

KLIMAAT

Michiel Zijp

senior wetenschappelijk onderzoeker duurzaamheid, RIVM

Guus Velders

senior wetenschappelijk onderzoeker luchtkwaliteit en klimaatverandering, RIVM

Susanne Waaijers

senior wetenschappelijk onderzoeker circulaire economie, RIVM

MEDISCHE SECTOR IS 'GOED' VOOR ZO'N 7 PROCENT VAN NATIONALE UITSTOOT BROEIKASGASSEN

Duurzame zorg komt dubbel tot zijn recht



GETTY IMAGES

Ook de zorgsector kan zijn bijdrage leveren aan het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen. Dat levert naast klimaatwinst ook gezondheidswinst op.

Binnen nu en vijftig jaar zal het bij een derde van de wereldbevolking net zo warm zijn als in de heetste delen van de Sahara, zo voorspellen wetenschappers.¹ De gevolgen voor de volksgezondheid zijn niet te overzien. Dit scenario hoeft echter geen werkelijkheid te worden als wereldwijd de uitstoot van broeikasgassen sterk wordt gereduceerd. De Nederlandse klimaatwet beoogt die uitstoot in 2050 met 95 procent te reduceren ten opzichte van 1990. Om dit doel te behalen zijn reducties in uitstoot bij alle sectoren nodig. De medische sector in Nederland draagt 6 tot 7 procent bij aan de nationale uitstoot van broeikasgassen.^{2,3} Maatregelen om deze uitstoot te verminderen dienen twee doelen: bijdragen aan de klimaatdoelen en bijdragen aan de gezondheid van mensen in Nederland en de rest van de wereld. Met klimaatverandering komt er namelijk meer hittestress, verspreiden ziekten zoals malaria zich sneller en ontstaan paralleleffecten zoals luchtverontreiniging (smog).⁴ De meeste mensen willen bijdragen aan oplossingen voor deze problemen. Maar waar begin je? Hoe maken we hierin goedgeïnformeerde keuzes? Drie processtappen en vier typen maatregelen kunnen helpen om de eigen uitstoot van broeikasgassen te verlagen.

Stap 1: focus kiezen

Bij organisaties met ambities om te verduurzamen kan er een drempel zijn om deze ambities om te zetten in praktijk. Er zijn namelijk veel mogelijke maatregelen. Daarnaast vraagt implementatie van die maatregelen vaak om samenwerking met en dialoog tussen verschillende (interne) stakeholders. De capaciteit hiervoor kan maar één keer worden gespendeerd. Kortom, verduurzamen vraagt aandacht en focus. Daarom is het verstandig eerst te analyseren waar een organisatie nu de meeste impact heeft op het klimaat.

Twee recente studies laten zien dat de grootste klimaatimpact van ziekenhuizen komt door energiegebruik van gebouwen, transport van personen en medicatiegebruik.^{3,5} Aan medicatiegebruik denken de meeste artsen waarschijnlijk niet direct, maar bij de productie van medicatie vindt wel degelijk uitstoot van broeikasgassen plaats. Het wel of niet uitschrijven van medicatie en ook de keuze van het soort of type medicatie is van directe invloed op de uitstoot van broeikasgassen. Daarnaast worden er sterke broeikasgassen in de medische praktijk gebruikt, zoals hfk's in inhalers. De 690 miljoen inhalers die jaarlijks wereldwijd worden gebruikt, zorgen

Plaatselijke anesthetica in plaats van algehele anesthesie kan de voetafdruk al drastisch verminderen

samen voor 0,03 procent van de uitstoot van broeikasgassen. Hetzelfde geldt voor anesthetica zoals desfluraan die samen 50 tot 60 procent van de klimaatvoetafdruk van een operatiekamer kunnen uitmaken.⁶ Toepassen van plaatselijke anesthetica in plaats van algehele anesthesie kan dus een maatregel zijn om die voetafdruk drastisch te verminderen.⁷

Naast inzicht in waar de meeste klimaatimpact plaatsvindt, kunnen artsen bij het kiezen van focus ook vragen meenemen, zoals 'in welke processen creëren we het meeste afval' of 'op welke dossiers heb

ik de meeste invloed op duurzame ontwikkeling'. Voor het RIVM geldt dat bijvoorbeeld voor verduurzaming van laboratoria.⁸ De bottomline is: zet de verduurzaming gericht in.

