Natuur op voorschrift

Het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg

Een praktijkverbeterend project

Dr. Helen Lambrechts, Universiteit Antwerpen

Dr. Sarah Liefooghe, Universiteit Antwerpen

Promotor: Prof. Dr. Roy Remmen, Universiteit Antwerpen

Co-promotor: Prof. Dr. Hans Keune, Universiteit Antwerpen

Master-na-Master Huisartsgeneeskunde

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2024-2025

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: Chronische aandoeningen zoals burn-out, depressie en cardiovasculaire ziekten leggen een grote druk op de gezondheidszorg. Natuurcontact wordt geassocieerd met positieve effecten op zowel fysiek als mentaal welzijn en is een goedkope en toegankelijke complementaire therapie om aan de huidige uitdagingen in de zorgsector tegemoet te komen. Ondanks de wetenschappelijke onderbouwing over de voordelen van natuur op voorschrift, wordt deze therapievorm in de eerstelijnszorg nog onvoldoende toegepast volgens de huidige literatuur. Zaken die als drempel worden geïdentificeerd zijn tijdgebrek, te weinig motivatie en ontbreken van formele richtlijnen voor praktische toepassing.

Onderzoeksvraag: We zoeken een antwoord op de vraag hoe natuur op voorschrift kan worden geïntegreerd in de huidige eerstelijnszorg met de middelen die momenteel voorhanden zijn. De centrale vragen zijn: Welke voorbeelden worden beschreven in de internationale literatuur? Hoe ziet een groen voorschrift eruit volgens eerstelijnszorgverleners? Wat zijn de ervaringen van patiënten die vervolgens zo'n natuurvoorschrift ontvangen?

Methode: Dit praktijkverbeterend project bestaat uit twee fasen. In de eerste fase werd een focusgroepsessie met 15 eerstelijnszorgverleners georganiseerd om de vorm en inhoud van een groen voorschrift te bepalen, gebaseerd op zowel bevindingen uit de literatuur als de praktijk. In de tweede fase werd een praktijkverbeterend project uitgevoerd: geïncludeerde patiënten volgden een collectieve infosessie, kregen een infobrochure en zochten nadien gedurende een maand op regelmatige basis de natuur op. Patiënten werden opgevolgd via semi-gestructureerde interviews om hun ervaringen en naleving van het voorschrift te evalueren. De data werden kwalitatief geanalyseerd aan de hand van een thematische analyse.

Resultaten: De eerstelijnszorgverleners uit de focusgroep benadrukten het belang van maatwerk, psycho-educatie en digitale ondersteuning om natuur op voorschrift succesvol toe te passen. Geïncludeerde patiënten rapporteerden mentale en fysieke gezondheidsvoordelen, zoals stressvermindering en een algemeen verhoogd welzijn. Tijdgebrek, weersomstandigheden en beperkte toegang tot natuur bleven belangrijke barrières. Een groepsinfosessie voor patiënten biedt een waardevol alternatief voor de beperkte tijd tijdens individuele consultaties, waarmee huisartsen dagelijks worden geconfronteerd. Tenslotte dient de toepassing te kaderen binnen een breder maatschappelijk draagvlak waarbij lokale besturen, bedrijven en natuurorganisaties worden betrokken.

Conclusie: Natuur op voorschrift vormt een haalbare en waardevolle aanvulling binnen de huisartsenpraktijk, maar vereist een aanpassing van de huidige werkwijze in de eerstelijnszorg. Educatie en het afstemmen van het voorschrift op de individuele patiënt zijn daarbij essentiële voorwaarden voor een succesvolle toepassing. Een collectieve infosessie maakt dat er efficiënter met de kostbare tijd wordt omgegaan. Toepassing in de praktijk kan verder worden geoptimaliseerd door middel van een structureel kader, interdisciplinaire samenwerking en digitale hulpmiddelen. Verdere studies zijn nodig om de langetermijneffecten en kosteneffectiviteit te onderzoeken en de structurele integratie in de gezondheidszorg te bevorderen.

Dankwoord

Met het afronden van deze masterproef komt een intensieve, leerzame en verrijkende periode tot een einde. Dit onderzoek had niet tot stand kunnen komen zonder de steun en bijdrage van velen. Wij wensen dan ook onze oprechte dank uit te spreken aan iedereen die hieraan heeft bijgedragen.

Allereerst willen wij onze promotoren bedanken voor hun begeleiding, geduld en expertise gedurende dit hele traject. Hun kritische inzichten, waardevolle feedback en voortdurende steun hebben deze masterproef naar een hoger niveau getild.

Onze oprechte dank gaat ook uit naar de deelnemers van de focusgroepsessie. Hun inzichten en praktijkervaring hebben een belangrijke bijdrage geleverd aan de diepgang en relevantie van dit onderzoek. Door hun openheid en bereidheid om mee te denken over de toepassing van natuur op voorschrift, kreeg deze studie een sterke praktijkgerichte basis.

Daarnaast willen wij de patiënten die deelnamen aan het praktijkverbeterend project bedanken. Hun ervaringen en terugkoppelingen waren enorm waardevol en gaven een helder beeld van de haalbaarheid en impact van natuur op voorschrift in de eerstelijnszorg. De medewerking en bereidheid om persoonlijke ervaringen te delen hebben dit onderzoek enorm verrijkt.

Tot slot willen wij onze ouders en partners bedanken voor hun onvoorwaardelijke steun tijdens dit uitdagende opleidingstraject tot huisarts. De afgelopen drie jaar zijn intensief geweest, vol leermomenten en uitdagingen, en zonder hun aanmoediging, begrip en geduld zou deze weg veel moeilijker zijn geweest.

Inhoudsopgave

Abstract 3

Dankwoord 5

Leeswijzer 7

Introductie 8

Doel van het onderzoek 9

Onderzoeksvragen 9

Methodologie 10

Resultaten 19

Discussie 34

SWOT-analyse 38

Aanbevelingen voor verder onderzoek 40

Reflectie Helen Lambrechts 42

Reflectie Sarah Liefooghe 44

Referenties 46

Bijlagen 49

Leeswijzer

Deze masterproef onderzoekt de praktische toepassing van natuur op voorschrift binnen de eerstelijnszorg. In de inleidende hoofdstukken wordt de context geschetst van het toenemend belang van leefstijlinterventies, zoals natuurcontact, in kader van de zorg voor chronische aandoeningen. Hierna worden de centrale onderzoeksvragen gepresenteerd, gericht op de vormgeving, toepasbaarheid en effecten van een natuurvoorschrift in de huisartsenpraktijk.

Het theoretisch kader bespreekt de wetenschappelijke evidentie voor natuur als gezondheidsinterventie en de huidige stand van zaken in binnen- en buitenland. Deze inzichten vormen de basis voor de opzet van het praktijkonderzoek.

De methodologie beschrijft het tweefasige onderzoeksopzet: een focusgroepsessie met eerstelijnszorgverleners waarin het ideale format van een natuurvoorschrift werd verkend, gevolgd door een praktijkverbeterend project waarbij het opgestelde voorschrift werd uitgetest bij vijf patiënten.

Vervolgens worden de bevindingen uit beide fases thematisch besproken. Hierbij wordt aandacht besteed aan de perceptie van zorgverleners en patiënten, de ervaren meerwaarde van de collectieve infosessie en factoren die bijdragen aan of net belemmeren bij de therapietrouw aan natuurcontact.

De discussie interpreteert deze bevindingen in het licht van bestaande literatuur en benadrukt de praktische gevolgen voor de eerstelijnszorg. Er worden aanbevelingen geformuleerd voor verdere toepassing en toekomstig onderzoek.

De masterproef wordt afgerond met een overzicht van de belangrijkste inzichten. Daarnaast reflecteren we over hoe natuur op voorschrift structureel en duurzaam ingebed kan worden in de dagelijkse praktijk van een huisarts.

Introductie

Chronische aandoeningen zoals burn-out, depressie, cardiovasculaire aandoeningen en diabetes vormen een toenemende belasting voor de gezondheidszorg, zowel op individueel als maatschappelijk niveau. Uit de federale gezondheidsenquête van 2021, uitgevoerd door Sciensano, blijkt dat 32% van de Belgische bevolking van 15 jaar en ouder aangeeft te lijden aan minstens één chronische aandoening (4). De meest voorkomende chronische ziekten zijn lage rugproblemen, hoge bloeddruk, allergieën, artrose, een hoog cholesterolgehalte en nekklachten. Het aandeel van de bevolking met deze aandoeningen is sinds het begin van de metingen in 1997 nog nooit zo hoog geweest. Deze stijging is slechts gedeeltelijk toe te schrijven aan de vergrijzing en treft ook jongere leeftijdsgroepen (4).

Ook geestelijke gezondheidsproblemen vormen een aanzienlijke uitdaging in België. In 2018 rapporteerden ongeveer één op de tien volwassenen een angststoornis en een even groot aandeel gaf aan een depressieve stoornis te hebben. Zelfmoord was dat jaar de belangrijkste doodsoorzaak bij jongeren tussen 15 en 24 jaar, zowel bij jongens als bij meisjes. Sinds de COVID-19-pandemie zijn deze cijfers verder verslechterd: tijdens de strengste lockdown in de winter van 2020-2021 gaf meer dan 20% van de bevolking aan te kampen met angst- of depressieve symptomen. Ook het aantal suïcidale gedachten en pogingen nam tijdens deze periode toe (4).

Deze cijfers benadrukken de urgentie van een meer preventieve en integrale aanpak in de gezondheidszorg, waarin leefstijlinterventies zoals natuur op voorschrift een belangrijke rol kunnen spelen (4). In de meerderheid van de gevallen kunnen deze aandoeningen voorkomen worden door in te zetten op primaire preventie (5).

Natuurcontact verwijst naar de bewuste blootstelling aan en interactie met de natuurlijke omgeving, zoals parken, bossen of andere groene ruimten. Het is veelvuldig aangetoond dat contact met de natuur geassocieerd wordt met een verbetering op vlak van mentaal welzijn, alsook vermindering van het risico op cardiometabole (5) en neurodegeneratieve aandoeningen (6). Natuur op voorschrift is complementair aan de huidige behandeling van chronische aandoeningen en houdt een gestructureerde interventie in waarbij natuurlijke omgevingen of elementen bewust worden ingezet ter bevordering van fysiek, mentaal en sociaal welzijn. Dit omvat onder andere activiteiten zoals wandelen in de natuur, tuinieren of buiten sporten.

De toepassing van het groene voorschrift binnen de gezondheidszorg heeft als doel preventie en behandeling van fysieke en mentale aandoeningen. Het ‘groene voorschrift’ werd reeds eerder

onderzocht in kader van een masterthesis huisartsgeneeskunde aan de Universiteit Antwerpen (7). Hieruit bleek het grote belang van bereikbaarheid en toegankelijkheid van groene zones. Daarnaast werd aangetoond dat een gebrekkige motivatie bij de patiënt, alsook tijdgebrek, drempels zijn om natuurcontact voor te schrijven. Dit werd bevestigd in recent onderzoek waaruit bleek dat de toepassing in de praktijk artsen weerhoudt om dit te integreren in hun beleid (8). De uitdaging zit in het inschatten van de motivatie van de patiënt en door middel van motiverende gesprekstechnieken drempels weg te nemen bij de patiënt. Onderzoek vanuit de Leerstoel Zorg en Natuurlijke Leefomgeving over dit onderwerp toont aan dat natuurcontact momenteel nog een onderbenut element in het preventief en therapeutisch arsenaal van (huis)artsen. Ondanks de uitgebreide evidentie voor het effect van natuur op de mentale en fysieke gezondheid, ontbreekt vaak de toepassing in de praktijk. Er bestaat momenteel nog geen concrete, universele tool voor huisartsen en andere zorgverleners om patiënten mee op weg te helpen. Anderzijds is er weinig bekend over het versterken van de therapietrouw aan het 'groene voorschrift'.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit project is om concrete handvaten te kunnen aanreiken waarmee eerstelijnszorgverleners aan de slag kunnen gaan om natuurverwijzing te integreren in hun beleid. We proberen met een bruikbaar voorschrift voor artsen in combinatie met de verzamelde informatie wat betreft gebruikerservaringen de drempel te verlagen tot het toevoegen van deze complementaire behandelingsoptie in de eerstelijnszorg.

Onderzoeksvragen

Onze onderzoeksvraag bestaat uit drie delen. Eerst onderzoeken we hoe een groen voorschrift concreet vorm kan krijgen, op basis van voorbeelden uit de internationale literatuur en de input van eerstelijnszorgverleners als eindgebruikers. Vervolgens testen we dit voorschrift uit in de praktijk bij enkele patiënten. Via semi-gestructureerde interviews brengen we in kaart welke factoren de therapietrouw aan het groene voorschrift bevorderen of net belemmeren. Samengevat als volgt:

- Wat kunnen we leren uit de bestaande literatuur over de toepassing van natuur op voorschrift?
- Hoe ziet een praktisch toepasbaar 'groen voorschrift' eruit volgens eerstelijnszorgverleners?
- Wat zijn de ervaringen van patiënten die op indicatie het 'groene voorschrift' kregen en wat kunnen we daaruit leren bij het verbeteren van het groene voorschrift?

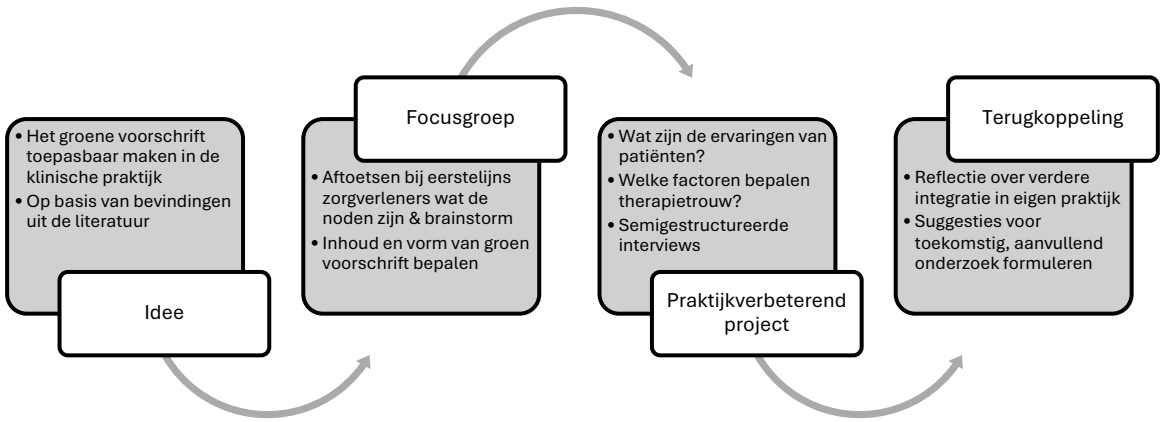
Methodologie

Studieopzet

In een eerste fase trachtten we vorm en inhoud te geven aan een prototype van een 'groen voorschrift'. Hiervoor hebben we beroep gedaan op een literatuurstudie en een focusgroep samengesteld uit 15 eerstelijnszorgverleners waarbij 5 verschillende zorgberoepen vertegenwoordigd zijn (huisartsen, kinesitherapeuten, psychologen, diëtisten en verpleegkundigen).

In een tweede fase werd het prototype van het 'groene voorschrift' in de praktijk uitgeprobeerd om de ervaringen van geïncludeerde deelnemers in kaart te brengen. De deelnemers worden uitgenodigd voor een collectieve infosessie over de effecten van natuur op fysiek en mentaal welzijn. Nadien wordt nagegaan welke drempels patiënten al dan niet ervaren om de ingestelde therapie van natuurcontact op voorschrift na te leven. Zij worden opgevolgd door middel van een semi-gestructureerd interview met een interval van een maand na het intakegesprek.

Een schematische weergave van de masterproef:



Figuur 1: een schematische weergave van de tijdlijn van onze masterproef

Literatuurstudie

Vraagstelling

Welk onderzoek werd er al verricht naar de toepasbaarheid van natuur op voorschrift in de eerstelijnszorg en wat zijn de bevindingen?

Zoektermen

Aan de hand van bestaande literatuur omtrent de relatie natuur en welzijn en praktijkvoorbeelden, werd een searchstring gedistilleerd op basis van het “ECLIPS”-acroniem.

- Expectation (verwachting)

  De literatuurstudie heeft als doel om bestaande kennis over de toepassing van natuur op voorschrift in de eerstelijnszorg in kaart te brengen. Hierbij wordt gezocht naar inzichten over hoe een natuurvoorschrift effectief en haalbaar uitgerold kan worden en welke factoren therapietrouw beïnvloeden.
- Client Group (doelgroep)

  Het project richt zich op twee doelgroepen: eerstelijns zorgverleners (huisartsen, kinesitherapeuten, psychologen, diëtisten, verpleegkundigen) en patiënten met chronische aandoeningen zoals burn-out, depressie en cardiovasculaire ziekten.
- Location (locatie)

  De literatuurstudie is niet beperkt tot een specifieke geografische regio maar omvat wereldwijd onderzoek naar natuur op voorschrift. In de praktijk wordt het groene voorschrift getest binnen een Belgische huisartsenpraktijk.
- Impact (impact)

  De verwachte impact van natuur op voorschrift omvat een verbeterd fysiek en mentaal welzijn bij patiënten, verhoogde therapietrouw en een verlaagde zorglast door de promotie van preventieve gezondheidsinterventies.
- Professionals (betrokken zorgverleners)

  De studie betrekt huisartsen en andere eerstelijnszorgverleners als sleutelactoren in de praktische integratie van natuur op voorschrift. Hun perspectief en ervaring werden verzameld via een focusgroep.
- Service (dienstverlening of interventie)

  De onderzochte interventie is een collectieve infosessie over natuurvoorschriften die werd gecombineerd met individuele opvolging. Hierbij werd gekeken naar welke methodes bijdragen aan een succesvolle toepassing van natuurverwijzing.

Door het ECLIPS-model toe te passen, wordt duidelijk dat deze literatuurstudie niet alleen de effectiviteit van natuur op voorschrift in kaart brengt, maar ook de barrières en de rol van

zorgverleners hierin onderzoekt. Dit model hielp ons eveneens bij het structureren van de literatuursearch en het formuleren van een duidelijke onderzoeksvraag die relevant is voor zowel beleid als praktijk.

In- en exclusiecriteria

Jaartal: Uitsluitend studies gepubliceerd na 2004 worden geïncludeerd. Dit type onderzoek is een redelijk nieuwe stroming binnen de medische wereld, er werd voor de meest recente studies gekozen.

- Inclusie
    - Nederlands- en Engelstalige studies
    - De algemene, humane populatie
    - Studies wereldwijd
    - Alle typen onderzoek
    - Free Full beschikbare tekst
    - Activiteiten in de natuur met effect op het welzijn in eerste lijn of ambulante setting (of mogelijkheid om het in eerste lijn uit te voeren)
    - Mogelijke voorbeelden van/suggesties over inhoud van een groen voorschrift (zoals nodige frequentie, duur, aard van de interventie,...)
    - Percepties over groene voorschriften.
- Exclusie
    - “Green prescriptions” in kader van bewegen op verwijzing zonder de component van de natuur
    - Niet-eerste lijn of ambulante setting
    - Geen link met (een mogelijk) voorschrift/advies
    - Enkel over het effect van natuurblootstelling op de gezondheid zonder praktische implicaties.

Zoekstrategie

Deze search string (zie bijlage) werd ingegeven in Pubmed. Initieel werden de verschillende zoekcombinaties (L+I+P+S, I+P+S, L+I+P, L+I+S) ingegeven. (De letters E en C van het acroniem E-C-L-I-P-S werden reeds bij ontwerp uitgesloten vanwege de lage relevantie voor de onderzoeksvraag). De zoekopdracht liep van 03/2022 tot en met 08/2024.

De gevonden artikels uit Pubmed werden gescreend op relevantie op basis van titel en abstract. Duplicaten uit de databases werden verwijderd. De geselecteerde artikels zijn gelezen en beoordeeld op betrouwbaarheid en kwaliteit van methodologie (zie flowchart in bijlage).

De referentielijst/bibliografie van de geselecteerde studies werd doorgenomen: op basis van titel, abstract en beschikbaarheid werden hieruit extra artikels opgenomen om het artikelbestand te vervolledigen.

In kader van deze literatuurstudie gingen we op zoek naar praktische voorbeelden van natuur op verwijzing binnen de brede waaier aan 'nature based interventions' (NBI). Er werd dus geen onderscheid gemaakt op basis van type interventie. Verder zochten we specifiek naar onderzoek over therapietrouw en welke suggesties uit voorgaand onderzoek succesvol blijken te zijn.

Onderzoekspopulatie

In- en exclusie criteria

Tijdens de eerste fase van dit onderzoeksproject werden deelnemers gerekruteerd voor de focusgroep. Deze bestond uit 15 actieve eerstelijnszorgverleners ouder dan 18 jaar waarbij tenminste 5 verschillende zorgberoepen vertegenwoordigd werden.

Tijdens de tweede fase van dit onderzoeksproject werden deelnemers gerekruteerd voor de praktische toepassing van het 'groene voorschrift'. We includeerden volwassenen ouder dan 18 jaar die als aanmeldklacht langdurige klachten vermeldden, die chronisch van aard zijn (> 3 maanden) en een impact hadden op het dagelijks functioneren. Hieronder rekenden we onder andere diabetes mellitus, obesitas, hypertensie, hartfalen, longemfyseem, chronische nierinsufficiëntie, artrose, aanslepende rug-, schouder- en knieklachten, depressie, burn-out, chronische stress. We selecteerden patiënten waarmee communicatie in het Nederlands mogelijk is. We excludeerden patiënten die jonger waren dan 18 jaar, patiënten die een verstandelijke beperking hadden en patiënten met wie communicatie in het Nederlands onmogelijk was, dit omdat het evaluatiegesprek achteraf bemoeilijkt zou worden.

Selectieprocedure

Een oproep voor deelname aan de focusgroep in de eerste fase van dit onderzoeksproject gebeurde via de interne communicatie van de multidisciplinaire opleidingspraktijken van de onderzoekers.

Tijdens de tweede fase van dit onderzoeksproject werden patiënten geïncludeerd tijdens een consult bij de huisarts in opleiding, tevens onderzoeker in huisartsenpraktijk 'Fruithof' in Berchem, Antwerpen. De arts bepaalde op dat moment, met kennis van medische voorgeschiedenis, het huidig klinisch beeld en volgens de in- en exclusiecriteria van deze studie, of de patiënt in aanmerking kwam voor natuurcontact op voorschrift. De onderzoeker nodigde geschikte kandidaten tijdens diezelfde raadpleging uit tot deelname aan het onderzoeksproject.

Steekproefgrootte

We hebben in de eerste plaats gestreefd naar een representatieve samenstelling van de focusgroep op basis van het actuele zorglandschap. Vervolgens werd het 'groene voorschrift' getest door een aantal patiënten louter om ervaringen te verzamelen en als terugkoppeling en aanzet tot aanvullend onderzoek. Er werden in totaal 5 patiënten geïncludeerd tijdens de periode van juni tot en met juli 2024. Gezien het onderzoek explorerend is en enkel kwalitatieve uitkomsten bevat, is een exacte berekening van een vereiste steekproefgrootte moeilijk en minder relevant.

Rol van de onderzoeker

De rol van de hoofdonderzoeker was ook die van behandelende huisartsen (in opleiding). Dat maakte dat deze context verschilde van veel courant onderzoek. Als behandelend arts droeg men een extra verantwoordelijkheid tegenover de patiënt en had men een andere vertrouwensrelatie (in vergelijking met een onafhankelijk onderzoeker). In deze setting stond de arts-onderzoeker bij voorbaat positief tegenover het concept 'natuur op voorschrift' en trachtte hij/zij ook de geïncludeerde patiënten hiervoor te motiveren. Ondanks deze niet-neutraliteit is dit context-specifiek onderzoek waardevol omdat het de werkelijkheid van de huisartsenpraktijk benadert.

Ethische aspecten

Het 'groene voorschrift' is een aanvulling op de reguliere behandeling. Er werden bijgevolg de patiënt geen medisch noodzakelijke zorgen weerhouden. We verwachtten voor de patiënt geen nadelige gevolgen door deelname aan de studie en zij werden hiervoor niet vergoed.

Een verzekering via de Universiteit Antwerpen werd voorzien. Voordelen die voor de patiënt verwacht mochten worden, zijn deze die inherent verbonden zijn aan blootstelling aan de natuur.

Interventie en blootstelling

Focusgroepsessie

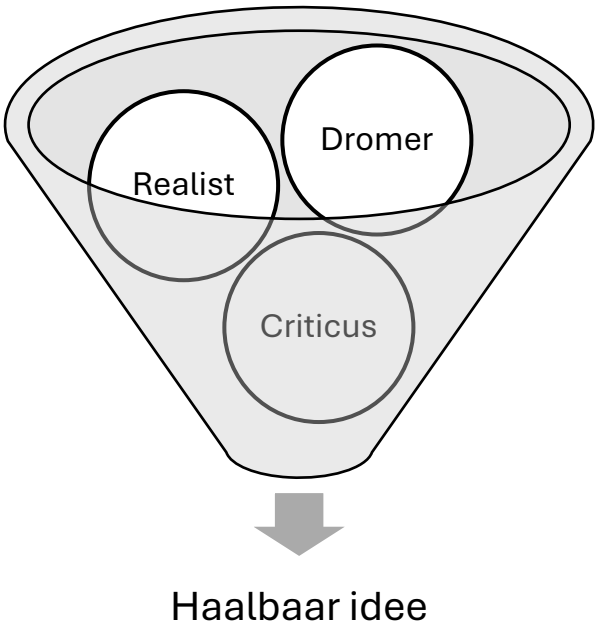
In totaal namen 15 eerstelijnszorgverleners deel aan de focusgroep. De vooropgestelde 5 verschillende zorgsectoren waren vertegenwoordigd: kinesitherapie, diëtiek, psychologie, geneeskunde en verpleegkunde. Elke aanwezige eerstlijnszorgverlener ondertekende een informed consent. De sessie ging door in groepspraktijk Het Medihuis in Schoten op 15/05/2024.

Aan het begin van deze sessie werd een presentatie (zie bijlage) gegeven over de wetenschappelijk bewezen, positieve effecten van natuur op het algemeen welzijn, gebaseerd op de literatuurstudie uitgevoerd door de onderzoekers. Na deze presentatie werden de deelnemers verdeeld in drie groepen (dromer, realist en criticus) op basis van de 'Walt Disney brainstormmethode'. Elke zorgdiscipline werd zo goed mogelijk vertegenwoordigd in elke groep. Hierbij werd er vanuit drie perspectieven naar de invulling van natuur op voorschrift gekeken. Tijdens de dromerfase werden er

nieuwe ideeën gegenereerd en werd er idealistisch naar de best mogelijke vorm van natuur op voorschrift gekeken. Wanneer de realist naar natuur op voorschrift keek, werd er nagedacht over de tools die nodig waren om de ideeën uit de droomfase tot werkelijkheid te brengen. Hoe krijg je het voor elkaar? Vanuit het criticusperspectief werd er gekeken naar mogelijke problemen. Wat kan er misgaan? Welke obstakels duiken erop vanuit de dagelijkse realiteit van eerstelijnszorg? Hier werden de ideeën getoetst, gefilterd en verder verfijnd.

