

# Klimaatverandering en engagement

Onderzoek naar de relatie tussen kennis, houdingen en bezorgdheid over klimaatverandering bij CM-leden, en de impact op actie en engagement om klimaatvriendelijker te handelen

Ann Morissens, Stijn Vos, Mattias Van Hulle — Studiedienst CM-MC

Met dank aan Hervé Avalosse en H  l  ne Henry

## Samenvatting

De klimaatverandering vormt een uitdaging voor onze planeet en haar inwoners, maar ook voor beleidsmakers. Een krachtig beleid is nodig om de gevolgen ervan beheersbaar te houden. Dit vereist draagvlak bij de bevolking, alsook individuele handelingsbereidheid.

In deze studie onderzochten we de kennis, houdingen en bezorgdheden tegenover klimaatverandering en de mogelijke gevolgen ervan. Hiertoe analyseerden we de gegevens van een online enquête die begin 2024 bij CM-leden werd afgenomen. We toonden aan dat meer kennis over klimaatverandering geassocieerd is met grotere bezorgdheden, onafhankelijk van verschillende demografische en socio-economische factoren.

Als gezondheidsfonds wilden we ook kijken naar de manier waarop de gezondheidsdimensie hier een rol speelt. De gepercipieerde gezondheidsgevolgen van de klimaatverandering lijken een belangrijke factor van bezorgdheid, vooral voor mensen met een chronisch gezondheidsprobleem.

Een van de opvallendste resultaten van ons onderzoek is dat, ondanks het feit dat mensen met financiële en gezondheidsgerelateerde uitdagingen lager scoren op kennis, hun bezorgdheid groter blijkt dan bij de meer begoede personen. Deze bevinding is relatief nieuw en heeft belangrijke implicaties voor de manier waarop het beleid rond klimaatverandering moet worden vormgegeven.

Sleutelwoorden: Klimaatverandering, leefomgeving, bezorgdheid, enquête, kwantitatieve studie

## Inleiding

De klimaatverandering is allerminst een nieuw gegeven. Al jaren worden talrijke rapporten gepubliceerd waarin klimaatwetenschappers aansporen om dringend actie te ondernemen. Initieel stelden ze als concreet doel om de globale opwarming te beperken tot 1,5°C, zoals in 2015 vastgelegd in het Klimaatverdrag van Parijs (IPCC, 2018). Intussen werd duidelijk dat dit doel niet langer plausibel is. Zo bereiken ons alarmerende berichten over de opwarming in Europa die zich veel sneller ontwikkelt dan verwacht. Na de recordtemperaturen in 2023, zagen we in 2024 opnieuw warmterecords verbroken en stelden we daarbovenop vast dat ook de temperatuur van de oceanen hoger wordt (Copernicus Climate Change Services, 2024). Terwijl in meerdere delen van de wereld de hittereconds sneuvelden, werd ons land in 2024 geconfronteerd met zeer wisselvallige en extreme weersomstandigheden, en bijzonder veel neerslag – eveneens gevolgen van klimaatverandering.

De klimaatrapporten van onder meer het IPCC waarschuwen daarbij steeds nadrukkelijker voor de natuurlijke, materiële, economische, en financiële impact van de klimaatverandering. En ook de gezondheidsgevolgen kregen de voorbije jaren meer aandacht (Rocque et al., 2021; Romanello et al., 2022). Die gevolgen lijken tevens steeds tastbaarder te worden. Eén recent voorbeeld in eigen land is de overstroming van de Vesder in 2021. Met 39 te betreuren doden bleek de acute slotsom desastreus, en ook de nasleep van de gebeurtenis was uiterst impactvol. Er werd ruim 2,5 miljard euro aan materiële schade berekend, en daarbovenop is geweten dat personen die een overstroming overleven een hogere kans lopen op infectieziekten en op maag- en darminfecties (Mulder, et al., 2019). De overstroming van 2021 is een specifiek en ontwrichtend voorbeeld, maar helaas slechts één van de vele manieren waarop de klimaatverandering zich concreet kan uiten in ons land.

Er wordt aangenomen dat we alleen al in België een algemene toename zullen meemaken van het aantal infectieziekten, allergieën, en ziekte door hitte als rechtstreekse gevolgen van het veranderende klimaat (Van de Vel, et al., 2021). Op internationale schaal wordt die lijst nog verder aangevuld met een verwachte verhoging van sterftecijfers en van respiratoire, cardiovasculaire en neurologische aandoeningen (Rocque, et al., 2021). Door deze prognoses beschrijft de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO) klimaatverandering als 'de grootste uitdaging voor de ge-

zondheid van de mensheid in de 21<sup>ste</sup> eeuw' (WGO, 2018). In 2021 publiceerde de *Lancet* een open brief geschreven door de uitgevers van enkele prominente gezondheidstijdschriften. Ze beschreven een 'code rood voor de toekomst van onze gezondheid', en riepen beleidsmakers op om zo snel mogelijk werk te maken van doortastende maatregelen die de klimaatverandering tegenhouden (Romanello & et al, 2022).

Die maatregelen bleken zich tot dusver vooral toe te spitzen op bewustmaking en het informeren van de bevolking. Overheden in ons land werkten de voorbije jaren samen met wetenschappelijke instituten, middenveldorganisaties en private actoren. Samen lanceerden ze websites (Klimaat.be), bewustmakingscampagnes (*Dikke truiendag*), gedragsveranderingscampagnes (*Klimaatwijken*), tentoonstellingen (*SOS-Planet*), brochures en educatief materiaal (*Het Klimaat, dat zijn wij*). Het is een beleidsbenadering die kadert binnen wat communicatiewetenschappers het 'informatiedeficit-model' noemen, waarbij individuele burgers impliciet worden opgevat als passieve 'informatieconsumenten', die geacht worden betere beslissingen te kunnen nemen naarmate ze meer en beter geïnformeerd worden (Irwin, 2014). Scherper gesteld, er werd verondersteld dat bewustmaking uiteindelijk zou resulteren in gedragsverandering, wat op haar beurt zou uitmonden in een stelselmatige verbetering van het probleem.

Vandaag kunnen we echter vaststellen dat dit niet het geval is. Enerzijds blijkt het thema klimaatverandering inderdaad goed gekend te zijn. Uit een klimaatenquête van de Europese Investeringsbank (EIB) blijkt dat 82% van de ondervraagde respondenten klimaatverandering en de gevolgen ervan zelfs beschouwen als de grootste uitdaging van de mensheid in de 21<sup>ste</sup> eeuw (Parijs & Smit, 2021). Maar tegelijkertijd dienen we ook vast te stellen dat verregaande veranderingen en grootschalige omwentelingen vooralsnog uitblijven. In de woorden van filosoof en wetenschapssocioloog Bruno Latour kunnen we "de huidige situatie samenvatten door te zeggen dat iedereen ondertussen weet dat besluitvolle actie nodig is om een catastrofe te voorkomen, maar dat zowel de motivatie als de richting ontbreken die ons in staat stellen om te handelen" (Latour & Schultz, 2022, p.17, eigen vertaling).

Die vaststelling vormt vandaag één van de hete hangijzers in de context van klimaatverandering: hoe verhoudt *kennis* zich tot engagement en *actie* (De Meyer, Coren, McCaffrey, & Slean, 2021)? Eind september 2024 werd hieromtrent een grootschalig evenement georganiseerd in de Solvay Bibliotheek te Brussel. Journalisten, communicatie-experts,

klimaatwetenschappers en andere onderzoekers bogen zich over de vraag of klimaatcommunicatie worstelt met een ‘slecht nieuws-probleem’, en gaven aan dat er meer aandacht moet gaan naar de vraag hoe bewustwording in verband kan staan met meer duurzame handelingspatronen (Vattenfall, 2024). Ook binnen de wetenschappelijke literatuur kennen thema’s als communicatie en kennisoverdracht over klimaatverandering de laatste jaren een opvallende toename aan aandacht (Guenther, Jörges, Mahl, & Brüggeman, 2024). Toch is er nog geen eenduidig antwoord op de vraag over de manier waarop die klimaatkennis zich vervolgens verhoudt tot opvattingen, houdingen en engagement.

Daarom is het nodig om, ten eerste, wat meer inzicht te verschaffen in de complexe wijze waarop kennis, houdingen en bezorgdheid zich tot elkaar verhouden. Ook de manier, ten tweede, waarop al die factoren gerelateerd zijn aan persoonlijk engagement en het (willen) overgaan tot actie, willen we in deze studie van naderbij bekijken. Psychologisch onderzoek bracht deze thema’s los van elkaar uiteraard al uitgebreid in beeld. Maar onderzoek naar de samenhang van al deze factoren binnen de specifieke context van klimaatverandering blijkt nog veelal onontgonnen gebied. Zo schrijven Zwickle en Jones (2018) dat het gros van klimaat- of duurzaamheidsonderzoek voornamelijk waarneembaar gedrag in kaart brengt, maar slechts zelden peilt naar de zogenaamde ‘latente krachten’ die samenhangen met beslissingen en gedrag. Volgens de auteurs is dit te wijten aan het feit dat rechtstreeks waarneembare handelingen makkelijker te meten zijn dan aspecten als kennis, houdingen en bezorgdheden.

## 1. Van kennis naar engagement: complexer dan het lijkt

### 1.1. Kennis, houdingen en bezorgdheid

Een belangrijke doelstelling van deze studie is **ten eerste** polsen naar **kennis van en houdingen tegenover** klimaatverandering en haar gevolgen. Vervolgens willen we na gaan hoe die variabelen **samenhangen met bezorgdheid** over klimaatverandering.

Kennis en houdingen werden al ruimschoots in kaart gebracht in voorgaand onderzoek. Internationale studies

wijzen op een dalende trend van het aantal personen dat de klimaatverandering absoluut ontkent (Milfont, Zubielevitch, & Milojev, 2021), al zou er wel nog een significante groep personen zijn die ontkent dat de oorzaak van menselijke aard is, en die gelooft dat de gevolgen ervan niet schadelijk zullen zijn (Leiserowitz, et al., 2023; Sorvali, Kaseva, & Peltonen-Sainio, 2021). In België blijkt dit echter een sterke minderheid te zijn. Op aanvraag van het Departement Volksgezondheid en Leefmilieu van de Federale Overheid werd in 2013 een laatste van in totaal drie studies gepubliceerd die de kennis en de emoties ten aanzien van klimaatverandering in kaart brachten bij de Belgische bevolking. In deze bevraging geeft 80% van de respondenten aan bezorgd te zijn over klimaatverandering. Slechts 12% ziet het als een zuiver natuurlijk proces, en 7% beweert dat er helemaal geen klimaatverandering plaatsvindt (Dienst Klimaatverandering, 2013).

In navolging van deze inzichten trachtten we met onze enquête volgende vragen te beantwoorden:

- Welke zijn de opvattingen en houdingen van de respondenten tegenover klimaatverandering?
- In welke mate zijn de respondenten op de hoogte van de verschillende mogelijke gevolgen van klimaatverandering (kennis)?

Wanneer het gaat om opvattingen, speelt de sociale context uiteraard een belangrijke rol. Zo kan het besef of het groter inschatten van de groep personen die niet in klimaatverandering gelooft, of de gevolgen ervan minimaliseert, ertoe leiden dat zelfs personen die wel overtuigd zijn van klimaatverandering er toch voor kiezen het onderwerp niet aan te snijden in gesprekken (Geiger and Swim, 2016). Dit wordt ook wel het ‘*self-silencing*’ effect genoemd (Geiger and Swim, 2016). Nochtans toont heel wat literatuur aan dat gesprekken en communicatie over klimaatverandering kunnen bijdragen tot kennis, vertrouwen en ‘*agency*’ – oftewel de handelingsmogelijkheid die een individu ervaart (Beery et al., 2021; Ettinger, McGivern, et al., 2023; Kelly et al., 2020). Dit kan op zijn beurt de lokale ervaringen van mensen en gemeenschappen verbinden met wetenschappelijke inzichten, en op die manier een beter begrip cultiveren over het thema. Kennis over klimaatverandering verhoogt namelijk de bereidheid en de individuele mogelijkheid om op een comfortabele wijze gesprekken over klimaatverandering aan te gaan (Geiger et al. 2017, Beery et al. 2021).

Uit eerder onderzoek blijkt verder ook dat kennis doorgaans positief geassocieerd is met risicoperceptie en bezorgdheid (Milfont, 2012). Op basis hiervan verwachten we

dat hoe hoger de kennis is over klimaatverandering en de mogelijke gevolgen ervan, hoe groter de bezorgdheid zal zijn. Eerder onderzoek toonde inderdaad aan dat mensen meer bezorgd zijn over klimaatverandering wanneer ze van mening zijn dat menselijke activiteiten de oorzaak zijn (Lee et al., 2015; Shi et al., 2016). Ze zijn eveneens meer ontvankelijk voor informatie en aanbevelingen wanneer ze ervan overtuigd zijn dat de gevolgen van de klimaatverandering ernstig zullen zijn (Mayer & Smith, 2018).

Daarom willen we vervolgens ook bevragen:

- Welke zijn de associaties tussen enerzijds (verschillende soorten van) kennis over klimaatverandering, en anderzijds houdingen en bezorgdheid over klimaat?

## 1.2. De relatie met engagement

In tweede instantie willen we kijken naar de wijze waarop **bovenstaande factoren** gerelateerd zijn aan persoonlijk **engagement** en het (willen) overgaan tot actie.

Logischerwijs zouden we verwachten dat meer kennis over klimaatverandering leidt tot een toenemend risicobewustzijn, en dus tot een grotere handelingsbereidheid bij het grote publiek. Daarmee wordt een persoonlijke connectie bedoeld met het thema klimaatverandering die zowel cognitieve, affectieve als gedragsaspecten omvat (Kumpu, 2022). Voorgaand onderzoek bevestigt het verband tussen kennis, risicobewustzijn en handelingsbereidheid (Van Valkengoed, Perlaviciute & Steg, 2024). De verklaring lijkt evident: wie niet gelooft dat er een klimaatverandering is, zal meer dan waarschijnlijk ook geen klimaatvriendelijk gedrag stellen, en *vice versa*. Anders gesteld, houdingen zouden in theorie moeten gerelateerd zijn aan iemands gedrag.

Toch stellen we vast dat het in de praktijk vaak complexer is. Vanuit psychologisch oogpunt zijn daar verschillende verklaringen voor. Communicatie over klimaatverandering kent niet zelden een uitgesproken pessimistische toon. Naar schatting zou 98% van de nieuwsberichten over het thema uitgesproken negatief van aard zijn (De Meyer, Corren, McCaffrey, & Slean, 2021). Klimaatverandering kan zo gevoelens van angst en zelfs van schuld aanwakkeren. Een zekere dosis angst en schuldgevoel kan resulteren in positieve actie ten aanzien van het probleem. Maar het kan er echter ook toe leiden dat mensen zich afsluiten van de problematiek, om zichzelf emotioneel te beschermen. Een specifiek gevolg van deze laatste reactie is dat gedragsverandering onwaarschijnlijk wordt (Clayton, 2024).

Onderzoekers Pepermans en Maesele (2017) distilleerden uit voorgaand onderzoek nog enkele bijkomende barrières die de stap van kennis naar engagement in de weg kunnen staan. Vooreerst beschrijven ze spatiale en temporele afstand tot de gepercipieerde gevolgen van klimaatverandering. Volgens een bevraging van de Dienst Klimaatverandering uit 2013 bleek dat een meerderheid van de Belgen niet verwacht dat klimaatverandering een impact zal hebben op hun dagelijkse leven (Dienst Klimaatverandering, 2013). Daarnaast speelt ook een gebrek aan kennis over de oorzaken, spanwijdte en urgentie van klimaatverandering mee, stellen de onderzoekers. Ze verwijzen naar de vernoemde bevraging uit 2013 waaruit onder andere blijkt dat slechts een minderheid van de bevolking erkent dat vleesconsumptie bijdraagt aan klimaatverandering.

Een derde barrière geïdentificeerd door Pepermans en Maesele (2017) is 'identiteit en wereldvisie'. Daarmee doelen ze op een associatie tussen ideologische denkbepelden en klimaatpercepties. Meer specifiek geven ze aan dat mensen met meer uitgesproken conservatieve, individualistische en autoritaire wereldvisies minder snel geneigd zouden zijn om aan te nemen dat antropogene klimaatverandering plaatsvindt, die dus direct of indirect door mensen wordt veroorzaakt of beïnvloed. Ook zouden ze klimaatverandering minder ernstig nemen, en dus minder geneigd zijn om tot actie over te gaan. Ten vierde zou ook een gevoel van machteloosheid meespelen. Dit kan twee vormen aannemen: een gevoel beleid en organisaties niet te kunnen beïnvloeden om (collectieve) actie te ondernemen, of een gevoel dat deze onbekwaam zijn om doortastende actie te ondernemen. Tot slot stellen de onderzoekers ook dat sociale structuren en/of routine een rol spelen. Daarmee doelen ze op de stelling dat mensen wiens dagelijkse realiteit hen minder in staat stelt om duurzame gedragingen of acties te stellen, makkelijk zullen overgaan tot het 'negeren' van informatie over klimaatverandering.

Het overstijgt de scope van de huidige studie om specifieke barrières te differentiëren en te conceptualiseren op de manier zoals Pepermans en Maesele dat in hun studie deden. Maar geïnspireerd door dat vorig onderzoek willen we wel op zoek gaan naar de wijze waarop verschillende vormen van kennis, houdingen en bezorgdheid statistisch al dan niet samenhangen met engagement en actiebereidheid. Op die manier kunnen we een stap zetten in het verkrijgen van meer inzichten over de complexe relatie tussen al deze variabelen. Daarom zullen we specifiek op zoek gaan naar een antwoord op de volgende vraag:

- In welke mate dragen (verschillende vormen van) kennis, houdingen en bezorgdheid bij tot persoonlijk engagement om klimaatvriendelijk gedrag te stellen?

### 1.3. Groepen met gezondheids- en socio-economische uitdagingen

We willen tot slot ook nog even stilstaan bij de laatst geformuleerde barrière van Pepermans en Maesele (2017). Volgens de onderzoekers zouden bepaalde groepen zich namelijk minder aangesproken voelen door informatie over klimaatverandering.

Over het algemeen werd in de literatuur nog niet erg veel aandacht besteed aan verschillen tussen groepen inzake klimaatkennis en -engagement. In het weinige onderzoek dat al gedaan werd, onderstreepten de auteurs wel het belang om hier meer op in te gaan. Zo schrijven Kirby en Zwickle (2021) bijvoorbeeld dat universiteitsstudenten significant meer duurzaamheidsgedragingen, sterkere opvattingen en een hogere kennisgraad rapporteren in vergelijking met een algemene steekproef uit de bredere bevolking. De algemene conclusie luidt dan ook dat (socio-)demografische variabelen belangrijk en inzichtrijk zijn om mee te nemen in studies over klimaatkennis en -engagement.

Wij willen in deze analyse specifiek twee groepen uitlechten die extra kwetsbaar zijn voor klimaatverandering: **mensen die aangeven gezondheidsproblemen te hebben en mensen die aangeven moeilijk rond te komen**. De groep met gezondheidsproblemen is kwetsbaarder ten aanzien van de hogere gezondheidsrisico's die klimaatverandering met zich meebrengt, zoals een hogere kans op infectieziekten, allergieën, en ziekte door hitte (Van de Vel et al., 2021). De tweede groep is dan weer kwetsbaarder omdat hun levensomstandigheden hen verhinderen om een prioriteit te maken van de klimaatproblematiek, terwijl ze tegelijkertijd een groter risico lopen om een impact te ervaren van de negatieve gevolgen. Deze groep woont bijvoorbeeld vaker in huizen die vatbaarder zijn voor de gevolgen van klimaatverandering. Zo kan een ondermaatse isolatie in de winter de energiekosten hoger doen oplopen, terwijl bij langdurige hitte in de zomer de woning niet tijdig afkoelt. De risico's bevinden zich op die manier zowel op gezondheids- als op financieel vlak, een combinatie die in de realiteit helaas vaak voorkomt.

Het lijkt ons dan ook uitermate belangrijk om in deze studie nog even te focussen op deze twee groepen. Ten eerste worden zij in het algemeen vaak ondervertegenwoordigd in onderzoek. Ten tweede worden onderwerpen als klimaatverandering, leefmilieu en biodiversiteit vaak gezien als thema's waar vooral meer gegoede personen mee bezig zijn. Veelgehoorde argumenten zijn dat mensen met beperkte financiële middelen of met gezondheidsuitdagingen vooral bezig zijn met overleven, niet de tijd of de energie hebben om aandacht te besteden aan klimaat, of er wel om geven maar niet als primaire bezorgdheid. Het is een argument waarvan we de echo's horen in de geformuleerde barrière van Pepermans en Maesele (2017). Toch zou het argument evenwel kunnen berusten op een vooroordeel. Zo lezen we in het tweejaarlijks rapport van het Steunpunt tot bestrijding van armoede: "Vaak horen we dat mensen in armoede niet om duurzaamheid geven, dat ze elk proberen te overleven en dat het daarbij blijft. Dat klopt hoege-naamd niet! We moeten onze plaats in dit debat opeisen en onze eigen bijdrage leveren. Wij weten immers waartoe het groeimodel leidt, want wij dragen er de gevolgen van en lijden eronder" (Steunpunt tot bestrijding van armoede, 2019, p. 1).

