

Wandelende studenten bevrijden
zich van coronastress

Hoogleraar Jan Rotmans: 'Er komt
nog veel meer chaos'

groen

Vakblad voor ruimte in stad en landschap



SPECIALE EDITIE
IN SAMENWERKING MET
VAN HALL LARENSTEIN

*"Natuur en
gezondheid
in tijden van
corona"*

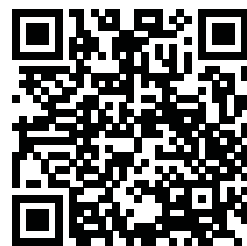
Draag jij je steentje bij?



De FUN Foundation helpt de kansarme bevolking van Aljamdu (Gambia) met het bouwen van een basisschool. Hiermee worden 180 kinderen geholpen aan onderwijs én een toekomst. Samen met onze donateurs, sponsors, partners en supporters zijn we al een heel eind gekomen, maar we zijn er nog niet. We hebben nog meer stenen nodig.

Kunnen wij op jou bouwen?

Ga naar fun-foundation.nl/doneren of *Scan de QR-code en help mee!*



Natuur en gezondheid

Studenten van Hogeschool Van Hall Larenstein hebben tijdens de eerste lockdownperiode onderzoek gedaan naar de relatie tussen natuur en gezondheid. De resultaten van hun onderzoek geven ons beter inzicht in de veranderende rol die de natuur en natuurbeleving in ons dagelijks leven innemen. Deze uitgave van *Vakblad Groen* is geheel gewijd aan dat onderzoek. De studenten keken onder meer naar de coronastress die veel studenten ervaren en wat wandelen in de natuur kan betekenen voor stressreductie. Maar ook de thuiswerkers, buitensporters en ouderen waren onderwerp van onderzoek.

Al vaker hebben we in *Vakblad Groen* aandacht besteed aan de gezondheidsaspecten met betrekking tot een groene leefomgeving. Uit onderzoek wereldwijd is gebleken dat groen goed is voor de gezondheid. Na een wandeling in de natuur voelen mensen zich niet alleen fitter, maar ook positiever en gelukkiger. Omgevingspsycholoog en wetenschapper Sjerp de Vries (zie interview op pagina 38) bekeek 147 studies en zijn onderzoek liet zien dat het positieve effect van groen op onze gezondheid, vooral via stressreductie, is aangetoond. De Vries is ook projectleider van het onderzoek 'Een groene tuin, een gezonde tuin'. Als uit dat onderzoek zou blijken dat een tuin goed is voor de gezondheid en het welzijn, zou dat volgens de onderzoeker in principe gevolgen kunnen hebben voor bijvoorbeeld de woningbouw-opgave. Als de hoogte moet worden ingegaan en er meer appartementenbouw komt, wordt de druk op het groen groter omdat het groen dan gedeeld moet worden met meer mensen. Ook kan de afstand tot het buitengebied groter worden en dat kan het contact met groen of de kwaliteit van de ervaring negatief beïnvloeden. Een organisatie die al langer overtuigd is van het belang van groene netwerken van binnen- naar buitengebied is Staatsbosbeheer. Het programma Groene Metropool draagt bij aan een aantrekkelijk woon- en vestigingsklimaat in Nederlandse steden waar groen vanzelfsprekend deel uitmaakt van onze (stedelijke) leefomgeving.

Tijdens de lockdown vonden en vinden veel mensen hun ontspanning door een wandeling in de natuur. De vraag is echter of die hechtere natuurbeleving lockdowngebonden is en of we straks weer allemaal in ons oude vertrouwde wereldje terugkeren. Volgens hoogleraar Jan Rotmans (zie interview op pagina 44) vindt nog geen 10 procent van de mensen tijdens een crisis dat het anders moet; voor we uiteindelijk echt anders gaan denken en handelen, zijn er volgens Rotmans nog wel een paar crises nodig. Toch is hij voor de lange termijn optimistisch.

Veel leesplezier!

Roel van Dijk

Hoofdreducteur Vakblad Groen





Vakblad Groen #02 2021

over het groen voor mensen in de stad en in het landschap. De publicaties in Groen met hun vakmatige toelichtingen in combinatie met verklarend beeldmateriaal houden u alert.

Uitgever

ELBA\REC, Edgar van Eekelen

Contactgegevens

ELBA\REC
Paulus Borstraat 41
3812 TA Amersfoort
033-8700 100

www.vakbladgroen.nl

LinkedIn: bit.ly/VakbladGroen
Twitter: @VakbladGroen
Redactie: r.vandijk@elba-rec.nl
Advertenties: w.louwen@elba-rec.nl

Redactieraad

Patrick Ruijsenaars (Ruijsenaar Landscapes), Dinand Ekkel (Aeres Hogeschool), Martin Looije (gemeente Rotterdam), Albert Jan Kersten (idverde Advies) en Rosa van Werven (NL Greenlabel)

Redactie

Roel van Dijk (hoofdredacteur) en Hans Bouwman (eindredacteur)

Medewerkers

Naomi van Batenburg, Talitha van den Brink, Eelco Buunk, Ela Franzke, Douwe Geerts, Gregor Hartnack, Jana de Laat, Anna Laming, Suzanne van der Meulen, Jurek Minderman, Thijs van der Pal, Bender Rietberg, Michael Steeghs, Derk Jan Stobbelaar, Florian Stuijvenberg, Franka van der Veen, Koen Veldhuis, Marco Verschuur, Bert van de Wiel

Vakblad Groen is een uitgave van ELBA\REC, de grootste Nederlandse uitgeverij van vakbladen, congressen, seminars en studiereizen op het gebied van ruimtelijke ordening en gebiedsontwikkeling. Dit vakblad biedt professionele en actuele artikelen

Foto cover

Rembrandtpark Amsterdam. Boete van 390 euro gold vorig jaar voor o.a. te weinig afstand houden. Beeld: Bert van de Wiel

Vormgeving

Kilian Idsinga

Productie

Vellendrukkerij BDU Barneveld, Barneveld

Opgave en vragen over abonnementen

Abonnementenland
Postbus 20
1910 AA Uitgeest
Tel. +31 (0)251 - 25 79 24
€ 0,10 per minuut
Fax +31(0)251-31 04 05
Site: www.bladenbox.nl voor abonneren of www.aboland.nl voor adreswijzigingen en opzeggingen.
Abonnementenland is ook bereikbaar via Twitter. Stuur uw tweet naar: @Aboland_klanten.

Opgave en vragen over abonnementen BE

Abonnementenland

Ambachtenlaan 21 Unit 2A
3001 Heverlee
Tel. +32 (0)28 08 55 23
Fax +32 (0)28 08 70 05
Site: www.bladenbox.be voor abonneren of www.aboland.be voor adreswijzigingen en opzeggingen.

Beëindigen abonnement:

Opzeggingen dienen 4 weken voor afloop van de abonnementsperiode in ons bezit te zijn.

Prijswijzigingen voorbehouden.

Partner



Uitgever

ELBA\REC
media en communicatie

Inhoudsopgave



06

De natuur als toevluchtsoord

Studenten van Hogeschool Van Hall Larenstein hebben onderzoek gedaan naar de relatie tussen natuur en gezondheid. De coronacrisis heeft laten zien dat de veerkracht van de maatschappij sterk gebaat is bij een uitgebreid netwerk van natuur om te ontvluchten.



10

Stadsparken bieden te weinig 'natuurlijk' groen

De coronapandemie heeft tot een sterke toename van stress geleid, ook onder studenten, traditioneel stadsbewoners. Om de stress te verminderen is behoefte aan meer groen, om te wandelen, te sporten. Er zijn parken genoeg, maar het gaat vooral om natuurlijk groen.



18

Hoe een lockdown juist deuren opende

Dat de natuur andere gezondheidsvoordelen biedt dan een sportschool zal waarschijnlijk niemand verbazen, maar dat sporters hun activiteit in de buitenlucht ook daadwerkelijk als gezonder ervaren, kan hier nieuw perspectief bieden.



38

Verdichting steden kan slecht zijn voor je gezondheid

Volgens de Wageningse onderzoeker Sjerp de Vries is er beleidsmatig meer aandacht voor het effect van een omgeving op klimaatbestendigheid dan voor de gezondheidseffecten van groen. 'Groene daken leiden niet snel tot meer lichamelijke activiteit of sociale cohesie.'



26

Gezondheids crisis door ecologische onverantwoordelijkheid

De meeste pandemieën ontstaan langs de randen van de regenwouden. Door ontbosing raakt een ecosysteem in de war en zoeken alle onderdelen van de biodiversiteitspopulatie een nieuwe plek. Zo ook de virusen die in zo'n bos huizen.



44

'Ik denk dat er nog veel meer chaos komt'

Jan Rotmans begrijpt dat mensen in deze coronatijd niet de grootste zorgen hebben om de klimaatcrisis. Toch valt volgens de Rotterdamse hoogleraar Transitiekunde deze coronacrisis in het niet bij de klimaatcrisis die grote delen van de wereld zal lamleggen.

En verder:

P. 03 Hoofdredactioneel

P. 04 Colofon & Inhoudsopgave

P. 14 'Ik kan niet zonder'

P. 22 Begeleide natuuractiviteiten in coronatijd

P. 24 Lockdown, maar geen knockdown

P. 30 Wandelende studenten bevrijden zich van coronastress

P. 34 Corona of niet, buiten is en blijft onze favoriet

P. 42 Het lokale voedsellandschap 'corona-style'



Afgesloten fitnessstoestellen in een park tijdens de eerste lockdown, zondag 29 maart 2020

Auteurs: Bert van de Wiel, Derk Jan Stobbelaar, Michael Steeghs | Beeld: Bert van de Wiel

ONZE VERANDERENDE KIJK OP DE NATUUR ALS GEVOLG VAN DE COVID-19-EPIDEMIE

De natuur als toevluchtsoord

Een jaar geleden, op 13 maart 2020, begon de eerste lockdown, die naar verwachting in enkele weken de COVID-19-epidemie zou beteugelen. Inmiddels zijn we een jaar verder en de epidemie is er nog. In het afgelopen jaar zijn op allerlei gebieden in de samenleving ingrijpende veranderingen opgetreden, veranderingen waarvan een deel blijvend lijkt te zijn. Ook onze kijk op de natuur is ingrijpend veranderd, net als onze beleving en gebruik van de natuur. Aan Hogeschool Van Hall Larenstein hebben studenten onderzoek gedaan naar de relatie tussen natuur en gezondheid tijdens de eerste maanden van de epidemie. De resultaten geven inzicht in de veranderende rol van de natuur in ons dagelijks leven en de effecten daarvan op onze gezondheid op de korte en langere termijn.

Deze uitgave van
Groen is onderdeel van het
KCNL project Natuurbetrok-
kenheid van het lectoraat
Duurzaam
Landschapsbeheer

Eind december 2019 belandden enkele tientallen inwoners van de Chinese stad Wuhan met een ernstige longaandoening in het ziekenhuis. De meeste patiënten hadden als bezoeker of verkoper de Huanan Seafood Market bezocht, die als mogelijke locatie van besmetting op 1 januari 2020 werd gesloten. Begin januari van dat jaar brachten Chinese wetenschappers het genoom van de ziekteverwekker in kaart: het ging om een nieuw coronavirus, verwant aan het SARS-virus. Het virus verspreidde zich snel over de wereld. De eerste besmetting in Europa werd op 27 januari vorig jaar vastgesteld in Duitsland. Eind februari raakte in Noord-Italië de medische zorg overbelast, patiënten overleden in ziekenhuizen zonder dat aan hen medische behandeling kon worden geboden. Op 23 februari werd in een deel van Noord-Italië een lockdown ingesteld. In Nederland werd op 27 februari een eerste besmetting vastgesteld en ook hier volgde een lockdown, die op vrijdag 13 maart begon.

Positieve effecten van de eerste lockdown

De maatregelen van de eerste lockdown hadden een onbedoeld positief effect op natuur, milieu en gezondheid. Veel werknemers gingen thuis werken waardoor woon-werkverkeer enorm afnam. De dagelijkse files verdwenen en in steden en langs snelwegen verminderden luchtverontreiniging en verkeerslawaai sterk⁰¹. Satellietwaarnemingen lieten zien hoe door een sterke vermindering van wegverkeer, vliegverkeer, scheepvaart en industriële activiteiten emissies van broeikasgassen wereldwijd snel afnamen. Het KNMI berichtte dat in maart de concentraties van NO₂ boven Milaan en boven steden in China met 40 tot 60 procent was gedaald⁰². Het Internationaal Energie Agentschap (IEA) stelde



De Weesperstraat in Amsterdam, normaliter een van de drukste verkeersaders van de stad, op 14 maart 2020, de tweede dag van de eerste lockdown

in april vast dat energieverbruik en uitstoot van broeikasgassen waren gedaald en sprak de verwachting uit dat emissies van broeikasgassen in 2020 met ongeveer 8 procent zouden dalen. Het Global Footprint Network berekende dat lockdowns in het voorjaar van 2020 wereldwijd hebben geleid tot een afname van 9,3 procent van de ecologische footprint van de wereldbevolking⁰³. Door afname van scheepvaartverkeer verminderde lawaai onder water, wat walvissen hielp om beter te communiceren⁰⁴. Een vergelijkbaar effect werd waargenomen in onderzoek naar zangvogels: door een vermindering van verkeerslawaai tijdens de lockdown waren de vogels in staat om met meer gevarieerde zang over grotere afstand te communiceren⁰⁵. Kortom: in veel opzichten waren de pandemie en de daaropvolgende maatregelen een zegen voor natuur, milieu en het welbevinden van mensen en dieren.

De eerste lockdown leidde tot een toegenomen bezoek aan de natuur. Deels gebeurde dit omdat de natuur toegankelijk was, in tegenstelling tot de vele plekken die waren gesloten. Natuurbeherende organisaties hadden moeite om al die bezoekers veiligheid te bieden en de natuur te beschermen tegen de stroom bezoekers. Zo leidde de lockdown tot twee tegenstrijdige boodschappen: “blijf thuis”, want we moeten elkaar niet besmetten, en “ga de natuur in want dat is gezond”. In eerste instantie zorgde dit ervoor dat natuurbeschermers in verwarring raakten; sommigen riepen de mensen op thuis te blijven, anderen zeiden dat met inachtneming van de regels mensen welkom waren. Na verloop van tijd keerde de consensus over het gebruik van natuur onder beheerders weer terug: je bent van harte welkom als je je aan de regels houdt⁰⁶. Het toegenomen gebruik van de natuur had



Twee vriendinnen in een park tijdens de eerste lockdown. 'We spreken nu af in dit park in plaats van in een café. We wonen hier vlakbij, maar kwamen eigenlijk nooit in dit park. Dit voorjaar hebben we het park helemaal groen zien worden, prachtig!'

ondanks de drukte een positief effect op de gezondheid van de bezoekers. Uit onderzoek van de leerstoel Zorg en Natuurlijke Leefomgeving van de Universiteit Antwerpen bleek dat mensen tijdens de eerste lockdown massaal de natuur opzochten en dat ze zich na een bezoek aan de natuur fitter, positiever, meer ontspannen, minder angstig en gelukkiger voelden⁰⁷.

Natuur en gezondheid in tijden van corona

In deze context ging op maandag 20 april het onderwijs-/onderzoeksprogramma "Natuur en gezondheid in tijden van corona" van start binnen de specialisatie "Mens en natuur" van Hogeschool Van Hall Larenstein.

Deelnemers waren 24 derdejaars hbo-studenten, van wie 15 studenten van Mens & Natuur en 9 studenten van andere specialisaties en opleidingen. In het programma deden de studenten in twee- of drietallen onderzoek naar de invloed van natuur op gezondheid in de actuele situatie van de COVID-19-epidemie. De 10 studententeams bepaalden zelf hun onderzoeksonderwerp en bijbehorende onderzoeksvragen. Het onderzoeksproces werd ondersteund door hoor- en werkcolleges, screencasts en spreekuren op het gebied van onderzoeksopzet, dataverzamelingstechnieken, kwantitatieve en kwalitatieve analyse en het schrijven van een onderzoeksrapport inclusief adviezen en aanbevelingen.

In deze special van *Vakblad Groen* doen 7 van de 10 studententeams verslag van hun onderzoek en bevindingen. Hun artikelen laten zien hoe waardevol de natuur tijdens een epidemie kan zijn. Het gaat daarbij zowel om de natuur in grote natuurgebieden als om natuur dicht bij huis: het stadspark, het buurtplantsoen, het balkon of het dakterras. Natuur biedt een veilige omgeving om te ontspannen, om te bewegen, om bekenden en onbekenden te ontmoeten, om frisse lucht in te ademen en om afstand te nemen, te relativeren en nieuwe energie te krijgen. Hierdoor kan natuur tijdens een epidemie een enorm belangrijke bijdrage leveren aan onze persoonlijke gezondheid en aan de volksgezondheid. Twee studententeams hebben hun onderzoek na de eerste golf voortgezet, wat interessante resultaten heeft opgeleverd ten aanzien van onze veranderende natuurbeleving in het jaar sinds het begin van de eerste lockdown. Verder wordt in diverse artikelen op basis van de onderzoeksresultaten vooruitgekeken naar mogelijke blijvende veranderingen van onze beleving van en houding ten opzichte van de natuur.

