Natuur op voorschrift

Lokt een LOK huisartsen naar het groene voorschrift?

Dr. Anaïs Moreels, Universiteit Antwerpen

Dr. Lore Willaert, Universiteit Antwerpen

Promotor: Prof. Dr. Hans Keune, Universiteit Antwerpen

Co-promotor: Prof. Dr. Roy Remmen, Universiteit Antwerpen

Master-na-master Huisartsgeneeskunde

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2025-2026

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.

Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Abstract

Context: Er bestaat toenemende evidentie over de gezondheidswinst van natuur gebaseerde interventies, zowel voor fysiek als mentaal welzijn. Tegelijkertijd wordt de gezondheidszorg geconfronteerd met een stijgende prevalentie van chronische aandoeningen. Deze evolutie verhoogt de druk op zowel de organisatie als de financiering van de gezondheidszorg. In verschillende landen worden initiatieven rond natuur op verwijzing reeds geïmplementeerd in de eerstelijnszorg, terwijl dit in België nog niet het geval is. Bovendien ontbreekt een structurele verankering van dergelijke interventies in klinische richtlijnen, wat de implementatie in de eerstelijnszorg bemoeilijkt. Een LOK (lokale kwaliteitsgroep) zou de juiste vorm kunnen zijn om op een laagdrempelige manier de kennis over natuur op verwijzing te verspreiden binnen de eerstelijn.

Onderzoeksvraag: Deze masterproef is een kwaliteitsverbeterend project met als doelstelling: "Waaraan moet een kwaliteitsvolle LOK sessie over natuur op verwijzing voldoen, op basis van input van professionals en evaluatie door deelnemers?"

Methode: Dit project hanteerde een kwalitatief onderzoeksdesign. In eerste instantie werd een literatuuronderzoek uitgevoerd ter onderbouwing van de inhoud van de LOK sessie. Vervolgens namen de onderzoekers deel aan ervaringsgerichte sessies voor zorgprofessionals over natuur op verwijzing en werd er gesproken met experten binnen het vakgebied met als doel eigen kennis op te bouwen. Tot slot werden twee LOK sessies georganiseerd. Hierbij werden semigestructureerde interviews afgenomen bij de huisartsen die deelnamen aan de LOK sessie met als doel inzicht te krijgen in hun houding ten opzichte van natuur op verwijzing en hun verwachtingen en noden. Na afloop van de sessie werd een bevraging uitgevoerd om feedback te verzamelen en de sessie verder af te stemmen op de behoeften van de doelgroep.

Resultaten: In totaal namen 20 huisartsen uit twee LOK-groepen deel aan de LOK sessies. De thematische analyse identificeerde vier centrale bevindingen: beperkte voorkennis over natuur op verwijzing, een overwegend positieve attitude ten aanzien van natuur als gezondheid bevorderende interventie, diverse praktische barrières voor implementatie binnen de huisartsenpraktijk en een duidelijke behoefte aan beknopte wetenschappelijke onderbouwing gecombineerd met concrete implementatiehandvatten. De LOK sessie werd positief geëvalueerd en werd gezien als een potentieel krachtig instrument om het gebruik van natuur op verwijzing in de praktijk te stimuleren.

Conclusie: Dit project toont aan dat huisartsen een duidelijke behoefte hebben aan een evenwichtige combinatie van wetenschappelijke onderbouwing en concrete, praktijkgerichte tools binnen een LOK sessie over natuur op verwijzing. Het aanbieden van toepasbare adviezen, praktische instrumenten en heldere verwijsmogelijkheden is essentieel om de implementatie in de dagelijkse praktijk te faciliteren. Daarnaast suggereren de bevindingen dat een LOK sessie een geschikt en laagdrempelig middel is om kennisoverdracht te bevorderen binnen de eerstelijnszorg. Voor een duurzame integratie van natuur op verwijzing in de huisartsenpraktijk is echter bijkomende structurele ondersteuning noodzakelijk, onder meer in de vorm van richtlijnen, educatief materiaal en georganiseerde verwijssystemen. Er is verder onderzoek nodig naar het meerwaarde effect van dergelijke LOK sessies, de patiënten perspectieven en ervaringen met natuur op verwijzing.

Dankwoord

Graag willen wij een aantal mensen bedanken die een belangrijke bijdrage hebben geleverd aan het tot stand komen van deze masterproef.

In de eerste plaats wensen wij onze oprechte dank te uiten aan onze promotoren, prof. Dr. Hans Keune en prof. Dr. Roy Remmen. Hun waardevolle input, inspirerende gesprekken en kritische reflecties hebben een essentiële rol gespeeld in de ontwikkeling van dit project. Dankzij hun begeleiding kregen we de nodige richting en ondersteuning om een LOK sessie over natuur op verwijzing uit te werken en te verfijnen. Ook grote dank aan de andere experten binnen het vakgebied die ons inspireerden en op pad hebben gezet in de ontwikkeling van de LOK sessie.

Daarnaast willen wij alle huisartsen bedanken die bereid waren om deel te nemen aan dit onderzoek. Hun openheid tijdens de interviews en de waardevolle inzichten die zij deelden, hebben in belangrijke mate bijgedragen aan de inhoud en vormgeving van de LOK sessie. Eveneens zijn wij hen dankbaar voor hun enthousiaste deelname aan de – atypische – LOK sessie, evenals voor hun constructieve feedback achteraf.

Ook bedankt aan de seminarieleden van het tweede opleidingsjaar en de collega's van Geneeskunde voor het Volk van Lore Willaert, voor hun bereidheid om te luisteren naar een testpresentatie van de LOK sessie. Hun kritische en opbouwende feedback heeft bijgedragen aan het verder optimaliseren van de sessie.

Tot slot willen wij onze familie en vrienden bedanken voor hun steun en begrip gedurende dit traject. De combinatie van de opleiding huisartsgeneeskunde en het werken aan deze masterproef was intensief en soms uitdagend. Hun aanmoediging en geduld betekenden veel voor ons. In het bijzonder zijn wij dankbaar voor de momenten waarop zij ons stimuleerden om even afstand te nemen en samen de natuur op te zoeken, wat hielp om opnieuw rust en focus te vinden.

Inhoud

Inleiding 6

Doel masterproef 7

Literatuuronderzoek 8

Methodologie: Ontwikkeling LOK sessie 19

Studieopzet 19

Onderzoekspopulatie 19

Ethische overwegingen en veiligheid 20

Fase 1: Verkenning van expertinzichten en inhoudelijke onderbouwing 20

Fase 2: Test presentatie van de LOK sessie 21

Fase 3: Voorstelling in twee LOK groepen 22

Resultaten: interviews en feedback huisartsen 24

Interviews bij deelnemende huisartsen 24

Praktische uitvoering van de LOK sessies 28

Impact van de LOK sessie op de bereidheid om natuur op verwijzing toe te passen 29

Discussie 31

Wat leerde de literatuur ons? 31

Interviews 31

Sterktes en beperkingen van de studie 33

Plaats van de LOK 33

Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek 34

Besluit 35

Referenties 37

Bijlagen 42

Bijlage 1: Verkennen van de visie van experten 42

Bijlage 2: Interview deelnemer aan kwaliteitsverbeterend project. “Natuur op verwijzing: Lokt een LOK huisartsen naar het groene voorschrift?” 44

Bijlage 3: PowerPoint presentatie LOK sessie 45

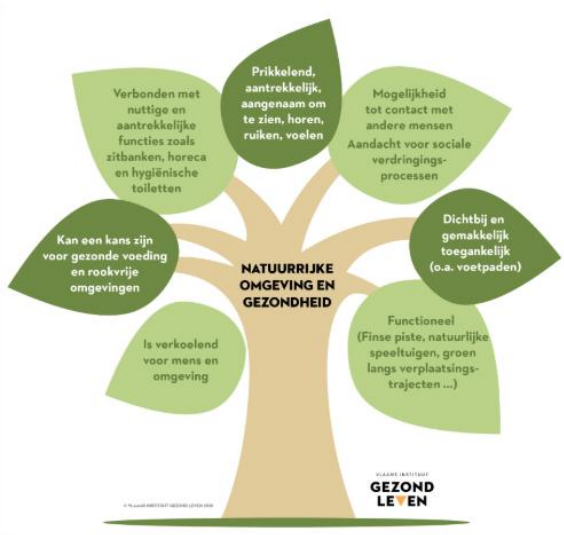
Bijlage 4: Vragenlijst deelnemer aan kwaliteitsverbeterend project “Natuur op verwijzing: Lokt een LOK huisartsen naar het groene voorschrift?” 58

Inleiding

We worden geconfronteerd met een toenemende druk op de gezondheidszorg. Als reactie hierop zijn gezondheidsexperts en onderzoekers op zoek naar innovatieve, en bij voorkeur kostenefficiënte, benaderingen om de gezondheid en het welzijn van individuen en de samenleving te verbeteren. Eén van deze benaderingen richt zich op de helende kracht van de natuur.

Volgens de WHO (Wereldgezondheidsorganisatie) kampte 13% van de wereldbevolking in 2019 met een mentale aandoening.(1) Ook in België komen mentale aandoeningen zeer frequent voor. Bovendien is de Belgische bevolking de tweede grootste gebruiker van psychotrope medicatie wereldwijd!(2) Angststoornissen en depressieve stoornissen vormen de grote meerderheid van de diagnoses. Huisartsen zijn in België vaak de eersten die in contact komen met deze patiënten. Daarnaast spreekt de WHO ook van een epidemie van chronische niet-infectieuze aandoeningen.(3) Hiertoe behoren cardiovasculaire aandoeningen, kanker, chronische respiratoire aandoeningen en diabetes. Uiteraard spelen huisartsen ook bij deze aandoeningen een centrale rol.

Een rapport van de WHO uit 2023 toonde aan dat blootstelling aan natuur aanzienlijke voordelen kan hebben voor zowel de fysieke als de mentale gezondheid.(4) Natuur kan een positieve invloed hebben op de omgeving, wat op zijn beurt een rol kan spelen in de preventie van onder andere kanker, diabetes type 2 en cardiovasculaire aandoeningen. Daarnaast zijn er ook indirecte positieve effecten beschreven door een toename van fysieke en sociale activiteit. Op mentaal vlak kan blootstelling aan natuur zowel een preventieve als therapeutische rol spelen. Minstens 120 minuten per week in de natuur doorbrengen is geassocieerd met een significant betere gezondheid en hoger welzijn.(5) Ook in Vlaanderen wordt de relatie tussen gezondheid en natuurlijke omgeving erkend zoals weergegeven in onderstaande figuur van het Vlaams instituut gezond leven.



Figuur 1 - Natuurlijke omgeving en gezondheid door Vlaams instituut gezond leven

Hoewel de positieve effecten van natuur op gezondheid steeds meer worden erkend, blijft er een tekort aan praktische handvatten voor huisartsen. Huisartsen staan vaak voor de uitdaging om effectieve interventies aan te bieden die verder gaan dan medicamenteuze behandelingen en traditionele therapieën. Het integreren van natuur op voorschrift in hun behandelplannen vereist echter specifieke kennis en vaardigheden die niet binnen hun opleiding zijn aangeboden. Bovendien is

natuur op verwijzing een interventie die niet zomaar bestaat uit het geven van advies om de natuur meer op te zoeken.(6) Concrete tools voor huisartsen zijn momenteel nog niet voor handen. Dit vormt een belemmering om natuur op verwijzing toe te passen in de dagelijkse praktijk.

Om huisartsen hiervan beter op de hoogte te brengen en enkele praktische handvatten aan te bieden, hebben wij als masterproef een bijscholing ontwikkeld over het concept van natuur op verwijzing. Deze bijscholing werd gegeven onder de vorm van een 'lokale kwaliteitsgroep sessie', vanaf hier 'LOK sessie' genoemd. De focus lag op het delen van evidence-based informatie over de gezondheidsvoordelen van natuurbeleving en handvatten aan te reiken om dit toe te passen in de huisartsenpraktijk. Daarnaast werd er ook een ervaringsgericht deel in de natuur aangeboden om zo de theorie meteen toe te passen in de praktijk. Deze bijscholing werd ontwikkeld in samenwerking met de 'Leerstoel Zorg en Natuurlijke Leefomgeving' van de Universiteit Antwerpen. Er werd vooraf gepeild naar de verwachtingen van de deelnemers om zo de inhoud beter af te stemmen. Door middel van feedback van de deelnemers werd de inhoud en vorm verschillende keren bijgewerkt en geoptimaliseerd.

Door huisartsen op te leiden over het voorschrijven van natuurcontact kunnen we een belangrijke stap zetten naar het bevorderen van gezondheid en welzijn op een holistische en duurzame manier. Dit zal niet alleen leiden tot verbeterde gezondheidsresultaten voor individuen, maar ook tot een vermindering van de druk op de gezondheidszorg, een toename van het werkplezier van artsen en een grotere veerkracht van de samenleving als geheel.

Doel masterproef

Het doel van deze masterproef als kwaliteitsverbeterend project is het ontwikkelen, uitvoeren en evalueren van een LOK sessie over natuur op verwijzing. Hierbij wordt onderzocht hoe input van huisartsen geïntegreerd kan worden in de inhoud en opbouw van de sessie, en hoe deze sessie door de deelnemende huisartsen wordt ervaren op vlak van kwaliteit, relevantie en toepasbaarheid.

Deze masterproef gaat dus in op de volgende doelstelling:

"Waaraan moet een kwaliteitsvolle LOK sessie over natuur op verwijzing voldoen, op basis van input van professionals en evaluatie door deelnemers?"

We stelden de volgende bijvragen:

- "Wat zijn de verwachtingen van huisartsen ten aanzien van een LOK sessie over natuur op verwijzing?"
- "Hoe wordt de ontwikkelde LOK sessie ervaren door de deelnemers op vlak van kwaliteit, relevantie en toepasbaarheid?"

Literatuuronderzoek

Er werd een literatuurstudie uitgevoerd met twee hoofddoelen. Allereerst om de context van de onderzoeksvraag in kaart te brengen en te begrijpen en hierdoor het veldonderzoek verder te oriënteren. Daarnaast was de literatuurstudie ook noodzakelijk om de inhoud van de LOK sessie samen te stellen en te onderbouwen.

Opzoekvraag: PICO, PIPOH

De algemene onderzoeksvraag werd als PIPOH format opgesteld:

- **P (Population)**
  Deelnemers aan een LOK sessie binnen de eerstelijnszorg, meer specifiek huisartsen en HAIO's.
- **I (Intervention)**
  De ontwikkeling en uitvoering van een LOK sessie over natuur op verwijzing, gebaseerd op kwalitatieve input van de betrokken professionals.
- **P (Professionals)**
  Professionals betrokken bij de implementatie van natuur op verwijzing, meer specifiek huisartsen en HAIO's.
- **O (Outcome)**
  De ervaren kwaliteit, relevantie en toepasbaarheid van de LOK sessie, geëvalueerd via kwalitatieve feedback van de deelnemers.
- **H (Healthcare setting)**
  De LOK-werking binnen de eerstelijnszorg.

Er werden enkele bijkomstige onderzoeksvragen opgesteld, specifiek voor het literatuuronderzoek.

- **P (Population)**
  Volwassenen met (een verhoogd risico op of gediagnosticeerd met) mentale gezondheidsproblemen, hart- en vaatziekten, obesitas, diabetes type 2 of dementie.
- **I (Intervention)**
  Blootstelling aan natuur of natuurgebaseerde interventies, ingezet als preventie of therapie (bijvoorbeeld groen voorschrijven, natuurwandelingen, tuintherapie, green care, natuur op verwijzing), al dan niet alleenstaand of in combinatie met andere therapie.
- **C (Comparison)**
  Standaardzorg zonder expliciete natuurcomponent, of geen interventie.
- **O (Outcome)**
  Preventieve en therapeutische effecten op: mentale gezondheid, cardiovasculaire gezondheid, lichaamsgewicht en metabole parameters, glycemische controle, cognitief functioneren en dementiegerelateerde uitkomsten.

Gebruikte kernwoorden en MESH termen

Volgende MESH termen werden gebruikt in de zoekstrings om de interventie te duiden: Environment, Natural Environment, 'Parks, Recreational', Horticultural Therapy, Exercise Therapy, Recreation Therapy, Relaxation therapy.

Er werd ook gewerkt met vrije kernwoorden, aangezien de search met Mesh termen vaak beperkte zoekresultaten opbracht. Dit omvatte volgende zoektermen: nature exposure, green space, green care, nature-based intervention, forest bathing, nature prescription, green prescription.

MESH termen die gebruikt waren om de gezondheidseffecten te duiden waren Mental Health, Depression, Anxiety, 'Stress, Psychological', Cardiovascular Diseases, Hypertension, Obesity, Body

Mass Index, 'Diabetes Mellitus, Type 2', Blood Glucose, Glycated Hemoglobin A, Dementia, Cognitive Dysfunction, Alzheimer Disease.

Databanken

Er werd gebruik gemaakt van volgende databanken: ebpracticenet, Cochrane Library, PubMed en Google Scholar.

Hier werden zoekstrings ingevoerd met de vooropgestelde MESH termen en zoektermen om artikels te selecteren. Na selectie werden via de referentielijsten van deze artikels andere relevante publicaties geselecteerd (sneeuwbalmethode).

Ook de ICHO masterproef databank werd geraadpleegd naar masterproeven met 'natuur' in de titel. Volgende masterproeven werden gebruikt als bron voor ons literatuuronderzoek (soms enkel abstracts):

- Adriaenssens G, De Raedemaecker H, Fremout J, Verbruggen R. "Natuurcontact op verwijzing" in de huisartsenpraktijk, met focus op vier chronische aandoeningen [Masterscriptie]. Universiteit Antwerpen; 2022.
- Morcel S. Bewegen in de natuur: hoe ervaren patiënten wandelen in de natuur ter vermindering/reductie van hun psychische stress? [Masterscriptie]. Universiteit Antwerpen; 2020.
- Bulwick J, Vandenbroucke J. Natuur en geestelijke gezondheid in de huisartsenpraktijk - Een praktische benadering voor de huisarts [Masterscriptie]. Universiteit Antwerpen; 2023.
- Hollants L. Natuur in de leefomgeving en de gezondheid van kwetsbare groepen [Masterscriptie]. Universiteit Antwerpen;
- Mortier de Borger L. Natuur op verwijzing [Masterscriptie]. Universiteit Antwerpen; 2021.

Als laatste zochten we ook enkele extra bronnen door te zoeken op auteur. We keken naar publicaties van onder meer prof. dr. Hans Keune, prof. dr. Roy Remmen, dr. Lotte Mortier De Borger, prof. dr. Lieve Peremans, Sjerp de Vries.... Aansluitend hieraan beschouwden we ook het volgende boek als een zeer waardevolle bron;

Avonts D, Keune H, Remmen R. Natuur op doktersvoorschrift: Hoe buiten zijn ons gezond houdt. 3de ed. Lannoo Meulenhoff - Belgium; 2023.

In- en exclusiecriteria voor artikels

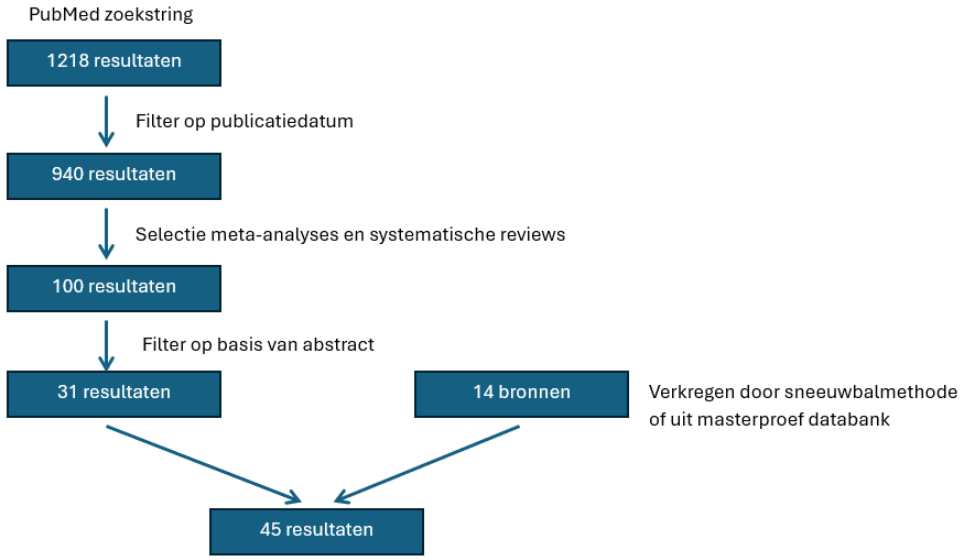
Artikels werden geïncludeerd op basis van publicatiedatum, taal van publicatie, relevantie en kwaliteit. Er werd gezocht naar publicaties tussen 2016 en 2026, gepubliceerd in het Nederlands of Engels. De voorkeur ging uit naar meta-analyses en systematische reviews, maar sporadisch werden ook (niet-) gerandomiseerde klinische studies geïncludeerd. De kwaliteit werd verder nog beoordeeld op basis van de ranking van het publicerende tijdschrift. Hiervoor werd de Scimago Journal Rank geraadpleegd. De relevantie, onder andere gebaseerd op de onderzochte populatie, klinische setting met als voorkeur eerstelijnszorg of vergelijkbaar en extrapoleerbaarheid naar onze klinische setting, werd bepaald door het doorlezen van de titels en de abstracts.

Via Ebpracticenet werd op die manier één relevant artikel geselecteerd, namelijk een duidingsartikel van Minerva: De Cort P. - Is er bewijs over het nut van een 'groen voorschrift'? Minerva Artikel 2025;24(4):89-92.(7,8)

In PubMed werd een zoekopdracht uitgevoerd om algemene achtergrondinformatie te bekomen. Hiervoor werd volgende zoekstring gebruikt:

(("natural environment"[Title/abstract] OR "parks, recreational"[MeSH Terms] OR "horticultural therapy"[MeSH Terms] OR "green space"[Title/Abstract] OR "green care"[Title/Abstract] OR "nature-based intervention"[Title/Abstract] OR (forest bathing[Title/Abstract]) OR(nature prescription[Title/Abstract]) OR (green prescription[Title/Abstract])) AND (("mental health"[MeSH Terms] OR "depression"[MeSH Terms] OR "stress, psychological"[MeSH Terms] OR (cardiovascular disease[MeSH Terms]) OR "obesity"[MeSH Terms] OR "diabetes mellitus, type 2"[MeSH Terms] OR "dementia"[MeSH Terms] OR "cognitive dysfunction"[MeSH Terms]))

Dit leverde initieel 1218 resultaten op. Deze werden gefilterd op publicatiedatum, namelijk tussen 2016 en 2026. Dit filterde tot 940 resultaten. Daarnaast werden de artikels gefilterd op type, namelijk systematische reviews en meta-analyses. Dit resulteerde in 100 artikels die vervolgens handmatig op relevantie werden beoordeeld op basis van titel en abstract.



Resultaten literatuurstudie

Bij het spreken over de effecten van de natuur, gebiedt het eerst te definiëren wat telt als natuurcontact. Hiervoor worden er in verschillende onderzoeken verschillende definities en benaderingen gebruikt. Er kan bijvoorbeeld gekeken worden naar de kwaliteit van het groen, waarbij biodiversiteit een grote rol speelt.(9) De meeste onderzoeken gebruiken echter de vegetatie-index, waarbij gebruik gemaakt wordt van satellietfoto's om de intensiteit aan natuur op een bepaald oppervlak te bepalen. Daarnaast hebben de zogenaamde blauwe ruimtes zoals meren en rivieren ook positieve gezondheidseffecten. De Hoge Gezondheidsraad van België maakt gebruik van de volgende definitie: "Natuur verwijst naar het milieu waarin organismen of hun biotopen zich uitdrukkelijk manifesteren. Naast natuurgebieden gaat het ook om organismen en biotopen die spontaan voorkomen in landbouwgrond, productiebos, stedelijk groen en achtertuinen.(10)" Natuurcontact kan groen (= bossen, velden,...) of blauw (= meer, zee, rivieren,...) zijn.

Dosis natuur

Vervolgens dient gedefinieerd te worden hoeveel natuurcontact er nodig is vooraleer de positieve effecten zich uiten. De universiteit van Vancouver onderzocht dit en suggereerde de 3/30/300-

regel als referentie voor groencontact vanaf de woonplaats.(11) Dit wil zeggen dat er voldaan moet worden aan de volgende drie regels:

1. Vanuit een woning kijken op minstens drie bomen.
2. Een woonwijk bestaat voor minstens 30% uit bomen (die best hoger zijn dan de huizen).
3. Een natuurgebied van minstens 1 hectare op maximaal 300 meter.

De tweede regel zou volgens onderzoek de meest belangrijke zijn met betrekking tot de gezondheid.(12) Voldoen aan deze regel heeft een positieve invloed op de mentale gezondheid en de kans op diabetes, hartinfarcten en beroertes. De effecten per aandoening worden hieronder nog uitgebreider besproken.

Hoeveel natuur hebben we nu juist nodig om een positief effect te hebben op onze gezondheid? Een grootschalige verkennende studie toonde aan dat minstens 2 uur per week een vorm van natuurcontact een significant positief effect heeft op het welzijn.(5) Deze studie onderzocht de associatie tussen het aantal minuten natuurcontact en de persoonlijke ervaring van gezondheid en welzijn.

De gezondheidseffecten hangen per persoon af van verschillende factoren:

- Duur van de blootstelling
- Intensiteit van het contact
- De uitgeoefende fysieke of mentale activiteit
- De persoonlijke band met de omgeving

<u>Werkingsmechanismen</u>

Vaststellen van manieren van het effect van natuurcontact gebeurt in studies op verschillende manieren: cortisolmeting in speeksel, EEG, bloeddrukmeting, hartslag (variabiliteit), vragenlijsten en interviews.

De mechanismen die de effecten van natuurcontact op gezondheid verklaren, zijn nog niet volledig gekend. Er heersen verschillende hypothesen. Hieronder volgt een oplijsting van deze hypothesen uit het rapport van de Hoge Gezondheidsraad over ‘groene en blauwe steden’.(10)

- De ‘biofilie-hypothese’ stelt dat er een intrinsieke affiniteit heerst tussen de mens en de natuur vanuit een evolutionair standpunt. Interactie met de natuur was de drijfveer voor onze evolutie. Hiertoe behoort ook de stressherstelttheorie. De stressherstelttheorie stelt dat fysiologische stress afneemt bij natuurcontact aangezien dit onze natuurlijke habitat is, de kans op genezing neemt dus toe.
- De ‘biodiversiteitshypothese’ stelt dat het de invloed is van micro-organismen op het immuunsysteem dat de positieve invloed van natuur op gezondheid verklaart. Momenteel is er doormiddel van experimenteel onderzoek bij muizen aangetoond dat biodiverse bodems een belangrijke bron zijn van butyraatproducerende bacteriën in de darm die mogelijks positieve effecten hebben op de gezondheid.
- De ‘verdunningshypothese’ heeft voornamelijk betrekking op infectieziekten. Hierbij wordt verwezen naar studies die aantoonden dat een grotere diversiteit aan gewervelde dieren het risico om als een mens een infectieziekte op te lopen vermindert.
- Een ‘ecosysteemdienst’ is de overkoepelde term voor ecologische kenmerken, functies en processen met invloed op de gezondheid. Deze ecosysteemdiensten zijn van belang bij de

verklaring van verbanden tussen contact met groen en gezondheid. Voornamelijk de culturele ecosysteemdiensten met invloed op mentale stress en regulerende ecosysteemdiensten met invloed op milieu spelen een belangrijke rol.

Op het niveau van het menselijke lichaam heeft natuurcontact op verschillende manieren invloed: via de hersenstam en de parasympathicus, de nervus olfactorius en het limbisch systeem, nervus opticus en de thalamus, de micro-organismen, het immuunsysteem maar ook via sociale cohesie, zonlicht en geluiden.

Economische voordelen

Naast de voordelen voor patiënten op individueel niveau, zijn er ook voordelen voor de samenleving als geheel. Wetenschappelijk onderzoek toont aan dat meer blootstelling aan groene ruimten leidt tot lagere kosten voor de volksgezondheid en minder medicatievoorschriften.(13)

Natuur en hartgezondheid

Cardiovasculaire aandoeningen zijn wereldwijd nog steeds één van de belangrijkste doodsoorzaken. Er is al lang geweten dat bewegen een gunstig effect heeft. Dit zowel preventief op het ontstaan van cardiovasculaire aandoeningen als therapeutisch om de mortaliteit van cardiovasculaire aandoeningen te doen dalen. Echter hoort hier een belangrijke kanttekening bij, namelijk dat fysieke activiteit slechts een gezondheidsbevorderend effect heeft indien de luchtkwaliteit voldoende is en er geen sprake is van ernstige luchtvervuiling.(14)

Nu toont onderzoek aan dat tijd spenderen in een groene omgeving ditzelfde effect kan bekomen. Wat betreft de mortaliteit zag men dat een toename van 10% aan groenvoorziening in de directe leefomgeving gepaard gaat met een daling van 3% in de sterfte door hart- of herseninfarcten.(15) Sterker nog, wanneer het aandeel groen in de woonomgeving met 10% toeneemt, daalt het aantal personen met hypertensie met maar liefst 33,1%.(16) En laat hypertensie nu één van de grootste risicofactoren zijn voor hart- en vaatziekten.

In een studie in Noord-China zag men dat bij inwoners uit straten met het meeste groen, geëvalueerd via Google Earth beelden, het risico op ischemische hartaandoeningen twee derde lager is dan bij bewoners van de minst groene straten. Opmerkelijk is dat het absolute aantal bomen hierbij geen significante rol speelt.(17) Ook noemenswaardig is dat het beschermende effect van een groene leefomgeving bij ouderen groter bleek op herseninfarcten dan op hartinfarcten. In de groenste woonomgevingen – gedefinieerd als gebieden met veel groen binnen een straal van 300 meter rond de woning – is de kans op een herseninfarct 14% lager dan in stedelijke regio's met het minste groen.(14) Daarnaast ontdekte een studie uit California een verrassend verband tussen de biodiversiteit van boomgemeenschappen en de sterfte aan hartaandoeningen: een grotere biodiversiteit gaat gepaard met een lagere sterfte.(18)

Naast de aanwezigheid van groen blijkt ook de wandelvriendelijkheid van de omgeving een rol te spelen. Zo is in wandelvriendelijke stedelijke gebieden de kans om te overlijden aan een hart- of herseninfarct 9% lager.(19) Opvallend is dat we bij een groene omgeving initieel vaak denken aan landelijke gemeenten of dorpen, maar deze zijn vaak heel wandel-onvriendelijk. Stedelijke gebieden waarbij scholen, winkels en vrijetijdsbesteding op wandelafstand zijn van mensen hun woonplaats en waar er aangelegde fiets- en wandelpaden zijn, worden als wandelvriendelijk gecategoriseerd. Zo zien

we maar dat het belangrijk is dat steden en gemeenten blijven inzetten op het creëren van stedelijk groen.

Mentale gezondheid en natuurlijke omgeving

Eén van de ziektebeelden waarbij het gebruik van natuur als therapie misschien al het meest bekend en gebruikt is, zijn mentale aandoeningen. De laatste jaren worden we overspoeld door een stress-epidemie, dus kan dit een zeer waardevolle vorm van therapie zijn met een efficiënte kosten-baten verhouding.

Volgens de meta-analyse van Ziquan Liu et al. was een toename van 10% in het aandeel groen in de leefomgeving geassocieerd met 3.7% lagere odds[1] op depressie.(20) Daarnaast was een toename van 0,1 eenheid in NDVI (Normal difference vegetation index)[2] zelfs geassocieerd met 6,9% lagere odds op depressie.(20) Belangrijk hierbij is dat zowel het type natuur als de locatie een rol spelen. Natuurgebieden in de stad hebben een minder gunstig effect dan natuurgebieden in een landelijk gebied. Dit heeft vermoedelijk te maken met de geluidsprikkels. Enkele typische geluiden die de stad met zich meebrengt zoals verkeersgeluiden en sirenes, prikkelen namelijk de orthosympaticus. Deze geluiden overstemmen dan ook de rustgevende geluiden die normaliter de parasympaticus activeren, zoals bijvoorbeeld vogelgeluiden.

Qua type natuur doen grotere groenvlaktes met bomen, waterpartijen en zo min mogelijk luchtpollutie het goed. Er is daarnaast meer en meer bewijs voor de toegevoegde waarde van biodiversiteit. Onderzoek toonde reeds in bepaalde gebieden aan dat hoe groter de natuurdiversiteit, met name planten en vogels, hoe kleiner het aantal mensen dat lijdt aan een depressie of angststoornis. Het opvallende is dat stedelijke groengebieden vaker een hogere diversiteit bieden dan landelijk groen, vooral als hiervoor beheerwerken worden uitgevoerd.

Zo heeft zelfs de aanwezigheid van stedelijk groen een bewezen stress reducerend effect.(21,22) Opnieuw geldt hier dat hoe groter de bomen zijn, hoe groter het effect is. De grote Duitse studie van Marselle et al. onderzocht het effect tussen het aantal bomen in een straat en de inname van antidepressiva. Bij een kwetsbare patiëntenpopulatie, voornamelijk mensen uit lager sociaaleconomisch milieu, zag men een significante associatie tussen een lagere inname van antidepressiva bij een hogere bomendichtheid rondom de woning.(21)

Onderzoek wijst meer en meer uit dat ook de activiteit die uitgevoerd wordt in de natuur een meerwaarde kan hebben. Zo is het niets nieuws dat bewegen in de natuur nog gezonder is dan op een bankje zitten. Een grote systematische review die 43 studies includeerde, kon besluiten dat tijd spenderen in de natuur, buiten wandelen, buiten sporten of tuinieren allen duidelijk stress reducerend zijn.(23) Dit werd onder andere vastgesteld door een gedaalde hartslag, gedaalde bloeddruk en een lagere zelfrapportage van psychologische stress. De interventies varieerden onder andere van een 15-tal minuten in een natuurlijke omgeving zitten tot 2 uur in een bos wandelen, waarbij zelfs die korte interventies een significant effect hadden. Specifiek voor het bevorderen van mentale gezondheid is het favorabel om een sociale activiteit te doen in het groen, of iets dat onze hersenen bezighoudt zoals denksport of mindfulness. Dit voorkomt onder andere dat de patiënt zou gaan piekeren. Zo wordt er

[1] Statistische maatstaf die de verhouding weergeeft tussen het aantal keren dat een gebeurtenis *wel* plaatsvindt en het aantal keren dat deze *niet* plaatsvindt.

[2] Een methode om de dichtheid van vegetatie, gemeten op basis van satellietbeelden, uit te drukken.

de laatste tijd ook meer ingezet op sociale participatie in het groen, bijvoorbeeld door bewoners in een psychiatrisch ziekenhuis medeverantwoordelijk te houden voor het tuinonderhoud.

Meer specifiek in het kader van patiënten met een depressie toonde een studie aan dat cognitieve gedragstherapie een groter effect heeft wanneer deze gevolgd wordt in een bosrijke omgeving.(24) 60% van de patiënten waren namelijk in remissie na eenzelfde aantal sessies, in vergelijking met 21% die cognitieve gedragstherapie in een spreekkamer volgden. Wat betreft harde eindpunten als suïcide werd er geen verschil gezien in het aantal suïcides tussen groenrijke en minder groenrijke woongebieden. Het interessante hierbij is ook dat we weten dat mensen met een chronische somatische aandoening meer kans hebben op het ontwikkelen van een depressie. Door de natuur te gebruiken als deel van hun behandeling, kunnen we eigenlijk meegenieten van het preventieve effect van natuur op het ontstaan van depressieve- of angstgevoelens.

Natuur en diabetes

De komende jaren zal ook de grote toename aan patiënten die diabetes mellitus type 2 zullen ontwikkelen onze gezondheidszorg onder druk zetten. Een andere belangrijke metabole aandoening waar we als arts meer en meer mee worden geconfronteerd, is obesitas. Daarnaast is het ook een van de grote risicofactoren voor het later ontwikkelen van diabetes mellitus. Een interessante meta-analyse uit 2018 kwam met het alarmerende resultaat dat woonachtig zijn in een stedelijke omgeving gepaard gaat met een hogere prevalentie en risico op diabetes mellitus (OR 1.40 bij 95% CI) in vergelijking met een landelijke omgeving.(25) Langdurig verblijf in een stedelijke omgeving, meer dan vijf jaar, werd in een Deense cohort studie geassocieerd met een 25% hoger risico op het ontwikkelen van diabetes mellitus.(26) Dit effect lijkt gedeeltelijk verklaard te kunnen worden door chronische blootstelling aan omgevingslawaai, wat leidt tot verhoogde cortisolspiegels en arteriële hypertensie. Daarnaast werd ook luchtvervuiling geïdentificeerd als een belangrijke mediator in de relatie tussen groen, obesitas en diabetes.

In de literatuur ziet men omgekeerd ook een protectief effect van natuurblootstelling. Zo zijn een hogere wandelvriendelijkheid en een groenere omgeving gerelateerd aan een lager risico op diabetes mellitus.(25,27,28) 10 van 13 geïncludeerde cohortstudies in een systematische review konden met statistische relevantie aantonen dat een toename in groenblootstelling geassocieerd is met een lager risico op het ontwikkelen van diabetes mellitus type 2.(29) Een hogere NDVI en een groter aandeel omringend bos waren geassocieerd met een lager risico op het ontwikkelen van type 2 diabetes, waarbij een toename van 1.0 in NDVI gepaard ging met een 8.1% risicoreductie (RR 0,919; 95% BI 0,862–0,982).(30)

Bewoners van buurten waarin ten minste 60% van de omgeving uit groen bestaat, hebben 19% minder kans op het ontwikkelen van diabetes mellitus in vergelijking met bewoners uit gebieden met minder dan 20% groen.(31) Belangrijk hierbij is dat dit beschermende effect van groen niet uitsluitend toe te schrijven is aan verhoogde fysieke activiteit. Een van de werkhypothesen is dat het vertoeven in een groene omgeving onze parasympatische status activeert, wat resulteert in een verlaagde oxidatieve stress. Dit zorgt op zijn beurt voor een gunstig metabool milieu.

Men ontdekte daarnaast dat ook een wandelvriendelijke woonomgeving bijdraagt aan gewichtsbehoud, al werd dit verband enkel bij mannen vastgesteld. In een grote Canadese studie zag men zelfs dat wonen in een omgeving met hoge wandelvriendelijkheid resulteerde in een 15% lager risico op diabetes mellitus.(32) Opvallend is dat zogenoemde wandelvijandige gebieden vaak wel over

een aanzienlijke hoeveelheid groen beschikken, wat wijst op een ogenschijnlijke tegenstelling tussen groenaandeel en infrastructuur die wandelen faciliteert. We bemerken aldus in onze stadsontwikkeling een grote kans om aan gezondheidspreventie te doen.

Dementie

Dementie, het is een aandoening die almaar meer en meer van onze ouderen treft. Dit leidt tot verwoede pogingen van medicijnontwikkeling, zowel om de ontwikkeling van dementie te voorkomen als om de vordering van de ziekte af te remmen. Het is echter van groot belang dat we deze patiënten zo lang mogelijk in hun waarde kunnen laten en hen een zekere kwaliteit van leven bezorgen.

Een interessante Zuid-Koreaanse studie stelde vast dat begeleid tuinieren hieraan kan bijdragen. Meer nog, het leidt zelfs tot het vertragen van de achteruitgang van cognitieve functies bij ouderen. Dit via een verhoogd BDNF (brain-derived neurotrophic factor), wat op zijn beurt de hippocampus stimuleert.(16) Verschillende andere studies bevestigen dit gunstige effect van tuintherapie op zowel de kwaliteit van leven, het verminderen van depressieve gevoelens als zelfs het verbeteren van cognitieve functies.(33,34) Deze statistisch relevante resultaten waren reeds zichtbaar vanaf 2 interventies per week, waarbij buitenactiviteiten superieur waren ten opzichte van binnen activiteiten.

Het gekende rustgevende effect van natuurbeleving zoals we het zien bij psychisch belaste patiënten, zal ook oudere patiënten met en zonder dementie helpen om hun onrust en eventuele depressieve gevoelens te verminderen.(35) Een belangrijk aspect dat aanwezig moet zijn bij de natuurbeleving, is participatie en het stimuleren en gebruiken van alle zintuigen. Dit zorgt voornamelijk voor een vergroot mentaal welbevinden, onder meer door het oproepen van nostalgische gevoelens.

Met deze insteek zien we reeds op diverse manieren natuur verschijnen in het therapeutisch arsenaal bij dementie; woonzorgcentra die een zorgtuin aanleggen of die samen tuinieren en het ontstaan van zorgboerderijen.(36) Meer en meer onderzoek wijst ook op het belang van de biodiversiteit binnen de aangelegde tuinen in zorginstellingen. Echter, niet alle mensen met dementie verblijven in een woonzorgcentrum. Dit lijkt ons een ingangspoort voor het ontstaan van nieuwe maatschappelijke projecten, waarbij we patiënten thuis ook (sociaal) engageren in de tuin. Waarom zou iemand van een thuiszorgdienst bijvoorbeeld niet even een handje kunnen toesteken in de tuin?

Er werden reeds een beperkt aantal studies verricht om te onderzoeken of natuurcontact ook effectief dementie kan voorkomen. De resultaten van de (kleine) studies zijn voorlopig niet sluitend, maar we weten wel dat het alvast geen nadelig effect bewerkstelligt.

Groen voor zwangeren en kinderen

Uit onderzoek blijkt dat een groene leefomgeving gunstig is voor zwangere vrouwen. Blootstelling aan lawaai en luchtvervuiling tijdens de zwangerschap wordt in verband gebracht met een verhoogd risico op vroeggeboorte en een lager geboortegewicht. Daarbij heeft de aanwezigheid van bomen binnen een straal van 100 meter een stressverlagend effect, wat positieve gevolgen kan hebben voor de zwangerschapsuitkomst. Er is bovendien bewijs dat de aanwezigheid van bomen in de leefomgeving samenhangt met een lager risico op prematuriteit.

Groene omgevingen bevorderen niet alleen de gezondheid van moeders, maar dragen ook bij aan een gezonde ontwikkeling van kinderen. Zo stimuleert contact met natuur de fysieke en mentale groei van kinderen.(37) Een groene schoolomgeving heeft een aantoonbaar positief effect op de gezondheid van leerlingen. Een Chinese studie zag dat een groenere school- of woonomgeving gepaard gaat met een

lagere odds op overgewicht en obesitas.(38) Bij scholen met veel groen in de directe omgeving ziet men een 25% lagere prevalentie van depressie en angst onder de leerlingen. Gelijkaardig aan de effecten die we bij volwassenen zien, is er een gunstige associatie tussen groenblootstelling en mentale gezondheid bij adolescenten.(39) Men ziet minder rapportage van stress en depressieve gevoelens en het ervaren van een beter emotioneel welzijn.

Tot slot wijst onderzoek uit dat opgroeien in een groene leefomgeving bijdraagt aan een betere mentale gezondheid op volwassen leeftijd.(40) De positieve invloed van natuur reikt dus verder dan de kindertijd en kan langdurige voordelen opleveren voor het welzijn.

Natuur op voorschrift

In richtlijnen lezen we weinig tot geen vermeldingen van hoe natuur gebaseerde interventies in preventieve en chronische zorg er zouden moeten uitzien. Wel wordt er in andere landen veel inspiratie gevonden. Zo zien we voorbeelden van groene interventies in onder andere Amerika, Canada, Schotland en Nieuw-Zeeland, respectievelijk PRA (Park Rx America), PaRx, Scotland First Green Health Prescription pathway en Rongoā Kākāriki (Green Prescription).(41–45)

Dit zijn vooral non-profit organisaties of gesubsidieerde projecten vanuit de overheid waarbij er in de eerstelijnszorg levensstijlveranderingen op voorschrift worden meegegeven. Patiënten kunnen zich soms zelfs laten begeleiden door een getrainde hulpverlener en worden opgevolgd. In Nieuw-Zeeland zien we zelfs dat men kan kiezen voor telefonische opvolging, consultaties met de verwijzer of groepssessies.(46,47) Ook het langetermijneffect van dit groene voorschrift werd daar reeds bewezen. In een retrospectieve studie van 2015 werden 91 patiënten geïncludeerd die 2-3 jaar geleden deelnamen aan het groene voorschrift project.(48) De groep die dit programma succesvol gevolgd had, bleek 2-3 jaar na datum op weekbasis nog gemiddeld 64 minuten meer fysieke activiteit uit te oefenen.

In het kader van dit zorgprogramma werd nog een interessante studie uitgevoerd waarbij 330 ouderen werden geïncludeerd.(49) Men kreeg ofwel een standaard, tijd-gebaseerd groen voorschrift, ofwel een aangepast voorschrift op basis van een pedometer. Hierbij was het doel een bepaald aantal stappen in plaats van een aantal minuten beweging. Het pedometer gebaseerde voorschrift werd positief onthaald door de deelnemers, met als opvallendste effect de bewustwording over hun dagelijkse fysieke activiteit. Er was een gelijkaardige stijging in fysieke activiteit voor zowel de tijd gebaseerde als de pedometer gebaseerde voorschrift groep op korte en middellange termijn. Enkel op langere termijn, namelijk na 12 maanden, zag men enkel nog een significante stijging in het maken van wandelingen als vrijetijdsbesteding in de pedometer gebaseerde voorschrift groep en niet in de tijd-gebaseerde groep. Verder bleek dat zowel opvolgconsultaties als telefonische opvolging als zeer nuttig werden ervaren. Patiënten overwegen en volharden meer in toename van hun fysieke activiteit wanneer dit geadviseerd wordt door hun huisarts.

In de buitenlandse voorbeelden worden varianten van de adviezen van de eerder vermeldde studie van White MP et. al geformuleerd op de voorschriften.(5) Zo adviseert de Canadese PaRx 2 uur per week in de natuur, in delen van minimum 20 minuten. De Amerikaanse variant daarentegen laat de zorgverlener vrij om het voorschrift in te vullen op maat van de patiënt. Verschillende van de initiatieven werken met e-mail of telefoon gestuurde herinneringen en follow-up.

Er werden reeds verschillende studies onder de vorm van een masterthesis uitgevoerd in onze Vlaamse context om te bekijken hoe we natuur gebaseerde interventies in onze eerstelijnszorg kunnen incorporeren. Een van de belangrijkste en meest resonerende voorbeelden tot op vandaag was het

project rond natuur op voorschrift van dr. Lotte Mortier De Borger.(50) Hier werd het effect van een fysiek voorschrift uitgetest met als instructie 120 minuten per week de natuur opzoeken, bij voorkeur 4 keer een halfuur. Concreet werd er een groene kaart van de omgeving bijgevoegd, maar is het belangrijkste advies dat patiënten deze tijd doorbrengen op een plaats die voor hen persoonlijk groen aanvoelt.

Alle bovenstaande initiatieven of onderzoeken werken steevast met een fysiek, papieren voorschrift, aangezien er bewijs is dat dit effectiever is dan het louter geven van een mondeling advies.(51)

Ook in het laatste IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services – verbonden aan de VN) rapport is er een plaats voor het aanbevelen van natuur op voorschrift, met vermelding van enkele belangrijke kanttekeningen. Hiermee worden onder andere zowel de mogelijke voor- als nadelen voor behoud en herstel van biodiversiteit bedoeld en de geografisch gezien weinige spreiding van bestaand onderzoek. Daarnaast moet men ook bedacht zijn op het begrip van equity[3] bij het gebruik van natuur op voorschrift; helaas zijn de huidige natuurlijke voorzieningen niet even toegankelijk voor iedereen. Kosten-baten effectiviteit wordt voorlopig voordelig ingeschat en natuur op voorschrift kan een duurzame therapievorm zijn binnen de gezondheidszorg, maar onderzoek met harde eindpunten hierover ontbreken op heden nog.(52)

[3] De afwezigheid van oneerlijke, vermijdbare of oplosbare verschillen tussen groepen mensen, die sociaal, economisch, demografisch of geografisch worden gedefinieerd of door andere kenmerken van ongelijkheid (zoals geslacht, etniciteit, beperking of seksuele geaardheid). (WHO)

Hoe ziet een kwalitatieve bijscholing eruit?

De literatuur leert ons dat een bijscholing voor zorgverleners in de medische sector het grootste effect heeft wanneer deze meerdere methoden combineert en zeker een interactief deel bevat.(53,54) Enkele van deze methoden kunnen zijn: (eigen) casusbespreking, workshops, simulatiesessies en het gebruik van diverse multimedia. Dit heeft allen de voorkeur ten opzichte van passieve kennisoverdracht zoals een mondelinge presentatie. Een omvangrijke meta-analyse uit 1995 toont aan dat tot 70% van de onderzochte interventies op die manier een gedragsverandering in de kliniek bewerkstelligt.(55)

Daarnaast weten we onder andere dankzij de befaamde vergeetcurve van Ebbinghaus dat men gemiddeld slechts 25% van de informatie van een lezing onthoudt.(56) Herhaling is dus een belangrijke factor die ervoor zal zorgen dat een concept uiteindelijk beter zijn weg vindt van een bijscholing naar de praktijk. In de toekomst lijkt het daarom interessant om bijvoorbeeld een follow-up sessie te organiseren na de initiële LOK.

Methodologie: Ontwikkeling LOK sessie

Studieopzet

Deze masterproef werd opgezet als een kwaliteit verbeterend project met een ontwikkelingsgericht karakter met als doel het creëren van een LOK sessie. Er werd gekozen voor een kwalitatieve benadering aangezien ook de vooraf bestaande kennis en houding van huisartsen over natuur op verwijzing in kaart werden gebracht met als doel hierop te kunnen inspelen tijdens de LOK sessie. Het ontwikkelingsgericht karakter verwijst naar het cyclische proces bestaande uit drie fasen dat werd doorlopen voor de ontwikkeling van de LOK sessie.

Fase 1 bestond uit het verkennen van de visie van experten binnen het vakgebied en een eerste aanzet tot het inhoudelijk vormgeven van de LOK sessie. Naast het literatuuronderzoek werd kennis ook op een praktische manier vergaard. Lore Willaert en Anaïs Moreels, hierna benoemd als 'de onderzoekers', volgden verschillende sessies gegeven door experts binnen het vakgebied gezondheid en natuur. Daarnaast vonden verschillende gesprekken plaats met experts binnen dit vakgebied.

Tijdens fase 2 werd de inhoudelijke presentatie voor het eerst voorgesteld aan een testpubliek. Vervolgens werd de inhoud aangepast op basis van hun feedback. Dit feedback-en verbeterproces werd tweemaal doorlopen.

Tot slot werden de LOK groepen betrokken in fase 3. Leden van twee LOK groepen werden gecontacteerd met vraag voor deelname aan een interview waarbij gepeild werd naar hun interesse en kennis over natuur op verwijzing en deelname aan de LOK sessie zelf. Na de LOK sessie werd hen gevraagd feedback te geven om de inhoud en vorm te kunnen optimaliseren.

Onderzoekspopulatie

De testpresentatie werd tweemaal afgetoetst. De eerste keer bij seminarieleden van de seminariegroep van het tweede opleidingsjaar van Lore Willaert. Hieraan namen 10 huisartsen-in-opleiding en de stagecoördinator deel. De tweede keer waren dit 25 collega's (huisartsen, verpleegkundigen, psycholoog en administratief medewerkers) van de opleidingspraktijk van Lore Willaert. De inhoudelijke presentatie van deze LOK sessie werd aan hen voorgesteld en nadien werd op een open manier gevraagd naar feedback.

De effectieve LOK sessie werd voorgesteld aan geïnteresseerden uit de LOK groepen van de praktijkopleiding van Anaïs Moreels (regio Buggenhout) en Lore Willaert (regio Deurne). Via de LOK verantwoordelijken werden hun contactgegevens opgevraagd en werden zij uitgenodigd om deel te nemen aan deze LOK sessie. In totaal werden 17 huisartsen geïnterviewd en namen 20 huisartsen deel aan de LOK sessie. De drie huisartsen die niet werden geïnterviewd werden geëxcludeerd van de interviews aangezien zij ook deel uitmaakten van het testpubliek en dus al een beïnvloedde vooraf bestaande kennis hadden. Gezien het ontwikkelingsgerichte karakter van deze masterproef studie was het doel niet het bereiken van theoretische saturatie, maar het verzamelen van voldoende input om de LOK sessie goed af te kunnen stemmen op de kennis en verwachtingen van huisartsen.

Ethische overwegingen en veiligheid

Deelname was volledig vrijwillig. Voorafgaand aan het interview ondertekenden de huisartsen een geïnformeerde toestemmingsverklaring en hadden ze op elk moment de mogelijkheid om hun deelname stop te zetten zonder gevolgen. De studie hield minimale risico's in voor de deelnemende huisartsen aangezien enkel hun tijd en feedback gevraagd werd. Wanneer deze huisartsen natuur op verwijzing voorstellen aan hun patiënten in de praktijk dient dit steeds ter aanvulling op de standaard medische zorg en niet ter vervanging. Risico's voor patiënten verwachten we dus ook niet.

Er werden geen persoonsgegevens verzameld. Antwoorden op de vragenlijsten werden gepseudonimiseerd verzameld volgens de GDPR-richtlijnen. Welke deelnemer bij welke gegevens hoort is alleen bekend bij de verantwoordelijke onderzoekers en promotoren. Na afloop van deze studie in mei 2026 worden de verzamelde gegevens gedurende 20 jaar bewaard. Recht tot inzage door de deelnemer van de persoonlijke verzamelde gegevens wordt verschaft.

Dit onderzoek werd goedgekeurd door het Ethisch Comité van het Universitair Ziekenhuis Antwerpen en de universiteit Antwerpen op 17/03/2025.

Fase 1: Verkenning van expertinzichten en inhoudelijke onderbouwing

Fase 1 had als doel een inhoudelijk en didactisch onderbouwde basis te leggen voor de ontwikkeling van de LOK sessie rond natuur op verwijzing. Deze fase combineerde literatuurstudie met praktijkgerichte expertconsultatie, passend binnen het ontwikkelingsgerichte karakter van de studie.

Naast het systematisch verkennen van de wetenschappelijke literatuur over natuur en gezondheid zoals beschreven in de voorafgaande literatuurstudie, werd een aanvullende praktijkgerichte exploratie uitgevoerd. Hierbij werd bewust gekozen om ook inzichten uit het werkveld en lopende initiatieven te integreren, aangezien het thema natuur op verwijzing zich op het kruispunt bevindt van wetenschappelijke evidentie, klinische toepasbaarheid en maatschappelijke implementatie.

<u>Deelname aan kennis- en expertmomenten</u>

De onderzoekers namen deel aan meerdere lezingen, kennisdeeldagen en praktijkgerichte vormingsmomenten binnen het domein natuur en gezondheid. Deze bijeenkomsten vonden plaats in zowel academische als praktijkgerichte context. Een overzicht hiervan is toegevoegd als bijlage 1.

De doelstelling van deze deelnames was drievoudig:

1. Inzicht verwerven in de actuele wetenschappelijke en beleidsmatige ontwikkelingen binnen het domein.
2. Observeren hoe experten het thema natuur op verwijzing didactisch vertalen naar professionals uit de zorg.
3. Identificeren van relevante praktijkvoorbeelden en implementatiestrategieën die bruikbaar konden zijn binnen een LOK-context.

Tijdens deze bijeenkomsten werd bijzondere aandacht besteed aan:

- De gehanteerde argumentatie (wetenschappelijke evidentie versus ervaringskennis).
- De balans tussen theoretische onderbouwing en praktische toepasbaarheid.
- De wijze waarop weerstand of scepsis bij zorgprofessionals werd benaderd.
- Concrete instrumenten voor het gebruik in de eerstelijnszorg.

Relevante inzichten werden systematisch genoteerd en later besproken tussen de onderzoekers om te evalueren welke elementen geschikt waren voor integratie in de LOK sessie.

Visie experten

Aanvullend werden open-gestructureerde gesprekken gevoerd met experten binnen het domein natuur en gezondheid, waaronder huisartsen met praktijkervaring rond het 'groen voorschrift' (dr. Sarah Liefooghe en dr. Helen Lambrechts), onderzoekers binnen de eerstelijnszorg (dr. Piet Vanden Bussche) en academici verbonden aan de leerstoel zorg en natuurlijke leefomgeving (prof. dr. Dirk Avonts, dr. Tom Cornu).

Deze gesprekken hadden als doel:

- Lacunes in de bestaande literatuur en praktijk te identificeren.
- Inzicht te krijgen in implementatiebarrières binnen de huisartsenpraktijk.
- Te exploreren welke inhoud en werkvormen het meest relevant zijn voor een LOK-context.
- Te verifiëren welke randvoorwaarden een LOK sessie moet respecteren (tijd, interactiviteit, accreditering, praktijkgerichtheid).

De input uit deze expertgesprekken werd niet beschouwd als formele onderzoeksdata, maar als inhoudelijke en contextuele verrijking van het ontwikkelingsproces. De verkregen inzichten werden geïntegreerd in het eerste concept van de LOK-presentatie.

Synthese en vertaling naar ontwerp

De verzamelde inzichten uit de literatuurstudie, participatie aan kennisactiviteiten en gesprekken met experten werden in overleg tussen beide onderzoekers synthetisch verwerkt tot een eerste ontwerp van de LOK sessie.

Bij het opstellen van dit eerste ontwerp werd gestreefd naar:

- Wetenschappelijke onderbouwing van alle kernboodschappen.
- Praktische toepasbaarheid binnen de huisartsenpraktijk.
- Aansluiting bij bestaande LOK-structuren.
- Interactieve werkvormen ter bevordering van reflectie en implementatie.

Deze fase kan methodologisch worden gekaderd als een exploratieve en iteratieve ontwerpfase, waarin theoretische evidentie en praktijkkennis geïntegreerd werden om te komen tot een eerste werkbaar prototype van de interventie.

Fase 2: Test presentatie van de LOK sessie

Vooraleer de presentatie voorgesteld werd als deel van de effectieve LOK sessie, werd deze tweemaal voorgesteld aan een testpubliek. Feedback werd mondeling verzameld en door de onderzoekers genoteerd. Deze opmerkingen werden thematisch gebundeld en gebruikt voor gerichte inhoudelijke en didactische aanpassingen.

Het eerste testpubliek bestond uit 10 huisartsen-in-opleiding en de stagecoördinator van de seminariegroep uit het tweede opleidingsjaar van Lore Willaert. Deze sessie werd positief onthaald en beschreven als verfrissend en vernieuwend. De tweede testpresentatie werd gegeven aan 25

medewerkers (artsen, verpleegkundigen, psycholoog, onthaalmedewerkers) van Geneeskunde voor het Volk Deurne, de opleidingspraktijk van Lore Willaert. Ook daar werd de sessie positief onthaald en werden enkele kleine verbeterpunten meegegeven.

Fase 3: Voorstelling in twee LOK groepen

LOK groepen

De huisartsen van de LOK groepen van de praktijkopleiders van Anaïs Moreels (regio Buggenhout) en Lore Willaert (regio Deurne) werden aangesproken via de LOK verantwoordelijke met de vraag om deel te nemen aan deze masterproef als geaccrediteerde LOK sessie. Ze werden uitgenodigd om op voorhand geïnterviewd te worden door middel van een semi-gestructureerd interview (bijlage 2).

Interviews

Deze interviews werden individueel afgenomen door één van de onderzoekers door middel van videogesprek met Microsoft Teams. Hiervan werd een opname gemaakt. Tijdens deze interviews werd gepolst naar hun vooraf bestaande kennis en interesse in natuur op verwijzing, het gebruik hiervan in hun werking als huisarts, hun eigen ervaring en affiniteit met natuur en hun verwachtingen over de LOK sessie. Deze interviews duurden 20 tot 40 minuten.

De opnames van deze interviews werden manueel getranscribeerd door de onderzoekers. Vervolgens voerde Lore Willaert een thematische analyse uit volgens de zes fasen beschreven door Braun en Clarke. Hierbij werd een deductieve analysemethode toegepast. De transcripties werden geïmporteerd in NVivo 15 ter ondersteuning van het coderingsproces. In een eerste fase werden betekenisvolle fragmenten gecodeerd. Vervolgens werden codes gegroepeerd tot overkoepelende thema's. De initiële coderingsstructuur was gebaseerd op vooraf gedefinieerde concepten zoals vooraf bestaande kennis, toepassing in de praktijk, persoonlijk natuurcontact en verwachtingen ten aanzien van de LOK sessie. Tijdens het coderingsproces werd ruimte gelaten voor nieuwe subcodes die inductief uit de data voortkwamen. Om de betrouwbaarheid te verhogen werden de voorlopige thema's besproken tussen beide onderzoekers en bijgestuurd waar nodig. Het analyseproces verliep iteratief. Op basis van de input uit deze interviews werd de bestaande presentatie verder verfijnd.

Tweeledige LOK

De LOK sessies bestonden uit twee complementaire onderdelen: een theoretisch en een ervaringsgericht luik. Het theoretische deel omvatte een presentatie, gegeven door de onderzoekers, waarin ingezet werd op het verruimen van de theoretische kennis van de deelnemende huisartsen over natuur op verwijzing. Het ervaringsgerichte deel vond plaats in een natuurlijke omgeving en had als doel de deelnemers op een laagdrempelige manier te laten kennismaken met natuurbeleving. Hierbij werd ingezet op het zelf ervaren van de mogelijke effecten van natuur op welzijn, als aanvulling op de theoretische kennisoverdracht. De concrete invulling van deze ervaringsgerichte component varieerde per LOK sessie en wordt verder beschreven in de resultatensectie.

Vragenlijst feedback

Na de LOK sessie werd een vragenlijst (bijlage 4) afgenomen waarbij gepeild werd naar de ervaring van de deelnemende huisartsen. Huisartsen konden per bevraagd topic aanduiden of ze dit 'onvoldoende', 'voldoende', 'goed' of 'zeer goed' ervaarden tijdens de LOK sessie. Er was eveneens ruimte voor

opmerkingen. De resultaten van de vragenlijst werden descriptief geanalyseerd en gebruikt als aanvullende evaluatie van de LOK sessie.

Reflexiviteit

Aangezien de onderzoekers zelf betrokken waren bij de ontwikkeling van de LOK sessie, was er een verhoogd risico op interpretatiebias tijdens de dataverzameling en analyse. Beide onderzoekers zijn huisartsen-in-opleiding met een interesse in het thema natuur op verwijzing, wat de perceptie en interpretatie van de data potentieel kon beïnvloeden. Om bewust om te gaan met deze bias werd tijdens het volledige onderzoeksproces aandacht besteed aan reflexiviteit. Reflexiviteit verwijst naar het proces waarbij onderzoekers zich bewust zijn van hun eigen subjectiviteit en de mogelijke invloed hiervan op het onderzoeksproces en hier actief kritisch op reflecteren.(57) Concreet werden ideeën en interpretaties regelmatig besproken en afgestemd tussen de onderzoekers. Tijdens de interviews werd een open en niet-sturende houding nagestreefd, waarbij de vooraf opgestelde vragenlijst als leidraad diende. Voorafgaand aan de analyse werden eigen assumpties en verwachtingen expliciet benoemd en besproken. Tijdens de data-analyse werd gestreefd naar een zo open mogelijke benadering van de data, waarbij ruimte werd gelaten voor zowel bevestigende als afwijkende perspectieven.

Resultaten: interviews en feedback huisartsen

Interviews bij deelnemende huisartsen

Zoals eerder vermeld werden 17 deelnemende huisartsen voorafgaand aan de LOK sessie geïnterviewd over verschillende elementen van natuur op verwijzing: hun voorkennis, ervaring in de praktijk, mening en verwachtingen van de LOK sessie.

Tabel 1: Overzicht deelnemende huisartsen aan de interviews

LOK regio	*Aantal deelnemende huisartsen*	*Man/ vrouw*	*Groepspraktijk/ solopraktijk*	*Prestatiegericht/ forfaitair systeem*
Deurne	6	0/6	4/2	5/1
Buggenhout	11	4/7	11/0	11/0

Tabel 2: Overzicht leeftijden deelnemende huisartsen

LOK regio	*25-40j*	*40-65j*	*65+*
Deurne	2	3	1
Buggenhout	8	2	1

De bevindingen uit deze interviews worden hieronder thematisch besproken. Er werden vier thema's gevonden.

<u>THEMA 1: Beperkte voorkennis over natuur op verwijzing</u>

Uit de interviews die werden afgenomen bij de deelnemende huisartsen blijkt dat de voorkennis over natuur op verwijzing beperkt is. Verschillende respondenten gaven aan slechts vaag vertrouwd te zijn met het concept, terwijl anderen expliciet aangaven niet te weten waarover het precies ging.

"Nee, enkel in de verte van gehoord. Nog niet mee gewerkt en niet mee in contact gekomen." (R3-1)

"Ja, ik vermoed dat dat dan, ik weet niet of dat dan met een coach ook is zoals beweging op verwijzing, met de patiënt naar buiten gaan in het bos bijvoorbeeld, of ja, ik weet er eigenlijk niks van." (R2-2)

Wanneer gevraagd werd naar de betekenis van natuur op verwijzing, werd vaak de link gelegd met 'bewegen op verwijzing'. Verschillende respondenten zagen dit als een gelijkaardig concept waarbij door de huisarts met een voorschrift verwezen wordt naar een coach in de buurt die met patiënten de natuur in trekt. Aangezien dit op deze manier werd geïnterpreteerd, erkenden weinig respondenten al ervaring te hebben met natuur op verwijzing. Wanneer dan gevraagd werd of zij ooit al hadden aangeraden aan patiënten om meer tijd in de natuur door te brengen, werd dit wel positief beantwoord.

"Eigenlijk wel. Misschien niet dat ik met die gedachten al zat, dat het nuttig was, maar omdat ik toch wel denk dat mensen die kopzorgen hebben echt letterlijk met hun kop in de natuur kunnen uitwaaien en dat inderdaad een oplossing biedt." (R1-2)

Bij de respondenten heerste er een onzekerheid over de bron van kennis die aangaf dat natuur positief is voor de gezondheid. Het kwam voort uit een algemeen heersend gevoel. Sommige respondenten gaven aan hier ooit eens iets over gelezen te hebben in een wetenschappelijk artikel of tijdschrift, maar konden geen concrete bronnen aanhalen.

De beperkte voorkennis van de deelnemende huisartsen impliceert dat een LOK sessie over natuur op verwijzing dient te vertrekken vanuit een uiteenzetting over de betekenis van dit concept en de bewezen wetenschappelijke effecten van natuur op gezondheid.

THEMA 2: Positieve attitude ten opzichte van natuur op verwijzing

Ondanks de eerder beperkte voorkennis over natuur op verwijzing bleek uit de interviews dat huisartsen over het algemeen een positieve houding hebben ten opzichte van het gebruik van natuur als gezondheidsbevorderende interventie. Verschillende respondenten benadrukten dat contact met natuur volgens hen een gunstig effect kan hebben op zowel de mentale als de fysieke gezondheid van patiënten.

Vooral bij patiënten met stressgerelateerde klachten, burn-out of slaapproblemen werd natuur gezien als een mogelijke ondersteunende interventie. Daarnaast werden ook verschillende fysieke gezondheidsproblemen genoemd waarbij natuurcontact een rol zou kunnen spelen, zoals musculoskeletale klachten, overgewicht en een sedentaire levensstijl. Sommige respondenten waren van mening dat dergelijke interventies vooral effect hebben bij een specifieke patiëntengroep, terwijl anderen aangaven dat natuurcontact in principe voor iedereen toegankelijk en waardevol kan zijn.

“Ik denk dat we het aan iedereen moeten voorstellen. Er zijn geen leeftijdscategorieën en er zijn uiteindelijk geen mensen die niet mogen wandelen.” (R5-1)

Volgens de geïnterviewde huisartsen kan natuur zowel preventief als therapeutisch worden ingezet. Zo kan tijd doorbrengen in een groene omgeving bijvoorbeeld dienen als vorm van ontspanning of als geschikte omgeving om te sporten voor werkende patiënten, maar ook als ondersteuning voor patiënten die tijdelijk arbeidsongeschikt zijn door mentale klachten zoals een burn-out.

Respondenten benoemden verschillende mogelijke gezondheidsvoordelen van natuurcontact. Op fysiek vlak werd onder meer verwezen naar een lager hartritme, een daling van de bloeddruk, een betere ademhaling en een verbetering van de algemene fysieke conditie. Naast de fysieke voordelen werden vooral mentale effecten benadrukt. Volgens meerdere respondenten kan natuur bijdragen aan ontspanning en vermindering van stress. Het zou een gevoel van rust en welzijn kunnen bevorderen.

“Ik heb zelf groene vingers en weet hoe heilzaam het is om een kwartier in de tuin te zitten of te werken. Ik kan mij voorstellen dat dat is zoals relaxatietraining: het hartritme gaat omlaag, de bloeddruk gaat omlaag, men ademt beter, dat soort dingen. Eén, je verveelt je niet. Twee, je blijft soepel, want je moet veel bukken. Drie, het geeft enorm veel rust. En vier, je leert ook bij door te oefenen.” (R5-1)

Daarnaast werd natuur door sommigen gezien als een laagdrempelige interventie met weinig nadelen. Het werd omschreven als een niet-medicamenteuze, vaak gratis en toegankelijke manier om gezondheid te bevorderen.

“Ja, ik heb veel mensen die effectief wel zeggen dat ze dat doen en dat ze daar deugd van hebben. Ik heb daar nog nooit negatieve feedback over gehad.” (R8-2)

THEMA 3: Praktische barrières en implementatie-uitdagingen in de huisartsenpraktijk

Hoewel respondenten over het algemeen positief stonden tegenover natuur als gezondheidsinterventie, werden in de interviews verschillende barrières aangehaald die de toepassing van natuur op verwijzing in de praktijk bemoeilijken. Deze belemmeringen bestonden uit patiëntgebonden en artsgebonden factoren.

Barrières bij patiënten

Verschillende huisartsen gaven aan dat patiënten in de praktijk diverse drempels ervaren om vaker tijd in de natuur door te brengen. Een eerste groep barrières heeft betrekking op fysieke beperkingen. Patiënten met een beperkte mobiliteit of met spier- en gewrichtspijn ervaren het vaak als moeilijk om naar buiten te gaan.

Daarnaast werden ook mentale en motivationele factoren aangehaald. Sommige patiënten zouden volgens de respondenten te moe zijn om naar buiten te komen, bijvoorbeeld bij burn-out of andere psychische klachten. Ook werd vermeld dat bepaalde patiënten, met name bij overspanning of sociale angst, geneigd zijn om zich eerder terug te trekken en geen activiteiten buitenshuis te ondernemen.

Tijd werd door verschillende respondenten genoemd als een zeer belangrijke barrière. Zowel patiënten als artsen zelf ervaren een gebrek aan tijd om actief de natuur op te zoeken. Werkverplichtingen, zorg voor kinderen of andere familieleden en drukke dagschema's maken het volgens de respondenten voor veel patiënten moeilijk om bewust tijd vrij te maken voor natuurcontact.

"Ook mensen die daar gewoon de tijd niet voor willen nemen of denken dat ze dat niet hebben." (R6-1)

"De excuses, want ik noem het soms wel excuses, kunnen heel divers zijn. Tijd zal het meest voorkomen." (R7-1)

Daarnaast werden ook omgevingsfactoren genoemd. In België wordt het klimaat met frequente regen en beperkte zonuren in de wintermaanden ervaren als een praktische belemmering om buiten te komen. Ook de toegankelijkheid van natuur kan volgens de respondenten een rol spelen, bijvoorbeeld wanneer patiënten weinig groene ruimtes in hun directe woonomgeving hebben.

Ten slotte werd verwezen naar bredere sociaal-economische factoren die het moeilijker kunnen maken om natuur op te zoeken. Verschillen in opvoeding, levensstijl en sociale verwachtingen kunnen invloed hebben op hoe haalbaar natuurcontact voor patiënten is.

"Er zijn heel veel drempels die wij niet zien omdat we blinde vlekken hebben, omdat we anders zijn opgevoed en op een individualistischere manier het leven mogen beleven dan mensen die heel erg afhankelijk zijn van wat de familie van hun verwacht." (R5-1)

Barrières bij artsen

Naast patiëntgebonden factoren werden ook verschillende barrières genoemd die het voor huisartsen moeilijk maken om natuur op verwijzing actief toe te passen in hun dagelijkse praktijk. Een eerste barrière is het ongemakkelijk gevoel bij het advies om de natuur op te zoeken. Huisartsen gaven aan dat zij patiënten wel kunnen aanraden om meer naar buiten te gaan, maar dat zij vaak onvoldoende concrete richtlijnen kunnen geven over de aard, frequentie of duur van dergelijke activiteiten. Dit

hangt volgens hen ook samen met een beperkte eigen kennis over de wetenschappelijke evidentie wat betreft de gezondheidsvoordelen van natuurcontact.

Daarnaast speelt ook de veronderstelde perceptie van patiënten een rol. Sommige respondenten gaven aan dat zij soms aarzelen om natuurcontact als advies te formuleren uit vrees dat patiënten dit als zweverig, alternatief of onvoldoende serieus zouden ervaren.

"Soms denk je, als je dat als arts zegt, dat mensen gaan denken 'Oei, is dat hier een groene dokter geworden? Of een alternatieve dokter?' Ik zeg daar ook wel altijd onmiddellijk bij dat het ondertussen niet meer zweverig is, dat het ondertussen evidence-based is." (*natuur op verwijzing) (R8-2)*

"Gaat de patiënt dat wel als een echte therapie aanzien? En gaat die zich niet onbegrepen voelen? Of misschien dat het voelt alsof het probleem onderschat zou worden." (R6-2)

De belangrijkste barrière die door verschillende respondenten werd genoemd is de beperkte tijd tijdens consultaties. Binnen de vaak korte consultatiemomenten is er volgens hen weinig ruimte om uitgebreid stil te staan bij leefstijlinterventies zoals natuurcontact. Bovendien gaven sommige artsen aan dat zij er tijdens een consultatie niet altijd spontaan aan denken om natuur als mogelijke interventie te bespreken.

"Het is niet dat ik het niet wil doen, maar ook eraan denken en ook de factor tijd." (R1-1)

De verschillende barrières die in de interviews naar voren kwamen, tonen aan dat de toepassing van natuur op verwijzing in de praktijk niet enkel afhankelijk is van de bereidheid van huisartsen, maar ook beïnvloed wordt door patiëntgebonden factoren, omgevingsomstandigheden en praktische beperkingen binnen de huisartsgeneeskunde.

<u>THEMA 4: Behoefte aan beknopte wetenschappelijke onderbouwing en concrete implementatiehandvatten</u>

Naast hun visie over natuur op verwijzing werden respondenten ook bevraagd over hun motivatie om deel te nemen aan de LOK sessie en hun verwachtingen over de inhoud hiervan.

Redenen voor deelname aan de LOK sessie

Uit de interviews blijkt dat huisartsen om verschillende redenen geïnteresseerd waren in deelname aan deze sessie. Voor een aantal respondenten speelde het behalen van accreditatiepunten een rol bij de keuze om deel te nemen aan de LOK sessie. Daarnaast werd ook nieuwsgierigheid naar het thema natuur op verwijzing regelmatig aangehaald als aantrekkingsfactor. Verschillende huisartsen gaven aan dat zij het onderwerp vernieuwend vonden en daarom gemotiveerd waren om de sessie bij te wonen.

"Deze LOK wil ik volgen, de vorige had ik gemist en vond ik niet zo erg. Er was nu iets met mijn familie maar ik heb gezegd dat ik niet kon: 'ik moet naar de LOK'." (R2-1)

Ook het originele karakter van de sessie, waarbij de bijeenkomst gedeeltelijk in een groene omgeving zou plaatsvinden, werd door respondenten als een aantrekkelijke meerwaarde ervaren.

"Ik ben blij met het onderwerp en zeker dat we afspreken in het park. Ik zei het vandaag tegen mijn collega's die in een andere LOK groep zitten: 'amai hoe leuk is dat, dat we ten minste iets anders hebben dan een hele dag binnen te zitten, het doet dan echt goed om even buiten te komen.'" (R4-1)

Daarnaast speelden ook persoonlijke interesse en nieuwsgierigheid naar het concept natuur op verwijzing een rol. Sommige huisartsen gaven aan dat zij zowel professioneel als persoonlijk interesse hadden in het thema en benieuwd waren naar de mogelijke meerwaarde ervan.

"Ik ben benieuwd. Het is sowieso leuk. Het is op de middag een keer naar buiten gaan, wat ik al graag doe, maar nooit toe kom. Ik vond het vernieuwend. En eigenlijk ben ik wel benieuwd wat het is, die natuur op verwijzing. Het is ook iets dat ik wel echt belangrijk vind." (R4-2)

"Ik heb het een beetje opgezocht want ik dacht: ah amai een LOK sessie in het Buggenhoutbos, hoe tof is dat! Dat was mijn eerste reactie. Dit wil ik niet missen, het is iets helemaal anders." (R10-2)

Verwachtingen ten aanzien van de LOK sessie

Wat betreft de inhoud van de LOK sessie gaven respondenten aan vooral nood te hebben aan een duidelijke introductie over het concept natuur op verwijzing. Verschillende huisartsen verwachtten een uitleg over wat natuur op verwijzing precies inhoudt en voor welke patiëntengroepen dit relevant kan zijn. Daarnaast was er interesse in de wetenschappelijke evidentie rond natuurcontact en gezondheid. De respondenten gaven aan meer inzicht te willen krijgen in de onderliggende wetenschappelijke basis van natuurcontact.

"Graag meer info over het onderliggende, het wetenschappelijke. Mensen weten dat naar buiten gaan goed kan doen, maar het wetenschappelijke daarachter is wel handig." (R4-1)

Naast deze theoretische achtergrond werd vooral de praktische toepasbaarheid van het concept in de huisartsenpraktijk benadrukt. De huisartsen gaven aan op zoek te zijn naar concrete adviezen en handvatten om natuur op verwijzing effectief te kunnen integreren in hun dagelijkse praktijk. Ook werd er interesse geuit in ondersteunend educatief materiaal dat kan helpen bij het communiceren van dergelijke adviezen naar patiënten. Daarbij werden verschillende mogelijke vormen van materiaal genoemd, zoals een informatiefolder, digitale informatie, een verwijsbriefje vergelijkbaar met dat van 'bewegen op verwijzing', een website of educatief materiaal voor in de wachtkamer. In het algemeen gaven respondenten aan een voorkeur te hebben voor digitale informatie boven papieren materiaal.

"Misschien is daar al meer concreet materiaal rond dat je praktisch in de praktijk kunt gebruiken." (R8-2)

De bevindingen tonen aan dat huisartsen enerzijds gemotiveerd zijn om meer te leren over natuur op verwijzing, maar anderzijds vooral praktische en evidence-based informatie verwachten. Deze verwachtingen suggereren dat een kwaliteitsvolle LOK sessie over natuur op verwijzing niet alleen moet focussen op de theoretische achtergrond, maar vooral concrete handvatten en bruikbaar educatief materiaal moet aanbieden om de implementatie binnen de huisartsenpraktijk te ondersteunen.

Praktische uitvoering van de LOK sessies

Tijdens deze masterproef werden twee LOK sessies georganiseerd waarbij telkens een praktische natuurervaring gecombineerd werd met een theoretische uiteenzetting. De inhoud van de theoretische presentatie is opgenomen als bijlage 3 (PowerPointpresentatie van de LOK).

De eerste sessie vond plaats op 25 juni 2025 in het Rivierenhof te Deurne en werd bijgewoond door 9 huisartsen uit de LOK groep regio Deurne. De sessie bestond uit twee delen. In het eerste deel werd een natuurbelevenis georganiseerd in de vorm van een 45 minuten durende wandeling door het Rivierenhof te Deurne, begeleid door een gids van Natuurpunt. Tijdens deze wandeling werd uitleg gegeven over de aanwezige fauna en flora. Deze ervaringsgerichte activiteit had als doel de deelnemers op een laagdrempelige manier in contact te brengen met natuurbeleving en hen te laten reflecteren over de mogelijke meerwaarde hiervan voor hun patiënten. Het tweede deel bestond uit een theoretische presentatie van ongeveer één uur over natuur op verwijzing, gegeven door de onderzoekers. Deze presentatie was gebaseerd op de bevindingen uit de interviews die voorafgaand aan de LOK sessie werden afgenomen. Uiteraard was er achteraf ruimte voor vragen en discussie.

De tweede sessie vond plaats op 26 september 2025 in het Buggenhoutbos te Buggenhout en werd gevolgd door 11 huisartsen uit de LOK groep regio Buggenhout. Ook deze sessie bestond uit een natuurervaring en een theoretisch deel. Het eerste deel omvatte een initiatie bosbaden van 30 minuten, begeleid door een gecertificeerde bosbadgids. Hierbij werden verschillende oefeningen uitgevoerd gericht op het bewust ervaren van de natuur. Ook hier stond het ervaringsgericht karakter centraal, met als doel deelnemers zelf te laten ondervinden hoe gerichte natuurbeleving kan bijdragen aan ontspanning en welzijn. Het tweede deel bestond opnieuw uit een theoretische presentatie van ongeveer één uur gegeven door de onderzoekers, met nadien ruimte voor vragen en discussie.

De combinatie van een theoretisch en ervaringsgericht luik werd bewust gekozen om niet enkel kennisoverdracht te faciliteren, maar ook om via persoonlijke ervaring inzicht te bieden in de potentiële meerwaarde en toepasbaarheid van natuurinterventies binnen de huisartsenpraktijk.

Impact van de LOK sessie op de bereidheid om natuur op verwijzing toe te passen

Om te onderzoeken hoe de LOK sessie ervaren werd door de deelnemende huisartsen, werd meteen na afloop van de LOK sessie een vragenlijst afgenomen. Deze vragenlijst werd toegevoegd als bijlage 4. In totaal werden 15 antwoorden verzameld voor de gezamenlijke analyse van beide sessies.

De resultaten tonen een overwegend positieve evaluatie van de sessies. Wanneer beide sessies samen worden bekeken (n = 15), beoordeelde 60% van de respondenten het eerste deel van de sessie als ‘zeer goed’, 33,3% als ‘goed’ en 6,7% als ‘voldoende’. Ook de informatie over de wetenschappelijke evidentie werd positief geëvalueerd: 73,3% beoordeelde dit onderdeel als ‘zeer goed’ en 20% als ‘goed’. De casussen en de bespreking van verschillende aandoeningen werden eveneens positief beoordeeld. 46,7% van de respondenten beoordeelde dit onderdeel als ‘zeer goed’ en 53,3% als ‘goed’. Geen van de inhoudelijke topics werd door één van de deelnemers geëvalueerd als onvoldoende.

Ook de opbouw van de sessie werd positief geëvalueerd. 80% van de respondenten beoordeelde de informatie over natuur op verwijzing toepassen in de huisartsenpraktijk als ‘zeer goed’ en 86,7% gaf aan dat de verhouding tussen theorie en natuurervaring zeer goed was.

De open antwoorden uit de vragenlijst bevestigen deze positieve evaluatie. Verschillende deelnemers gaven aan dat de sessie duidelijk en praktisch toepasbaar was. Ook de presentatie werd als duidelijk en gestructureerd ervaren.

“Ontspannend en goede praktische tips!”

“PowerPoint was heel duidelijk.”

“Duidelijk en concreet.”

De feedback van deelnemers suggereert dat de LOK sessie een positieve bijdrage kan leveren aan het stimuleren van het gebruik van natuur op verwijzing binnen de huisartsenpraktijk. Sommige deelnemers gaven expliciet aan dat de sessie hen motiveerde om natuurinterventies vaker toe te passen.

“Zet aan om nog meer dan ik al doe natuurverwijzing te gebruiken.”

Tegelijkertijd werd ook aangegeven dat verdere ondersteuning nuttig kan zijn om de implementatie te vergemakkelijken. Zo werd onder meer gevraagd naar een hand-out met aanbevelingen en naar meer duidelijkheid over mogelijke verwijsmogelijkheden. Dit sluit aan bij de verwachtingen die huisartsen voorafgaand aan de LOK sessies formuleerden, waarbij vooral behoefte werd geuit aan concrete richtlijnen en praktische tools voor huisartsen en bruikbaar educatief materiaal voor patiënten.

Discussie

In deze masterproef werd onderzocht hoe een LOK sessie over natuur op verwijzing vormgegeven kan worden. Op basis van een literatuuronderzoek werd een wetenschappelijke onderbouwing verzameld omtrent de relatie tussen natuur en gezondheid, inclusief de werkingsmechanismen, gezondheids- en economische effecten, en de toepasbaarheid van een groen voorschrift. Daarnaast werden ervaringsgerichte sessies gevolgd door de onderzoekers en werden huisartsen geïnterviewd om praktijkgerichte input te verzamelen over de inhoud en opbouw van een dergelijke sessie. In dit discussiehoofdstuk worden deze bevindingen geïnterpreteerd en geplaatst binnen de bredere context van de bestaande literatuur en de praktische implementeerbaarheid binnen de huisartsenpraktijk.

Wat leerde de literatuur ons?

Overeenstemmend met de geraadpleegde literatuur, zoals beschreven in de literatuurstudie, kozen we ervoor een praktische sessie te koppelen aan de theoretische overdracht. De deelnemers zullen misschien niet alle informatie uit de sessie meenemen, maar het gevoel dat bij hen gecreëerd werd, blijft wel hangen. Zoals gehoopt viel deze ook in de smaak en bleek het een belangrijke aantrekkingsfactor tot deelname. Verder onderzoek dringt zich aan om te bewijzen of de samenstelling van de LOK op deze manier ook effectief lijdt tot een gedragsverandering van de artsen in hun praktijk.

Eén van onze hypothesen was dat het concept natuur op verwijzing meer gekend zou zijn bij de deelnemende huisartsen van de LOK groep regio Deurne. Het concept werd immers al meermaals onderzocht in regio Antwerpen. Verder is er ook de nabijheid van de leerstoel Zorg en Natuurlijke Leefomgeving die reeds een educatief effect teweeg kan hebben gebracht. Er werd een frequenter gebruik van het groene voorschrift verwacht op basis van eerder contact met een theoretische kennisoverdracht. Daarnaast leefde de hypothese dat de artsen werkzaam in een meer landelijke omgeving vaker zouden verwijzen naar de natuur op basis van hun persoonlijke ervaringen en door de nabijheid en bereikbaarheid van natuurcontact. Beide hypothesen werden niet bevestigd tijdens de interviews. Het concept natuur op verwijzing bleek in beide groepen even vaag gekend te zijn en de affiniteit met de natuur onder de deelnemende huisartsen bleek niet strikt samen te hangen met de hoeveelheid natuur in hun woon- en werkomgeving.

Interviews

Allereerst wordt er een beperkte voorkennis over natuur op verwijzing bij de respondenten opgemerkt. Er heersen enkele foutieve ideeën, vaak gebaseerd op linken met andere concepten in de eerstelijnszorg. Een plausibele verklaring is dat er in de basisopleiding voor artsen te weinig aandacht wordt geschonken aan dit concept. Daarnaast valt ook op dat er op dit moment een beperkt aanbod is wat betreft nascholing rond dit onderwerp. Mogelijk spelen ook de persoonlijke interesses en achtergrond van artsen een rol waarbij een thema zoals natuur soms minder vanzelfsprekend is.

Echter heerst er over het algemeen een positieve attitude tegenover de plaats van natuurcontact als preventieve maatregel en therapeutische optie. Deze positieve attitude lijkt grotendeels voort te komen uit zorgverleners hun persoonlijke relatie met natuurcontact en eigen positieve ondervindingen (experience based). Dit doet vermoeden dat er een bereidheid is tot bijleren over de

achtergrondkennis en dat er een groeipotentieel is wat betreft het gebruik van natuur op verwijzing in de klinische praktijk.

Verder blijken er verscheidene barrières te bestaan die het weinige gebruik van natuur op verwijzing in de klinische praktijk verklaren. Deze in kaart brengen is de eerste stap en biedt een opening naar het vinden van oplossingen, dewelke op hun beurt kunnen leiden tot grotere implementatie. Hieronder wordt er verder op ingegaan.

Als laatste zien we een behoefte aan beknopte wetenschappelijke onderbouwing en concrete implementatiehandvatten die eenvoudig gebruikt kunnen worden. Er werd een wisselende interesse bevonden in de voorstelling van wetenschappelijke achtergrond over natuur op verwijzing. Uit de interviews kunnen we afleiden dat er reeds geloof en vertrouwen is in de wetenschappelijke onderbouwing ervan. Enerzijds zou een voorstelling van de literatuur daarom misschien als herhaling kunnen geïnterpreteerd worden. Anderzijds zou een mogelijke reden voor de lage interesse kunnen zijn dat een voorstelling van het theoretisch kader eerder als saai wordt aanzien. Een beknopt stuk over het wetenschappelijk kader werd de gulden middenweg.

Opvallend is dus dat de respondenten geloven in de wetenschappelijke onderbouwing van natuur op verwijzing, maar desondanks het concept relatief weinig gebruiken. Dit lijkt grotendeels verklaard te worden door de praktische barrières, maar mogelijks hebben zorgverleners toch nog een kritische houding ten opzichte van de effectiviteit. Dat zou de wens voor wetenschappelijke onderbouwing in de LOK sessie kunnen verklaren. Men lijkt zich hier wat op een spanningsveld te bevinden tussen evidence-based medicine en holistische zorg; waar sommige artsen met de vrees zitten dat dit als alternatief beschouwd zal worden.

Zoals verwacht was er een algemene vraag naar concrete adviezen, praktische tools of fysiek materiaal en verwijsmogelijkheden. Dit maakt uiteraard de brug van de theorie naar de praktijk en kan enkele van de bestaande drempels overwinnen.

Dit brengt ons terug naar de barrières voor het gebruik van natuur op verwijzing in de eerstelijnszorg. We delen de barrières in op micro- en macroniveau. Op microniveau situeren zich de barrières die we terugvinden bij patiënten en artsen zelf, op macroniveau de maatschappelijke en beleidsmatige barrières.

De belangrijkste drempels op microniveau die aan bod kwamen tijdens de interviews waren gebrek aan kennis over het onderwerp, tijd (zowel voor patiënten als voor zorgverleners), weersomstandigheden, praktische organisatie en gebrek aan concretisering. Een andere drempel die we opmerkten tijdens de interviews is de beperkte toepasbaarheid. Zorgverleners geven dit niet zelf aan, maar lijken vrij selectief te zijn in hun indicatiestelling. We zien we het concept vooral gebruikt worden in consultaties bij mentale klachten. Nochtans is er reeds uitgebreid in de literatuur aangetoond dat natuurcontact ook zijn plaats heeft in de behandeling van verscheidene somatische aandoeningen.

De barrières op macroniveau situeren zich eerder op maatschappelijk en beleidsmatig vlak. Hiermee wordt bedoeld dat het gebruik van natuur op verwijzing niet altijd past binnen de huidige maatschappelijke visie op eerstelijnszorg. Voor patiënten komt dit erop neer dat men soms het gevoel heeft niet serieus genomen te worden of onderbehandeld te worden wanneer men weggestuurd wordt met een ‘groen voorschrift’. Onze zorg is helaas te vaak gemedicaliseerd, wat ook bepaalde verwachtingen schept bij patiënten naar onder andere medicamenteuze therapie. Bij artsen schept dit

soms het gevoel van alternatief te werk te gaan bij aanbieden van niet-medicamenteuze behandelopties. Dit gaat op zijn beurt dan weer gepaard met een vrees dat dit patiënten afschrikt. Tegelijkertijd zijn de kosten die de gezondheidszorg meebrengt voor de overheid en de maatschappij erg hoog. In dit kader kan natuur gezien worden als een vorm van gezondheidsbevorderende interventie die steunt op ecosysteemdiensten via stressreductie, bevordering van fysieke activiteit en sociale interactie, die laagdrempelig en quasi kosteloos beschikbaar zijn. Het benutten van deze natuurlijke hulpbronnen zou, mits verdere onderbouwing en implementatie, een waardevolle en kostenefficiënte aanvulling kunnen vormen binnen de gezondheidszorg. Beleidsmatig zien we dat het concept momenteel nog geen concrete plaats heeft binnen het bestaande zorglandschap. Dit zien we door de afwezigheid van richtlijnen of bijscholingen, geverifieerde doorverwijsmogelijkheden of zelfs gesubsidieerde doorverwijsmogelijkheden. Ondanks dit gebrek aan een structureel kader zien we wel individuele initiatieven met betrekking tot natuur op verwijzing ontstaan. Voorbeelden zijn psychologen die buiten- of wandeltherapie aanbieden, wandelgroepen verbonden aan een huisartsenpraktijk, bosbadgidsen en nog veel meer.

Sterktes en beperkingen van de studie

Een belangrijke sterkte van deze studie is dat deze gefaseerd werd uitgevoerd. Op deze manier is de eerste aanzet van de LOK reeds getoetst aan de hand van feedback bij een eerste groep zorgverleners en werd deze conform aangepast voor een tweede presentatie. Dit maakte dat de eerste kinderziektes reeds weggewerkt konden worden. De twee sessies gingen ook door in een andere context van eerstelijnszorg namelijk huisartsen die in een stedelijke versus landelijke context werkzaam zijn. Zo werden de ideeën over natuur op verwijzing meteen in deze toch wel diverse groepen in kaart gebracht. De huidige implementatie en barrières werden afgetoetst, maar lijken niet sterk te verschillen tussen beiden. Ondanks dat natuur meer toegankelijk lijkt in een landelijke context, maakte dit niet dat er een groter geloof in of gebruik van natuur op verwijzing was in deze context. Als laatste is het in kaart brengen van de barrières bij artsen waarschijnlijk de grootste sterkte, gezien er hiermee een aanzet wordt gedaan tot het formuleren van oplossingen.

De beperkingen van de studie zijn de kleine geïncludeerde populatie, met mogelijks ook een selectiebias. Het is niet uit te sluiten dat vooral huisartsen die reeds een bovengemiddelde interesse hebben voor het onderwerp deelnamen aan de LOK en interviews. Dit kan een reden zijn voor een beperkte generaliseerbaarheid van de studieresultaten. Daarnaast blijft het een kwalitatief onderzoek en werden er geen harde eindpunten bekomen. De studie kan voorlopig niet aantonen dat het volgen van een LOK leidt tot een hoger gebruik van natuur op verwijzing in de klinische praktijk. Als laatste is een beperking van de studie dat alle studie elementen, met name de interviews, de ontwikkeling en uitvoering van de LOK sessie, door dezelfde onderzoekers werden uitgevoerd. Dit creëerde een kans op bias tijdens de interviews waarbij de deelnemers mogelijks sociaal wenselijk antwoordden in plaats van hun eerlijke opinie te delen. Men kan zich ook de vraag stellen of er bij de onderzoekers voldoende expertise was om de LOK sessie inhoudelijk op te stellen.

Plaats van de LOK

Uit de resultaten van deze masterproef kunnen we afleiden dat er zeker vraag is naar én nut is van een bijscholing rond het concept natuur op verwijzing. Het is een relatief nieuw concept binnen onze eerstelijnszorg met hoge kosten-baten gezondheidswinst, maar met nog een groot groeipotentieel.

Binnen de huidige organisatie van bijscholingen in de eerstelijnszorg in België is een LOK een zeer toegankelijk en breed toegepast concept. Gezien de verplichting voor huisartsen om zich aan een LOK groep te verbinden, kan er via deze weg een breed publiek aangesproken worden. De opgestelde LOK sessie en hoe die op dit moment voorgesteld wordt qua inhoud, past ook binnen het gemiddeld voorziene prijskader en tijdsbestek. Enkel het praktische concept om zorgverleners zelf natuurcontact te laten ervaren, kan een uitdaging vormen op organisatorisch vlak. Echter kan het een aanzet zijn om bijvoorbeeld samenwerkingen met lokale natuurorganisaties aan te gaan. De LOK sessie kan ook enkele van de beschreven barrières bij zorgverleners wegwerken. Het kan de bestaande kennislacune oplossen en informeren over de brede indicatiestelling van natuur op verwijzing. Zoals ook nu al gepoogd in de uiteenzetting kan er een praktisch kader met zeer concrete aanbevelingen geformuleerd worden over de toepassing van natuur op verwijzing in de eerstelijn.

Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek

In toekomstig onderzoek zou het interessant zijn om een effectmeting te doen om te evalueren of het volgen van een LOK sessie effectief leidt tot een groter gebruik van natuur op verwijzing. Ook studies met grotere en nog meer diverse geïncludeerde populaties kunnen interessante resultaten toevoegen aan de huidige resultaten. Verder kan een studieopzet met kwantitatieve metingen en dus harde eindpunten ook een nuttige aanvulling zijn om een effectmeting te objectiveren. Gezien dit onderzoek zich focuste op de huisartsen, is verder onderzoek bij patiënten nodig om ook daar de visie over natuur op verwijzing en de huidige barrières ten opzichte van dit concept in kaart te brengen. Alleen zo kunnen we richting een succesverhaal gaan waar natuur op verwijzing op termijn een structurele plaats heeft binnen onze eerstelijnszorg.

Besluit

Deze masterproef had als doel het ontwikkelen en uitvoeren van een LOK sessie rond natuur op verwijzing, met bijzondere aandacht voor de verwachtingen van huisartsen en de praktische toepasbaarheid binnen de huisartsenpraktijk. De resultaten tonen aan dat huisartsen over het algemeen beschikken over een beperkte voorkennis over het concept natuur op verwijzing, maar tegelijkertijd een uitgesproken positieve attitude hebben ten aanzien van natuur als gezondheidsbevorderende interventie. Ondanks deze positieve houding wordt natuur op verwijzing in de praktijk nog beperkt toegepast. Dit blijkt voornamelijk te verklaren door verschillende praktische barrières, zowel op micro- als op macroniveau. Op microniveau zijn dit gebrek aan tijd en kennis bij de huisartsen zelf en gebrek aan tijd en slechtere weersomstandigheden voor de patiënten. Op macroniveau werd geconcludeerd dat natuur op verwijzing nog zoekende is naar een plaats binnen het huidig beleid in de eerstelijnszorg.

Een belangrijke bevinding van deze masterproef is dat huisartsen duidelijk nood hebben aan een beknopte wetenschappelijke onderbouwing gecombineerd met concrete, praktijkgerichte handvatten. De resultaten suggereren dat een kwaliteitsvolle LOK sessie over natuur op verwijzing moet inzetten op een evenwicht tussen theorie en praktijk. Een geslaagde LOK sessie over natuur op verwijzing dient te voldoen aan volgende kernpunten:

- Een beknopte en evidence-based theoretische onderbouwing over het concept en de gezondheidsvoordelen van natuurcontact;
- Concrete praktijkgerichte handvatten, zoals toepasbare adviezen en implementatiestrategieën voor de consultatie;
- Ondersteunend materiaal en duidelijke verwijsmogelijkheden, zodat huisartsen de vertaalslag naar de praktijk effectief kunnen maken.

Deze elementen lijken essentieel om huisartsen voldoende vertrouwen en praktische houvast te geven om natuur op verwijzing te integreren in hun dagelijkse praktijk.

De ontwikkelde LOK sessie werd door de deelnemers zeer positief geëvalueerd op vlak van inhoud, opbouw en toepasbaarheid. De combinatie van een theoretisch en ervaringsgericht luik bleek hierbij een duidelijke meerwaarde. De sessie droeg niet alleen bij tot een beter begrip van het concept, maar stimuleerde ook de bereidheid van huisartsen om natuur op verwijzing vaker toe te passen in hun praktijk. Deze bevindingen tonen aan dat een LOK sessie een geschikt en laagdrempelig instrument is om kennis over natuur op verwijzing te verspreiden en implementatie in de eerstelijnszorg te bevorderen. Tegelijkertijd blijkt dat implementatie meer vereist dan louter overtuiging. Structurele ondersteuning, zoals richtlijnen, educatief materiaal en georganiseerde verwijsmogelijkheden, lijkt noodzakelijk om natuur op verwijzing duurzaam te integreren in de huisartsenpraktijk.

Deze studie heeft enkele beperkingen, waaronder de beperkte en mogelijk selectieve onderzoekspopulatie en het kwalitatieve karakter van het onderzoek wat generaliseerbaarheid belemmert. Daarnaast werd geen effectmeting uitgevoerd naar het daadwerkelijke gebruik van natuur op verwijzing na de LOK sessie. Toekomstig onderzoek kan zich richten op het objectiveren van het effect van dergelijke bijscholingen in grotere en diverse populaties. Daarnaast is verder onderzoek naar het perspectief van patiënten nodig om een duurzame implementatie binnen de eerstelijnszorg te ondersteunen.

Samenvattend toont deze masterproef aan dat er een duidelijke interesse in ondersteuning rond natuur op verwijzing binnen de huisartsenpraktijk. Een goed opgebouwde LOK sessie kan hierbij een belangrijke eerste stap vormen. Wanneer deze aangevuld wordt met concrete tools en structurele inbedding, heeft natuur op verwijzing het potentieel om uit te groeien tot een volwaardig en duurzaam onderdeel van de eerstelijnszorg.

Referenties

1. World Health Organization. Transforming mental health for all [Internet]. 2022 [cited 2024 May 12]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338
2. Brauer R, Alfageh B, Blais JE, Chan EW, Chui CSL, Hayes JF, et al. Psychotropic medicine consumption in 65 countries and regions, 2008–19: a longitudinal study. Lancet Psychiatry. 2021 Dec 1;8(12):1071–82. doi:10.1016/S2215-0366(21)00292-3 PubMed PMID: 34801129.
3. World Health Organization. World Health Statistics 2023 Monitoring health for the SDGs Sustainable Development Goals HEALTH FOR ALL [Internet]. 2023. Available from: https://www.who.int/publications/book-orders.
4. World Health Organization. Assessing the value of urban green and blue spaces for health and well-being. 2023.
5. White MP, Alcock I, Grellier J, Wheeler BW, Hartig T, Warber SL, et al. Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing OPEN. Sci Rep. 2019. doi:10.1038/s41598-019-44097-3
6. Adewuyi FA, Knobel P, Gogna P, Dadvand P. Health effects of green prescription: A systematic review of randomized controlled trials. Environ Res. 2023 Nov 1;236(Pt 2). doi:10.1016/J.ENVRES.2023.116844 PubMed PMID: 37574099.
7. Adewuyi FA, Knobel P, Gogna P, Dadvand P. Health effects of green prescription: A systematic review of randomized controlled trials. Environ Res. 2023 Nov 1;236(Pt 2). doi:10.1016/j.envres.2023.116844 PubMed PMID: 37574099.
8. De Cort P. Is er bewijs over het nut van een ‘groen voorschrift’? Minerva. 2025;89–92.
9. Aerts R, Honnay O, Van Nieuwenhuyse A. Biodiversity and human health: mechanisms and evidence of the positive health effects of diversity in nature and green spaces. Br Med Bull. 2018 Sep 1;127(1):5–22. doi:10.1093/BMB/LDY021 PubMed PMID: 30007287.
10. Hoge Gezondheidsraad. Groene en blauwe steden: natuur en menselijke gezondheid in een stedelijke omgeving. 2021.
11. Konijnendijk CC. Evidence-based guidelines for greener, healthier, more resilient neighbourhoods: Introducing the 3-30-300 rule. J For Res (Harbin). 2023 Jun 1;34(3):821–30. doi:10.1007/S11676-022-01523-Z PubMed PMID: 36042873.
12. Nieuwenhuijsen MJ, Dadvand P, Márquez S, Bartoll X, Barboza EP, Cirach M, et al. The evaluation of the 3-30-300 green space rule and mental health. Environ Res. 2022 Dec 1;215(Pt 2). doi:10.1016/J.ENVRES.2022.114387 PubMed PMID: 36162472.
13. Patwary MM, Bardhan M, Browning MHEM, Astell-Burt T, van den Bosch M, Dong J, et al. The economics of nature’s healing touch: A systematic review and conceptual framework of green space, pharmaceutical prescriptions, and healthcare expenditure associations. Science of the Total Environment. 2024 Mar 1;914. doi:10.1016/j.scitotenv.2023.169635 PubMed PMID: 38159779.

14. Avellaneda-Gómez C, Vivanco-Hidalgo RM, Olmos S, Lazcano U, Valentin A, Milà C, et al. Air pollution and surrounding greenness in relation to ischemic stroke: A population-based cohort study. Environ Int. 2022 Mar 1;161. doi:10.1016/j.envint.2022.107147 PubMed PMID: 35180670.

15. Liu XX, Ma XL, Huang WZ, Luo YN, He CJ, Zhong XM, et al. Green space and cardiovascular disease: A systematic review with meta-analysis. Environmental Pollution. 2022 May 15;301:118990. doi:10.1016/J.ENVPOL.2022.118990 PubMed PMID: 35181451.

16. Li G, Zhang H, Hu M, He J, Yang W, Zhao H, et al. Associations of combined exposures to ambient temperature, air pollution, and green space with hypertension in rural areas of Anhui Province, China: A cross-sectional study. Environ Res. 2022 Mar 1;204(Pt D). doi:10.1016/j.envres.2021.112370 PubMed PMID: 34780789.

17. Wang R, Dong P, Dong G, Xiao X, Huang J, Yang L, et al. Exploring the impacts of street-level greenspace on stroke and cardiovascular diseases in Chinese adults. Ecotoxicol Environ Saf. 2022 Sep 15;243. doi:10.1016/j.ecoenv.2022.113974 PubMed PMID: 35988381.

18. Giacinto JJ, Andrew Fricker G, Ritter M, Yost J, Doremus J. Urban forest biodiversity and cardiovascular disease: Potential health benefits from California's street trees. PLoS One. 2021 Nov 1;16(11). doi:10.1371/journal.pone.0254973 PubMed PMID: 34731162.

19. Lang JJ, Pinault L, Colley RC, Prince SA, Christidis T, Tjepkema M, et al. Neighbourhood walkability and mortality: Findings from a 15-year follow-up of a nationally representative cohort of Canadian adults in urban areas. Environ Int. 2022 Mar 1;161. doi:10.1016/j.envint.2022.107141 PubMed PMID: 35183941.

20. Liu Z, Chen X, Cui H, Ma Y, Gao N, Li X, et al. Green space exposure on depression and anxiety outcomes: A meta-analysis. Environ Res. 2023 Aug 15;231(Pt 3). doi:10.1016/j.envres.2023.116303 PubMed PMID: 37268208.

21. Marselle MR, Bowler DE, Watzema J, Eichenberg D, Kirsten T, Bonn A. Urban street tree biodiversity and antidepressant prescriptions. Sci Rep. 2020 Dec 1;10(1). doi:10.1038/s41598-020-79924-5 PubMed PMID: 33384426.

22. Geneshka M, Coventry P, Cruz J, Gilbody S. Relationship between green and blue spaces with mental and physical health: A systematic review of longitudinal observational studies. Int J Environ Res Public Health. 2021 Sep 1;18(17). doi:10.3390/IJERPH18179010/S1 PubMed PMID: 34501598.

23. Kondo MC, Jacoby SF, South EC. Does spending time outdoors reduce stress? A review of real-time stress response to outdoor environments. Health and Place. Elsevier Ltd; 2018. p. 136–50. doi:10.1016/j.healthplace.2018.03.001 PubMed PMID: 29604546.

24. Kim W, Lim SK, Chung EJ, Woo JM. The effect of cognitive behavior therapy-based psychotherapy applied in a forest environment on physiological changes and remission of major depressive disorder. Psychiatry Investig. 2009 Dec;6(4):245–54. doi:10.4306/PI.2009.6.4.245,

25. DenBraver NR, Lakerveld J, Rutters F, Schoonmade LJ, Brug J, Beulens JWJ. Built environmental characteristics and diabetes: a systematic review and meta-analysis. BMC Med. 2018 Jan 31;16(1). doi:10.1186/s12916-017-0997-z PubMed PMID: 29382337.

26. Jørgensen JT, Bräuner EV, Backalarz C, Laursen JE, Pedersen TH, Jensen SS, et al. Long-Term Exposure to Road Traffic Noise and Incidence of Diabetes in the Danish Nurse Cohort. Environ Health Perspect. 2019 May 1;127(5):057006. doi:10.1289/EHP4389 PubMed PMID: 31084449.

27. Yu L, Li T, Yang Z, Zhang X, Xu L, Wu Y, et al. Long-term exposure to residential surrounding greenness and incidence of diabetes: A prospective cohort study. Environmental Pollution. 2022 Oct 1;310. doi:10.1016/j.envpol.2022.119821 PubMed PMID: 35870530.

28. De la Fuente F, Saldías MA, Cubillos C, Mery G, Carvajal D, Bowen M, et al. Green Space Exposure Association with Type 2 Diabetes Mellitus, Physical Activity, and Obesity: A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health. 2020 Jan 1;18(1):1–18. doi:10.3390/ijerph18010097 PubMed PMID: 33375559.

29. Ccami-Bernal F, Soriano-Moreno DR, Fernandez-Guzman D, Tuco KG, Castro-Díaz SD, Esparza-Varas AL, et al. Green space exposure and type 2 diabetes mellitus incidence: A systematic review. Health Place. 2023 Jul 1;82. doi:10.1016/j.healthplace.2023.103045 PubMed PMID: 37159977.

30. Asri AK, Lee HY, Wu C Da, Spengler JD. How does the presence of greenspace related to physical health issues in Indonesia? Urban For Urban Green. 2022 Aug 1;74. doi:10.1016/J.UFUG.2022.127667

31. De la Fuente F, Saldías MA, Cubillos C, Mery G, Carvajal D, Bowen M, et al. Green Space Exposure Association with Type 2 Diabetes Mellitus, Physical Activity, and Obesity: A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health. 2020 Jan 1;18(1):1–18. doi:10.3390/ijerph18010097 PubMed PMID: 33375559.

32. Howell NA, Booth GL. The Weight of Place: Built Environment Correlates of Obesity and Diabetes. Endocr Rev. 2022 Dec 1;43(6):966. doi:10.1210/endrev/bnac005 PubMed PMID: 35201344.

33. Wang M, Qian Y, Yu X, Xing Y. Effectiveness of Horticultural Therapy in Older Patients With Dementia: A Meta-Analysis Systemic Review. J Clin Nurs. 2024 Dec 1;33(12):4543–53. doi:10.1111/JOCN.17444 PubMed PMID: 39275900.

34. Zhao Y, Liu Y, Wang Z. Effectiveness of horticultural therapy in people with dementia: A quantitative systematic review. J Clin Nurs. 2022 Jul 1;31(13–14):1983–97. doi:10.1111/jocn.15204 PubMed PMID: 32017241.

35. Zhang YW, Wang J, Fang TH. The effect of horticultural therapy on depressive symptoms among the elderly: A systematic review and meta-analysis. Front Public Health. 2022 Aug 24;10. doi:10.3389/fpubh.2022.953363 PubMed PMID: 36091570.

36. Ibsen TL, Kirkevold Ø, Patil GG, Eriksen S. People with dementia attending farm-based day care in Norway - Individual and farm characteristics associated with participants' quality

of life. Health Soc Care Community. 2020 May 1;28(3):1038–48. doi:10.1111/hsc.12937 PubMed PMID: 31884707.

37. Fyfe-Johnson AL, Hazlehurst MF, Perrins SP, Bratman GN, Thomas R, Garrett KA, et al. Nature and Children's Health: A Systematic Review. Pediatrics. 2021 Oct 1;148(4). doi:10.1542/peds.2020-049155 PubMed PMID: 34588297.

38. Shen J, Li M, Wang Q, Liu R, Ji M, An R. The Influence of Green Space on Obesity in China: A Systematic Review. Obes Facts. 2022 Aug 11;15(4):463. doi:10.1159/000524857 PubMed PMID: 35545010.

39. Zhang Y, Mavoa S, Zhao J, Raphael D, Smith M. The Association between Green Space and Adolescents' Mental Well-Being: A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health. 2020 Sep 2;17(18):1–26. doi:10.3390/ijerph17186640 PubMed PMID: 32932996.

40. Li D, Menotti T, Ding Y, Wells NM. Life course nature exposure and mental health outcomes: A systematic review and future directions. Int J Environ Res Public Health. 2021 May 2;18(10):5146. doi:10.3390/IJERPH18105146/S1 PubMed PMID: 34066287.

41. Case for Nature Prescriptions | PRA - Nature Prescribed [Internet]. [cited 2026 Apr 7]. Available from: https://parkrxamerica.org/providers/case-for-nature-prescriptions.php

42. PaRx: A Prescription for Nature [Internet]. [cited 2026 Apr 7]. Available from: https://www.parkprescriptions.ca/

43. Green Prescriptions [Internet]. [cited 2026 Apr 7]. Available from: https://www.healthnz.govt.nz/hospitals-services/services-support/support-services/green-prescriptions

44. Green Prescriptions – Health New Zealand | Te Whatu Ora [Internet]. [cited 2026 Apr 7]. Available from: https://www.tewhatuora.govt.nz/health-services-and-programmes/green-prescriptions

45. Join Scotland's first Green Health Prescribing Programme | Green Health [Internet]. [cited 2026 Apr 7]. Available from: https://www.greenhealth.scot/prescriber

46. Green Prescriptions [Internet]. [cited 2026 Mar 31]. Available from: https://www.healthnz.govt.nz/hospitals-services/services-support/support-services/green-prescriptions

47. Green Prescriptions – Health New Zealand | Te Whatu Ora [Internet]. [cited 2026 Mar 31]. Available from: https://www.tewhatuora.govt.nz/health-services-and-programmes/green-prescriptions

48. Hamlin MJ, Yule E, Elliot CA, Stoner L, Kathiravel Y. Long-term effectiveness of the New Zealand Green Prescription primary health care exercise initiative. Public Health. 2016 Nov 1;140:102–8. doi:10.1016/J.PUHE.2016.07.014 PubMed PMID: 27569778.

49. Patel A, Schofield GM, Kolt GS, Keogh JWL. Older adults' evaluations of the standard and modified pedometer-based Green Prescription. J Prim Health Care. 2020 Mar 1;12(1):41–8. doi:10.1071/HC19007 PubMed PMID: 32223849.

50. Lotte MDB. Natuur op Verwijzing [Internet]. Available from: www.tcpdf.org

51. Swinburn BA, Walter LG, Arroll B, Tilyard MW, Russell DG. The green prescription study: a randomized controlled trial of written exercise advice provided by general practitioners. Am J Public Health. 1998;88(2):288. doi:10.2105/AJPH.88.2.288 PubMed PMID: 9491025.

52. Ricketts T, Herrero M, Smith P, Alonso Roldán V, Barrios E, Dasgupta P, et al. IPBES Nexus Assessment: Chapter 5 – Options for delivering sustainable approaches [Internet]. doi:10.5281/ZENODO.18165236

53. Marinopoulos S, Dorman T, Ratanawongsa N, Wilson L, Ashar B, Magaziner J, et al. Effectiveness of continuing medical education [Internet]. 2007 [cited 2026 Apr 27]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK74420/

54. Marinopoulos SS, Baumann MH. Methods and Definition of Terms: Effectiveness of Continuing Medical Education: American College of Chest Physicians Evidence-Based Educational Guidelines. Chest. 2009 Mar 1;135(3):17S-28S. doi:10.1378/CHEST.08-2514

55. Davis DA, Thomson MA, Oxman AD, Haynes RB. Changing physician performance. A systematic review of the effect of continuing medical education strategies. JAMA. 1995 Sep 6;274(9):700–5. doi:10.1001/JAMA.274.9.700 PubMed PMID: 7650822.

56. Murre JMJ, Dros J. Replication and Analysis of Ebbinghaus' Forgetting Curve. PLoS One. 2015 Jul 6;10(7):e0120644. doi:10.1371/JOURNAL.PONE.0120644 PubMed PMID: 26148023.

57. Olmos-Vega FM, Stalmeijer RE, Varpio L, Kahlke R. A practical guide to reflexivity in qualitative research: AMEE Guide No. 149. Med Teach. 2022;45(3):241–51. doi:10.1080/0142159X.2022.2057287 PubMed PMID: 35389310.

Bijlagen

Bijlage 1: Verkennen van de visie van experten

24/03/2024

Topic: Begeleide wandeling met als thema het effect van natuur op gezondheid
Georganiseerd door: VASO en HOP
Expert: Prof. Dr. Dirk Avonts
Beschrijving: VASO en HOP slaan al een tijdje de handen in elkaar om zich samen in te zetten voor het mentaal welzijn van de artsen in opleiding. Op zondag 24 maart 2024 organiseren wij samen een gegidste wandeling te Antwerpen. Deze wordt begeleid door Dirk Avonts, een van de auteurs van het boek "Natuur op doktersvoorschrift", en belooft een ontspannende uitstap te worden vol interessante weetjes gecombineerd met wat we allemaal nodig hebben: Moeder Natuur.

11/06/2024

Topic: Keuzeles zelfzorg en natuurlijke leefomgeving
Georganiseerd door: ICHO en UA
Expert: Prof. Dr. Hans Keune Dr. Lotte Mortier De Borger Dr. Katleen Verheyen
Beschrijving: Volgende thema's komen aan bod: wat wordt er verstaan onder zelfmanagement technieken van timemanagement hoe de natuurlijke omgeving voor zichzelf leren appreciëren hoe de natuurlijke omgeving gebruiken in de hulpverlening (centrale Canmedsrol) en als manager en leidinggevende (canmeds rollen Leader en Professional)

28/09/2024

Topic: Kennisdeeldag Natuur op voorschrift voor mentaal welzijn.
Georganiseerd door: Leerstoel Zorg en natuurlijke leefomgeving.
Expert: Tom Cornu, Bart Reynders, Eric Boydens.
Beschrijving: Kennisdeeldag waarop 3 experten een presentatie gaven. Allereerst een presentatie met de achtergrondkennis over natuur op voorschrift voor mentaal welzijn door Tom Cornu. Daarna volgde een presentatie van psycholoog Bart Reynders waarbij een praktijkvoorbeeld geïllustreerd werd over het gebruik van professionele nabijheid en groen in PC Emmaus. In aansluiting hierop was er ook een presentatie van Eric Boydens en Bert Leysen, beiden huisarts, over hoe dit ingezet kan worden in de eerstelijnszorg. Als laatste was er nog een brainstorm- kennis deel moment met alle deelnemers waarbij verschillende ervaringen uitgewisseld werden.

17/06/2025

Topic: De rol en de kracht van Natuur in de Zorg
Georganiseerd door: Earthwise education
Expert: Dr. Ann Sterckx, Katrien Hallewaert
Beschrijving: In de zorgsector groeit het bewustzijn over het belang van natuur voor mensen met psychische, fysieke en/of sociale problemen. Zo krijgen thema’s als bijvoorbeeld Natuur op voorschrift, natuur- en ecotherapie, samen ecologisch tuinieren steeds meer aandacht. Maar hoe kun jij daar als zorgprofessional concreet mee aan de slag? En hoe maak je ook de link met de bredere, planetaire gezondheid? Er is een grote behoefte aan inspirerende rolmodellen, voorbeelden en praktijkinzichten

om te begrijpen wat het integreren van natuur in de zorg concreet kan betekenen, zowel voor de menselijke als de planetaire gezondheid.

4/10/2025

Topic: Natuur in de stad: een groene stadsomgeving als medicijn voor de mens
Georganiseerd door: Domus Medica (huisartsenconferentie)
Expert: Prof. Dr. Dirk Avonts
Beschrijving: In vele hoofden leeft er een opdeling tussen natuur en stad. De natuur situeert zich buiten stedelijke gebieden in rurale streken of beheerde natuurreservaten. De stad is dan de plek van drukte, lawaai en luchtvervuiling met hier en daar wat vergeten groen en straatbomen die naar adem happen. Toch is natuur in de stad essentieel voor het milieu, het klimaat en de gezondheid van de mens. Tijdens deze workshop gaan we op zoek naar de wetenschappelijke achtergrond van de 3-30-300 regel: 3 bomen voor je raam, 30% boomkruinen in je woonwijk en wonen op 300 meter van een park. Ook leggen we al onze inspiratie samen om stedelijke natuur vorm te geven voor welzijn en gezondheid van mensen, dieren en de planeet, een One health benadering.

Bijlage 2: Interview deelnemer aan kwaliteitsverbeterend project. “Natuur op verwijzing: Lokt een LOK huisartsen naar het groene voorschrift?”

Voorafbestaande kennis

- Heeft u al eens gehoord van natuur op verwijzing, natuur op voorschrift of het groene voorschrift?
- Indien ja:
    - Wat houdt dat volgens u in?
    - Van waar heeft u deze informatie?
    - Wat is uw mening over het concept natuur op verwijzing?
    - Wat denkt u dat hierover geweten is op basis van wetenschappelijk onderzoek?
    - Heeft u al gehoord van de 3-30-300 regel en wat denkt u dat dit is?

Toepassing in de praktijk

- Heeft u ooit al naar de natuur verwezen als huisarts?
- indien ja:
    - Op welke manier heeft u dit gedaan? Heeft u hierbij gebruik gemaakt van bijvoorbeeld een fysiek voorschrift of een folder?
    - Hoe vaak heeft u dit al gedaan?
    - Bij welke patiënten populatie/ voor welke indicatie doet u dit?
    - Welke barrières heeft u reeds ervaren?
    - Heeft u na de verwijzing al feedback ontvangen van patiënten?
- Indien nee:
    - Zou u geneigd zijn dit aan te raden aan patiënten en waarom wel of niet?
    - Zo ja, bij welke patiënten zou u dit aanraden?
    - Welke barrières denkt u te ervaren?
- Heeft u al patiënten gehad die u vragen stelden over de effecten van natuur op gezondheid of natuur op verwijzing?

Persoonlijk natuur contact

- Wat beschouwt u als natuur?
- Zoekt u de natuur bewust op?
- Hoeveel contact heeft u met de natuur of natuurlijke elementen?
- Welke positieve effecten ervaart u?
- Welke barrières ervaart u om de natuur op te zoeken?

LOK natuur op verwijzing

- Wat is de reden van uw deelname aan deze LOK en masterproef onderzoek?
- Wat zijn uw verwachtingen van deze LOK?
- Wat hoopt u bij te leren?
- Over welke topics hoopt u zeker geïnformeerd te worden? Voorbeelden: wetenschappelijke evidentie, tools om de verwijzing aan te pakken, geschikte patiëntenpopulatie, casuïstiek, groene mogelijkheden en projecten in de omgeving, …
- Heeft u meer interesse een theoretische uiteenzetting of eerder een praktische beleving?
- Is er volgens u nood aan educatief communicatiemateriaal over natuur op verwijzing in de huisartsenpraktijk? Bijvoorbeeld posters, flyers, papieren of digitale voorschriften.

Bijlage 3: PowerPoint presentatie LOK sessie



Natuur & gezondheid








In het nieuws
DeMorgen.
Minder stress, een lagere bloeddruk en goed voor je humeur: waarom wandelen in de natuur werkt
DEPARTEMENT OMGEVING
Groenblauwe ruimtes als bouwsteen van gezonde en veerkrachtige leefomgevingen
vrt nws
Meer natuur op doktersvoorschrift? "Fysiek contact met natuur bevordert weerstand"
Compendium of WHO and other UN guidance on health and environment
2024 update
Chapter 8.
Nature and health


In de wetenschap
PubMed
MY CUSTOM FILTERS
RESULTS BY YEAR
1999
2025
Search pubmed: "((((((primary health care) AND (prescription)) OR (prescribed)) AND (nature)) OR (green space)) OR (outdoor)) OR (nature exposure)) AND (health effect)"
-> 1147 systematic reviews (18/3/2025)
THE LANCET
Planetary Health
This journal Journals Publish Clinical Global health Multimedia Events
REVIEW · Volume 7, Issue 4, E313-E328, April 2023 · Open Access
Download Full Issue
Effect of nature prescriptions on cardiometabolic and mental health, and physical activity: a systematic review
Meta-Analysis
Environ Pollut. 2022 May 15:301:118990. doi: 10.1016/j.envpol.2022.118990.
Epub 2022 Feb 15.
Green space and cardiovascular disease: A systematic review with meta-analysis


Wat is natuur?
Natuur verwijst naar het milieu waarin organismen of hun biotopen zich uitdrukkelijk manifesteren. Naast natuurgebieden gaat het ook om organismen en biotopen die spontaan voorkomen in landbouwgrond, productiebos, stedelijk groen en achtertuinen.
(definitie HGR)

Casus

Vrouw 36 jaar: "Bloedafname want ik ben moe, vitaminetekort?"

- Anamnese:
  - Vermoeidheid sinds 1 maand = energietekort doorheen de dag
  - Ijlhoofdig, zwaar gevoel op de borstkas
- KO: geen bijzonderheden
- Beleid: AH kine + opvolgafspraak



Casus

2de afspraak:

- Bloedafname: geen bijzonderheden
- Klachten idem
- Beleid: AO + verwijzing psycholoog + verwijzing natuur



Casus

3de afspraak

- 'ik ben elke dag gaan wandelen, ik heb je advies gevolgd'
- Intake psycholoog gehad, kine gepland
- Wandelen = moment met partner om rustige gesprekken te voeren
- Voelt zich beter en energieker, piekert minder
- Beleid: einde AO, verdere opvolging voorzien (psy, kine, HA)



Natuur en mentale gezondheid

- ↓ Stress
- ↓ Depressieve symptomen, angsten
- ↓ Inname antidepressiva
- Rol voor biodiversiteit, grootte van de bomen, activiteit:
  - Sociale activiteiten
  - Beweging

Remissie van depressie: CGT in natuur 61% ↔ CGT binnen 21%



Natuur en het hart

- ↓ Hypertensie
  - 10% toename aan groen in woonomgeving → 33.1% minder hypertensie
- ↓ Risico op ischemische hartaandoeningen
- ↓ Mortaliteit door hart- en herseninfarcten
  - 10% toename aan groen in woonomgeving → 3% minder sterfte
- Rol voor wandelvriendelijkheid en biodiversiteit
- ! Luchtvervuiling



Natuur en diabetes

Meest groene leefomgeving (60% of meer): 19% minder kans op DM VS minst groene leefomgeving (< 20% groen)

- ↓ Obesitas
- ! Lawaai
- Stimuleert groen in de nabijheid fysieke activiteit?



Natuur en dementie

- ↓ Achteruitgang van cognitieve functies
  - Tuinieren doet BDNF en PDGF stijgen
- ↓ Onrust
- ↓ Depressieve symptomen
  - Tuinieren doet serotonine ↑
- Rol voor biodiversiteit
- Rol voor zintuiglijke beleving



Natuur bij zwangeren en kinderen

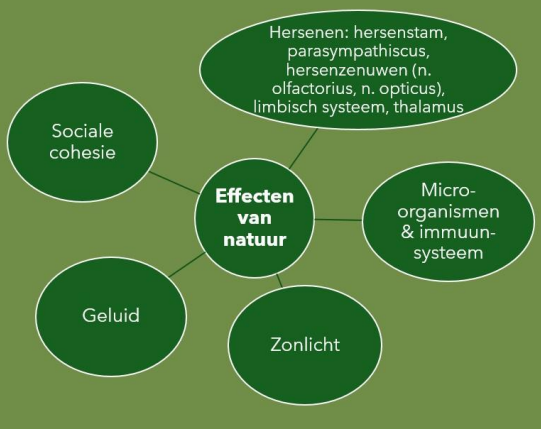
- Stressreducerend
- Leefomgeving met bomen → Prematuriteit ↓
- Bevordert fysieke en mentale gezondheid kinderen
- Effect tot op volwassen leeftijd!





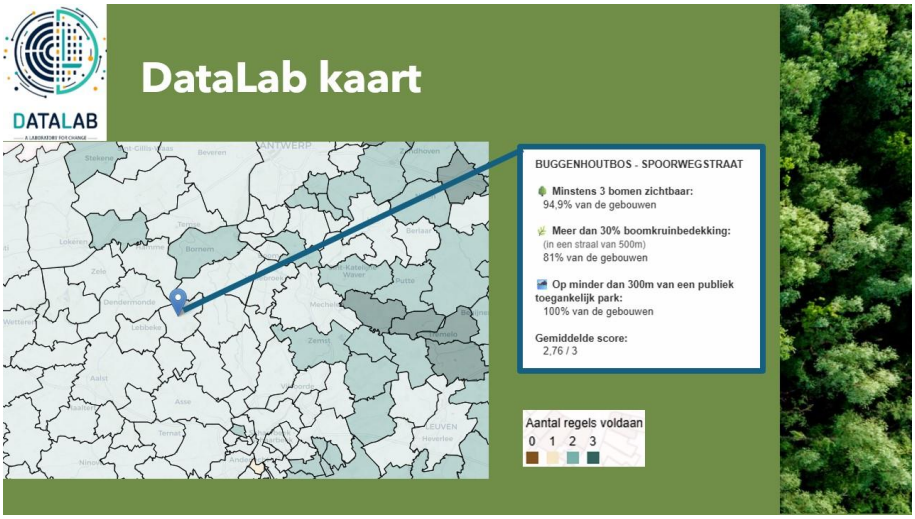
Werkingsmechanismen -en hypothesen

- Biofilie hypothese
- Biodiversiteitshypothese
- Verdunningshypothese
- Ecosysteemdienst




Determinanten
van natuur gerelateerde gezondheidsvoordelen
Intensiteit natuurcontact
Type activiteit
Duur blootstelling
Persoonlijke band met natuur
Gezondheids-voordelen


Natuur in de omgeving
3/30/300 regel
Dagelijks onderhoud
Wekelijks onderhoud
Vanuit woning: zicht op 3 bomen
Woonwijk > 30% bomen
Natuurgebied op <300 meter

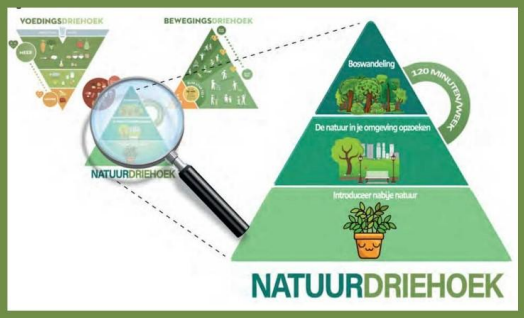

DATALAB
DataLab kaart
BUGGENHOUTBOS - SPOORWEGSTRAAT
Minstens 3 bomen zichtbaar:
94,9% van de gebouwen
Meer dan 30% boomkruinbedekking:
(in een straal van 500m)
81% van de gebouwen
Op minder dan 300m van een publiek toegankelijk park:
100% van de gebouwen
Gemiddelde score:
2,76 / 3
Aantal regels voldaan
0 1 2 3





Niveau 1 - 'Beginner'

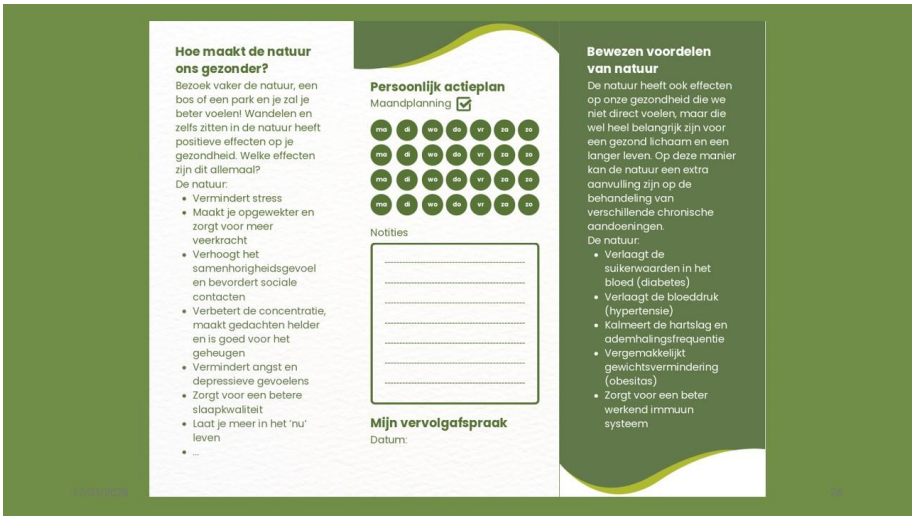
- Bewustzijn
- In de aandacht zetten
  - Posters
  - Folders
- 'Passief'
- Groen in de praktijk




NATUURDRIEHOEK
POWERED BY A.S.ADVENTURE
DAILY DOSE OF NATURE
DE AANBEVOLEN DOSIS NATUUR VOOR KINDEREN
DAGELIJKS
Speel in de natuur
WEKELIJKS
Ontdek de natuur
MAANDELIJKS
Beleef de natuur
JAARLIJKS
Ga los in de natuur


DOKTER BOS
INFOGRAPHICS
DOWNLOAD INFOGRAPHIC DOKTER BOS & KINDEREN.
DOWNLOAD INFOGRAPHIC DOKTER BOS & VOLWASSENEN
DOWNLOAD INFOGRAPHIC DOKTER BOS & (ZORG)INSTELLINGEN
(ZORG)INSTELLINGEN


Wat kan natuur betekenen voor mij?
We leven in een samenleving waarin meer mensen in de stad wonen, waarin we minder vaak buiten komen en waarbij we vaker binnen en achter schermen zitten. Hierdoor zien we steeds meer mensen met chronische aandoeningen (zoals suikerziekte, hoge bloeddruk, obesitas, hartfalen, ...) en mensen met psychische problemen (zoals overspannenheid, burn-out en depressie). Vaker in de natuur zijn, kan een eenvoudige en goedkope oplossing zijn om de negatieve gevolgen hiervan te verminderen en zelfs om te keren.
Wat is een groen voorschrift?
Je zorgverlener geeft je een 'groen voorschrift' om je te motiveren om vaker de natuur op te zoeken. Als u ten minste 2 uur per week de tijd neemt om te wandelen of te zitten op een plek die je een gevoel van natuur geeft, zal dit een positief effect hebben op je gezondheid!
Je mag zelf het moment, de duur en de plaats van je natuurervaring kiezen, op een manier die voor jou het best in je dagelijks leven past.
Meer info
www.groenzoeker.be
Natuur op doktersvoorschrift
Roy Remmen, Dirk Avonts, Hans Keune
Dr. Helen Lambrechts
Dr. Sarah Liefooghe
NATUUR OP VOORSCHRIFT



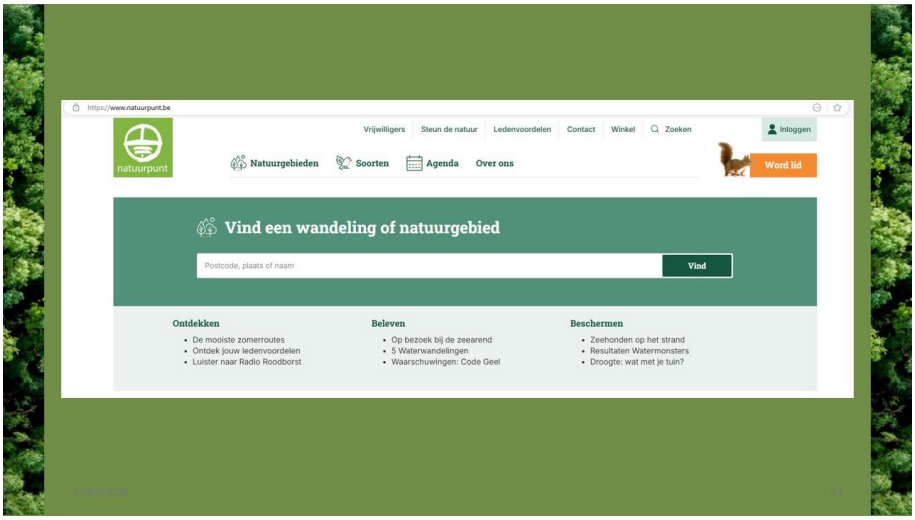
Niveau 2 - 'Gemiddeld'

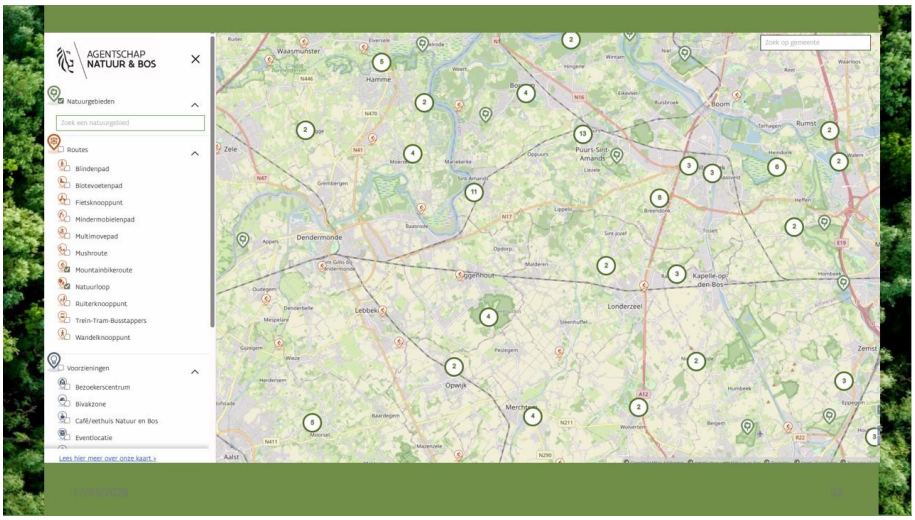
- Verwijzen naar projecten of organisaties
- Het Groene Voorschrift
  - Cfr concept dr. Lotte Mortier De Borger
  - Digitale infobrochure


174922-66 004
Naam en voornaam van de voorschrijver
MORTIER DE BORGER LOTTE
DOOR DE VOORSCHRIJVER IN TE VULLEN
Naam en voornaam van de rechthebbende: .....
Voorbehouden aan het verpakkingsvignet
R/ Natuur
dt/ 4x/week 30 minuten
Per week in totaal graag 120 minuten.
Natuur: een omgeving die voor u als groen aanvoelt
Activiteit: wandelen, op een bankje zitten, sporten... naar keuze
Probeer aandacht te besteden aan uw omgeving.

Studie veerkracht bij ouderen (dr. Tom Cornu, Zorg en Natuurlijke Leefomgeving): wandelgroepen in Rivierenhof (vanaf 4/2026)

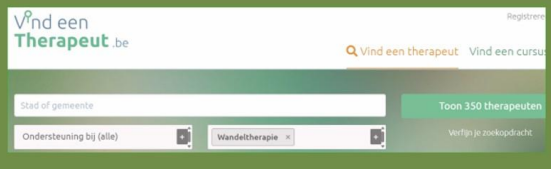


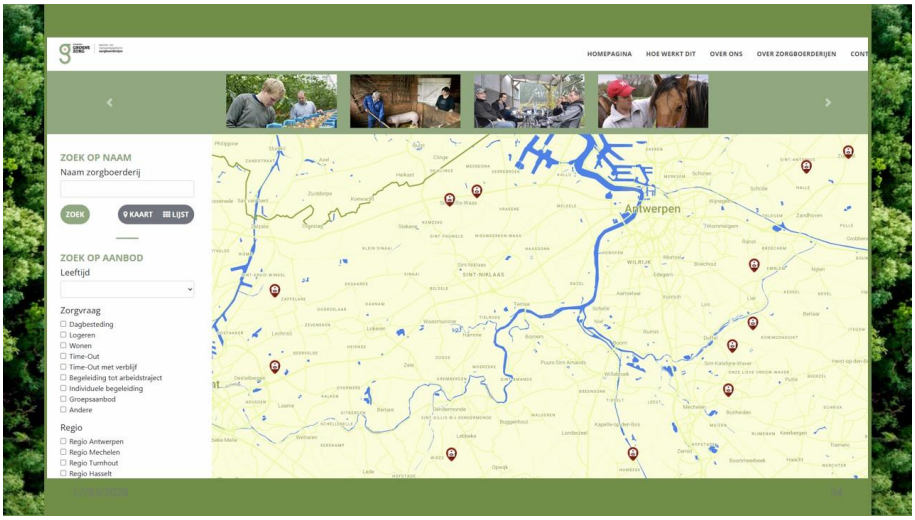


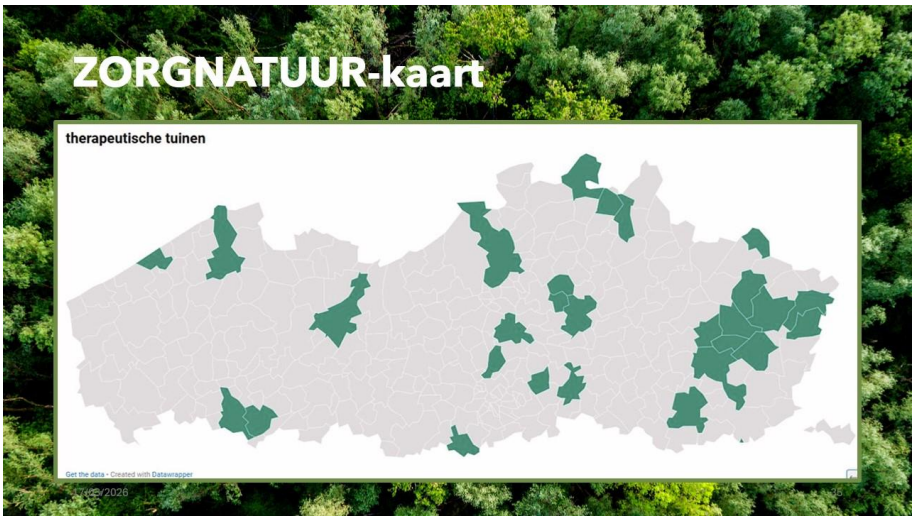


Niveau 3 - 'Gevorderd'

- Zelf actie ondernemen
  - Praktijk wandelingen
  - Consultatie in het groen?
- Samenwerking met paramedici in natuur/zorginitiatieven
  - Wandelpsycholoog, natuur therapie, Ecotuner
  - Zorgboerderij: Landbouw met zorg VS Zorg met landbouw
  - Zorgtuin
  - Bosbadgids







Verwijsmogelijkheden

Psychologen die wandeltherapie aanbieden

Naam	Locatie	Contactgegevens
Frauke Molen	Malderen	www.studiowetime.be Hallo@studiowetime.be

Coaches die in natuur werken

Naam	Locatie	Contactgegevens
Tinneke Van Damme (loopbaancoach)	Zele	https://www.tinekevandamme.be/contact/ info@tinekevandamme.be
Katleen Van den dries (loopbaancoach)	Flexibel	https://careerboots.com/ katleen@careerboots.com

Bosbadgidsen

Naam	Regio	Contactgegevens
Annelies Geeraerts	Vlaams-Brabant	https://www.sterksensitief.be/natuurkuur/sterksensitief@gmail.com
Ilse Simoens	Vlaams Brabant	https://www.academie-voor-helende-natuur.be/contact/
Karlien Verhaeghe	West- en Oost-Vlaanderen	https://www.natuurlijkbeleven.be/ karlien_verhaeghe@yahoo.com
Katleen Van den dries	flexibel	https://careerboots.com/ katleen@careerboots.com
Lusse Berden	flexibel	https://samaras.be/ Info@samaras.be
Marian Ceuppens	Oost-Vlaanderen, Vlaams-Brabant	https://www.caminando-coaching.com/ marian@caminando-coaching.com
Sigrid Sypré	Vlaams-Brabant	https://www.sypresigrid.be/ hello@sypresigrid.be
Usha Henning	Oost-Vlaanderen	https://www.insidenature.be/ info@insidenature.be





- Dirk Avonts, Hans Keune, Roy Remmen. Natuur op doktersvoorschrift. Lannoo; 2023.
- Aerts R, Honnay O, Van Nieuwenhuyse A. Biodiversity and human health: mechanisms and evidence of the positive health effects of diversity in nature and green spaces. Br Med Bull [Internet]. 1 september 2018 [geciteerd 15 april 2025];127(1):5–22. Beschikbaar op: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30007287/
- Hoge Gezondheidsraad. Groene en blauwe steden: natuur en menselijke gezondheid in een stedelijke omgeving. 2021;
- Konijnendijk CC. Evidence-based guidelines for greener, healthier, more resilient neighbourhoods: Introducing the 3-30-300 rule. J For Res (Harbin) [Internet]. 1 juni 2023 [geciteerd 15 april 2025];34(1):821–30. Beschikbaar op: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35942474/
- Nieuwenhuijsen MJ, Dadvand P, Márquez S, Bartoll X, Barboza EP, Cirach M, a.a. The evolution of the 3-30-300 green space rule and mental health. Environ Res [Internet]. 1 december 2022 [geciteerd 15 april 2025];215(Pt 2). Beschikbaar op: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36162472/
- White MP, Alcock I, Grellier J, Wheeler BW, Hartig T, Warber SL, a.a. Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing. Sci Rep [Internet]. 2019 [geciteerd 7 mei 2024]; Beschikbaar op: www.nature.com/scientificreports
- Patwary MM, Bardhan M, Browning MHEM, Aynalli Burt T, van den Bosch M, Dong J, a.a. The economics of nature's healing touch: A systematic review and conceptual framework of green space, pharmaceutical prescriptions, and healthcare expenditure associations. Sci Total Environ [Internet]. 1 maart 2024 [geciteerd 1 mei 2024];914. Beschikbaar op: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38139274/
- Box+. Dokter Box [Internet]. [geciteerd 17 april 2025]. Beschikbaar op: https://huisziekte.be/beleef-het-box/dokter-box/
- Natuurpunt [Internet]. [geciteerd 17 april 2025]. Beschikbaar op: https://www.natuurpunt.be/
- provincie Antwerpen. GroenZoeker [Internet]. [geciteerd 15 april 2025]. Beschikbaar op: https://groenzoeker.be/
- Mortier de Borger, L. (2021), NATUUR OP VERWIJZING: Hoe als huisarts je patiënt verwijzen naar de natuur door middel van een Groen Voorschrift (Door Universiteit Antwerpen, H. Keune, & L. Peremans) [Thesis].
- Natuur en gezondheid. (z.d.). Vlaanderen.be. https://www.vlaanderen.be/groen-deal-duurzame-zorg/themas/natuur-en-gezondheid
- Li G, Zhang H, Hu M, He J, Yang W, Zhao H, et al. Associations of combined exposures to ambient temperature, air pollution, and green space with hypertension in rural areas of Anhui Province, China: A cross-sectional study. Environ Res [Internet]. 2022 Mar 1 [cited 2025 May 13];204(Pt D). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34763782/
- De la Fuente F, Saldías MA, Cubillos C, Mery G, Carvajal D, Bowen M, Bertoglia MP. Green Space Exposure Association with Type 2 Diabetes Mellitus, Physical Activity, and Obesity: A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health. 2020 Dec 25;18(1):97. doi: 10.3390/ijerph18010097. PMID: 33375059; PMCID: PMC7795152.
- Marselle MR, Bowler DE, Watzema J, Eichenberg D, Kirsten T, Bonn A. Urban street tree biodiversity and antidepressant prescriptions. Sci Rep [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2025 May 13];10(1). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33184430/
- Dalton AM, Jones AP, Sharp SJ, Cooper AJ, Griffin S, Wareham NJ. Residential neighbourhood greenspace is associated with reduced risk of incident diabetes in older people: a prospective cohort study. BMC Public Health. 2016 Nov 18;16(1):1171. doi: 10.1186/s12889-016-3833-z. PMID: 27860816; PMCID: PMC5116148.
- Hier is de correcte APA-vermelding voor dat artikel:
- Nguyen, P.-Y., Astell-Burt, T., Rahimi-Ardabili, H., & Feng, X. (2023). *Effect of nature prescriptions on cardiometabolic and mental health, and physical activity: A systematic review. The Lancet Planetary Health*, *7*(4), e313–e326. https://doi.org/10.1016/S2542-5196(23)00025-6 (PubMed)
- White MP, Alcock I, Grellier J, Wheeler BW, Hartig T, Warber SL, et al. Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing OPEN. Sci Rep [Internet]. 2019 [cited 2024 May 7]; Available from: www.nature.com/scientificreports
- Liu XX, Ma XL, Huang WZ, Luo YN, He CJ, Zhong XM, et al. Green space and cardiovascular disease: A systematic review with meta-analysis. Environmental Pollution [Internet]. 2022 May 15 [cited 2025 May 13];301. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35181451/



Bijlage 4: Vragenlijst deelnemer aan kwaliteitsverbeterend project "Natuur op verwijzing: Lokt een LOK huisartsen naar het groene voorschrift?"

Inhoudelijke feedback

Wat vond u van de informatie over de wetenschappelijke evidentie?

- Zeer goed
- Goed
- Voldoende
- Onvoldoende

Opmerkingen:

Wat vond u van de informatie over het gebruiken van natuur op verwijzing als huisarts?

- Zeer goed
- Goed
- Voldoende
- Onvoldoende

Opmerkingen:

Wat vond u van de casussen en de informatie over de doelgroepen?

- Zeer goed
- Goed
- Voldoende
- Onvoldoende

Opmerkingen:

Wat vond u van de informatie over de projecten?

- Zeer goed
- Goed
- Voldoende
- Onvoldoende

Opmerkingen:

Wat vond u van het tweede deel van de LOK (natuurervaring)?

- Zeer goed
- Goed
- Voldoende
- Onvoldoende

Opmerkingen:

Extra feedback over de inhoud:

Praktische feedback

Hoe vond u de verhouding tussen de theoretische uiteenzetting en het praktische deel?

- Zeer goed
- Goed
- Voldoende
- Onvoldoende

Opmerkingen:

Wat vond u van de locatie van de presentatie?

- Zeer goed
- Goed
- Voldoende
- Onvoldoende

Opmerkingen:

Wat vond u van de sprekers van de LOK?

- Zeer goed
- Goed

- Voldoende
- Onvoldoende

Opmerkingen:

Wat vond u van de locatie van het tweede deel (natuurervaring)?

- Zeer goed
- Goed
- Voldoende
- Onvoldoende

Opmerkingen:

Wat vond u van de duurtijd van de LOK?

- Zeer goed
- Goed
- Voldoende
- Onvoldoende

Opmerkingen:

Extra feedback over de praktische organisatie: