

#DAILY DOSE OF NATURE

inspired by A.S.Adventure



Manifest Daily Dose of Nature: Experten leggen de vele voordelen van een dagelijkse dosis natuur bloot.

Een oproep aan alle Belgen om deze makkelijke én krachtige gewoonte op te nemen in hun dagelijkse routine en levensstijl.

Wandelen in de natuur is meer dan enkel een gezonde levensstijl. Steeds meer onderzoek legt de fysieke, mentale en zelfs sociale voordelen, die geassocieerd worden met tijd doorbrengen in de natuur, bloot. Door te gaan wandelen in een groene omgeving komt het lichaam, geest en ziel tot rust. Onderzoek suggereert dat tijd doorbrengen in de natuur geassocieerd wordt met een toename van ons welzijn en positieve emoties, een verbetering van het geheugen en ons concentratievermogen, minder stress en negatieve emoties.

Tijd in de natuur wordt bovendien in verband gebracht met een daling van de diastolische bloeddruk, speeksel cortisol en hartslag; en helpt bij het voorkomen van diabetes, hart- en vaatziekten.

Ook de sociale voordelen kunnen enorm zijn. Onderzoek suggereert dat wandelen in een groene omgeving geassocieerd wordt met positieve

sociale interacties, prosociaal gedrag, cohesie en betrokkenheid. Kortom, we voelen ons meer verbonden met elkaar als we buitenshuis zijn.

Zelfs een kleine dagelijkse dosis (microdosis) natuur kan voordelig zijn. Tien minuten in de natuur kan al een positieve invloed hebben op ons fysieke welzijn, zoals een daling van de hartslag en het cortisolniveau. Of een verbetering van ons humeur en gevoel van eigenwaarde.

Er bestaat niet één juiste manier om onze dagelijkse dosis natuur binnen te krijgen. De sleutel ligt in het nemen van tijd om ons te verbinden met de omgeving en ons bewust te zijn van het contact met de groene omgeving. Zelfs kleine groene ruimtes zoals parken, wandelpaden of erven hebben het potentieel om ons de meeste voordelen te bieden die verband houden met tijd in de natuur.

Om de voordelen van de natuur te ervaren moeten we dus niet altijd een groot open terrein, weelderig bos of adembenemend landschap opzoeken: ze bevinden zich om elke hoek.

“Een dagelijkse dosis natuur – of het nu een lange boswandeling is, of een ontspannen wandeling in een naburig park – het is een makkelijke én krachtige manier om ons algemene welzijn te verbeteren”.

Dra. Tania Noël · Doctoranda in de sociale- en omgevingspsychologie, ULiège, PsyNCog

#DAILY DOSE OF NATURE

inspired by A.S.Adventure



Groene omgevingen verhogen ons mentale welzijn en voorkomen psychische aandoeningen

Talrijke wetenschappelijke studies, waaronder klinisch gecontroleerde studies, tonen aan dat natuurlijke elementen een significant effect hebben op onze lichamelijke en geestelijke gezondheid. Al sinds 1984 wijzen studies uit dat ziekenhuispatiënten minder pijnstilling nodig hebben en minder klachten hebben na een operatie als ze vanuit hun ziekenhuisbed een natuurlijke omgeving kunnen zien. Een recent overzicht van alle gevoerde studies toont aan dat - in 98% van de onderzoeken - ons mentaal welzijn verbetert. Ook onze fysieke gezondheid en geheugen verbeteren, respectievelijk in 83% en 75% van de studies. Een groene omgeving vermindert dus niet alleen de fysieke risico's zoals cardiovasculaire aandoeningen; het kan ook stress, depressie en zelfs psychiatrische aandoeningen helpen voorkomen.

Kinderen die opgroeien in een omgeving met weinig groen, hebben volgens een grootschalige Deense studie 55% meer kans om later een psychiatrische aandoening te ontwikkelen. Niet alleen de aanwezigheid van groen, ook de hoeveelheid groen is van belang. Groen in de directe schoolomgeving is goed voor het functioneren van ons brein en is op alle leeftijden aantoonbaar. En kinderen die opgroeien in een groene buurt, scoren al vanaf 4-jarige leeftijd beter op aandachts- en geheugentesten.

Op latere leeftijd kan een groenere omgeving zelfs helpen een depressie te voorkomen.