De zorgverleners kregen materiaal om te noteren wat er tijdens hun brainstormsessie aan bod kwam. De brainstormsessie duurde 45 minuten. De onderzoekers liepen ondertussen rond om zaken te noteren of vragen van de deelnemers te beantwoorden. Hierbij werden zo weinig mogelijk suggesties gegeven opdat de gesprekken niet in een specifieke richting werden gestuurd.

Nadien volgde een plenair gedeelte waar de verschillende groepen gedurende 30 minuten met elkaar in gesprek gingen. Tijdens deze plenaire sessie namen de onderzoekers notities, zowel op de laptop als op een whiteboard door steekwoorden op te schrijven. Eveneens werden argumenten en de notities van de verschillende groepen uitgebreid genoteerd in een verslag dat achteraf zou dienen als basis voor de kwalitatieve analyse. De begeleiding met steekwoorden op het whiteboard diende voornamelijk om de discussie te verdiepen en te structureren. Verder werden tijdens deze interactieve sessie suggesties gedaan die de aanzet vormden van de semi-gestructureerde vragenlijst. Deze diende om deelnemende patiënten aan het praktijkverbeterend project individueel op te volgen (zie bijlage).

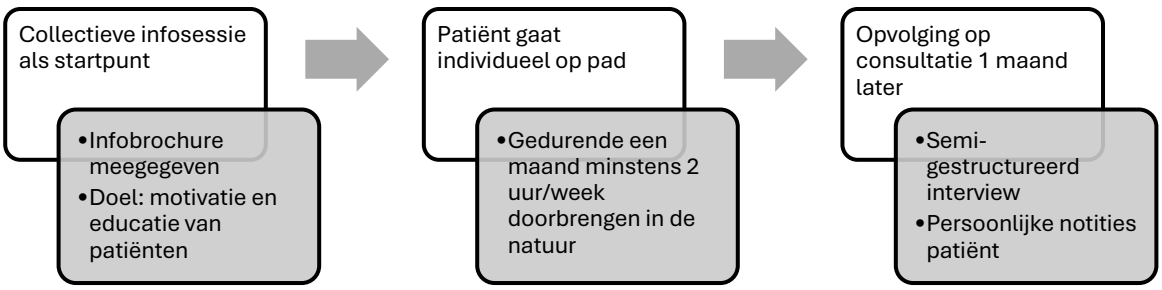


Figuur 2: Een schematisch weergave van de 'Walt Disney methode' voor datacollectie uit de focusgroep

Praktijkverbeterend project

In een tweede fase werd het 'groene voorschrift' toegepast in de praktijk met als doel om als onderzoeker de reflectie te maken hoe we dit in de toekomst zelf verder kunnen integreren in onze praktijkvoering als huisarts en suggesties voor aanvullend onderzoek te formuleren.

Patiënten die op consultatie kwamen in huisartsenpraktijk Fruithof in Berchem tussen 1 juni 2024 en 31 juli 2024 en voldeden aan de inclusiecriteria kregen een uitnodiging voor de infosessie in de respectievelijke huisartsenpraktijk over de positieve effecten van natuur op ons fysiek en mentaal welzijn. Deze sessie duurde 30 minuten met gevolgd door een moment om vragen te stellen. De infosessie werd gegeven door één van de onderzoekers en vond plaats in de tuin van de huisartsenpraktijk waar zij werkzaam was. De deelnemers kregen een infobrochure (zie bijlage) waarop aantekeningen konden worden gemaakt. De deelnemers werden gevraagd om zich gedurende een periode van een maand vier keer een halfuur, of een totaal van 120 minuten per week, in de natuur te begeven volgens de richtlijn beschreven in de literatuur (8). De activiteit die de deelnemer hier uitvoerde was naar eigen keuze. Het kon gaan om wandelen in een park of bos, maar ook zitten op een bank of sporten in de natuur voldeden aan de criteria. De deelnemer kon zelf kiezen op welk moment van de dag en welke dagen er een natuurmoment werd ingepland. Het was de bedoeling dat deze therapievorm op een haalbare manier werd geïntegreerd in het dagelijks leven om zodoende een duurzame levensstijl te bekomen. De deelnemers werden na een maand uitgenodigd op consultatie waarbij er aan de hand van semigestructureerde interviews (zie bijlage) en persoonlijke aantekeningen werd gepeild naar hun ervaringen.



Figuur 3: Schematische weergave van het praktijkverbeterend project

Datacollectie en verwerking

Er werden op drie verschillende momenten data verzameld vanuit twee verschillende doelgroepen: tijdens het focusgroepgesprek met eerstelijnszorgverleners en tijdens het intake- en opvolggesprek met geïncludeerde patiënten. De resultaten worden vervolgens gerapporteerd op twee verschillende manieren: kwalitatief en beschrijvend.

Kwalitatieve analyse

Focusgroep

Het eerste deel van de resultatenrapportering is kwalitatief en bevat de data die verzameld werden na het focusgroepgesprek met eerstelijns zorgverleners over de inhoud van 'het groene voorschrift'. Deze data bestaan uit niet-nominale en ordinale data (zoals reflecties, bedenkingen, ...) en werden verzameld in een word-document om op basis daarvan conclusies te kunnen trekken en fase 2 van dit onderzoek, het praktijk verbeterend project, te kunnen verfijnen.

Praktijkverbeterend project

De semi-gestructureerde interviews gebeurden tijdens een individuele consultatie in huisartsenprakijk Fruithof te Berchem, namen ongeveer een halfuur in beslag en werden opgenomen op audioband. Ze werden verwerkt volgens thematische analyse. De transcripten en notities werden gecodeerd via open codes en nadien gekoppeld in thema's per axiale en selectieve codering. De verwerking is inductief, er werd niet gewerkt vanuit een theoretisch raamwerk. Deze onderzoekstechniek is zeer geschikt om individuele ervaringen en de brede variatie hierin weer te geven. Het dient gezegd dat eerst alle data werden verzameld en dat pas nadien de thematische analyse in Nvivo werd uitgevoerd tot datasaturatie optrad.

Beschrijvende statistiek

Het tweede deel van de resultatenrapportering is beschrijvend en betreft een uiteenzetting van de kenmerken van de deelnemers en van de toegepaste interventie. Gegevens werden verzameld over het aantal deelnemers dat instemde met een aanvullende therapie middels het 'groene voorschrift' en zodoende hun deelname aan het onderzoeksproject bevestigden. Eveneens de tijd en frequentie die deelnemers spendeerden in de natuur. Deze gegevens werden door de deelnemers individueel geregistreerd door datum en tijdsduur te noteren in hun telefoon of notitieboekje. Deze data geven inzicht in de therapietrouw aan het voorschrift en hoe flexibel deelnemers dit voorschrift hadden geïntegreerd in het dagelijks leven.

Gegevens patiënten

Persoonsgegevens van deelnemers aan de focusgroep en patiënten werden verzameld bij het invullen van het respectievelijke toestemmingsformulier. Persoonsgegevens van patiënten werden enkel

bijgehouden om de patiënt na vier weken te kunnen opvolgen. Deze werden bijgehouden door de hoofdonderzoeker en enkel onderzoekers hadden hiertoe toegang. Nadien werden de data gepseudonimiseerd verwerkt. Na afloop van deze studie in juni 2025 worden de verzamelde gegevens gedurende 20 jaar bewaard. De gegevens van de deelnemers werden volgens de GDPR richtlijnen behandeld. Welke deelnemer bij welke gegevens hoort, is alleen bekend bij de verantwoordelijke onderzoekers (Dr. Helen Lambrechts, Dr. Sarah Liefooghe en Prof. Dr. Roy Remmen). De deelnemer kreeg het recht tot inzage in de persoonlijk gegevens die verzameld werden in kader van dit project.

Resultaten

Literatuurstudie

Verschillende termen worden gebruikt om te verwijzen naar de inhoud van het groen voorschrift. Natuurvoorschriften, natuurverwijzing, groen voorschriften, het groene voorschrift duiden allemaal op hetzelfde concept en worden door elkaar gebruikt. In de Engelstalige literatuur wordt hiernaar verwezen met de term 'nature based intervention' (NBI).

Therapietrouw

Een van onze onderzoeksvragen peilt naar de therapietrouw in kader van natuurverwijzing en wat limiterende factoren zijn. Eerder onderzoek vanuit de Leerstoel Zorg en Natuurlijke Leefomgeving duidde al op het belang van praktische toegankelijkheid van groene zones, alsook het weer die een rol spelen in het al dan niet opzoeken van de natuur. In de Journal of Physiotherapy verscheen in 2022 een artikel over het onbenutte potentieel van natuurvoorschriften in relatie tot behandeluitkomsten (9). Het artikel roept op tot een preventieve, gelijkwaardige en duurzame gezondheidszorg met nadruk op beweging, een effectieve behandeling en preventieve maatregel tegen cardiovasculaire en musculoskeletale aandoeningen. Levensstijlaanpassingen worden volgehouden indien ze overeenstemmen met de intrinsieke motivatie van de patiënt en kunnen worden toegepast in een ondersteunende omgeving. Groene zones zoals parken en bossen, maar ook blauwe zones zoals meren en stranden, worden momenteel onderbenut voor revalidatie en preventie (9). Mogelijk kan de hedendaagse technologie hierop een antwoord bieden.

Technologie inzetten om natuurverwijzing toe te passen en vol te houden?

Technologie is niet meer weg te denken uit de medische sector en kan de drempel om natuur voor te schrijven verlagen voor de zorgverlener, alsook de patiënt motiveren om de therapie vol te houden. Dit bleek ook uit een observationele studie in juni 2022 waarin technologie werd ingezet om natuurvoorschriften te integreren in de klinische praktijk van de eerstelijnszorg. Een database van lokale groene zones werd gekoppeld aan informatie uit het medisch dossier van deelnemende patiënten waardoor voorschriften op maat konden worden gegenereerd (11). Gedurende drie maanden kregen geïncludeerde patiënten een geïndividualiseerd natuurvoorschrift, een verwijzing tot bewegen binnenhuis of een voorschrift voor gezonde voeding. Patiënten kregen wekelijks geautomatiseerde, motiverende SMS berichten toegestuurd om therapietrouw te garanderen enerzijds. Anderzijds om rechtstreeks feedback te verzamelen gezien deelnemers konden interageren met het geautomatiseerde SMS-systeem. Daarnaast werd de fysieke activiteit van deelnemers gemonitord door data te verzamelen via het dragen van een Fitbit. Het protocol leidde tot een toename van patiënt motivatie en duurzame gedragswijzigingen met invloed op gezondheid en levenskwaliteit (11).

Er is beperkt onderzoek naar de kosten-effectiviteit van natuurvoorschriften en de methoden om naleving nauwkeurig te meten (29). Technologie zoals smartphones en draagbare sensoren kan hierbij nuttig zijn. Onderzoek naar de invloed van counseling versus andere interventies op naleving en de effectiviteit van training en educatie voor zorgverleners is noodzakelijk (30).

Therapietrouw is enkel mogelijk als de therapievorm wordt voorgesteld

De drempels voor het voorschrijven van natuur zijn inmiddels goed in kaart gebracht. Daarom gingen Lawson en collega's op zoek naar aanbevelingen om deze te verlagen. Ze benadrukken het belang van eenvoudig taalgebruik om de gezondheidsvoordelen van natuur duidelijk te maken en van het opstellen van een behandelplan in overleg met de patiënt. Daarnaast kunnen een goede toegankelijkheid, motivationele ondersteuning tijdens de interventie en het integreren van mindfulness-technieken de slaagkans van een groen voorschrift aanzienlijk vergroten (18).

'Nature based interventions' zijn nog niet courant in de gezondheidszorg en dat komt onder andere door een gebrek aan kennis en overtuiging bij zorgverleners en dus voorschrijvers. Het gebrek aan onderbouwing met 'randomized controlled trials' (RCT) en 'systematic reviews', waardoor onvoldoende data gekend zijn over effectiviteit van de interventies, ligt hier mee aan de basis (19).

Een studie naar therapeutische gemeenschapstuinen (Therapeutic Community Gardening, TCG) onderzocht de impact van deze tuinen op de mentale gezondheid van deelnemers en bracht tegelijk de barrières en bevorderende factoren voor doorverwijzing in kaart. Belangrijke drempels bleken de beperkte bekendheid van TCG bij potentiële verwijzers en de fysieke toegankelijkheid van de tuinen. Als mogelijke oplossingen werden onder meer betere promotie, gerichte opleiding voor hulpverleners en verbeterde bereikbaarheid via openbaar en privévervoer voorgesteld (22).

Een ander onderzoek formuleerde enkele aanbevelingen om de effectiviteit van Green Health Partnerships (GHPs) te vergroten (26). De bedoeling was om politieke instanties en de zorgsector te betrekken en zodoende steun te verwerven om de integratie van groene voorschriften in de gezondheidszorg te bevorderen. Het ontwikkelen van eenvoudige, positief geformuleerde boodschappen over natuurverwijzing kan het publiek bewustmaken en engageren. Het bieden van ondersteuning door praktijkassistenten of gezondheidscoaches is essentieel, aangezien zij een cruciale rol spelen bij de uitvoering en het succes van natuurverwijzing. Tot slot is het toepassen van routinematige gegevensverzameling belangrijk om de effectiviteit van deze interventies te evalueren, wat toekomstige optimalisatie en keuzes rond financiering kan beïnvloeden en ondersteunen (27).

Een andere review benadrukt ook het belang van een aanpak gericht op samenwerking bij het toepassen van natuurverwijzing. Door een breed scala aan zorgprofessionals te betrekken en lokale

middelen effectief te benutten, kunnen groene voorschriften een krachtig middel zijn om het welzijn van patiënten te verbeteren. Vooral wanneer ze worden aangevuld met sociaal werkers of gezondheidscoaches die de verbinding maken tussen verschillende zorgactoren (27).

Praktische toepassing van natuurverwijzing wereldwijd

Vele landen deden het ons al voor: internationaal lopen er inspirerende projecten rond natuurverwijzing waarvan we kunnen leren. In de *Journal of Physiotherapy* verscheen een artikel in 2022 waarin wordt verwezen naar de 3-30-300 regel waarbij is aangetoond dat populaties die in de buurt van natuur wonen en er tijd in doorbrengen minder risico lopen op cardiovasculaire aandoeningen, hypertensie, diabetes en dementie (9). In Canada en de Verenigde Staten lopen al programma's, respectievelijk 'PaRx' en 'ParkRx' genaamd, waarbij huisartsen, die hun patiënten adviseren om wekelijks minstens 2 uur door te brengen in de natuur, ondersteund worden. Resultaten tonen alvast aan dat dit soort programma's fysieke activiteit doen toenemen en aandoeningen zoals depressie, angst en hypertensie doen afnemen. Kinesitherapeuten integreren natuur voorschriften in hun regulier aanbod als aanvullende therapie. Onder andere in Australië wordt een gratis dienst 'Get Healthy' aangeboden aan patiënten. Hierbij worden ze begeleid worden door gezondheidscoaches om hun activiteitsgraad te doen toenemen (9). De onderzoekers wijzen op de nood aan practice-based experimenteel onderzoek.

In mei 2020 verscheen een studie over initiatieven rond natuurvoorschriften in het Verenigd Koninkrijk (12). Hieruit bleek dat samenwerking tussen natuurorganisaties en de eerstelijnszorg, de drempel verlaagt tot het voorschrijven van natuur. De onderzoekers concluderen dat interdisciplinaire samenwerkingsverbanden, duidelijkheid over de inhoud van natuurvoorschriften en toegankelijkheid van groene zones nodig zijn om deze therapievorm te integreren in de preventieve en curatieve zorg (12). Later in 2023 verscheen een evaluatie van het project 'Green social prescribing' (GSP) waarin de Britse overheid fors had geïnvesteerd. De integratie van groene voorschriften verloopt moeizaam, omdat ze vooral ingezet worden als overbruggingsmaatregel voor patiënten met ernstige psychologische problemen die wachten op residentiële zorg, of voor patiënten met complexe multicomorbiditeiten op wachtlijsten in de tweede- of derdelijnszorg. Hoewel huisartsen en sociaal werkers overtuigd zijn van de waarde van het concept, is het nog onduidelijk of de praktische toepassing momenteel voldoende ontwikkeld is (25).

In Groot-Brittannië werd 'The Wellbeing Garden' opgericht, een tuin die bewust werd ingericht met natuurelementen om rust te brengen aan de patiënten die er verbleven. Tegelijk bevordert de gemeenschappelijke moestuin sociale verbondenheid. Daarnaast is er ruimte voorzien voor activiteiten zoals kunst, yoga, meditatie en muziek, evenals stille plekken die uitnodigen tot bezinning

en reflectie (17). Patiënten werden om uiteenlopende redenen doorverwezen, zoals angstklachten, re-integratie na langdurig ziekteverzuim of ter bevordering van hun algemeen fysiek en mentaal welzijn. Na afloop van het twaalf weken durende programma gaven deelnemers aan dat hun welzijn was toegenomen, met name bij degenen die aanvankelijk een lage score aangaven: zij boekten gemiddeld 20% vooruitgang (17). Dit vormt een concreet voorbeeld van hoe een groen voorschrift in de praktijk vorm kan krijgen.

Een paper gepubliceerd in juli 2024 bespreekt resultaten van een workshop waaraan artsen, onderzoekers en beleidsmakers uit Duitsland en het Verenigd Koninkrijk deelnamen (13). Tijdens deze bijeenkomst werden mogelijkheden, uitdagingen en oplossingen besproken om natuur op voorschrift te toepassen in de gezondheidszorg (13). Interessant aan deze paper is dat ze twee landen vergelijken op basis van hun programma's rond natuur op voorschrift. Het Verenigd Koninkrijk staat verder wat betreft toepassing in vergelijking met Duitsland. De resultaten werden weergegeven volgens een SWOT analyse. Een uitdaging die geïdentificeerd werd, zijn educatie van medici en paramedici, ook in de opleiding geneeskunde. Daarnaast dient er ingezet te worden op informatiecampagnes door de overheid over de voordelen van natuur op ons fysiek en mentaal welzijn. Vervolgens is een herverdeling van zorgtaken vereist waarbij gezondheidscoaches worden ingezet (13). Het is geweten dat de voordelen van natuur nog significanter zijn bij mensen met een lagere socio-economische status. Een groen voorschrift dient echter universeel beschikbaar te zijn voor alle bevolkingsgroepen, net zoals groene zones voor iedereen veilig en toegankelijk dienen te zijn. Financiële ondersteuning door de overheid of ziekenfondsen dient gelijkwaardig georganiseerd te worden. De toepassing van natuur op voorschrift vraagt om samenwerking tussen verschillende sectoren én om een mentaliteitsverandering: weg van louter farmaceutische interventies, meer richting preventieve maatregelen die gericht zijn op het voorkomen van ziekte in plaats van het louter behandelen ervan. Natuurorganisaties dienen betrokken te worden in het ontwikkelen van programma's rond natuur op voorschrift. Tenslotte is er meer gestandaardiseerd onderzoek nodig in de vorm van randomized controlled trials (RCT) en systematic reviews gezien die de gouden standaard zijn in medische wetenschap alvorens therapievormen kunnen worden opgeschaald. Kortom, de voordelen van natuur zijn bekend en meermaals wetenschappelijk onderbouwd. De toepassing in de zorg verloopt echter nog suboptimaal wegens praktische en financiële redenen (13).

Ediriweera en collega's publiceerden in februari 2024 een aantal toepassingstrategieën voor natuur op voorschrift. Deze komen overigens overeen met enkele suggesties uit de voorgaande SWOT-analyse (13) en houden onder andere het volgende in: informeren over de voordelen van de natuur in de opleiding geneeskunde, noodzaak van evidence based richtlijnen, protocollen voor toepassing in de praktijk en samenwerking met natuurorganisaties om toegang tot natuurzones te faciliteren (14).

Verder stellen ze voor om digitale platformen te ontwikkelen die zorgverleners kunnen raadplegen voor opvolging van patiënten. Tenslotte benadrukken ze het belang van onderzoek naar de langetermijneffecten van natuur op de gezondheid en de kosteneffectiviteit hiervan. Daarnaast kan een groen voorschrift in de elektronische dossiersystemen geïntegreerd worden. Ze moedigen een samenwerking aan tussen lokale initiatieven ter behoud van groene zones en sporen overheden aan om terugbetaling via verzekeringen te bekomen voor behandelingen waarbij natuur wordt ingezet. Zodoende worden eerstelijns zorgverleners aangemoedigd om natuur te includeren in hun beleid (14).

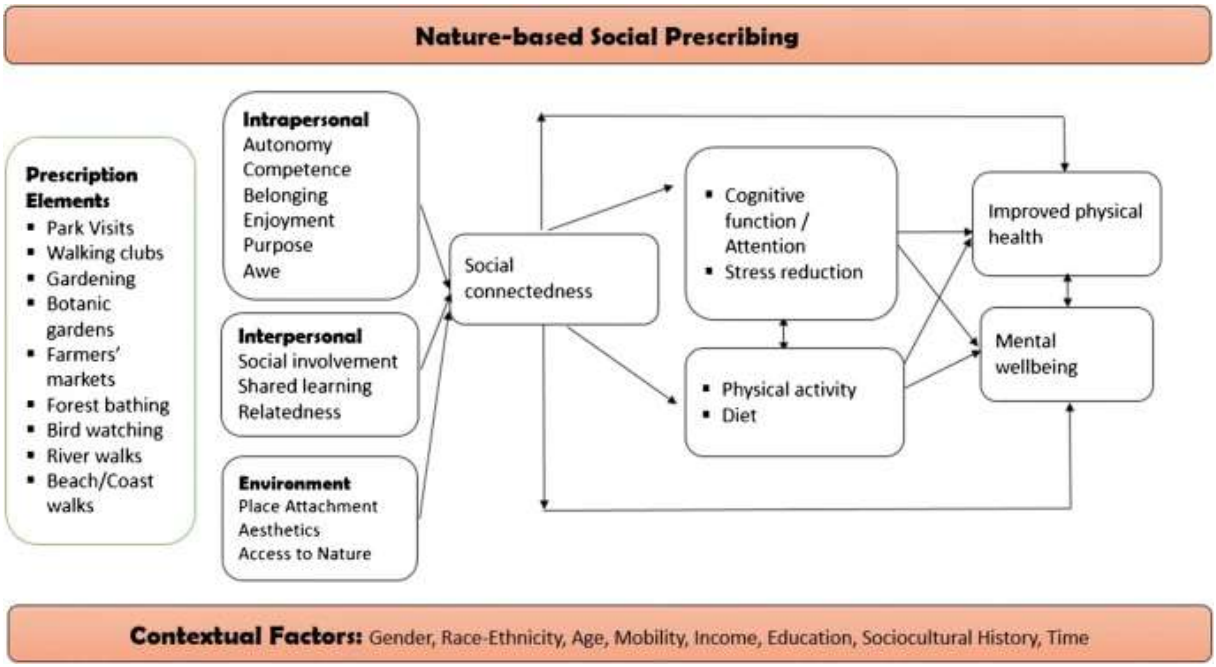
In 2022 werd een gelijkaardig onderzoeksopzet aan het onze beschreven waarbij er een formele verwijzing voor natuur op voorschrift werd ontwikkeld, genaamd 'the green health prescription pathway'. De haalbaarheid werd onderzocht aan de hand van focusgroepen met zorgverleners, maar ook via patiënten en organisatoren van activiteiten in de natuur (15). Drempels die in deze focusgroepen naar voren werden geschoven, waren een tekort aan kennis over de bestaande initiatieven rond natuur op voorschrift bij voorschrijvers, alsook de moeilijkheid om geïndividualiseerde interventies te koppelen aan de noden en behoeften van patiënten. Daarnaast bleek ook toegankelijkheid van groene zones van groot belang, zowel in afstand als praktisch toegankelijk voor minder mobiele patiënten.

Naar aanleiding van de eerste 'green health prescription pathway' die hierboven werd beschreven, volgt een mooi voorbeeld van de toepassing van het groene voorschrift met focus op het faciliteren van gedragsverandering die essentieel is bij leefstijlaanpassingen (15, 20). Meer bepaald werd een protocol ontwikkeld om patiënten te koppelen met een specifiek programma dat voldoet aan de noden en behoeften van de patiënt. Dit gebeurde via een telefonische dienstverlening nadat een patiënt een groen voorschrift meekreeg. Indien patiënten geen contact opnamen, werden ze zelf gecontacteerd om een moment vast te leggen voor een consultatie met een 'green health development worker'. Tijdens deze consultatie werd ingeschat welke ondersteuning nodig is. Met behulp van 'green health buddies' werd de drempel verlaagd om deel te nemen aan nieuwe activiteiten tijdens maximaal drie deelnames. Wanneer de patiënt goed op weg was, nam de 'green health buddy' niet langer deel. Deze studie toont een voorbeeld van hoe een groen voorschrift eruit kan zien (20).

In Australië werd een programma uitgerold genaamd 'opening the doors to the outdoors' (ODO): een 12-weken programma dat gebaseerd is op wandelen en klimmen in de buitenlucht. Patiënten werden verwezen in kader van chronische fysieke klachten of een mentale problematiek (21). Het doel van de interventie was om door middel van fysieke activiteit het algemeen welbevinden op te krikken en tegelijkertijd ook sociaal contact met lotgenoten te bevorderen (21). Kwantitatieve en kwalitatieve

data tonen aan dat participanten op elk vlak verbetering vertonen: mentaal, fysiek, sociaal en algemeen welzijn.

Naar aanleiding van de eenzaamheidsproblematiek en de wetenschappelijke evidentie rond de negatieve effecten van sociale isolatie op fysiek en mentaal welzijn, werden in de Verenigde Staten risicogroepen verwezen naar lokale initiatieven die mensen dichterbij de natuur en elkaar brachten (16). Het programma wordt schematisch weergegeven hieronder:



Figuur 4: Schematische weergave programma 'nature-based social prescribing'. Bron: Leavell MA, Leiferman JA, Gascon M, Braddick F, Gonzalez JC, Litt JS. Nature-Based Social Prescribing in Urban Settings to Improve Social Connectedness and Mental Well-being: a Review. Curr Environ Health Rep. 2019 Dec;6(4):297-308. doi: 10.1007/s40572-019-00251-7. PMID: 31713144. (16)

Uit dit onderzoek blijkt dat vooral ouderen, immigranten, mensen met een lagere socio-economische status en tienermoeders baat hebben bij 'nature-based social prescribing'. Deelnemers geven een verbetering aan zowel op psychologisch als fysiek vlak waardoor ze minder stress, meer zelfvertrouwen en een algemeen verbeterd welzijn ervaarden (16).

