

De wetenschap in het kort



Veel mensen voelen intuïtief aan dat contact met natuur goed voor ze is. Maar wat zegt de wetenschap? Deze factsheet biedt een overzicht van wetenschappelijke kennis over het belang van natuur voor de gezondheid. Het aantal studies naar de effecten van natuur op de gezondheid is de afgelopen 20 jaar sterk toegenomen en ze zijn ook in kwaliteit verbeterd. Ook zijn er steeds meer concrete aanknopingspunten voor toepassing in de zorg.

Deze factsheet is een samenvatting van de uitgebreide *Wetenschappelijke handleiding Natuur en Gezondheid* van Jolanda Maas en Annette Postma (2025). In deze wetenschappelijk handleiding zijn de 136 onderliggende studies te vinden waar deze factsheet op is gebaseerd. De selectie van deze studies bevat alleen studies die een stevige opzet hebben, het zijn voornamelijk reviews en meta-analyses.

Onder 'natuur' verstaan we een breed scala aan groene elementen zoals parken, bossen, tuinen, straatgroen en planten. Hoewel water en omgang met dieren ook gezondheidsvoordelen hebben, ligt de focus hier op blootstelling aan planten en bomen in de buitenruimte. Groen binnenshuis of in de zorginstelling blijft hier buiten beschouwing.

Achtereenvolgens worden de volgende onderwerpen besproken

1. Positieve effecten van een groene woonomgeving op gezondheid
2. Werkingsmechanismen van natuur:
 - Leefstijl
 - Psychologisch
 - Immuunsysteem
 - Vermindering van omgevingshinder
 - En ook risico's, o.a. zoönosen

3. Effecten van toepassing van natuur in de zorg
4. Natuur als onderdeel van duurzame zorg en planetaire gezondheid

1. Groener wonen en gezondheid

Mensen voelen zich gezonder en zijn daadwerkelijk gezonder als ze in een omgeving met veel natuur wonen of vaker contact hebben met natuur. Blootstelling aan groen wordt gemeten als de hoeveelheid groen in de woonomgeving of de afstand tot het dichtstbijzijnde park. Studies tonen aan dat blootstelling aan groen samenhangt met een lager risico op sterfte aan hart- en vaatziekten, diabetes, vroeggeboorte en te laag geboortegewicht. Voor kinderen werkt toegang tot groen positief op hun mentaal welzijn en cognitieve ontwikkeling. Het onderzoek hiernaar betreft meestal observationele studies, waarbij gelijktijdig gemeten wordt hoeveel groen er is, hoe vaak mensen het groen bezoeken en hoe gezond ze zijn.



De belangrijkste voordelen van wonen in een groene omgeving zijn:

- **Lagere sterftেকans** door hart- en vaatziekten en minder risico op vroeggeboorte, diabetes en obesitas.
- **Minder huisartsbezoeken** voor bepaalde klachten, zoals depressie, angststoornissen, migraine, astma en onverklaarde lichamelijke klachten.
- **Sterkere positieve effecten** voor mensen met een lagere sociaaleconomische status, waardoor een groene leefomgeving bijdraagt aan het verkleinen van **gezondheidsverschillen**.
- Kinderen die opgroeien in een groene omgeving hebben een **betere mentale gezondheid** en **minder risico op ADHD** en gedragsproblemen.

Hoeveel groen is nodig?

De exacte dosis groen voor effect op gezondheid is niet helemaal helder. Onderzoek toont aan dat in wijken met meer dan 20% groen aanzienlijk minder gevallen van depressie en stress voorkomen dan in wijken met minder groen. Bij 30% groen in een buurt daalt ook het risico op angststoornissen. Maar duidelijk is niet hoeveel tijd mensen daar doorbrengen en of de doorgebrachte tijd de verklaring is. Er zijn wel enkele aanwijzingen voor de gezonde dosis groen. Sinds enige jaren bestaat de 3+30+300 regel: iedereen zou vanuit eigen huis 3 volwassen bomen moeten zien, 30% bladerdek in de buurt moeten hebben, en binnen 300 meter van een park moeten wonen.

Observationeel onderzoek (dus gelijktijdig gemeten) laat zien dat minimaal 2 uur per week in de natuur doorbrengen samenhangt met een betere gezondheid en welzijn. Uit een studie naar het verband tussen tijd

doorbrengen in de natuur en gezondheidseffecten blijkt bovendien dat al 30 minuten per week in het groen kan leiden tot een vermindering van depressieve klachten en een lagere bloeddruk.