Daarom willen we **ten derde** ook kijken naar de relatie tussen **kennis, houdingen en bezorgdheid** bij **personen met gezondheids- en financiële uitdagingen**, en nagaan hoe deze variabelen zich verhouden tot **engagement**. Specifiek zullen we het volgende statistisch trachten na te gaan:

- Zijn er verschillen tussen financieel kwetsbaren en niet-financieel kwetsbaren en tussen personen met een gezondheidsuitdaging en personen zonder gezondheidsuitdaging?

In het volgende deel lichten we de methode nauwgezet toe. We brengen gedetailleerd in kaart welke (socio-)demografische aspecten we hebben onderzocht, en op welke manier we de variabelen 'kennis', 'houdingen', 'bezorgdheid' en 'engagement' hebben ingevuld. Nadien volgen een uitgebreide bespreking van de belangrijkste resultaten en een discussie waarin we de resultaten synthetiseren en in verband brengen met de hierboven besproken literatuur. Het artikel sluit af met een reeks aanbevelingen.



## 2. Methode

### 2.1. Online vragenlijst

We organiseerden een **online bevraging** bij een gestratificeerde steekproef van CM-leden. In deze vragenlijst peilden we naar hun kennis en bezorgdheden over klimaatverandering en de gevolgen ervan. De vragenlijst werd opgesteld op basis van de onderzoeksvragen en doelstellingen van onze studie.

De uitnodiging met de link naar de online bevraging werd verstuurd op 7 februari 2024 naar 50.000 CM-leden tussen 18-85 jaar (30.000 Nederlandstaligen en 20.000 Franstaligen), met een herinneringsmail in de week van 19 februari.

De bevraging werd afgesloten op 5 maart 2024. De deelnemende leden kregen de nodige duiding en achtergrond over het onderzoek en gaven hun geïnformeerde toestemming. 910 personen vulden de vragenlijst volledig in.

### 2.2. Multivariate regressieanalyse

#### 2.2.1. Operationalisering van de afhankelijke variabelen

Om na te gaan welke de factoren zijn die bijdragen aan iemands kennis of bezorgdheid, voerden we verschillende statistische analyses uit. Dit deden we aan de hand van verschillende regressiemodellen waarvoor we verschillende afhankelijke variabelen (scores) creëerden, gebaseerd op de antwoorden op een aantal vragen rond bezorgdheden, kennis en houdingen en persoonlijk engagement (zie Tabel 1).

Tabel 1: Samenstelling van de verschillende componenten (Bron: CM)

Componenten	Vragenlijst
<b>Bezorgdheden</b>	
<b>Bezorgdheid over gevolgen van klimaatverandering</b> <i>Score over verschillende items in de rechterkolom aan de hand van een Likertschaal van 1 (helemaal niet bezorgd) tot 5 (uiterst bezorgd)</i>	In welke mate ben je bezorgd over de mogelijke gevolgen van de klimaatverandering <ul style="list-style-type: none"><li>• in het algemeen?</li><li>• voor jezelf?</li><li>• over de mogelijke financiële gevolgen voor jezelf en/of je gezin?</li></ul>
<b>Bezorgdheid over leefomgeving</b> <i>Score over de verschillende items in de rechterkolom aan de hand van een Likertschaal van 1 (helemaal niet bezorgd) tot 5 (uiterst bezorgd)</i>	In welke mate ben je bezorgd over <ul style="list-style-type: none"><li>• milieuvervuiling (bijvoorbeeld het lozen van gevaarlijke stoffen in rivieren, PFOS)?</li><li>• luchtvervuiling?</li><li>• het gebruik van pesticiden (bijvoorbeeld stoffen die gebruikt worden om onkruid of insecten te verdelgen)?</li><li>• biodiversiteit (de verschillende soorten die op aarde voorkomen)?</li></ul>
<b>Bezorgdheid over gezondheid omwille van klimaatverandering</b> <i>Score over de verschillende items in de rechterkolom aan de hand van een Likertschaal van 1 (helemaal niet bezorgd) tot 5 (uiterst bezorgd)</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• toenemende gezondheidsrisico's voor de Belgische bevolking in de toekomst als gevolg van de klimaatverandering?</li><li>• toenemend aantal hittedagen gekoppeld aan hittegolven die waarschijnlijk zullen resulteren in meer overlijdens gerelateerd aan hitte?</li><li>• de komst van muggensoorten die ziektes zoals dengue kunnen verspreiden als gevolg van de klimaatverandering?</li><li>• de impact op de gezondheid van toekomstige generaties (kinderen en jongeren)?</li></ul>

Componenten	Vragenlijst
<b>Houdingen</b>	
<b>Houding tegenover klimaatimpact</b> <i>Score over de verschillende items in de rechterkolom aan de hand van een Likertschaal van 1 (in zeer beperkte mate) tot 5 (in zeer sterke mate)</i>	In welke mate zal de klimaatverandering volgens jou een impact hebben op: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jezelf en jouw directe familie?</li> <li>• de toekomstige generaties (kinderen en jongeren)?</li> <li>• inwoners van België?</li> <li>• inwoners van het zuiden?</li> </ul>
<b>Houding tegenover impact van klimaatmaatregelen</b> <i>Score over de verschillende items in de rechterkolom aan de hand van een Likertschaal van 1 (zeer negatief) tot 5 (zeer positief)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maatregelen om de uitstoot van broeikasgassen te beperken (en dus zo de opwarming van de aarde tegen te gaan) zouden een impact kunnen hebben op de economie (bijvoorbeeld minder groei, minder jobcreatie in de autosector, maar daartegenover nieuwe jobs in de sector van hernieuwbare energie, enz.).</li> <li>• De genomen maatregelen om klimaatverandering tegen te gaan (mitigatie) of ons aan te passen aan de gevolgen ervan (adaptatie) kunnen financiële gevolgen hebben voor gezinnen (bijvoorbeeld kosten om te isoleren, een lagere energiefactuur).</li> </ul>
<b>Houding adaptatie versus mitigatie maatregelen</b> <i>Score over de verschillende items in de rechterkolom aan de hand van een Likertschaal van 1 (helemaal oneens) tot 5 (helemaal eens)</i>	Maatregelen om ons aan te passen aan de gevolgen (adaptatie) van de klimaatverandering zijn belangrijker dan maatregelen om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen en zo de klimaatverandering te vertragen (mitigatie).
<b>Kennis</b>	
<b>Kennis over de mogelijke gevolgen van klimaatverandering</b> <i>Score over de verschillende items in de rechterkolom aan de hand van een Likertschaal van 1 (helemaal oneens) tot 5 (helemaal eens)</i>	Klimaatverandering <ul style="list-style-type: none"> <li>• verhoogt het risico op overstromingen.</li> <li>• zorgt voor langere periodes van droogte met als gevolg dus ook mogelijk watertekort.</li> <li>• verhoogt het tempo waarmee gletsjers smelten.</li> <li>• verhoogt het aantal hittegolven.</li> <li>• vergroot het risico op extreem weer (bijvoorbeeld meer stormen, meer hevige regenval).</li> </ul>
<b>Kennis over de mogelijke gezondheidsgevolgen van klimaatverandering</b> <i>Score aan de hand van een Likertschaal van 1 (helemaal niet voldoende geïnformeerd) tot 5 (helemaal voldoende geïnformeerd)</i>	In welke mate vind je dat je voldoende geïnformeerd bent over mogelijke gevolgen/impact van de klimaatverandering op jouw gezondheid?

Componenten	Vragenlijst
<p><b>Kennis over de mogelijke gezondheidsgevolgen van klimaatverandering</b></p> <p><i>Score over verschillende items uit de rechterkolom – vink aan indien je al gehoord hebt over deze gevolgen (meerdere antwoorden mogelijk)</i></p>	<p>Heb je al eens gehoord van onderstaande mogelijke gevolgen van de klimaatverandering voor de gezondheid en de gezondheidszorgsector:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Groter aantal hittegerelateerde overlijdens?</li> <li>• Meer ziekenhuisopnames omwille van hitte?</li> <li>• Impact op het mentaal welzijn (hiermee bedoelen we bezorgdheid over toekomstige generaties, persoonlijke klimaatangst, het doormaken van een traumatisch event (bijvoorbeeld overstroming of bosbrand))?</li> <li>• Toename van vectoroverdraagbare ziekteverwekkers (muggen, teken, enz.)? Toename van ziekteverwekkers in water?</li> <li>• Stijging van het aantal dagen met hoge concentraties van pollen?</li> <li>• Slechtere luchtkwaliteit?</li> <li>• Verhoogde kans op extreem weer (bijvoorbeeld hevige stormen, wateroverlast, overstromingen)?</li> <li>• Toenemende druk op de gezondheidszorg en het personeel (bijvoorbeeld tijdens periodes van extreem weer, bij overstromingen of bij hittegolven)?</li> <li>• Verhoogd risico op ondervoeding gerelateerde aandoeningen (omwille van droogte)?</li> </ul>
<p><b>Persoonlijk engagement</b></p>	
<p><b>Mate van bereidheid om zelf bepaalde acties te ondernemen</b></p> <p><i>Score over de verschillende items in de rechterkolom aan de hand van een Likertschaal van 1 (nooit) tot 5 (altijd)</i></p>	<p>Hieronder vind je een aantal zaken die je zelf kan doen voor het klimaat. Kan je voor elk van hen aanduiden of je deze nooit (score 1) of altijd (score 5) toepast?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minder de wagen gebruiken (voor korte verplaatsingen).</li> <li>• Minder vlees eten.</li> <li>• Mijn energieverbruik zo laag mogelijk te houden door hier actief op te letten (bijvoorbeeld verwarming een graad lager zetten, toestellen uitschakelen als ze niet gebruikt worden, enz.).</li> <li>• Kiezen voor lokale producten (met lokale producten bedoelen we producten die dichtbij geproduceerd worden en dus geen grote afstanden hebben afgelegd- (bijvoorbeeld boontjes uit België en niet uit Tanzania).</li> </ul>
<p><b>Persoonlijke acties klimaat en leefomgeving</b></p> <p>Drie vragen over <b>activiteiten</b> die beantwoord kunnen worden met ja of neen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ben je lid van één of meer natuurorganisaties?</li> <li>• Heb je de afgelopen vijf jaar <ul style="list-style-type: none"> <li>- deelgenomen aan een klimaatmars?</li> <li>- een petitie ondertekend die ging over een milieukwestie?</li> </ul> </li> </ul>

## 2.2.2. Statistische analyses

Alle analyses werden uitgevoerd met behulp van de statistische software SAS 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, North-Carolina, USA). We gebruikten multivariate lineaire regressiemodellen om de verbanden tussen de verschillende componenten 'kennis', 'bezorgdheid', 'houdingen' en 'persoonlijk engagement' te onderzoeken. In deze modellen werd telkens één van de componenten voorspeld aan de hand van een andere component. Alle multivariate modellen werden gecorrigeerd voor de volgende covariaten (gekozen *a priori*): leeftijd, geslacht, opleidingsniveau (hoogst behaalde diploma), provincie, respons op de vraag 'In wel-

ke mate kan jij of je gezin rondkomen met het beschikbare gezinsinkomen?' (mogelijke antwoorden bestonden uit een range met vijf niveaus, van 'zeer makkelijk' tot 'zeer moeilijk') en respons op de vraag: 'In welke mate voel je je angstig, in het algemeen?' (mogelijke antwoorden bestonden uit een range met vijf niveaus, van 'nooit' tot 'zeer vaak'). Er werd ook bepaald wat de effecten van de covariaten op de verschillende componenten waren aan de hand van gelijkaardige multivariate lineaire regressiemodellen (met de component telkens als afhankelijke variabele). De modelvoorwaarden werden gecheckt aan de hand van een visuele inspectie van de *residual plots*. Voor de interpretatie van de resultaten werd een betrouwbaarheidsniveau van



95% gehanteerd (met andere woorden effecten met een p-waarde kleiner dan 0,05 werden beschouwd als significante resultaten).

Er werd ook getest wat het verband is tussen de verschillende componenten en persoonlijke acties in verband met klimaat en leefomgeving, namelijk de kans dat men lid is van een natuurvereniging, de kans dat men deel heeft genomen aan een klimaatmars, en de kans dat men deel heeft genomen aan een petitie in verband met klimaat of milieukwesties. Om die kansen te berekenen werd gebruikt gemaakt van een binomiaal logistisch model, gecorrigeerd voor dezelfde covariaten.

Om na te gaan of de verschillende componenten significant verschillen tussen financieel kwetsbare en niet-kwetsbare leden werd gebruik gemaakt van *Student's t-test*. De studiepopulatie werd hiervoor opgedeeld in twee groepen, gebaseerd op het antwoord op de vraag 'In welke mate kan jij of je gezin rondkomen met het beschikbare gezinsinkomen?' (kwetsbaar='Zeer moeilijk' en 'Moeilijk', niet-kwetsbaar='Noch makkelijk, noch moeilijk', 'Makkelijk', en 'Zeer makkelijk'). Wanneer de voorwaarde voor gelijkheid van varianties niet voldaan werd, werd gekozen voor de *Satterthwaite*-methode om de p-waarde te bepalen.

Eenzelfde analyse werd uitgevoerd op basis van de vraag 'Lijd je aan één of meerdere van onderstaande aandoeningen? (Astma, Diabetes, Hoge bloeddruk, Nierproblemen, Hartproblemen, Hooikoorts/gras- of pollenallergie, Chronische bronchitis, Reuma, Andere (specifieer))'. Deelnemers die één of meer van de antwoorden aanduidden, werden vergeleken met deelnemers die geen gezondheidsprobleem aanduidden.

### 2.3. Beperkingen van de studie

De vragenlijst is gestuurd naar 50.000 CM-leden, waarvan 910 de vragenlijst volledig beantwoordden. Deze responsgraad duidt op een significant risico op *non-response bias* (het risico dat de respondenten significant verschillen van niet-respondenten). Er is eveneens een lichte oververtegenwoordiging van respondenten ouder dan 55 jaar en, hiermee samenhangend, personen die met pensioen zijn. Verder is er een oververtegenwoordiging van langgeschoolden. Personen die aangeven het financieel moeilijker te hebben, zijn minder vertegenwoordigd, maar wel duidelijk aanwezig in de studiepopulatie (n=197; 21,9%). Omwille van het online karakter van de bevraging, moeten we er ook rekening mee houden dat personen die minder

digitaal geletterd zijn waarschijnlijk ondervertegenwoordigd zijn in de studiepopulatie. Tenslotte is het omwille van het studiedesign (observationeel dwarsdoorsnedeonderzoek) en de inherente samenhang tussen de gebruikte maten voor kennis, houdingen en bezorgdheden niet mogelijk om causale interpretaties te maken.

## 3. Resultaten

### 3.1. Profiel van de respondenten

De studiepopulatie bestond uit 910 respondenten (zie Tabel 2). Wat de demografische kenmerken betreft, zien we dat er meer mannen (54,6%) dan vrouwen (45,3%) deelnamen.

Tabel 2: Karakteristieken van de studiepopulatie (Bron: CM)

	Gemiddelde (+/- SD) / Aantal (%)
<b>Gemiddelde leeftijd</b>	59,8 (±15,1)
<b>Leeftijdsgroep</b>	
• 19-25 jaar	10 (1,1%)
• 26-35 jaar	68 (7,5%)
• 36-45 jaar	86 (9,5%)
• 46-55 jaar	121 (13,3%)
• 56-65 jaar	235 (25,8%)
• 66-75 jaar	278 (30,5%)
• 76-85 jaar	111 (12,2%)
• 86 jaar en ouder	1 (0,1%)
<b>Geslacht</b>	
• Man	497 (54,6%)
• Vrouw	412 (45,3%)
• X	1 (0,1%)
<b>Diploma</b>	
• Hoger Onderwijs lange type	258 (28,4%)
• Hoger Onderwijs korte type	352 (38,7%)
• Secundair onderwijs	265 (29,1%)
• Lager onderwijs	35 (3,8%)
<b>Rondkomen</b>	
• Zeer moeilijk	52 (5,7%)
• Moeilijk	145 (15,9%)
• Noch moeilijk, noch makkelijk	365 (40,1%)
• Makkelijk	262 (28,8%)
• Zeer makkelijk	86 (9,5%)

Personen met een diploma hoger onderwijs zijn het meest vertegenwoordigd: 38,7% heeft een diploma hoger onderwijs korte type en 28,4% een diploma hoger onderwijs lange type. Slechts 3,8% van de deelnemers heeft enkel een diploma lager onderwijs.

43,3% van de respondenten woont samen met diens partner, 29,3% is alleenstaand en 4,9% woont enkel samen met diens kinderen. Wat de werksituatie betreft, is 33,1% van de respondenten aan het werk. Gezien de hogere gemiddelde leeftijd (59,8 jaar) is het niet verrassend dat 50,3% van de deelnemers met (brug)pensioen is en dus het aantal werkende respondenten eerder beperkt is.

Wat betreft de financiële situatie van respondenten, gaf 5,7% aan zeer moeilijk rond te komen en nog eens 15,9% moeilijk rond te komen. Voor 40,1% was het naar eigen zeggen noch moeilijk, noch makkelijk om rond te komen. Wat de woonplaats betreft, woont de grootste groep in een dorp (36%), 30% woont in een stad en 16% op het platteland. De deelnemers zijn vrij evenredig verdeeld over de verschillende provincies.

## 3.2. Beschrijvende statistieken

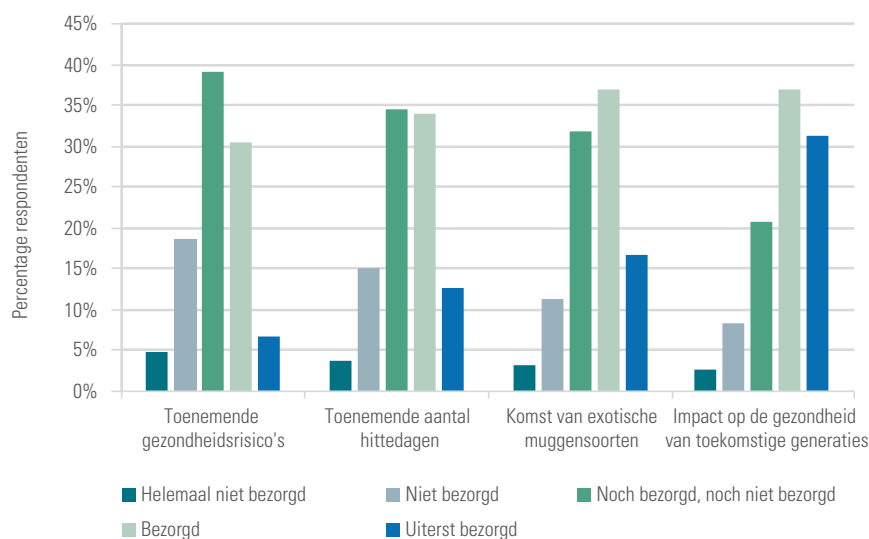
### 3.2.1. Bezorgdheid over gezondheidsrisico's gerelateerd aan klimaatverandering

Aan de respondenten is voor een lijst van mogelijke gezondheidsrisico's van klimaatverandering gevraagd aan te duiden in welke mate ze er bezorgd over waren. Als we de scores bezorgd en uiterst bezorgd samennemen, zien we dat de top 3 wordt gevormd door impact op de gezondheid van toekomstige generaties (68,4%), de komst van exotische muggensoorten (53,6%), en een toenemend aantal hittedagen (46,4%), gevolgd door toenemende gezondheidsrisico's met 37,4% op een vierde plaats (zie Figuur 1).

Op de vraag wie het best geplaatst is om het brede publiek te informeren over de mogelijke gezondheidsgevolgen van klimaatverandering, vindt 72,3% dat dit wetenschappers en academici zijn. Op de tweede en derde plaats vinden we respectievelijk de overheid (49,6%) en de media (44,3%). Onderwijs (41,5%) en huisartsen en arts-specialisten (39,6%) volgen op korte afstand. De mutualiteiten halen hier 36,7%.

Op de vraag in welke mate de leden het belangrijk vinden om het thema klimaatverandering en gezondheid mee te nemen in onze werking als mutualiteit, geeft 48,5% van de respondenten aan dit belangrijk te vinden. Nog eens 17,5% vindt dit zeer belangrijk. Slechts 11,1% vindt het (helemaal) niet belangrijk dat mutualiteiten dit thema opnemen.

**Figuur 1: Verdeling van de respons omtrent de bezorgdheid van respondenten over gezondheidsrisico's gerelateerd aan klimaatverandering (Bron: CM)**



### 3.2.2. Bezorgdheid over maatschappelijke thema's

Aan de respondenten werd een lijst met verschillende maatschappelijke thema's voorgelegd waarin ze konden aanduiden in welke mate ze er bezorgd over zijn. Als we de scores bezorgd en uiterst bezorgd samennemen, zien we dat de grootste bezorgdheden biodiversiteit (66,9%), luchtvervuiling (65,4%), en hormoonverstoorders (59,3%) zijn (zie Figuur 2). Op de vierde plaats komt klimaatverandering (53,7%), gevolgd door bezorgdheid over pesticiden (50,4%). Samengevat kunnen we stellen dat zowel leefmilieuthema's als klimaatverandering hoog scoren.