Ook in Nieuw-Zeeland gingen ze aan de slag met een groen voorschrift. Regelmatige fysieke activiteit is cruciaal voor het voorkomen en behandelen van chronische gezondheidsproblemen. Veel volwassen Nieuw-Zeelanders zijn echter niet voldoende actief. Om hier verandering in te brengen, werd het Green Prescription (GRx)-programma ontwikkeld: een eerstelijnsinitiatief waarbij artsen via begeleiding en gerichte adviezen fysieke activiteit stimuleren (24). De studie geeft aan dat Nieuw-

Zeelandse huisartsen het Green Prescription-programma waardevol vinden voor patiënten met bestaande chronische aandoeningen of gewichtsproblemen. Bovendien zou het programma ook effectief kunnen zijn bij het aanmoedigen van fysieke activiteit onder momenteel gezonde maar inactieve personen, die risico lopen op toekomstige gezondheidsproblemen vanwege hun sedentaire levensstijl. Er wordt aanbevolen dat praktijkassistenten en verpleegkundigen ingezet worden om natuurverwijzing mogelijk te maken. Deze ondersteuning zou kunnen helpen om het gebruik van groene voorschriften te optimaliseren zonder de huisartsen te overbelasten (24).

Is natuur de sleutel tot gezond ouder worden?

Het Green Prescription-programma dat hierboven werd beschreven, ondersteund door huisartsen en regelmatige telefonische begeleiding, kan de fysieke activiteit van ouderen aanzienlijk verbeteren (23). In totaal werden 330 oudere volwassenen geïncludeerd in de studie. Het gebruik van een stappenteller blijkt inactieve ouderen te helpen om regelmatig fysieke activiteit te ondernemen en ook vol te houden.

In de Engelse editie van de 'Journal of Paediatrics' verscheen in juni 2024 een oproep tot het voorschrijven van natuur naar aanleiding van een groeiende disconnectie met de natuur (10). In dit artikel werden de voornaamste resultaten beschreven van een onderzoek naar schoolgaande kinderen in Spanje en hun verbinding met de natuur. De onderzoekers wijzen op het belang van minstens één uur natuurcontact per dag voor een gezonde ontwikkeling bij kinderen en jongeren (10).

In kader van gezond ouder worden, werd in Singapore in 2016 de effectiviteit van een groen voorschrift (park prescription intervention, PPI) onderzocht voor het verbeteren van fysieke activiteit, kwaliteit van leven (QoL) en cardio-metabole gezondheid bij gezonde volwassenen van 40 tot 65 jaar, die minder dan 150 minuten lichaamsbeweging per week rapporteerden. De deelnemers werden willekeurig toegewezen aan de PPI-groep (interventiegroep), dat een persoonlijk groen voorschrift en wekelijkse oefensessies in parken omvatte, of een controlegroep zonder specifiek fysiek oefenprogramma. Na zes maanden vertoonde de PPI-groep significante verbeteringen in doorgebrachte tijd in parken, fysieke activiteit in parken, recreatieve fysieke activiteit en psychologische QoL. De resultaten suggereren dat het groen voorschrift gunstig kan zijn voor bepaalde gezondheidsproblemen (29).

Conclusie literatuurstudie

De literatuur toont aan dat een groen voorschrift een multidisciplinaire aanpak vereist, zowel voor de toepassing als voor de opvolging van patiënten tijdens het traject. In verschillende internationale praktijkvoorbeelden krijgen artsen hierbij ondersteuning van praktijkassistenten, maatschappelijk werkers en gezondheidscoaches. Natuur op verwijzing staat of valt afhankelijk van de therapietrouw,

zoals dat het geval is bij elke andere therapievorm. Meervoudig onderzoek toont aan dat tussentijdse terugkoppelmomenten nodig zijn om levensstijlaanpassingen vol te houden of bij te sturen indien nodig.

Het groene voorschrift is een voorschrift op maat dat aansluit bij de persoonlijke interesses en kenmerken van de patiënt. Zodoende speelt het in op de intrinsieke motivatie wat opnieuw de therapietrouw ten goede komt. Het doel is om natuur te integreren in het dagelijkse leven. Het gaat niet om een tijdelijke interventie, maar om een duurzame gedragsverandering. Deze kan aanvankelijk curatief ingezet worden en vervolgens preventief.

Om de therapietrouw te bevorderen kan technologie worden ingezet. In verschillende studies werd geëxperimenteerd met automatische SMS berichten, een applicatie op de smartphone, telefonische contactmomenten of een smartwatch.

Natuur op verwijzing wordt momenteel nog te weinig ingezet. Een belangrijke oorzaak is dat zorgverleners onvoldoende kennis hebben over de effecten, of niet overtuigd zijn van de meerwaarde ervan. Uit meerdere onderzoeken naar drempels bij het voorschrijven van natuur blijkt dit een terugkerend knelpunt. Er is dan ook nood aan formele educatie en duidelijke informatie voor zowel medici als paramedici, om de voordelen van natuur op gezondheid te onderstrepen. Daarnaast speelt ook de sociale kaart een cruciale rol: vaak zijn zorgverleners niet op de hoogte van lokale initiatieven waarnaar ze kunnen doorverwijzen.

In de literatuur werden nationale programma's beschreven alsook kleinere particuliere projecten. Kwantitatieve en kwalitatieve data geven keer op keer een verbetering aan op vlak van mentaal, fysiek, sociaal en algemeen welzijn bij de deelnemers. De toepassing op grotere schaal toonde daarbij wel enkele uitdagingen: opnieuw vormt educatie van zorgpersoneel een belangrijke factor in het succesvol toepassen van natuurverwijzing. Daarnaast dient er ingezet te worden op informatiecampagnes die het algemene publiek informeren en sensibiliseren. Vervolgens is er een herverdeling van de zorgtaken nodig waarbij ondersteunend personeel de opvolging van patiënten voorziet en hiermee de huisartsen ontlast. Verder is een multidisciplinaire samenwerking vereist om natuurverwijzing te doen slagen; lokale initiatieven, klimaatorganisaties en de verschillende zorgdisciplines dienen betrokken te worden. Tenslotte vormt het financiële luik een struikelblok. De voordelen van de natuur op ons algemeen welzijn zijn meermaals beschreven, maar er ontbreken gestandaardiseerde data over kosteneffectiviteit waarop overheden zich kunnen baseren om zulke programma's financieel te ondersteunen.

Het feit dat natuurverwijzing nog niet algemeen geïntegreerd wordt in de gezondheidszorg ligt dus niet enkel aan de patiënt, ontoegankelijke groene zones of het slechte weer. Het kadert ook binnen een bepaalde onwetendheid bij overheden en zorgverleners en het vereist een paradigmashift van farmaceutische interventies naar natuurlijke, preventieve interventies binnen het zorgsysteem.

Focusgroepsessie

Profiel van de deelnemers

Eigenschappen en gegevens van de deelnemers aan de focusgroep: de gemiddelde leeftijd van de deelnemers bedroeg 37 jaar, waarbij de jongste deelnemer 25 jaar en de oudste 65 jaar was. De ratio man:vrouw bij deelnemende zorgverleners was 3:8 wat neerkomt op 27% mannen en 73% vrouwen.

Leeftijd	**Geslacht**	**Sector**
26	V	Huisarts
26	M	Huisarts
25	V	Huisarts
46	V	Diëtiste
25	V	Kinesitherapeute
41	V	Kinesitherapeute
38	M	Osteopaat
40	V	Psychologe
65	V	Psychotherapeute
45	M	Psychotherapeut
26	V	Verpleegkundige

Kwalitatieve analyse van de focusgroepsessie

De focusgroepsessie met zorgverleners bood waardevolle inzichten in de mogelijkheden, uitdagingen en verbeterpunten van het concept natuur op voorschrift. Op basis van de Nvivo-methodologie werden de besproken onderwerpen gecodeerd in vier hoofdthema's: (1) Begeleiding en toepassing, (2) Motivatie en Psycho-educatie, (3) Barrières en Oplossingen, en (4) Toegankelijkheid en Praktische Uitvoering. Hieronder volgt een diepgaande analyse van deze thema's.

Begeleiding en toepassing

De aanwezige zorgverleners benadrukten het belang van een gestructureerde toepassing van natuur op voorschrift. Hierbij kwamen verschillende ideeën naar voren. Allereerst werd de analogie met 'bewegen op verwijzing' gemaakt: het voorschrift zou vergelijkbaar kunnen zijn met reeds bestaande initiatieven waarbij patiënten doorverwezen worden naar specifieke beweegprogramma's. Verder kan

natuur op voorschrift een doorverwijzing naar specifieke therapieën in de natuur betekenen, zoals bijvoorbeeld wandeltherapie in groep of individueel, wandelcoaches of kinesitherapie sessies in de buitenlucht. Naar aanleiding van deze suggestie zouden ook artsen groepssessies in de natuur kunnen aanbieden. Artsen zouden vaste momenten kunnen inplannen om samen met patiënten een wandeling te maken, waardoor natuurbezoek een gezamenlijke en begeleide activiteit wordt. Tenslotte gaven zorgverleners aan dat educatieve initiatieven noodzakelijk zijn om patiënten te leren wat het belang is van natuur en hoe ze optimaal gebruik kunnen maken van natuur in kader van hun algemeen welzijn.

Motivatie en psycho-educatie

Zorgverleners gaven aan dat motivatie en educatie cruciaal zijn voor een succesvolle toepassing van natuur op voorschrift. Het informeren van patiënten kan bijdragen aan de intrinsieke motivatie. Het belang van psycho-educatie werd meerdere keren benadrukt door de verschillende groepen. Informeren helpt patiënten begrijpen waarom natuur heilzaam is. Dit kan door middel van folders, informatiesessies en betrouwbare internetbronnen. Opvolging in de tijd is cruciaal voor het slagen van de behandeling. Hierbij kan het bijhouden van een dagboek en het ontvangen van een brochure met praktische tips een effectieve manier zijn. Aansluitend hierop werd geopperd om digitale, geautomatiseerde software in te schakelen zoals bijvoorbeeld een mobiele app met herinneringen, interactieve opdrachten en trackingfunctionaliteiten om patiënten te stimuleren om de natuur vaker op te zoeken. Individuele opvolging bij een zorgverlener blijft van belang om te evalueren of natuurvoorschriften daadwerkelijk invloed hebben op het welzijn van de patiënt. Een moment van reflectie inbouwen tijdens consultaties kan voldoende zijn om hierover een inschatting te maken.

Barrières en oplossingen

Ondanks de vele voordelen werden er ook uitdagingen en barrières benoemd die de toepassing kunnen bemoeilijken:

- Weersomstandigheden: regen, kou en hitte kunnen belemmerend werken. Zorgverleners stelden voor om richtlijnen op te stellen over hoe patiënten zich hierop kunnen voorbereiden.
- Tijdgebrek bij zorgverleners: artsen en therapeuten gaven aan dat zij niet altijd de tijd hebben om natuurvoorschriften uitgebreid op te volgen. Een oplossing zou kunnen zijn om deze taken gedeeltelijk te delegeren aan praktijkassistenten.
- Uitdagingen in stedelijke gebieden: in dichtbevolkte stedelijke gebieden is een natuurbezoek minder vanzelfsprekend. Voor deze groep moet rekening worden gehouden met alternatieven zoals stadsparken en groene infrastructuur.

- Individuele verschillen: zorgverleners benadrukten dat niet iedere patiënt op dezelfde manier baat heeft bij natuur. Sommigen hebben behoefte aan rust, terwijl anderen baat hebben bij meer beweging. Maatwerk is dus essentieel.

Toegankelijkheid en praktische uitvoering

Een belangrijk thema binnen de discussie was hoe natuur op voorschrift praktisch uitvoerbaar en breed toegankelijk gemaakt kan worden. Overheidssteun en subsidies bleken van groot belang voor een breder maatschappelijk draagvlak. Concreet zou dit kunnen betekenen dat de overheid zorgboerderijen, natuurprojecten en belevingsprojecten ondersteunt waarnaar artsen kunnen doorverwijzen. Zorgverleners gaven verder aan dat een kaart of website met een overzicht van natuurgebieden, wandelroutes en sportfaciliteiten in de buurt nuttig zou zijn om patiënten praktisch op weg te helpen. Een momenteel nog onderbenutte optie is integratie van natuur in de werkomgeving. Er werd gesuggereerd dat bedrijven hun medewerkers kunnen stimuleren om pauzes buiten door te brengen, vergaderingen in de natuur te organiseren en buitenruimtes toegankelijk te maken. Ten slotte kunnen digitale tools ingezet worden voor een betere toegankelijkheid. Bijvoorbeeld een mobiele applicatie met locatie-gebaseerde aanbevelingen, meditatieoefeningen en groepsactiviteiten.

Conclusie focusgroepsessie

De focusgroepsessie onderstreept dat natuur op voorschrift een veelbelovend concept is, maar dat de toepassing zorgvuldig moet worden afgestemd op zowel de patiënt als de zorgverlener. Zorgverleners pleiten voor meer begeleiding en educatie om patiënten te motiveren, alsook individueel maatwerk om het voorschrift af te stemmen op de noden van de patiënt. Verder zijn structurele ondersteuning door overheid en werkgevers om natuurbezoek te faciliteren en het gebruik van digitale tools om het volgen van voorschriften laagdrempeliger te maken, aanbevolen.

Door deze aanbevelingen te integreren in de uitwerking van natuur op voorschrift, kan het concept effectiever en duurzamer worden toegepast in de gezondheidszorg.

Praktijkverbeterend project

Profiel van de deelnemers

Eigenschappen en gegevens van de geïncludeerde patiënten: de gemiddelde leeftijd van de deelnemers bedroeg 57 jaar, waarbij de jongste deelnemer 32 jaar en de oudste 84 jaar was. De ratio man:vrouw bij deelnemende patiënten was 2:3 wat neerkomt op 40% mannen en 60% vrouwen.

Leeftijd	**Geslacht**	**Indicatie**
84	V	depressieve klachten
38	M	burnout
32	V	surmenage
51	M	diabetes type 2, obesitas
80	V	depressieve klachten

Kwalitatieve analyse van het praktijkverbeterend project

Op basis van de Nvivo-methodologie werden de besproken onderwerpen gecodeerd in vijf hoofdthema's: (1) Collectieve infosessie, (2) Natuurervaring, (3) Frequentie en Effect van natuurbezoeken, (4) Motivatie en Drempels en (5) Overtuiging en Suggesties. Hieronder volgt een diepgaande analyse van deze thema's.

Effect van de collectieve infosessie

De collectieve infosessie aan het begin van de interventie had een duidelijk motiverend effect. Deelnemers vonden de sessie leerzaam en gaven aan dat deze hen had geholpen om bewuster om te gaan met natuurbezoeken. Voor sommige deelnemers had de sessie echter minder impact, met name voor degenen die al gewend waren regelmatig de natuur op te zoeken. Dit suggereert dat een gepersonaliseerde aanpak effectiever kan zijn, waarbij rekening wordt gehouden met de beginsituatie en motivatie van de deelnemer.

Over het algemeen lijkt de infosessie een motiverend effect te hebben gehad, vooral voor deelnemers die de gewoonte niet hadden om vaak de natuur op te zoeken. Dit ondersteunt de noodzaak van een collectief educatieprogramma.

Natuurervaring: ontspanning en welzijn

Een terugkerend thema is dat de natuur een positief effect heeft op het mentale welzijn van de deelnemers. Veel respondenten voelen zich rustiger en gelukkiger na een natuurbezoek.

Enkele belangrijke bevindingen uit de interviews zijn onder andere dat deelnemers aangeven dat de natuur een plek van rust is en hen helpt om stress te verminderen. Sommigen benoemen specifieke

activiteiten zoals op blote voeten lopen of in het gras liggen als manieren om zich verbonden te voelen met de natuur, om te aarden en te connecteren met de omgeving. Ten slotte was de stilte van de natuur een essentieel onderdeel van de positieve ervaring voor enkelen van de deelnemers.

Er zijn ook verschillen in hoe mensen de natuur beleven: individuele natuurbezoeken zorgen voor meer bewustwording en innerlijke rust, terwijl natuurbezoeken met een sociale dimensie eerder leiden tot afleiding waardoor er minder aandacht is voor de omgeving.

Frequentie en duur van natuurbezoeken

De frequentie en duur van natuurbezoeken variëren sterk tussen deelnemers: sommige deelnemers gaven aan dat ze bijna dagelijks naar buiten gaan, vooral omdat het een vast onderdeel van hun routine was geworden. Anderen vertoeven slechts een paar keer per week, vaak door tijdgebrek of andere verplichtingen. De duur van natuurbezoeken varieerde van korte sessies van 15 minuten tot meer dan twee uur, afhankelijk van de context.

Voor de deelnemers die voorheen al regelmatig natuur opzochten, veranderde er weinig doorheen het onderzoek. Maar bij anderen werd door deelname een extra bewustzijn gecreëerd over de frequentie en duur van hun natuurbezoeken.

Effect van natuur op gezondheid

De meeste deelnemers ervaren de natuur als een positief element in hun gezondheid. Echter de mate van ervaren voordelen verschilt.

Op vlak van mentale gezondheid gaven de meeste respondenten aan dat de natuur hen helpt om te ontspannen en ervaren stress te verminderen. Eén persoon merkte op dat zonder natuur de mentale toestand waarschijnlijk slechter zou zijn. Voor sommigen is de impact niet direct merkbaar, maar ze geloofden wel dat het op lange termijn voordelen heeft.

Op vlak van fysieke gezondheid meldden deelnemers dat de natuurbezoeken een positief effect hadden, zoals minder spierspanning en een betere immuniteit. Anderen merkten weinig fysieke veranderingen, maar beoordeelden de ervaring als waardevol.

Motivatie voor natuurbezoek

Motivatie is een belangrijk thema in de interviews. De redenen waarom mensen de natuur opzoeken zijn divers: sommige deelnemers deden dit uit gewoonte, omdat het al een vast onderdeel van hun leven is. Anderen zijn door dit onderzoek bewuster naar de natuur gegaan, omdat ze nu weten dat het gunstig is voor hun welzijn. De sociale context speelt ook een rol: sommige deelnemers vonden het makkelijker om vol te houden als ze samen met iemand de natuur in trokken.

Het feit dat mensen meededen aan de studie had voor sommigen een extra stimulans:

- “Omdat ik aan het onderzoek meedeed, ging ik bewuster naar de natuur.”
- “Ik denk dat ik nu meer oplet en het sneller zal inplannen.”

Barrières voor natuurbezoek

Niet iedereen slaagde erin om consistent aan de aanbevolen dosis natuur (2 uur per week) te komen. Veelvoorkomende redenen waarom mensen minder vaak de natuur opzochten:

- Tijdgebrek: vooral tijdens drukke periodes werden natuurbezoeken gemakkelijk van het to do-lijstje geschrapt.
- Weersomstandigheden: regen en koud weer maakten het voor sommige mensen moeilijker om naar buiten te gaan.
- Gezondheid: sommige deelnemers waren fysiek niet in staat om lange wandelingen te maken.

Deze barrières tonen aan dat externe factoren een belangrijke rol spelen in hoe vaak mensen de natuur bezoeken, zelfs als ze gemotiveerd zijn.

Overtuiging over natuur op voorschrift

Een belangrijk thema in het onderzoek was of mensen geloven in het concept van "natuur op voorschrift" als een effectieve methode voor gezondheidsbevordering. De meeste deelnemers waren positief over het idee en gaven het hoge scores (8-10/10). Sommigen beschouwden natuur als een waardevolle aanvulling op medische zorg. Een deelnemer stelde voor dat natuur op voorschrift zou kunnen geoptimaliseerd worden aan de hand van een combinatie met mindfulness of begeleide therapie in de natuur.

Deze bevindingen suggereren dat er een sterk draagvlak is voor het concept, maar dat verfijning en verdere ontwikkeling noodzakelijk zijn.

Suggesties voor optimalisatie van praktijkverbeterend project door deelnemers

Zoals eerder aan bod kwam, werden door enkele deelnemers spontaan suggesties gedaan om het concept verder vorm te geven. Een deelnemer suggereerde dat natuur op voorschrift beter zou werken als er begeleiding of instructies waren over hoe je écht contact kunt maken met de natuur. Bijvoorbeeld door elementen van mindfulness toe te voegen, zodat mensen niet alleen fysiek aanwezig zijn in de natuur, maar ook bewust ervaren wat er gebeurt. Deze deelnemer merkte op dat sommige mensen “door een bos kunnen wandelen zonder echt iets waar te nemen”. Mogelijk opties zijn: workshops aanbieden of begeleiding organiseren bij het leren ervaren van de natuur.

Om tegemoet te komen aan het probleem van tijdgebrek dient er geëvolueerd te worden naar een structurele integratie van natuur in de dagelijkse routine. Een oplossing die werd geopperd was om natuurbezoeken te integreren in de dagplanning in plaats van te beschouwen als een extra activiteit. Bijvoorbeeld door korte momenten in te bouwen in de werkdag, zoals een lunchwandeling of een kort moment van 'buiten zijn'.

Niet iedereen heeft dezelfde noden en behoeften. Zoals zorgverleners tijdens de focusgroepsessie benoemden, merkten ook de deelnemers van het praktijkverbeterend project op dat er differentiatie in het voorschrift nodig is op basis van individuele voorkeuren en fysieke mogelijkheden. Bijvoorbeeld, oudere of minder mobiele mensen kunnen baat hebben bij rustige plekken met zitbanken, terwijl actievere mensen liever lange wandelingen of sportactiviteiten doen.

Soms zijn het louter praktische zaken die mensen weerhouden om de natuur op te zoeken. Mensen die in een stedelijke omgeving wonen, gaven aan dat ze soms moeite hadden om groene openbare ruimtes te vinden. Dit toont aan dat natuur op voorschrift moet inspelen op de toegankelijkheid van natuur, zeker voor stadsbewoners. Er werd gesuggereerd om een kaart of enkele aanbevelingen te voorzien wat betreft de toegankelijkheid van bossen en parken per regio.

Tenslotte het langetermijn vraagstuk. Sommige deelnemers merkten op dat ze de eerste weken gemotiveerd waren, maar dat het lastiger werd om de gewoonte vol te houden. Een deelnemer vond het fijn dat het onderzoek hen eraan herinnerde om meer naar de natuur te gaan, maar zonder deze externe motivatie zou het moeilijker zijn. Een suggestie voor regelmatige follow-ups of digitale herinneringen (bv. een mobiele app of coaching) zou mensen kunnen helpen om vol te houden.

Conclusie praktijkverbeterend project

Uit de interviews blijkt dat natuurbezoek een sterk positief effect heeft op het welzijn van deelnemers. Allereerst had de collectieve infosessie een motiverend effect, vooral bij mensen die minder gewoon waren om de natuur op te zoeken. Verder werden vooral mentale gezondheidsvoordelen benoemd, eerder dan fysieke voordelen. Vervolgens gingen deelnemers bewuster om met een natuurbezoek na deelname aan de studie. Zoals in voorgaand onderzoek al werd aangetoond, waren ook tijdens dit onderzoek tijdgebrek en weersomstandigheden barrières voor frequente natuurbezoeken. Desondanks was er een breed draagvlak voor natuur op voorschrift, dit bleek ook uit de suggesties om het concept verder te verbeteren.

Deze bevindingen tonen aan dat bewustwording en begeleiding belangrijke factoren zijn in het stimuleren van mensen om voor hun gezondheid vaker de natuur op te zoeken.

Discussie

Uit de literatuurstudie, de focusgroepsessie en onze eigen ervaringen binnen het praktijkverbeterend project blijkt dat natuur op voorschrift in de eerstelijnszorg een veelbelovende, maar complexe interventie is. De kwalitatieve analyse van de focusgroep, de interviews met patiënten en de geraadpleegde literatuur bieden waardevolle inzichten in de haalbaarheid, de voordelen en de drempels van deze aanpak.

Beleving en effectiviteit van natuur op voorschrift

Patiënten geven aan dat natuur op voorschrift een positief effect heeft op zowel fysiek als mentaal welzijn, vooral dit laatste aspect werd benoemd. Deelnemers rapporteren een vermindering van stress, verbeterde concentratie en een algemeen gevoel van ontspanning. Dit bevestigt eerdere bevindingen uit de literatuur dat natuur een gunstige invloed heeft op onder andere stressgerelateerde klachten en cardiovasculaire gezondheid.

Een belangrijke bevinding uit de focusgroep is dat zorgverleners erkennen dat natuurvoorschriften een waardevolle aanvulling kunnen zijn op de bestaande behandelingsopties. Er wordt echter opgemerkt dat persoonlijke motivatie en fysieke toegankelijkheid van groene zones cruciale factoren zijn voor therapietrouw. Patiënten die intrinsiek gemotiveerd zijn en toegang hebben tot natuur, ervaren het grootste voordeel van de interventie. Dit wordt bevestigd door internationale studies die eveneens aantonen dat sociale ondersteuning en systematische opvolging, met de mogelijkheid om mensen te herinneren aan de interventie, bijdragen aan de therapietrouw.

Aanvulling op voorgaand onderzoek vanuit de leerstoel 'zorg en natuurlijke leefomgeving'

Voorgaand onderzoek vanuit de Leerstoel Zorg en Natuurlijke Leefomgeving heeft zich voornamelijk gericht op de impact van natuur op specifieke chronische aandoeningen en het exploreren van ervaringen van individuele patiënten. Deze projecten alsook het voortschrijdend wetenschappelijk inzicht tonen aan dat natuur een zeer relevante en effectieve gezondheidsinterventie is. Echter werd er tot nu toe geen onderzoek verricht naar de integratie in de huisartsenpraktijk en hoe we tegemoet kunnen komen aan specifieke barrières die de toepassing van natuur op voorschrift kunnen belemmeren. Uit de literatuur blijkt dat natuur op verwijzing verder dient te reiken dan het kabinet van de huisarts. Om die reden betrokken we verschillende eerstelijnszorgverleners die tevens eindgebruiker kunnen zijn van het voorschrift. Hiermee dragen we bij aan de educatie van zorgpersoneel en komen we tegemoet aan een concrete barrière die geïdentificeerd werd in de literatuur.

Barrières voor toepassing

Ondanks de positieve effecten, wijzen zowel patiënten als zorgverleners op enkele belangrijke barrières die een succesvolle toepassing van natuur op verwijzing belemmeren. Allereerst het probleem van tijdgebrek bij zorgverleners. Zowel huisartsen als andere eerstelijnszorgverleners geven aan dat de drukke consultatiestructuur weinig ruimte laat voor uitgebreide toelichting van natuur op voorschrift. Uit het praktijkverbeterend project komt duidelijk naar voren dat educatie een essentieel aspect is van deze therapievorm. Een collectieve infosessie trachtte een antwoord te bieden op dit vraagstuk.

Vervolgens het gebrek aan formele richtlijnen: er bestaat momenteel geen gestandaardiseerd protocol voor de toepassing van natuurvoorschriften, wat leidt tot variabiliteit in toepassing. Daarnaast blijft het noodzakelijk dat de interventie op maat van de patiënt is, op basis van diens noden en behoeften. Het invoegen van strikte richtlijnen maakt natuur op voorschrift in eerste instantie breed toegankelijk, maar komt daarmee mogelijk niet meer tegemoet aan de individuele problematiek.