Ook bij volwassenen zien we een positief effect van de natuur. De lockdown heeft ons doen beseffen hoe belangrijk natuur en open ruimte zijn in onze omgeving. Wandelen in de buurt was voor velen de enige manier om te ontspannen. Uit een grootschalig onderzoek onder tweeduizend moeders van jonge kinderen, blijkt dat vrouwen die in een groenere omgeving wonen, 30% meer veerkracht hadden tegen COVID-19 gerelateerde stress.

Een natuurlijke omgeving helpt dus om ons mentale evenwicht terug te vinden, ongeacht de leeftijd. De wetenschap wijst dit toe aan biologische en/of mechanistische factoren. Groenere omgevingen hebben een effect op onze neurotransmitters, zoals serotonine, die helpen om signalen in onze hersenen goed door te geven. Er is zelfs een experimentele studie die een oorzaak-gevolg relatie aantoonde tussen wandelen in een drukke omgeving versus in een stadspark of natuurlijke omgeving: wandelen in een rustige omgeving, zoals een bos, vermindert de bloedstroom in onze hersengebieden, wat van belang is voor het regelen van onze emoties in de prefrontale cortex.

“We moeten ruimtelijke planners en vergunningverleners bewuster maken dat hun werk relevant is om ziekten te voorkomen. De openbare ruimte heeft een belangrijke impact op de volksgezondheid en we hebben daar de afgelopen 70 jaar te weinig rekening mee gehouden”.

Prof. dr. Tim Nawrot · Hoogleraar, milieu-epidemiologie, Universiteit Hasselt en KU Leuven

#DAILY DOSE OF NATURE

inspired by A.S.Adventure



Dagelijkse dosis natuur bestrijdt diabetes

Dagelijks bewegen is een cruciaal middel in de strijd tegen diabetes. Diabetes, ook wel suikerziekte genoemd, ontstaat wanneer het lichaam niet meer in staat is om de bloedsuikerspiegel in balans te houden. Dit kan komen doordat het lichaam onvoldoende insuline aanmaakt of doordat de geproduceerde insuline niet optimaal werkt. In beide gevallen nemen de lichaamscellen onvoldoende glucose (suiker) op, wat leidt tot een overschot aan glucose in het bloed. Door regelmatig te bewegen, verbetert de insulinegevoeligheid van het lichaam en wordt de bloedsuikerspiegel beter gereguleerd waardoor het risico op diabetes vermindert.

Wandelen in een groene omgeving biedt extra voordelen. Vanaf de lente tot de herfst staat de zon hoger aan de horizon en zijn de stralen krachtig genoeg om de huid te prikkelen en zo de aanmaak van vitamine D, het hormoon dat eveneens de insulinegevoeligheid verbetert, te stimuleren.

Een korte dosis van 10 minuten natuur per dag kan al positieve effecten hebben op ons mentale, sociale en fysieke welzijn. Echter, als we diabetes willen tegengaan, is het belangrijk om ons intensiever

onder te dompelen in de genezende krachten van de natuur. De vuistregel is om dagelijks 30 minuten flink door te stappen, zodat onze ademhaling en hartslag omhoog gaan. Elke stap telt, want vanaf 7.000 stappen per dag vermindert de kans op diabetes al aanzienlijk. De optimale “dosis” is 10.000 stappen per dag. Wie deze stappen behaalt, verkleint niet alleen de kans op diabetes, maar ook op veroudering, vernauwing van de slagaders en veroudering van de bloedvaten; wat gepaard gaat met risico's op een hartaanval, dementie, depressie en beroerte. Bovendien hebben 8 op de 10 diabetespatiënten overgewicht. Beweging zorgt ervoor dat onze spieren vet verbranden, onze vetbalans op peil blijft en obesitas wordt tegengegaan.

“Naarmate we ouder worden, kan de angst om te vallen ons beperken tot gladde asfaltpaden. Echter, wandelen op natuurlijke paden biedt juist een kans om ons evenwicht en reflexen te verbeteren. Met een paar wandelstokken voor extra stabiliteit kunnen we vol vertrouwen elk uitdagend terrein aan”.