### 3.2.3. Oorzaak van klimaatverandering

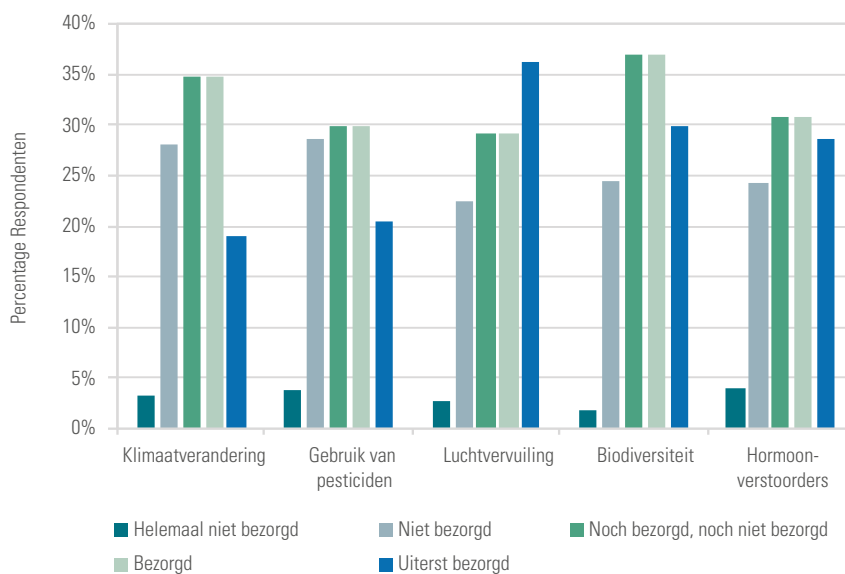
82,5% van de respondenten is van mening dat klimaatverandering veroorzaakt wordt door menselijke activiteiten, terwijl 15,7% natuurlijke processen aanwijst als oorzaak. Tot slot is 1,8% van de respondenten van mening dat er

geen klimaatverandering is. Uit een statistische analyse (lineair regressiemodel) blijkt dat personen die klimaatverandering toeschrijven aan natuurlijke processen zich persoonlijk ook veel minder verantwoordelijk voelen ( $\beta = -2,09$ ;  $p < 0,01$ ). Voor personen die menen dat er geen sprake is van klimaatverandering, is dit effect nog veel duidelijker ( $\beta = -4,50$ ;  $p < 0,01$ ).

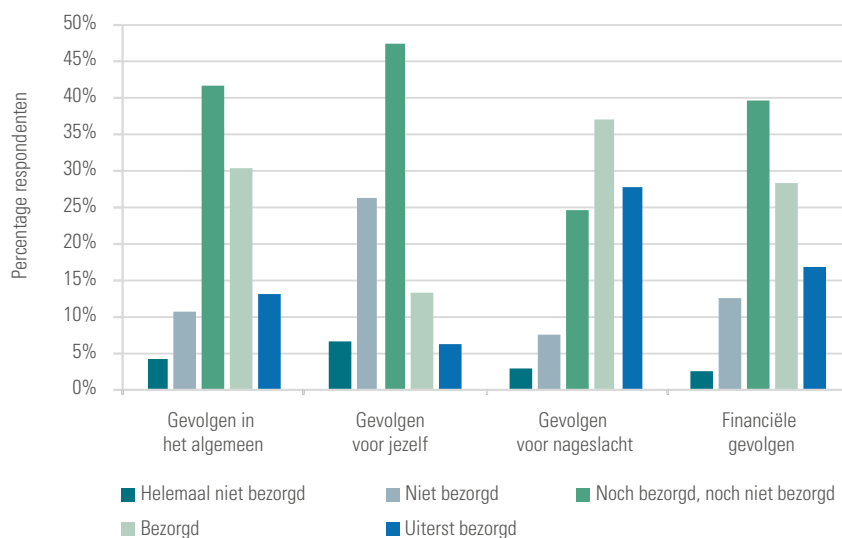
### 3.2.4. Bezorgdheid over de gevolgen van klimaatverandering

We zien dat de bezorgdheid (scores bezorgd en uiterst bezorgd) over klimaatverandering en de gevolgen ervan het laagst is als het gaat over bezorgdheid over de gevolgen voor zichzelf (zie Figuur 3). De bezorgdheid voor het nageslacht is aanzienlijk groter: 37,1% is bezorgd en 27,8% uiterst bezorgd. Ook de bezorgdheid over de financiële gevolgen scoort relatief hoog, maar lager dan de bezorgdheid voor de gevolgen voor de volgende generaties.

**Figuur 2: Verdeling van de respons omtrent de bezorgdheid van respondenten over aan gezondheid gerelateerde omgevingstema's (Bron: CM)**



**Figuur 3: Verdeling van de respons omtrent de bezorgdheid van respondenten over de gevolgen van klimaatverandering (Bron: CM)**



### 3.3. Verbanden tussen kennis, houdingen en bezorgdheden

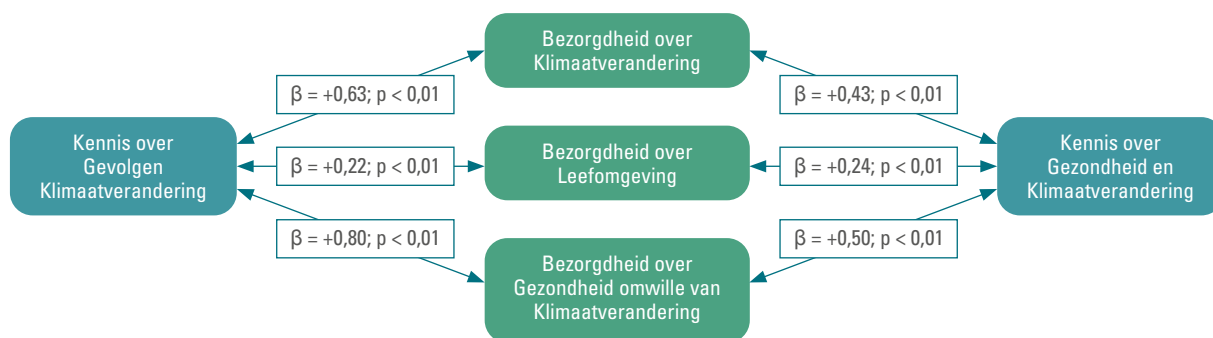
#### 3.3.1. Verband tussen kennis en bezorgdheid

In een eerste model testen we de hypothese dat wanneer de kennis over de gevolgen van klimaatverandering toeneemt, ook de bezorgdheid zal toenemen. Uit de resultaten blijkt dat de **kennis over de gevolgen van klimaatverandering een belangrijke voorspeller is voor bezorgdheid over klimaatverandering** (zie Figuur 4). Wanneer kennis over de gevolgen toeneemt, zien we dat ook de bezorgdheid over klimaatverandering toeneemt ( $\beta = +0,63$ ;  $p < 0,01$ ), onafhan-

kelijk van de andere variabelen in het multivariate model. Dit is ook zo voor de bezorgdheid over het leefmilieu, al is die associatie minder sterk ( $\beta = +0,22$ ;  $p < 0,01$ ). Het effect van een toename in kennis over de gevolgen is het grootst voor de bezorgdheid over gezondheid ( $\beta = +0,80$ ;  $p < 0,01$ ).

Vervolgens kijken we naar de **kennis over de mogelijke gezondheidsgevolgen van klimaatverandering** en hoe deze een invloed heeft op de bezorgdheid. We zien opnieuw dat een hogere kennis van deze gevolgen resulteert in een toename van bezorgdheid, al zijn de associaties minder sterk voor de bezorgdheid over klimaat en gezondheid. Het verband tussen kennis en bezorgdheid voor leef-

**Figuur 4: Associaties tussen kennis en bezorgdheden over de klimaatverandering (Bron: CM)**



milieu verschilt nauwelijks van het resultaat dat we vonden voor kennis over de gevolgen van klimaatverandering ( $\beta = +0,22$  tegenover  $\beta = +0,24$ ). Opvallend is dat een toename van kennis over de gezondheidsgevolgen van klimaatverandering in een minder grote toename in bezorgdheid over gezondheid resulteert dan wat we vonden bij een toename van kennis van klimaatverandering in het algemeen ( $\beta = +0,50$  tegenover  $\beta = +0,80$ ).

Anders gezegd, wanneer mensen meer leren over de gevolgen van klimaatverandering, maken ze zich meer zorgen over het klimaat en het milieu. Dit effect is het sterkst als het gaat om zorgen over gezondheid. Als mensen specifiek leren over hoe klimaatverandering hun gezondheid kan beïnvloeden, maken ze zich ook meer zorgen, maar dit effect is minder sterk dan wanneer ze leren over klimaatverandering in het algemeen. De zorgen over het milieu blijven ongeveer hetzelfde, ongeacht of mensen leren over de algemene gevolgen van klimaatverandering of de specifieke gezondheidsgevolgen. Kortom, hoe meer mensen weten, hoe meer ze zich zorgen maken, maar de mate van bezorgdheid hangt af van wat ze precies leren.

### 3.3.2. Verband tussen kennis en houdingen

We onderzochten de relaties tussen kennis over de gevolgen van klimaatverandering en verschillende houdingen rond klimaat. We zien dat een toename in kennis over de gevolgen, ook resulteert in een impactvollere inschatting van de gevolgen van klimaatverandering, onafhankelijk van de andere variabelen in het multivariate model ( $\beta = +0,91$ ,  $p < 0,01$ ) (zie Figuur 5). Wat de associatie tussen kennis van de gevolgen en de impact van de genomen

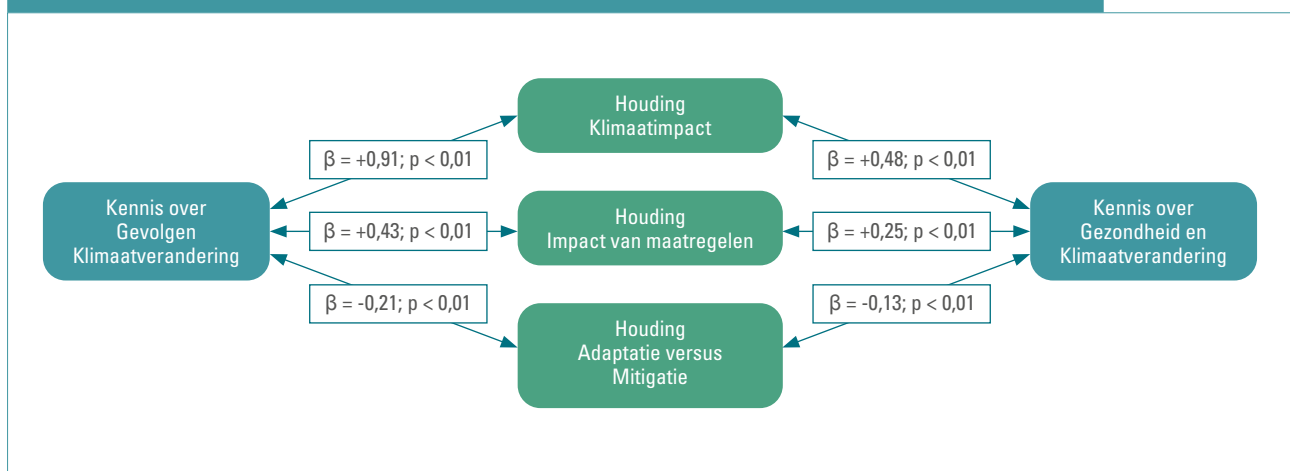
maatregelen betreft (op de economie en mogelijke financiële gevolgen voor gezinnen), zien we eveneens dat de impact groter wordt ingeschat naarmate de kennis toeneemt ( $\beta = +0,43$ ;  $p < 0,01$ ). Deze toename is echter beduidend lager dan wat we vonden voor de impact van klimaatverandering in het algemeen ( $\beta = +0,43$  tegenover  $\beta = +0,91$ ).