2. Werkingsmechanismen: Hoe draagt groen bij aan gezondheid?

Naast het observationele onderzoek is er ook uitvoerig effect-onderzoek gedaan. Daaruit zijn vier mogelijke werkingsmechanismen bekend over hoe groen bijdraagt aan gezondheid:

1. **Leefstijlmechanismen:** Een groene omgeving stimuleert een gezonde leefstijl, zoals meer beweging en betere slaap.
2. **Psychologische mechanismen:** Blootstelling aan groen stimuleert stressherstel en emotioneel welzijn.
3. **Biologische mechanismen:** Natuurlijke omgevingen bevatten diverse micro-organismen die de gezondheid positief beïnvloeden.
4. **Reductie van omgevingshinder:** Groen vermindert blootstelling aan geluidshinder, hittestress en luchtvervuiling.

Gezondheidsrisico's zijn er ook, zoals blootstelling aan allergenen, virussen en bacteriën.

Werkingsmechanismen van groen op gezondheid



Leefstijlmechanismen

Een groene omgeving stimuleert een gezonde leefstijl, zoals meer beweging en betere slaap



Psychologische mechanismen

Blootstelling aan groen stimuleert stressherstel en emotioneel welzijn



Biologische mechanismen

Natuurlijke omgevingen bevatten diverse micro-organismen die de gezondheid positief beïnvloeden



Reductie van omgevingshinder

Groen vermindert blootstelling aan geluidshinder, hittestress en luchtvervuiling



2.1 Leefstijlmechanismen

Een groene omgeving stimuleert factoren die belangrijk zijn voor een gezonde leefstijl en kan worden gekoppeld aan bijna alle aspecten van het **Leefstijlroer** van Arts & Leefstijl.



Het Leefstijlroer

Dit instrument is een praktisch hulpmiddel dat zorgprofessionals ondersteunt in het gesprek met hun patiënten over een gezonde leefstijl. Zo is contact met groen in verband gebracht met meer beweging, betere slaap, sociale verbinding, gezonder eten en zijn er enkele studies die een verband laten zien met minder middelengebruik. Verder kan natuur zorgen voor ontspanning.

Natuur en beweging

Een groene omgeving biedt een aantrekkelijke omgeving om in te wandelen, hardlopen, fietsen of om andere vormen van beweging te ondernemen. Uit diverse studies blijkt dat mensen met meer groen in hun woonomgeving meer bewegen. Kinderen die wonen in een groenere omgeving bewegen vaker en intensiever. Bewegen in de natuur heeft extra voordelen ten opzichte van bewegen binnen of in een stedelijke omgeving.

Mensen ervaren de natuurlijke omgeving als meer rustgevend en prettig, ze hebben er meer plezier in, en zijn daardoor vaker van plan om opnieuw te gaan

bewegen. Ook houden ze het bewegen beter vol. Daarnaast heeft bewegen in het groen een gunstig effect op de verhouding tussen taille en heup (de zogenaamde waist-hip-ratio) én op het vitamine D-gehalte in het bloed (door meer blootstelling aan zonlicht).

Natuur en slaap

Het verblijven in of toegang hebben tot een groene omgeving kan mogelijk ook de duur en kwaliteit van slaap beïnvloeden. Een systematische review van zeven cross-sectionele studies en zes interventiestudies toont aan dat blootstelling aan of de aanwezigheid van groen positief geassocieerd is met slaapkwaliteit. Interventies zoals wandelprogramma's in het groen en tuinieren laten een verbetering van slaapkwaliteit of slaapkwantiteit zien.

Natuur en verbinding

Natuur draagt op verschillende manieren bij aan verbinding. Onder verbinding verstaan we hier zowel verbinding met jezelf (zingeving en persoonlijke ontwikkeling) als met anderen. Verblijf in of contact met natuur blijkt samen te hangen met meer sociale contacten, meer zingeving en persoonlijke ontwikkeling en minder eenzaamheid. Natuurlijke omgevingen in buurten bieden een aantrekkelijke setting om andere buurtgenoten te ontmoeten, wat de sociale cohesie in de buurt kan vergroten. Een systematische review van 22 studies toont aan dat mensen zich minder eenzaam voelen als zij meer contact hebben met de natuur. Natuur blijkt verder een belangrijke plaats te zijn voor ervaringen rondom zingeving en persoonlijke ontwikkeling. Daar spelen drie belangrijke mechanismen een rol bij:

- Natuur is een goede omgeving voor het verwerken van emoties en voor zingeving.
- Het geeft het gevoel 'even weg' te zijn uit de dagelijkse omgeving, waardoor stress op de achtergrond raakt.
- Mooie plaatsen in de natuur verwijzen voor mensen vaak naar diepere overtuigingen, waarden of levensdoelen.

Natuur en gezonde voeding

Wanneer de groene omgeving, het buurtgroen of bijvoorbeeld de tuin, zo wordt ingericht dat men er zijn eigen groente of fruit gaat verbouwen, dan kan dit ertoe leiden dat mensen gezonder gaan eten. Voor kinderen blijkt uit reviews dat deelname aan een schoolprogramma, waarin kinderen zelf voedsel verbouwen, een positieve invloed kan hebben op de hoeveelheid groente en fruit die kinderen eten. Ook studies onder volwassenen laten zien dat mensen die



participeren in een buurtmoestuin of die een eigen moestuin hebben meer groente en fruit eten per dag.

2.1 Psychologische mechanismen

Rond psychologische mechanismen is tot nu toe het meeste onderzoek gedaan. Het onderzoek richt zich met name op de rol die groen kan spelen bij herstel van stress of bij herstel van aandachtsvermoeidheid¹.

Herstel van stress

Verschillende studies laten zien dat blootstelling aan groen kan leiden tot herstel van stress. Volgens diverse systematische reviews en meta-analyses van experimentele studies heeft het kijken naar of bewegen in een groene omgeving een positieve



De varen als voorbeeld van fractale patronen

invloed op zowel zelf-gerapporteerde stressmaten als op fysiologische stressmaten zoals het cortisolniveau in het speeksel, hartslag, hartslag variabiliteit, HDL-cholesterol, en zowel diastolische als systolische bloeddruk. Ook werden een afname van angst en zelf gerapporteerde stress gevonden. Groen kan hiernaast ook via het verbeteren van de stemming het welzijn van mensen beïnvloeden. Uit een meta-analyse blijkt dat blootstelling aan de natuurlijke omgeving geassocieerd was met een middelmatige toename in positief affect en een kleine afname in negatief affect. Er zijn ook aanwijzingen dat natuur een gunstige invloed kan hebben op piekeren. Natuur biedt een setting waar mensen de confrontatie aan kunnen gaan met problemen en uitdagingen, en het is een omgeving die mogelijkheden biedt voor reflectie.

Herstel van aandachtsvermoeidheid

Blootstelling aan groen kan naast herstel van stress ook leiden tot herstel van aandachtsvermoeidheid. Volgens de Attention Restoration Theory (ART) heeft de natuur bepaalde kenmerken die ervoor zorgen dat

het vermogen om gericht aandacht te geven herstelt. Een meta-analyse laat zien dat het werkgeheugen, cognitieve flexibiliteit en in minder betrouwbare mate aandachtscontrole verbeteren na blootstelling aan een natuurlijke omgeving.

Zowel de Biophilia-hypothese (aangeboren voorliefde voor natuur) als de Stress Reduction Theory gaan ervan uit dat mensen zich van nature aangetrokken voelen tot groene omgevingen, waardoor die een kalmerend effect hebben. De Fractal Fluency Theory stelt dat het brein de in de natuur veel voorkomende fractale patronen makkelijker verwerkt, wat ontspannend werkt.

2.3 Biologische mechanismen

De biologische mechanismen gaan ervan uit dat natuurlijke omgevingen bepaalde biologische eigenschappen hebben die een gunstig effect kunnen hebben op de gezondheid van mensen.

Micro-organismen

Volgens de Biodiversiteits Hypothese vergroot contact met natuurlijke omgevingen de blootstelling aan een grotere diversiteit van macro- en microbiota, waaronder bacteriën, protozoa en etherische stoffen die door bomen en planten worden uitgescheiden. Een omgeving met diverse macro- en microbiota verandert en verrijkt de menselijke microbiota, wat cruciaal is voor de ontwikkeling en het onderhouden van een goed werkend immuunsysteem. Door verstedelijking, vermindering van biodiversiteit en veranderde leefstijl hebben mensen minder contact met de natuur en een minder rijke variatie aan microbiota wat een disbalans in het immuunsysteem kan veroorzaken.

Fytonciden

Bomen en planten verrijken de lucht met fytonciden. Dit zijn chemische verbindingen die door bomen en planten worden afgescheiden om zich te beschermen tegen aanvallen van insecten en micro-organismen en die een schimmeldodend en antibacterieel effect hebben. Uit Japans onderzoek blijkt dat inademing van fytonciden leidt tot verhoogde activiteit van Natural Killer cellen, afweercellen die onder andere betrokken zijn bij de bestrijding van kankercellen en viraal geïnfecteerde cellen.

2.4 Reductie van omgevingshinder

In een natuurlijke omgeving hebben mensen vaak minder last van hinderende omgevingsfactoren of omgevingsstressoren. Zo is over het algemeen de luchtvervuiling lager rondom groengebieden. Natuur kan ook de temperatuur in de stad beïnvloeden door schaduw en evapotranspiratie⁴. Uit diverse studies is gebleken dat de relatie tussen hitte en mortaliteit het laagst is in de groenste omgevingen. Natuur kan tot slot



van belang zijn voor de manier waarop geluidsoverlast wordt ervaren. Ruisende bomen en dieren in het groen produceren aangenaam geluid dat geluidsoverlast voor een deel kan maskeren.

2.5 Gezondheidsrisico's

Hoewel blootstelling aan natuur gezondheidsvoordelen biedt, zijn er ook risico's zoals blootstelling aan allergenen, bacteriën en virussen of weersomstandigheden. Echter, de voordelen van groen wegen zwaarder dan de mogelijke gezondheidsrisico's. En een goed ontwerp kan deze risico's beperken.



3. Effecten van toepassing van natuur in de zorg: natuur voor gezondheid

Natuur kan gunstige effecten hebben voor mensen met symptomen van een psychiatrische aandoening en voor patiënten met kanker. Korte blootstelling aan natuur (al bij 10 minuten) heeft direct een positief effect op mentale gezondheid, stemming en kwaliteit van leven. De effecten zijn vergelijkbaar met antidepressiva bij depressie. Natuurbeleving via zintuigen (zoals natuurgeluiden, -geur en -beeld en ook VR-natuurervaringen) draagt bij aan ontspanning en betere slaap. Ook nemen pijn, vermoeidheid en angst af bij kankerpatiënten. Hun stemming verbetert na bijv. wandelen of ontspannen in het groen.



Verschillende vormen van therapie in de natuur voor bijvoorbeeld mentale klachten laten positieve effecten zien. Veel behandelingen kunnen ook in een natuurlijke omgeving plaatsvinden en bieden meerwaarde. Reguliere psychotherapie in de natuur kan minstens even effectief, zo niet effectiever zijn bij psychische klachten. Patiënten en zorgverleners geven aan dat natuur niet oordeelt, rust geeft en patiënten helpt bij hun emoties te komen. Diverse specifieke therapieën zoals bostherapie of tuintherapie geven significante verbeteringen in depressie, angst en sociaal welzijn.

Ook verwijzen naar vormen van aanvullende zorg in de natuur zoals runningtherapie of welzijn op (groen) recept kunnen bijdragen aan verbeteringen in fysieke gezondheid (bloeddruk, hartslag en percentage lichaamsvet), het verminderen van angst- en depressieve klachten en het verbeteren van het psychosociaal welzijn. Dergelijke vormen van natuur in de zorg stimuleren zowel beweging als ontspanning en verbinding. In Engeland zijn al duizenden mensen verwezen naar natuurprogramma's zoals groepswandelingen en buitenyoga, met meetbare verbeteringen in welzijn.

Bij deze groepen gezondheidsklachten, doelgroepen en risicofactoren kan voorlichten over, verwijzen naar of behandelen in de natuur meerwaarde bieden ([zie grafiek op pagina 6](#)).

De naamgeving van toepassing van natuur in de zorg kan discussie oproepen: natuur op recept is voor sommige zorgverleners te sterk medisch georiënteerd, onder andere omdat de bewezen effecten en de aanpak eerder begeleidend, gezondheidsbevorderend of preventief zijn. Daarom is hier gekozen voor **Natuur voor Gezondheid**.

4. Natuur als onderdeel van duurzame zorg en planetaire gezondheid

Meer blootstelling aan natuur kan bijdragen aan de gezondheid van mensen en aan de gezondheid van de planeet. Natuur voor gezondheid heeft potentie als duurzame, minder milieubelastende vorm van zorg. De zorgvraag kan verminderen door gezondere leefomgeving en gezondere leefstijl met natuur.

Relevant bij patiënten met:



Obesitas & overgewicht



Cardiovasculair risico



Depressie



Burn out



ADHD & overprikkeling
(Autisme / Hoogbegaafdheid / Hooggevoeligheid)



SOLK



Angststoornissen



Herstel na operatie en kanker



Risicofactoren: zittend beroep/ stress / eenzaamheid

En verder relevant bij:



Menopauze



Jongeren
(Schoolmijders / Gedragsproblemen)



Zorgmijndend gedrag

Zorgprofessionals creëren een win-win voor mens én natuur door groen actief in te zetten bij preventie, leefstijladvies en behandeling. Ze dragen gelijktijdig bij aan planetaire gezondheid, mede omdat mensen die veel in de natuur komen ook aantoonbaar meer geneigd zijn om ervoor te zorgen.

5. Conclusie

Natuur is een krachtig hulpmiddel voor zowel preventie als behandeling bij uiteenlopende gezondheidsaspecten en -problemen. Verpleegkundigen, fysiotherapeuten en andere zorgprofessionals kunnen een belangrijke rol spelen in het verwijzen naar en toepassen van natuur in hun praktijk. Zo dragen ze bij aan betere gezondheid voor patiënt en planeet.

