



TOOLKIT

Studenten en Duurzame Zorg



IFMSA-NL

Toolkit 'Studenten en Duurzame Zorg'

Copyright © 2021

Act4Health – Advocacy Group Climate Change and Health, IFMSA-NL

Gebruik en overname van de teksten, ideeën en resultaten uit deze publicatie is vrijelijk toegestaan, mits contact met ons wordt opgenomen en bronvermelding wordt vermeld.

Coördinator en contactpersoon: Juliette Mattijsen | act4health@ifmsa.nl.

Auteurs: Juliet Godthelp, Laura Warmerdam en Maarten Manten.

Vormgeving en layout: Maarten Manten.

Contactgegevens IFMSA-NL:

Isa Witteveen, bestuurslid projecten & activiteiten | bpa@ifmsa.nl.

Postadres

Joan Muyskensweg 38

Postbus 8628

1114 AN, Amsterdam

De Advocacy Group Act4Health bestaat uit:

Anouk Nusselder, Britt Vegting, Iris Blom, Juliet Godthelp, Juliette Mattijsen, Laura Warmerdam, Loraine Reichwein, Maarten Manten en Nienke Visser.

Inhoudsopgave

4	VOORWOORD
6	1. KLIMAATVERANDERING EN DE GEZONDHEIDSZORG
7	1.1 Klimaatverandering
8	1.2 Gezondheidsgevolgen van klimaatverandering
11	1.3 Impact van de zorg op klimaatverandering
11	1.4 Duurzaamheid voor hogere kwaliteit van zorg
13	2. STUDENTEN EN DUURZAME ZORG
15	3. DUURZAAMHEID IN EEN ZORGINSTELLING
15	3.1 Energie
16	3.2 Voeding
17	3.3 Materialen en afval
18	3.4 Transport
18	3.5 Medicatie
19	3.6 Gezondheidsbevorderende omgeving
19	3.7 Onderwijs
19	3.8 Wetenschappelijk onderzoek
20	4. BIJ WIE KAN IK TERECHT
22	5. TIPS VOOR HET OPRICHTEN VAN EEN NIEUW GREEN TEAM
25	REFERENTIES

An aerial photograph of the ocean, showing deep turquoise water transitioning into white, frothy waves. The perspective is from directly above, capturing the intricate patterns of the water's surface and the texture of the breaking waves. The lighting is bright, highlighting the white foam and the vibrant blue of the water.

VOORWOORD

Voorwoord

Beste lezer,

Voor je ligt de Toolkit 'Studenten en Duurzame Zorg'. Deze toolkit is ontwikkeld door IFMSA-NL, de internationale organisatie die toekomstig zorgprofessionals verenigt voor global health, om handvatten te bieden aan studenten die willen bijdragen aan het verduurzamen van de zorg.

Klimaatverandering is het belangrijkste gezondheidsprobleem van de 21e eeuw [1]. De zorgsector draagt grote gevolgen van klimaatverandering maar levert ook een belangrijke bijdrage aan de klimaatproblematiek. Verduurzaming van de zorg is daarom een belangrijke ontwikkeling die nu en in de komende jaren in deze sector plaats moet vinden. Dit maakt het onderwerp 'Duurzame zorg' relevant voor alle zorgprofessionals, maar zeker voor de zorgprofessionals van de toekomst: de huidige studenten.

In deze toolkit wordt kort toegelicht hoe de zorg bijdraagt aan klimaatverandering, wat de gezondheidsgevolgen van klimaatverandering zijn en waarom dit onderwerp juist voor studenten relevant is. Vervolgens worden een aantal thema's besproken waarbinnen verduurzaming van de zorg plaats kan vinden. In de toolkit vindt je verder een lijst met contactgegevens van de personen die duurzaamheidsbeleid coördineren bij verschillende zorginstellingen en andere gezondheidsgerelateerde organisaties, vaak georganiseerd in een Green Team. Tot slot worden tips gegeven voor het opzetten van een Green Team binnen jouw organisatie dan wel afdeling als deze nog niet bestaat.

Als er naar aanleiding van deze toolkit vragen ontstaan of je andere vragen hebt over de bijdrage van studenten aan verduurzaming van de zorg, aarzel dan niet contact op te nemen met de klimaatactiegroep Act4Health van IFMSA-NL (act4health@ifmsa.nl).



A man with short hair, seen from the back, wearing a black tank top with a light blue trim. He is looking out over a vast, hazy landscape under a bright, orange sky, suggesting a sunset or sunrise. His right hand is raised to his forehead, resting against his temple.

H O O F D S T U K É É N

**KLIMAAT-
VERANDERING EN DE
GEZONDHEIDSZORG**

1. Klimaatverandering en de gezondheidszorg

1.1 Klimaatverandering

Om te begrijpen hoe klimaatverandering en gezondheid zich tot elkaar verhouden, is het belangrijk eerst te begrijpen wat klimaatverandering precies inhoudt. In dit hoofdstuk wordt een globale beschrijving van klimaatverandering gegeven met behulp van informatie van Milieudefensie en uit het boek 'Hoe gaan we dit uitleggen' van Jelmer Mommers [2,3].

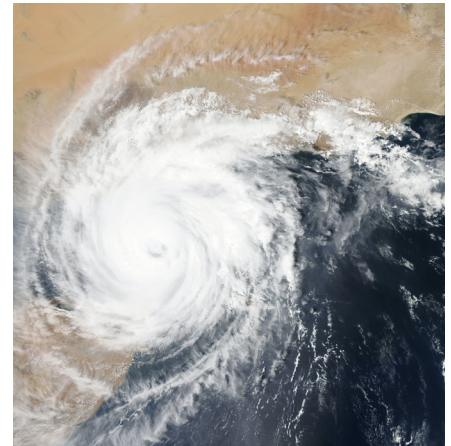
Het klimaat is een afspiegeling van de weerstoestand op aarde in een bepaalde periode. Hierin zijn vaak patronen te herkennen. Het klimaat verandert continu, maar de laatste decennia is een patroon van stijgende temperatuur zichtbaar, veel sneller dan we zouden verwachten op basis van patronen uit de afgelopen miljoenen jaren (zie afbeelding 3). Deze snelle stijging wordt vrijwel zeker voornamelijk veroorzaakt door menselijke activiteiten. Een permanente stijging van 1 à 2 graden Celsius is waarschijnlijk niet meer te voorkomen.

De hogere temperaturen worden veroorzaakt door het broeikaseffect, dat ontstaat doordat broeikasgassen zoals CO₂ in de atmosfeer terechtkomen. Deze broeikasgassen houden de warmte van de zon op aarde vast. Dit is een natuurlijk proces en heeft in de hele geschiedenis van de aarde plaatsgevonden. Het effect is echter in de laatste decennia versterkt door menselijke activiteit die leidde tot meer CO₂-uitstoot en minder CO₂-opslag. De toegenomen uitstoot is zowel door de industriële revolutie als door de groei van de wereldbevolking te verklaren. Er leven in vergelijking met de periode voor de industriële revolutie (19e eeuw) meer mensen op aarde die daarbij per persoon meer CO₂ en andere broeikasgassen uitstoten. Tegelijkertijd is er minder CO₂-opslag. Door ontbossing en verandering van ecosystemen, bijvoorbeeld het verdwijnen van koraalriffen en de toename van woestijnvorming, kan er minder CO₂ uit de lucht worden gevangen in planten en bomen en neemt de hoeveelheid CO₂ in de lucht toe.

Maar is deze stijging van temperatuur nou zo erg? De wetenschap is daar duidelijk over. Een temperatuurstijging van 1 tot 2 graden Celsius heeft al enorme gevolgen voor mens en natuur. Ongeveer één derde van de plant- en diersoorten dreigt te verdwijnen. De ijskappen smelten waardoor de zeespiegel stijgt, landschappen worden droger waardoor een

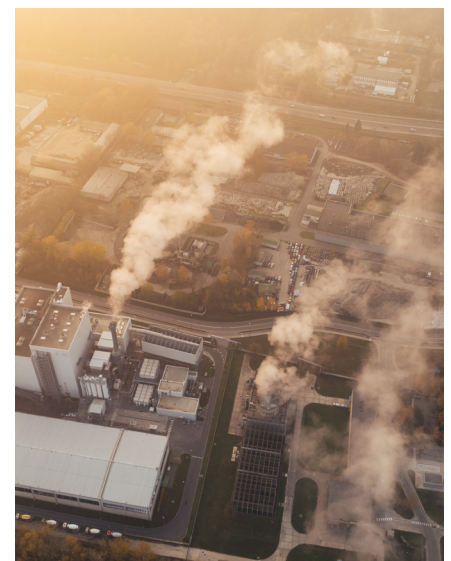
Afbeelding 1

Het klimaat is een afspiegeling van de weerstoestand op aarde in een bepaalde periode



Afbeelding 2

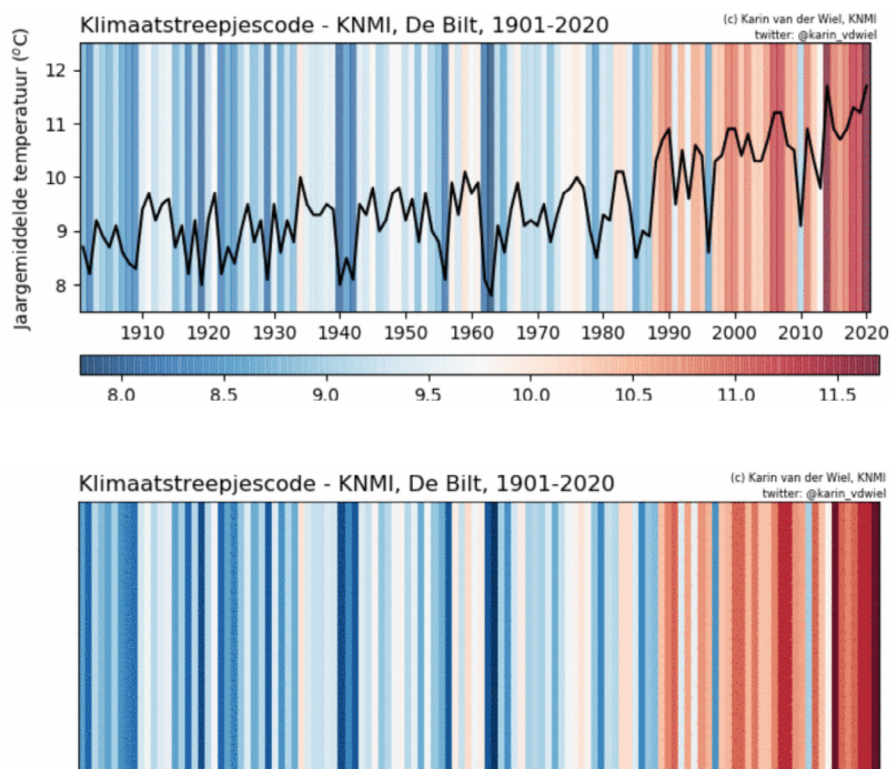
Door menselijke activiteit zijn er de laatste decenia veel meer broeikassen in de atmosfeer gekomen.



groter deel van de aarde woestijn wordt, oceanen verzuren en er zijn steeds meer heftige weersomstandigheden zoals overstromingen en natuurbranden. Deze veranderingen in ecosystemen vormen vicieuze cirkels. Zo weerkaatst een wit oppervlak zoals een ijskap licht en warmte, terwijl een donker oppervlak zoals water licht en warmte opneemt. Het smelten van de ijskappen zorgt dus voor extra opwarming van de aarde en verder smelten van de ijskappen. De belangrijkste gevolgen voor de mens is de toename van onrust en geweld, toename van ongelijkheid en armoede en achteruitgang van de gezondheid.

1.2 Gezondheidsgevolgen van klimaatverandering

Volgens 120 experts die samen schreven aan het Lancet Countdown Report 2020 bedreigt klimaatverandering op lange termijn de fundamenteën van gezondheid en welzijn van de mens [4]. Deze gezondheidsgevolgen zijn, vanwege de huidige opwarming van 1.2 graden Celsius, op dit moment al tastbaar op elk continent. Denk hierbij aan de verspreiding van het dengue virus in Zuid-Amerika; de cardiovasculaire en respiratoire gevolgen van hittegolf records en bosbranden in Australië, het westen van Noord-Amerika en Europa; en de ondervoeding en mentale gevolgen van overstromingen en droogtes in China, Bangladesh, Ethiopië en Zuid-Afrika. Een overzicht van de gevolgen voor de