Verder vormt de toegang tot de natuur een uitdaging, voornamelijk voor patiënten die in een stedelijke omgeving wonen of voor mensen met een beperkte mobiliteit. Zij geven aan dat de fysieke of logistieke toegang tot groene ruimtes een reden vormen om de therapie niet vol te houden.

Alsook de weersomstandigheden doen plannen soms letterlijk in het water vallen. Vooral in koudere maanden kan slecht weer een extra drempel vormen voor patiënten om de natuur in te trekken.

Deze bevindingen sluiten aan bij de bevindingen uit voorgaand onderzoek dat aangeeft dat succesvolle toepassing afhankelijk is van zowel structurele als individuele factoren. Zo werd in de literatuur vastgesteld dat samenwerking tussen huisartsen en natuurorganisaties de drempel tot voorschrijven verlaagde en de therapietrouw verbeterde.

De sociale dimensie van natuur op voorschrift

Een opvallend spanningsveld in dit onderzoek is de rol van het sociale aspect binnen natuur op voorschrift. In de literatuur wordt de sociale component vaak naar voren geschoven als een versterkende factor voor mentaal welzijn en therapietrouw. Activiteiten zoals groepswandelingen of samen tuinieren worden geprezen om hun verbindende en motiverende effecten.

Deelnemers aan ons praktijkonderzoek ervaarden echter een andere realiteit. Hoewel de collectieve infosessie in het begin van het traject als positief en motiverend werd ervaren, gaven de meeste patiënten aan dat zij de natuur nadien liever alleen opzochten. Voor hen was het individuele aspect van het natuurcontact essentieel om tot rust te komen en zich echt te verbinden met de natuurlijke omgeving. Het sociale element werd in die context eerder als afleidend dan als versterkend ervaren.

Deze bevinding benadrukt het belang van afstemming met de patiënt. Terwijl de groepsaanpak waardevol kan zijn als startmoment of als vorm van educatie en motivatie, moet het daadwerkelijke natuurcontact voldoende ruimte bieden voor persoonlijke beleving. Maatwerk en flexibiliteit blijven dus noodzakelijk om het potentieel van natuur op voorschrift optimaal te benutten.

Aanbevelingen voor toekomstige integratie in de eerstelijn

Op basis van de verzamelde gegevens kunnen enkele concrete aanbevelingen worden geformuleerd om de effectiviteit en haalbaarheid van natuur op voorschrift te verbeteren.

Er is nood aan ontwikkeling van gestandaardiseerde richtlijnen. Het opstellen van duidelijke richtlijnen en protocollen voor zorgverleners kan bijdragen aan een meer consistente en efficiënte invoering in de praktijk. Er moet daarnaast aandacht zijn voor personalisatie, waarbij het voorschrift afgestemd wordt op de behoeften en mogelijkheden van de patiënt.

Ten tweede blijkt zowel uit de literatuur, het focusgroepgesprek als de interviews met de deelnemers dat het gebruik van digitale technologie een hulpmiddel kan zijn. Een mobiele applicatie of digitaal platform kan patiënten ondersteunen bij het opvolgen van hun natuurbezoeken en zowel extrinsieke als intrinsieke motivatie bevorderen door middel van herinneringen en interactieve functies. Overigens kunnen ook wearables en trackingtools worden ingezet om therapietrouw en progressie te monitoren.

Aansluitend bij het eerste punt is samenwerking met lokale initiatieven en verbetering van de infrastructuur essentieel. Lokale overheden en gemeentebesturen zouden meer moeten investeren in toegankelijke groene ruimtes en dienen deze beter in kaart te brengen voor zorgverleners. Verder kunnen zorgverleners samenwerkingen aangaan met natuurorganisaties of sociale initiatieven die natuurbeleving voor patiënten faciliteren.

Onderbelicht blijft het belang van educatie en sensibilisering van zorgverleners over de voordelen en de toepassing van natuur op voorschrift. Dit aspect kan een structurele plaats krijgen in de opleiding van (huis)artsen en andere zorgverleners. Er moet daarnaast ingezet worden op training wat betreft motiverende gespreksvoering om patiënten effectief te kunnen begeleiden. Zoals bleek uit de literatuurstudie, is het feit dat natuurverwijzing nog niet algemeen geïntegreerd wordt in de gezondheidszorg, niet enkel een gevolg van een gebrek aan motivatie van de patiënt of de weersomstandigheden. Het kadert ook binnen een bepaalde onwetendheid bij overheden en zorgverleners en het vereist een paradigmashift van farmaceutische interventies naar natuurlijke, preventieve interventies binnen het zorgsysteem.

Tenslotte is er nood aan gestandaardiseerde data met daaraan gekoppeld onderzoek naar langetermijneffecten en kosteneffectiviteit. Hoewel er bewijs is voor de positieve impact van natuur op gezondheid, blijft verder onderzoek nodig naar de langetermijneffecten en de impact op zorgkosten. Het meten van therapietrouw en gezondheidsuitkomsten kan vervolgens bijdragen aan bredere toepassing binnen de gezondheidszorg dankzij overheidssteun.

Conclusie

De bevindingen van dit project tonen aan dat natuur op voorschrift een haalbare en waardevolle interventie is in de eerstelijnszorg, op voorwaarde dat de huidige manier van werken onder de loep genomen durft te worden. Tijd is een kostbaar gegeven in de huisartsenpraktijk en meer bepaald het gebrek eraan vormt één van de voornaamste redenen om natuur op voorschrift niet toe te passen. Ons project kwam hieraan tegemoet door een collectieve infosessie te organiseren waarin meerdere patiënten op hetzelfde moment uitleg kregen die anders meerdere keren in individuele consulten zou gegeven moeten worden.

Om de toepassing verder te optimaliseren, is een multidisciplinaire en gestructureerde aanpak vereist waarbij zorgverleners en bij uitbreiding beleidsmakers en lokale initiatieven samenwerken. Door in te zetten op standaardisatie, digitale ondersteuning en educatie kan natuur op voorschrift een integraal onderdeel worden van het gezondheidsbeleid, met positieve effecten voor zowel patiënten als de bredere samenleving. Dit wordt bovendien bevestigd door internationaal wetenschappelijk onderzoek.

SWOT-analyse

Om een duidelijk overzicht te krijgen van de sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen bij de toepassing van natuur op voorschrift in de eerstelijnszorg, werd een SWOT-analyse opgesteld. Deze analyse heeft tot doel om de interne en externe factoren die een rol spelen bij dit praktijkverbeterend project te identificeren en te evalueren. Het biedt een waardevol kader om strategische aanbevelingen te formuleren voor de verdere uitrol van natuur op voorschrift in de dagelijkse huisartspraktijk.

Sterktes (Strengths)	*Zwaktes (Weaknesses)*
Input van verschillende zorgverleners uit de eerstelijn: De betrokkenheid van eerstelijnszorgverleners als eindgebruikers van natuur op voorschrift zorgt voor een praktijkgericht perspectief en verhoogt de relevantie en toepasbaarheid van de resultaten. Vernieuwende en efficiënte aanpak via collectieve infosessies: De groepssessies aan het begin van het traject bieden een efficiënte manier om informatie over te brengen wat tegemoet komt aan het argument van tijdgebrek. Positieve dynamiek van een groep: De groepscomponent versterkt de motivatie en therapietrouw van deelnemers, doordat patiënten elkaar ondersteunen en ervaringen delen. Multidisciplinaire aanpak: De integratie van zorgverleners uit verschillende disciplines draagt bij aan een integrale benadering van natuur op voorschrift, wat de acceptatie en toepassing in de praktijk bevordert.	Kleine steekproef van deelnemende patiënten (n = 5): Door het beperkte aantal deelnemers is het niet mogelijk om significante kwantitatieve data te genereren, waardoor de externe validiteit van de bevindingen beperkt blijft. Gebrek aan langetermijnopvolging: De studie richt zich vooral op de initiële ervaringen en toepassing, maar er is weinig data over de duurzaamheid van het effect van natuur op voorschrift op lange termijn. Afhankelijkheid van de motivatie van deelnemers: Het succes van natuur op voorschrift hangt sterk af van de intrinsieke motivatie van patiënten, wat een uitdaging kan vormen voor minder gemotiveerde doelgroepen. Geen controle- of vergelijkingsgroep: Zonder een controlegroep is het moeilijk om te bepalen of de waargenomen effecten uitsluitend toe te schrijven zijn aan natuur op voorschrift of aan andere variabelen.

Kansen (Opportunities)	*Bedreigingen (Threats)*
Toenemende erkenning van leefstijlinterventies in de gezondheidszorg: Natuur op voorschrift sluit aan bij de bredere trend van leefstijlinterventies, waardoor er potentieel meer ondersteuning en financiering vanuit beleid en gezondheidsinstellingen kan komen. Digitale ondersteuning en uitbreiding: Het gebruik van apps of digitale platforms kan helpen om natuur op voorschrift toegankelijker te maken en de therapietrouw te verbeteren. Samenwerking met lokale overheden en natuurorganisaties: Door samenwerking met beleidsmakers en natuurbeschermingsorganisaties kunnen meer patiënten toegang krijgen tot groene ruimtes. Opschaling en bredere toepassing: Op basis van de opgedane inzichten kan het project opgeschaald worden naar een groter publiek, met verbeterde richtlijnen en toepassingsstrategieën.	Weersomstandigheden en seizoensgebonden barrières: Koude en regenachtige periodes kunnen een obstakel vormen voor patiënten om natuurvoorschriften op te volgen. Gebrek aan structurele ondersteuning in de eerstelijnszorg: Zonder duidelijke richtlijnen en beleidsmatige ondersteuning kan de toepassing van natuur op voorschrift fragmentarisch blijven en afhankelijk zijn van individuele zorgverleners. Toegankelijkheid van natuur voor stedelijke patiënten: Patiënten in stedelijke omgevingen hebben mogelijk minder toegang tot kwalitatieve groene ruimtes, wat de haalbaarheid van het voorschrift kan beïnvloeden. Onvoldoende financiering en middelen: Zonder financiële ondersteuning vanuit de overheid of zorginstellingen kan het moeilijk zijn om natuur op voorschrift breed toe te passen en te verduurzamen.

Aanbevelingen voor verder onderzoek

Op basis van ons praktijkverbeterend project en de literatuurstudie die hieraan voorafging zijn er verschillende onderzoeksrichtingen die verder verkend kunnen worden om het concept van natuur op voorschrift te versterken en beter te begrijpen. Hieronder worden enkele belangrijke aanbevelingen voor toekomstig onderzoek uiteengezet.

Diepgaand onderzoek naar de mechanismen achter natuur en gezondheid

Hoewel er sterke aanwijzingen zijn dat natuur een positief effect heeft op zowel fysieke als mentale gezondheid, blijven de precieze mechanismen grotendeels onduidelijk. Toekomstig onderzoek zou zich kunnen richten op de biologische en psychologische processen die hieraan bijdragen, zoals stressreductie, de invloed op het immuunsysteem en de neurologische effecten van natuurbeleving. Dit kan helpen om beter te begrijpen waarom en hoe natuurinterventies effectief zijn.

Effectiviteit en duurzaamheid van natuurvoorschriften

Hoewel kortetermijneffecten van natuurvoorschriften veelbelovend lijken, is er weinig bekend over de duurzaamheid ervan. Langetermijnstudies en meta-analyses zijn nodig om te onderzoeken hoe effectief natuur op voorschrift is in vergelijking met andere gezondheidsinterventies. Daarnaast kan onderzocht worden welke factoren bijdragen aan een langdurige gedragsverandering en hoe patiënten natuurbezoek op lange termijn blijven integreren in hun dagelijks leven.

Afstemming van natuurvoorschriften op specifieke doelgroepen

Natuurervaringen en de effecten ervan kunnen sterk variëren afhankelijk van de doelgroep. Zo kunnen ouderen, kinderen, stedelijke bewoners en mensen met mentale gezondheidsproblemen verschillende behoeften hebben en anders reageren op natuurvoorschriften. Toekomstig onderzoek kan zich richten op hoe natuurvoorschriften op maat gemaakt kunnen worden voor specifieke doelgroepen, zodat de interventies zo effectief mogelijk zijn.

Toepassing en haalbaarheid in de gezondheidszorg

Een belangrijke vraag blijft hoe natuur op voorschrift praktisch toegepast kan worden in de gezondheidszorg. Onderzoek naar de haalbaarheid en de barrières waarmee zorgverleners te maken krijgen, zoals tijdgebrek, kennis en middelen, kan waardevolle inzichten opleveren. Daarnaast is het van belang om te onderzoeken hoe natuurvoorschriften op een efficiënte en haalbare manier geïntegreerd kunnen worden in bestaande zorgstructuren.

Natuur op voorschrift wordt momenteel nog onvoldoende toegepast, deels omdat zorgverleners vaak niet over de nodige kennis beschikken of niet overtuigd zijn van de effectiviteit ervan. Formele educatie en gerichte informatie voor medici en paramedici zijn nodig om hen bewust te maken van de voordelen

van natuur voor de gezondheid. Daarnaast speelt ook de beperkte kennis van lokale initiatieven een rol: veel zorgverleners weten niet waarnaar ze hun patiënten kunnen doorverwijzen.

Vervolgonderzoek vanuit de Leerstoel Zorg en Natuurlijke Leefomgeving kan daarom inzetten op educatie. Dit kan bijvoorbeeld door presentaties te geven binnen LOK[1]-groepen van huisartsen, of via workshops in de huisartsopleiding en de basisopleiding geneeskunde. Ook een bredere herhaling van een infosessie binnen de huisartsenpraktijk over de positieve impact van natuur – bij voorkeur hybride aangeboden, zodat deze gelijktijdig online gevolgd kan worden – kan bijdragen aan een grotere toegankelijkheid en bekendheid.

Tot slot is samenwerking met lokale natuurorganisaties een belangrijke hefboom. Door ook eerstelijnszones, lokale overheden, bedrijven en mutualiteiten te betrekken, kan gewerkt worden aan een breed maatschappelijk draagvlak en een verhoogd bewustzijn over het belang van natuur voor onze gezondheid.

De rol van digitale ondersteuning en technologie

Digitale hulpmiddelen kunnen mogelijk een belangrijke rol spelen in het ondersteunen van natuurvoorschriften en het stimuleren van therapietrouw. Wearables, apps en online platforms kunnen helpen om natuurbezoeken te monitoren, patiënten te motiveren en hen te voorzien van persoonlijke aanbevelingen. Toekomstig onderzoek kan zich richten op de effectiviteit van dergelijke technologieën en hoe ze het beste geïntegreerd kunnen worden in natuurinterventies.

De invloed van sociale en stedelijke context op natuurvoorschriften

De mate waarin mensen toegang hebben tot natuur en hoe ze deze ervaren, hangt af van sociale en omgevingsfactoren. Onderzoek naar de invloed van stedelijke infrastructuur, groene ruimtes en sociale cohesie kan helpen om te begrijpen hoe deze factoren de effectiviteit van natuurvoorschriften beïnvloeden. Dit kan bijdragen aan beleidsaanbevelingen om natuur toegankelijker te maken voor diverse bevolkingsgroepen.

[1] Een LOK (lokale kwaliteitsgroep) is een groep van collega's, artsen of apothekers-biologen, die hun medische praktijkvoering delen en kritisch beoordelen (peer review) om de zorgkwaliteit te verbeteren. Bron: riziv.fgov.be

Reflectie Helen Lambrechts

De samenwerking met de promotoren heb ik als een essentieel onderdeel ervaren in het succesvol tot stand komen van deze masterproef. Vanaf het begin werd ik goed begeleid met voldoende vrijheid om zelf vorm te geven aan het project en een eigen stempel te kunnen drukken. Doorheen het proces kon ik steeds terugvallen op hun expertise en advies. Onze co-promotor bleef gedurende het hele proces nauw betrokken, wat zorgde voor continuïteit en een consistente wetenschappelijke benadering.

Door regelmatige besprekingen en feedbackmomenten werden we ondersteund in het verfijnen van de onderzoeksvragen en de methodologie. Dit zorgde ervoor dat de kwaliteit van ons onderzoek behouden bleef en dat we steeds richting kregen in de analyse en interpretatie van de resultaten.

Het bijhouden van een logboek bleek een waardevol hulpmiddel om het onderzoeksproces gestructureerd te documenteren. Hierin werden belangrijke beslissingen, voortgangsbesprekingen en reflecties vastgelegd. Dit bood niet alleen een overzicht van de evolutie van het onderzoek, maar hielp ook bij het waarborgen van transparantie in de werkverdeling.

Dankzij de promotoren kwamen we ook in contact met andere studenten en onderzoekers die rond hetzelfde thema werkten. Het uitwisselen van ideeën, informatie en bronnen was motiverend en inspirerend. Ons project bouwt verder op eerder onderzoek dat werd verricht binnen de leerstoel ‘zorg en natuurlijke leefomgeving’ en ook tijdens ons traject hebben we mee richting kunnen geven aan toekomstige projecten dankzij transparantie en uitwisseling van verworven inzichten. Een bijzonder aspect van dit onderzoek is de reële kans op publicatie. De relevantie van natuur op voorschrift binnen de eerstelijnszorg en de groeiende interesse in leefstijlinterventies maken dit een actueel en waardevol onderwerp. De verzamelde data en inzichten kunnen een bijdrage leveren aan de wetenschappelijke literatuur en mogelijk de basis vormen voor verdere studies of projecten.

Vanaf het begin was er een duidelijke gemeenschappelijke interesse in het onderwerp, zowel vanuit mijn enthousiasme voor de natuur als vanuit de betrokken promotoren. Dit zorgde voor een vruchtbare samenwerking, waarbij de discussie over de bevindingen en interpretaties steeds verrijkend was. De gedeelde overtuiging dat natuur een waardevolle aanvulling kan zijn op traditionele behandelmethoden, stimuleerde een diepgaande en kritische analyse. De samenwerking met Sarah Liefooghe verliep vlot en gemoedelijk. Open en duidelijke communicatie heeft ons doorheen drukke opleidingsjaren geloodst waarbij ook verschillende mijlpalen op privévlak plaatsvonden, zoals een huwelijk, verre reizen en zwangerschap.

Een belangrijke mijlpaal in het onderzoek was de focusgroepsessie met eerstelijnszorgverleners. De inzichten die hieruit voortkwamen, gaven richting aan de verdere uitwerking van het onderzoek. De

praktijkgerichte feedback van de deelnemers bood niet alleen concrete aanbevelingen, maar hielp ook om blinde vlekken in het aanvankelijke onderzoeksopzet te identificeren. Een van de meest leerzame aspecten van dit project was het flexibel kunnen bijsturen van de onderzoeksmethode op basis van de tussentijdse bevindingen.

Tijdens de onderzoeksperiode groeide mijn inzicht in zowel de theorie als de praktijk van natuur op voorschrift. Waar ik aanvankelijk vooral gefocust was op de haalbaarheid, werd gaandeweg duidelijk dat de implementatie van dit concept niet alleen afhangt van praktische factoren, maar ook van motivatie, educatie en beleidsmatige ondersteuning. Dit voortschrijdend inzicht heeft mijn interpretatie van de resultaten verrijkt en geleid tot een bredere kijk op de implementatie-uitdagingen.

In dit bredere perspectief werd het belang van preventie binnen de eerstelijnszorg steeds duidelijker. De gezondheidszorg staat voor een noodzakelijke mindshift: van een curatieve benadering, gericht op het behandelen van ziekten, naar een preventieve benadering waarin leefstijlinterventies – zoals beweging, gezonde voeding, sociale verbinding en natuurcontact – centraal staan. Deze transitie wordt des te urgenter wanneer we kijken naar de toenemende prevalentie van chronische aandoeningen en mentale gezondheidsproblemen. Volgens de Gezondheidsenquête van Sciensano (2022) kampt meer dan 32% van de Belgen met minstens één chronische aandoening, en ervaart bijna een kwart van de bevolking mentale problemen. Deze cijfers onderstrepen de nood aan duurzame en integrale gezondheidsinterventies. Daarnaast wordt het belang van natuurbehoud steeds duidelijker in relatie tot de volksgezondheid. Klimaatverandering en verlies aan biodiversiteit zullen in de komende jaren steeds meer impact hebben op de fysieke en mentale gezondheid van mensen. Natuur op voorschrift biedt in die zin niet alleen een preventieve gezondheidsinterventie, maar kan ook bijdragen aan een grotere bewustwording rond het behoud van onze leefomgeving. De verwevenheid van ecologische en menselijke gezondheid maakt dit onderwerp bijzonder relevant binnen een toekomstgerichte eerstelijnszorg.

Tegelijkertijd werd duidelijk hoe belangrijk het is om in de eerstelijnszorg te werken met de middelen die voorhanden zijn. Binnen het beleid van de huidige regering worden meer besparingsmaatregelen verwacht, die ook voelbaar zullen zijn binnen de eerstelijnszorg. In dat kader wordt efficiënt en preventief werken essentieel om de druk op het zorgsysteem dragelijk te houden. De huidige praktijk van korte één-op-één-consulten biedt weinig ruimte voor educatie en preventie. Natuur op voorschrift toepassen in de praktijk vraagt dus om een herziening van deze klassieke aanpak. De collectieve infosessie voor patiënten, zoals uitgewerkt binnen dit project, is hier een mooi voorbeeld van waar ik zelf sterk in geloof. Het biedt ruimte voor gedeelde educatie, een motiverende groepsdynamiek, het versterken van zelfzorg en het efficiënt benutten van tijd en middelen.

Reflectie Sarah Liefooghe

Tijdens mijn opleiding huisartsgeneeskunde schreef ik samen met Helen Lambrechts een masterthesis over natuur op voorschrift. We onderzochten voornamelijk de praktische implementatie van het groene voorschrift in de huisartspraktijk. Voor deze samenwerking kenden we elkaar nog niet, maar er was meteen een goede klik. Onze gedeelde interesse in natuur op voorschrift en onze motivatie om hiermee aan de slag te gaan, hebben de samenwerking positief beïnvloed.

Naast de opgelegde deadlines vanuit de opleiding stelden we ook eigen tussentijdse deadlines op. Door deze goed op te volgen, kwamen we nooit in tijdnood. In het tweede jaar had ik zelf een onderbreking van 6 maanden door een vrijstelling voor de ziekenhuisstage. Deze periode ben ik ook verhuisd en getrouwd. Dit heeft voornamelijk in de eerste helft van het tweede jaar voor wat communicatie moeilijkheden gezorgd waarbij we de connectie even kwijt waren. Door open te blijven communiceren en samen oplossingen te zoeken, hebben we dit goed opgevangen. Een belangrijk leerpunt was het bijhouden van een logboek, wat hielp om overzicht te houden en structuur in ons werk te brengen.

Een van de hoogtepunten van ons traject was de focusgroep met (para)medici die we organiseerden. Dit was een boeiende en waardevolle avond met zowel positieve als kritische reflecties. Daarnaast bood het ons de kans om te netwerken en in gesprek te gaan met professionals die het belang van ‘natuurbezoeken’ erkennen. Een ander hoogtepunt was de infosessie die ik organiseerde voor enkele patiënten uit mijn huisartsenpraktijk. Dit vormde het startpunt van een traject waarbij patiënten de opdracht kregen om minimaal twee uur per week bewust de natuur op te zoeken. De sessie vond plaats in de tuin van de praktijk onder een stralende zon, wat zorgde voor een laagdrempelige en verbindende sfeer. Tot op vandaag voel ik de positieve impact van deze sessie in de praktijk bij de opvolging van deze patiënten. In samenspraak is beslist dat ik dit gedeelte, het proefproject van natuur op voorschrift in een huisartsenpraktijk, op mij zou nemen. Het was niet eenvoudig om aan voldoende proefpersonen te geraken. Dit kwam om praktische redenen waardoor relevante patiënten niet konden deelnemen en het gegeven dat collega’s uit de praktijk moeilijk warm te maken waren om relevante patiënten naar mij door te sturen. Het gaf wel voldoening om effectief van start te kunnen gaan en het gesprek met patiënten hierover aan te gaan.

In de nasleep van het proefproject was het ook logisch dat ik het transcriberen en een eerste codering op mij nam. Dit was tijdrovend maar gaf me waardevolle inzichten in het proces achter academisch onderzoek. Het liet mij ook stilstaan bij de vertaalslag van praktijkervaringen naar wetenschappelijke

analyses. Het was dan nuttig dat Helen, eerder vanuit een extern oogpunt, kritisch kon kijken naar mijn eerste codering en dat dit dan in samenspraak verder werd uitgediept.

De samenwerking met onze promotor en copromotor heb ik als zeer aangenaam ervaren. Ze waren steeds laagdrempelig bereikbaar, waardoor er een goede continuïteit was. Regelmatige meetings hielden hen op de hoogte van onze vooruitgang en boden de mogelijkheid om bij te sturen waar nodig. Hun enthousiasme en suggesties gaven onze masterthesis extra diepgang. Tevens brachten ze ons in contact met andere studenten die rond hetzelfde thema werkten. Hierdoor blijft het project ook na onze masterthesis verder leven, wat ik een mooie gedachte vind. Het enige waar ik als student op botste, en dit is volledig begrijpelijk, is dat de promotoren drukbezette personen zijn met verschillende verantwoordelijkheden. Het was dan aan ons om hen eens extra te mailen indien nodig.

Terugblikkend hebben we in het eerste jaar samengewerkt om tot een literatuurstudie te komen. Vervolgens hebben we het tweede jaar gebruikt om administratieve zaken in orde te brengen voor de goedkeuring van de ethische commissie. Verder hebben we het focusgesprek en het proefproject voorbereid en uitgevoerd. In het derde jaar heb ik me ten slotte vooral beziggehouden met het verwerken van de resultaten van het proefproject in de praktijk waar ik stage doe. Ik heb deze periode geleerd hoe belangrijk duidelijke communicatie en planning zijn, zeker bij onvoorziene omstandigheden. Onze open houding tijdens de samenwerking en het vermogen om problemen samen op te lossen, hebben ervoor gezorgd dat we uiteindelijk een sterk eindresultaat konden neerzetten.

Dit eindresultaat toont volgens mij aan dat natuur op voorschrift nog steeds onderbelicht blijft, ondanks de bewijzen dat het een positief effect kan hebben op patiënten. We hebben (para)medici laten meedenken over hoe het zou kunnen werken in de praktijk en het verder ook effectief (op beperkte schaal) in de praktijk getest. Deze zaadjes zijn geplant bij de betrokken personen en we hebben contacten lopen om ons onderzoek te laten publiceren om een groter bereik te hebben met onze studie. Onze studie zou (para)medici ertoe moeten aanzetten om verder te experimenteren met natuur op voorschrift. Verder onderzoek is nuttig om de bewijslast te vergroten, tot een werkbaar kader van natuur op voorschrift te komen om zo beleidsmakers ook te overtuigen hierop in te zetten want dit implementeren doe je als huisarts niet alleen.