Wat betreft de inschatting van maatregelen voor klimaatadaptatie versus klimaatmitigatie, vinden we een negatieve associatie ( $\beta = -0,21$ ;  $p < 0,01$ ). Concreet betekent dit dat naarmate er een toename van de kennis van de gevolgen van klimaatverandering is, adaptatiemaatregelen als minder belangrijk worden gezien. Of anders gezegd: mitigatiemaatregelen (maatregelen om de klimaatverandering af te remmen) worden belangrijker geacht dan adaptatiemaatregelen, naarmate de kennis toeneemt. Dezelfde oefening voor kennis over de gevolgen van klimaatverandering op de gezondheid resulteert in gelijkaardige resultaten, maar de effectgroottes zijn over het algemeen kleiner.

### 3.3.3. Verband tussen houdingen en bezorgdheid

Voor de impact van klimaatverandering in het algemeen, vinden we een positief verband met bezorgdheid over klimaat, onafhankelijk van de andere variabelen in het multivariate model ( $\beta = +0,87$ ;  $p < 0,01$ ) (zie Figuur 6). Wanneer we dezelfde oefening doen voor bezorgdheid voor leefomgeving, dan zien we dat een toename in het inschatten van de impact resulteert in een toename van bezorgdheid ( $\beta = +0,41$ ;  $p < 0,01$ ). Wat betreft de bezorgdheid over de gevolgen voor de gezondheid, is het verband met houding over klimaatimpact het meest uitgesproken ( $\beta = +1,01$ ;  $p < 0,01$ ).

**Figuur 5: Associaties tussen kennis en houdingen over klimaatverandering**  
(Bron: CM)



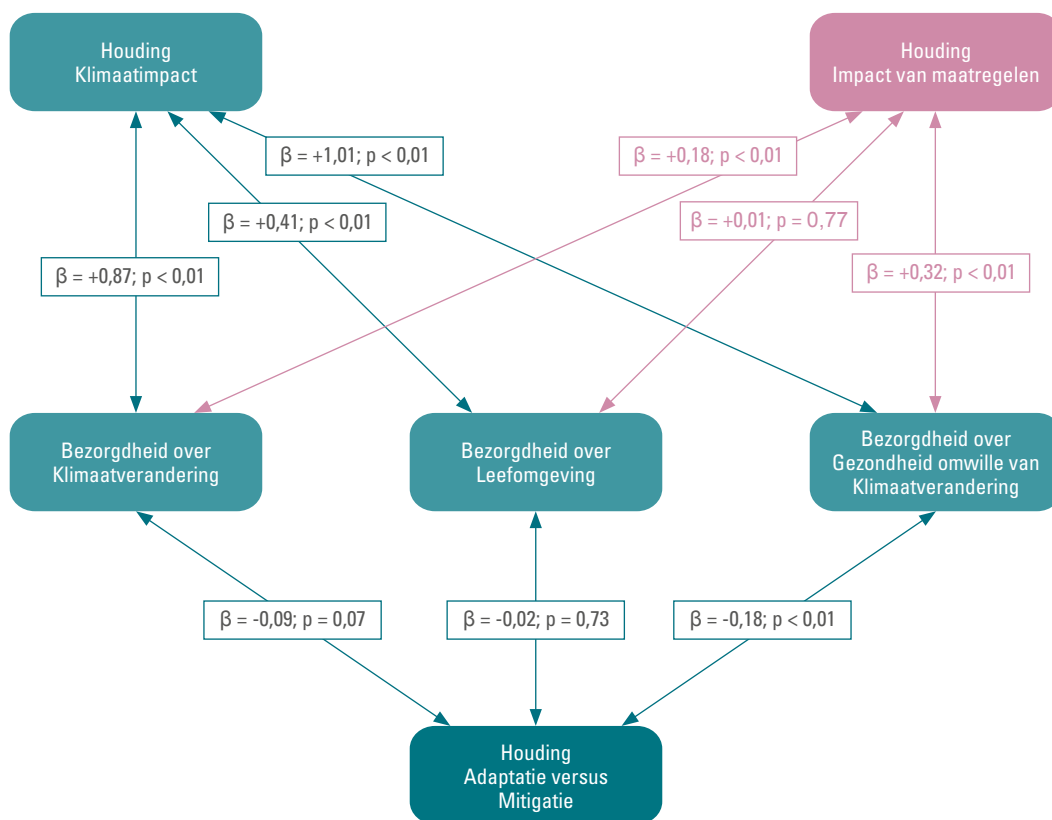
Er is eveneens een positief verband tussen de beoordeling van de impact van genomen beleidsmaatregelen en bezorgdheid, maar het gaat slechts om een beperkt effect ( $\beta = 0,18$ ;  $p < 0,01$ ). Hoe positiever men de maatregelen beoordeelt, des te bezorgder men is. Dit geldt eveneens voor de bezorgdheid over de gezondheidsgevolgen van klimaatverandering, waar het verband meer uitgesproken is ( $\beta = 0,32$ ;  $p < 0,01$ ). Er is geen duidelijk verband tussen houdingen omtrent beleidsmaatregelen en bezorgdheid over de leefomgeving ( $p = 0,77$ ).

We zien een negatieve trend tussen het belangrijker vinden van adaptatiemaatregelen en bezorgdheden. Die resultaten van de verbanden zijn echter niet significant ( $p = 0,07$  voor bezorgdheid over klimaatverandering in het algemeen, en  $p = 0,73$  voor bezorgdheid over de leefom-

geving). Een uitzondering is echter de associatie tussen het belangrijker vinden van adaptatiemaatregelen en de bezorgdheid over gezondheid, waar we wel een beperkte negatieve associatie waarnemen ( $\beta = -0,18$ ;  $p < 0,01$ ).

Anders gezegd, mensen die denken dat klimaatverandering een grote impact heeft, maken zich meer zorgen over het klimaat, het milieu en vooral hun gezondheid. Als mensen vinden dat de maatregelen tegen klimaatverandering goed werken, maken ze zich ook meer zorgen, vooral over hun gezondheid. Er is echter geen duidelijk verband tussen hoe mensen over de maatregelen denken en hun zorgen over het milieu. Daarnaast lijkt het erop dat mensen die adaptatiemaatregelen verkiezen boven mitigatiemaatregelen, zich iets minder zorgen maken, maar dat verband is niet zo sterk.

**Figuur 6: Associaties tussen houdingen en bezorgdheden over klimaatverandering (Bron: CM)**





### 3.3.4. Verband tussen kennis, houding en bezorgdheid en persoonlijk engagement

Ten slotte zien we duidelijke verbanden tussen houdingen, kennis en bezorgdheid en persoonlijk engagement (zie Figuur 7). Er is een positieve associatie tussen houding over de klimaatimpact en persoonlijk engagement ( $\beta = +0,52$ ;  $p < 0,01$ ). Wat betreft kennis, zien we eveneens een duidelijk positief verband ( $\beta = +0,46$ ;  $p < 0,01$ ). Ook zien we dat wanneer de bezorgdheid over klimaatverandering toeneemt, het persoonlijk engagement groeit ( $\beta = +0,44$ ;  $p < 0,01$ ). De effectgroottes zijn voor alle drie de verbanden van dezelfde grootteorde.

Anders gezegd, mensen die geloven dat klimaatverandering een grote impact heeft, zijn meer geneigd om persoonlijk actie te ondernemen. Hoe meer mensen weten over klimaatverandering en de wetenschap erachter, hoe meer ze geneigd zijn om persoonlijk betrokken te raken. Mensen die zich meer zorgen maken over de gevolgen van klimaatverandering, zoals extreme weersomstandigheden of verlies van biodiversiteit, zijn ook meer geneigd actie te ondernemen.

### 3.3.5. Verband tussen kennis, houdingen en bezorgdheden en actiebereidheid

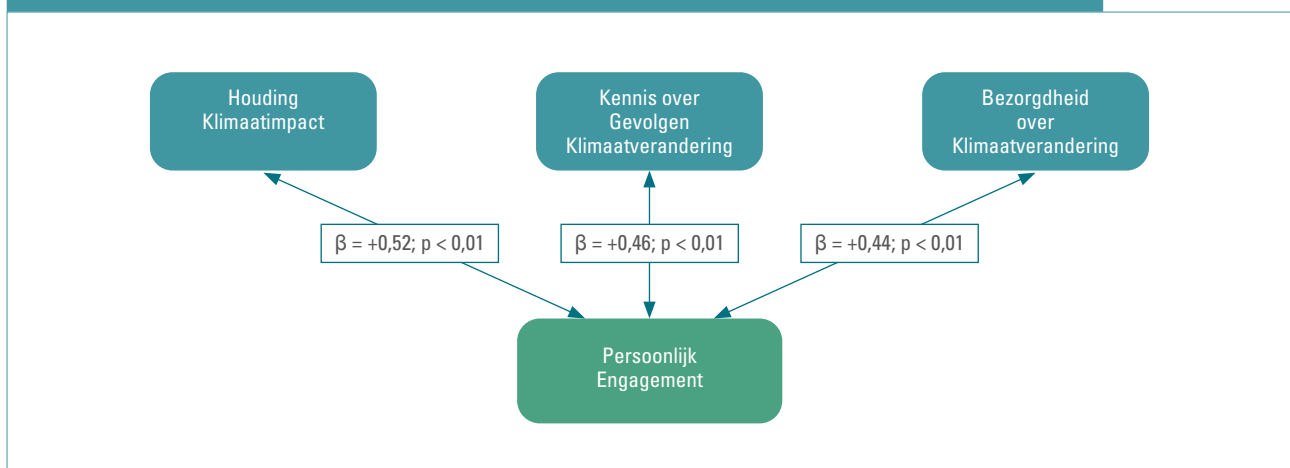
We gingen na of iemands houding tegenover klimaatverandering verband houdt met diens actiebereidheid ten aanzien van het leefmilieu, de natuur of het klimaat. Aan de hand van binomiale logistische regressie werden *Odds Ratios* (OR) en bijhorende 95% betrouwbaarheidsintervallen (95%BI) bepaald voor deelname aan een aantal activiteiten gerelateerd aan klimaat en milieukwesties.