Voorbij corona: de kansen van de epidemie voor transities

De epidemie en de diverse positieve effecten van de maatregelen hebben laten zien hoe snel veranderingen in een crisissituatie kunnen optreden. Bijvoorbeeld, we weten al een paar decennia dat we dankzij het internet meer thuis kunnen werken en dat we daardoor files, luchtverontreiniging en CO₂-uitstoot kunnen verminderen. Toch kwam thuiswerken pas dankzij deze epidemie op grote schaal van de grond. Door dergelijke positieve effecten drong het besef door dat de epidemie unieke kansen biedt om diverse grote transitieopgaven aan te

Mobiele sportschool tijdens de eerste lockdown in een park



pakken. Op 12 april wezen 170 Nederlandse wetenschappers erop dat de coronacrisis veel kansen biedt voor transitie naar een meer duurzame samenleving [8]. In dezelfde lijn wees Rijksbouwmeester Floris van Alkemade op de kansen die de coronacrisis biedt voor combinaties van transitieopgaven: '[...] we zouden de huidige, unieke coronatijd waarin alles in beweging komt, moeten gebruiken door een aantal zaken aan elkaar te koppelen. De noodzakelijke veranderingen in de waterhuishouding en de ontwikkeling van nieuwe natuur kunnen bijvoorbeeld worden gekoppeld aan een verduurzaming van de voedselproductie' [9]. Met name de enorme budgetten die worden uitgetrokken voor economisch herstel bieden hier kansen. Een recente studie [10] laat zien dat gebruik van een beperkt deel van de huidige herstelbudgetten de opwarming van de aarde beperkt kan houden tot 1,5 graad Celsius, overeenkomstig het klimaatakkoord van Parijs. Op de kansen voor transitieprocessen gaat hoogleraar Jan Rotmans nader in een afsluitende bijdrage van deze special.

Ook ten aanzien van de natuur biedt de epidemie kansen om de bakens zo te verzetten dat de veranderingen in natuurbezoek en natuurbeleving blijvend zijn. Zoals groen in en om de woning verbeteren zodat het ook leuk wordt om daar te wandelen, te fietsen, te skeeleren of er gewoon te zijn. Of meer mogelijkheden om groen te recreëren buiten de natuurgebieden, bijvoorbeeld op schouwpaden van waterschappen, zoals onder andere de ANWB voorstelt. En in de natuurgebieden een slimme zonering bewerkstellingen: mensen richting minder drukke en kwetsbare natuur dirigeren door startpunten, looproutes, bezienswaardigheden en horeca zo te positioneren dat de drukte

gespreid wordt. Georganiseerde activiteiten zo veel mogelijk buiten de drukke uren plannen. De coronacrisis heeft de ontwikkeling versneld van apps die wijzen op drukte in de natuur. Dit pad kan verder ontwikkeld worden waardoor mensen meer gespreid in tijd en ruimte van de natuur kunnen genieten.

De coronacrisis heeft laten zien dat de veerkracht van de maatschappij sterk gebaat is

bij een uitgebreid netwerk van natuur om te verpozen, op te laden, te ontvluchten en gewoon te bewegen. Gemeenten hebben sterker dan voorheen kunnen zien dat groen ook belangrijke sociale functies heeft. Met deze constatering zouden in de toekomst gemeentelijke budgetten eenvoudiger doorgeschoven moeten kunnen worden naar groene infrastructuur. Ook voor de natuur geldt: *never waste a good crisis*.

Bronnen

- 01 | anwb.nl. (2020, 30 december). *Thuiswerken leidt tot 63% minder files* <https://www.anwb.nl/verkeer/nieuws/nederland/2020/december/thuiswerken-leidt-tot-63-procent-minder-files-in-2020>
- 02 | knmi.nl. (2020, 27 oktober). *Afname luchtverontreiniging tijdens eerste en tweede golf, wereldwijd* <https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/afname-luchtvervuiling-tijdens-coronacrisis>
- 03 | overshoot.org. (2020, 17 augustus). *Delayed Earth Overshoot Day points to opportunities to build future in harmony with our finite planet*
- 04 | guardian.org. (2020, 27 april). *Silence is golden for whales as lockdown reduces ocean noise*. <https://www.theguardian.com/environment/2020/apr/27/silence-is-golden-for-whales-as-lockdown-reduces-ocean-noise-coronavirus>
- 05 | Derryberry, E. P., Phillips, J. N., Derryberry, G. E., Blum, M. J., & Luther, D. (2020). Singing in a silent spring: Birds respond to a half-century soundscape reversion during the COVID-19 shutdown. *Science*, 370(6516), 575-579.
- 06 | Tweel, M. van den. (2020, 14 november). *Drukke in de natuur vraagt om creatieve oplossingen*. Trouw <https://www.trouw.nl/ opinie/drukke-in-de-natuur-vraagt-om-creatieve-oplossingen~b2a0aba5/>
- 07 | uantwerpen.be. (z.d.) *Het corona-natuuronderzoek* <https://www.uantwerpen.be/nl/ leerstoelen/zorg-en-natuurlijke-leefomgeving/het-corona-natuuronderzoek/>
- 08 | trouw.nl. (2020, 11 april). *Manifest van 170 wetenschappers: het is een blunder als we niet groener uit de coronacrisis komen* <https://www.trouw.nl/duurzaamheid-natuur/manifest-van-170-wetenschappers-het-is-een-blunder-als-we-niet-groener-uit-de-coronacrisis-komen~b12864df/>
- 09 | nrc.nl. (2020, 16 juni). *'We leven in buitengewoon revolutionaire tijden'* <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/06/16/we-leven-in-buitengewoon-revolutionaire-tijden-a4002907>
- 10 | Forster, P. M., Forster, H. I., Evans, M. J., Gidden, M. J., Jones, C. D., Keller, C. A., ... & Schleussner, C. F. (2020). *Current and future global climate impacts resulting from COVID-19*. *Nature Climate Change*, 10(10), 913-919.

GESTRESTE STUDENTEN ZOEKEN ONTSPANNING IN DE NATUUR

Stadsparken bieden te weinig ‘natuurlijk’ groen

Door de corona-uitbraak en bijbehorende lockdown werken veel mensen noodgedwongen thuis. Zo ook studenten en docenten. Het onderwijs is verschoven naar het internet en het studentenleven is grondig veranderd. Er is veel onzekerheid en dit brengt stress met zich mee. Wat doet dit met studenten? Hoe gaan zij hiermee om? De natuur blijkt een belangrijke uitlaatklep. Maar studenten wonen echter veelal in (sterk) verstedelijkt gebied, waar maar beperkt natuur aanwezig is. Dit artikel is geschreven door student Gregor Hartnack en docent/onderzoeker Eelco Buunk.

Er wordt veel gesproken over de lessen die we kunnen leren van de coronacrisis. Wordt thuiswerken het nieuwe normaal? Spreiden we voortaan de spits over de gehele dag, zodat files tot het verleden behoren? Gaan we voortaan op vakantie in eigen land? Als we de voordelen van de crisis kunnen vasthouden, dan komen we er sterker uit. Een goed voorbeeld hiervan – en zeker ook bruikbaar voor de nieuwe normaal – is de omgang met stress en de effecten van de groene omgeving hierop.

Thuis studeren

Tijdens de coronacrisis zijn veel vitale beroepen sterk onder druk komen te staan, maar ook de Nederlandse studentenpopulatie heeft hier zwaar onder te lijden: de studenten ervaren veel stress, zijn eenzaam en zijn depressief (o.a. Hoger Onderwijs Persbureau, 2020; Remie & Veldhuis, 2020). Sinds enige tijd werken studenten (en werknemers) zoveel mogelijk vanuit huis. Uit tien interviews met studenten van diverse richtingen op mbo-, hbo- en wo-niveau blijkt

dat er zowel positieve als negatieve effecten worden ervaren (*zie figuur 1*).

De negatieve effecten blijken te overheersen. Communicatie verloopt beter face to face, waar men lichaamstaal kan lezen en geen last heeft van haperende wifisignalen. Maar er zijn ook effecten die minder eenduidig negatief zijn. Zo kan de ene student zich goed concentreren tijdens thuiswerk, terwijl de ander snel is afgeleid. De vrijheid bij het inplannen van werkzaamheden is voor de een erg prettig, voor de ander verstoort het de werk-privébalans. Waar studenten het over eens zijn, is dat de coronamaatregelen het studeren stressvoller maken. Het zijn natuurlijk niet alleen de studenten die meer stress ervaren. Onderzoek toont aan dat 4 op de 10 werknemers in Nederland momenteel thuiswerkt. Hierbij ervaart 30 procent meer stress, 37 procent heeft minder focus, 40 procent maakt langere dagen en 50 procent beweegt minder (De Redactie, 2020). Meer over het effect van thuiswerken

Figuur 1. Effecten van thuiswerken op studenten

Effecten van thuiswerken op studenten	
Positief + Goede concentratie/focus + Ongestoord studeren + Productiever + Meer flexibiliteit en vrijheid in tijdsindeling + Minder reistijd + Meer energie + Vragen stellen via chat is handig 	Negatief - Veel laptopwerk - Kwaliteit van lesgeven daalt - Gemis persoonlijk contact - Verminderde communicatie docent-student - Onpersoonlijk - Vertraging en onduidelijkheid onderwijsprogramma - Overspoeld met nieuwe werkzaamheden - Snel afgeleid/uitstelgedrag - Werk en privé lastig te scheiden - Frustraties van binnen zitten/opgesloten gevoel - Weinig beweging 

op werknemers is elders in deze speciale uitgave te lezen.

Stress en gezondheid

De negatieve effecten van het thuiswerken en de verhoogde werkdruk kunnen leiden tot stress. Maar wat is stress? Ad Vingerhoets, emeritus professor Social and Behavioral Sciences aan de Universiteit Tilburg, omschrijft stress als een toestand [...] waarin de ingeschatte draaglast groter is dan de ingeschatte draagkracht (Vingerhoets, 2000). Uit onderzoek naar Amsterdamse studenten blijkt dat al vóór de corona-uitbraak veel studenten te maken hadden met complicaties door stress (75%), zoals last van vermoeidheid, paniek en depressie, met grote negatieve invloed op hun leven. De oorzaak hiervan is de hoge studiedruk met een constante stroom aan presentaties, opdrachten, readings, tentamens. Dit levert veel stress op onder de studenten (Sierhuis, 2018). Deze voorbeelden kunnen dienen als toekomstbeeld voor studenten en werknemers die een hogere werkdruk ervaren vanuit hun studie of werk. Het thuiswerken kan dus grotere negatieve effecten op de gezondheid hebben dan alleen minder bewegen en wat “coronakilo’s”.

Natuur helpt

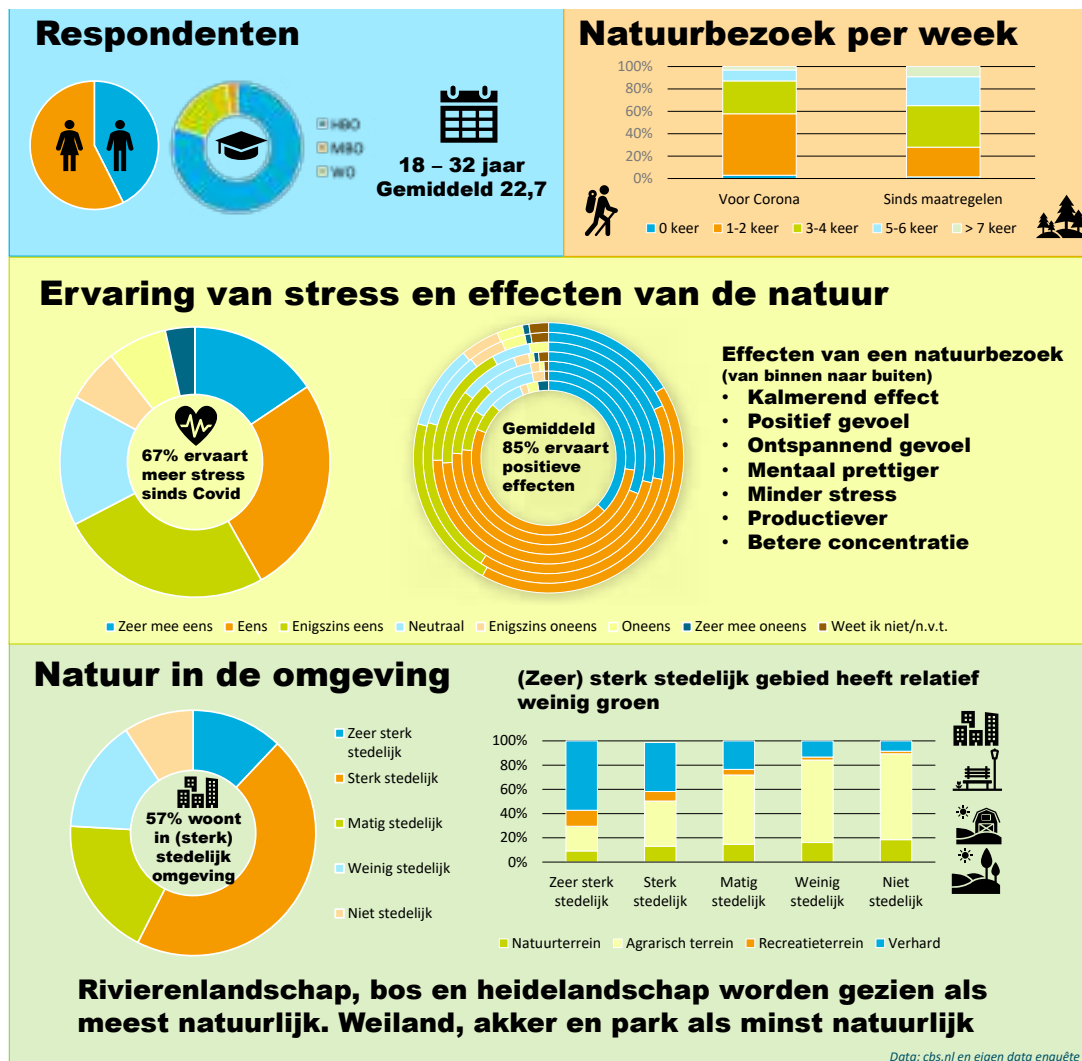
Een natuurlijke omgeving met groen heeft positieve effecten op de gezondheid van de mens. Het helpt bij het herstel van aandachtsmoeheid en stress, het zet aan tot beweging, vergemakkelijkt het leggen van sociaal contact en het bevordert de persoonlijke ontwikkeling en zingeving (Custers & Van den Berg, 2007, p. 15). Een groene omgeving helpt bij het verminderen van de



Beeld: Fien De Donker

negatieve effecten van het thuis studeren. Geïnterviewde studenten gaven ook aan dat ze tot rust kwamen in de natuur: bewegen in het bos, weg van alle drukte en menselijke aanwezigheid werkt stressverlagend. Uit onderzoek van Kaplan blijkt dat een uitzicht op de natuur al substantieel bijdraagt aan het gevoel van welzijn (Kaplan, 2001). Volgens de Attention Restoration Theory (ART) van Kaplan en Kaplan neemt geestelijke moeheid af en verbetert de concentratie door alleen al naar natuur te kijken (European Centre for Environment & Human Health, 2020). En een groene omgeving helpt niet alleen bij het verminderen van stress en het

Infografiek 1. Resultaten van de enquête



verhogen van het welzijn en gezondheid van bewoners, maar het levert ook nog allerlei aanvullende voordelen zoals CO₂-opslag, waterafvoer en vermindering van het hitte-eilandeffect (Factsheet Groen en Wonen, z.d.). Maar wat als je geen achtertuin of voortuin hebt en in een drukke stad woont? Wat als er geen park in de buurt is en je te ver weg woont van een natuurgebied om even een stuk te wandelen?

Ervaringen

Om te peilen hoe studenten stress bij het thuis studeren en het effect van groen in hun omgeving ervaren, hebben studenten van Van Hall Larenstein een enquête uitgezet. In totaal hebben 141 studenten gereageerd, het overgrote merendeel uit het hbo. De resultaten van de enquête staan weergegeven in de infografiek. De meeste studenten geven aan meer stress te ervaren sinds de invoering van de maatregelen (67%). De meeste studenten geven tevens aan dat een bezoek aan de natuur een positief effect heeft op hun ge-

moedstoestand en stress helpt verlagen. Het aantal natuurbezoeken is sinds de invoering van de maatregelen dan ook toegenomen: voor de maatregelen kwam 43 procent van de respondenten drie keer of vaker in de natuur, na het invoeren van de maatregelen is dit aandeel gestegen tot 72 procent.