Stap 2: maatregelen kiezen

Als gekozen is waar de zorginstelling zich op wil richten, dan zijn er vier typen maatregelen die in combinatie kunnen worden overwogen. In de organisatie zijn er **knoppen** waaraan kan worden gedraaid om de veroorzaakte uitstoot te verminderen, zoals het kunnen uitzetten van luchtbehandeling als een ok niet wordt gebruikt, of het verminderen van het aantal reisbewegingen van patiënten door het combineren van onderzoeken en het afnemen van digitale consulten. Een ander voorbeeld is dat specialisten, zoals chirurgen op de ok, het gebruik van instrumenten samen afstemmen waardoor instrumentatiesets efficiënter samengesteld of gedeeld kunnen worden. Hiermee wordt derving zoals 'over datum' voorkomen en zijn er dus minder materialen en daarmee ook minder uitstoot van broeikasgassen nodig. Kijk voor andere voorbeelden en tips op de website van Green Deal Duurzame Zorg en op Milieuplatformzorg.nl. Een organisatie kan ook producten en diensten **inkopen** die tijdens de productie en het gebruik gepaard gaan met minder uitstoot van broeikasgassen. Denk aan de overstap naar hernieuwbare lokale energie, maar ook inkoop van duurzamere apparatuur of gebruiksartikelen. Hierbij is het belangrijk om binnen de sector samen te werken waardoor bijvoorbeeld de vraag naar nieuwe duurzame producten zo groot gemaakt wordt dat het interessant wordt voor de leverancier. Meer voorbeelden, tools en ideeën voor inkoop staan op de website pianoo.nl. Voor sommige impacts van de zorg, zoals medicatie in afvalstromen en het milieu, zijn duurzamere alternatieven niet zomaar voor handen. In deze situaties zijn er initiatiefnemers nodig die de **keten** bij elkaar brengen om het **gesprek** aan te gaan en plannen te maken om samen duurzaam te ontwikkelen. Een voorbeeld

hiervan is de nationale ketenaanpak medicijnresten, waar gezamenlijk in de hele keten maatregelen worden verkend naar manieren om medicijnresten in het milieu te voorkomen.

In een artikel in Medisch Contact waarin aandacht was voor het LUMC dat zijn CO₂-voetafdruk wil verminderen (MC 20/2020: 14), kwam naar voren dat de zorg-professional een belangrijke rol heeft door te wijzen op gezondheidseffecten van ons handelen en het goede voorbeeld te geven. Hoe ingrijpender de maatregelen zijn voor de organisatie, hoe belangrijker het is om die **bewustwording** te creëren. Daarmee kan een organisatie draagvlak creëren als het bijvoorbeeld plannen heeft om het woon-werkvervoer te verduurzamen door elektrische fietsen aan te bieden als alternatief voor een auto; een initiatief dat heel praktisch is en dat klimaat- én gezondheidswinst oplevert.

Stap 3: effecten schatten en bijsturen

Bijdragen aan het halen van de klimaatdoelen is een leertraject waarbij het zaak is om zowel successen te delen als open te blijven staan voor verbeterpunten en feedback. Is onze voetafdruk met de maatregel

inderdaad verminderd? Zo nee, waarom niet? En zo ja, waar zitten nu dan nog de grootste effecten (terug naar stap 1)? Hiervoor is het dus nodig om te kunnen inschatten wat het effect is van de maatregelen. Neem bijvoorbeeld inkopen. Een studie in 2018 liet zien dat twee derde van de overheidsinkopen, waarin duurzaamheid was meegenomen in de uitvraag, uiteindelijk niet leidde tot de aanschaf

We kunnen de uitstoot van broeikasgassen en fijnstof in daly uitdrukken

van producten of diensten die duurzamer waren dan de marktstandaard.⁹ Is dat erg? Het is in elk geval niet effectief, maar het is pas erg als we hier jaar in jaar uit mee doorgaan zonder ons hiervan bewust te zijn en te kunnen bijsturen.