Referenties

1. Jimenez MP, DeVille NV, Elliott EG, Schiff JE, Wilt GE, Hart JE, James P. Associations between Nature Exposure and Health: A Review of the Evidence. Int J Environ Res Public Health. 2021 Apr 30;18(9):4790. doi: 10.3390/ijerph18094790. PMID: 33946197; PMCID: PMC8125471.

2. Markevych I, Schoierer J, Hartig T, Chudnovsky A, Hystad P, Dzhambov AM, de Vries S, Triguero-Mas M, Brauer M, Nieuwenhuijsen MJ, Lupp G, Richardson EA, Astell-Burt T, Dimitrova D, Feng X, Sadeh M, Standl M, Heinrich J, Fuertes E. Exploring pathways linking greenspace to health: Theoretical and methodological guidance. Environ Res. 2017 Oct;158:301-317. doi: 10.1016/j.envres.2017.06.028. Epub 2017 Jun 30. PMID: 28672128.

3. Twohig-Bennett C, Jones A. The health benefits of the great outdoors: A systematic review and meta-analysis of greenspace exposure and health outcomes. Environ Res. 2018 Oct;166:628-637. doi: 10.1016/j.envres.2018.06.030. Epub 2018 Jul 5. PMID: 29982151; PMCID: PMC6562165.

4. Renard F., Scohy A., De Pauw R., Jurčević J., Devleesschauwer B., Health status report 2021 – De gezondheidstoestand in België. Brussel, België: Sciensano. Depotnummer: D/2020/14.440/08. Beschikbaar op: www.gezondbelgie.be/nl/gezondheidstoestand

5. Effect of nature prescriptions on cardiometabolic and mental health, and physical activity: a systematic review. Nguyen, Phi-Yen et al. The Lancet Planetary Health, Volume 7, Issue 4, e313 - e328

6. Paul LA, Hystad P, Burnett RT, et al. Urban green space and the risks of dementia and stroke. Environ Res 2020; 186: 109520.

7. Lotte Mortier De Borger L, Keune H, Peremans L. Natuur als therapie: hoe reageren patiënten op een 'groen voorschrift'? Huisarts Nu 2022;51:192-5.

8. Bulwick J, Vandenbroucke J, Keune H, Remmen R. Natuur als booster voor de geestelijke gezondheid: hoever staat de evidence? Huisarts Nu 2022;51:186-90.

9. Astell-Burt T, Pappas E, Redfern J, Feng X. Nature prescriptions for community and planetary health: unrealised potential to improve compliance and outcomes in physiotherapy. J Physiother. 2022 Jul;68(3):151-152. doi: 10.1016/j.jphys.2022.05.016. Epub 2022 Jun 23. PMID: 35753967.

10. Ortega-García, Juan & Martínez-Gómez, Concepción & Bach, Albert & Benítez-Rodríguez, Laura & Ramis, Rebeca. (2022). A growing disconnection from nature: Urgent call to action for a nature prescription global health alliance. Anales de Pediatría. 10.1016/j.anpede.2024.03.004.

11. Schultz CL, Bocarro JN, Hipp JA, Bennett GJ, Floyd MF. Prescribing Time in Nature for Human Health and Well-Being: Study Protocol for Tailored Park Prescriptions. Front Digit Health. 2022 Jul 19;4:932533. doi: 10.3389/fdgth.2022.932533. PMID: 35928047; PMCID: PMC9343582.

12. Robinson JM, Jorgensen A, Cameron R, Brindley P. Let Nature Be Thy Medicine: A Socioecological Exploration of Green Prescribing in the UK. Int J Environ Res Public Health. 2020 May 15;17(10):3460. doi: 10.3390/ijerph17103460. PMID: 32429198; PMCID: PMC7277179.

13. de Bell S, Alejandre JC, Menzel C, Sousa-Silva R, Straka TM, Berzborn S, Bürck-Gemassmer M, Dallimer M, Dayson C, Fisher JC, Haywood A, Herrmann A, Immich G, Keßler CS, Köhler K, Lynch M, Marx V, Michalsen A, Mudu P, Napierala H, Nawrath M, Pfleger S, Quitmann C, Reeves JP, Rozario K, Straff W, Walter K, Wendelboe-Nelson C, Marselle MR, Oh RRY, Bonn A. Nature-based social prescribing programmes: opportunities, challenges, and facilitators for implementation. Environ Int. 2024 Jun 6;190:108801. doi: 10.1016/j.envint.2024.108801. Epub ahead of print. PMID: 38909402.

14. Desapriya E, Ma C, Illuppelle H, Gunaratna D, Manchanayake SC. Ways to enhance nature prescribing. BMJ. 2024 Feb 2;384:q261. doi: 10.1136/bmj.q261. PMID: 38307540.

15. Wood C, Chalmin-Pui LS, Smyth N, Rajcani J. Editorial: Nature-based social prescriptions for improving health and wellbeing. Front Psychol. 2022 Dec 12;13:1095064. doi: 10.3389/fpsyg.2022.1095064. PMID: 36578683; PMCID: PMC9791649.

16. Leavell MA, Leiferman JA, Gascon M, Braddick F, Gonzalez JC, Litt JS. Nature-Based Social Prescribing in Urban Settings to Improve Social Connectedness and Mental Well-being: a Review. Curr Environ Health Rep. 2019 Dec;6(4):297-308. doi: 10.1007/s40572-019-00251-7. PMID: 31713144.

17. Howarth M, Griffiths A, da Silva A, Green R. Social prescribing: a 'natural' community-based solution. Br J Community Nurs. 2020 Jun 2;25(6):294-298. doi: 10.12968/bjcn.2020.25.6.294. PMID: 32496851.

18. Lawson JT, Wissing R, Henderson-Wilson C, Snell T, Chambers TP, McNeil DG, Nuttman S. Health empowerment scripts: Simplifying social/green prescriptions. Front Psychol. 2022 Nov 3;13:889250. doi: 10.3389/fpsyg.2022.889250. PMID: 36405192; PMCID: PMC9669645.

19. Shanahan DF, Astell-Burt T, Barber EA, Brymer E, Cox DTC, Dean J, Depledge M, Fuller RA, Hartig T, Irvine KN, Jones A, Kikillus H, Lovell R, Mitchell R, Niemelä J, Nieuwenhuijsen M, Pretty J, Townsend M, van Heezik Y, Warber S, Gaston KJ. Nature-Based Interventions for Improving Health and Wellbeing: The Purpose, the People and the Outcomes. Sports (Basel). 2019 Jun 10;7(6):141. doi: 10.3390/sports7060141. PMID: 31185675; PMCID: PMC6628071.

20. Marx V, More KR. Developing Scotland's First Green Health Prescription Pathway: A One-Stop Shop for Nature-Based Intervention Referrals. Front Psychol. 2022 Apr 5;13:817803. doi: 10.3389/fpsyg.2022.817803. PMID: 35450339; PMCID: PMC9017564.

21. Makanjuola A, Lynch M, Hartfiel N, Cuthbert A, Edwards RT. Prevention of Poor Physical and Mental Health through the Green Social Prescribing Opening Doors to the Outdoors Programme: A Social Return on Investment Analysis. Int J Environ Res Public Health. 2023 Jun 12;20(12):6111. doi: 10.3390/ijerph20126111. PMID: 37372698; PMCID: PMC10298668.

22. Wood CJ, Polley M, Barton JL, Wicks CL. Therapeutic Community Gardening as a Green Social Prescription for Mental Ill-Health: Impact, Barriers, and Facilitators from the Perspective of Multiple Stakeholders. Int J Environ Res Public Health. 2022 Oct 20;19(20):13612. doi: 10.3390/ijerph192013612. PMID: 36294204; PMCID: PMC9603302.

23. 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;12(1):41-48. doi: 10.1071/HC19007. PMID: 32223849.

24. Patel A, Schofield GM, Kolt GS, Keogh JW. General practitioners' views and experiences of counselling for physical activity through the New Zealand Green Prescription program. BMC Fam Pract. 2011 Nov 2;12:119. doi: 10.1186/1471-2296-12-119. PMID: 22044577; PMCID: PMC3233500.

25. Frost H, Tooman T, Hawkins K, Aujla N, Mercer SW. Green social prescribing: challenges and opportunities to implementation in deprived areas. Br J Gen Pract. 2023 Jul 27;73(733):342-343. doi: 10.3399/bjgp23X734409. PMID: 37500466; PMCID: PMC10405958.

26. McHale S, Pearsons A, Neubeck L, Hanson CL. Green Health Partnerships in Scotland; Pathways for Social Prescribing and Physical Activity Referral. Int J Environ Res Public Health. 2020 Sep 18;17(18):6832. doi: 10.3390/ijerph17186832. PMID: 32962081; PMCID: PMC7560024.

27. Ivers R, Astell-Burt T. Nature Rx: Nature prescribing in general practice. Aust J Gen Pract. 2023 Apr;52(4):183-186. doi: 10.31128/AJGP-01-23-6671. PMID: 37021454.

28. Calderón-Larrañaga S, Greenhalgh T, Finer S, Clinch M. What does social prescribing look like in practice? A qualitative case study informed by practice theory. Soc Sci Med. 2024 Feb;343:116601. doi: 10.1016/j.socscimed.2024.116601. Epub 2024 Jan 17. PMID: 38280288.

29. Müller-Riemenschneider F, Petrunoff N, Yao J, Ng A, Sia A, Ramiah A, Wong M, Han J, Tai BC, Uijtdewilligen L. Effectiveness of prescribing physical activity in parks to improve health and wellbeing - the park prescription randomized controlled trial. Int J Behav Nutr Phys Act. 2020 Mar 17;17(1):42. doi: 10.1186/s12966-020-00941-8. PMID: 32183815; PMCID: PMC7079356.

30. Kondo MC, Oyekanmi KO, Gibson A, South EC, Bocarro J, Hipp JA. Nature Prescriptions for Health: A Review of Evidence and Research Opportunities. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2020; 17(12):4213. https://doi.org/10.3390/ijerph17124213

Bijlagen

1. Presentatie focusgroep
2. Presentatie infosessie
3. Searchstrings & flowchart literatuurstudie
4. Codeboom NVIVO
5. Informatiefolder patiënten
6. Semi-gestructureerde vragenlijst
7. Inlichtingenblad deelnemers aan focusgroep
8. Inlichtingenblad deelnemers aan praktijkverbeterend project
9. Informed consent deelnemers aan focusgroep
10. Informed consent deelnemers aan praktijkverbeterend project
11. Goedgekeurd onderzoeksprotocol
12. Advies ethisch comité

Universiteit Antwerpen

Focusgroepsessie

Natuur op voorschrift

Helen Lambrechts &
Sarah Liefooghe





Hoe zal de avond eruitzien?

18:00 – 18:15 verwelkoming, tekenen informed consent

18:15 – 19:00 presentatie wetenschappelijke inzichten rond natuur op voorschrift

19:00 – 19:15 pauze

19:15 – 20:00 brainstormsessie in 3 groepen

20:00 – 20:30 plenaire sessie, nabespreking, vragen



Introductie

Hoe is het zo ver kunnen komen? Hoe komt het dat we zo ver van de natuur staan?

Een natuurgerichte indeling van ons leven vraagt een totale omslag van de huidige trend. De huidige samenleving evolueert naar steeds meer chronische mentale problemen en beschavingsziekten.

De optimale dosis natuur volgens onderzoek: **3-30-300 regel**

- 3 bomen binnen het gezichtsveld
- 30% van de oppervlakte van je woonomgeving bestaat uit bomen die hoger reiken da de gebouwen die er staan
- 300 meter gelegen van een park of natuurgebied voor intenser natuurcontact

Contents

01/ Natuur en fysiek welzijn

02/ Natuur en mentaal welzijn

03/ Fysiologie achter het groene medicijn

04/ Natuur voorschrijven



01/
Natuur en fysiek welzijn

Toename van **10%** groen in de omgeving zorgt voor een daling van **3%** aan sterfte ten gevolge van ischemische hartziekten.

Elke toename van **10%** groenoppervlak rond de woning doet het aantal gevallen van hypertensie dalen met **33,1%.**

De preventieve kracht van groen in de omgeving is te vergelijken met het effect van een cholesterolremmer.



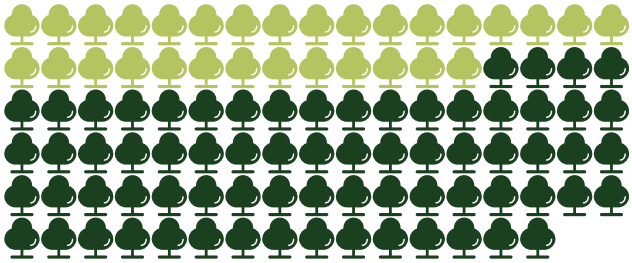
Bron: Liu XX, Ma XL, Huang WZ, Luo YN, He CJ, Zhong XM, Dadvand P, Browning MHEM, Li L, Zou XG, Dong GH, Yang BY. Green space and cardiovascular disease: A systematic review with meta-analysis. Environ Pollut. 2022 May 15;301:118990. doi: 10.1016/j.envpol.2022.118990. Epub 2022 Feb 15. PMID: 35181451.
Bron: Li G, Zhang H, Hu M, He J, Yang W, Zhao H, Zhu Z, Zhu J, Huang F. 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;204(Pt D):112370. doi: 10.1016/j.envres.2021.112370. Epub 2021 Nov 13. PMID: 34780789.

Hartgezondheid

Beschermende factoren
- gezonde lucht zowel binnen als buiten kunnen inademen
- regelmatig bewegen: 10000 stappen/dag, lichte fysieke inspanning

Zorgt voor een ontstekingsremmend effect waardoor minder immuunreactie ter hoogte van cholesterolplaques en vertraging van het atherosclerotische proces





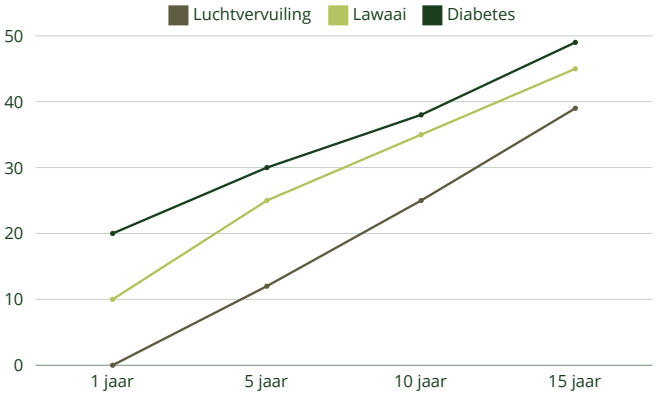
Toenemende verkeersgerelateerde luchtvervuiling met 1/3 geeft 5% meer cerebrale ischemische events. De hoeveelheid groen in een omtrek van 300 meter rond de woning geeft **14% minder kans** op een herseninfarct.

Bron: Avellaneda-Gómez C, Vivanco-Hidalgo RM, Olmos S, Lazcano U, Valentin A, Milà C, Ambrós A, Roquer J, Tonne C. Air pollution and surrounding greenness in relation to ischemic stroke: A population-based cohort study. Environ Int. 2022 Mar;161:107147. doi: 10.1016/j.envint.2022.107147. Epub 2022 Feb 15. PMID: 35180670.

Diabetes type 2

Vuistregel: wekelijks minimaal 150 minuten gematigde inspanning aan 50 - 70% van de maximale hartslag vermindert de kans op het ontwikkelen van diabetes.

Vergelijkende tabel: lineaire verband tussen de toename van lawaai, luchtvervuiling en diabetes



Hoge wandelvriendelijke omgeving maakt dat inwoners hun gewicht gemakkelijk op peil houden en minder kans maken op het ontwikkelen van diabetes. De **kans op het ontwikkelen van diabetes bij volwassenen tot 65 jaar is 15% lager in gebieden met hoge wandelvriendelijkheid** blijkt uit onderzoek in 5 grote Canadese steden.

Bron: Wasfi RA, Dasgupta K, Orpana H, Ross NA. Neighborhood Walkability and Body Mass Index Trajectories: Longitudinal Study of Canadians. Am J Public Health. 2016 May;106(5):934-40. doi: 10.2105/AJPH.2016.303096. Epub 2016 Mar 17. PMID: 26985612; PMCID: PMC4985117.

Dementie

Een actieve levensstijl vertraagt het door ouderdom optredende functieverlies van het recente geheugen, visuele geheugen en mogelijkheid tot leren. **Fysieke activiteit stimuleert de aanmaak van een neurale groeifactor (BDNF) die de aanmaak van nieuwe hersencellen en zenuwverbindingen stimuleert.**

Een studie uit Seoul toont aan dat **tuinieren** leidt tot een significante toename van BDNF geeft, alsook een beter resultaat op een korte geheugentest (MMS).

Het is onduidelijk of natuurcontact een preventief effect heeft. Wel is bekend dat **luchtvervuiling de kans om dementie te ontwikkelen verhoogt.** In een omgeving met hoge luchtvervuiling (PM > 60 microgram/kubieke meter) hebben mensen tot **50% meer kans op het ontwikkelen van dementie**.



Bron: Park SA, Son SY, Lee AY, Park HG, Lee WL, Lee CH. Metabolite Profiling Revealed That a Gardening Activity Program Improves Cognitive Ability Correlated with BDNF Levels and Serotonin Metabolism in the Elderly. Int J Environ Res Public Health. 2020 Jan 15;17(2):541. doi: 10.3390/ijerph17020541. PMID: 31952145; PMCID: PMC7014360.
Bron: Tang J, Chen A, He F, Shipley M, Nevill A, Coe H, Hu Z, Zhang T, Kan H, Brunner E, Tao X, Chen R. Association of air pollution with dementia: a systematic review with meta-analysis including new cohort data from China. Environ Res. 2023 Apr 15;223:115048. doi: 10.1016/j.envres.2022.115048. Epub 2022 Dec 16. PMID: 36529331.



02/
Natuur en mentaal welzijn

Elk sprietje groen helpt.
Een waarneembaar, gunstig effect op het mentaal welzijn **vereist minimaal 2 uur per week in het groen**, dit kan opgedeeld in stukken.

Enkele bevindingen uit wetenschappelijke studies:

- Inwoners van boomrijke straten hebben in vergelijking met inwoners van straten met minder bomen, **minder nood aan antidepressiva.**
- Mensen met depressie die **CGT in een bosrijke omgeving** ontvingen, toonden na 3 maanden een **remissie in 60% van de gevallen** in vergelijking met therapie in een spreekkamer.
- Een **week natuuronderdompeling bij PTSS patiënten** gaf minder negatieve gevoelens en meer positieve, elke week een therapiesessie van 3 uur in de natuur gaf na 1 jaar minder PTSS symptomen en een betere levenskwaliteit op emotioneel en sociaal vlak in vergelijking met een controlegroep.
- Een groene omgeving zorgt voor **minder stress bij zorgverleners** en zorgt ook voor patiënten voor **een bevordering van het herstel.**

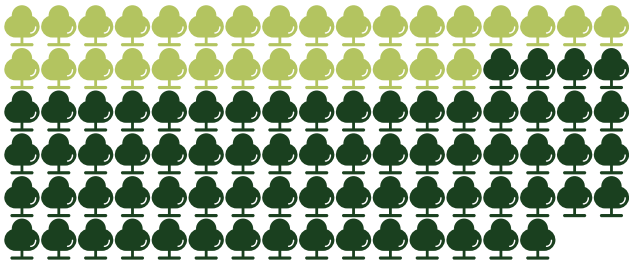
Natuur voor zwangere vrouwen

Geluidsoverlast heeft een impact op **groeivertraging** in de baarmoeder, meer dan luchtvervuiling.

Luchtvervuiling door hoge concentraties aan **verkeersgerelateerd fijnstof** leidt tot meer **vroeggeboortes.**

Bron: Díaz J, Arroyo V, Ortiz C, Carmona R, Linares C. Effect of Environmental Factors on Low Weight in Non-Premature Births: A Time Series Analysis. PLoS One. 2016 Oct 27;11(10):e0164741. doi: 10.1371/journal.pone.0164741. PMID: 27788159; PMCID: PMC5082809.





Bomen verlagen stress bij zwangere vrouwen met mentale problemen: chronische stress bij aanstaande moeders wordt aanzien als een belangrijk mechanisme dat leidt tot deze ongewenste zwangerschapsuitkomsten. **De stressverlagende invloed van grote bomen was significant binnen een omtrek van 100 meter.**

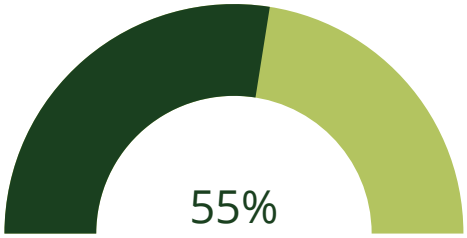
Bron: Nguemeni Tiako MJ, South E, Shannon MM, McCarthy C, Meisel ZF, Elovitz MA, Burris HH. Urban residential tree canopy and perceived stress among pregnant women. Environ Res. 2021 Oct;201:111620. doi: 10.1016/j.envres.2021.111620. Epub 2021 Jul 1. PMID: 34216611; PMCID: PMC8485251.

Natuur voor kinderen

Onderzoek toont aan dat natuurcontact bij kinderen leidt tot een **afname van agressief gedrag of impulsiviteit** bij ADHD, verbetering van aandacht en concentratie. Probleemgedrag zoals pesten komt minder voor bij kinderen die de kans hebben om zich in een groene omgeving te bevinden. De verklarende factor zou **stressreductie** zijn: een ontspannen zenuwstelsel resulteert in emotioneel welzijn.

Spelen in een groene omgeving heeft een **rechtstreekse invloed op de ontwikkeling van de hersenen**, vooral de eerste 1000 dagen wanneer de plasticiteit van het brein het grootst is





Wie als kind in een intens natuurlijke leefomgeving woonde, heeft 55% minder kans op het ontwikkelen van een psychiatrisch ziektebeeld op latere leeftijd.

Bron: Engemann K, Pedersen CB, Arge L, Tsirogiannis C, Mortensen PB, Svenning JC. Residential green space in childhood is associated with lower risk of psychiatric disorders from adolescence into adulthood. Proc Natl Acad Sci U S A. 2019 Mar 12;116(11):5188-5193. doi: 10.1073/pnas.1807504116. Epub 2019 Feb 25. PMID: 30804178; PMCID: PMC6421415.



03/ Fysiologische mechanismen

Het werkingsmechanisme in de vorm van een coherente theorie is **nog niet bekend.** Verklaringen zijn gebaseerd op hoe ons lichaam zich evolutionair heeft aangepast aan de omgeving.

- Natuurcontact leidt tot een **activering van de parasympathicus.**
- **Zintuigen** zijn betrokken bij natuurbeleving
- Contact met de natuur geeft een **boost aan het immuunsysteem.**
- **Fractaalpatronen** geven rust en harmonie.
  - Fractalen zijn meetkundige figuren die als je erop inzoomt steeds een herhaling van hetzelfde patroon tonen, zoals bijvoorbeeld een sneeuwvlokje.
- Geluidsoverlast en lawaai zijn een onderschatte risicofactor voor het ontwikkelen van chronische aandoeningen.
  - Blootstelling aan **natuurgeluiden** na een stressvolle situatie doet de **hartslag vertragen en de hartritmevariabiliteit toenemen.** Later daalt ook het cortisolgehalte. Beide tekens dat de parasympathiscus actief is.

De ideale dosis



De kracht van een dosis natuur hangt af van **vier factoren**:

1. de duur van de blootstelling
2. de intensiteit van het contact of de mate van onderdompeling in de natuuromgeving
3. de fysieke en mentale activiteit tijdens het natuurcontact
4. de persoonlijke band met de natuurlijke omgeving.

De kleinste werkzame dosis: een luchtje scheppen, naar de horizon kijken, natuurvisualisatie
Het meest intensieve contact: bosbaden

Een goede **onderhoudsdosis** met 100 % therapietrouwheid is 3 bomen rondom je woonplaats en 30% bladerdek in de wijk waar je woont. Idealiter in combinatie met op 300 meter een natuurreservaat of park waar je intensiever natuurcontact kan hebben gedurende 120 minuten per week. **Zo komt de 3-30-300 regel tot z'n recht.**

04/
Natuur voorschrijven

De inbreng van de patiënt/cliënt is essentieel voor een gepersonaliseerd actieplan:

- lichamelijke klachten om rekening mee te houden
- stapsgewijs invoeren van een nieuwe gewoonte
- sporten in de natuur
- in groep de natuur in trekken
- nabijheid van de natuur werkt drempelverlagend
- weersomstandigheden
- huisarts/therapeut als rolmodel

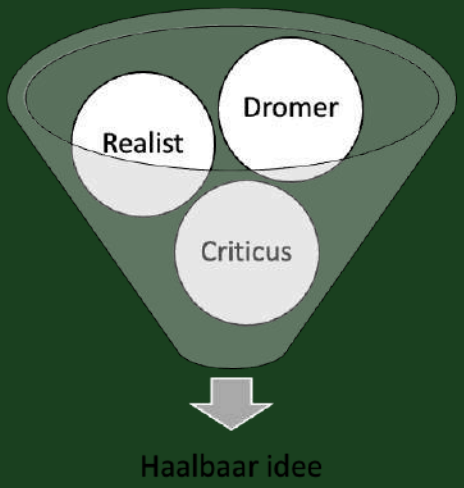




Nu is het aan jullie!

Brainstormsessie in 3 groepen

- Groep 1: de dromers
  - Stephanie, Naomi, Kim, Sofie D.S., Marjolein
- Groep 2: de realisten
  - Laura, Lieve, Sofie M., Jan, Lore
- Groep 3: de critici
  - Younes, Marnix, Dani, Evi, Sarah





Bedankt!

Helen Lambrechts & Sarah Liefooghe

Referenties

- Liu XX, Ma XL, Huang WZ, Luo YN, He CJ, Zhong XM, Dadvand P, Browning MHEM, Li L, Zou XG, Dong GH, Yang BY. Green space and cardiovascular disease: A systematic review with meta-analysis. Environ Pollut. 2022 May 15;301:118990. doi: 10.1016/j.envpol.2022.118990. Epub 2022 Feb 15. PMID: 35181451.
- Li G, Zhang H, Hu M, He J, Yang W, Zhao H, Zhu Z, Zhu J, Huang F. 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;204(Pt D):112370. doi: 10.1016/j.envres.2021.112370. Epub 2021 Nov 13. PMID: 34780789.
- Avellaneda-Gómez C, Vivanco-Hidalgo RM, Olmos S, Lazcano U, Valentin A, Milà C, Ambrós A, Roquer J, Tonne C. Air pollution and surrounding greenness in relation to ischemic stroke: A population-based cohort study. Environ Int. 2022 Mar;161:107147. doi: 10.1016/j.envint.2022.107147. Epub 2022 Feb 15. PMID: 35180670.
- Wasfi RA, Dasgupta K, Orpana H, Ross NA. Neighborhood Walkability and Body Mass Index Trajectories: Longitudinal Study of Canadians. Am J Public Health. 2016 May;106(5):934-40. doi: 10.2105/AJPH.2016.303096. Epub 2016 Mar 17. PMID: 26985612; PMCID: PMC4985117.
- Park SA, Son SY, Lee AY, Park HG, Lee WL, Lee CH. Metabolite Profiling Revealed That a Gardening Activity Program Improves Cognitive Ability Correlated with BDNF Levels and Serotonin Metabolism in the Elderly. Int J Environ Res Public Health. 2020 Jan 15;17(2):541. doi: 10.3390/ijerph17020541. PMID: 31952145; PMCID: PMC7014360.
- Tang J, Chen A, He F, Shipley M, Nevill A, Coe H, Hu Z, Zhang T, Kan H, Brunner E, Tao X, Chen R. Association of air pollution with dementia: a systematic review with meta-analysis including new cohort data from China. Environ Res. 2023 Apr 15;223:115048. doi: 10.1016/j.envres.2022.115048. Epub 2022 Dec 16. PMID: 36529331.
- Díaz J, Arroyo V, Ortiz C, Carmona R, Linares C. Effect of Environmental Factors on Low Weight in Non-Premature Births: A Time Series Analysis. PLoS One. 2016 Oct 27;11(10):e0164741. doi: 10.1371/journal.pone.0164741. PMID: 27788159; PMCID: PMC5082809.

Referenties

- Nguemeni Tiako MJ, South E, Shannon MM, McCarthy C, Meisel ZF, Elovitz MA, Burris HH. Urban residential tree canopy and perceived stress among pregnant women. Environ Res. 2021 Oct;201:111620. doi: 10.1016/j.envres.2021.111620. Epub 2021 Jul 1. PMID: 34216611; PMCID: PMC8485251.
- Marselle MR, Bowler DE, Watzema J, Eichenberg D, Kirsten T, Bonn A. Urban street tree biodiversity and antidepressant prescriptions. Sci Rep. 2020 Dec 31;10(1):22445. doi: 10.1038/s41598-020-79924-5. PMID: 33384426; PMCID: PMC7775428.
- 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. Epub 2009 Nov 17. PMID: 20140122; PMCID: PMC2808793.
- Shirazipour, C. H., Tennant, E. M., Aiken, A. B., & Latimer-Cheung, A. E. (2019). Psychosocial Aspects of Physical Activity Participation for Military Personnel with Illness and Injury: A Scoping Review. Military Behavioral Health, 7(4), 459–476. https://doi.org/10.1080/21635781.2019.1611508
- 14 november 2022. Tamara van Reijen, Herman Vereycken. Sociaal.net. https://sociaal.net/achtergrond/minder-stress-door-groene-werkomgeving-in-zorgsector/

Universiteit Antwerpen

Groepsessie

Natuur op voorschrift

Sarah Liefooghe



Effect van de natuur

Toename van **10%** groen in de omgeving zorgt voor een daling van **3%** aan sterfte ten gevolge van bepaalde* hartziekten.

*ischemische hartziekten

Elke toename van **10%** groenoppervlak rond de woning doet het aantal gevallen van een hoge bloeddruk dalen met **33,1%.**

De preventieve kracht van groen in de omgeving is te vergelijken met het effect van een cholesterolremmer.



Hartgezondheid

Beschermende factoren:

- gezonde lucht zowel binnen als buiten kunnen inademen
- regelmatig bewegen: 10000 stappen/dag, lichte fysieke inspanning



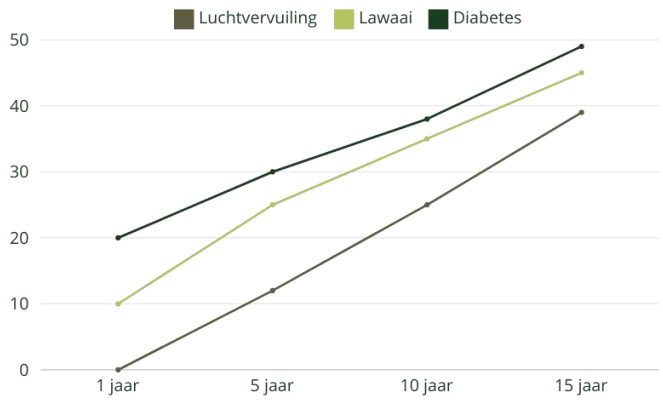
Diabetes type 2

Hoge wandelvriendelijke omgeving:

- gewicht gemakkelijker op peil houden
- minder kans op ontwikkelen van diabetes.

Vuistregel:
wekelijks minimaal 150 minuten gematigde inspanning aan 50 - 70% van de maximale hartslag vermindert de kans op het ontwikkelen van diabetes.

Vergelijkende tabel: lineaire verband tussen de toename van lawaai, luchtvervuiling en diabetes



Dementie

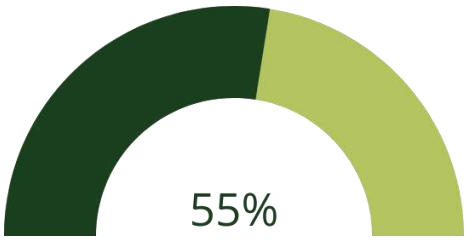
Fysieke activiteit stimuleert aanmaak van neurale groeifactor (BDNF) die aanmaak van nieuwe hersencellen en zenuwverbindingen stimuleert.

Omgeving met hoge luchtvervuiling (PM > 60 microgram/kubieke meter) tot **50% meer kans op ontwikkelen van dementie**.



Natuur voor kinderen

- minder **agressief gedrag of impulsiviteit** bij ADHD, meer aandacht en concentratie.
- minder **pesten** door **stressreductie** emotioneel welzijn.



Wie als kind in een intens natuurlijke leefomgeving woonde, heeft 55% minder kans op het ontwikkelen van een psychiatrisch ziektebeeld op latere leeftijd.



Natuur en mentaal welzijn

- Inwoners van boomrijke straten hebben **minder nood aan antidepressiva.**
- Mensen met depressie die **Cognitieve gedragstherapie (CGT) in een bosrijke omgeving** ontvingen, toonden na 3 maanden een **herstel in 60% van de gevallen** in vergelijking met therapie in een spreekkamer.
- Een **week natuuronderdompeling bij Post traumatisch stress syndroom (PTSS) patiënten** gaf minder negatieve gevoelens en meer positieve, elke week een therapiesessie van 3 uur in de natuur gaf na 1 jaar minder PTSS symptomen en een betere levenskwaliteit op emotioneel en sociaal vlak in vergelijking met een controlegroep.
- Een groene omgeving zorgt voor **minder stress bij zorgverleners** en zorgt ook voor patiënten voor **een bevordering van het herstel.**



Fysiologische mechanismen

Het werkingsmechanisme is **nog niet bekend.** Verklaringen zijn gebaseerd op hoe ons lichaam zich evolutionair heeft aangepast aan de omgeving.

De ideale dosis

De kracht van een dosis natuur hangt af van **vier factoren**:

1. de duur van de blootstelling
2. de intensiteit van het contact of de mate van onderdompeling in de natuuromgeving
3. de fysieke en mentale activiteit tijdens het natuurcontact
4. de persoonlijke band met de natuurlijke omgeving.



Een goede **onderhoudsdosis** met 100 % therapietrouwheid is:
3 bomen rondom je woonplaats en 30% bladerdek in de wijk waar je woont. Idealiter in combinatie met op 300 meter een natuurreservaat of park waar je intensiever natuurcontact kan hebben gedurende 120 minuten per week.
Zo komt de 3-30-300 regel tot z'n recht.

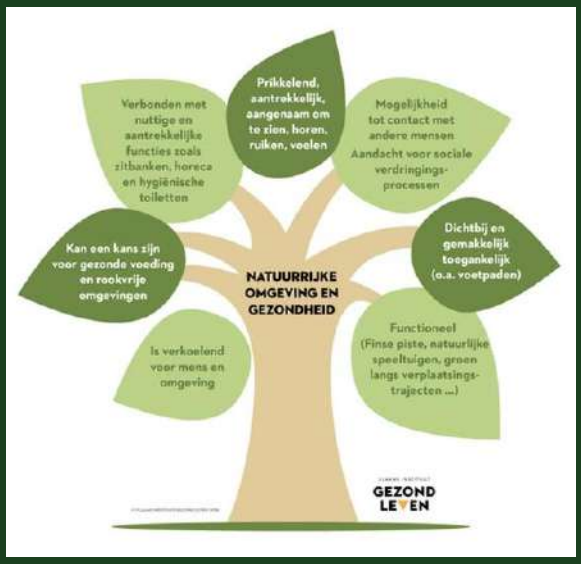
Natuur voorschrijven

Voor een periode van **twee maanden** gedurende 4x een half uur of **een totaal van 120 minuten per week** in de natuur te begeven.

- De activiteit die de deelnemer hier uitvoert is naar eigen keuze. Het kan gaan om wandelen in een park of bos, maar ook zitten op een bank of sporten in de natuur voldoet aan de criteria.

- De deelnemer kan zelf kiezen op welk moment van de dag en welke dagen er een natuurmoment wordt ingepland. De bedoeling is dat deze therapievorm wordt geïntegreerd in het dagelijks leven op een manier die haalbaar is om zodoende een duurzame levensstijl te bekomen.

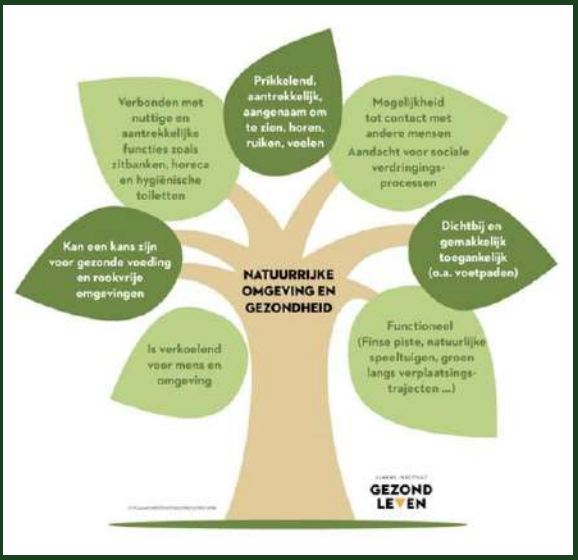
- Logboek bijhouden waarin je noteert hoe lang je in de natuur was en wat je gedaan hebt



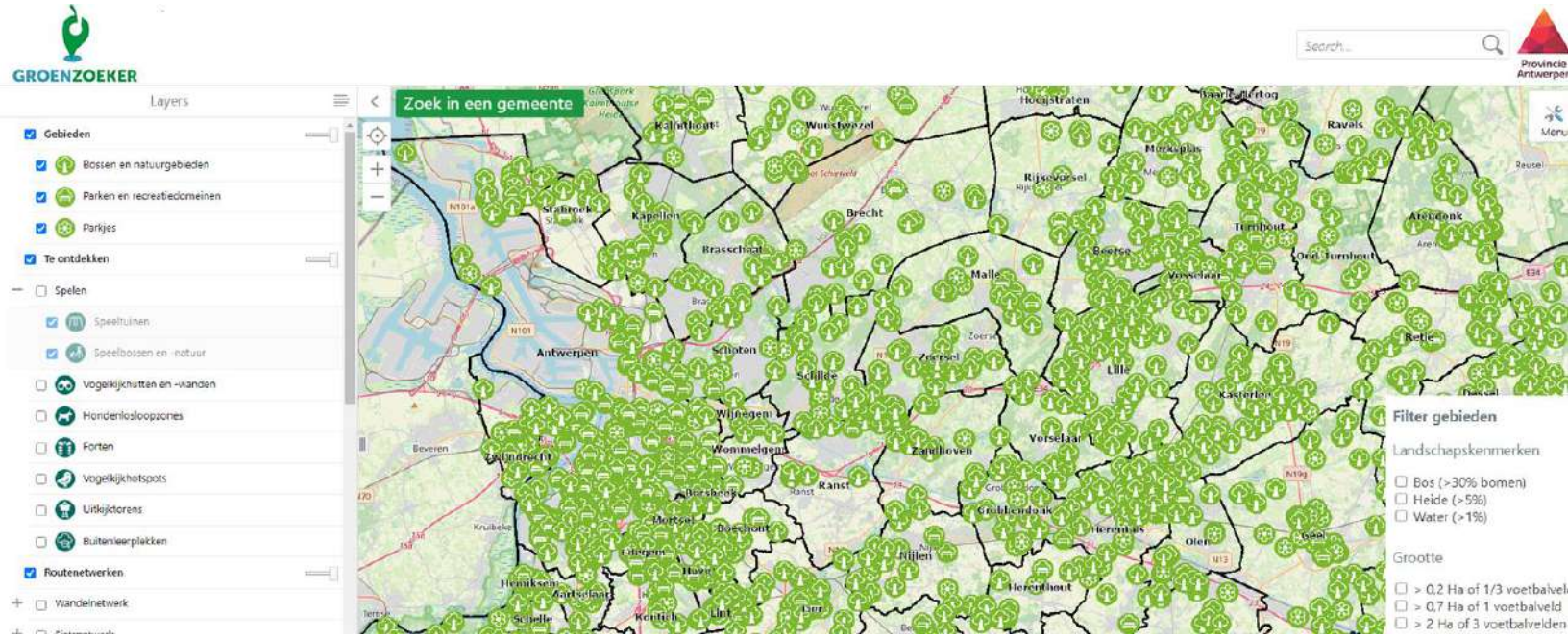
Natuur voorschrijven

Mijn masterproef:

Na één maand zal ik een interview adhv een vragenlijst afnemen op consultatie dat wordt opgenomen op audioband/video.



De groenzoeker



https://geoloket.provincieantwerpen.be/geoloketten/?viewer=groenzoeker

Bedankt!

Sarah Liefooghe

Referenties

- Liu XX, Ma XL, Huang WZ, Luo YN, He CJ, Zhong XM, Dadvand P, Browning MHEM, Li L, Zou XG, Dong GH, Yang BY. Green space and cardiovascular disease: A systematic review with meta-analysis. Environ Pollut. 2022 May 15;301:118990. doi: 10.1016/j.envpol.2022.118990. Epub 2022 Feb 15. PMID: 35181451.
- Li G, Zhang H, Hu M, He J, Yang W, Zhao H, Zhu Z, Zhu J, Huang F. 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;204(Pt D):112370. doi: 10.1016/j.envres.2021.112370. Epub 2021 Nov 13. PMID: 34780789.
- Avellaneda-Gómez C, Vivanco-Hidalgo RM, Olmos S, Lazcano U, Valentin A, Milà C, Ambrós A, Roquer J, Tonne C. Air pollution and surrounding greenness in relation to ischemic stroke: A population-based cohort study. Environ Int. 2022 Mar;161:107147. doi: 10.1016/j.envint.2022.107147. Epub 2022 Feb 15. PMID: 35180670.
- Wasfi RA, Dasgupta K, Orpana H, Ross NA. Neighborhood Walkability and Body Mass Index Trajectories: Longitudinal Study of Canadians. Am J Public Health. 2016 May;106(5):934-40. doi: 10.2105/AJPH.2016.303096. Epub 2016 Mar 17. PMID: 26985612; PMCID: PMC4985117.
- Park SA, Son SY, Lee AY, Park HG, Lee WL, Lee CH. Metabolite Profiling Revealed That a Gardening Activity Program Improves Cognitive Ability Correlated with BDNF Levels and Serotonin Metabolism in the Elderly. Int J Environ Res Public Health. 2020 Jan 15;17(2):541. doi: 10.3390/ijerph17020541. PMID: 31952145; PMCID: PMC7014360.
- Tang J, Chen A, He F, Shipley M, Nevill A, Coe H, Hu Z, Zhang T, Kan H, Brunner E, Tao X, Chen R. Association of air pollution with dementia: a systematic review with meta-analysis including new cohort data from China. Environ Res. 2023 Apr 15;223:115048. doi: 10.1016/j.envres.2022.115048. Epub 2022 Dec 16. PMID: 36529331.
- Díaz J, Arroyo V, Ortiz C, Carmona R, Linares C. Effect of Environmental Factors on Low Weight in Non-Premature Births: A Time Series Analysis. PLoS One. 2016 Oct 27;11(10):e0164741. doi: 10.1371/journal.pone.0164741. PMID: 27788159; PMCID: PMC5082809.

Referentie

- Nguemeni Tiako MJ, South E, Shannon MM, McCarthy C, Meisel ZF, Elovitz MA, Burris HH. Urban residential tree canopy and perceived stress among pregnant women. Environ Res. 2021 Oct;201:111620. doi: 10.1016/j.envres.2021.111620. Epub 2021 Jul 1. PMID: 34216611; PMCID: PMC8485251.
- Marselle MR, Bowler DE, Watzema J, Eichenberg D, Kirsten T, Bonn A. Urban street tree biodiversity and antidepressant prescriptions. Sci Rep. 2020 Dec 31;10(1):22445. doi: 10.1038/s41598-020-79924-5. PMID: 33384426; PMCID: PMC7775428.
- 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. Epub 2009 Nov 17. PMID: 20140122; PMCID: PMC2808793.
- Shirazipour, C. H., Tennant, E. M., Aiken, A. B., & Latimer-Cheung, A. E. (2019). Psychosocial Aspects of Physical Activity Participation for Military Personnel with Illness and Injury: A Scoping Review. Military Behavioral Health, 7(4), 459–476. https://doi.org/10.1080/21635781.2019.1611508
- 14 november 2022. Tamara van Reijen, Herman Vereycken. Sociaal.net. https://sociaal.net/achtergrond/minder-stress-door-groene-werkomgeving-in-zorgsector/

Searchstrings

- Search: nature prescription Filters: Abstract, Free full text, English, Humans, from 2004 – 2024, 25,07/2024, 2099 resultaten
    - (("natural"[All Fields] OR "naturally"[All Fields] OR "naturals"[All Fields] OR "nature"[MeSH Terms] OR "nature"[All Fields] OR "nature s"[All Fields] OR "natures"[All Fields]) AND ("prescriptions"[MeSH Terms] OR "prescriptions"[All Fields] OR "prescription"[All Fields])) AND ((ffrft[Filter]) AND (fha[Filter]) AND (humans[Filter]) AND (english[Filter]) AND (2004:2024[pdat]))

- Search: nature prescribing Filters: Abstract, Free full text, English, Humans, from 2005 – 2024, 25/07/2024 & 29/07/2024, 2552 resultaten
    - (("natural"[All Fields] OR "naturally"[All Fields] OR "naturals"[All Fields] OR "nature"[MeSH Terms] OR "nature"[All Fields] OR "nature s"[All Fields] OR "natures"[All Fields]) AND ("prescribability"[All Fields] OR "prescribable"[All Fields] OR "prescribe"[All Fields] OR "prescribed"[All Fields] OR "prescriber"[All Fields] OR "prescriber s"[All Fields] OR "prescribers"[All Fields] OR "prescribes"[All Fields] OR "prescribing"[All Fields])) AND ((ffrft[Filter]) AND (fha[Filter]) AND (humans[Filter]) AND (english[Filter]) AND (2005:2024[pdat]))

- Search: nature therapy Filters: Abstract, Free full text, English, Humans, from 2004 – 2024, 29/07/2024, 34136 resultaten
    - ("relaxation therapy"[MeSH Terms] OR ("relaxation"[All Fields] AND "therapy"[All Fields]) OR "relaxation therapy"[All Fields] OR ("nature"[All Fields] AND "therapy"[All Fields]) OR "nature therapy"[All Fields]) AND ((ffrft[Filter]) AND (fha[Filter]) AND (humans[Filter]) AND (english[Filter]) AND (2004:2024[pdat]))

- Search: nature-based social prescriptions Filters: Abstract, Free full text, English, Humans, 2016 – 2024, 02/08/2024, 12 resultaten
    - ("nature-based"[All Fields] AND ("social behavior"[MeSH Terms] OR ("social"[All Fields] AND "behavior"[All Fields]) OR "social behavior"[All Fields] OR "sociality"[All Fields] OR "social"[All Fields] OR "socialisation"[All Fields] OR "socialization"[MeSH Terms] OR "socialization"[All Fields] OR "socialise"[All Fields] OR "socialised"[All Fields] OR "socialising"[All Fields] OR "socialities"[All Fields] OR "socializations"[All Fields] OR "socialize"[All Fields] OR "socialized"[All Fields] OR "socializers"[All Fields] OR "socializes"[All Fields] OR "socializing"[All Fields] OR "socially"[All Fields] OR "socials"[All Fields]) AND ("prescriptions"[MeSH Terms] OR "prescriptions"[All Fields] OR "prescription"[All Fields])) AND ((ffrft[Filter]) AND (fha[Filter]) AND (humans[Filter]) AND (english[Filter]))

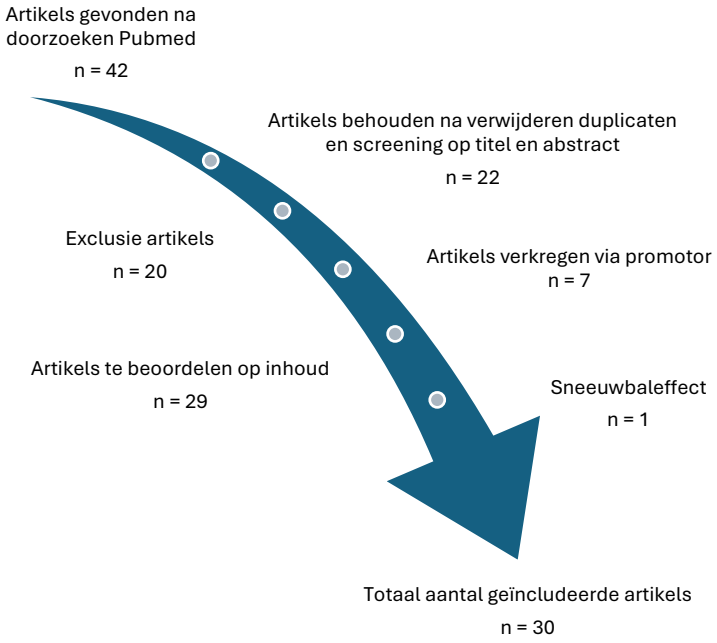
- Search: prescribing nature-based health interventions Filters: Abstract, Free full text, English, Humans, 2016 - 2024, 02/08/2024, 21 resultaten
    - (("prescribability"[All Fields] OR "prescribable"[All Fields] OR "prescribe"[All Fields] OR "prescribed"[All Fields] OR "prescriber"[All Fields] OR "prescriber s"[All Fields] OR "prescribers"[All Fields] OR "prescribes"[All Fields] OR "prescribing"[All Fields]) AND

"nature-based"[All Fields] AND ("health"[MeSH Terms] OR "health"[All Fields] OR "health s"[All Fields] OR "healthful"[All Fields] OR "healthfulness"[All Fields] OR "healths"[All Fields]) AND ("intervention s"[All Fields] OR "interventions"[All Fields] OR "interventive"[All Fields] OR "methods"[MeSH Terms] OR "methods"[All Fields] OR "intervention"[All Fields] OR "interventional"[All Fields])) AND ((ffrft[Filter]) AND (fha[Filter]) AND (humans[Filter]) AND (english[Filter]))

- Search: ((green prescription) AND (primary care)) AND (healthcare) Filters: Abstract, Free full text, English, Humans, from 2004 – 2024, 02/08/2024, 67 resultaten
    - (("green"[All Fields] OR "greened"[All Fields] OR "greening"[All Fields] OR "greenness"[All Fields] OR "greens"[All Fields]) AND ("prescriptions"[MeSH Terms] OR "prescriptions"[All Fields] OR "prescription"[All Fields]) AND ("primary health care"[MeSH Terms] OR ("primary"[All Fields] AND "health"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR "primary health care"[All Fields] OR ("primary"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR "primary care"[All Fields]) AND ("delivery of health care"[MeSH Terms] OR ("delivery"[All Fields] AND "health"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR "delivery of health care"[All Fields] OR "healthcare"[All Fields] OR "healthcare s"[All Fields] OR "healthcares"[All Fields])) AND ((ffrft[Filter]) AND (fha[Filter]) AND (humans[Filter]) AND (english[Filter]) AND (2004:2024[pdat]))

- Search: (green social prescribing) AND (primary care) Filters: Abstract, Free full text, English, Humans, 2026 – 2024, 02/08/2024, 32 resultaten
    - (("green"[All Fields] OR "greened"[All Fields] OR "greening"[All Fields] OR "greenness"[All Fields] OR "greens"[All Fields]) AND ("social behavior"[MeSH Terms] OR ("social"[All Fields] AND "behavior"[All Fields]) OR "social behavior"[All Fields] OR "sociality"[All Fields] OR "social"[All Fields] OR "socialisation"[All Fields] OR "socialization"[MeSH Terms] OR "socialization"[All Fields] OR "socialise"[All Fields] OR "socialised"[All Fields] OR "socialising"[All Fields] OR "socialities"[All Fields] OR "socializations"[All Fields] OR "socialize"[All Fields] OR "socialized"[All Fields] OR "socializers"[All Fields] OR "socializes"[All Fields] OR "socializing"[All Fields] OR "socially"[All Fields] OR "socials"[All Fields]) AND ("prescribability"[All Fields] OR "prescribable"[All Fields] OR "prescribe"[All Fields] OR "prescribed"[All Fields] OR "prescriber"[All Fields] OR "prescriber s"[All Fields] OR "prescribers"[All Fields] OR "prescribes"[All Fields] OR "prescribing"[All Fields]) AND ("primary health care"[MeSH Terms] OR ("primary"[All Fields] AND "health"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR "primary health care"[All Fields] OR ("primary"[All Fields] AND "care"[All Fields]) OR "primary care"[All Fields])) AND ((ffrft[Filter]) AND (fha[Filter]) AND (humans[Filter]) AND (english[Filter]))

Flowchart literatuurstudie



Codeboom

Focusgroepsessie

Begeleiding	Wandeltherapie	
	Doorverwijzing	
	Groep	
	Individueel	
Implementatie	Organisatie van infosessie in de natuur	
Motivatie	Collectieve infosessie	
	Digitale opvolging	Mobiele applicatie
		Locatiespecifieke begeleide oefeningen
	Dagboek	Reflectie
Psycho educatie	Infosessie over bewezen voordelen van natuur	
	Infobrochure	
	Digitale bronnen	
Barrières	Stedelijke gebieden	
	Weersomstandigheden	
	Advies op maat	
Oplossingen	Richtlijnen	
	Praktijkassistenten	
	Alternatieven	Stadspark
Toegankelijkheid	Lokale initiatieven	Zorgboerderij
		Natuurprojecten
	Bereikbaarheid	
	Lokaal bestuur	
Praktische uitvoering	Kaart met natuur in de buurt	Wandelroutes
	Subsidies	Overheid

	Bedrijfswereld	

Praktijkverbeterend project

Collectieve infosessie	Educatie	
	Motivatie	
Activiteiten	Wandelen	
	Fietsen	
	Stilte ervaren	
	Zitten	
	Rondkijken	
Gezondheid	Fysiek	Weerstand
		Conditie
	Mentaal	Rust
		Connectie
		Stilte
Houding tegenover natuur	Nut van de natuur	
Barrières	Tijdgebrek	
	Weersomstandigheden	
	Gezondheidsredenen	
Overtuiging	Complementair aan reguliere zorg	
	Maatschappelijk draagvlak	
	Educatie	Infosessie
Motivatie	Gevoelens	Blijdschap
		Rust en kalmte
		Verbinding met de natuur
	Bewustwording	
	Begeleiding	Opvolging in de tijd
	Alleen of samen?	

Wat kan natuur betekenen voor mij?

We leven in een samenleving waarin steeds meer mensen in de stad wonen, waarin we steeds 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.



Hoe maakt de natuur ons gezonder?

Bezoek vaker de natuur, een bos of een park en je zal je beter voelen! Wandelen en zelfs zitten in de natuur heeft positieve effecten op je gezondheid. Welke effecten zijn dit allemaal?
De natuur:

- Vermindert stress
- Maakt je opgewekter en zorgt voor meer veerkracht
- Verhoogt het samenhorigheidsgevoel en bevordert sociale contacten
- Verbetert de concentratie, maakt gedachten helder en is goed voor het geheugen
- Vermindert angst en depressieve gevoelens
- Zorgt voor een betere slaapkwaliteit
- Laat je meer in het 'nu' leven
- ...

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 vier keer per week dertig minuten 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.

Contacteer me

03 440 19 25
sarah.liefooghe@groepspraktijkfruithof.be

Persoonlijk actieplan

Maandplanning

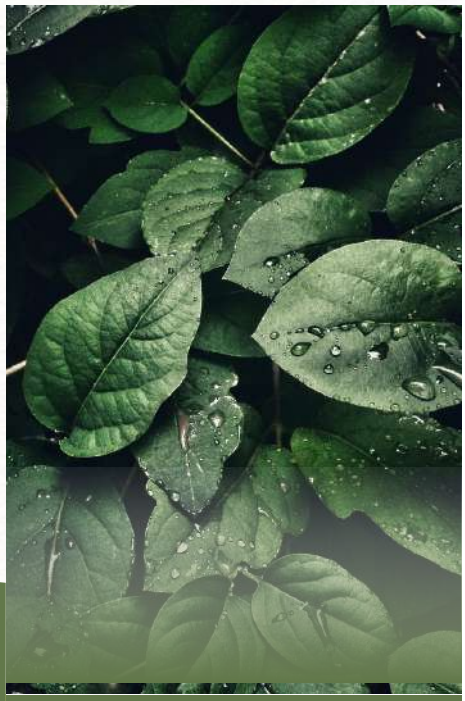
ma	di	wo	do	vr	za	zo
ma	di	wo	do	vr	za	zo
ma	di	wo	do	vr	za	zo
ma	di	wo	do	vr	za	zo

Notities

Mijn vervolgafspraak

Datum:

NATUUR OP VOORSCHRIFT



Bewezen voordelen van natuur

De natuur heeft ook effecten op onze gezondheid die we niet direct voelen, maar die wel heel belangrijk zijn voor een gezond lichaam en een langer leven. Op deze manier kan de natuur een extra aanvulling zijn op de behandeling van verschillende chronische aandoeningen.
De natuur:

- Verlaagt de suikerwaarden in het bloed (diabetes)
- Verlaagt de bloeddruk (hypertensie)
- Kalmeert de hartslag en ademhalingsfrequentie
- Vergemakkelijkt gewichtsvermindering (obesitas)
- Zorgt voor een beter werkend immuun systeem

Semi-gestructureerde vragenlijst

Vragenlijst voor de follow up na 1 maand natuur op voorschrift

1. Bent u in de laatste 2 maanden gemiddeld 120 min per week in de natuur geweest? Ja / nee

    Zo nee: vervolg vragen 2 tot en met 4.

    Zo ja: Herneem vragen vanaf nr. 5

2. Wat maakt dat u gedurende 2 maanden gemiddeld geen 120 min in de natuur bent geweest?

3. Wat zou u verder nodig hebben om het wel te doen?

4. Ziet u zichzelf in de toekomst wel de natuur bezoeken?

    Ga verder naar vraag 13

5. Hoe frequent heeft u per week de natuur bezocht?

6. Voor hoe lang telkens?

7. Waar bent u geweest? (Telkens dezelfde plek of verschillende plaatsen?)

8. Wat heeft u er gedaan?

9. Hoe heeft u deze bezoeken aan de natuur ervaren?

10. Wat was het fijnste moment?

11. Hoe was het voor u om deze bezoeken in uw dagelijks leven in te plannen? Wat hielp er om de natuurmomenten vol te houden?

12. Ziet u uzelf in de toekomst de natuur blijven bezoeken?

13. Hoe is ervaart u uw gezondheidstoestand in het algemeen?

    Zeer goed / Goed / Gaat wel / Slecht / Zeer slecht

14. Heeft u het gevoel dat uw gezondheidstoestand de laatste 2 maanden veranderd is door vaker natuur op te zoeken?

15. Hoe tevreden bent u tegenwoordig met uw kwaliteit van leven op vlak van gezondheid?

    Kan u hier een cijfer aan geven tussen nul en tien. Met nul absoluut niet tevreden: slechts denkbare

    kwaliteit van leven, tien: perfect, best denkbare kwaliteit van leven.

    0– 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10

16. Denkt u dat de natuur een effect heeft gehad op hoe u uw gezondheid nu ervaart?

17. In welke mate bent u op dit moment overtuigd van het nut van natuur op voorschrift?

    Kan u hier een cijfer aan geven tussen nul en tien. Met nul absoluut niet tevreden: slechts denkbare

    kwaliteit van leven, tien: perfect, best denkbare kwaliteit van leven.

    0– 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10

18. Heeft u nog vrije opmerkingen of feedback na het overlopen van deze vragenlijst?

Heeft u het logboekje ingevuld? Zou u mij dit kunnen bezorgen door dit ofwel op de praktijk te komen afgeven of door mij dit door te mailen?

Alvast hartelijk bedankt voor uw tijd en inzet!

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.
Versie 3
7/04/2024

Inlichtingenblad/informatieblad deelnemer aan focusgroep

Informatie voor patiënten die deelnemen aan de studie:
Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.

Onderzoekers
Dr. Helen Lambrechts, Dr. Sarah Liefooghe, Dr. Prof. Hans Keune, Dr. Prof. Roy Remmen
Leerstoel Zorg en Natuurlijke Leefomgeving; een samenwerking tussen de Provincie Antwerpen en de onderzoeksgroep ELIZA van de Universiteit Antwerpen.

Commissie voor Medische Ethiek:
Comité voor Medische Ethiek UZA-UA
UZA, Wilrijkstraat 10, B-2650 Edegem
Tel +32 3 821 30 00 - Fax +32 3 821 42 54
Ethisch.Comite@uza.be

Geachte heer/mevrouw,

Wij vragen u vriendelijk om mee te doen aan een praktijkverbeterend project binnen onze master thesis in de huisartsopleiding. U beslist zelf of u wilt deelnemen. Voordat u de beslissing neemt, is het belangrijk om meer te weten over het onderzoek. Lees deze informatiebrief daarom rustig door. Heeft u na het lezen van de informatie nog vragen? Dan kunt u terecht bij de onderzoekers. Op het einde van deze informatiebrochure vindt u hun contactgegevens.

Achtergrond
Het lijkt erop dat contact met de natuur een positief effect heeft op ons mentaal en fysiek welzijn. Uit onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat wekelijks twee uur in de natuur doorbrengen het risico verlaagt op onder andere hart- en vaatziekten, diabetes, depressie en burn-out. De vraag stelt zich hoe behandelende artsen een natuurbezoek kunnen bevorderen. Het is immers goedkoop en kan een kan een rol spelen bij de aanpak van van chronische aandoeningen en mentale problemen.

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.
Versie 3
7/04/2024

Doel van onze masterproef
Het doel van deze masterproef is om het 'groene voorschrift' te implementeren in de klinische praktijk. We zullen met behulp van een focusgroep samengesteld uit eerstelijns zorgverleners bepalen wat de vorm en inhoud van een desbetreffend voorschrift zijn. Vervolgens testen we het 'groene voorschrift' uit op geïncludeerde patiënten aan de hand van een intakegesprek en een opvolggesprek volgens semigestructureerde interviews om elementen in kaart te brengen die een invloed hebben op de compliance.

Hoe wordt het onderzoek uitgevoerd?
Er is voor u als deelnemer één contact nodig met de onderzoekers in de vorm van een focusgroepgesprek. U wordt uitgenodigd indien u werkzaam bent in de eerstelijnszorg en ouder bent dan 18 jaar.

Er zal in groep gediscussieerd worden over de concrete invulling wat betreft vorm en inhoud van het 'groene voorschrift' opdat het bruikbaar is in de praktijk. Tijdens de discussie zal er gewerkt worden met de 'Walt Disney brainstormmethode', deze zal verder toegelicht worden tijdens de sessie.

Op basis van de feedback en ideeën tijdens deze sessie zal vormgegeven worden aan een 'groen voorschrift' dat door de onderzoekers zal uitgetest worden in de praktijk in een tweede fase van dit onderzoek.

Ongemak en risico's
Het verzamelen van gegevens en deelname aan het focusgroepgesprek houdt geen risico voor u in.

Wat zijn mogelijke voor- en nadelen van deelname aan dit onderzoek?
Met uw deelname zorgt u voor meer inzicht in de praktische toepassing van het 'groene voorschrift' dat concrete handvaten zal bieden voor huisartsen in de toekomst.
De nadelen zijn dat u mogelijk ongemak ervaart afhankelijk van de samenstelling van de groep op basis van interpersoonlijke dynamieken.

Wat gebeurt er als u niet wenst deel te nemen aan dit onderzoek?
U beslist zelf of u wenst deel te nemen aan het project en u kan u op eender welk moment ook weer terugtrekken. Deelname is geheel vrijwillig. Niet deelnemen aan de studie heeft geen enkele invloed op de relatie met uw behandelende arts.

Master-na-Master Huisartsgeneeskunde
Helen Lambrechts & Sarah Liefooghe
Promotor: Prof. Dr. Roy Remmen
Co-promotor: Prof. Dr. Hans Keune

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.
Versie 3
7/04/2024

Privacy

Ter bescherming van uw privacy zullen al uw persoonlijke gegevens in een aparte computer worden opgeslagen en beveiligd worden met een wachtwoord. Welke gezondheidswerker bij welke gegevens hoort is alleen bekend bij de verantwoordelijke onderzoekers (Dr. Helen Lambrechts, Dr. Sarah Liefooghe en Prof. Dr. Hans Keune). De gegevens worden bewaard tot het einde van het onderzoeksproject in juni 2025 en later op de universiteit Antwerpen. U hebt het recht te vragen welke gegevens over u bewaard worden. U mag ze tevens inkijken en vragen om eventuele fouten aan te passen.

Zijn er extra kosten/is er een vergoeding wanneer u besluit aan dit onderzoek mee te doen?

U ontvangt bij deelname aan het project geen vergoeding. Er zijn geen extra kosten verbonden aan dit onderzoek.

Aansprakelijkheid en verzekering

Indien u schade ondervindt ten gevolge van uw deelname aan dit onderzoek, zal u of uw rechthebbenden door de opdrachtgever van dit onderzoek vergoed worden voor deze schade, overeenkomstig de geldende Belgische wetgeving. U hoeft hiervoor geen fout aan te tonen. De opdrachtgever heeft een foutloze verzekering afgesloten die de eventuele schade dekt die zou voortvloeien uit dit onderzoek. U of uw rechthebbenden kunnen hiervoor op elk ogenblik deze verzekeraar rechtstreeks dagvaarden

Contact

Indien u vragen heeft, kunt u altijd contact opnemen met de onderzoekers:
Dr. Helen Lambrechts (03 435 57 99) of Dr. Sarah Liefooghe (03 440 19 25) of via h.lambrechts@medihuis.com of sarah.liefooghe@groepspraktijkfruithof.be

Master-na-Master Huisartsgeneeskunde
Helen Lambrechts & Sarah Liefooghe
Promotor: Prof. Dr. Roy Remmen
Co-promotor: Prof. Dr. Hans Keune

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.
Versie 3
7/04/2024

Inlichtingenblad/informatieblad deelnemer aan praktijkverbeterend project

Informatie voor patiënten die deelnemen aan de studie:
Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.

Onderzoekers
Dr. Helen Lambrechts, Dr. Sarah Liefooghe, Dr. Prof. Hans Keune, Dr. Prof. Roy Remmen
Leerstoel Zorg en Natuurlijke Leefomgeving; een samenwerking tussen de Provincie Antwerpen en de onderzoeksgroep ELIZA van de Universiteit Antwerpen.

Commissie voor Medische Ethiek:
Comité voor Medische Ethiek UZA-UA
UZA, Wilrijkstraat 10, B-2650 Edegem
Tel +32 3 821 30 00 - Fax +32 3 821 42 54
Ethisch.Comite@uza.be

Geachte heer/mevrouw,

Wij vragen u vriendelijk om mee te doen aan een praktijkverbeterend project binnen onze master thesis in de huisartsopleiding. U beslist zelf of u wilt deelnemen. Voordat u de beslissing neemt, is het belangrijk om meer te weten over het onderzoek. Lees deze informatiebrief daarom rustig door. Heeft u na het lezen van de informatie nog vragen? Dan kunt u terecht bij de onderzoekers. Op het einde van deze informatiebrochure vindt u hun contactgegevens.

Achtergrond
Het lijkt erop dat contact met de natuur een positief effect heeft op ons mentaal en fysiek welzijn. Uit onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat wekelijks twee uur in de natuur doorbrengen het risico verlaagt op onder andere hart- en vaatziekten, diabetes, depressie en burn-out. De vraag stelt zich hoe behandelende artsen een natuurbezoek kunnen bevorderen. Het is immers goedkoop en kan een kan een rol spelen bij de aanpak van van chronische aandoeningen en mentale problemen.

Doel van onze masterproef

Master-na-Master Huisartsgeneeskunde
Helen Lambrechts & Sarah Liefooghe
Promotor: Prof. Dr. Roy Remmen
Co-promotor: Prof. Dr. Hans Keune

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.
Versie 3
7/04/2024

Het doel van deze masterproef is om het 'groene voorschrift' te implementeren in de klinische praktijk. We zullen met behulp van een focusgroep samengesteld uit eerstelijns zorgverleners bepalen wat de vorm en inhoud van een desbetreffend voorschrift zijn. Vervolgens testen we het 'groene voorschrift' uit op geïncludeerde patiënten aan de hand van een intakegesprek en een opvolggesprek volgens semigestructureerde interviews om elementen in kaart te brengen die een invloed hebben op de compliance.

Hoe wordt het onderzoek uitgevoerd?
Er zijn voor u als deelnemer twee contacten nodig met de onderzoeker. Een intakegesprek in de huisartsenpraktijk en een telefonisch opvolggesprek.

~~U werd gekozen op basis van enkele gegevens die bij ons uit uw medisch dossier gekend zijn.~~
Er wordt bepaald of u lijdt aan langdurige klachten die chronisch zijn van aard (> 3 maanden) en invloed hebben op uw dagelijks functioneren aan de hand van de aanmeldklacht en hulpvraag tijdens een consult in de huisartsenpraktijk.

Er zal u gevraagd worden om tijdens een periode van twee maanden gedurende minstens twee uur per week de natuur op te zoeken onder de vorm van bijvoorbeeld een park of bos. Wanneer en hoeveel tijd u exact spendeerde zal u noteren in uw telefoon of een notitieboekje. Uw bevindingen over het effect op uw klachten zullen teruggekoppeld worden tijdens een telefonisch gesprek met de onderzoeker.

Uw gegevens zullen na de afname van de vragenlijsten, het intake- en opvolggesprek worden bestudeerd en gebruikt in ons rapport.

Ongemak en risico's
Zowel het verzamelen van gegevens uit het intake- en opvolggesprek houden geen risico voor u in. Uiteraard dient u bij een natuurbezoek wel zelf voorzichtig te zijn.

Wat zijn mogelijke voor- en nadelen van deelname aan dit onderzoek?
Met uw deelname zorgt u voor meer inzicht in de praktische toepassing van het 'groene voorschrift' dat concrete handvaten zal bieden voor huisartsen in de toekomst.
De nadelen zijn dat u mogelijk ongemak ervaart afhankelijk van welke omgeving u opzoekt om tijd door te brengen in de natuur en dat het mogelijk enige aanpassing vraagt voor uw dagelijkse activiteiten.

Wat gebeurt er als u niet wenst deel te nemen aan dit onderzoek?

Master-na-Master Huisartsgeneeskunde
Helen Lambrechts & Sarah Liefooghe
Promotor: Prof. Dr. Roy Remmen
Co-promotor: Prof. Dr. Hans Keune

U beslist zelf of u wenst deel te nemen aan het project en u kan u op eender welk moment ook weer terug trekken. Deelname is geheel vrijwillig. Niet deelnemen aan de studie heeft geen enkele invloed op de relatie met uw behandelende arts.

Privacy

Ter bescherming van uw privacy zullen al uw persoonlijke gegevens in een aparte computer worden opgeslagen en beveiligd worden met een wachtwoord. Welke patiënt bij welke gegevens hoort is alleen bekend bij de verantwoordelijke onderzoekers (Dr. Helen Lambrechts, Dr. Sarah Liefooghe en Prof. Dr. Hans Keune). De gegevens worden bewaard tot het einde van het onderzoeksproject in juni 2025 en later op de universiteit Antwerpen. U hebt het recht te vragen welke gegevens over u bewaard worden. U mag ze tevens inkijken en vragen om eventuele fouten aan te passen.

Zijn er extra kosten/is er een vergoeding wanneer u besluit aan dit onderzoek mee te doen?

U ontvangt bij deelname aan het project geen vergoeding. Er zijn geen extra kosten verbonden aan dit onderzoek.

Aansprakelijkheid en verzekering

Indien u schade ondervindt ten gevolge van uw deelname aan dit onderzoek, zal u of uw rechthebbenden door de opdrachtgever van dit onderzoek vergoed worden voor deze schade, overeenkomstig de geldende Belgische wetgeving. U hoeft hiervoor geen fout aan te tonen. De opdrachtgever heeft een foutloze verzekering afgesloten die de eventuele schade dekt die zou voortvloeien uit dit onderzoek. U of uw rechthebbenden kunnen hiervoor op elk ogenblik deze verzekeraar rechtstreeks dagvaarden

Contact

Indien u vragen heeft, kunt u altijd contact opnemen met de onderzoekers:
Dr. Helen Lambrechts (03 435 57 99) of Dr. Sarah Liefooghe (03 440 19 25) of via h.lambrechts@medihuis.com of sarah.liefooghe@groepspraktijkfruithof.be

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.
Versie 3
7/04/2024

Toestemmingsformulier deelnemer aan focusgroep

"Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project."

Hierbij bevestig ik, ondergetekende …….. (naam en voornaam deelnemer – indien van toepassing: handelend als wettelijke vertegenwoordiger van ……) dat ik over het onderzoek ben ingelicht en een kopie van het informatiedocument ontvangen heb.
Ik heb de informatie gelezen en begrepen. De onderzoeker heeft mij voldoende informatie gegeven met betrekking tot het doel en het opzet van het onderzoek, de voorwaarden en de duur ervan, en de mogelijke bekende voor- of nadelen die dit onderzoek voor mij kunnen inhouden. Bovendien werd mij voldoende tijd gegeven om de informatie te overwegen en om vragen te stellen, waarop ik bevredigende antwoorden gekregen heb.
Ik heb begrepen dat ik mijn deelname aan dit onderzoek op elk ogenblik mag stopzetten, ook nadat ik dit formulier al getekend heb, nadat ik de onderzoeker hierover heb ingelicht, zonder dat ik de reden moet meedelen en zonder dat dit mij enig nadeel kan berokkenen.
Ik ben mij bewust van het doel waarvoor mijn (medische) gegevens verzameld, verwerkt en gebruikt worden in het kader van dit onderzoek. Ik geef toestemming aan de onderzoeker om mijn gegevens te verzamelen, te verwerken en te gebruiken zoals beschreven in het informatiedocument dat ik ontving en conform de geldende wetgeving. Mijn gegevens zullen strikt vertrouwelijk behandeld worden. Wanneer de studieresultaten gepubliceerd worden, zal mijn identiteit geheim blijven.
Ik stem geheel vrijwillig toe om deel te nemen aan dit onderzoek en om mee te werken aan alle gevraagde onderzoekshandelingen (bijv. invullen van vragenlijsten, deelname aan een interview, …).
Ik ben bereid informatie te verstrekken i.v.m. mijn medische geschiedenis, mijn geneesmiddelengebruik en eventuele deelname aan andere studies.

Master-na-Master Huisartsgeneeskunde
Helen Lambrechts & Sarah Liefooghe
Promotor: Prof. Dr. Roy Remmen
Co-promotor: Prof. Dr. Hans Keune

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.
Versie 3
7/04/2024

_____	_____	_____
Naam van de deelnemer *(hoofdletters)*	Handtekening	Datum *(dag/maand/jaar)*

(indien van toepassing: naam wettelijke vertegenwoordiger)

Deel enkel bestemd voor het onderzoeksteam

Ik bevestig hierbij dat ik ……..heb ingelicht en dat hij (zij) zijn (haar) toestemming heeft gegeven om deel te nemen aan de studie.

_____	_____	_____
Naam *(hoofdletters)*	Handtekening	Datum *(dag/maand/jaar)*

Master-na-Master Huisartsgeneeskunde
Helen Lambrechts & Sarah Liefooghe
Promotor: Prof. Dr. Roy Remmen
Co-promotor: Prof. Dr. Hans Keune

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.
Versie 3
7/04/2024

Toestemmingsformulier deelnemer aan praktijkverbeterend project

“Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.”

Hierbij bevestig ik, ondergetekende …….. (naam en voornaam deelnemer – indien van toepassing: handelend als wettelijke vertegenwoordiger van ……) dat ik over het onderzoek ben ingelicht en een kopie van het informatiedocument ontvangen heb.
Ik heb de informatie gelezen en begrepen. De onderzoeker heeft mij voldoende informatie gegeven met betrekking tot het doel en het opzet van het onderzoek, de voorwaarden en de duur ervan, en de mogelijke bekende voor- of nadelen die dit onderzoek voor mij kunnen inhouden. Bovendien werd mij voldoende tijd gegeven om de informatie te overwegen en om vragen te stellen, waarop ik bevredigende antwoorden gekregen heb.
Ik heb begrepen dat ik mijn deelname aan dit onderzoek op elk ogenblik mag stopzetten, ook nadat ik dit formulier al getekend heb, nadat ik de onderzoeker hierover heb ingelicht, zonder dat ik de reden moet meedelen en zonder dat dit mij enig nadeel kan berokkenen.
Ik ben mij bewust van het doel waarvoor mijn (medische) gegevens verzameld, verwerkt en gebruikt worden in het kader van dit onderzoek. Ik geef toestemming aan de onderzoeker om mijn gegevens te verzamelen, te verwerken en te gebruiken zoals beschreven in het informatiedocument dat ik ontving en conform de geldende wetgeving. Mijn gegevens zullen strikt vertrouwelijk behandeld worden. Wanneer de studieresultaten gepubliceerd worden, zal mijn identiteit geheim blijven.
Ik stem geheel vrijwillig toe om deel te nemen aan dit onderzoek en om mee te werken aan alle gevraagde onderzoekshandelingen (bijv. invullen van vragenlijsten, deelname aan een interview, …).
Ik ben bereid informatie te verstrekken i.v.m. mijn medische geschiedenis, mijn geneesmiddelengebruik en eventuele deelname aan andere studies.

Master-na-Master Huisartsgeneeskunde
Helen Lambrechts & Sarah Liefooghe
Promotor: Prof. Dr. Roy Remmen
Co-promotor: Prof. Dr. Hans Keune

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.
Versie 3
7/04/2024

_____	_____	_____
Naam van de deelnemer (hoofdletters)	Handtekening	Datum (dag/maand/jaar)

(indien van toepassing: naam wettelijke vertegenwoordiger)

<u>Deel enkel bestemd voor het onderzoeksteam</u>

Ik bevestig hierbij dat ik ……..heb ingelicht en dat hij (zij) zijn (haar) toestemming heeft gegeven om deel te nemen aan de studie.

_____	_____	_____
Naam (hoofdletters)	Handtekening	Datum (dag/maand/jaar)

Master-na-Master Huisartsgeneeskunde
Helen Lambrechts & Sarah Liefooghe
Promotor: Prof. Dr. Roy Remmen
Co-promotor: Prof. Dr. Hans Keune

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.
Versie 2
31/3/2024

Onderzoeksprotocol

Inleiding

Chronische aandoeningen zoals overspannendheid, burn-out en depressie, maar ook cardiovasculaire aandoeningen en diabetes leggen globaal een grote druk op de gezondheidszorg (1-3). Uit cijfers van sciensano afkomstig van de federale gezondheidsenquête uit 2018 blijkt dat bij de Belgische bevolking van 15 jaar en ouder 29,3% aangeeft dat ze aan een langdurige ziekte lijden (4). Wat betreft de meest voorkomende chronische ziekten en aandoeningen in de algemene bevolking, blijkt dat zowel bij mannen als bij vrouwen lage rugproblemen bovenaan staan. Andere chronische ziekten en aandoeningen met een prevalentie van meer dan 15% zijn een hoog cholesterolgehalte in het bloed, een hoge bloeddruk, allergie en bij vrouwen artrose en nekproblemen. Het percentage van de bevolking met hoge bloeddruk, lage rugproblemen, nekproblemen, artrose, diabetes en schildklierlijden is sinds de eerste metingen in 1997 nog nooit zo hoog geweest. Deze toename is slechts gedeeltelijk te verklaren door de vergrijzing van de bevolking. Verder zijn ook aandoeningen die eveneens de jongere bevolkingsgroepen treffen, zoals allergie en astma, de afgelopen vijf jaar toegenomen en werd een toename van depressie en langdurige vermoeidheid gerapporteerd in het laatste jaar van de metingen (4). In de meerderheid van de gevallen kunnen deze aandoeningen voorkomen worden door in te zetten op primaire preventie.

Het is veelvuldig aangetoond dat contact met de natuur geassocieerd wordt met een verbetering op vlak van mentaal welzijn, alsook vermindering van het risico op cardiometabole (5) en neurodegeneratieve aandoeningen (6). Natuur op voorschrift is complementair aan de huidige behandeling van chronische aandoeningen. Het ‘groene voorschrift’ werd reeds eerder onderzocht in kader van een masterthesis huisartsgeneeskunde aan de Universiteit Antwerpen (7). Hieruit blijkt het grote belang van bereikbaarheid en toegankelijkheid van groene zones. Daarnaast werd aangetoond dat een gebrekkige motivatie bij de patiënt alsook tijdsgebrek, drempels zijn om natuurcontact voor te schrijven. Dit werd bevestigd in recent onderzoek waaruit bleek dat de implementatie in de praktijk artsen weerhoudt om dit te includeren in hun beleid (8). De oefening zit in het inschatten van de motivatie van de patiënt en door middel van motiverende gesprekstechnieken drempels weg te nemen bij de patiënt. Natuurcontact is dus nog een onderbenut element in het preventief en therapeutisch arsenaal van (huis)artsen.

Master-na-Master Huisartsgeneeskunde
Helen Lambrechts & Sarah Liefooghe
Promotor: Prof. Dr. Roy Remmen
Co-promotor: Prof. Dr. Hans Keune

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.
Versie 2
31/3/2024

Ondanks de uitgebreide evidentie voor het effect van natuur op de mentale en fysieke gezondheid, ontbreekt vaak de implementatie in de praktijk. Uit vorig onderzoek (7) blijkt tijdsgebrek, onvoorspelbare weersomstandigheden, fysieke vermoeidheid, moeilijke verplaatsing naar een groen gebied drempels zijn voor patiënten om natuurblootstelling effectief toe te passen

Er bestaat momenteel nog geen concrete, universele tool voor huisartsen en andere zorgverleners om patiënten mee op weg te helpen. Anderzijds is er weinig geweten over het versterken van de therapietrouwheid aan het 'groene voorschrift'.

Doel van het onderzoek

Om tegemoet te komen aan deze hiaten zullen we inzetten op volgende doelstellingen:

- Feedback vanuit een focusgroep samengesteld uit eerstelijnszorgverleners zal de vorm en inhoud van het 'groene voorschrift' bepalen.
- Vervolgens zal het 'groene voorschrift' getest worden in de praktijk bij enkele geïncludeerde patiënten. Deelnemers worden opgevolgd door middel van een semi-gestructureerd interview met een interval van een maand om de algemene ervaring en factoren die therapietrouwheid beïnvloeden in kaart te brengen. Deze patiënten zullen geïncludeerd worden vanuit de huisartsenpraktijken waar in fase 3 van de opleiding tot huisarts stage zal gelopen worden door Sarah Liefooghe en Helen Lambrechts.
- Bevindingen na praktische implementatie door de onderzoekers worden schriftelijk teruggekoppeld aan de deelnemers van de focusgroep.

We trachten zodoende met een bruikbaar voorschrift voor artsen in combinatie met de verzamelde informatie rond gebruikerservaringen de drempel te verlagen tot het integreren van deze complementaire behandelingsoptie in de eerstelijnszorg van chronische aandoeningen.

Onderzoeksvragen

Onze onderzoeksvraag is tweeledig, enerzijds gaan we op zoek naar de ideale vorm en inhoud van het 'groene voorschrift' volgens de mening van eerstelijnszorgverleners die fungeren als de eindgebruiker. Anderzijds zullen we het 'groene voorschrift' uittesten in de prakijk bij enkele patiënten door middel van terugkoppeling via een semi-gestructureerd interview om te onderzoeken welke factoren de therapietrouwheid aan het 'groene voorschrift' beïnvloeden in de positieve en negatieve zin. Samengevat als volgt:

Master-na-Master Huisartsgeneeskunde
Helen Lambrechts & Sarah Liefooghe
Promotor: Prof. Dr. Roy Remmen
Co-promotor: Prof. Dr. Hans Keune

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.
Versie 2
31/3/2024

- Hoe ziet een 'groen voorschrift' eruit volgens eerstelijnswerkers?
- Wat zijn de ervaringen van patiënten die op indicatie het 'groene voorschrift' kregen en wat kunnen we daar uit leren bij het verbeteren van het groene voorschrift?

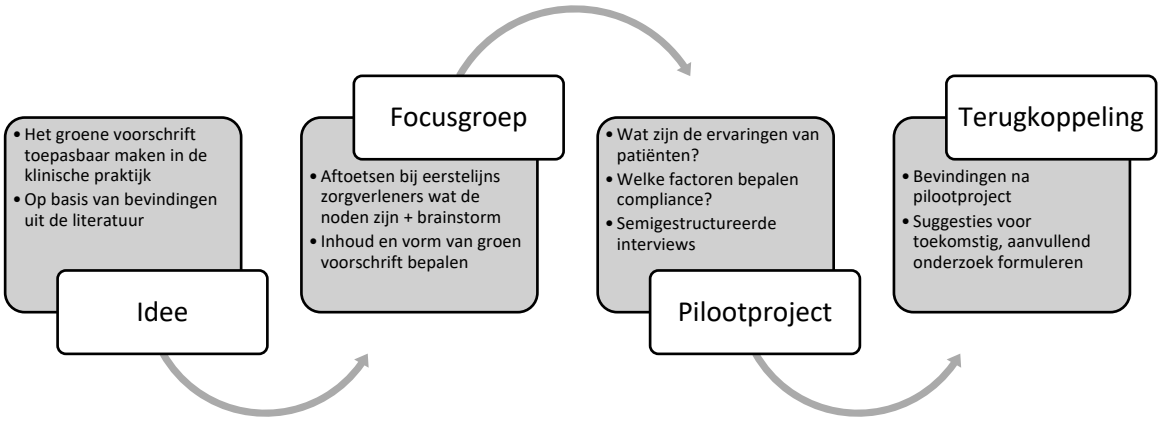
Methodologie

Studieopzet

Het gaat om een praktijkverbeterend project waarbij in een eerste fase vorm en inhoud wordt gegeven het 'groene voorschrift'. Hiervoor beroepen we ons op een focusgroep samengesteld uit 15 eerstelijnszorgverleners waarbij tenminste 5 verschillende zorgberoepen vertegenwoordigd worden, bijvoorbeeld huisartsen, kinesitherapeuten, psychologen, diëtisten en verpleegkundigen.

In een tweede fase wordt het 'groene voorschrift' uitgeprobeerd in de praktijk door de onderzoekers om de ervaringen van geïncludeerde deelnemers in kaart te brengen. Meer bepaald wordt nagegaan welke drempels patiënten al dan niet ervaren om de ingestelde therapie van natuurcontact op voorschrift na te leven. Zij zullen worden opgevolgd door middel van een semi-gestructureerd interview met een interval van een maand na het intakegesprek.

Een schematische weergave van het studieopzet:



Master-na-Master Huisartsgeneeskunde
Helen Lambrechts & Sarah Liefooghe
Promotor: Prof. Dr. Roy Remmen
Co-promotor: Prof. Dr. Hans Keune

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.
Versie 2
31/3/2024

Onderzoekspopulatie

In- en exclusie criteria

Tijdens de eerste fase van dit onderzoeksproject worden deelnemers gerekruteerd voor de focusgroep. Deze bestaat uit 15 actieve eerstelijnszorgverleners ouder dan 18 jaar waarbij tenminste 5 verschillende zorgberoepen vertegenwoordigd worden.

Tijdens de tweede fase van dit onderzoeksproject worden deelnemers gerekruteerd voor de praktische implementatie van het 'groene voorschrift'. We includeren volwassenen ouder dan 18 jaar die als aanmeldklacht langdurige klachten vermelden, die chronisch van aard zijn (> 3 maanden) en een impact hebben op het dagelijks functioneren. Hieronder rekenen we onder andere diabetes mellitus, obesitas, hypertensie, hartfalen, longemfyseem, chronische nierinsufficiëntie, artrose, aanslepende rug-, schouder-en knieklachten, depressie, burn-out, chronische stress. We selecteren patiënten waarmee communicatie in het Nederlands mogelijk is.

We excluderen patiënten die jonger zijn dan 18 jaar, patiënten die een verstandelijke beperking hebben en patiënten met wie communicatie in het Nederlands onmogelijk is, dit omdat het evaluatiegesprek achteraf bemoeilijk wordt.

Selectieprocedure

Een oproep voor deelname aan de focusgroep in de eerste fase van dit onderzoeksproject zal gebeuren via de interne communicatie van de multidisciplinaire opleidingspraktijken van de onderzoekers.

Tijdens de tweede fase van dit onderzoeksproject worden patiënten geïncludeerd tijdens een consult bij de huisarts in opleiding, tevens onderzoeker. De arts bepaalt op dat moment, met kennis van medische voorgeschiedenis, het huidig klinisch beeld en volgens de in- en exclusiecriteria van deze studie, of de patiënt in aanmerking komt voor natuurcontact op voorschrift. De onderzoeker nodigt geschikte kandidaten tijdens diezelfde raadpleging uit tot deelname aan het onderzoeksproject.

Steekproefgrootte

Het doel is om 5 à 10 patiënten te includeren, dit verdeeld over twee huisartsenpraktijken: multidisciplinaire groepspraktijk Medihuis in Schoten en groepspraktijk Fruithof in Berchem. Gezien het onderzoek explorerend is en een mix bevat van kwantitatieve en kwalitatieve uitkomsten, is een exacte berekening van de steekproefgrootte moeilijk.

Master-na-Master Huisartsgeneeskunde
Helen Lambrechts & Sarah Liefooghe
Promotor: Prof. Dr. Roy Remmen
Co-promotor: Prof. Dr. Hans Keune

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.
Versie 2
31/3/2024

We streven in de eerste plaats naar een representatieve samenstelling van de focusgroep op basis van het actuele zorglandschap. Vervolgens wordt het 'groene voorschrift' getest door een aantal patiënten louter om ervaringen te verzamelen als terugkoppeling en aanzet tot aanvullend onderzoek.

Ethische aspecten

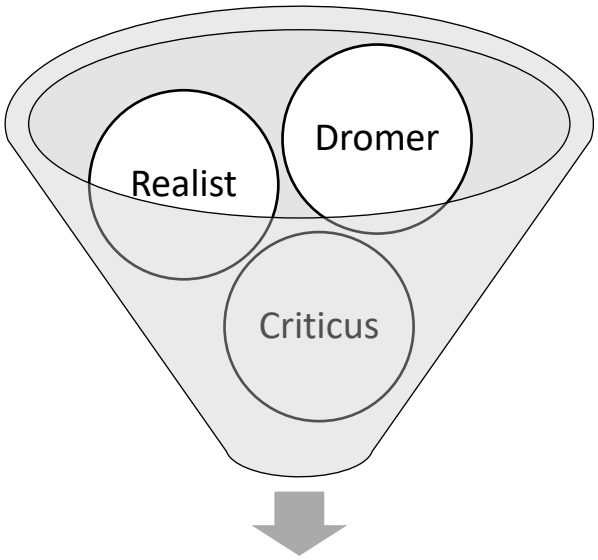
Het 'groene voorschrift' is een aanvulling op de reguliere behandeling. Er worden bijgevolg de patiënt geen medisch noodzakelijke zorgen weerhouden. We verwachten voor de patiënt geen nadelige gevolgen door deelname aan de studie en zij worden hiervoor niet vergoed. Een verzekering via de Universiteit Antwerpen is voorzien. Voordelen die voor de patiënt mogen verwacht worden zijn deze die inherent verbonden zijn aan blootstelling aan de natuur.

Interventie en blootstelling

Tijdens het focusgroepgesprek, met eerstelijnsverzorgers, zal een presentatie worden getoond met enkele dia's die de wetenschappelijk bewezen, positieve effecten van natuur op het algemeen welzijn duiden (zie bijlage). Vervolgens zal in groep gediscussieerd worden over de concrete invulling wat betreft vorm en inhoud van het 'groene voorschrift' opdat het bruikbaar is in de praktijk. Tijdens de discussie zal er gewerkt worden met de 'Walt Disney brainstormmethode'. Hierbij wordt er vanuit drie perspectieven naar de invulling van natuur op voorschrift gekeken. Het gaat om de dromer, de realist en de criticus. Tijdens de dromerfase worden er nieuwe ideeën gegenereerd en wordt er idealistisch naar de best mogelijke vorm van natuur op voorschrift gekeken. Wanneer de realist naar natuur op voorschrift kijkt, wordt er nagedacht over de tools die nodig zijn om de ideeën uit de droomfase tot werkelijkheid te brengen. Hoe krijg je het voor elkaar? Vanuit het criticusperspectief wordt er gekeken naar mogelijke problemen. Wat kan er misgaan? Welke obstakels duiken erop vanuit de dagelijkse realiteit van eerstelijnszorg? Hier worden de ideeën getoetst, gefilterd en verder verfijnd. Op het einde van de discussie moeten de drie perspectieven tevreden naar het finale idee kunnen kijken.
Een schematisch weergave van de 'Walt Disney methode' voor datacollectie uit de focusgroep:

Master-na-Master Huisartsgeneeskunde
Helen Lambrechts & Sarah Liefooghe
Promotor: Prof. Dr. Roy Remmen
Co-promotor: Prof. Dr. Hans Keune

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.
Versie 2
31/3/2024



De deelnemende patiënten worden gevraagd om zich tijdens een periode van twee maanden gedurende vier maal een half uur of een totaal van 120 minuten per week in de natuur te begeven (4). De activiteit die de deelnemer hier uitvoert is naar eigen keuze. Het kan gaan om wandelen in een park of bos, maar ook zitten op een bank of sporten in de natuur voldoet aan de criteria. De deelnemer kan zelf kiezen op welk moment van de dag en welke dagen er een natuurmoment wordt ingepland. De bedoeling is dat deze therapievorm wordt geïntegreerd in het dagelijks leven op een manier die haalbaar is om zodoende een duurzame levenstijl te bekomen.

Geplande meetmethoden
In een eerste fase van dit onderzoeksproject zullen de onderzoekers vorm geven aan het ‘groene voorschrift’ met behulp van input uit een focusgroep samengesteld uit verschillende eerstelijns zorgverlenders.

In een tweede fase zal het ‘groene voorschrift’ geïmplementeerd worden in de prakijk in de vorm van een pilootproject met als doel om bevindingen schriftelijk terug te koppelen naar de deelnemers van de focusgroep. Na een intakegesprek dat plaatsvindt in een van de opleidingspraktijken van de onderzoekers worden geïncludeerde patiënten opgevolgd door middel van een semi-gestructureerd telefonisch interview met een interval van een maand dat wordt opgenomen op audioband.

Master-na-Master Huisartsgeneeskunde
Helen Lambrechts & Sarah Liefooghe
Promotor: Prof. Dr. Roy Remmen
Co-promotor: Prof. Dr. Hans Keune

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.
Versie 2
31/3/2024

Datacollectie en verwerking

Het doel van dit onderzoeksproject is het 'groene voorschrift' implementeren in de praktijk en vervolgens evalueren aan de hand van geïncludeerde patiënten. Er worden op drie verschillende momenten data verzameld vanuit twee verschillende doelgroepen: tijdens het focusgroepgesprek met eerstelijnszorgverleners en tijdens het intake- en opvolggesprek met geïncludeerde patiënten. De resultaten worden vervolgens gerapporteerd op drie verschillende manieren.

<u>Focusgroep</u>

Een eerste aanzet tot een screeningsvragenlijst zal worden samengesteld op basis van een interactief proces met de aanwezige eerstelijns zorgverleners. Een leidraad zal worden gevormd op basis van een literatuurstudie uitgevoerd door de onderzoekers. De ideeën die hieruit voortvloeien worden voorgesteld aan de deelnemers van de focusgroep (zie bijlage). Hieruit volgt een brainstorm volgens de 'Walt Disney methode' (zie eerder) en constructieve discussie waaruit aanvullende ideeën worden gecreeërd. De focusgroepgesprekken worden opgenomen op audioband, uitgeschreven en worden gevoerd in het Nederlands. Elke aanwezige eerstlijnszorgverlener ondertekent een informed consent. De locatie en datum van het focusgesprek zijn nog nader te bepalen.

Het eerste deel van de resultatenrapportering is kwalitatief en zal de data bevatten die verzameld werden na het focusgroepgesprek met eerstelijns zorgverlenders over de inhoud van 'het groene voorschrift'. Deze data bestaan uit niet-nominale en ordinale data (zoals reflecties, bedenkingen, …) en worden verzameld in een word-document om op basis daarvan conclusies te kunnen trekken en eventuele aanpassingen te doen in het oorspronkelijke plan van aanpak.

<u>Pilootproject/prakijkverbeterend project</u>

De semi-gestructureerde interviews gebeuren telefonisch, zullen ongeveer een halfuur in beslag nemen en worden opgenomen op audioband. Ze zullen worden verwerkt volgens thematische analyse. De transcripten en notities worden gecodeerd via open codes en nadien gekoppeld in thema's per axiale en selectieve codering. De verwerking is inductief, er wordt niet gewerkt vanuit een theoretisch raamwerk. Deze onderzoekstechniek is zeer geschikt om individuele ervaringen en de brede variatie hierin weer te geven. Het dient gezegd dat eerst alle data zullen worden verzameld en dat pas nadien de thematische analyse in Nvivo wordt uitgevoerd tot datasaturatie optreedt.

Master-na-Master Huisartsgeneeskunde
Helen Lambrechts & Sarah Liefooghe
Promotor: Prof. Dr. Roy Remmen
Co-promotor: Prof. Dr. Hans Keune

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.
Versie 2
31/3/2024

Het tweede deel van de resultatenrapportering is beschrijvend en betreft een uiteenzetting van de kenmerken van de deelnemers en van de toegepaste interventie. Meer bepaald bevat dit onderdeel het succespercentage van de aanvullende therapie van het 'groene voorschrift'. Gegevens worden verzameld over het aantal deelnemers dat al dan niet instemde met een aanvullende therapie middels het 'groene voorschrift' en zodoende hun deelname aan het onderzoeksproject bevestigden. Vervolgens de tijd en frequentie die deelnemers spendeerden in de natuur. Deze gegevens worden door de deelnemers individueel geregistreerd door datum en tijdsduur te noteren in hun telefoon of notitieboekje. Deze data geven inzicht in de compliance aan het voorschrift en hoe flexibel deelnemers dit voorschrift integreren in het dagelijks leven.

Het derde deel van de resultatenrapportering bevat kwalitatieve data. Het betreft een opsomming van ervaringen en redenen voor het al dan niet volhouden van de aanvullende therapie van 'het groene voorschrift' die deelnemers benoemden tijdens de telefonische opvolggesprekken. We zijn benieuwd wat deelnemers al dan niet gemotiveerd heeft om natuur op te zoeken en welke factoren als belemmerend en limiterend werden ervaren. Het doel is om concrete adviezen te kunnen formuleren aan patiënten en voorschrijvende huisartsen die de drempel om natuur op te zoeken verlagen en aldus de therapietrouwheid verhogen.

Master-na-Master Huisartsgeneeskunde
Helen Lambrechts & Sarah Liefooghe
Promotor: Prof. Dr. Roy Remmen
Co-promotor: Prof. Dr. Hans Keune

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.
Versie 2
31/3/2024

Gegevens patiënten

Persoonsgegevens van deelnemers aan de focusgroep en patiënten worden verzameld bij het invullen van het respectievelijke toestemmingsformulier. Persoonsgegevens van patiënten worden enkel bijgehouden om de patiënt na vier weken telefonisch te kunnen contacteren. Deze worden bijgehouden door de hoofdonderzoeker en enkel onderzoekers hebben hiertoe toegang. Nadien worden de data gepseudonimiseerd verwerkt.Na afloop van deze studie in juni 2025 worden de verzamelde gegevens gedurende 20 jaar bewaard.

De gegevens van de deelnemers zullen volgens de GDPR richtlijnen behandeld worden. Welke deelnemer bij welke gegevens hoort is alleen bekend bij de verantwoordelijke onderzoekers (Dr. Helen Lambrechts, Dr. Sarah Liefooghe en Prof. Dr. Hans Keune). Recht tot inzage door de deelnemer van de persoonlijke verzamelde gegevens wordt verschaft.

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.
Versie 2
31/3/2024

Referenties

1. Jimenez MP, DeVille NV, Elliott EG, Schiff JE, Wilt GE, Hart JE, James P. Associations between Nature Exposure and Health: A Review of the Evidence. Int J Environ Res Public Health. 2021 Apr 30;18(9):4790. doi: 10.3390/ijerph18094790. PMID: 33946197; PMCID: PMC8125471.
2. Markevych I, Schoierer J, Hartig T, Chudnovsky A, Hystad P, Dzhambov AM, de Vries S, Triguero-Mas M, Brauer M, Nieuwenhuijsen MJ, Lupp G, Richardson EA, Astell-Burt T, Dimitrova D, Feng X, Sadeh M, Standl M, Heinrich J, Fuertes E. Exploring pathways linking greenspace to health: Theoretical and methodological guidance. Environ Res. 2017 Oct;158:301-317. doi: 10.1016/j.envres.2017.06.028. Epub 2017 Jun 30. PMID: 28672128.
3. Twohig-Bennett C, Jones A. The health benefits of the great outdoors: A systematic review and meta-analysis of greenspace exposure and health outcomes. Environ Res. 2018 Oct;166:628-637. doi: 10.1016/j.envres.2018.06.030. Epub 2018 Jul 5. PMID: 29982151; PMCID: PMC6562165.
4. J. Van der Heyden, R. Charafeddine, S. Demarest, S. Drieskens, D. Nguyen, J. Tafforeau, L. Gisle, E. Braekman, F. Berete. Gezondheidsenquête 2018: gezondheid en kwaliteit van leven. Samenvatting van de resultaten. Brussel, België: Sciensano. Rapportnummer: D/2019/14.440/33 Beschikbaar op: www.gezondheidsenquete.be
5. Effect of nature prescriptions on cardiometabolic and mental health, and physical activity: a systematic review. Nguyen, Phi-Yen et al. The Lancet Planetary Health, Volume 7, Issue 4, e313 - e328
6. Paul LA, Hystad P, Burnett RT, et al. Urban green space and the risks of dementia and stroke. Environ Res 2020; 186: 109520.
7. Lotte Mortier De Borger L, Keune H, Peremans L. Natuur als therapie: hoe reageren patiënten op een ‘groen voorschrift’? Huisarts Nu 2022;51:192-5.
8. Bulwick J, Vandenbroucke J, Keune H, Remmen R. Natuur als booster voor de geestelijke gezondheid: hoever staat de evidence? Huisarts Nu 2022;51:186-90.

Master-na-Master Huisartsgeneeskunde
Helen Lambrechts & Sarah Liefooghe
Promotor: Prof. Dr. Roy Remmen
Co-promotor: Prof. Dr. Hans Keune

ETHISCH COMITE

Voorzitter

Prof. dr. Peter Michielsen

Secretariaat

03 821 38 97

Prof. dr. Roy Remmen

FAMPOP

Mevr. Sarah Liefooghe

Project titel:

Natuur op voorschrift: het groene voorschrift krijgt voeten in de eerstelijnszorg. Een praktijkverbeterend project.

Project ID 6031 - BUN B3002024000064

Datum: 15/04/2024

DEFINITIEF GUNSTIG ADVIES

Geachte collega

Het Ethisch Comité van het Universitair Ziekenhuis Antwerpen en de universiteit Antwerpen bevestigt dat bovenvermelde studie voldoet aan de criteria gesteld in de wet van 7 mei 2004 en geeft een gunstig advies dd. 15/04/2024

De volgende bijlagen werden volgens de ICH-GCP richtlijnen door het Ethisch Comité goedgekeurd:

Document Type	File Name	Date	Version
Insurance	Attest_BA_n_experimenten_2023 (1)	28/11/2023	1
CV	Sarah Liefooghe	28/11/2023	1
GCP	Sarah Liefooghe	28/11/2023	1
CV	Helen Lambrechts	31/03/2024	1
GCP	Helen Lambrechts	28/11/2023	1
CV	Hans Keune	28/11/2023	1
GCP	Hans Keune	28/11/2023	1
CV	Roy Remmen	31/12/2023	
GCP	Roy Remmen	29/10/2021	
Other	Presentatie focusgroep	28/11/2023	1
Accompanying letter	Inleidende brief EC	29/02/2024	1
Protocol	Onderzoeksprotocol EC versie 2	31/03/2024	2
ICF	Inlichtingenblad EC versie 2	31/03/2024	2
ICF	Toestemmingsformulier deelnemers versie 2	31/03/2024	2
Insurance	UA VERZEKERINGSATTEST ME	31/03/2024	2
ICF	Inlichtingenblad deelnemers praktijkverbeterend project versie 3	07/04/2024	3

Document Type	File Name	Date	Version
ICF	Inlichtingenblad focusgroep versie 3	07/04/2024	3
ICF	Toestemmingsformulier deelnemer aan praktijkverbeterend project versie 3	07/04/2024	3
ICF	Toestemmingsformulier deelnemers aan focusgroep versie 3	07/04/2024	3

Deze goedkeuring is geldig tot een jaar na bovenvermelde datum. Wij verzoeken u ons te melden wanneer de eerste deelnemer werd geïncludeerd, wanneer en waarom de studie (vroegtijdig) werd stopgezet of nooit werd opgestart.

Indien de studie nog loopt na een jaar verwachten we een follow-up rapport waarin eventuele voorvallen worden gemeld.

Tot slot wijzen we er op dat, voor in het UZA lopende studies, de ernstige ongewenste voorvallen dienen gerapporteerd via het incidentenmeldingssysteem.

Met vriendelijke groeten



Prof. dr. Peter Michielsen

Voorzitter Ethisch Comité UZA/UAntwerpen

cc.

FAGG - Research & development departement, Galileelaan 5/03, 1210 Brussel

Meeting Attendee Full Name	Meeting Attendee Qualifications
mevr. Madina Bachayeva	Legal
prof. dr. Bettina Blaumeiser	Physician
prof. dr. emeritus Hilde Bortier	MD, PhD
mevr. Sarah Claes	Staffmember Research Dept. UAntwerpen
mevr. Renka Cools	Nurse
prof. dr. Patrick Cras	Physician
mevr. Eva De Backer	Clinical Psychologist
dr. Elyne De Baetselier	Nurse
prof. dr. Ingrid De Meester	Pharmacologist
dr. Katrien Eger	Physician
mevr. Lina Fierens	Nurse
prof. dr. Kristien Hens	Philosopher
dhr. Kris Ides	Physiotherapist
prof. dr. Greet Ieven	Vice-Chair, Physician
dhr. Daan Kenis	Pharmacist
dr. Leon Luyten	Physician
dr. Barbara Michiels	General Practitioner
prof. dr. Peter Michielsen	Chair, Physician
dhr. Pieter Moons	Coordinator Bio- and Human Tissue bank
prof. dr. Bernard Paelinck	Physician
prof. dr. Patrick Pauwels	MD, PhD, Pathologist
dhr. Michaël Pössel	Healthy volunteer phase 1
dhr. Kris Smulders	Nurse
mevr. Daphne Van de Wildebergh	Legal
mevr. Aithne Van den Bossche	Clinical psychologist
prof. dr. Pieter Van Dyck	Physician

Meeting Attendee Full Name	Meeting Attendee Qualifications
dhr. Guy Van Honste	Patient Representative
dhr. Yves Vandermotten	Healthy volunteer phase 1
prof. dr. Thierry Vansweevelt	Legal
dr. Michiel Voeten	Physician
mevr. Griet Wyers	Pharmacist