



# Welzijn op bedrijventerreinen

Factsheet voor het vergroenen van bedrijventerreinen

Opgesteld door Lisa van der Kuil en Thea Jetten, IVN Limburg



provincie limburg



**ivn** natuur  
educatie



# Welzijn op bedrijventerreinen

Maar liefst 30% van de mensen brengt zijn werktijd door op bedrijventerreinen, die op dit moment allesbehalve klimaatbestendig zijn. Slechts 1% van alle bedrijventerreinen bestaat uit natuur. Terwijl uit onderzoek blijkt dat mensen zich fijner voelen, productiever zijn en minder stress ervaren in een groenere omgeving. Daarnaast zorgt meer natuur voor meer biodiversiteit en klimaatbestendigheid. Veel verouderde bedrijventerreinen zijn niet toekomstbestendig. Deze factsheet is onderdeel van een serie van drie verschillende factsheets, waarin het belang en de kansen voor vergroening op bedrijventerreinen worden toegelicht met betrekking tot welzijn, biodiversiteit en klimaatadaptatie.

## Ziekteverzuim verlagen

Bij een efficiënte werkomgeving denk je meestal niet gelijk aan de groenvoorziening op het werk. Toch ligt er een grote connectie tussen planten en bomen en het welzijn van medewerkers<sup>2</sup>. Uit onderzoeken blijkt dat een groene omgeving niet alleen heel belangrijk voor het algehele welbevinden van medewerkers maar ook veel kosten kan besparen. Groen kan namelijk bijdragen aan het welzijn van werknemers en daarmee het ziekteverzuim verlagen<sup>3</sup>.

De jaarlijkse kosten van het ziekteverzuim lopen gemiddeld in Nederland op tot zo'n € 11.5 miljard euro<sup>4</sup>. Dit verzuimpercentage ligt hoger dan het gemiddelde in Europa en neemt de laatste jaren toe. Dit ziekteverzuim wordt voornamelijk veroorzaakt door stress dat beroepsziekte nummer 1 is. Zo kampt ruim 1 op de 8 werknemers in Nederland met een burn-out<sup>5</sup>. Onderzoekster Tia Hermans aan de Universiteit van Wageningen deed onderzoek naar groen in de werkruimten van verschillende bedrijven en zag het ziekteverzuim met twintig procent dalen<sup>6</sup>. Naast dat het groen het stress en daarmee het ziekteverzuim kan verlagen, draagt het ook bij aan een betere concentratie en hogere arbeidsproductiviteit van medewerkers en bezoekers<sup>7</sup>. Groen op bedrijventerreinen is zowel goed voor de biodiversiteit, klimaatbestendigheid, schone lucht, productiviteit én het welzijn van medewerkers. Een win-win-win-win-win situatie!

## Wat wordt er bedoeld met welzijn en groen

Met welzijn wordt zowel het geestelijke als lichamelijke welbevinden bedoeld. Gezondheid is een belangrijk onderdeel van het welzijn van mensen maar naast gezondheid kent welzijn nog andere facetten die bijdragen aan levenstevredenheid; denk aan respect, verbondenheid en zelfbeschikking. Groen bevordert het welzijn van mensen en daarbij dus ook de gezondheid.

Met 'groen' worden natuurlijke elementen of plekken bedoeld. Dit groen kan op verschillende schaalniveaus voorkomen, zoals bomen en groenstroken op straatniveau, of parken en natuurgebieden op stedelijk en regionaal niveau. Andere voorbeelden zijn natuurspeelplaatsen, plantsoenen, openbaar toegankelijke sportvelden, particuliere en openbare tuinen, groene gevels en groene daken<sup>1</sup>. Groen staat dus voor alle vormen van natuur dat op een bedrijventerrein kan plaatsvinden.



## Wat doet groen?

Net als een goede kantoorstoel en een bureau op de juiste hoogte zou je uitzicht op groen een ergonomische voorwaarde kunnen noemen, maar dan voor de hersenen. Het heeft namelijk veel positieve effecten op de productiviteit van de werknemers en heeft een stress verlagende werking.