Veel studenten wonen echter in een (sterk) verstedelijkte omgeving. In dit type omgeving is minder groen te vinden. Er zijn wel iets meer recreatieve terreinen dan in minder stedelijk gebied. Dit zijn onder andere parken, maar ook sportterreinen en terrein voor dagrecreatie. Deze worden als minder natuurlijk ervaren dan bijvoorbeeld een rivierenlandschap, bos en heidelandschap (en ook als agrarische landschappen als weide en akkers). Om de stressverlagende kwaliteiten van de natuur goed tot zijn recht te laten komen, is het goed om recreatieterrein aan te leggen naar het evenbeeld van deze natuurlijke gebieden.



Beeld: Martijn Kassenberg

In de interviews met studenten hebben we ook gevraagd hoe ze omgaan met stress en of een bezoek aan de natuur hierbij helpt. Bij de vraag “Wat doet natuur met je?” geven de studenten aan dat het rustgevend voor hen werkt. Een wandeling in de natuur helpt om even te ontsnappen van hun beeldscherm en de constante stroom van informatie. Bij ieder van de studenten is de aanwezigheid van natuur belangrijk. Er is vaak wel groen bereikbaar in de vorm van park- en agrarische landschappen, maar de meer natuurlijke voorkeurstypen zijn moeilijker bereikbaar.

De pandemie heeft tot een sterke toename van stress geleid, ook onder studenten, traditioneel stadsbewoners. Om deze stress te verminderen is er behoefte aan meer groen. Specifiek meer *natuurlijk* groen. Er is al relatief weinig groen in de stedelijke omgeving. En het groen dat er is, wordt als minder natuurlijk beleefd. We roepen op tot de aanleg van meer groen met een natuurlijk streefbeeld. Dit draagt bij aan de verlaging van stress in (sterk) verstedelijkt gebied. Het helpt om de stad leefbaarder te maken, voor studenten, maar ook voor andere stedelingen.

Bronnen

CBS, (z.d.), *Gebieden in Nederland 2020*, <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/84721NED?q=stedelijke> id, geraadpleegd op 14 januari 2021

CBS, (z.d.), Statline, <https://open-data.cbs.nl>, geraadpleegd op 14 januari 2021

Custers, M. H. G., & van den Berg, A. E. (2007). *Natuur, stress en cortisol*. *Natuur, stress en cortisol*, 15-16. Geraadpleegd van <https://content.alterra.wur.nl/Webdocs/PDFFiles/AlterraRapporten/AlterraRapport1629.pdf>

Hiemstra, J.A., de Vries, . & Spijker, J.H. (z.d.), *Factsheet Groen en Wonen – de werking van groen nader toegelicht*, Wageningen University & Research, <https://edepot.wur.nl/412102>

Hoger Onderwijs Persbureau, (2020, 29 september), Studenten

hebben meer psychische problemen door de coronacrisis, *Erasmus magazine* (<https://www.erasmusmagazine.nl/2020/09/23/studenten-hebben-meer-psychische-problemen-door-de-coronacrisis>)

Kaplan, R. (2001), The nature of the view from home: psychological benefits, in: *Environment and behaviour*, 33, p. 507, <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/00139160121973115>

Remie, M. & Veldhuis, P, (2020, 23 november), *Studenten presteren beter, maar zijn eenzaam en depressief*, NRC (<https://www.nrc.nl/nieuws/2020/11/23/meer-geleerd-maar-eenzaam-en-depressief-a4021111>)

Sierhuis, D. (2018). *STRESSFACTOREN ONDER STUDENTEN*. Geraadpleegd van [https://asva.nl/asva/wp-](https://asva.nl/asva/wp-content/uploads/sites/2/2019/04/Onderzoek-stressfactoren-onder-studenten.pdf)

[content/uploads/sites/2/2019/04/Onderzoek-stressfactoren-onder-studenten.pdf](https://asva.nl/asva/wp-content/uploads/sites/2/2019/04/Onderzoek-stressfactoren-onder-studenten.pdf)

De Redactie. (2020, 4 augustus). *Door thuiswerken meer stress*. Geraadpleegd op 8 januari 2021, van <https://financieel-management.nl/artikelen/door-thuiswerken-meer-stress/>

Wageningen University & Research. (z.d.). *Groen: goed voor de gezondheid*. Geraadpleegd op 8 januari 2021, van <https://www.wur.nl/nl/show-longread/Groen-goed-voor-de-gezondheid.htm>

Vingerhoets, A. J. J. M. (2000). Wat is stress? In E. Slager, B. Fauser, S. Gordts, P. Kenemans, P. Koninckx, H. van Geijn, & H. Wildschut (editors), *Infertiliteit, gynaecologie en obstetrie* anno 2000 (blz. 324-328). Organon Nederland.



Afstand houden in een park tijdens de eerste golf. Beeld: Bert van de Wiel

Auteurs: Naomi van Batenburg, Anna Laming, Bert van de Wiel | Beeld: Anna Laming

NATUUR BEVORDERT MENTALE GEZONDHEID VAN OUDEREN IN CORONATIJD

‘Ik kan niet zonder’

De COVID-19-epidemie heeft er niet toe geleid dat ouderen minder de natuur opzoeken. Sterker nog, het aantal natuurbezoeken is tijdens de coronacrisis zelfs gestegen. De resultaten van ons onderzoek laten zien hoe contact met de natuur voor vitale en hulpbehoevende ouderen goede kansen biedt om een crisissituatie gezond door te komen. Een belangrijke rol daarin speelt de band die ouderen tijdens de epidemie hebben opgebouwd met de natuur en met plekken in de natuur.



Uit het onderzoek blijkt dat vitale ouderen vaak naar nieuwe plekken gaan en ze vaker rustigere en dichtbijgelegen plekken opzoeken. Ook bezoeken ze de natuur vaak op rustige tijdstippen. Daarnaast blijkt dat naarmate de maatregelen langer duren vitale ouderen zich sterker gaan hechten aan natuurplekken en zich meer verbonden gaan voelen met de natuur. In tegenstelling tot vitale ouderen komen hulpbehoevende ouderen minder buiten, maar toch is ook voor hen de natuur van groot belang.

Contact met de natuur

Eenzaamheid onder ouderen neemt momenteel sterk toe door toedoen van de coronacrisis en de bijbehorende maatregelen. Zo mogen bewoners van verpleeghuizen en kleine zorginstellingen alleen onder strenge voorwaarden bezoekers ontvangen en nemen ouderen zelf vaak geen onnodige risico's, waardoor ze weinig mensen ontmoeten (Dijk, 2021). Naar aanleiding van (deze berichten over de) toenemende vereenzaming onder ouderen hebben we onderzoek gedaan naar natuurbezoeken van ouderen tijdens de COVID-19-pandemie. We vroegen ons af of ouderen, uit angst om besmet te raken, minder de natuur in gaan. Verder hebben we onderzocht of veranderingen in natuurbezoeken samenhangen met natuurverbondenheid, plaatsgehechtheid en mentale gezondheid.

Contact met de natuur heeft een positief effect op gezondheid en welbevinden (Hartig et al., 2014, Kuo 2015). Een recente studie liet zien dat hechting aan natuurplekken en gevoelens van verbondenheid met de natuur een rol spelen in het verband tussen natuur en mentaal welbevinden (Basu et al. 2019). Het doel van ons onderzoek was om een bijdrage te leveren aan de kennis over de wijze waarop natuurplekken een invloed hebben op de mentale gezondheid van ouderen tijdens het verloop van de coronacrisis. Het onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met het programma Grijs, Groen & Gelukkig van het IVN (Instituut voor Natuureducatie en Duurzaamheid) en met Stichting Odensehuis Zutphen. Binnen het onderzoek zijn diverse professionals van het IVN en Stichting Odensehuis Zutphen geïnterviewd. Daarnaast zijn de twee doelgroepen, vitale ouderen en hulpbehoevende ouderen, geïnterviewd. Onder de groep vitale ouderen is tevens een enquête uitgezet. De geïnterviewde vitale ouderen hebben meestal veel vrije tijd en zijn doorgaans actief, terwijl hulpbehoevende ouderen meer zorg en aandacht vragen. De geïnterviewde hulpbehoevende ouderen binnen dit onderzoek wonen zelfstandig en komen voor sociaal contact en activiteiten naar het Odensehuis.

Vitale ouderen

In het onderzoek naar vitale ouderen zijn zowel tijdens de eerste golf (maart t/m mei) als tijdens de tweede golf (oktober t/m november) van de pandemie een enquête en interviews afgenomen. Tijdens de eerste golf hebben we zes vitale ouderen geïnterviewd, van wie er vijf

opnieuw zijn geïnterviewd tijdens de tweede golf (65-82 jaar). Doordat de deelnemers van de enquête in de eerste en de tweede golf op dezelfde manier zijn geworven is er een grote overlap in de deelnemersgroepen. Het aantal respondenten van de eerste enquête bedraagt 129 en van de tweede enquête 107.

Uit ons onderzoek komt naar voren dat het aantal natuurbezoeken van vitale ouderen is gestegen. Deze uitkomst komt overeen met de trend dat natuurgebieden tijdens de pandemie drukker zijn dan ooit (Natuurmonumenten, 2020). Uit ons onderzoek blijkt dat vitale ouderen tijdens de eerste en tweede golf op zoek zijn gegaan naar natuurplekken die ze “veilig” kunnen bezoeken. Overige redenen om nieuwe natuurplekken op te zoeken zijn het sluiten van de horeca en het hebben van meer vrije tijd, waardoor de behoefte aan toegestane

***‘Juist omdat de beperkingen
dusdanig zijn ben je meer
gehecht aan de momenten dat
je daar naartoe kunt’***

activiteiten groter wordt. Naast het zoeken naar nieuwe plekken passen ze het tijdstip van bezoek aan en bezoeken ze voornamelijk dichtbijgelegen gebieden. Kortom, ouderen bezoeken op allerlei mogelijke manieren nu nog vaker de natuur dan voorheen.

Uit ons onderzoek blijkt dat vitale ouderen sterk gehecht zijn aan natuurplekken die ze bezoeken. Dat geldt zowel voor ouderen die nieuwe plekken bezoeken als voor ouderen die naar hun vertrouwde plekken gaan. Een interessante uitkomst is dat deze plaatsgehechtheid tijdens de tweede golf significant gestegen is ten opzichte van de eerste golf. Een van de vitale ouderen zegt over de natuurplekken die hij/zij bezoekt: ‘Ja omdat je ze ook vaker ziet, nu is het meer een soort van ja, familie aan het worden zeg maar.’

Een andere opvallende uitkomst van ons onderzoek is dat ouderen een sterke verbondenheid met de natuur ervaren, onafhankelijk van de plek die ze bezoeken. Ook deze verbondenheid met de natuur bleek in de tweede golf significant gestegen ten opzichte van de eerste golf. Deze uitkomst is opmerkelijk omdat uit onderzoek blijkt dat verbondenheid met de natuur gevormd wordt tijdens de jeugd en daarna relatief stabiel blijft gedurende het leven (o.a. Nisbet et al., 2009). Ons onderzoek suggereert



Afstand bewaren tijdens het nordic walking

dat natuurverbondenheid ook later in het leven kan toenemen. De positieve effecten van contact met de natuur in een crisissituatie lijken hierbij een rol te spelen. 'Zoals die route ... die helemaal in de bloei stond ... We hebben daar ongetwijfeld vroeger ook wel gefietst, maar het is nooit zo opgefallen. Ja, dus het is toch wel een nieuw plekje wat je dan ontdekt en wat je dan vaker rijdt.'

De interviews met vitale ouderen suggereren dat de toegenomen plaatsgehechtheid en natuurverbondenheid een gevolg zijn van de rust, vertrouwdheid en de veiligheid die natuurplekken bieden in de huidige bedreigende situatie. Ook speelt het even kunnen ontsnappen aan het verplicht binnen zitten een rol.

Contact met de natuur heeft voor vrijwel alle vitale ouderen in ons onderzoek een positieve uitwerking op hun mentale gezondheid. Dit blijkt uit gevoelens van rust, ontspanning, minder stress, een gevoel van vrijheid, afleiding en het zich meer kunnen focussen op dingen die aangenaam zijn en geen energie vragen (Kaplan & Kaplan, 1995). Ook bij mentale gezondheid vonden we een toename tijdens de pandemie. Tijdens de eerste golf bedroeg het percentage respondenten dat een positief effect ervaarde 88,4 procent en tijdens de tweede golf maar

liefst 96,3 procent. Opmerkelijk is dat deze toename van mentale gezondheid sterker is bij ouderen die nieuwe natuurplekken bezoeken.

Hulpbehoevende ouderen

Het onderzoek onder de hulpbehoevende ouderen bestond uit zeven interviews op locatie bij Stichting Odenhuis Zutphen. Voor deze doelgroep zijn geen enquêtes uitgezet, aangezien veel vragen als te moeilijk kunnen worden ervaren. We vonden het van belang om deze doelgroep in het onderzoek te betrekken omdat ze vaak nog eenzamer zijn dan vitale ouderen. Ook zijn sommigen afhankelijk van anderen om de natuur in te gaan.

Uit ons onderzoek blijkt dat de coronacrisis verrassend weinig effect heeft op hun dagelijks leven. Zo ondervinden ze vrijwel geen angst voor het virus en gaan ze vaak met begeleiding naar dezelfde natuurplekken. Door hun lichamelijke en/of geestelijke beperkingen heeft hun dagelijks leven een tamelijk vast patroon waar de pandemie weinig invloed op heeft.

Herinneringen zijn voor deze ouderen dan ook een drijfveer om naar vertrouwde natuurplekken te gaan. Deze plaatsen wekken fijne herinneringen op en zorgen voor een gevoel van rust en ontspanning. Het effect van



Natuur als afleiding voor het binnen zitten

natuur op de mentale gezondheid van hulpbehoevende ouderen is niet veranderd tijdens het verloop van de crisis. Zo geven veel ouderen aan dat de natuur altijd al uitkomst bood en dat dit nog steeds het geval is. Wel voelt de natuur voor hen als een nog grotere afleiding van het “binnen zitten” dan voor vitale ouderen, maar wederom hangt dit niet samen met de coronacrisis.

Conclusie

De coronapandemie versnelt een ontwikkeling die al langere tijd te zien was: de herwaardering van de Nederlandse natuur en de behoefte om in de natuur te zijn (Koek, 2020). Voor ouderen geldt dat de natuur juist nu tijdens de coronatijd erg belangrijk is voor hun mentale gezondheid. De toename van gehechtheid aan natuurplekken, natuurbetrokkenheid en mentale gezondheid in de tweede golf ten opzichte van de eerste

golf wijst op het belang van natuur in een crisissituatie. Op basis van ons onderzoek concluderen we dat het voor ouderen belangrijk is dat hun bezoeken aan de natuur gefaciliteerd worden door rustige plekken en routes met voldoende zitgelegenheid en mogelijkheden om afstand te houden. Simpele natuuractiviteiten zoals het knutselen met natuurlijke materialen, een begeleide wandeling of simpelweg buiten koffiedrinken leveren voor vitale en hulpbehoevende ouderen al veel positieve effecten op. Op deze manier kan tegemoet worden gekomen aan de behoefte aan natuur van vitale en hulpbehoevende ouderen in deze pandemie, zoals een van hen zegt: ‘Ik kan niet zonder.’

Bronnen

Basu, M., Hashimoto, S., & Dasgupta, R. (2019). The mediating role of place attachment between nature connectedness and human well-being: Perspectives from Japan. *Sustainability Science*, 1-14.

Dijck, M. (2021, 13 januari). *Houd afstand, maar houd contact*. Geraadpleegd op 8 januari 2021, van <https://www.eentegen-eenzaamheid.nl/campagne/houd-afstand-maar-houd-contact/>

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

Kuo, M. (2015). How might contact with nature promote human health? Promising mechanisms and a possible central pathway. *Frontiers in psychology*, 6, 1093.



Afstand bewaren in de natuur



Auteur: Bender Rietberg | Beeld: Alex Plantinga

DE NATUUR ALS SPORTLOCATIE BLIJKT BIJ VELEN AAN TE SLAAN

Hoe een lockdown juist deuren opende

Dat de natuur andere gezondheidsvoordelen biedt dan een sportschool zal waarschijnlijk niemand verbazen, maar dat sporters hun activiteit in de buitenlucht ook daadwerkelijk als gezonder ervaren kan hier nieuw perspectief bieden. In ons onderzoek zeiden sporters zich bewust rustiger te voelen, minder last te hebben van stress, zich fysiek gezonder te voelen en een betere gemoedstoestand te ervaren. Deze ervaringen zijn niet slechts een prettige bijkomstigheid van een vervelende situatie, ruim de helft van alle sporters zegt ook in de toekomst vaker buiten te gaan sporten, en dat toont aan dat de natuur haar functie als openbare sportschool niet zo snel zal verliezen.



Voor veel jongeren was het sluiten van de sportscholen een flinke aderlating. In een tijd die toch al gekenmerkt wordt door fysieke beperking is uitgebreid kunnen sporten een belangrijke uitlaatklep. Maar in een wereld waarin de ruimtes van een sportschool te klein zijn om veiligheid te kunnen garanderen, moeten de sportieve behoeften op een andere locatie bevredigd worden. De vraag is echter wat dit doet met de gezondheidsfactor die het sporten nu juist zo aantrekkelijk maakt. En hoe zijn de ervaringen van sporters – nu zij gedwongen hun activiteiten in een groene omgeving voortzetten – van invloed op toekomstig gedrag?