Door effecten te meten kunnen we doorgaan met wat werkt en aanpassen wat niet werkt. In dezelfde studie over inkopen bleek dat het deel waarvan het effect kon worden aangetoond zo inspirerend was voor organisaties dat ze besloten meer werk te maken van maatschappelijk verantwoord inkopen. Naast optimaliseren draagt inzicht geven in de effecten dus ook bij aan draagvlak en besluitvorming. Bij besluitvorming worden kosten en baten afgewogen. Dit kunnen ook maatschappelijke kosten en baten zijn. Voor de zorgsector kan het nuttig zijn om deze effecten ook te laten zien in gezondheidswinst, zoals *disability-adjusted life years* (daly). Een daly is het aantal verloren mensjaren door overlijden of ziekte en wordt bijvoorbeeld gebruikt bij ziekte-lastberekeningen. De zorg heeft als doel om die ziektelast te verminderen. Het is onwenselijk om via een achterdeur, zoals via klimaatverandering, deze ziektelast weer te vermeerderen.

Als de effectiviteit van maatregelen omgerekend of uitgedrukt is in emissies, dan kan dit vervolgens ook worden gebruikt om mogelijke effecten op de volksgezondheid te schatten. We kunnen bijvoorbeeld

EMISSIES IN DE KETEN

Als we bepalen wat onze impact is op klimaatverandering is het belangrijk de bijdragen vanuit de hele keten mee te nemen. Met andere woorden: we kijken naar effecten die plaatsvinden in de hele levenscyclus van een product of een dienst. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het mijnen van de nodige grondstoffen, transport van die grondstoffen naar de fabriek, de energie die nodig is om het product te maken en om het product weer af te voeren en te verwerken als het is afgedankt. Het meenemen van de effecten in de keten is belangrijk omdat er anders afwenteling plaats kan vinden, een soort (onbewuste) schijn duurzaamheid.

Een typisch voorbeeld is een autodashboard dat is gemaakt van gerecycled materiaal. Bij het produceren van dit dashboard komen er minder broeikasgassen vrij dan bij een dashboard van nieuw materiaal. Maar stel dat dit dashboard met gerecycled materiaal zwaarder is dan het alternatief, dan verbruikt de auto in de gebruiksfase per kilometer meer brandstof of elektriciteit, met de nodige extra emissies tot gevolg. Of het dashboard van gerecycled materiaal uiteindelijk tot meer of minder broeikasgassen leidt, hangt dus ook af van het uiteindelijke gewicht en niet alleen van het materiaal.

De meest gebruikte methode om deze keteneffecten voor een product te onderzoeken is levenscyclusanalyse (LCA).¹⁰ Deze methode beschouwt per fase in de levenscyclus van een product welke grondstoffen worden gebruikt en welke emissies er plaatsvinden naar water, bodem en lucht. Voor een groot aantal productieprocessen bestaan databases met emissie- en grondstofgegevens. De emissies tijdens de verschillende levensfasen worden vervolgens opgeteld en vertaald naar de verschillende typen effect die ze hebben, waaronder klimaatverandering, toxiciteit en uitputting van grondstoffen.

de uitstoot van broeikasgassen en fijnstof in daly uitdrukken.¹⁰ Dit geeft een indicatie van de mate waarin gezondheid is gekoppeld aan klimaatverandering dan wel luchtkwaliteit.