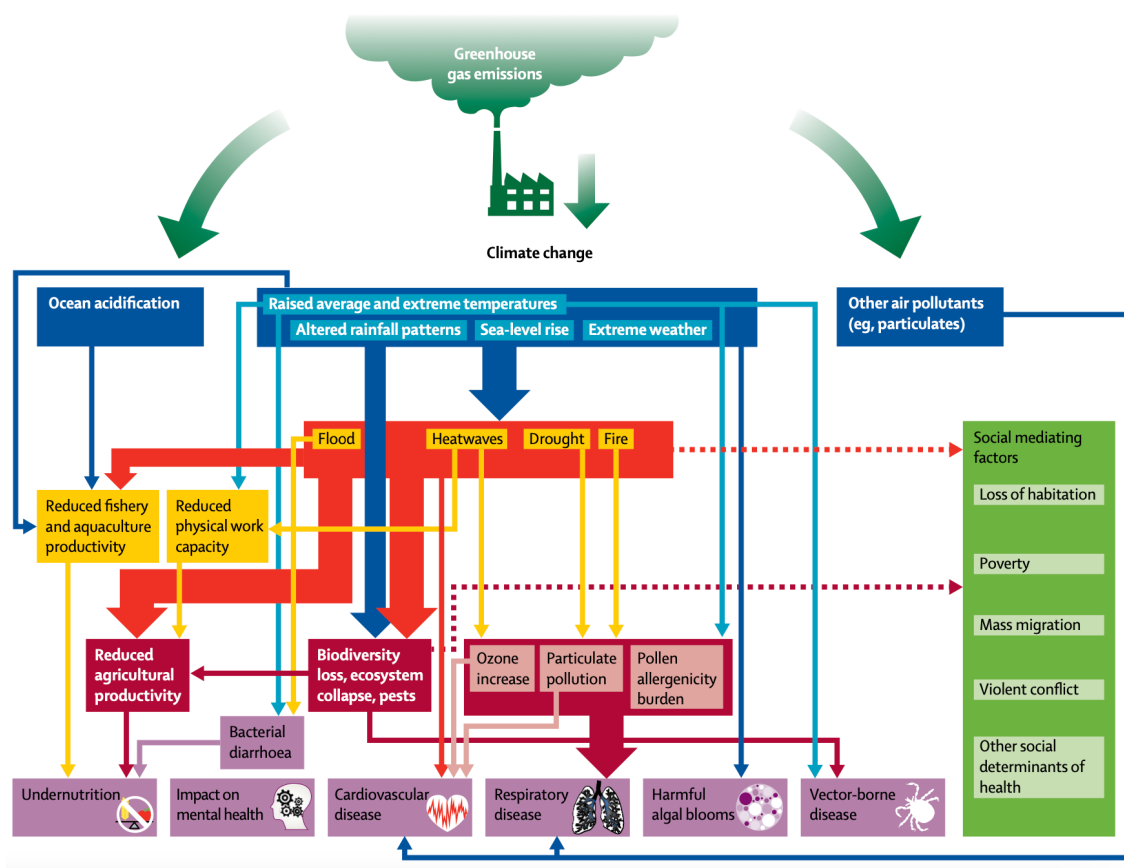


Afbeelding 3

De klimaatstreepjescode van de KNMI (De Bilt, periode 1901 t/m 2020) toont de jaar-op-jaar variaties en opwarming van het Nederlandse klimaat.

Nederlandse volksgezondheid staan in de volgende alinea's uitgewerkt, onderverdeeld binnen de domeinen (1) de stijgende temperatuur, (2) toename van extreem weer, (3) luchtvervuiling en (4) verandering van het voorkomen van vector-overdraagbare infecties. De informatie is gebaseerd op publicaties van de American Public Health Association (APHA) en cijfers van de Kennisagenda Klimaatverandering en gezondheid [5,6].

Ten eerste zorgt de toenemende temperatuur voor meer hittegolven. Deze hittegolven zorgen voor dehydratie, hitteberoertes, verergering van cardiovasculaire ziekten en verergering van respiratoire ziekten. De hittegolf van 2006 in Nederland leidde zo tot 400 extra doden per week. Sinds de instelling van het Nationaal Hitteplan waren er bij de hittegolven van 2018 100 extra doden per week. Daarnaast leidt de toenemende temperatuur in Nederland tot een langer pollenseizoen met nieuwe pollen die voor extra allergie-gerelateerde klachten zorgen.



Afbeelding 4
De impact van klimaatverandering op de menselijke gezondheid: oorzaak en gevolg.

Naast hittegolven nemen andere vormen van extreem weer zoals bosbranden, overstromingen en stormen toe in frequentie en hevigheid. Deze omstandigheden leiden wereldwijd tot verlies van huizen en infrastructuur met letsel en overlijden tot gevolg. Ook raken waterbronnen door overstromingen en stormen gecontamineerd waardoor infectieziekten verspreid worden. Bij hevig weer zijn er ongeveer 300 locaties

in Nederland waar risico is op riooloverstort met gevaar voor de volksgezondheid door een scala aan bacteriën, virussen en algen. Met name leptospirose infecties zijn een belangrijk risico.

Klimaatverandering heeft ook impact op de luchtkwaliteit. Naast het roet uit bosbranden wordt bij zonnig weer meer ozonsmog gevormd en stoten bomen meer vluchtige koolwaterstoffen uit die bijdragen aan ozonvorming en de vorming van stofdeeltjes [7]. De luchtvervuiling die hierdoor ontstaat, naast de huidige luchtvervuiling door o.a. verkeer en (bio-)industrie, leidt tot verergering van cardiovasculaire en respiratoire ziekten. Ook neemt de blootstelling aan allergenen van pollen, rupsen en huismijt via de lucht toe door een langer en mogelijk intensiever bloeiseizoen. Ook kunnen niet-inheemse plantensoorten zich makkelijker vestigen, zoals de Ambrosia, wat leidt tot nieuwe allergenen. Omdat ongeveer 15-20 procent van de Nederlanders lijdt aan allergische luchtwegklachten, is de impact van klimaatverandering op gezondheidseffecten door allergenen groot [8]. Het effect van pollen wordt daarnaast versterkt door luchtverontreiniging; in stedelijk gebied hebben meer mensen allergieklachten. De verwachting is dat ozon-gerelateerde mortaliteit in Europa in 2021-2050 13.7% hoger zal zijn dan in de periode 1961-1990.