We observeerden dat personen die de impact van klimaatverandering groter inschatten, ook een grotere kans hebben om lid te zijn van een natuurvereniging (OR=1,63; 95%BI: 1,24 – 2,15), deel te hebben genomen aan een klimaatmars (OR = 2,52; 95%BI: 1,57 – 4,06) of een petitie rond natuur of klimaat te hebben ondertekend (OR = 2,48; 95%BI: 1,90 – 3,24). Deze resultaten tonen aan dat iemands houding ten aanzien van klimaatverandering en leefmilieu sterk geassocieerd is met persoonlijke actiebereidheid ten aanzien van natuur en klimaat.

Kennis over de gevolgen van klimaatverandering is eveneens geassocieerd met het persoonlijk engagement om deel te nemen aan acties. De gevonden resultaten verschillen weinig van de resultaten voor de inschatting van de impact van klimaatverandering. Voor het lid zijn van een natuurvereniging of deelname aan een klimaatmars, ligt de *Odds Ratio* wel hoger. Dit betekent dat hoe hoger de kennis over de gevolgen is, hoe meer waarschijnlijk het is dat iemand lid is van een natuurvereniging (OR = 1,82; 95%BI: 1,39 – 2,38) of al eens deelgenomen heeft aan een klimaatmars (OR = 2,76; 95%BI: 1,64 – 4,64) en dat die kansen hoger liggen dan wat we vonden voor het inschatten van de impact.

Wat bezorgdheid betreft, zien we dat ook dit positief geassocieerd is met actiebereidheid. Hoe bezorgder iemand is over de gevolgen, hoe waarschijnlijker dat die ook een engagement heeft ten aanzien van milieu en klimaat. We zien echter wel dat de associatie hier wat minder uitgesproken is dan de associaties die we vonden voor de houding ten aanzien van de impact en voor de kennis over de gevolgen. De *Odds Ratio* voor het ondertekenen van een petitie bedraagt 1,81 (95%BI: 1,44 – 2,27), deze voor deelnemen aan een klimaatmars 1,80 (95%BI: 1,26 – 2,56). Ook hier is

Figuur 7: Associaties tussen houdingen, bezorgdheden, en persoonlijk engagement (Bron: CM)



de *Odds Ratio* voor lid zijn van een natuurvereniging het laagst (OR = 1,40; 95%BI: 1,10 – 1,78).

Anders gezegd, mensen die de impact van klimaatverandering als groot inschatten, zijn vaker lid van een natuurvereniging, doen mee aan klimaatmarsen en ondertekenen petitie's over natuur en klimaat. Hun kennis over de gevolgen van klimaatverandering versterkt die actiebereidheid nog meer. Bezorgdheid over klimaatverandering is ook positief gerelateerd aan actie, maar iets minder sterk. Kortom, hoe meer iemand weet en zich zorgen maakt over klimaatverandering, hoe actiever die persoon is in milieu-gerelateerde activiteiten.

### 3.3.6. Verband tussen socio-demografische eigenschappen en kennis

Verschillende demografische en socio-economische indicatoren zijn geassocieerd met kennis omtrent de gevolgen van klimaatverandering (zie Tabel 3). Vrouwen blijken over het algemeen een hogere kennis te bezitten dan mannen over de gevolgen en over het verband tussen gezondheid en klimaat ( $p < 0,01$ ). Een hoger opleidingsniveau is geassocieerd met een hogere kennis over het verband tussen gezondheid en klimaat ( $p = 0,05$ ), maar niet met een ho-

gere algemene kennis over de gevolgen van klimaatverandering. Financieel rondkomen is wel geassocieerd met een hogere kennis over de algemene gevolgen ( $p < 0,01$ ), maar niet met een hogere kennis over het verband tussen gezondheid en klimaat. Algemene angstigheid is ook sterk geassocieerd met beide kennisvariabelen ( $p < 0,01$ ). We observeerden geen verband tussen leeftijd en de kennisvariabelen.

Of anders gezegd, verschillende factoren zoals geslacht, opleidingsniveau, financiële situatie en angstigheid beïnvloeden hoe goed mensen op de hoogte zijn van de gevolgen van klimaatverandering. Over het algemeen weten vrouwen meer over de gevolgen van klimaatverandering en het verband met gezondheid dan mannen. Mensen met een hoger opleidingsniveau begrijpen beter hoe klimaatverandering de gezondheid beïnvloedt, maar dit betekent niet dat ze meer weten over de algemene gevolgen van klimaatverandering. Mensen in een financieel stabiele situatie hebben meer kennis over de algemene gevolgen van klimaatverandering. Daarnaast blijkt dat mensen die zich vaak angstig voelen, beter op de hoogte zijn van zowel de algemene gevolgen als de impact op de gezondheid. Leeftijd lijkt niet samen te hangen met kennis over klimaatverandering.

Tabel 3: Resultaten van de regressieanalyses op de kennis omtrent de gevolgen van klimaatverandering en de covariaten meegenomen in het model (Bron: CM)

	Kennis gevolgen	Kennis gezondheid en klimaat
<b>Leeftijd</b>	0,00	0,01
<b>Algemene angstigheid</b>	0,76*	0,24*
<b>Geslacht</b>		
• Man (referentie)	Referentie	Referentie
• Vrouw	1,11*	0,38
<b>Opleiding</b>		
• Lager onderwijs (referentie)	Referentie	Referentie
• Secundair onderwijs	-0,82	0,50
• Hoger onderwijs korte type	-0,42	1,26*
• Hoger onderwijs lange type	0,09	1,36*
<b>Rondkomen</b>		
• Zeer moeilijk (referentie)	Referentie	Referentie
• Moeilijk	0,13	-0,88
• Noch moeilijk, noch makkelijk	1,46*	-0,11
• Makkelijk	1,99*	-0,17
• Zeer makkelijk	2,49*	0,47

$N = 910$ . De voorgestelde waarden zijn de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten ( $\beta$ ). \* $p < 0,05$ .

### 3.3.7. Verband tussen socio-demografische karakteristieken en bezorgdheden

Ook wat betreft bezorgdheden over klimaat, gezondheid en leefomgeving, zijn er verschillende verbanden met demografische en socio-economische factoren (zie Tabel 4). Vrouwen zijn over het algemeen bezorgder over klimaat, de gezondheidsgevolgen van klimaat, en de leefomgeving dan mannen ( $p < 0,01$ ). Opleidingsniveau is minder sterk geassocieerd met bezorgdheid. Enkel voor bezorgdheid over de leefomgeving observeerden we dat een hoger opleidingsniveau geassocieerd is met een lagere bezorgdheid ( $p = 0,02$ ). Ten slotte is er een negatief verband tussen makkelijker financieel rondkomen en bezorgdheid over klimaatverandering in het algemeen ( $p < 0,01$ ). Algemene angstigheid is sterk geassocieerd met alle bezorgdheden ( $p < 0,01$ ). Wat betreft leeftijd, observeerden we dat een hogere leeftijd geassocieerd is met de bezorgdheid over de leefomgeving ( $p < 0,01$ ), hoewel de grootte van het effect eerder beperkt is.

Of anders gezegd, verschillende factoren hebben invloed op hoe bezorgd mensen zijn over klimaatverandering, gezondheid en hun leefomgeving. Vrouwen maken zich over

het algemeen meer zorgen over deze onderwerpen dan mannen. Het opleidingsniveau heeft minder invloed op bezorgdheid, behalve dat mensen met een hoger opleidingsniveau zich minder zorgen maken over hun leefomgeving. Mensen wiens situatie financieel stabiel is, maken zich minder zorgen over klimaatverandering in het algemeen. Mensen die vaak angstig zijn, maken zich meer zorgen over alle genoemde onderwerpen. Oudere mensen maken zich iets meer zorgen over hun leefomgeving, hoewel dit effect niet heel groot is.

### 3.3.8. Verband tussen socio-demografische karakteristieken en houdingen

Ook wat betreft houdingen tegenover de klimaatimpact, de impact van maatregelen, en adaptatie- versus mitigatiemaatregelen, zijn er verschillende verbanden met demografische en socio-economische factoren (zie Tabel 5). Vrouwen hebben over het algemeen een hogere inschatting van de klimaatimpact en de impact van klimaatmaatregelen dan mannen ( $p < 0,01$ ). Angstigheid is geassocieerd met dezelfde variabelen ( $p < 0,01$ ). Makkelijker financieel rondkomen is geassocieerd met een hogere inschatting van de impact van maatregelen ( $p < 0,01$ ) en met een

Tabel 4: Resultaten van de regressieanalyses op de bezorgdheden omtrent de klimaatverandering en de covariaten meegenomen in het model (Bron: CM)

	Bezorgdheid klimaat	Bezorgdheid klimaat en gezondheid	Bezorgdheid leefomgeving
<b>Leeftijd</b>	0,00	0,00	0,04*
<b>Algemene angstigheid</b>	0,92*	1,15*	0,72*
<b>Geslacht</b>			
• Man (referentie)	Referentie	Referentie	Referentie
• Vrouw	0,35*	0,88*	0,58*
<b>Opleiding</b>			
• Lager onderwijs (referentie)	Referentie	Referentie	Referentie
• Secundair onderwijs	-0,67	-0,76	-0,20*
• Hoger onderwijs korte type	-0,61	-0,93	-1,17*
• Hoger onderwijs lange type	-0,43	-0,58	-1,40*
<b>Rondkomen</b>			
• Zeer moeilijk (referentie)	Referentie	Referentie	Referentie
• Moeilijk	-1,11*	-0,72	-0,20
• Noch moeilijk, noch makkelijk	-0,78*	0,39	-0,23
• Makkelijk	-1,13*	0,52	-0,14
• Zeer makkelijk	-1,43*	0,08	-0,92

$N = 910$ . De voorgestelde waarden zijn de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten ( $\beta$ ). \* $p < 0,05$ .

houding die mitigatie verkiest boven adaptatie ( $p < 0,01$ ). Leeftijd en opleidingsniveau daarentegen zijn niet geassocieerd met houdingen.