Ter illustratie drie voorbeelden:

- LUMC geeft in het eerdergenoemde artikel in Medisch Contact aan dat met een verbouwing van de ok's de voetafdruk met 25 tot 30 procent kan dalen door slimmere luchtbehandeling, wat per jaar naar schatting 375 ton CO₂-eq reductie oplevert. In een periode van tien jaar levert dit 3,5 gewonnen gezonde levensjaren (daly) op.
- Een ziekenhuis zet in op elektrisch vervoer, met groene stroom als bron: 250 (deel)auto's waarmee jaarlijks 50.000 kilometer wordt gereden met een leasecontract van vijf jaar. Per jaar levert dit naar schatting 2500 ton minder CO₂-eq en 63 kg minder fijnstof op. Tijdens het hele leasecontract komt dit neer op 11,8 gewonnen gezonde levensjaren (daly).
- Een ziekenhuis in New York (Hospital for Special Surgery) heeft bij heup- en knieartroplastiek in 2019 ingezet op plaatselijke in plaats van algehele anesthesie.⁶ Bij 7427 patiënten werd algehele anesthesie vervangen door plaatselijke anesthesie. Dit bespaarde 1630 ton CO₂-eq (750 kg desfluraan en 60 kg lachgas) en daarmee 1,5 daly.

Uitgedrukt in ziektekosten leveren deze maatregelen samen 1,3 miljoen euro op. Er treedt dus zowel een klimaat- als gezondheidswinst op bij het uitvoeren van dergelijke maatregelen. Hierbij zien we de verbinding tussen onze gezondheid en het klimaat. Door bij te dragen aan de klimaatdoelstellingen, kunnen we het aantal gezonde levensjaren verbeteren en dus ook hogere belasting van het zorgsysteem voorkomen. Hiermee komt duurzame zorg dubbel tot zijn recht. ■

contact

michiel.zijp@rivm.nl
cc: redactie@medischcontact.nl

web

De voetnoten en meer over dit onderwerp vindt u onder dit artikel op medischcontact.nl/artikelen.

VELDWERK

DE NEUROCHIRURG



CARMEN VLEGGERT-LANKAMP
is werkzaam in het LUMC

Doe mij maar het oude normaal

Er zijn mensen die het allemaal wat positiever zien dan ik. Die vol vuur spreken over 'het nieuwe normaal'. Ik kan me zo 'anders' voelen als mensen het hebben over de voordelen van de coronacrisis: dat videobellen voor dokter en voor patiënt zo goed kan werken, dat het thuiswerken zo goed is voor het milieu, dat we zo veel laagdrempeliger een vergadering met verschillende gremia kunnen inlassen. Ik zie die voordelen wel, maar ik heb ook zorgen. Het sluiten van horeca, het niet aanbieden van voetbal met publiek, het inperken van theater- en bioscoopbezoek en het verbieden van

festivals moet toch leiden tot problemen?

En al dat veranderen is ook wel vermoeiend.

God, wat kost dit een energie. Ik was wel een soort blij met mijn leven en hoe ik het allemaal had geregeld. En ik veranderde elk jaar wel

IK HOUD VAN AANRAKEN EN OMHELZEN

het een en ander, gewoon, om het leuk en spannend en nieuw te houden. Maar al dat veranderen wat ik nu moet vind ik vaak helemaal niet zo spannend en leuk. Om het over de weekendjes weg nog maar helemaal niet te hebben. Ik ben wel behoorlijk weg van wandelen langs de Seine met mijn lief, romantisch op een Parijs' terras het veel te laat maken en dan tollend je bed in. Dat is toch anders in Zierikzee, zeg maar. En ik wil in Barcelona shoppen met mijn dochter en mijn moeder en lunchen met tapas en lachen met de Spaanse verkoopsters. Dat móét dan ook in Barcelona. En niet in Almelo. Ik houd ook van aanraken en omhelzen, zoals ze in Italië en Spanje doen. En als er dan lyrisch wordt gedaan over het nieuwe normaal, dan voel ik me zo'n sukkel. Want ik vond het oude normaal zo heel erg geweldig.