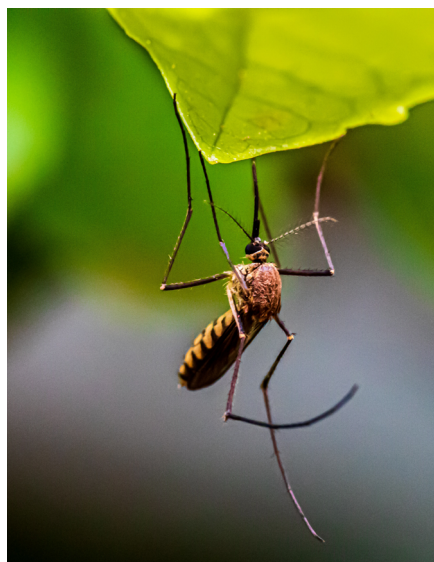
Afbeelding 5

Door een langer bloeiseizoen neemt de blootstelling aan allergenen van o.a. pollen toe.



Afbeelding 6

Door klimaatverandering nemen vector-overdraagbare ziekten zoals dengue en malaria toe.



Tot slot verandert het patroon van vector-overdraagbare ziekten door klimaatverandering. Dit zijn ziekten die door tussenkomst van bijvoorbeeld een insect (de vector) van het ene dier naar een ander, of naar een mens, worden overgedragen [9]. Overstromingen, stormen, veranderingen in neerslagpatronen, verlenging van het warme seizoen en een toegenomen mediane temperatuur zorgen samen voor veranderingen in het gedrag van vectoren en uitbreiding van geografische regio's waar vectoren voorkomen. Hierdoor neemt de incidentie van onder andere de ziekte van Lyme, malaria, zikavirus en westnijlvirus wereldwijd toe. De tijgermug die chikungunya, dengue en zika over kan brengen, is in 2018 40 keer waargenomen in Nederland. Ook werd de gelekoortsmug in 2018 15 keer waargenomen en is in oktober 2020 voor het eerst iemand in Nederland besmet met het westnijlvirus. Vanwege het op grote schaal verstoren van ecosystemen voor bomenkap en mijnbouw, en het consumeren van wild, is er ook al jaren sprake van een toename van nieuwe dodelijke virusuitbraken zoals SARS, de Mexicaanse griep, het zikavirus, ebola en COVID-19. De wereldwijde uitbraak van de door een vector overgedragen ziekte COVID-19 weerspiegelt dan ook de merkbare invloed van onze omgang met de natuur op onze eigen gezondheid.

1.3 Impact van de zorg op klimaatverandering

Alle sectoren dragen bij aan de stijgende temperatuur door de hogere concentratie CO₂ in de atmosfeer. De gezondheidszorg is geen uitzondering. Wereldwijd is deze sector verantwoordelijk voor 4,4% van de totale CO₂-uitstoot, in Nederland lopen de schattingen op tot 8,1% [10]. In een onderzoek naar de maatschappelijke impact van alle productgroepen die het UMC Utrecht inkoopt, werd gevonden dat de klimaatimpact met name wordt veroorzaakt door geneesmiddelen en energie, gevolgd door implantaten, reisbewegingen en het gebruik van disposables [11]. Zo draagt de zorgsector dus ongewild indirect bij aan de achteruitgang van de volksgezondheid. In hoofdstuk 3 wordt uitgebreid ingegaan op de thema's waar binnen zorginstellingen hun klimaatimpact kunnen verkleinen en zo bij te dragen aan een duurzaam gezondheid van patiënt en planeet.

1.4 Duurzaamheid voor hogere kwaliteit van zorg

Er heerst het idee dat het behoud en de ontwikkeling van hoogwaardige zorg en verduurzaming niet samengaan. Een hoge kwaliteit zou een hogere klimaatimpact suggereren. Kwalitatief goede zorg in de toekomst is echter afhankelijk van het duurzaamheidsbeleid van dit moment. Verduurzaming van de zorg zou in dit licht juist bijdragen aan de volksgezondheid. In 2018 werd beargumenteerd dat duurzaamheid in de breedste zin van het woord, inclusief zorg voor het klimaat en milieu, als kwaliteitsdomein van zorg beschouwd moet worden [12]. Tegelijkertijd biedt klimaatactie veel gezondheidskansen; de aanpak van luchtvervuiling zorgt voor afname van pulmonale, cardiale en neurologische aandoeningen; het verhogen van plantaardige eiwitintake ten koste van dierlijk eiwit (klimaatverandering oplossing nummer 4) kan de wereldwijde ziektelast met meer dan 20% verminderen; vergroening van steden draagt bij aan een betere mentale gezondheid en actief transport, en daarmee CO₂ reductie en beweging.

Nu gezondheid onder druk staat door klimaatverandering, neemt de noodzaak van preventief beleid toe. Samen met alle andere sectoren in Nederland draagt de gezondheidszorg verantwoordelijkheid voor ons welzijn in de toekomst.



H O O F D S T U K T W E E

STUDENTEN EN DUURZAME ZORG

2. Studenten en duurzame zorg

In hoofdstuk 1 is duidelijk geworden dat klimaatverandering een gezondheidsprobleem is waar de zorgsector gedeeltelijk zelf verantwoordelijk voor is. Deze toolkit richt zich specifiek op studenten die worden opgeleid om als gezondheidsprofessionals te gaan werken. Waarom is juist hun stem in verduurzaming van de zorg en het bevorderen van hun deskundigheid op het gebied van green health zo belangrijk?

Studenten van nu staan tussen nu en zes jaar midden in hun werkzame leven wanneer de grootste impact van klimaatverandering op gezondheid merkbaar zal zijn. De gevolgen van klimaatverandering op de volksgezondheid komen dus op hun schouders terecht. Aangezien zij de gevolgen voor hun rekening moeten nemen wanneer er niets verandert, is het logisch dat studenten de urgentie van het klimaatprobleem voelen en zich willen inzetten voor verduurzaming om de gezondheid van huidige en toekomstige populaties zoveel mogelijk te beschermen. Daarom is het essentieel de stem van studenten hierin serieus te nemen en hen te helpen bewust bekwaam te worden over verduurzaming van de zorg.

Er zijn veel nieuwe inzichten rond klimaatverandering en gezondheid verworven sinds de huidige zorgprofessionals zijn opgeleid. Door deze nieuwe kennis in het curriculum van huidige studenten te implementeren, wordt er structureel en duurzaam geïnvesteerd in een nieuwe generatie studenten en zorgprofessionals in opleiding; een generatie die zich zowel bewust is van de impact van klimaatverandering op gezondheid en van de gezondheidszorg op klimaatverandering als hoe zij daar individueel als collectief aan kan bijdragen.

Implementatie van deze kennis in de curricula van zorgopleidingen gaat niet vanzelf. Het is mede aan studenten om een toekomstbestendige medische opleiding te eisen waarin 'klimaatverandering en gezondheid' integraal behandeld wordt.

De nieuwe bewuste generatie studenten en zorgprofessionals kan vervolgens bijdragen aan wetenschappelijk onderbouwde oplossingen voor verduurzaming van de zorg. Bovendien kunnen studenten een nieuw perspectief bieden. Waar huidige zorgprofessionals vaak al jaren gewend zijn te werken in vervuilende patronen en systemen, zijn studenten deze patronen en systemen nog niet gewend. Zij zijn in staat met een frisse blik te kijken naar noodzakelijk innovaties voor duurzame initiatieven en toekomstbestendige zorg met wetenschappelijke onderbouwing en behoud van kwaliteit van zorg.



Afbeelding 7

Kennis, bewustwording en (discipline-overstijgend) samenwerking zijn de hoekstenen van duurzame verandering.

A photograph of a man and a woman in medical scrubs walking in a modern hospital hallway. The man is on the left, wearing a white lab coat over blue scrubs and white pants. The woman is on the right, wearing blue scrubs and white pants, holding a black folder. They are walking towards the right. The hallway has large windows on the right and a potted plant on the left. The floor is polished and reflects the lights.

H O O F D S T U K D R I E

DUURZAAMHEID IN EEN ZORG- INSTELLING

3. Duurzaamheid in een zorginstelling

Zoals in hoofdstuk 1 is besproken, dragen zorginstellingen bij aan klimaatverandering. Daarom is het belangrijk om binnen een zorginstelling duurzaamheid op verschillende gebieden te integreren. Een groeiend aantal zorginstellingen ziet de noodzaak hiervan in [13]. Op basis van een inventarisatie in de tweede helft van 2020 bij verschillende Nederlandse zorginstellingen wordt hieronder een overzicht gegeven van mogelijke thema's waarbinnen verduurzaming in een zorginstelling mogelijk is. Deze zijn hieronder uiteengezet en aangevuld met initiatieven verzameld door de Health Care Climate Council om een idee te geven waar duurzame innovatie in de zorg mogelijk is [14]. Er bestaat echter niet zoiets als 'de milieu-impact van de zorg'. Elk type instelling heeft zijn eigen aandachtspunten.

3.1 Energie

Energiegebruik vormt een groot deel van de CO₂-uitstoot en milieubelasting van zorginstellingen. De 24/7 activiteit van veel zorginstellingen draagt hier in grote mate aan bij. Manieren om de milieubelasting van het energiegebruik te verlagen zijn het verminderen van energiegebruik, gebruik van groene energie en het zelf opwekken van energie.

Een eerste manier om energieverbruik te verminderen betreft het uitzetten van apparaten en verlichting wanneer ze niet nodig zijn. Zorgprofessionals kunnen dit zelf doen. Het uitzetten kan gaan om lampen van ongebruikte kamers en kleinere elektrische apparaten maar kan zo groot zijn als het luchtbehandelingsstelsel van de operatiekamers. Dit laatste systeem staat in veel instellingen continu aan terwijl de capaciteit van het OK-complex een groot deel van de tijd niet volledig gebruikt wordt. Verder kan ook gekeken worden naar de temperatuur in verschillende ruimtes. Als het niet nodig is om een bepaalde temperatuur te handhaven kan de verwarming lager worden gezet. Daarnaast kunnen zorginstellingen hun energiegebruik verminderen door het isoleren van gebouwen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een 'groene gevel' van glas waardoor een extra schil rond het gebouw ontstaat. Hierin kan restwarmte worden gecirculeerd om het klimaat van het gebouw makkelijker te reguleren. Ook kan gekozen worden voor het inkopen van energiezuinige apparaten en energiezuinig gebruik hiervan.

Afbeelding 8

Door verlichting, apparaten en luchtbehandelingssystemen uit te zetten in ongebruikte ruimtes, kan energie worden bespaard.



Een ander proces waar veel energie bij verbruikt wordt is het produceren van medicijnen, implantaten en disposable medische producten en kleding. Zorginstellingen kunnen kritisch kijken naar hun inkoop keuzes en op welke manier ze de voetafdruk van de gebruikte materialen kunnen verminderen. Denk bijvoorbeeld aan het gebruiken van herbruikbare kleding op OK's. Het wasproces kost veel energie, maar de energieconsumptie van hergebruik is meestal lager dan de energieconsumptie voor de productie van disposable kleding, lakens en materialen. Daarnaast bieden verschillende wasserijen duurzame wasprocessen aan waarbij op lagere temperaturen met minder water en minder chemicaliën wordt gewassen zonder verlies van hygiëne. Tot slot kan door instellingen worden gekozen energie in te kopen bij maatschappijen die investeren in groene energie, zoals windmolens, zonnepanelen en geothermische energie (aardwarmte).

3.2 Voeding

Wat betreft voeding gelden in zorginstellingen dezelfde adviezen als voor individuen. Plantaardig voedsel is een klimaatvriendelijk alternatief voor dierlijk voedsel en is bovendien gezonder [15]. Daarnaast dient de milieubelasting van voedselproductie in overweging genomen te worden. Grote belastende factoren hierin zijn klimaatbeheersing en transport. Lokaal geproduceerde seizoensproducten zijn daarom minder belastend voor het klimaat. Deze voedselkeuzes kunnen in een zorginstelling doorgevoerd worden in maaltijden voor patiënten, personeel en bezoekers. Hierbij kan gekozen worden voor het aanbieden van voornamelijk klimaatvriendelijke alternatieven, het aantrekkelijker maken van deze alternatieven door ze goedkoper te maken of bewustwordingscampagnes en acties zoals 'Vegalicious Friday'.

Een ander belangrijk aspect van duurzame voeding is het beperken van voedselresten zodat minder voeding geproduceerd, vervoerd en daarna als afval verwerkt hoeft te worden. Voor voedselresten die desondanks overblijven is composteren een groene oplossing. Dit kan gecombineerd worden met een ziekenhuistuin (zie 3.6).