Anders gezegd, verschillende factoren beïnvloeden hoe mensen denken over de impact van klimaatverandering, de effectiviteit van maatregelen, en de voorkeur voor aanpassing aan (adaptatie) of beperking (mitigatie) van klimaatverandering. Vrouwen schatten de impact van klimaatverandering en de effectiviteit van maatregelen hoger in dan mannen. Mensen die zich vaak angstig voelen, hebben dezelfde hogere inschatting. Mensen in een financieel stabiele situatie denken dat maatregelen effectiever zijn en geven de voorkeur aan maatregelen die klimaatverandering beperken boven maatregelen die zich aanpassen aan de gevolgen ervan. Leeftijd en opleidingsniveau hebben geen invloed op deze houdingen.

### 3.4. Rol van financiële kwetsbaarheid

Op basis van achtergrondgegevens uit de vragenlijst, deden we een analyse waarbij we de vergelijking maakten tussen personen die aangeven moeilijk tot zeer moeilijk rond te komen en de andere deelnemers. We gingen na of er verschillen waren tussen beide groepen, en dit zowel voor kennis over de gevolgen van klimaatverandering als voor de bezorgdheid erover. Wat betreft **kennis over de gevolgen van klimaatverandering in het algemeen**, scoort de groep die aangeeft moeilijk rond te komen, lager dan de groep die makkelijker rondkomt (de gemiddelde scores bedragen respectievelijk 20,98 en 22,10 ( $p < 0,01$ )). Ook voor **kennis over de gevolgen van klimaatverandering op de gezondheid** scoort de groep financieel kwetsbaren wat lager, met een gemiddelde score van 8,87 versus 9,50 ( $p < 0,01$ ) voor financieel niet-kwetsbaren.

Tabel 5: Resultaten van de regressieanalyses op de houdingen omtrent de impact van klimaatverandering, maatregelen en adaptatie versus mitigatie, en de covariaten meegenomen in het model (Bron: CM)

	Houding klimaatimpact	Houding impact maatregelen	Houding adaptatie versus mitigatie
<b>Leeftijd</b>	0,00	0,00	0,00
<b>Algemene angstigheid</b>	0,91*	0,12*	-0,00
<b>Geslacht</b>			
• Man (referentie)	Referentie	Referentie	Referentie
• Vrouw	0,50*	0,42*	0,10
<b>Opleiding</b>			
• Lager onderwijs (referentie)	Referentie	Referentie	Referentie
• Secundair onderwijs	-0,32	-0,33	0,10
• Hoger onderwijs korte type	0,00	-0,22	0,08
• Hoger onderwijs lange type	0,60	-0,38	-0,20
<b>Rondkomen</b>			
• Zeer moeilijk (referentie)	Referentie	Referentie	Referentie
• Moeilijk	-0,20	-0,04	-0,10
• Noch moeilijk, noch makkelijk	-0,23	0,52	-0,20
• Makkelijk	-0,14	0,92*	-0,29
• Zeer makkelijk	-0,92	0,99*	-0,65*

$N = 910$ . De voorgestelde waarden zijn de gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten ( $\beta$ ). \* $p < 0,05$ .

Wanneer we kijken naar **bezorgdheid** zien we echter dat deze groter is bij financieel kwetsbaren. Wat bezorgdheid over de gevolgen van klimaatverandering betreft, zien we een gemiddelde score van 10,34 tegenover 9,50 ( $p < 0,01$ ) voor de groep die financieel minder kwetsbaar is. Voor **leefomgeving** ligt de bezorgdheid hoger dan voor klimaat en we zien dezelfde trend: meer bezorgdheid bij financieel kwetsbaren (15,61) dan bij financieel niet-kwetsbaren (14,66;  $p < 0,01$ ).

Voor de **houding ten aanzien van de impact van klimaatverandering** scoren financieel niet-kwetsbaren opnieuw hoger, namelijk 5,87 ( $p < 0,01$ ) tegenover 5,25. Financieel kwetsbaren scoren dan weer gemiddeld hoger op de vraag of adaptatiemaatregelen belangrijker zijn dan mitigatiemaatregelen. Nochtans zijn aanpassingen aan de omgeving om de gevolgen van klimaatverandering te milderen echter vaak maatregelen waar financieel kwetsbaren veel moeilijker toegang toe hebben. Wat het **persoonlijk engagement betreft**, scoort de groep financieel kwetsbaren **lager**: een gemiddelde score van 14,49 tegenover een gemiddelde van 15,03 voor de groep die aangeeft zonder problemen rond te komen ( $p = 0,02$ ).

### 3.5. Rol van een chronisch gezondheidsprobleem

We vergeleken de groep die aangeeft minstens één chronisch gezondheidsprobleem te hebben (astma, diabetes, hoge bloeddruk, nierproblemen, hartproblemen, hooikoorts/gras- of pollenallergie, chronische bronchitis, reuma, andere) met de groep zonder chronische aandoening.

Wat betreft **kennis over de gevolgen van klimaatverandering**, heeft de groep respondenten met minstens één chronisch gezondheidsprobleem een hogere gemiddelde score (22,01) dan de groep zonder een chronisch gezondheidsprobleem (21,52). Het verschil tussen beide groepen is echter niet significant. Voor **bezorgdheid** zijn er significante verschillen en vinden we zoals verwacht een hogere gemiddelde score voor bezorgdheid bij de groep met minstens één chronisch gezondheidsprobleem. Dit is het geval voor zowel bezorgdheid over klimaatverandering (9,83 versus 9,38;  $p < 0,01$ ), als voor bezorgdheid over leefomgeving (15,5 versus 14,28;  $p=0,01$ ) en bezorgdheid over de gevolgen op de gezondheid van klimaatverandering (14,12 versus 13,47;  $p=0,01$ ). Met andere woorden, personen met een chronisch gezondheidsprobleem zijn bezorgder over de gevolgen van klimaatverandering dan personen zonder een chronisch gezondheidsprobleem. De bezorgdheid

is hoger voor de gevolgen voor de gezondheid en de bezorgdheid over leefomgeving dan voor klimaatverandering in het algemeen.

Aan de hand van een interactiemodel gingen we na welke rol kennis speelt in de relatie tussen gezondheid en bezorgdheid. Uit dit model blijkt dat kennis de relatie tussen gezondheid en bezorgdheid beïnvloedt, en dat dit verband sterker is voor personen met een goede gezondheid dan voor personen met een slechte gezondheid ( $p$ -waarde interactie = 0,03).

## 4. Discussie

In deze studie werden de kennis, houdingen en bezorgdheden van respondenten over klimaatverandering en de gevolgen van klimaatverandering voor de gezondheid onderzocht. **Uit de resultaten blijkt dat de gezondheidsrisico's van klimaatverandering een grote bezorgdheid zijn voor veel mensen. De top drie zorgen rond gezondheid en klimaat zijn de impact op de gezondheid van toekomstige generaties, de komst van exotische muggensoorten en het toenemend aantal hittedagen.** Ook leefmilieuthema's scoren hoog op het vlak van bezorgdheid, met biodiversiteit, luchtvervuiling en hormoonverstoorders als voornaamste zorgen. De respondenten toonden zich tevens bezorgd over de gevolgen van klimaatverandering, vooral voor hun kinderen en kleinkinderen. Deze bevindingen stemmen overeen met eerdere onderzoeksresultaten waaruit blijkt dat het grootste deel van de mensen die in België wonen duidelijk de urgentie van het probleem alsook de noodzaak om actie te ondernemen erkennen (Dienst Klimaatverandering, 2013; Pepermans & Maesele, 2017). Onze resultaten sluiten aan bij een Canadees onderzoek waarin het fenomeen van *psychological distancing* werd aangetoond (Cameron, Rocque, Penner, & Mauro, 2021). Dit betekent dat personen de risico's van klimaatverandering inschatten als zijnde ver weg in de tijd, geografisch en sociaal. Hierdoor is de bezorgdheid voor toekomstige generaties groter dan de bezorgdheid voor zichzelf.

We onderzochten ook het complexe samenspel tussen kennis, houdingen en bezorgdheden omtrent de klimaatverandering, onafhankelijk van factoren als leeftijd, geslacht, financieel rondkomen en algemene angstigheid. Uit de resultaten blijkt dat de kennis over de gevolgen van klimaatverandering sterk geassocieerd is met bezorgdheid

over de gezondheidsgevolgen van klimaatverandering. Daarnaast is kennis over de gevolgen van klimaatverandering gelinkt aan bezorgdheid over de leefomgeving (luchtvervuiling, pesticidegebruik, enz.), hoewel dit verband minder uitgesproken is. **De resultaten suggereren dus dat kennis over de gevolgen van klimaatverandering een cruciale rol speelt in het vormen van bezorgdheden, ongeacht factoren zoals leeftijd, geslacht en algemene angstigheid.** Dit toont aan dat mensen die meer weten over de gevolgen van klimaatverandering, zich ook meer zorgen maken over deze gevolgen. Deze bevindingen liggen in lijn met eerder uitgevoerde en internationale studies, waaruit blijkt dat kennis een belangrijke rol speelt in het ontwikkelen van bezorgdheid omtrent klimaatverandering (Milfont, 2012). Dit benadrukt dat klimaateducatie en bewustwordingscampagnes over de gevolgen van klimaatverandering effectief kunnen zijn in het verhogen van de bezorgdheid en de houdingen ten opzichte van klimaatverandering. Uit onze resultaten blijkt eveneens dat dit op zijn beurt persoonlijk engagement kan stimuleren. Het benadrukt tevens het belang van het verstrekken van toegankelijke informatie over de gezondheidsgevolgen van klimaatverandering om een grotere impact te hebben op de perceptie en houding van mensen ten opzichte van klimaatverandering.

Er zijn ook duidelijke associaties tussen bezorgdheden rond klimaat en leefomgeving, en houdingen betreffende klimaatverandering. Een grotere inschatting van de impact van klimaatverandering is sterk geassocieerd met bezorgdheden over klimaatverandering, leefomgeving en gezondheidsgevolgen. Vooral het verband met bezorgdheid over de gezondheidsgevolgen was zeer uitgesproken. **Met andere woorden, als men het idee heeft dat de impact van klimaatverandering groot zal zijn, dan is men vooral bezorgd over wat dat betekent voor de gezondheid, wat een opmerkelijke vaststelling is.** Dit benadrukt opnieuw het belang van informeren over de mogelijke gezondheidsgevolgen van klimaatverandering. Overigens kan dit ook opgevat worden als een voorzichtige aanwijzing dat communiceren over de persoonlijke gevolgen voor de te bereiken doelgroep kan resulteren in een grotere bezorgdheid. Uit deze studie blijkt dat dit mogelijk ook zou resulteren in een meer betrokken engagement. Eerdere studies wezen namelijk uit dat een gepercipieerde spatiale en temporale afstand tot de gevolgen van klimaatverandering een kloof vormt tussen enerzijds een besef van het probleem, en anderzijds het overgaan tot actie en engagement (Pepermans & