groen waar iets te beleven valt, zoals een waterelement.
- Houd bij de inrichting rekening met de doelgroep. Met name voor ouderen lijkt vooral de ontmoetingsfunctie van belang.
- Als het groen meerdere gebruiksfuncties heeft, is het belangrijk dat die goed samengaan en bij de gebruikers van de diverse functies niet tot conflicten leiden.



DE WERKING VAN GROEN NADER TOEGELICHT

GROEN EN WONEN



LICHAMELIJKE ACTIVITEIT

Een gebrek aan lichamelijke activiteit, en in het verlengde daarvan overgewicht, zijn belangrijke risicofactoren voor de gezondheid. Ze brengen, na roken, de hoogste ziektelast met zich mee. Overgewicht verhoogt de kans op diabetes en hart- en vaatziekten. Een derde van de volwassenen beweegt volgens de Nederlandse norm voor gezond bewegen te weinig. Onder kinderen en jongeren zijn er nog meer die de voor hen geldende (strengere) norm niet halen. Er zijn daarnaast steeds meer aanwijzingen dat sedentair gedrag (zitten, liggen) een risicofactor op zich is. Voor kinderen is er al een advies om dergelijk gedrag te beperken. Groen in de woonomgeving biedt mogelijkheden voor beweging en sport.

DE WERKING VAN GROEN

- Met name voor jongens in de basisschooleeftijd gaat groen in de woonomgeving gepaard met meer lichaamsbeweging, vooral in de vorm van buiten spelen.¹
- Er is geen sterk bewijs dat meer of mooier groen in de woonomgeving bij volwassenen tot duidelijk meer lichaamsbeweging leidt, maar mensen recreëren wel graag in het groen. Het kunnen beoefenen van een bepaalde recreatieactiviteit kan daarmee wel de aanleiding zijn om het groen te bezoeken, en langs die weg van andere welzijnsbaten van groen te profiteren.²
- Tuinieren is ook een belangrijke vorm van bewegen in het groen, alhoewel deze ook wat verder van de woning plaats kan vinden (tuinpark, volkstuintencomplex, stadslandbouwgebied).³

Bronnen:

1. S de Vries, M van Winsum-Westra, J Vreke, F Langers (2008), *Jeugd, overgewicht en groen: nadere beschouwing en analyse van de mogelijke bijdrage van groen in de woonomgeving aan de preventie van overgewicht bij schoolkinderen* (No. 1744). Alterra.
2. T Hartig, R Mitchell, S de Vries, H Frumkin (2014), *Nature and health. Annual Review of Public Health*, 35, 207-228.
3. AE van den Berg, M van Winsum-Westra, S de Vries, SM van Dillen (2010), *Allotment gardening and health: a comparative survey among allotment gardeners and their neighbors without an allotment. Environmental Health*, 9(1), 1.

AANBEVELINGEN

- Denk voor het bevorderen van lichamelijke activiteit met name aan vrijetijdsactiviteiten in groengebieden.
- Het groengebied moet goed en veilig bereikbaar zijn, en eveneens zelf veilig zijn. Wat dit inhoudt, is deels afhankelijk van de doelgroep (bijv. kinderen vs. ouderen).
- Ook de infrastructuur en voorzieningen zijn belangrijk; deze moeten de activiteit mogelijk maken, of op z'n minst toelaten. De benodigde minimale oppervlakte is afhankelijk van de beoogde activiteiten.
- Welke voorzieningen nodig zijn, is afhankelijk van de doelgroep en de beoogde activiteit. Voor kinderen kan het gaan om ongestructureerde speelruimte, voor ouderen om egale wandelpaden.
- Naarmate de activiteit centraler staat, wordt het groen meer décor, tenzij het gaat om activiteiten waarbij men interacteert met het groen (survival, mountainbiken, boomhut bouwen, tuinieren).

MEER INFORMATIEBRONEN

Dit document komt uit een serie van vijf documenten over de meerwaarde van groen in onze leefomgeving. De overige documenten gaan gericht in op de onderwerpen Werken, Leren en Zorg.

Alle documenten en veel achterliggende informatie zijn te vinden op de portal Groen en welbevinden op www.groenkennisnet.nl.

Er zijn veel toepassingsvoorbeelden en onderzoeken die de meerwaarde van groen tonen en bewijzen. Andere handige informatiebronnen zijn onder meer:

- www.groenkennisnet.nl
- www.degroenestad.nl
- www.royalfloraholland.com
- www.wur.nl

Heeft u specifieke vragen over bijvoorbeeld referentieprojecten en onderzoeksresultaten, dan kunt u deze rechtstreeks stellen via joop.spijker@wur.nl.



GROEN SUCCESVOL EN VOLWAARDIG TOEPASSEN

GROEN EN WONEN



Groen verdient vanwege de vele positieve eigenschappen een voorname positie in de planning en budgettering bij grootschalige projecten (nieuwbouw en renovatie/herinrichting). Onderstaande tips helpen leveranciers van groen om samen met de (potentiële) opdrachtgevers het groen een volwaardige positie te geven in de woonomgeving.

BETROKKENEN

- Ieder project kent veel verschillende betrokkenen: bewoners, vastgoedeigenaren, huurders en verhuurders, de gemeente en allerlei anderen die hun invloed uitoefenen in het keuzeproces.
- Door deze groepen en hun wensen in kaart te brengen kan de groenleverancier, eventueel samen met partners, inspelen op eventuele bezwaren en de voordelen van groen verder op de situatie van de betrokken groepen toeschrijven.



Foto: mooiwatplantendoen.nl

TIPS

- Bepaal aan het begin van een project wat de gewenste baten of functies van het groen zijn en pas daar het ontwerp en de inrichting bij aan.
- Breng randvoorwaarden in kaart. Kijk hierbij naast gewenste uitstraling naar bijvoorbeeld ruimte, budget en sociale omgeving. Informeer de betrokkenen op basis hiervan over de voordelen van groen, zoals vermeld in dit document.
- Neem risico's weg door een compleet beeld te geven van de startinvestering inclusief bijvoorbeeld inrichtingskosten (eventueel in samenwerking met andere bedrijven of een architect).
- Geef tevens inzicht in de methode, frequentie en kosten van onderhoud. Neem risico's weg door middel van bijvoorbeeld een onderhoudsplan. Denk ook aan eenvoudige zaken als watergift.
- Bewonersparticipatie: betrek de (toekomstig) bewoners direct of indirect bij de keuze, toepassing en implementatie van het groen. Het laten helpen van bewoners bij bijvoorbeeld plantwerkzaamheden geeft een positieve impuls aan de betrokkenheid.

Naast grootschalige projecten is er natuurlijk ook de 'individuele' markt waarbij bewoners hun woning en tuin inrichten. Zij kunnen gewezen worden op de meerwaarde van groen in de woonomgeving via de media en via verkooppunten als tuincentra en webshops.

VRAAG CREËREN

Praktisch iedereen heeft een woonplek. Hiermee is iedereen de doelgroep die via de media geïnformeerd kan worden over de meerwaarde van groen. Bij 'projectmatige' situaties kunnen huurders- en bewonersverenigingen en VVE's benaderd worden. Op deze manier kan een vraag ontstaan, waar een concrete opdracht uit voort kan vloeien. Raadsleden of andere volksvertegenwoordigers vormen een andere interessante groep intermediairs. Het tijdig, proactief benaderen van een architect of projectontwikkelaar is zinvol bij nieuwbouw- en renovatieprojecten.