Prof. dr. Dirk Avonts · Auteur Natuur op doktersvoorschrift

#DAILY DOSE OF NATURE

inspired by A.S.Adventure



Natuur op het werk maakt ons gelukkiger en productiever

De natuur heeft een schat aan voordelen voor de fysieke en mentale gezondheid, maar ook voor onze professionele prestaties. Onderzoek toont aan dat als we in een natuurlijke omgeving werken, of gaan wandelen in de buitenlucht tijdens de werkdag, dit ons concentratievermogen verbetert en onze angstgevoelens, stressniveau en vermoeidheid kan verminderen. Organisaties kunnen het welzijn van hun medewerkers verbeteren door hen tijdens hun dagelijkse werkroutine meer in contact te laten komen met de natuur:

Natuur in de werkomgeving ('groene werkplekken')

Groene werkplekken brengen de kracht van de natuur van buiten naar binnen. Door het gebruik van moswanden, grote ramen met uitzicht op een natuurlijke buitenruimte, planten én zelfs natuurbeelden en geluiden, wordt de natuur naar binnen gehaald.

Beweging in de natuur ('green exercise')

Bedrijven kunnen beweging en natuur integreren in de werkdag door in te zetten op woon-werkverkeer met de fiets, wandelingen of korte fietstochten

met collega's tijdens middagpauzes, wandelend vergaderen in beperkte groep of zelfs "walking gesprekken" te houden met collega's en klanten. Vooraf geplande wandelroutes en tijdsindicaties faciliteren deze activiteiten in de werkroutine.

Bewust contact met de natuur ('nature savoring')

Deconnecteren in en met de natuur verbetert ons mentale welzijn. Bedrijven kunnen hier een actieve rol in spelen door werknemers bewust te maken van de natuur om hen heen, zoals frisse lucht, water, gras, bloemen, planten en vogelgezang. Een moestuin bijvoorbeeld, waar werknemers verse ingrediënten kunnen oogsten voor hun lunch, is goed voor het mentale welzijn en leidt tot gezonde én duurzame voeding.

De mogelijkheden voor de eigen organisatie worden bij voorkeur in overleg met de werknemers bepaald. Om de slaagkansen, impact en draagkracht te verhogen; houden bedrijven best rekening met stimulerende aspecten (bijvoorbeeld vooraf uitgetekende routes, douches en fietsvergoeding), maar ook met mogelijke belemmeringen (bijvoorbeeld beperkte natuur in de omgeving en eventuele allergieën).

De natuur levert een enorme bijdrage aan ons welzijn op het werk en algemene gezondheid. Bedrijven die dit omarmen, zorgen niet alleen voor gelukkigere en productievere medewerkers, maar dragen ook bij aan een duurzame en gezonde samenleving".

Prof. dr. Lode Godderis · Gewoon hoogleraar KU Leuven en CEO Idewe

#DAILY DOSE OF NATURE

inspired by A.S.Adventure



Een “Daily Dose of Nature” is goed voor de biodiversiteit en de strijd tegen de klimaatverandering

98% van de Belgen woont in een stedelijke omgeving. Om het dagelijkse contact van de Belgen met de natuur in de hand te werken, moet de natuur de stad binnenkomen. Steden die in stadsbossen en groene ruimten investeren, dragen bovendien bij aan de biodiversiteit en de kwaliteit van onze leefomgeving.

Stedelijke groene ruimten, bossen en parken spelen een essentiële rol in het behoud van de biodiversiteit in onze steden. Ze zijn onmisbaar voor de fauna en de flora. Bovendien zijn bossen en bomen essentieel voor een schone lucht: ze produceren de zuurstof die alle levende wezens ademen, ze verminderen de verontreinigende gassen uit de lucht en vangen gedeeltelijk fijnstof op. In de stad regelen ze bovendien het klimaat, door de vaak verstikkende temperatuur te verlagen en de ventilatie te bevorderen. Bomen verbeteren en beschermen ook de structuur van de bodem, waardoor ze onder andere verarming en de risico's van erosie beperken. Ze vrijwaren de waterkwaliteit en regelen de watercyclus, én beperken zo de risico's van overstromingen en het overlopen van de regenafvoeren. Bomen en bossen zijn dus onze bondgenoten in de strijd tegen de klimaatverandering. Onderzoekers hebben bovendien ontdekt dat verbondenheid met de natuur in de kindertijd een bron is van duurzamer verantwoord gedrag op latere leeftijd.

Kortom, hoe meer bomen, groene en bosrijke ruimten we in de stad hebben, hoe meer we zullen willen wandelen in de stad, en in de stad willen blijven om van haar voordelen te genieten. Het stedelijk beleid staat dus voor een echte uitdaging: de wijken herbebossen en “verwilderen”, zodat de meeste inwoners er de vruchten van kunnen plukken en in hun nabije omgeving de band met de natuur kunnen herstellen.