Halverwege de eerste lockdown hebben we geprobeerd om te ontdekken op welke wijze buiten sportende jongeren verschil in hun gezondheid merkten in vergelijking met de sportschool. Uit twee enquêtes met een gecombineerd totaal van 336 respondenten is een grote hoeveelheid data gekomen over het sportgedrag van jongeren voor en tijdens de eerste lockdown. De respondenten van de enquête zijn geworven via zowel sociale media als sociale kringen. Ook zijn er zeven fanatieke sporters geïnterviewd over hun ervaringen met het buiten sporten. We zijn met hen in contact gekomen via sociale kringen. Door hun antwoorden te combineren met de data is een interessant beeld ontstaan van de gezondheidsfactoren die de natuur biedt in vergelijking met een sportschool. Zowel de respondenten als de ondervraagden hadden een leeftijd tussen de 18 en 30 jaar. Er is geen onderscheid gemaakt in geslacht.

Meer zuurstof

Op het gebied van fysieke gezondheid blijkt dat buiten sporten niet noodzakelijkerwijs gezonder is dan binnen. De helft van alle ondervraagden gaf aan het wel zo te voelen, maar kon

niet met overtuiging zeggen dat het ook echt zo was. Toch blijkt uit de resultaten van ons onderzoek dat er aanleiding is om te denken dat buiten sporten een positieve invloed heeft op de fysieke prestaties. Een selecte groep sporters die zeiden dat ze beter presteerden in een natuurlijke omgeving gaf de aanwezigheid van frisse lucht aan als belangrijke factor hierin; meer zuurstof en een frissere lucht zorgden voor een verbetering van het uithoudingsvermogen. Dit wordt als prettiger ervaren en er waren zelfs sporters die dachten dat ze vanwege de buitenlucht een kortere herstelperiode nodig hadden.

Bij het analyseren van de antwoorden uit zowel de enquête als de interviews viel op dat sporters verschillen in de mentale gezondheid bewuster ervaren dan verschillen in fysieke gezondheid. Ruim twee derde van alle ondervraagden gaf aan dat de mentale gezondheid er in meerdere opzichten merkbaar op vooruit was gegaan. Aspecten waarin de grootste verschillen werden gevonden waren mentale rust en stressvermindering. Het verbeteren van deze aspecten draagt ook in niet te onderschatten vorm bij aan het dagelijkse leven en zal om deze reden mensen aansporen om vaker in de natuur te sporten (Hersenstichting, 2020).

Deze resultaten waren wellicht te verwachten; eerdere grootschalige onderzoeken op het gebied van natuur en gezondheid wezen al op de relatie tussen natuur en stressvermindering (Peacock, Hine, & Pretty, 2007), zelfvertrouwen en de algemene stemming (Barton & Pretty, 2010).

Bosachtige omgeving

Hoewel de verbetering van deze aspecten van de mentale gezondheid niets nieuws is, is in de interviews uit ons onderzoek een verklarende factor naar voren gekomen die in eerdere onderzoe-



ken minder aan het licht kwam: de visuele stimulatie die de natuur biedt in vergelijking met een sportschool. Het interessante van deze factor is dat het ook de fysieke gezondheid bevordert door eerst de mentale gezondheid te verbeteren. In andere woorden: doordat mensen veel verschillende dingen zien tijdens het sporten, voelen ze zich mentaal prettiger; dit zorgt ervoor dat ze het sporten langer volhouden en dit leidt uiteindelijk weer tot grotere prestaties en een betere fysieke gezondheid.

Het belang van een visueel afwisselend gebied komt ook naar voren uit de antwoorden die sporters gaven wanneer ze gevraagd werden naar het belang van de locatie van een sportgebied. Jongeren hebben een sterke voorkeur voor het sporten in een bosachtige omgeving met veel zintuiglijke prikkels. Ook bleek dat mensen die bereid zijn om iets verder te reizen om bij een gebied te komen (om te kunnen sporten op een mooie of prettige plek) zich bewust gezonder voelen na het sporten in het betreffende gebied. De aangenaamheid van de omgeving draagt dus direct bij aan een gezonder gevoel na afloop van het sporten. Een toevallige, maar interessante, vondst tijdens het uiteenzetten van de onderzoeksresultaten was die van een sterk verband tussen mensen die graag bij water in de buurt sporten en mensen die zich heel bewust zijn van de gezondheidsvoordelen van de natuur. Dit is niet direct aanleiding om te denken dat de aanwezigheid van water daadwerkelijk gekoppeld kan worden aan een betere gezondheid, maar kan wel interessant zijn om bij toekomstig onderzoek dieper in te duiken.

Aanbevelingen

Wat betekent dit nu voor de toekomst? Jongeren geven aan de positieve effecten van het buiten sporten te merken, maar hierbij

bestaat de kans dat dit voortkomt uit een snak naar optimisme in een negatief gekleurde tijd. Het is nog maar de vraag hoe dit eruit gaat zien wanneer de sport-scholen weer openen. Voorlopig bewijst de tweede lockdown echter dat steeds meer mensen de natuur als sportlocatie beginnen te ontdekken. Zelfs met slecht weer werd veelal gebruikgemaakt van de openbare sporttoestellen in stedelijke parken en waren er vaker kleine groepjes sporters te zien. De resultaten uit ons onderzoek liggen in lijn met de verwachting dat deze trend niet verdwijnt op het moment dat de sportscholen weer open mogen. Ruim de helft van alle ondervraagden gaf aan van plan te zijn om in de toekomst meer buiten te gaan sporten. Het zou raar zijn om te denken dat dit nu anders is. De natuur wint sporters voor zich en de sportinstellingen zullen echt hun best moeten doen om deze mensen volledig terug te krijgen.

We hebben de deelnemers aan het onderzoek ook gevraagd of er zaken zijn die ze graag zouden zien veranderen bij sportscholen wanneer deze weer open kunnen, gericht op eventuele integratie van de natuurlijke omgeving. Hier werd ontzettend positief op gereageerd. Een voorbeeld van een dergelijke integratie is een soort terras waar sportscholen een gedeelte van hun apparatuur neer kunnen zetten wanneer de weersomstandigheden dit toelaten. Vrijwel alle ondervraagden gaven aan hier gebruik van te willen maken. Er werd ook positief gereageerd op het idee om nog meer sport te organiseren op buitenlocaties, maar wel geregeld vanuit een sportschool.

Ook voor natuurbeheerders is het interessant om na te denken hoe zij kunnen inspringen op de toenemende interesse in buitensport. Beheerders van natuurgebieden die graag georganiseerde sport binnen hun gebied zien, doen er slim aan om dit bij water

in de buurt te organiseren. Niet alleen werkt de aanwezigheid van water kalmerend en verkoelend (MacKerron & Mourato, 2013), dit onderzoek toont aan dat er een sterk verband bestaat tussen het bewustzijn van de gezondheidsvoordelen van de natuur en de neiging in de buurt van water te willen zijn of daar te sporten. Deze kennis kan van nut zijn bij zowel het ontwikkelen van georganiseerde buitensport als het opnieuw inrichten van populaire gebieden.

Verkopers van sportartikelen zouden in kunnen springen op de trend door in hun assortiment een grotere hoeveelheid aan makkelijk mee te nemen producten op te nemen. Lichtere en kleinere verpakkingen die eenvoudig op de fiets of lopend naar een groene omgeving te verplaatsen zijn zullen steeds meer in trek raken.

Conclusie

Dat er overal gesport kan worden was al wel langer bekend. De ervaring leert echter dat er soms radicale veranderingen nodig zijn om dit soort kennis ook in de praktijk naar voren te laten komen. Nu de wereld er al een jaar drastisch anders uitziet, is het niet gek om te denken dat het om blijvende veranderingen gaat.



De jonge sportende Nederlander heeft van de natuur geproefd en dat smaakt naar meer. Sportinstellingen kunnen proberen deze mensen terug te winnen of mee te gaan in de trend door de natuur te omarmen. Welke van de twee de slimmere aanpak is, moet nog blijken.

Wij denken in ieder geval dat het sportieve uiterlijk dat de natuur in de afgelopen 12 maanden heeft gekregen niet zo makkelijk weer vergeten wordt. In een tijd waarin traditionele sportscholen gesloten zijn, moet hard nagedacht worden over de manier waarop ze zich straks willen herintroduceren. De nieuwe sportschool is namelijk groen en gezond en haar deuren staan altijd open.

Bronnen

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. <https://doi.org/10.1021/es903183r>

Hersenstichting. (2020, 5 november). *Ontspanning*. Geraadpleegd op 29 januari 2021, van <https://www.hersenstichting.nl/dit-doen-wij/voorlichting/gezonde-hersenen/ontspanning/>

MacKerron, G., & Mourato, S. (2013). Happiness is greater in natural environments. *Global Environmental Change*, 23(5), 992-1000. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.03.010>

Peacock, J., Hine, R., & Pretty, J. (2007). *The mental health benefits of green exercise activities and green care*. Report for MIND.

Begeleide natuuractiviteiten in coronatijd

Het zal niemand ontgaan zijn dat het druk was in de natuur. In de coronatijd zijn er zo'n 30 procent meer mensen in natuurgebieden dan normaal.¹ Het was zo druk dat Natuurmonumenten verkondigde: 'Geheel tegen onze natuur in roepen wij mensen op niet naar de natuur te komen.' Dat gaf een dubbel gevoel: natuur heeft positieve effecten op de gezondheid van mensen en hopelijk leiden die nieuwe natuurervaringen tot meer binding met de natuur. Maar de negatieve effecten noopten tot ingrijpen: kans op besmetting, verstoring van de natuur, mensen die elkaar in de weg zitten, zoals wandelaars en mountainbikers.

Minder bekend is dat de natuurorganisaties veel natuuractiviteiten hebben moeten schrappen. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om begeleide excursies, bushcraft, workshops en lezingen. Binnen de coronaregels – een beperkt aantal mensen, anderhalve meter afstand houden, geen binnenactiviteiten – waren deze niet meer mogelijk. Daarnaast moest er ook paal en perk gesteld worden aan georganiseerde activiteiten die door anderen in de natuur georganiseerd werden, vaak omdat deze activiteiten alleen nog buiten gedaan konden worden. Het aantal van

deze (commerciële) groepsactiviteiten nam zodanig toe dat deze door de natuurorganisaties aan banden gelegd moesten worden omdat ze anders in conflict zouden komen met andere bezoekers van de natuurgebieden. Bij de ingang van terreinen van Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten staat nu aangegeven: 'Voor georganiseerde (commerciële) activiteiten is toestemming nodig'.²

Stiltetocht

Begeleide natuuractiviteiten kunnen ervoor zorgen dat de deelnemers kennis opdoen die ze uit zichzelf niet zouden verkrijgen. Ook kunnen ze zorgen voor een diepere binding met de natuur, doordat de begeleider oefeningen kan laten doen die de zintuigen op scherp zetten of die ervaringen veroorzaken die mensen uit zichzelf niet zo gauw zullen hebben.³ Soms is het heel simpel door het organiseren van een stiltetocht, waarbij mensen niet meer met elkaar praten en dus meer aandacht hebben voor de omgeving. Het is onduidelijk hoeveel activiteiten alle natuurorganisaties in Nederland bij elkaar per jaar organiseren, maar alleen al Staatsbosbeheer geeft aan 284 verschillende typen natuuractiviteiten te organiseren die meerdere keren per jaar gegeven worden.⁴ In dit artikel bekijken we of we aan de hand van de klantenreis (*visitors journey*) toch invulling kunnen geven aan begeleide activiteiten in verschillende maten van lockdown. We hopen dat de zoektocht, die we samen met mensen van binnen en buiten de natuursector hebben afgelegd, ook na corona kan bijdragen aan een sterkere binding van mensen aan natuur.



<i>Fase van bezoek</i>	<i>Tijdens corona</i>	<i>Na corona</i>
Invitatie (thuis)	Onderzoek of je corona hebt, geef je op via e-mail, want vol is vol. Thuis sanitair gebruiken	Instructie vooraf, teasers via video, online activiteiten met natuur rondom huis
Reizen	Fiets, auto	Fiets blijven stimuleren, want goed voor gezondheid, natuur en natuurbeleving onderweg
Aankomst	Duidelijke instructie over regels	Meer begeleiden (instructies) via apps
Verblijf	Smalle paden vermijden, eenrichtingsverkeer, meer buiten organiseren (workshops, catering), excursies specifiek voor gezinnen (mogen meer), eenrichtingsverkeer bezoekerscentra	Meer onbegeleide begeleide excursies en activiteiten, meer buitenervaringen stimuleren (heads-up-ervaringen), ook in kleinere groepen blijven werken (exclusief, wordt wel duurder), deel van de workshops online aanbieden. Door andere organisaties begeleide natuurervaringen vasthouden (buiten yoga enz.)
Vertrek	QR-code voor donaties, want kleinere groepen zijn duurder	QR-code erin houden voor donaties, maar wel gewoon grotere groepen om de activiteit rendabel te maken
Follow-up (thuis)	Volgende dag een e-mail met herinneringen en een nieuwsbrief	Gebruik van sociale media door klanten aanmoedigen

Onbegeleid begeleid

In coronatijd ligt meer nadruk op de invitatiefase. Recreanten zijn thuis al goed geïnformeerd over wat natuurorganisaties van ze verwachten. Door te werken met reserveringen komt de mensenstroom gefaseerd naar het gebied. Natuurorganisaties proberen meer mensen thuis de natuur te laten beleven door bijvoorbeeld het maken van eigen compost te stimuleren of door mee te laten doen aan biodiversiteitsonderzoek (vogeltelling) in de tuin. Het bezoek zelf vindt (meer) buiten plaats, vaker ook “onbegeleid begeleid”, met informatie vooraf of in het gebied zelf, waarbij bijvoorbeeld kunst ook een rol kan spelen. Het gebied is aangepast door meer eenrichtingsverkeer routes te maken, hetgeen sowieso de natuurbeleving ten goede komt omdat je minder mensen tegenkomt. Excursies en dergelijke zijn met kleinere groepen of gericht op families. Boswachters gebruiken deze exclusiviteit door meer aandacht te geven en mensen te verleiden tot extra donaties. Het herinneren en delen van ervaringen is belangrijker geworden; natuurorganisaties spelen hierop in door te e-mailen over de activiteit en mensen te wijzen op sites, nieuwsbrieven, andere activiteiten.

De coronatijd kan voor natuurorganisaties als een kans gezien worden om meer mensen de natuur te laten ervaren en er een binding mee op te bouwen. De georganiseerde natuuractiviteiten nemen hierin een bijzondere plek in, enerzijds omdat ze diepere ervaringen kunnen voortbrengen, anderzijds omdat ze extra moeilijk uit te voeren zijn tijdens de coronatijd. De tendens die de natuurorganisaties al ingezet hebben door meer aandacht te besteden aan de voor- en achterkant van de klantenreis en aan alternatieve vormen van bezoek (bijvoorbeeld onbegeleid-gestuurd), kan ook na de coronacrisis meerwaarde opleveren.



Beeld: IVN

Dit artikel is geïnspireerd op: Jana de Laat en Thijs van der Pal, 2020. ‘Onderzoek natuuractiviteiten in tijden van corona’, Hogeschool Van Hall Larenstein, Velp.

Bronnen

- 1 <https://www.trouw.nl/ opinie/ drukte-in-de-natuur-vraagt-om-creatieve-oplossingen~b2a0aba5/>
- 2 <https://www.rtlnieuws.nl/nieuws/nederland/artikel/5189350/aanmelden-reserveren-staatsbosbeheer-natuur-yoga>
- 3 <https://www.natuurlijkheden.nl/natuurbelevingstochten/>
- 4 <https://www.staatsbosbeheer.nl/activiteiten>





Lockdown, maar geen knockdown

De lockdown, intelligent of niet, heeft grote delen van het land lamgelegd. Geen bezoek meer aan cafés, restaurants, winkels, theaters, geen terrasje opzoeken, maar ook geen bezoek aan de sportschool om je daar lekker in het zweet te werken en even alle zorgen opzij te zetten. Voor veel mensen, jong en oud, is sporten een belangrijke uitlaatklep. Menig sporter laat zich echter door de lockdown niet tegenhouden; in een wereld waarin de ruimtes van een sportschool te klein zijn om veiligheid te kunnen garanderen, hebben veel sporters alternatieve locaties gevonden. Velen zochten de natuur op om daar te sporten, zoals deze twee dames die zich vorig jaar in het Rembrandtpark in Amsterdam niet uit het veld lieten slaan door de epidemie. Uit onderzoek van studenten van Van Hall Larenstein blijkt dat ruim de helft van de sporters zegt ook in de toekomst vaker buiten te gaan sporten. De natuur, het park, het bos als openbare sportschool.

Beeld: Bert van de Wiel

THUISWERKER BEHOEFT MEER GROEN

Gezondheids crisis als gevolg van ecologische onverantwoordelijkheid

Over de auteurs

Franka van der Veen

Gedreven door de wil om meer draagvlak te creëren voor natuur, werd haar sterke idealisme gevoed door de module Mens & Natuur: meer natuur is niet alleen prachtig om te beleven maar ook goed voor mens, dier en planeet.

Jurek Minderman

Bevlogen bos- en natuurbeschermer in spe met een hart voor mensen. Werkt graag aan een betere wereld voor iedereen en heeft als doel om mens en natuur dicht bij elkaar te brengen en uiteindelijk te verbinden.

Florian Stuivenberg

Natuurbeschermer in opleiding met de missie om de mens dicht bij de natuur te brengen. Wil met behulp van didactische vaardigheden en kennis van bos- en natuurbescherme de natuur nét iets mooier maken en mensen deze laten beleven.

Sinds het begin van de coronacrisis werken veel Nederlanders aan de keukentafel. Hierdoor zijn de grenzen tussen werk en privé vervaagd. Dit is niet bevorderlijk voor de gezondheid van de thuiswerker, maar natuur kan hier verlichting bieden. Is dit een kans voor hernieuwd contact met de natuur? Wellicht zelfs een kans voor noodzakelijke herwaardering? In dit artikel vertellen drie onderzoekers over hun onderzoek naar thuiswerken.

Voordat de Rijksoverheid de thuiswerkmaatregel trof, werkte minder dan 5 procent van de werkende bevolking in Nederland fulltime thuis (ArboNed, 2020). Uit een enquête uitgevoerd in opdracht van ING is gebleken dat zo'n 44 procent van de ondervraagden nu 4 tot 5 dagen thuiswerkt (Bogosavac, 2020). Dit is voor veel Nederlanders een enorme verandering in de dagelijkse gang van zaken. Thuiswerken gaat gepaard met meer stress, meer concentratieproblemen en meer *blurring* (het in elkaar overlopen van werk en privé). Dit alles resulteert in meer mentale vermoeidheid. In ons onderzoek hebben we getracht nature-based oplossingen voor de psychologische problematiek beter te funderen. We hebben door middel van interviews en een enquête onderzoek gedaan bij mensen die, gebukt onder de maatregelen, moesten thuiswerken in de eerste golf, met literatuuronderzoek als kader.

Buitenlucht

Ons onderzoek heeft zich gericht op thuiswerkers in een stedelijke omgeving. Een enquête met iets meer dan 100 respondenten en 6 interviews hebben bevestigd wat er in de (virtuele) wandelingen al werd gefluisterd: mentale vermoeidheid ligt op de loer. Uit de enquête bleek dat men behoefte heeft aan natuur tijdens de thuiswerkdag. De meeste respondenten zoeken 2 tot 3 keer per dag de buitenlucht op, hetzij door een rondje door de buurt, hetzij door even naar het nabijgelegen park te gaan. Uit de interviews bleek dat niet iedereen voldoende heeft aan het groen in de directe omgeving. Om hierin te voorzien zou het ideaal zijn als er voor iedereen bereikbare groene publieke ruimte zou zijn om de zinnen te verzetten. Een van de geïnterviewden rijdt 20 minuten met de auto om frisse lucht op te zoeken. Dit is een krenkend voorbeeld van onverantwoorde leefomgeving. Buiten





De rand van een ontbost gebied is de ideale plek voor een zoönose, zoals COVID-19, om in aanraking te komen met de mensenwereld.

Beeld: Chado Nhi/Pixabay

dat het niet aan de persoonlijke wensen van de bewoner voldoet, is aan te nemen dat de beperkte hoeveelheid groen bijvoorbeeld weinig fijnstof opvangt en minder ruimte biedt voor biodiversiteit.

De enquête leverde nog twee resultaten op die de behoefte aan buitenlucht verklaren. De thuiswerkers waren productiever en concentreren zich beter na het buiten zijn. De Attention Restoration Theory van Kaplan en Kaplan en de Stress Recovery Theory van Ulrich toonden dit eerder al aan. Deze theorieën stellen dat blootstelling aan natuur goed is tegen concentratieproblemen, gevoelens van stress en voor herstel van mentale vermoeidheid. Tijdens het werk heb je gerichte focus op bepaalde taken, in de natuur vinden je hersenen rust door de natuurlijke patronen (ook wel fractalen genoemd) die we al ons hele menselijk bestaan kennen: 20 tot 30 minuten in de natuur zijn heeft al een positief effect. Maak een wandeling tijdens de pauze of vergader eens in het bos; frisse lucht en beweging maken de hersenen actiever en creatiever. Maar dan moet die natuur er wel zijn. Een pleidooi voor meer natuur in onze omgeving dus!

Natuurgebieden

De coronacrisis heeft ons veel narigheid opgeleverd. Onze leefwereld is opeens een stuk kleiner, maar de problemen binnen die leefwereld lijken juist groter.

‘Eeuwenlange exploitatie van het milieu hebben ons in een kwetsbare positie op deze planeet gebracht’

(Peter Daszak)

Maatschappelijke discussies of de Action een essentiële winkel is, weigeraars van het mondkapjesbeleid, complotdenkers in alle hoeken en gaten van de sociale media. Naar buiten gaan werd een van de weinige uitwijkmogelijkheden om je leefwereld te vergroten: sinds het begin van de eerste golf meldden natuurorganisaties een grote toename van het aantal bezoekers van natuurgebieden. Hoewel dit duidt op hogere interesse voor de natuur (goed nieuws voor de groene sector) is dit is met alle gevolgen van dien; de toenemende recreatiedruk zorgt onder andere voor meer zwerfafval en bonje tussen gebruikersgroepen. Ondertussen, buiten onze kleine wereld, worden op grootschalig niveau ecosystemen vernield. Dat het buiten ons blikveld gebeurt, betekent niet dat wij de veroorzakers niet zijn. [Onze behoeftes ontstijgen onze leefwereld.](#) (zie gekleurde QR-codes)

In 2020 heeft de mens al op 22 augustus zijn jaarrantsoen aan natuurlijke hulpbronnen opgemaakt. Processen gemotiveerd door de drang en systemische dwang van economische groei hebben hier een groot aandeel in – denk aan mijnbouw en intensieve landbouw die zorgen voor ontbossing. We leefden in 2020 dus een derde van het jaar op reserves en daar heeft de natuur onder te lijden. **Zoönosen** (infectieziekten die van dieren op mensen kunnen overgaan) zoals COVID-19, bereiken de mens doordat de habitats van de virussen worden aangetast door bijvoorbeeld bovengenoemde processen. Om een



Florian, een van de onderzoekers, tijdens zijn thuiswerkdag.
Beeld: Franka van der Veen (2021)



Franka, een van de onderzoekers, tijdens haar thuiswerkdag.
Beeld: Florian Stuivenberg (2021)



Jurek, een van de onderzoekers, tijdens zijn thuiswerkdag.
Beeld: Anouk van Heugten (2021)

vergelijking met een andere zoönose te trekken: hiv zou de mens hebben bereikt rond 1920, toen een *bushmeat hunter* (jager op wilde dieren) zichzelf verwondde met het slachten van een chimpansee. Of ebola: een kind speelt bij een boom waar een groep vleermuizen in huist en wordt blootgesteld aan de uitwerpselen. Verdere verspreiding is intermenselijk. Tegenwoordig gaat een dergelijke verspreiding snel omdat er veel contact is tussen verschillende bevolkingsgroepen. En dit wordt alleen maar meer, waarschuwt Daszak in **een scherp artikel in de *The Guardian* afgelopen zomer.**

Regenwouden

De meeste pandemieën ontstaan langs de **randen van de regenwouden**. Regenwouden zijn enorme biodiversiteitshotspots en dragen veel virussen: geschat zo'n 1,7 miljoen, waarvan slechts 0,1 procent bekend is. Onderzoek wijst uit dat een derde van de opkomende ziektes door die eerdergenoemde ontwikkelingen in landgebruik komt. Door ontbossing raakt een ecosysteem in de war



Deze crisis is een etalage voor het internationale transport. Onze reisbewegingen zorgen voor snelle verspreiding, maar waretransport heeft ook een rol in het geheel. Een deel van de zoönosen ontspringt immers op de brute internationale vleesmarkten. Een hoopvolle tegenbeweging is dat we in Nederland sinds de coronacrisis de schoonheid van lokale voedselvoorziening weer langzaam gaan inzien. Scan de code voor een mooi artikel in *Trouw* over dit onderwerp.



"Hoe ziek worden we van dieren?" Ontdek het in deze podcast van Onbehaarde Apen, de wetenschapsredactie van de *NRC*.



Het genoemde artikel van Peter Daszak, directeur van de EcoHealth Alliance, lees je hier. Hij legt bloot waarom dit slechts het begin is van een reeks met ziektes en beschrijft hoe vermindering van ontbossing en exploitatie van wilde dieren de eerste stap is om die reeks minder hevig te maken.



Ook economisch is het interessant om ter preventie te investeren in een buffer rond de hotspots van opkomende ziektes. Een paper verkende het financiële plaatje en schatte dat de kosten voor het veiligstellen van deze gebieden tussen de 17,7 en 26,9 miljard dollar zijn, terwijl de economische schade van COVID-19 tussen de 8,1 en 15,6 biljoen(!) dollar ligt. (Oprisser, een miljard is 10^9 en een biljoen is 10^{12} .)

en zoeken alle onderdelen van de biodiverse populatie een nieuwe plek, zo ook de virussen die in zo'n bos hui-zen. Het virus gaat dan op zoek naar een nieuwe drager (Vidal, 2020). De Engelse taal heeft hier een mooie term voor: *disease spillover*. Dit gebeurt vaak in minder ont-wikkelde regio's, met bevolkingsgroepen die juist kwets-baar zijn voor ziektes. Door de toenemende economische behoeftes wordt er steeds meer natuur in gebruik ge-nomen, waardoor wij steeds kwetsbaarder worden voor uitbraken van ziektes. Wetenschappers waarschuwen dat als we op dezelfde voet doorgaan, we meer dergelijke pandemieën kunnen verwachten (Carrington, 2020). Door aan te tonen dat men in het dagelijks leven wel de-gelijk baat heeft bij de natuur, proberen we draagvlak te creëren voor natuurbehoud en -ontwikkeling. Als het een gewoonte wordt dat de thuiswerker tussen vergaderin-gen door een wandeling maakt, is er bereikbare natuur nodig om dit te faciliteren. Een park, een opengestelde binnentuin, meer groen in de straten. Behalve de functie die de natuur heeft voor de gezondheid van de mens, heeft diezelfde natuur (ook zeker in een stedelijke omge-ving) allerhande andere functies zoals habitatverschaf-fing, hittestressreductie en waterretentie. Wellicht wordt door meer lokale natuur ook het belang van een betere relatie met natuur op wereldschaal belicht. De pandemie is immers een gevolg van de ongebalanceerde relatie van mens en natuur. Deze conclusie maakt de cirkel weer rond. Deze gezondheidscrisis, ontstaan door onverant-woord gebruik van natuurlijke hulpbronnen, resulteerde in een pandemie die heeft geleid tot grote veranderingen in ons dagelijks bestaan. De natuur kan helpen om de gevolgen van deze pandemie in ons dagelijks bestaan te verzachten. Hierdoor wordt in onze directe leefomgeving

***‘Gewoon aan niks denken, ge-
woon een beetje om je heen kij-
ken, eens goed diep ademhalen.
Je merkt toch dat je luchtkwa-
liteit anders is, want waar wij
wonen ruik je toch regelmatig
kerosinelucht. Als je een uurtje
gewandeld hebt, dan kun je er
weer tegenaan’***

(Een van de geïnterviewde thuiswerkers)

duidelijk hoe belangrijk natuur is. Hopelijk gaan we daar-door verantwoordelijker om met de natuur op wereld-schaal, waardoor we de kans op zoönosen in de toekomst verkleinen. Het is tijd om onze gezondheid niet langer los te zien van die van de planeet.

Bronnen

ArboNed. (2020b, maart 31). *Alles over gezond thuiswerken en het coronavirus*. Geraadpleegd van <https://www.arboned.nl/wat-u-moet-weten/arbeidsrisico-s-verminderen/thuiswerken>

Bijlo, E. (2021, 4 januari). *Door corona herontdekken we lokaal voedsel. ‘Nu nog 250 mensen op de wachtlijst’*. Ge-raadpleegd van <https://www.trouw.nl/duurzaamheid-natuur/door-corona-herontdekken-we-lokaal-voedsel-nu-nog-250-mensen-op-de-wachtlijst~b8546c07/>

Bogosavac, N. (2020, april 8). *Coronacrisis of niet: 40 procent werkenden gaat nog ‘gewoon’ naar het werk*. Geraadpleegd van <https://nos.nl/collectie/13824/artikel/2329795-corona-crisis-of-niet-40-procent-werkenden-gaat-nog-gewoon-naar-het-werk>

Carrington, D. (2020, April 27). *Halt destruction of nature or suffer even worse pandemics, say world's top scientists*. *The Guardian*.

Daszak, P. (2020, 29 juli). *We are entering an era of pandemics – it will end only when we protect the rainforest*. Geraadpleegd van <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/jul/28/pandemic-era-rainforest-deforestation-exploitation-wildlife-disease>

Dobson, A. P. (2020, 24 juli). *Ecology and economics for pandemic prevention*. *Science*. <https://science.sciencemag.org/content/369/6502/379>

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

KRO-NCRV. (2020, 11 december). *Bijna driekwart boswach-ters en groene boa's ziet nadelig effect van toegenomen recreatiedrukke op de natuur*. Geraadpleegd van <https://poin-ter.kro-ncrv.nl/bijna-driekwart-boswachters-en-groene-boas-ziet-nadelig-effect-van-toegenomen-recreatiedrukke-op-de>

Vidal, J. (2020, 03 18). *Destroyed Habitat Creates the Perfect Conditions for Coronavirus to Emerge*. Opgehaald van *Scientific American*: <https://www.scientificamerican.com/article/destroyed-habitat-creates-the-perfect-conditions-for-coronavirus-to-emerge/>

Auteur: Ela Franzke | Beeld: Anne-Sophie Fritschij

ONDERZOEK NAAR INVLOED CORONAMAATREGELEN OP STUDENTEN

Wandelende studenten bevrijden zich van coronastress

De maatregelen om verspreiding van COVID-19 tegen te gaan, bezorgen Nederlandse studenten stress. Wandelen in de natuur heeft deze studenten geholpen met het verwerken van stressgerelateerde klachten. Dit blijkt uit onderzoek van studenten van Van Hall Larenstein dat is uitgevoerd gedurende drie periodes. In het eerste onderzoek is voornamelijk aandacht besteed aan de persoonlijke ervaring wat betreft stress, natuur en wandelen. In het vervolgonderzoek is er, naast persoonlijke ervaring, ook aandacht besteed aan de toekomst door studenten de vraag voor te leggen wat er kan worden gedaan om stressherstel te bevorderen. Dit artikel is geschreven door een van de onderzoekers.

Voorafgaand aan het onderzoek is een literatuurstudie gedaan naar positieve effecten van natuur op de mentale gezondheid, zoals de Attention Restoration Theory. Een systematische review van Hossain et al. (2020) concludeert dat een natuurlijke omgeving een positief effect heeft op depressieve symptomen, angst(stoornissen), stemming(stoornissen), stress, cognitieve en emotionele functies, geluk en het algehele mentale welzijn. Een (gezondheids)crisis kan deze mentale problemen juist verergeren volgens Usher, Bhullar en Jackson (2020). Er was in het begin van de crisis niet veel bekend over het effect van de maatregelen op het mentale welzijn van studenten. Met dit onderzoek willen wij daarom aantonen wat de persoonlijke ervaring is van Nederlandse studenten (hbo en wo) van 18 tot en met 30 jaar wat betreft stressgerelateerde klachten en hoe wandelen in de natuur hen helpt bij het herstel hiervan.

Het onderzoek beslaat drie periodes, weergegeven in tabel 1. Periode A start op 15 maart 2020, wanneer de eerste maatregelen tegen de verspreiding van COVID-19 worden ingevoerd. Na de zomer worden de maatregelen op 18 september 2020 weer aangescherpt, hier start periode B. Vanaf 15 december 2020 begint de lockdown en tevens periode C.

De resultaten van Onderzoek 1 (O1, medio maart tot juni 2020) bevatten data uit kwalitatief en kwantitatief onderzoek. Er zijn in deze periode zes interviews van 30 minuten met studenten (5 vrouwen, 1 man) afgenomen via MS Teams. Het kwantitatieve onderzoek van O1 bestaat uit een enquête (Google Forms) van alle onderzoeksgroepen, die via diverse sociale media is verspreid. De enquête is in totaal 519 keer ingevuld, maar 142 respondenten behoren tot de doelgroep

Tabel 1: Periodes, tijdvakken en onderzoeksdata

Periode	Tijdvak	Data verkregen uit
Periode A	15 maart tot 1 juni 2020	O1 en vo
Periode B	18 september tot 15 december 2020	vo
Periode C	15 december 2020 t/m 10 januari 2021	vo

van hbo- en wo-studenten van 18 tot en met 30 jaar. De gemiddelde leeftijd van deze groep is 23 jaar en bestaat uit 58 mannen en 84 vrouwen. Voor het vervolgonderzoek (vo, december 2020-medio januari 2021) is eveneens een enquête (Google Forms) verspreid via sociale media. Deze enquête bestond deels uit open vragen. De enquête is door 50 respondenten ingevuld, van wie 18 mannen en 32 vrouwen met een gemiddelde leeftijd van 23 jaar. De grootte van de steekproef (n) kan verschillend zijn, omdat de respondent door een bepaald antwoord naar een andere sectie van de enquête is geleid of vragen oversloeg.

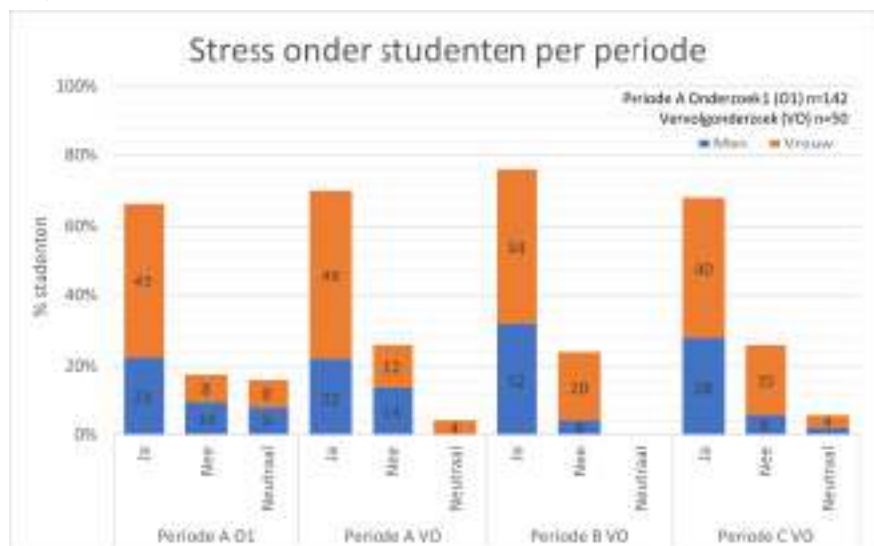
Onzekere tijd

Het dagelijks leven van studenten wordt in periode A beperkt door maatregelen tegen COVID-19. In deze periode ervaart meer dan de helft van de respondenten stress (figuur 1). Zij ondervinden vermoeidheid door slechte nachtrust en ook hoofdpijn is een veelvoorkomende klacht. De grote onzekerheid wat betreft studie, coronamaatregelen en angst dat zichzelf of dierbaren besmet raken, speelt volgens respondenten een belangrijke rol in het veroorzaken van deze klachten. Respondenten wandelen in periode A vaker dan voor de coronacrisis. 75 procent (n=135, O1) wandelt in periode A drie keer of vaker per week in de natuur, terwijl dit voor de coronacrisis 44 procent (n=135, O1) bedroeg. Respondenten voelen zich mentaal beter na een wandeling van minimaal 30 minuten in de natuur in periode A. Een

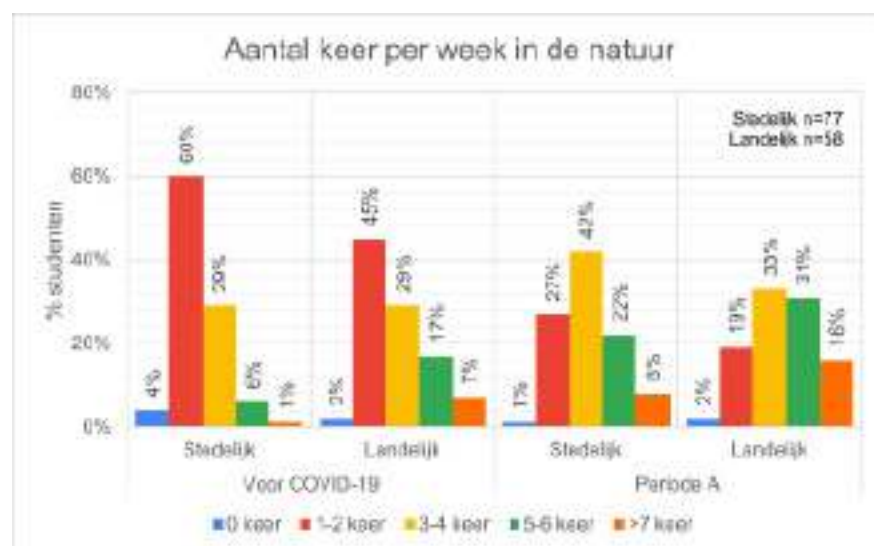


ondervraagde zegt: 'Het voelt bevrijdend, alsof je daarna ook iets los hebt gelaten.' Respondenten geven aan dat ze na een wandeling minder gestrest zijn, maar ook positiever, rustiger en meer ontspannen. Door nieuw verkregen energie na de wandeling kunnen zij zich niet alleen beter concentreren tijdens het studeren, maar zij functioneren ook beter: 'Ik merkte redelijk snel een groot verschil in mijn stresslevel na een wandeling, maar ook hoe je de rest van de dag functioneert, dat lukt beter.' Respondenten merken dat het drukker is in de natuur, maar men houdt afstand

Figuur 1: Stress onder studenten per periode



Figuur 2: Verschil in aantal natuurbezoeken per week tussen studenten uit een stedelijke en landelijke omgeving



en er is weinig angst om besmet te raken tijdens een wandeling. Daarbij stijgt de waardering voor natuur onder respondenten in periode A ten opzichte van voor

de crisis (OI). Een ondervraagde vertelt: 'Ik besef me dat het hier ontzettend mooi is en dit kunnen ook de kleine dingen zijn, zoals een mooie boom of de gehele omgeving als er niemand anders is.' Bovendien geeft 88 procent (n=101, OI) aan dat zij in de toekomst net zo vaak of zelfs vaker willen wandelen als tijdens periode A.

Stap terug

Na de zomer worden de maatregelen in september 2020 aangescherpt. Het vervolgonderzoek toont aan dat het aantal

respondenten dat stress ervaart tijdens periode B iets stijgt ten opzichte van periode A (figuur 1). De oorzaken van stress blijven hetzelfde, maar er komen wel nieuwe klachten bij. Respondenten hebben onder andere last van concentratieproblemen, veel piekeren, paniekaanvallen en somberheid. Waar in periode A veel tijd was om te wandelen, is in periode B alles gevuld met studie en voor sommigen ook werk. Volgens een respondent is het in deze periode moeilijker om zaken te relativeren. Volgens een ander is het merkbaar dat er meer onrust is vanwege de oplopende besmettingscijfers en aangescherpte maatregelen. De eerste resultaten van een enquête door Caring Universities (2020) onder 8349 studenten tonen bovendien aan dat 41 procent klachten heeft van verhoogde stress (PSS-10>20.4), dit is 25 procent hoger dan verwacht. Respondenten zoeken in periode B minder de natuur op dan in periode A. Slechts 58 procent (n=38, vo) bezoekt de natuur vaker dan drie keer per week, in tegenstelling tot 75 procent (n=135, OI) in periode A. Een respondent geeft hiervoor als reden: 'Vooral door het weer ga ik nu minder snel naar het strand voor een wandeling en ga ik eerder een wandeling door de stad (dichtbij) maken dan moeite doen om een mooie natuurplek op te zoeken.' In deze periode voelen respondenten zich, evenals in periode A, minder gestrest na een wandeling en bovendien voelen zij zich achteraf rustiger, meer ontspannen en productiever. Daarbij verbetert de concentratie en voelen zij zich mentaal prettiger na een wandeling in de natuur.

Klachten verergeren

Als gevolg van de strengere maatregelen merken respondenten op dat zij zich in de loop van periode B mentaal steeds

Over het onderzoek

Het eerste onderzoek (maart-juni 2020) is uitgevoerd door Ela Franzke, Kim Irausquin en Bart Verburgt die hierover een rapport hebben geschreven. Het vervolgonderzoek (december 2020-februari 2021) is uitgevoerd door Ela Franzke, ondersteund door Kim Irausquin. Zij heeft ook geholpen bij het schrijffproces.

slechter voelen. Het vervolgonderzoek toont aan dat klachten bij respondenten toenemen in periode C. Naast de bekende oorzaken van stressgerelateerde klachten uit periode A en B, groeit in periode C ook de angst dat zichzelf of dierbaren besmet raken. Bovendien geven respondenten aan dat zij zich vaker eenzaam en somber voelen. Ook worden concentratieproblemen groter en motivatie vinden wordt moeilijker. 68 procent (n=50, vo) geeft aan stress te hebben ervaren gedurende periode C (figuur 1). Een respondent geeft aan in deze periode juist meer gestrest te zijn dan voorheen en ook voelt de respondent zich sneller overweldigd bij de kleinste veranderingen. Respondenten nemen zich wel voor om veel te gaan wandelen, maar in de praktijk doen zij dit toch minder dan in periode A en B. Een respondent merkt op: ‘Tijdens de eerste golf kwam ik meer buitenshuis, nu kom ik bijna nergens meer.’ Dit wordt ondersteund door een ander die aangeeft dat het moeilijker is om in deze koude maanden naar buiten te gaan, omdat de respondent niet kan genieten van de zon.

Dichter bij groen

Uit het vervolgonderzoek blijkt dat het aantal natuurbezoeken per week door studenten wonend in een stedelijke omgeving sterker zijn gestegen dan die van studenten wonend in een landelijke omgeving (figuur 2). Toch geven respondenten aan dat de natuur voor hen soms ‘te ver’ is. Een ondervraagde (O1) vertelt: ‘Ik woon zelf in een landelijke omgeving, maar ik kan me voorstellen dat, wanneer je in Rotterdam woont, je niet zoveel natuur hebt om naartoe te gaan. Ik vind dat er meer groen moet komen in de stad en de omgeving daarvan.’ Een respondent reageert op de enquête (vo): ‘Hier in de Rand-



stad moet ik minimaal 20 minuten fietsen voordat ik bij een natuurgebied ben.’ Respondenten die in periode A niet wandelen geven aan dat het hen zou motiveren als er natuur in of in de nabije omgeving van stedelijk gebied aanwezig is. Tijdens O1 zijn een aantal ideeën bedacht waardoor studenten sneller of eenvoudiger gebruik kunnen maken van natuur. Respondenten van het vervolgonderzoek hebben deze ideeën op volgorde van voorkeur gerangschikt.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek adviseren wij gemeenten meer te investeren in

het vergroenen van de stedelijke omgeving, eventueel met behulp van burgerinitiatieven. Door het vergroenen van de stedelijke omgeving komt natuur dichterbij en wordt zij toegankelijker voor studenten, waardoor deze kunnen profiteren van de stressherstellende werking van natuur. Uit het onderzoek is gebleken dat deze crisis een onzekere periode is voor studenten; het verergert stressgerelateerde gerelateerde klachten. Op basis van dit onderzoek is het voortvarend vergroenen van steden des te belangrijker gebleken ter voorbereiding op een eventuele toekomstige (gezondheids)crisis.

Bronnen

- Caring Universities. (2020). *De geestelijke gezondheid van studenten tijdens de COVID-19 pandemie*.
- Hossain, M. M., Sultana, A., Ma, P., Fan, Q., Sharma, R., Purohit, N., & Sharmin, D. F. (2020). *Effects of natural environment on mental health: an umbrella review of systematic*.
- Usher, K., Bhullar, N., & Jackson, D. (2020). Life in the pandemic: Social isolation and mental health. *Journal of Clinical Nursing*.

Auteurs: Talitha van den Brink, Douwe Geerts, Koen Veldhuis | Beeld: Talitha van den Brink

Corona of niet, buiten is en blijft onze favoriet

Overvolle parkeerplaatsen en bermen van toegangswegen, wandelaars schouder aan schouder en vervolgens de dringende oproep van boswachter en beheerder om thuis te blijven. Afgelopen jaar is dit beeld op mooie weekenddagen standaard gebleken: ondanks de oproep van het kabinet om drukte te vermijden en zoveel mogelijk thuis te blijven hebben natuurgebieden¹ en stranden te maken met (te) grote hoeveelheden bezoekers. Zelfs de Minister van Veiligheid en Justitie voelde zich genoodzaakt het gedrag als "asociaal" te bestempelen. Maar is het toegeven aan de drang om de natuur in te gaan asociaal? Waarom doet men dit ondanks de coronamaatregelen nog steeds in groten getale? Uit het onderzoek van de studenten van Van Hall Larenstein blijkt dat natuur nog altijd even ontspannend werkt als voorheen, ondanks de drukte en oproepen om niet de natuur in te gaan. Een van hen beschrijft in dit artikel de resultaten.



Tijdens de eerste golf kreeg het coronavirus, met de exponentieel stijgende besmettingsaantallen, grip op de Nederlandse samenleving. Veel mensen zullen toen een vorm van stress hebben ervaren. Het ongewisse van de virusuitbraak leidde tot angst, tot langdurige sociale isolatie, een onbestemd of prikkelbaar gevoel, of moeite met concentreren. Een uiting van die spanning is te herkennen in het massale hamstergedrag, van toiletpapier en geconserveerde groente tot meel om brood te bakken. Maar ook natuurgebieden werden juist vaker opgezocht, om te ontsnappen aan deze isolatie.

Normaliter, in pre-coronatijden, zorgt een bezoek aan de natuur voor rust en ontspanning. Onderzoek wijst onomstotelijk uit dat natuur een ontspannende werking heeft. Zo is het stressniveau van proefpersonen na een korte wandeling in het bos of door een groen park vaak aanzienlijk lager dan een wandeling in de stad of tijdens werk op kantoor. Deze stressverlaging wordt veroorzaakt door de verlaging van de bloeddruk en het aanmaken van verschillende gelukshormonen, zoals serotonine. Daarnaast presteert het lichaam na een buitenwandeling vaak beter door verse lucht met meer zuurstof en wordt het brein getriggerd waardoor men zich nadien beter kan concentreren. Door de coronamaatregelen is deze ontspannende werking echter minder vanzelfsprekend.

In de eerste lockdown werd meerdere malen door natuurorganisaties opgeroepen om niet naar de natuurgebieden toe te komen. Ondanks deze oproep waren er toch veel mensen aanwezig in de natuur waardoor het op sommige plekken erg druk werd (AD, 2020). Als gevolg van de drukte kon het houden van anderhalve meter afstand minder goed worden gehandhaafd. Bij drukte in de natuur was het belangrijk dat de bezoeker constant zichzelf de vraag stelde of de afstand tussen zichzelf en de mederecreant aan de anderhalvemeterafstand voldeed (RTL-nieuws, 2020). Tijdens het recreëren moet men dus social distancing uitoefenen, “drukke vermijden” en vooral niet “asociaal zijn”. In hoeverre drukken de maatregelen op de stressherstellende ervaring in de natuur? Deze vraag hebben wij geprobeerd te beantwoorden met ons onderzoek.

Natuurbezoek

Onze conclusies zijn gebaseerd op vijfhonderd ingevulde enquêtes en zes afgenomen



interviews. Uit de verkregen enquêteresultaten blijken veel respondenten een bovengemiddeld stressniveau te hebben. Dit was bij 359 van de 500 respondenten het geval. Het gaat hierbij over het stressniveau in algemene zin.

De mate van stress/ontspanning die mensen ervaren tijdens hun bezoek aan de natuur kan gerelateerd worden aan de druktebeleving, de angst voor besmetting en social distancing. Rondom deze thema's zijn vragen gesteld over wat de respondent bij het meest recente natuurbezoek als vervelend heeft ervaren. Bij de vraag over drukte-ervaring gaf het merendeel van de respondenten aan het aantal bezoekers tijdens hun laatste recreatiebezoek zowel in de stad als in de natuur niet als vervelend te ervaren. Echter, er komt in de resultaten wel naar voren dat vrouwen die tijdens hun laatste recreatiebezoek in de stad zijn geweest het aantal bezoekers wel als vervelend hebben ervaren, in tegenstelling tot vrouwen die tijdens hun laatste recreatiebezoek in de natuur zijn geweest.

Ook gaven de respondenten aan tijdens hun laatste recreatiebezoek geen angst te hebben gehad om besmet te raken met het coronavirus. Maar ook hier blijken vrouwen bij wie het laatste reactiebezoek in de stad plaatsvond meer angst op besmetting te ervaren dan vrouwen die hun laatste recreatiebezoek aan de natuur brachten.

Er is aan de respondenten de vraag gesteld of het moeilijk was om anderhalve meter afstand te houden tijdens het laatste recreatiebezoek. In het algemeen hebben respondenten daar geen moeite mee in de natuur. Uit de verkregen data blijkt wel dat jongeren onder de 30 jaar dit moeilijker vinden dan respondenten van 30 jaar en ouder.