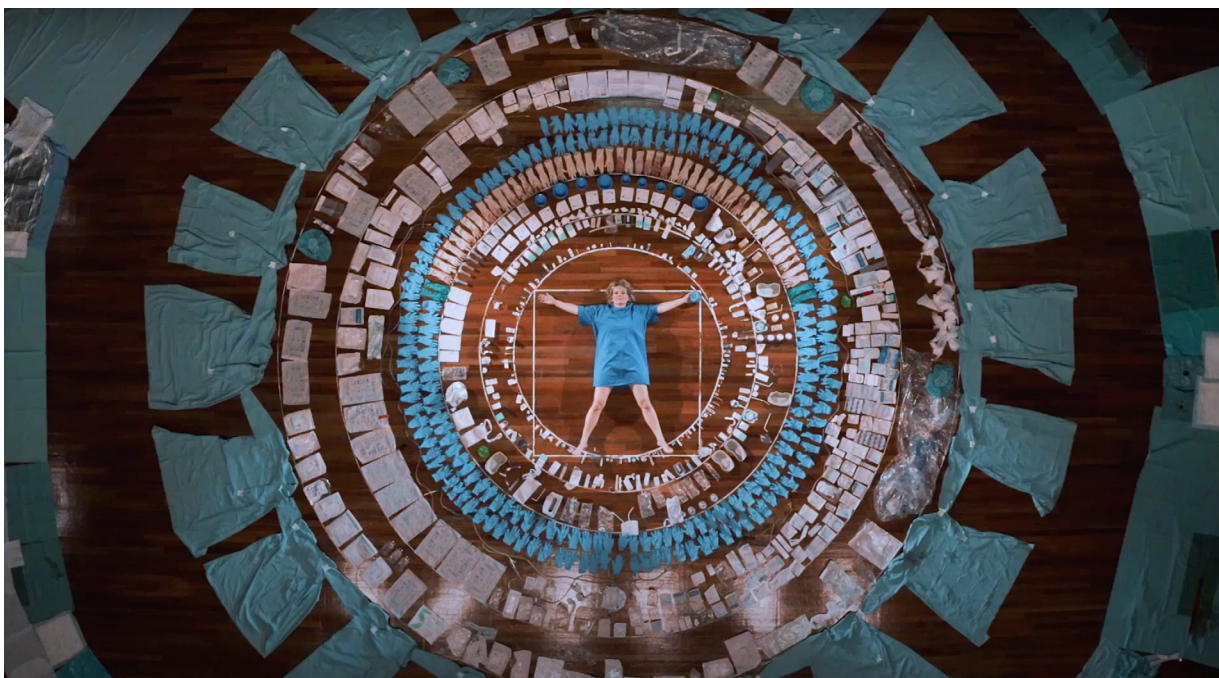
Afbeelding 9

Het optimale dieet voor mens en planeet volgens de EAT-Lancet Commission on Food, Planet, Health.

3.3 Materialen en afval

Momenteel wordt er binnen de zorg veelvuldig gebruik gemaakt van wegwerpartikelen. Dit leidt naast het een fors groter energiegebruik tot een gigantische afvalstroom. Veel zorginstellingen richten zich momenteel op het verminderen van afval en recycling. Denk aan het overstappen van disposable op reusable isolatiejassen of incontinentiemateriaal met indicator aan te schaffen waardoor dit alleen wordt vervangen wanneer het nodig is. Om deze verschillende strategieën te categoriseren wordt vaak gebruik gemaakt van de R'en van circulariteitsladder: Refuse, Rethink, Reduce, Reuse, Repair, Renovate, Remanufacture, Repurpose, Recycle en Rot/Recover. Deze hiërarchie geeft aan wat het beste is voor het milieu: het verminderen van materiaalgebruik levert meer milieuwinst op dan recyclen van ditzelfde materiaal, zeker als er bij recycling kwaliteit verloren gaat.

Het reduceren van de afvalberg kan worden gerealiseerd door gerichte inkoop, alleen open te maken wat je echt nodig hebt en alleen (steriel) te verpakken wat echt nodig is. Naast het beperken van afval, kan ook verschil worden gemaakt door de materiaalkeuze zelf. Een voorbeeld hiervan is het gebruik van biobased of composteerbare grondstoffen voor wegwerpartikelen. Samen met fabrikanten kan worden gewerkt aan deze duurzame innovatie. Samenwerking met wetenschappers, beleidsmakers en fabrikanten is noodzakelijk voor een duurzame verandering die niet ten koste gaat van de kwaliteit van zorg. Het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek, op dit moment en in de nabije toekomst, kan worden gebruikt om de noodzaak van (vervuilend) hygiëne materiaal vast te stellen. Ook kan het een einde brengen aan de discussie over de milieu impact van het gebruik van wegwerpartikelen ten opzichte van sterilisering voor hergebruik.



Afbelding 10

Dit kunstwerk van kunstenaar Maria Kojck toont het afval van één borstoperatie.

3.4 Transport

In de gezondheidszorgsector vindt veel transport plaats: transport van materialen, transport van patiënten, transport van bezoekers en transport van medewerkers. Voor alle vormen van transport geldt dat bekeken kan worden of het transport voorkomen is, waarna vervolgens duurzame alternatieven kunnen worden overwogen. Een aantal vormen van transport vinden plaats ten behoeve van zorgprocessen, zoals transport van was en medicatie. Voor deze vormen van transport binnen en buiten zorginstellingen kan worden gekozen voor het alternatief met de minste milieubelasting. Voor patiënten, bezoekers en medewerkers geldt dat werkgevers hen kunnen aansporen gebruik te maken van internettoepassingen (zoals e-consulting en thuiswerken) en duurzame vervoersmiddelen. Dit kan door elektronische tools ter beschikking te stellen en de ontwikkeling van de zorg naar e-zorg te stimuleren. Ook kan de bereikbaarheid van een zorginstelling door middel van openbaar vervoer of de fiets verbeterd worden in samenspraak met onder andere gemeenten. De instelling zelf kan hieraan bijdragen door onder andere te onderzoeken welk vervoer echt nodig is, bijvoorbeeld CO₂-footprints van hun eigen zorgpaden op te stellen en duurzamer vervoer te promoten (bijvoorbeeld door het aantal fietsplaatsen te vergroten, parkeerplekken voor elektrische auto's beschikbaar te maken en abonnementen voor het openbaar vervoer te vergoeden).