Een “Daily dose of Nature” in de stad of in natuurlijke ruimtes zoals het bos, de natuurreservaten of het platteland, is gebonden aan een reeks regels voor het gebruik van én het respect voor het milieu. In het bos geldt de Code van de Wandelaar, met negen principes:

1. Blijf op de wegen en de paden
2. Motorvoertuigen zijn verboden
3. Houd je hond aan de lijn
4. Beschadig de bomen niet
5. Maak geen vuur
6. Kampeer niet in het bos
7. Wees voorzichtig tijdens het jachtseizoen en respecteer de verbodsborden
8. Neem je afval mee
9. Ook de rivieren krioelen van het leven

“Als wij voor de natuur zorgen, zorgt zij voor ons!”

Nolwenn Lécuyer · Ingenieur, gids en trainer Japans therapeutisch bosbaden (shinrin yoku)

Onderschrijvers van het manifest

Dit wetenschappelijk onderbouwd manifest is tot stand gekomen door een team van vijf gezondheids- en milieu-experts: Prof. dr. Tim Nawrot, Prof. dr. Dirk Avonts, Prof. dr. Lode Godderis, Ing. Nolwenn Lécuyer en dra. Tania Noël, in het kader van de sensibiliseringscampagne “Daily Dose of Nature”.

De campagne geniet de steun van organisaties en experts uit talloze sectoren. Samen willen zij meer bewustzijn creëren over het belang van een dagelijkse dosis natuur én zo het algemene welzijn van alle Belgen bevorderen:

Experten

Ann De Bisschop

Experte Welzijn & Werkgeluk

Filip Boen

Professor in Sport & Exercise Psychology

Ilse Simoens

Senior onderzoeker 'Natuur en Maatschappij', Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (inbo)

Daan Sorgeloos

Expert Veranderkunde, Ginko

Prof. Dr. med
Steven Laureys

Neuroloog, hersenwetenschapper en auteur (U Luik, België en U Laval, Canada)

Prof. Dr.
Dirk De Wachter

Psychiater

Joeri Cortens

Educatief medewerker bij Natuuracademie

Maarten
Vansteenkiste

Hoogleraar ontwikkelings- en motivatiepsychologie UGent

Anne-Marie Etienne

Research Unit for a life-Course perspective on Health & Education (RUCHE) ULiège

Lieven Maesschalck

Kinesitherapeut, Move to Cure

Organisaties



Over Daily dose of Nature

“Daily Dose of Nature” is een sensibiliseringscampagne rond de gezondheidsvoordelen van de natuur. De campagne is geïnitieerd door A.S.Adventure in samenwerking met experts en -verenigingen. Samen sporen ze alle Belgen aan om dagelijks de natuur in te trekken. Een onderbelichte en onderschatte, maar krachtige én makkelijke gewoonte om hun mentale en fysieke welzijn op een positieve manier te bevorderen.

De campagne start op 7 april - Wereldgezondheidsdag - en loopt tot en met 24 april. Via de digitale kanalen van A.S.Adventure en de ondersteunende verenigingen, krijgen Belgen tips en inspiratie om natuur in hun dagelijkse routine en levensstijl op te nemen. Op 17 april lanceert “Daily Dose of Nature” een motivatieprogramma waar iedereen op kan intekenen.

Referenties

- Berman, M. G., Kross, E., Krpan, K. M., Askren, M. K., Burson, A., Deldin, P. J., ... & Jonides, J. (2012). Interacting with nature improves cognition and affect for individuals with depression. *Journal of affective disorders*, 140(3), 300-305.
- Barton, J., & Pretty, J. (2010). What is the best dose of nature and green exercise for improving mental health? A multi-study analysis. *Environmental science & technology*, 44(10), 3947-3955.
- Bratman, G. N., Olvera-Alvarez, H. A., & Gross, J. J. (2021). The affective benefits of nature exposure. *Social and Personality Psychology Compass*, 15(8), 12630.
- Goldy, S. P., & Piff, P. K. (2020). Toward a social ecology of prosociality: why, when, and where nature enhances social connection. *Current Opinion in Psychology*, 32, 27-31.
- Hartig, T., Evans, G. W., Jamner, L. D., Davis, D. S., & Gärling, T. (2003). Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology*, 23(2), 109-123.
- Jennings, V., & Bamkole, O. (2019). The relationship between social cohesion and urban green space: An avenue for health promotion. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(3), 452.
- Meredith, G. R., Rakow, D. A., Eldermire, E. R., Madsen, C. G., Shelley, S. P., & Sachs, N. A. (2020). Minimum time dose in nature to positively impact the mental health of college-aged students, and how to measure it: A scoping review. *Frontiers in Psychology*, 10, 2942.
- Noël, T., & Dardenne, B. (2022). Relationships between Green Space Attendance, Perceived Crowdedness, Perceived Beauty and Prosocial Behavior in Time of Health Crisis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(11), 6778.
- Richardson, M., Passmore, H. A., Lumber, R., Thomas, R., & Hunt, A. (2021). Moments, not minutes: The nature-wellbeing relationship. *International Journal of Wellbeing*, 11(1), 8-33.
- Stevenson, M. P., Schilhab, T., & Bentsen, P. (2018). Attention Restoration Theory II: A systematic review to clarify attention processes affected by exposure to natural environments. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B*, 21(4), 227-268.
- Twohig-Bennett, C., & Jones, A. (2018). The health benefits of the great outdoors: A systematic review and meta-analysis of greenspace exposure and health outcomes. *Environmental research*, 166, 628-637.
- World Health Organization. (2017). Urban green space interventions and health: A review of impacts and effectiveness. World Health Organization. Regional Office for Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/366036>.
-
- Nejade RM, Grace D, Bowman LR. What is the impact of nature on human health? A scoping review of the literature. *J Glob Health*. 2022 Dec 16;12:04099.
- Ulrich RS. View Through a Window May Influence Recovery from Surgery. *Science*. 1984 Apr 27;224(4647):420-1.
- Engemann K, Pedersen CB, Arge L, Tsirogiannis C, Mortensen PB, Svenning JC. Residential green space in childhood is associated with lower risk of psychiatric disorders from adolescence into adulthood. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2019 Mar 12;116(11):5188-93.
- Dadvand P, Nieuwenhuijsen MJ, Esnaola M, Fornis J, Basagaña X, Alvarez-Pedrerol M, et al. Green spaces and cognitive development in primary schoolchildren. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2015 Jun 30;112(26):7937-42.
- Dockx Y, Bijmens EM, Luyten L, Peusens M, Provost E, Rasking L, et al. Early life exposure to residential green space impacts cognitive functioning in children aged 4 to 6 years. *Environment International*. 2022 Mar 1;161:107094.
- Sarkar C, Webster C, Gallacher J. Residential greenness and prevalence of major depressive disorders: a cross-sectional, observational, associational study of 94 879 adult UK Biobank participants. *The Lancet Planetary Health*. 2018 Apr;2(4):e162-73.
- Nurminen N, Lin J, Grönroos M, Puhakka R, Kramna L, Vari HK, et al. Nature-derived microbiota exposure as a novel immunomodulatory approach. *Future Microbiol*. 2018 Jun 1;13:737-44.
- Hanski I, Von Hertzen L, Fyhrquist N, Koskinen K, Torppa K, Laatikainen T, et al. Environmental biodiversity, human microbiota, and allergy are interrelated. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2012;
- Vos S, Bijmens EM, Renaers E, Croons H, Van Der Stukken C, Martens DS, et al. Residential green space is associated with a buffering effect on stress responses during the COVID-19 pandemic in mothers of young children, a prospective study. *Environmental research*. 2022 Jan;208:112603.
- Dockx Y, Bijmens E, Saenen N, Aerts R, Aerts JM, Casas L, et al. Residential green space in association with the methylation status in a CpG site within the promoter region of the placental serotonin receptor HTR2A. *Epigenetics*. 2022 Dec;17(13):1863-74.
- Bratman GN, Hamilton JP, Hahn KS, Daily GC, Gross JJ. Nature experience reduces rumination and subgenual prefrontal cortex activation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2015 Jul 14;112(28):8567-72.
-
- De la Fuente F, Saldías MA, Cubillos C, Mery G, Carvajal D, Bowen M, Bertoglia MP. Green Space Exposure Association with Type 2 Diabetes Mellitus, Physical Activity, and Obesity: A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 97. <https://dx.doi.org/10.3390/ijerph18010097>.
- Yu L, Li T, Yang Z, et al. Long-term exposure to residential surrounding greenness and incidence of diabetes: A prospective cohort study. *Environmental Pollution*;310(October 2022): 119821. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2022.119821>.
- Battaglia G, Giustino V, Messina G, Faraone M, Brusa J, Bordonali A, Barbaggio M, Palma A, Dominguez L-J. Walking in Natural Environments as Geriatrician's Recommendation for Fall Prevention: Preliminary Outcomes from the "Passiata Day" Model. *Sustainability*. 2020; 12(7):2684. <https://doi.org/10.3390/su12072684>.
-
- Gritzka S, MacIntyre TE, Dörfel D, Baker-Blanc JL, Calogiuri G. The Effects of Workplace Nature-Based Interventions on the Mental Health and Well-Being of Employees: A Systematic Review. *Front Psychiatry*. 2020 Apr 28;11:323.
- Barboza, E. P., Cirach, M., Khomenko, S., lungman, T., Mueller, N., Barrera-Gómez, J., Rojas-Rueda, D., Kondo, M., & Nieuwenhuijsen, M. (2021). Green space and mortality in European cities: A health impact assessment study. *The Lancet Planetary Health*, 5(10), e718-e730. [https://doi.org/10.1016/s2542-5196\(21\)00229-1](https://doi.org/10.1016/s2542-5196(21)00229-1).
- van den Bosch M, Sang Å.O. Urban natural environments as nature-based solutions for improved public health - A systematic review of reviews. *Environ Res* (2017) 158:373-84. doi: 10.1016/j.envres.2017.05.040.
- Hartig T, Evans GW, Jamner LD, Davis DS, Gärling T. Tracking restoration in natural and urban field settings. *J Environ Psychol* (2003) 23(2):109-23. doi: 10.1016/S0272-4944(02)00109-3.
- Parsons R, Tassinary LG, Ulrich RS, Hebl MR, Grossman-Alexander M. The view from the road: Implication for the stress recovery and immuniz.
- Ulrich RS, Simons RF, Losito BD, Fiorito E, Miles MA, Zelson M. Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *J Environ Psychol* (1991) 11(3):201-30. doi: 10.1016/S0272-4944(05)80184-7.
- Korpela K, De Bloom J, Kinnunen U. From restorative environments to restoration in work. *Intelligent Build Int* (2015) 7(4):215-23. doi: 10.1080/17508975.2014.959461.
- Damen, Ida, et al. "Understanding walking meetings: drivers and barriers." *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. 2020.
- Testing a New Protocol of Nature-Based Intervention to Enhance Well-Being: A Randomized Control Trial.
-
- GRAHN, Patrick / STIGSDOTTER, Ulrika A. Landscape planning and stress Urban forestry & urban greening, 2003, vol. 2, p. 1-18 (18 p.).
- BARBOSA, Olga / TRATALOS, Jamie A. / et al. Who benefits from access to green space ? A case study from Sheffield, UK. *Landscape and urban planning*, mai 2007, vol. 83, p. 187-195 (9 p.).
- SULLIVAN, William C. / KUO, Frances E. / DE POOTER, Stephen F. The fruit of urban nature. *Vita*.I.
- neighborhood spaces. *Environment and Behavior*, september 2004, vol. 36, n° 5, p. 678-700 (23 p.).
- JUTRAS, Sylvie. Aller jouer dehors ! Contributions de l'environnement urbain au développement et au bien-être des enfants. *Psychologie canadienne*, 2003, vol. 44, n° 3, p. 257-266 (10 p.).
- FABER TAYLOR, Andrea / KUO, Frances E. / SULLIVAN, William C. Coping with ADD. The surprising connection to green play settings. *Environment and Behavior*, janvier 2001, vol. 33, n° 1, p. 54-77 (24 p.).
- LOVASI, Gina S. / QUINN, J.W. / et al. Children living in areas with more street trees have lower prevalence of asthma. *Journal of epidemiology and community health*, June 2008, vol. 62, p. 647-649 (3 p.).
- FULLER, Richard A. / IRVINE, Katherine N. / et al. Psychological benefits of greenspace increase with biodiversity. *Biology letters*, 15 mai 2007, n° 3, p. 390-394 (5 p.)
- Lessard, G.11, E. Bouffroy.1,2, 2008. Les rôles de l'arbre en ville. Centre collégial de transfert de technologie en foresterie de Sainte-Foy (CERFO). Québec, 21 p.
- <https://fr.statista.com/statistiques/679799/part-population-urbaine-belgique/>.