### Productiviteitsstijging

Werken in een omgeving met planten en bomen dragen substantieel bij aan het werktempo. Consultants in het zakencentrum van London die vanachter hun bureau uitzicht hadden op planten waren tot vijftien procent productiever dan collega's een verdieping hoger, zonder groen<sup>8</sup>. Een andere studie komt tot een productiviteitsstijging van twaalf procent<sup>9</sup>.

Ook de kwaliteit van het werk verbetert in het groen. Aan de Universiteit van Melbourne werden twee groepen proefpersonen aan het werk gezet achter bureaus met uitzicht over een dak. Het enige verschil: bij de ene groep was het dak begroeid en bij de andere groep niet. Deelnemers hadden tussen de opdrachten slechts veertig seconden om uit het raam te kijken, toch leverde dat een onmiskenbaar verschil in prestatie: wie bij het groene dak zat te werken, maakte vijftig procent minder fouten<sup>10</sup>. Ook de creativiteit lijkt groter in een groene omgeving, waarschijnlijk door een combinatie van gerichte aandacht en ontspanning<sup>11,12</sup>.

### Stress verlagende werking

Werknemers presteren niet alleen beter in een groene omgeving, ze zitten daar ook beter in hun vel. Mensen hebben een duidelijke voorkeur voor ruimten met uitzicht op groen, het maakt ze blij, vriendelijk, kalm en minder moe<sup>13</sup>. Bij een groot IT-bedrijf in het Chinese Beijing werd een sterke relatie gevonden tussen meer groen en minder stress en zwaarmoedigheid<sup>14</sup>. Een vergelijkbare studie in de Verenigde staten en India vond bovendien een grotere werktevredenheid en meer verbondenheid aan de organisatie<sup>15</sup>. Ook een onderzoek onder 340 Zweden liet zien dat uitzicht op bomen of een tuin, en de mogelijkheid om daar een wandelingetje te maken, resulteerde in een positievere werkhouding en minder ervaren stress. Een werkplek met uitzicht op groen vermindert daarmee ook de kans op een burnout<sup>16</sup>.

### Actieve natuurervaring

Een actieve natuurervaring werkt nog beter dan een passieve. Denk bij een actieve natuurervaring aan bijvoorbeeld een tussen-demiddag-wandeling in een groene omgeving. Uit onderzoek blijkt dat dat dit een opvallend groot effect heeft op de prestatie, en de aandacht met zo'n 71 procent herstelt. Bij een wandeling in een omgeving waar het groen ontbreekt herstelt de aandacht met zo'n 23 procent<sup>17</sup>.



## De effecten van groen op het welzijn van medewerkers

Naast een productiviteitsstijging en de stress verlagende werking heeft een groene omgeving nog op meer manieren impact op het welzijn en de gezondheid van medewerkers. Vaak hoor je over de mentale gezondheidseffecten, maar het groen heeft zowel direct als indirect ook effect op de fysieke gezondheid.

### Luchtverontreiniging

Luchtverontreiniging of een vervuilde lucht wordt veroorzaakt door de uitstoot van o.a. vervoersmiddelen en fabrieken. Deze vuile lucht kan onder andere leiden tot luchtwegklachten, bestaande luchtwegklachten verergeren en het ergste geval leiden tot ernstige ziekte en sterfte. Dit kan doordat vervuilde deeltjes in de lucht verschillende systemen waaronder je bloedsomloop kunnen aantasten.

Uit onderzoek van de GGD blijkt dat Nederlanders gemiddeld 9 maanden minder lang leven door fijnstof<sup>18</sup>. Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) is luchtvervuiling de grootste bedreiging van het milieu voor de menselijke gezondheid. Voornamelijk in stedelijke gebieden is de luchtkwaliteit slecht. Groene bedrijventerreinen kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan het zuiveren van deze lucht. Het is wel belangrijk dat het groen juist wordt aan gelegd zodat de luchtstroming wordt gestimuleerd en niet wordt beperkt. Ga hiervoor in gesprek met landschapsarchitecten en groenaanemers.

Ook binnen is de lucht vaak vervuild, tot wel vijf keer meer dan de buitenlucht. Aangezien ongeveer 90% van onze tijd binnen wordt doorgebracht, heeft ook deze vuile lucht directe negatieve invloed op onze gezondheid, welzijn, productiviteit en levenskwaliteit<sup>19</sup>. Om de lucht binnen schoon te houden is allereerste ventilatie super belangrijk, maar ook planten kunnen binnen helpen de lucht te zuiveren.

### Hitte en geluidsoverlast

De temperaturen op bedrijventerreinen lopen hoog op, dit is niet alleen onprettig voor de werknemers maar ook voor de bedrijven en de terreinen. De afgelopen jaren was het wellicht enkel een aantal dagen waarop het werk even gehinderd werd, dit zal de komende jaren blijven toenemen als er geen maatregelen worden genomen. Een van deze mogelijke maatregelen is het aanleggen van groen. Groen draagt namelijk bij aan het reduceren van hitte, door deze vast te houden en af te voeren. Daarnaast zorgen bomen voor schaduw wat bescherming biedt tegen overmatige blootstelling aan zonlicht. In stedelijke gebieden en op bedrijventerreinen wordt vaak gesproken over het zogenoemde hitte-eiland effect. Hiermee wordt

verwezen naar het verschijnsel dat het op versteende plekken vaak een stuk warmer is dan in het omliggende (groene) gebied. Met temperaturen die kunnen oplopen tot wel 55 graden zijn bedrijventerreinen zelfs de allerwarmste plekken van Nederland<sup>20</sup>. Groen vormt tevens een belangrijke fysieke barrière waarmee geluid gedempt wordt. Daarnaast zorgt het groen ervoor dat aangename geluiden zoals vogelgezang toenemen. Ook dit heeft weer een positief effect op de concentratie en het mentale welzijn van medewerkers.

### Gezond gedrag bevorderen

Naast het verminderen van gezondheidsschade draagt het groen ook bij aan het bevorderen van gezond gedrag. Een groene buitenomgeving bevordert namelijk de fysieke activiteit en sociale contacten. Wanneer het groen op bedrijventerreinen zo is aangelegd dat het verleidt tot meer beweging. Denk aan wandel en fietsmogelijkheden zowel op de terreinen als ernaar toe en bankjes in de schaduw om lunch te eten. Een korte wandeling tijdens de pauze of alleen al even naar buiten lopen voor de lunch heeft al impact op de gezondheid. Het bouwt o.a. weerstand op, verlaagt de kans op hart- en vaatziekten en zorgt voor een betere energieverbranding. De minimale bewegingsrichtlijn is 30 minuten matig intensieve activiteit, dit staat gelijk aan 2.5 kilometer wandelen<sup>21</sup>.





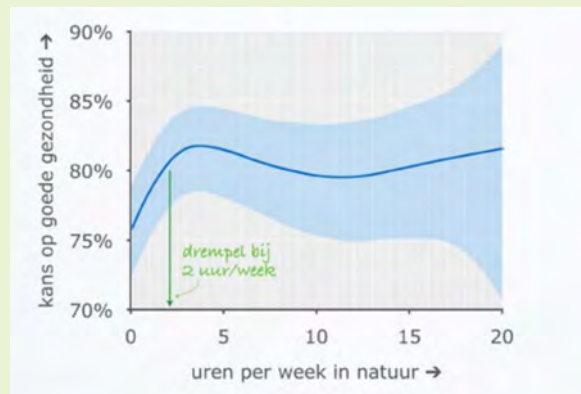
## Fysiek en mentaal herstel

Groen heeft verder ook effect op het fysiek en mentaal herstel van werknemers. Dit gebeurt op verschillende manieren. Als eerste leidt alleen al het uitzicht op groen en het gebruik ervan tot positieve fysieke gezondheidseffecten, zoals een lagere bloeddruk, een lagere hartslag en vermindering van stress. Dit effect wordt ook wel de Stress Recovery Theory genoemd. Daarnaast draagt een groene omgeving en het uitzicht op een groene omgeving bij aan de mentale gezondheid. Er worden vaak minder negatieve emoties en angst ervaren en het groen draagt bij aan een ontspannen gevoel. Daarnaast kan groen ook bijdragen aan het herstel van aandachtsmoeheid, waardoor men zich weer beter kan focussen en concentreren (Attention Restoration Theory). Aandachtsmoeheid ontstaat wanneer men een langere tijd de aandacht ergens op focust, bijvoorbeeld zijn of haar werk, dit kan ertoe leiden dat er minder effectief wordt gewerkt. Aandachtsmoeheid kan ook de gevoeligheid van stress vergroten, waarmee we weer terugkomen op beroepsziekte nummer 1.

Nieuwe onderzoeken tonen nu zelfs aan dat een groene omgeving een gunstig effect kan hebben op de werking van het immuunsysteem. Dit komt door de ontspanning en de stress reducerende werking van groen. Daarnaast kom je in de natuur met meer micro-organismen in contact wat ook de werking van het immuunsysteem stimuleert.

## Twee uur per week

Je pikt al de het grootste deel van de gezondheidseffecten mee bij slechts twee uur in de week in de natuur. Zo bleek uit een gezondheidsstudie uit Groot Brittannië. Wie vier uur per week in de natuur is, heeft nog meer baat. Daarna lijkt het voor de gezondheid minder uit te maken<sup>22</sup>.



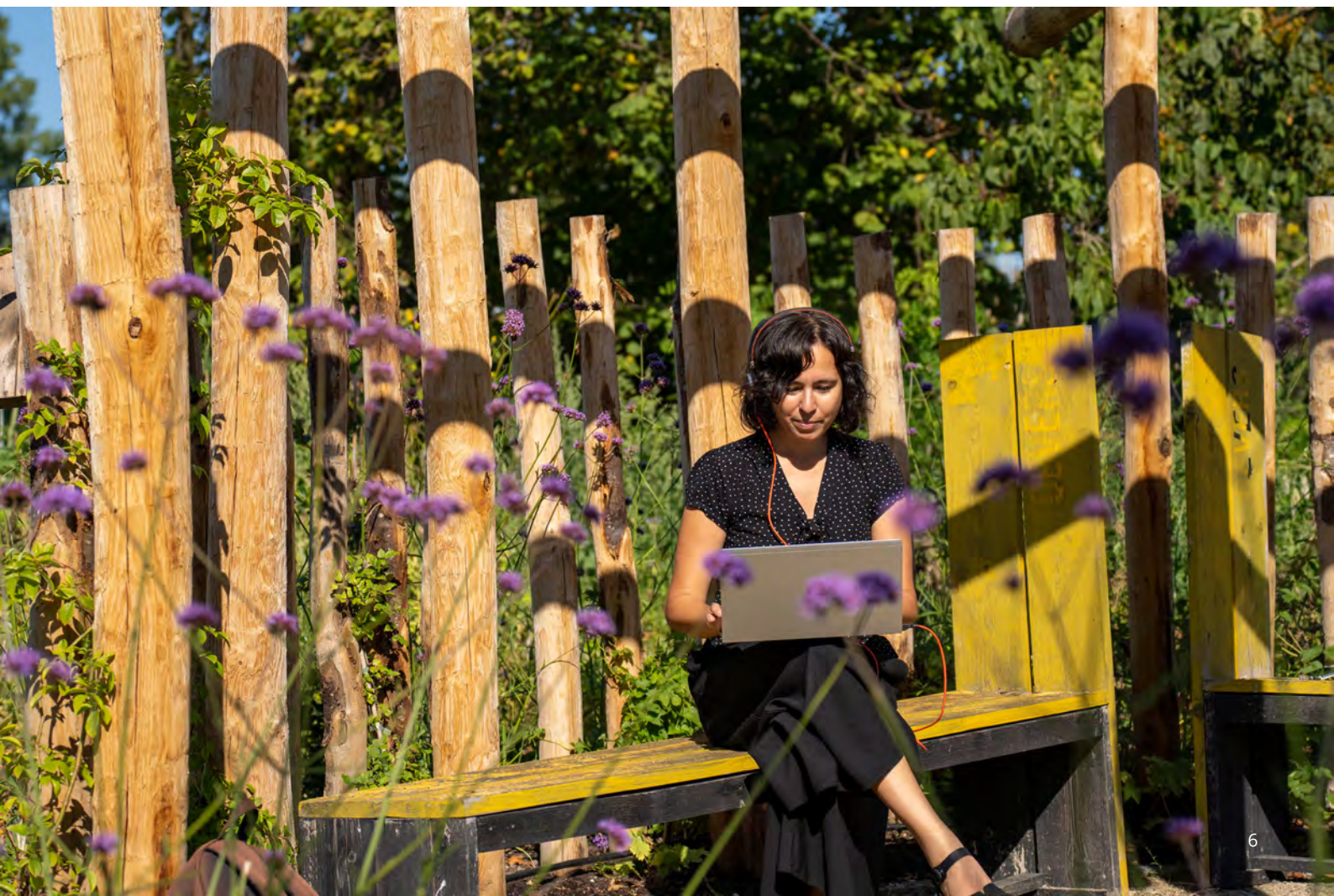


## Wat kun je doen om het welzijn van medewerkers te verbeteren (aan de hand van groen)?

Het is nu duidelijk dat een groene (werk)omgeving veel positieve effecten heeft voor ons welzijn en gezondheid. Dit zijn directe én indirecte effecten op zowel de mentale als fysieke welzijn. Maar hoe kun je het groen toepassen op jouw bedrijventerrein?

- Uitzicht op groen. Bij veel onderzoeken kwamen de resultaten voor de gezondheid na het hebben van uitzicht op groen tijdens het werken of tussendoor. Het liefst is dit groen een natuurlijke omgeving buiten, maar ook planten binnen of zelfs een (wand vullende) natuurfoto kan al verschillende effecten opleveren.
- Beleving van groen. Maak een wandeling tijdens de lunch. Bewegen alleen werkt al positief voor de productiviteit van mensen, maar bewegen in een groene omgeving nog veel meer. Daarnaast pak je op deze manier alle eerdergenoemde positieve effecten van groen mee. Om het maken van een korte wandeling te stimuleren is het van belang dat de omgeving er ook aantrekkelijk uitziet. Denk hierbij niet alleen aan mooie bloemetjes maar ook aan wandelpaden, bankjes en ook picknicktafels waar zomers de lunch gegeten kan worden.

- Let bij het vergroenen van de bedrijventerreinen erop dat de inrichting van het groen de hitte verlaagt en de luchtstroming stimuleert. Zodat het niet onprettig warm is op deze terreinen en de lucht optimaal gereinigd wordt. Maak daarnaast gebruik van groen dat aansluit op de omgeving en de bodemsoort en daarnaast de biodiversiteit en klimaatbestendige eigenschappen van het terrein versterkt. Bekijk voor meer informatie de factsheets over biodiversiteit en klimaatadaptatie op bedrijventerreinen.



## Literatuurlijst:

1. den Hertog, F., ten Hout, K., Kruize, H., Brombacher, N., Gootzen, A. & de Jongh, D. (2022, april). Kennisbundeling groen en gezondheid. In RIVM. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Geraadpleegd op 21 september 2022, van [https://www.rivm.nl/sites/default/files/2022-05/Kennisbundeling%20Groen%20en%20Gezondheid\\_V6.pdf](https://www.rivm.nl/sites/default/files/2022-05/Kennisbundeling%20Groen%20en%20Gezondheid_V6.pdf)
2. IVN Natuureducatie. (2020). Wat natuur voor je doet.
3. Council, D. G. B. (2020). Gezondheid, Welzijn & Productiviteit in Kantoren.
4. van der Ploeg, K., van der Pal, S., de Vroome, E. & van den Bossche, S. (2014). De kosten van ziekteverzuim voor werknemers in Nederland. In tno.nl. TNO. <https://wp.monitorarbeid.tno.nl/wp-content/uploads/2020/09/BrZiekteverzuim2014.pdf>
5. TNO. (2021, maart). Werkstress. [monitorarbeid.tno](https://wp.monitorarbeid.tno.nl). Geraadpleegd op 12 september 2022, van <https://wp.monitorarbeid.tno.nl>
6. Hermans, Tia, Sjerp de Vries, Leonn Jeurissen, Jolanda Kraan, Berry Oppedijk, en Bert van Duijn. 'Planten voor een prima binnenklimaat : Industriële spoor'. Wageningen: Wageningen Environmental Research, 2019.
7. Council, D. G. B. (2020). Gezondheid, Welzijn & Productiviteit in Kantoren.
8. Nieuwenhuis, M., Knight, C., Postmes, T. & Haslam, S. A. The Relative Benefits of Green Versus Lean Office Space. *Journal of experimental psychology-Applied* 20, 199–214 (2014).
9. Lohr, Virginia I., Caroline H. Pearson-Mims, en Georgia K. Goodwin. 'Interior Plants May Improve Worker Productivity and Reduce Stress in a Windowless Environment', 2017.
10. Lee, K. E., Williams, K. J. H., Sargent, L. D., Williams, N. S. G. & Johnson, K. A. 40-second green roof views sustain attention: The role of micro-breaks in attention restoration. *Journal of Environmental Psychology* 42, 182–189 (2015).
11. Plambech, Trine, en Cecil C. Konijnendijk van den Bosch. 'The Impact of Nature on Creativity – A Study among Danish Creative Professionals'. *Urban Forestry & Urban Greening* 14, nr. 2 (1 januari 2015)
12. Atchley, Ruth Ann, David L. Strayer, en Paul Atchley. 'Creativity in the Wild: Improving Creative Reasoning through Immersion in Natural Settings'. *PLoS ONE* 7, nr. 12 (12 december 2012).
13. Han, Ke-Tsung, en Li-Wen Ruan. 'Effects of Indoor Plants on Self-Reported Perceptions: A Systemic Review'. *Sustainability* 11, nr. 16 (januari 2019)
14. 'Study on the Relationship between Green Space around Workplace and Physical and Mental Health:IT Professionals in Beijing as Target Population--<<Chinese Landscape Architecture>>2018-09'.
15. M, An, Colarelli Sm, O'Brien K, en Boyajian Me. 'Why We Need More Nature at Work: Effects of Natural Elements and Sunlight on Employee Mental Health and Work Attitudes'. *PloS one*. *PLoS One*, 23 mei 2016.
16. Lottrup, Lene, Patrik Grahn, en Ulrika K. Stigsdotter. 'Workplace Greenery and Perceived Level of Stress: Benefits of Access to a Green Outdoor Environment at the Workplace'. *Landscape and Urban Planning* 110 (1 februari 2013)
17. IVN Natuureducatie. (2020). Wat natuur voor je doet.
18. van Moorselaar, I., van der Zee, S., & Krol, M. C. (2020). *Groen en luchtkwaliteit in een stedelijke omgeving: desktopstudie Academische werkplaats Milieu & Gezondheid*. GGD Amsterdam, afdeling Milieu en Gezondheid.
19. Klepeis, N. E., Nelson, W. C., Ott, W. R., Robinson, J. P., Tsang, A. M., Switzer, P., ... & Engelmann, W. H. (2001). The National Human Activity Pattern Survey (NHAPS): a resource for assessing exposure to environmental pollutants. *Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology*, 11(3), 231-252.

20. Jager, J. (2018, 4 augustus). Bedrijventerreinen zijn het heetst: hier niet gaan wonen! Gebiedsontwikkeling.nu. Geraadpleegd op 20 september 2022.
21. IVN Natuureducatie. (2020). Wat natuur voor je doet.
22. White, Mathew P., Ian Alcock, James Grellier, Benedict W. Wheeler, Terry Hartig, Sara L. Warber, Angie Bone, Michael H. Depledge, en Lora E. Fleming. 'Spending at Least 120 Minutes a Week in Nature Is Associated with Good Health and Wellbeing'. *Scientific Reports* 9, nr. 1 (13 juni 2019)
23. Kaplan, R., 'Employees' reactions to nearby nature at their workplace: The wild and the tame' in: *Landscape and Urban Planning* 82, 2007, 17-24.
24. Aerts, R., Honnay, O., & Van Nieuwenhuysse, A. (2018). Biodiversity and human health: mechanisms and evidence of the positive health effects of diversity in nature and green spaces. *British medical bulletin*, 127(1), 5-22.
25. Duijn, B. V., Bergen, S. V., Klein Hesselink, J., Kuijt-Evers, L., Jansen, J., Spitters, H., & Kester, M. (2011). Plant in de klas.
26. Tzoulas et al. (2007). Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review. *Landscape and Urban Planning* 81(3), 167-178.