Er kan worden geconcludeerd dat significant niet meer stress wordt veroorzaakt door druktebeleving, het hebben van angst voor besmetting of door social distancing in de natuur. Natuur zorgt voor ontspanning, net als voor de coronacrisis. Wel is uit dit onderzoek gebleken dat per leeftijdsgroep, geslacht of leefsituatie (bijvoorbeeld stad of dorp) verschilt in hoeverre de drie bovengenoemde aspecten extra stress veroorzaken. Het ligt bovendien aan het karakter van de mensen of bijvoorbeeld social distancing tijdens een natuurbezoek door de ene persoon als stressvoller wordt ervaren dan door een ander persoon. Tevens is uit het onderzoek gebleken dat natuurervaringen mogelijk door de volgende factoren negatief worden beïnvloed: irritaties door mederecreanten, ontoegankelijkheid van horeca en sanitair en niet de mogelijkheid hebben met andere mensen de natuur of de stad te bezoeken. Daarnaast hebben druktebeleving, het hebben van angst voor besmetting en social distancing vermoedelijk een andere stressimpact naarmate de duur van een besmettingsgolf toeneemt. Er kan echter wel worden geconcludeerd dat wanneer mensen gestrest zijn het nog altijd aan te bevelen is om de natuur in te gaan om te ontspannen, met inachtneming van de maatregelen op dat moment. Door middel van deze conclusie van het onderzoek kan een advies worden gegeven aan eigenaars of beheerders van natuurgebieden.

Appontwikkeling

Wij willen ervoor pleiten dat natuurbeheerders vooral druktebeleving aanpakken, bijvoorbeeld middels een "drukte-app". Hierdoor kan de drukte (beleving) in natuurgebieden worden verlaagd en kan de drukte worden verspreid wat vermindering van stress

tot gevolg heeft. Dit kan worden gedaan door aan recreanten hulpmiddelen aan te bieden zoals speciale bewegwijzering in natuurgebieden of eventuele coronamaatregelen aan te geven via de website van een natuurgebied. Het meest wenselijk is om via een landelijk platform genaamd drukte-app – die vergelijkbaar is met de drukte-indicator in NS-treinen (NS, 2020) – in de toekomst aan de gebruiker aan te geven op welke plekken en welke tijden het druk is in een natuurgebied. Bovendien is het mogelijk om eventuele andere maatregelen in verband met corona per natuurgebied in deze app duidelijk en concreet op te sommen. Hierdoor wordt voor recreanten in één enkele oogomslog duidelijk wat de druktesituatie is, wat de bewegwijzering is en of er extra coronamaatregelen van toepassing zijn in het natuurgebied. Recreanten kunnen zo eenvoudiger de keuze maken om bepaalde plekken te mijden. De mate van drukte kan via de gps-functie van smartphones geheel anoniem worden bepaald waardoor op een plattegrond zeer gedetailleerd (padenniveau) kan worden aangegeven waar het druk is en waar het rustig is in het gebied¹. De druktebeleving kan vervolgens in de drukte-app worden aangegeven en voor een bepaalde tijd worden meegenomen in de bepaling van de drukte in een gebied. Software kan op basis van gebruikersgegevens uit het verleden een prognose geven van de verwachte drukte op iedere tijd en plek. Dit systeem is vergelijkbaar met druktevoorspellingen van Google Maps voor supermarkten of de Nederlandse snelwegen.

Het is het meest wenselijk dat alle informatie omtrent drukte, bewegwijzering en toepasselijke extra coronamaatregelen per gebied in één platform wordt weergegeven. Recreanten kunnen hierdoor in eenzelfde app informatie verkrijgen van verschillende gebieden. In hoeverre overige gebiedsinformatie gedetailleerd en up-to-date is, is afhankelijk van de eigenaar of beheerder van het natuurgebied. Gebiedseigenaars en -beheerders kunnen deze overige gebiedsinformatie met toestemming van de app-ontwikkelaar in de drukte-app weer geven. Door deze informatieweergave van drukte, bewegwijzering en extra coronamaatregelen per gebied kunnen recreanten hun gebiedsbezoek afstemmen op de geldende coronaregels en de aanwezige drukte in het gebied. Dit kan door het kiezen van een bepaalde ingang of route, het mijden van specifieke tijden of het kiezen voor een ander gebied om te recreëren. Deze helderheid in druktesituatie met de daarbij genomen afstemmingen zorgt

voor een zo ontspannend mogelijk natuurbezoek voor de recreant.

Naarmate het vaccinatieprogramma voor het coronavirus vordert, blijft de app van genoeg waarde om in te blijven investeren. De ene groep recreanten geeft de voorkeur aan een natuurbezoek zonder veel mederecreanten, een andere groep recreanten juist aan een drukker bezocht natuurgebied. Hierdoor blijft het ook ná de coronacrisis bruikbaar om bewegwijzeringen, druktesituaties en overige gebiedsinformatie van verschillende natuurgebieden in één app weer te geven. Bovendien is het zinvol om regelmatig toevoegingen aan te brengen zodat de app zijn waarde behoudt. Dit kan onder andere door aangeven van sanitair- en horecagelegenheden in een natuurgebied.

Conclusie

Druktebeleving, het hebben van angst voor besmetting of social distancing in de natuur veroorzaken dus significant niet méér stress. Toch zijn er mogelijk andere factoren die met corona te maken hebben, die stress kunnen veroorzaken. Om die reden is het voor toename van ontspanning essentieel om een drukte-app te ontwikkelen waarmee de drukte kan worden gespreid. Zo weten recreanten beter waar ze aan toe zijn en waar tijdens het recreatiebezoek rekening mee moeten worden gehouden. Tevens wordt hierdoor tegemoetgekomen aan de wens van natuurbeheerders om de natuurbezoeken meer te spreiden.

1 | Horend bij natuurbezoeken en natuurgebieden in deze context zijn zowel bossen, stadparken en andere natuurlijke omgevingen.

Bronnen

- Google. (z.d.). *Populaire tijden, wachttijden en bezoekduur*. Geraadpleegd op 20 januari 2021, van <https://support.google.com/business/answer/6263531?hl=nl>
- NS. (2020). *Drukke-indicator*. Geraadpleegd op 14 januari 2021, van <https://www.ns.nl/reisinformatie/drukketreinen/drukke-indicator.html>
- RTL Nieuws. (2020, 13 november). *Oproep: ga niet met auto naar natuurgebied om frisse neus te halen*. Geraadpleegd op 4 januari 2021. Van <https://www.rtlnieuws.nl/nieuws/nederland/artikel/5196766/natuurgebied-coronamaatregelen-veiligheidsregio-utrecht-heuvelrug>
- AD (2020, 18 november). *Toch drukte in bossen en natuurgebieden*. Geraadpleegd op 14 januari 2021. Van <https://www.ad.nl/binnenland/toch-drukke-in-bossen-en-natuurgebieden~a3128f98/>

SJERP DE VRIES, PROJECTLEIDER ONDERZOEK NAAR GROENE TUINEN:

‘Verdichting van steden kan negatieve gevolgen hebben voor je mentale gezondheid’

Drie op de vier Nederlanders vinden dat investeren in natuur een onderdeel moet vormen bij de herstelplannen na de coronacrisis. Dat blijkt uit onderzoek dat het bureau Motivaction in opdracht van Vogelbescherming Nederland heeft uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt ook dat 62 procent van de Nederlanders de lockdownperiode beter is doorgekomen omdat het de kans gaf even te “ontsnappen” in de natuur.

Uit eerdere onderzoeken is gebleken dat een natuurlijke omgeving op verschillende manieren kan bijdragen aan de gezondheid van de mens. Omgevingspsycholoog en wetenschapper Sjerp de Vries bekeek 147 studies en zijn onderzoek liet zien dat het positieve effect van groen op onze gezondheid, vooral via stressreductie, is aangetoond. Een groene omgeving kan zowel tuinen, parken en plantsoenen als een agrarische of blauwe omgeving (water) zijn.

Hoe komt het dat groen goed is voor de gezondheid? Daar zijn verschillende redenen voor zegt De Vries, senior social scientist bij de Environmental Sciences Group van Wageningen University & Research. ‘Een vrij belangrijke reden is dat tijd doorbrengen in het groen of alleen al groen zien, ontspannend en rustgevend werkt. Als het gaat om buitengroen en een omgeving die mensen mooi vinden, kan dat leiden tot vaker het huis uitgaan, wat meer bewegen, buurtgenoten tegenkomen, sociale contacten hebben. En dat zijn allemaal positieve zaken voor je gezondheid en welzijn.’

In deze tijden van corona lijkt natuur een belangrijke rol te spelen voor mensen die door de lockdown geen

gelegenheid meer hebben om te gaan sporten, te shoppen, op familiebezoek te gaan of naar het café te gaan. Mensen lijken veel meer de natuur op te zoeken. ‘Er zijn ook onderzoeken die dat ondersteunen. Een van de eerste onderzoeken was dat van de Universiteit van Antwerpen. Er is ook een onderzoek in Noorwegen dat dat laat zien. Het hangt ook een beetje af van het land. In Bulgarije hadden ze een vrij strenge lockdown en mochten de mensen niet zomaar naar buiten. Maar als dat wel mag, dan zijn er verschillende studies die laten zien dat mensen inderdaad meer de natuur opzoeken.’

In Nederland is nog geen wetenschappelijke studie naar dit verschijnsel gedaan of in ieder nog niet gepubliceerd. ‘Maar ik denk wel dat we kunnen zeggen dat je gezien de aard van de maatregelen kunt verwachten dat dat ook in Nederland het geval zal zijn.’

Biodiversiteit

Een natuurlijke omgeving heeft ook een positieve invloed op het opbouwen van weerstand, zegt De Vries. ‘Ontspannen helpt om chronische stress tegen te gaan en van stress is bekend dat het het functioneren van het im-





Een buurttuin is goed voor de sociale contacten, de gezondheid en het welzijn. Beeld: Ans Hobbelink

muunsysteem negatief beïnvloedt.’ Door stress ontstaat een toename van de hormonen cortisol en adrenaline en dat heeft onder meer invloed op de bloeddruk en de hartslag en in een chronische situatie zelfs op het immuunsysteem.

‘Dan heb je ook nog het meer fysiologische aspect – daar is wat minder onderzoek naar verricht. Als je buiten bent in de natuur kom je in contact met bepaalde bacteriën. Dat beïnvloedt de biodiversiteit van het microbiom in je darmen positief en dat is weer belangrijk voor het functioneren van je immuunsysteem.’

Volgens de Wageningse onderzoeker is er beleidsmatig echter meer aandacht voor het effect van een omgeving op klimaatbestendigheid dan voor de gezondheidseffecten van groen. Kernwoorden zijn vaak klimaatadaptatie en biodiversiteit. Hij heeft overigens twijfels of soortenrijkdom onze gezondheid altijd ten goede komt. ‘Ik gebruik regelmatig het voorbeeld van een tropisch regenwoud, dat is hartstikke biodivers. Maar als je daar een Nederlander in zet, zullen er weinig mensen zijn die zich daar op hun gemak voelen en tot rust komen. Dat is een extreem voorbeeld, maar toch worden bepaalde

zaken iets te gemakkelijk op één hoop gegooid onder het mom: het is ook nog goed voor de gezondheid. Als je groen voor klimaatdoeleinden inzet, dan kunnen groene daken een heel goed idee zijn. Maar groene daken die zullen niet snel leiden tot meer lichamelijke activiteit of meer sociale cohesie in de buurt. Ik denk dat het belangrijk is om steeds even goed na te denken: welke functies wil je nou dat dat groen vervult en is elk type daar even geschikt voor?"

Gezonde tuin

Sjerp de Vries is ook projectleider bij het onderzoek "Een groene tuin, een gezonde tuin" (zie kader). Dit project beoogt de ontwikkeling van een model om op gestandaardiseerde wijze te bepalen hoe groot en hoe groen een privétuin is. Vervolgens wordt geprobeerd een koppeling te maken tussen tuingroen en gezondheid.

Als uit het onderzoek zou blijken dat een tuin goed is voor de gezondheid en welzijn, zou dat volgens De Vries

Over onderzoek naar groene tuinen

Het onderzoek "Een groene tuin, een gezonde tuin" van Wageningen Environmental Research, AERES Hogeschool en Van Hall Larenstein is een zogeheten topsectorproject. Met het topsectorenbeleid wil de Nederlandse regering innovaties stimuleren in sectoren die cruciaal zijn voor onze economie en werkgelegenheid. Hierbij werken overheid, bedrijfsleven en onderzoeks- en kenniscentra samen in publiek-private samenwerkingsinitiatieven. Aan dit onderzoek nemen onder meer Stichting Steenbreek, Tuinbranche Nederland, Stichting De Groene Stad en acht gemeenten deel.

Voor het onderzoek zijn gegevens van 184 gemeenten verzameld. Inmiddels is er een bestand van zo'n vijf miljoen adressen in Nederland met gegevens over of er een tuin is, hoe groot de tuin is en hoe groen de tuin is. Het aantal tuinen is ruim voldoende om daar wetenschappelijke conclusies uit te trekken. Dit jaar worden die gegevens door het CBS gecombineerd met de gezondheidsgegevens van twee miljoen mensen. Het is niet bekend welke personen dat zijn; het CBS waarborgt de privacy van de mensen. De mensen worden overigens niet zelf benaderd; het gaat om gegevens van onder meer de patiëntenregistratie van huisartsen waarin doktersbezoeken en diagnoses staan vermeld en eventueel de voorgeschreven medicatie.

Eind dit jaar hoopt projectleider Sjerp de Vries (foto) het onderzoeksrapport te kunnen presenteren.



in principe gevolgen kunnen hebben voor bijvoorbeeld de woningbouwopgave. De verdichting en uitbreiding van steden kunnen betekenen dat de hoogte moet worden ingegaan en dat er meer appartementenbouw komt. 'De druk op het groen wordt in dat geval groter.

'Zaken worden iets te gemakkelijk op een hoop gegooid onder het mom: het is ook nog goed voor de gezondheid'

Het groen moet dan gedeeld worden met meer mensen. Bij bouwlocaties aan de randen van de huidige stad wordt voor veel mensen de afstand tot het buitengebied groter. Dat zijn toch factoren die het contact met groen of de kwaliteit van de ervaring, die rustgevendheid, negatief kunnen beïnvloeden. Nu heeft verdichten ook bepaalde voordelen, zoals het in stand kunnen houden van bepaalde voorzieningen, maar het kan ook negatieve gevolgen hebben voor je mentale gezondheid en waarschijnlijklijk



In verdichte buurten hebben mensen vaak geen tuin. Dat nodigt uit tot creatieve oplossingen voor een "groene omgeving". Beeld: Roel van Dijk

ook de lichamelijke. Ik vraag me af of dat wel voldoende onderkend wordt.'

Uit de gegevens die de onderzoeksgroep nu heeft, zijn al enkele conclusies te trekken. 'In ons bestand zie je heel duidelijk een relatie tussen de sociaaleconomische status van de buurt en het aandeel appartementen zonder tuin. In de wat armere buurten hebben meer mensen geen tuin. Tegelijkertijd zijn er meerdere studies die laten zien dat het verband tussen aanwezigheid van groen en de gezondheidsstatus het sterkst is bij armere mensen. In de gezondheidswereld in het terugdringen van sociaaleconomische gezondheidsverschillen een belangrijk issue. Hier is op korte termijn geen oplossing voor, maar als je de link tussen sociaaleconomische status en groen zou kunnen verbreken, dan zou je misschien ook die gezondheidsverschillen voor een deel terug kunnen dringen.' De Vries heeft overigens de indruk dat de positieve effecten die groen op de gezondheid heeft meer worden uitgedragen door de groene sector zelf dan door de gezondheidssector.

Beleid

Wat betekent de (her)waardering van groen en natuur in coronatijd nu voor de toekomst? 'Dat is een beetje vroeg om te zeggen. We zijn nu begrijpelijk en terecht bezig om te kijken hoe we de huidige pandemie kunnen bestrijden. Er zijn aanwijzingen dat het contact met groen in ieder geval de mentale gevolgen van de coronacrisis kan ver-

minderen. Maar je kunt niet op korte termijn het groen-aanbod in de woonomgeving in een keer veranderen. Dat is meer voor de lange termijn. Een interessante vraag is of straks in het beleid te merken valt dat de coronacrisis het inzicht in het belang van groen, privé dan wel openbaar, en de aandacht daarvoor versterkt heeft.'

'Er is duidelijk een relatie tussen de sociaaleconomische status van de buurt en het aandeel appartementen zonder tuin'

Hoe zit het eigenlijk met de natuurbeleving van De Vries zelf nu hij vooral thuis werkt? Zoekt hij ook vaker de natuur op dan tijdens zijn normale werkomgeving in de universiteit? 'Ik ga elke dag tussen de middag samen met mijn vrouw wandelen. Ik denk wel dat dat iets met me doet, al heb ik dat niet wetenschappelijk onderzocht. Ik doe het omdat ik het plezierig vind om er even tussenuit te zijn, even te bewegen en niet de hele dag te zitten. Ik denk dat het een positief effect heeft.'

Het lokale voedsellandschap ‘corona-style’

“Koop lokaal-oproepen” die aan het begin van de coronacrisis overal gedaan werden, kunnen diverse voordelen hebben voor consumenten én producenten van lokaal voedsel. Op langere termijn kunnen deze ontwikkelingen een onverwacht positieve invloed hebben op de inrichting van het (agrarische) landschap in Nederland. Internationale Master studenten van Hogeschool Van Hall Larenstein onderzochten het effect van de coronacrisis bij de lokale producent rondom Arnhem (APCM-students, 2020).

In maart 2020 werd de wereld in Nederland anders. De oorzaak is bekend, de zichtbare gevolgen ook: kappers en schoonheidsspecialisten zonder werk en inkomen, festivals en evenementen afgelast, theaters en bioscopen dicht. Het openbare leven kwam stil te liggen, mensen hadden meer tijd om te wandelen, te fietsen of te koken.

In die eerste coronagolf waren de gevolgen van de “intelligente lockdown” goed zichtbaar in de supermarkten. Houdbare levensmiddelen zoals pasta’s en rijst waren slecht verkrijgbaar. In de korte voedselketen waren de gevolgen ook goed merkbaar. Door de sluiting van de restaurants hadden niet alleen de restauranteigenaren, maar ook hun toeleverende productiebedrijven ineens een probleem. Zij bleven vaak met veel verse producten van hoge kwaliteit zitten.



Drive-Móóoh: creatief coronaproof toerisme

Om de plaatselijke middenstand te steunen, kwam er snel promotie om mensen te stimuleren producten bij lokale producenten te kopen. Mede door een toenemende recreatiebehoefte in de eigen regio en de bestaande trend naar gezond voedsel, werden lokale boerderijwinkels

vaker bezocht. Zij zagen een verdubbeling van de winkelverkoop, maar een grote afname van de levering aan restaurants en ze kregen lagere prijzen voor hun melk en vlees (APCM students, 2020).

Deze lokale bedrijven zijn hiermee op verschillende manieren

omgegaan. Een aantal bedrijven heeft alles op alles gezet om de nieuwe klanten op te nemen in hun bestaande systeem van productie. Weliswaar gehinderd door de regels rondom social distancing, zijn zij in staat geweest de extra toeloop te reguleren. Maatregelen die zij genomen hebben variëren van extra openingstijden tot online bestellingen aannemen en verkoop vanaf een punt in de open lucht.

Lokale markt

Sommige bedrijven kozen voor een andere strategie: het wegvallen van een afzetkanaal noopte tot creativiteit en opende nieuwe mogelijkheden. Zoals bijvoorbeeld ijsboerderij De Steenoven in Hummelo, die boerderij-ijs maakt voor restaurants en evenementen. Afzetkanalen die natuurlijk wegvielen. Het bedrijf verving 5 literijs-verpakkingen door kleinere om direct aan consumenten te kunnen leveren. Ook verzonden ze nieuwe toeristische mogelijkheden zoals coronaproof boerderijtoerisme, de Drive-Móóóh. Op Koningsdag reden honderden auto's in file door de stal en bij de uitgang stond de ijsverkoop op veilige afstand. Voorafgaand aan de coronapandemie waren op veel plaatsen in het land al nieuwe initiatieven ontstaan die boer en burger bij elkaar probeerden te brengen. De eerdergenoemde boerderijwinkels zijn daar een goed voorbeeld van. Deze bedrijven en initiatieven hebben, hoe cru het ook klinkt, op een bepaalde manier baat bij de aandacht voor lokaal voedsel, die voortkomt uit de coronacrisis.

Als door de coronacrisis de groeiende vraag naar voedsel uit de regio wordt versterkt, dan biedt dit kansen voor de bedrijven die (willen) produceren voor die lokale markt en die in staat zijn op deze vraag in te spelen.



Een oproep van gemeente Rheden om lokaal te winkelen

Dit zijn de bedrijven die willen (om)schakelen om een divers voedselpakket aan te bieden dat ook duidelijk het verhaal van het vaak kleinschalige boerenbedrijf zelf vertelt. Wat daarbij een rol speelt, is dat "lokaal" niet alleen kan worden vertaald in een puur geografische nabijheid, maar ook in meer cohesie tussen producent en consument (Eriksen, 2013). Uit een dergelijke cohesie, gelinkt aan het landschap waar het voedsel vandaan komt, ontstaan sociaalecologische netwerken tussen boer en burger en dus tussen consument en voeding (APCM-students, 2016; Opdam, 2016). Aan lokaal voedsel wordt een hogere waarde toegekend doordat behalve herkomst

ook kwaliteit, traceerbaarheid en zorg voor de natuurlijke omgeving als extra toegevoegde waarde worden beleefd. Voedselproductie met oog en zorg voor natuur en landschap, op bedrijven die meer doen dan puur het voedsel produceren en het verkopen, vervult dus een groeiende behoefte. Dergelijke immateriële zaken dragen bij aan het gevoel van verbonden zijn met de omgeving, aan een sociale context en daarmee aan psychisch welbevinden (WHO, 2005). Op die manier kan de grotere vraag naar voedsel uit de regio bijdragen aan een betere natuurbeleving, een diverser landschap, maar ook aan een beter ervaren gezondheid.

Bronnen

- APCM-students (2016), *Strengthening the Resilience of the Landscape in Brummen: An Assessment of Stakeholders' Support for Local Food Chains*. Velp, Hogeschool Van Hall Larenstein, Group research report.
- APCM-students (2020), *Towards sustainable regional food systems in the Arnhem-Nijmegen region amidst the covid-19 pandemic*. Velp, Hogeschool Van Hall Larenstein, Group research report.
- Eriksen, S. N. (2013). Defining local food: Constructing a new taxonomy - three domains of proximity. *Acta Agriculturae Scandinavica Section B: Soil and Plant Science*, 63(SUP-PL 1), 47-55. <https://doi.org/10.1080/09064710.2013.789123>
- Opdam, P (2016) Wanneer is een voedsellandschap veerkrachtig? *Vakblad Groen* 72 (2), 13-18.
- World Health Organization (2005). *Millennium Ecosystem Assessment Report. Ecosystems and Human Well-Being Ecosystems and Human Well-Being Health Synthesis*. <https://www.who.int/globalchange/publications/ecosystems05/en/>



Auteur: Hans Bouwman

JAN ROTMANS, HOOGLERAAR TRANSITIEKUNDE:

‘Ik denk dat er de komende jaren nog veel meer chaos komt’



De coronacrisis heeft het afgelopen jaar ons leven behoorlijk beïnvloed. Niet alleen ons gedrag, maar ook de wijze waarop we tegen zaken als gezondheid, ontspanning, uitgaan, vrijheid en wandelen in de natuur aankijken. Maar blijft dat als we straks deze crisis te boven komen? 'We hebben nog een of twee van die crises nodig om echt anders te gaan denken en handelen', zegt Jan Rotmans, hoogleraar Transitiekunde aan de Erasmus Universiteit Rotterdam. 'Ik denk dat er nog veel meer chaos komt de komende jaren. Maar op de lange termijn gaan we hier uitkomen. Ik blijf hoopvol.'

Volgens Rotmans zijn crises vaak aanleiding tot een fundamentele verandering in ons doen, denken en laten. 'We hebben het in de negentiende eeuw op grote schaal gezien, ten tijde van de industriële revolutie, toen brak er een sociale crisis uit omdat veel handwerk werd overgenomen door machines en apparaten. En dat betekende grootschalige werkloosheid en veel sociale ellende en armoede. Daar is uiteindelijk ook veel goeds uit gekomen want men ging zich om die arme en kwetsbare mensen bekommeren. Er ontstonden coöperaties om armen te helpen, woningcorporaties, vakbonden, wetten en regels.'

Er zijn meer voorbeelden te noemen, zoals de financiële crisis in 2008. 'Er werden toen pogingen ondernomen om de macht van banken aan banden te leggen door ze op te knippen. Daarna kwamen extra investeringen in duurzaamheid als een antwoord daarop. Dat zie je nu eigenlijk weer gebeuren met thuiswerken, online werken. De vraag is natuurlijk of dat blijvend is.'

Veranderingen die al gaande zijn, worden vaak versterkt door een crisis, zegt Rotmans. 'Bij elke echte crisis denkt zo'n 5 à 10 procent van de mensen: het moet echt anders. Elke crisis telt ook op. Het kritieke punt is 25 procent; het duurt heel lang voordat je die 25 procent bereikt die verandering echt wil, maar daarna kan het snel gaan. Ik schat in dat we bij de volgende grote crisis die 25 procent wel kunnen bereiken. We hebben nog een of twee van die crises nodig om echt anders te gaan denken en handelen.'

Gezondheidszorg

Hoelang werkt deze pandemie nu door in ons denken over gezondheid en het belang van ontspannen, sporten, in de natuur zijn?

'Een groot deel is tijdelijk en een klein deel beklijft. Ik woon vlak bij een bos en ik heb daar nog nooit zoveel wandelaars gezien als in het afgelopen jaar. Hoe dat over een jaar of twee is, weet ik niet; ik verwacht dan een stuk minder drukte.'

Volgens de Rotterdamse hoogleraar is de natuur opzoeken een gevolg van de tendens die al langer bestaat, namelijk gezonder leven.

'We realiseren ons ook steeds meer dat het beste medicijn tegen een volgende pandemie

'Het hele fundament van de huidige gezondheidszorg klopt eigenlijk niet'

vooral is mensen gezonder en weerbaarder maken. Het fundament van de huidige gezondheidszorg klopt eigenlijk niet: je wordt nu niet beloond als je gezonder leeft. Hoe meer je behandelt, hoe meer je uitbetaald krijgt. Zorgverzekeraars moeten zorgen dat als mensen gezond zijn ze worden beloond. Het hele idee van positieve gezondheid heeft wel langere tijd nodig voordat dat gaan doorwerken in de zorg. Het is onmiskenbaar iets wat steeds belangrijker wordt en ook deze crisis draagt daar aan bij. Maar je zult ook zien dat na deze crisis 80, 90 procent

van de mensen weer terugvalt in zijn oude patroon en toch niet zo gezond blijft leven als je zou hopen. 90 procent van ons gedrag is gewoontegedrag, daarom is het lastig om mensen te veranderen. Mensen veranderen van nature liever niet en zeker niet als anderen ze daartoe dwingen. Het moet echt van binnenuit komen, mensen moeten intrinsiek gemotiveerd zijn.'

Klimaatcrisis

Rotmans begrijpt dat alle focus nu gericht is op de bestrijding van de COVID-19-crisis; volgens de hoogleraar Transitiekunde valt deze crisis echter in het niet bij de klimaatcrisis die er komt. 'Die crisis zal grote delen van de wereld lamleggen. Dan moet je denken aan zeer lange perioden van droogte of tal van overstromingen, grootschalige bosbranden zoals we afgelopen jaar in Australië hebben gezien. Dat kan in Europa ook komen, zelfs Nederland kan het diep raken.' Hij geeft het voorbeeld van de droogteperiode van bijvoorbeeld 2003 toen een tekort aan drinkwater ontstond. 'Dat dreigde vorig jaar ook in de COVID-19-crisis toen het heel warm en heel lang droog was en iedereen die thuisbleef het water gebruikte voor de tuinen en zwembaden. Het probleem was zo groot dat bepaalde delen bijna werden afgesloten. Dat moet je je op grotere schaal voorstellen bij zo'n klimaatcrisis. Het beïnvloedt het menselijk gedrag, de scheepvaart, landbouw. Eigenlijk elke sector.'

Rotmans begrijpt dat mensen, zeker in deze coronatijd, niet de grootste zorgen om een klimaatcrisis hebben. 'Een virus is levensbedreigend, dat zie je als het ware direct in de omgeving. Klimaatverandering is daarbij vergeleken nog ver weg. Ook al ervaren steeds meer mensen dat er vreemde dingen aan de hand zijn. Dat helpt wel in de bewustwording. We hebben het al over het "nieuwe weer" en het "nieuwe klimaat". Maar dat is nog niet echt vergelijkbaar met corona waar je direct ziek van kunt worden en zelfs aan kunt doodgaan.'

Inventief

Toch is Rotmans niet alleen maar pessimistisch over wat er gaat gebeuren en vertrouwt hij op de mens. 'Je ziet dat bij een dergelijke crisis als met COVID-19 er dingen kunnen die we niet voor mogelijk hadden gehouden. We halen de toekomst naar voren; ik verwacht dat dat bij de klimaatcrisis ook gebeurt. Ik ben en blijf positief, vooral op de

lange termijn. Ik denk dat we dan bijna het onmogelijke mogelijk gaan maken. Want we zijn heel inventief en creatief. En we hebben, als het erop aankomt, geld zat. Dat bleek bij deze crisis ook. We houden de economie in stand met tienduizenden miljarden dollars. Als we een kwart van dat bedrag aan het klimaat zouden uitgeven, dan zouden we het klimaatprobleem kunnen oplossen.'

Voor de korte termijn is Jan Rotmans wat pessimistischer. 'Ik denk dat er de komende jaren nog veel meer chaos komt. Maar op de lange termijn gaan we hier uitkomen. Het zal

'Een virus is levensbedreigend; een klimaatverandering is daarbij vergeleken nog ver weg'

wel moeten. Anders gaat er iets echt mis. Wij zijn toch het creatiefst en innovatiefst als het echt heel moeilijk wordt. En dat gaat het worden met die klimaatcrisis. Dus in zekere zin blijf ik hoopvol, maar we gaan wel door een moeilijk decennium heen, verwacht ik.'

Gedragsverandering

Voelt Rotmans zich niet een roepende in de woestijn met zijn onheilstijding? 'Niet meer. Ik ben bijna 36 jaar bezig en in het begin was het een ander verhaal. Als ik in die dagen een verhaal hield dan zaten er tien mensen en de helft liep weg na een kwartier. Ik heb in de jaren tachtig in de Tweede Kamer een verhaal gehouden; die mensen dachten dat ik van Mars kwam. Er is heel veel veranderd in de bewustwording, in de attitude. Nu zitten we in de fase van gedragsverandering. Dat is het lastigste. Dat gaat pijn doen. Als ik terugkijk dan weet ik dat er nogal wat is gebeurd in al die jaren. Ik had nooit kunnen denken dat bij de verkiezingen voor de Tweede Kamer het klimaat een van de belangrijkste thema's zou worden. Er is heel veel veranderd. Gelukkig.'

Cruidt Hoeck
WILDEBLOEMENZADEN
www.cruydhoeck.nl



DGGROEP
INGENIEURS VOOR
DE BUITENRUIMTE
www.dggroep.nl



Attis
Adviesbureau voor ruimtelijke inrichting en techniek
T: 0321 - 385330 E: info@attis-advies.nl



Heem werkt aan
BIODIVERSITEIT
www.heem.nl info@heem.nl

Heem[®]
brengt natuur dichtbij

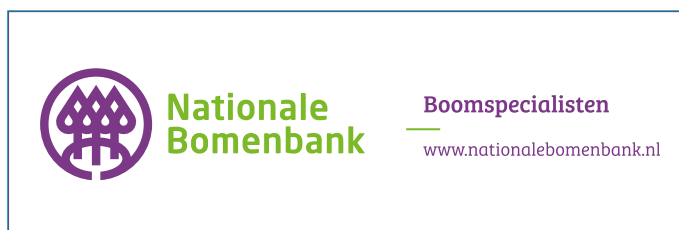


www.hoekhoveniers.nl

Samen
aan de slag
voor meer
biodiversiteit
#kleinewildernis



Nationale Bomenbank
Boomspecialisten
www.nationalebomenbank.nl



Staro
NATUUR EN
BUITENGEBIED

Adviseurs voor
natuur en buitengebied

**ECOLOGISCH ONDERZOEK
NATUUR ONTWIKKELING
BOS- EN NATUUR BEHEER
INRICHTINGS TECHNIEK**

+ + Lodderdijk 38a
5421 XB Gemert
tel (0492) 450 161
info@starobv.nl
www.starobv.nl





De publieke ruimte is van ons allemaal. We willen ons er prettig voelen. Samenhang, vormgeving, uitstraling en veiligheid zijn daarom belangrijke elementen in de openbare ruimte. Falco, leidende producent van straatmeubilair, gebruikt die elementen dan ook als leidraad voor haar complete assortiment. Een assortiment dat varieert van fietsparkeersystemen tot overkappingen, van verkeersvoorzieningen tot parkmeubilair en nog veel meer.



Wilt u meer groen in de openbare ruimte?

Creëer zelf een duurzame buitenruimte dankzij de combinatie van groen en comfortabele zitelementen met de FalcoFlora serie. Gazonranden worden gecombineerd met comfortabele zitelementen en ander straatmeubilair.

MEER WETEN? BEL 0546 55 44 44 OF BEZOEK WWW.FALCO.NL OM ONS VOLLEDIGE ASSORTIMENT TE BEKIJKEN

Groener leven



Specialist in de groene buitenruimte met jarenlange ervaring in de meest uiteenlopende projecten, van daktuinen tot grote terreininrichtingswerken. Van advies en ontwerp tot en met aanleg en onderhoud, met onze geïntegreerde dienstverlening voegen wij waarde toe voor onze klanten, gebruikers en omgeving.

www.idverde.nl