3.5 Medicatie

Medicatiegebruik is een van de onderdelen van de zorg met de grootste milieu impact en dus ook met een grote potentiële milieuwinst bij verduurzaming. De voetafdruk van medicijngebruik wordt met name veroorzaakt door de energie die het kost om medicijnen te vervaardigen en de medicijnresten die in water (oppervlaktewater, afvalwater, bodemwater) terecht komen. Dit kan worden beperkt door het voorkomen van voorschrijven of afleveren van onnodige medicatie (polyfarmacie, dubbele leveringen) of onnodig grote hoeveelheden medicatie (dosis, aantal dagen) en het zorgvuldig verwerken van gebruikte en ongebruikte medicatie. Op dit moment zijn weinig zorgverleners zich bewust van de risico's van onzorgvuldig voorschrijven en wegwerpen van medicatie en kunnen campagnes worden gebruikt om bij te dragen aan zogenaamd bewust voorschrijven. Om vervuiling door medicijnresten te minimaliseren kunnen patiënten worden aangemoedigd overgebleven medicatie in te leveren bij hun apotheek of zorginstelling. Daarnaast kunnen ziekenhuizen patiënten na beeldvorming waarbij contrastmiddel is gebruikt een plaszak meegeven die na gebruik bij het huisvuil kan worden gegooid ter verwerking. Ter voorkoming van medicijnresten in rivieren en grondwater kan een extra zuiveringsstap bij de rioolwaterzuivering van de gemeente worden overwogen of als alternatief een zuivering van het afvalwater bij de zorginstelling zelf.

Een nog onontgonnen gebied is de milieubelasting van de medicijnen zelf en met name het verschil in milieubelasting van medicijnen met vergelijkbare werking. De milieubelasting van berberine blijkt bijvoorbeeld kleiner te zijn dan die van prednisolon. Door van prednisolon over te gaan op het voorschrijven van berberine in situaties waar dat kan wordt dus ook milieubelasting voorkomen [16]. Ziekenhuizen en onderzoeksinstituten kunnen hieraan bijdragen door onderzoek te doen naar de milieu-impact van medicijnen met een vergelijkbare werking.

3.6 Gezondheidsbevorderende omgeving

Een gezondheidsbevorderende omgeving is een omgeving die welzijn bevordert en uitnodigt tot gezond gedrag op alle vlakken. In zo'n omgeving wordt onder andere gezonde voeding aangeboden. Op dit moment is in veel instellingen al dagelijks een gedeeltelijk vegetarisch menu beschikbaar. Zoals eerder genoemd is bekend dat het stimuleren en consumeren van meer plantaardige in plaats van dierlijke eiwitbronnen zowel gezondheids- als klimaatwinst oplevert [15]. Een ander belangrijk aspect is de inrichting van een gebouw. Denk hierbij aan natuurlijk daglicht, ruimtes waar sociaal contact mogelijk is, beperking van geluidsoverlast en infrastructuur die uitnodigt tot beweging. Daarnaast kan groen in en om een zorginstelling bijdragen aan herstel terwijl het ook leidt tot vergroening van de omgeving. Het composteren van voedselresten kan hiermee gecombineerd worden (zie 3.2).

3.7 Onderwijs

Zoals al eerder toegelicht kan kennis over duurzaamheid en de impact van klimaatverandering op gezondheid medisch studenten in staat stellen een bijdrage te leveren aan verduurzaming van de zorgsector. Om duurzame kennisoverdracht en verandering te bewerkstelligen is het cruciaal informatie over het klimaat in verhouding tot gezondheid en het belang van verduurzaming van de zorgsector in het curriculum van studenten op te nemen.

In het kader van 'practice what you preach' kan een faculteit het belang van verduurzaming kracht bijzetten door zelf te verduurzamen. De principes die eerder zijn belicht - energie, voeding, materialen/afval, transport en een gezondheidsbevorderende omgeving - in het kader van zorginstellingen gelden ook voor hogescholen en universiteiten.

3.8 Wetenschappelijk onderzoek

Wetenschappelijk onderzoek is noodzakelijk om de milieu-impact van de verschillende onderdelen van de zorg en initiatieven ter verduurzaming te kwantificeren. Zo kan worden toegeleid op initiatieven met de meeste milieuwinst. Daarbij is wetenschappelijk onderzoek nodig om de effecten van dergelijke initiatieven op de kwaliteit van zorg te monitoren. Wetenschappelijke onderbouwing van de gezondheids- en milieuwinst van verduurzaming zal daarnaast bijdragen aan het draagvlak en de financiering van dit proces.

H O O F D S T U K V I E R

BIJ WIE KAN IK TERECHT



4. Bij wie kan ik terecht

Wil je graag actie ondernemen en bijdragen aan een meer duurzame gezondheidszorg? Act4health houdt een lijst bij van initiatieven voor en door studenten die binnen de volgende thema's werken aan bewustwording en verduurzaming:

1. Verduurzaming zorg (energie, voeding, materialen/afval, medicatie)
2. Vergroenen faculteit/studentenvereniging
3. Implementatie van klimaatverandering en gezondheid in medisch onderwijs
4. Wetenschappelijk onderzoek naar duurzame zorg


Neem contact met ons op voor de meest actuele contactgegevens van initiatieven in jouw omgeving. Vermeld in je mail waar je studeert en waar je interesses liggen, zodat we je zo goed mogelijk kunnen helpen.

Contactgegevens:

Act4health

Portefeuille Verduurzaming zorg

act4health@ifmsa.nl

A close-up, slightly blurred photograph of a woman with long blonde hair, smiling warmly. She is holding a lit sparkler in her right hand, which is in the foreground on the left. The background is dark, and the light from the sparklers creates a bokeh effect of golden lights. The overall mood is celebratory and joyful.

H O O F D S T U K V I J F

TIPS VOOR HET OPRICHTEN VAN EEN NIEUW GREEN TEAM

5. Tips voor het oprichten van een nieuw green team

Is er green team op jouw locatie? Op het moment van schrijven is niet in elke zorginstelling een georganiseerd Green Team waarin studenten worden betrokken bij de vergroening van de faculteit en/of zorginstelling. Mogelijk overweeg je een soortgelijk team op te richten nu je hebt gelezen over de noodzaak van klimaatactie voor gezondheid en mogelijk geïnspireerd bent door initiatieven binnen de zorgsector uit hoofdstuk 3. Het onderstaande stappenplan is opgesteld om je hierin te ondersteunen.

1. **Oriëntatie:** inventariseer welke initiatieven er momenteel bestaan op jouw faculteit en in jouw zorginstelling. Neem hiervoor eventueel contact op met act4health@ifmsa.nl. Wij kijken graag met je mee.
2. **Mankracht:** vind mensen met dezelfde passie voor klimaatactie voor gezondheid. Ook hierbij kun je de hulp inschakelen van act4health of contact opnemen met je lokale IFMSA comité, studentenvereniging of studentenraad.
3. **Verwachtingen:** bespreek hoe jullie de samenwerking willen vormgeven en spreek af hoeveel tijd jullie willen besteden aan het project.
4. **Missie en visie:** filosofer over en documenteer “het waarom” voordat je begint met het uitwerken van concrete plannen. Daarna kun je gericht vaststellen wat je op welke termijn wilt bereiken, binnen thema's als:
 - Verduurzaming zorg (energie, voeding, materialen/afval, medicatie)
 - Vergroenen faculteit/studentenvereniging
 - Implementatie klimaatverandering en gezondheid in medisch onderwijs
 - Bewustwording
 - Wetenschappelijk onderzoek
5. **Kennis:** onderwijs elkaar zodat jullie weten waar je het over hebt en waar de meeste winst valt te behalen. Hierbij zijn de volgende bronnen mogelijk nuttig:
 - [The Lancet Countdown on health and climate change](#)
 - Het rapport [Effecten klimaat op gezondheid](#) van de RIVM;
 - [Green deal duurzame zorg 2.0](#);
 - [Kennisbank Milieu Platform Zorgsector](#);
 - [Health Care Climate Council](#);
 - [Kennisagenda Klimaatverandering en Gezondheid](#).

Afbeelding 11

Vind medestudenten met een passie voor klimaatactie voor gezondheid en bundel je inspanningen.



- De milieu-/duurzaamheidscoördinator van het jouw zorginstelling.
6. **Actie:** zet je doelen om in concrete acties; zorg dat deze acties zoveel mogelijk binnen je eigen invloedssfeer vallen.
 7. **Verbinding:** betrek zoveel mogelijk bestaande initiatieven en (invloedrijke) enthousiastelingen, zoals:
 - de milieu-/duurzaamheidscoördinator van het betreffende ziekenhuis;
 - het universitair(brede) Green Team;
 - het lokale IFMSA comité of studentenraad of studentenvereniging.
 8. **Vindbaarheid:** zorg dat enthousiastelingen jullie Green Team kunnen vinden en deel je successen (via sociale media, collegepraatjes, studenten leerplatforms).
 9. **Evaluatie:** reflecteer frequent op de doelen, resultaten en samenwerking.



REFERENTIES

Referenties

1. Costello, A., Abbas, M., Allen, A., Ball, S., Bell, S., Bellamy, R., ... Patterson, C. (2009). Managing the health effects of climate change. *The Lancet*, 373(9676), 1693–1733. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(09\)60935-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(09)60935-1)
2. Milieudefensie. (z.d.). Wat is klimaatverandering? Geraadpleegd op 14 januari 2021, van <https://milieudefensie.nl/eerlijk-omschakelen/wat-is-klimaatverandering>
3. Mommers, J. (2019). Hoe gaan we dit uitleggen (1ste editie). de Correspondent Bv.
4. Watts, Nick, et al. "The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises." *The Lancet* (2020).
5. American Public Health Association (z.d.). How Climate Change Affects Your Health. APHA. Geraadpleegd op 14 januari 2021, van <https://www.apha.org/news-and-media/multimedia/infographics/how-climate-change-affects-your-health>
6. M.H., Van Vliet, A., Staatsen, B., Hall, L., Zwartkruis, J., Kruize, H., Betgen, C., Verboom, J., & Martens, P. (2019, mei). Kennisagenda klimaat en gezondheid. ZonMw. https://www.zonmw.nl/fileadmin/zonmw/documenten/Internationaal/Kennisagenda_Klimaat_en_Gezondheid_digi_versie.pdf
7. Klimaat en luchtverontreiniging. (2019). RIVM. <https://www.rivm.nl/klimaatverandering/klimaat-en-luchtverontreiniging>
8. Allergenen. (2018). RIVM. <https://www.rivm.nl/klimaatverandering/allergenen#:~:text=Met%20de%20verandering%20van%20het,soorten%20zich%20vestigen%2C%20zoals%20Ambrosia>.
9. <https://www.wur.nl/nl/Dossiers/dossier/Ziekten-overgedragen-door-insecten.htm>
10. ZonMw (2020). CO2 reductie in de gezondheidszorg. Geraadpleegd op 14 januari 2021, van <https://www.zonmw.nl/nl/actueel/nieuws/detail/item/co2-reductie-in-de-gezondheidszorg/>
11. de Graaff, L., & Broeren, M. (2018). Impactanalyse MVI UMC Utrecht. CE Delft. <https://www.ce.nl/publicaties/2181/impactanalyse-mvi-umc-utrecht#:~:text=E%C3%A9n%20van%20de%20strategische%20doelen,van%20meer%20dan%20100.000%20huishoudens>
12. Mortimer, F., Isherwood, J., Wilkinson, A., & Vaux, E. (2018). Sustainability in quality improvement: redefining value. *Future Healthcare Journal*, 5(2), 88–93. <https://doi.org/10.7861/futurehosp.5-2-88>
13. Ministerie van Algemene Zaken. (2020, 9 juni). Meer duurzaamheid in de zorg. Rijksoverheid. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-zorg/meer-duurzaamheid-in-de-zorg>
14. Health Care Climate Council. (2017, oktober). Climate Action: A Playbook for Hospitals. <https://climatecouncil.noharm.org/>
15. Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., ... Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170), 447–492. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)31788-4)
16. Allijn, I. E., Oldenkamp, R., Storm, G., Ragas, A. M., & Schiffelers, R. M. (2018). Environmental impact of switching from the synthetic glucocorticoid prednisolone to the natural alkaloid berberine. *PLoS one*, 13(6), e0199095. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0199095>

Afbeelding voorkant:

Reuzenboom, A. (2020, 29 december). Mondiale aanpak zoönosen vereist [Afbeelding]. KNMVD. <https://www.knmvd.nl/mondiale-aanpak-zoonosen-vereist/>

Afbeelding 3:

Van der Wiel, K. & KNMI. (2021, 4 januari). Klimaatstreepjescode KNMI [Afbeelding]. KNMI. https://cdn.knmi.nl/system/updates/image1s/000/003/061/large/Klimaatstreepjescode_2020_video.gif?1614339085

Afbeelding 4:

Watts, N., et al. (2018). The 2018 report of the Lancet Countdown on health and climate change: shaping the health of nations for centuries to come. *The Lancet*, 392(10163), 2479–2514. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)32594-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)32594-7)

Afbeelding 9:

The EAT Lancet. (z.d.). Planetary health diet Lancet EAT [Afbeelding]. Eatforum. <https://eatforum.org/learn-and-discover/the-planetary-health-diet/>

Afbeelding 10:

Maria Kojck. (2021, 12 februari). Dit, . . . is het afval van één operatie, . . . mijn operatie ! [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ajneXFJ1k2I>

Al het overig beeldmateriaal is rechtenvrij verkregen van www.unsplash.com.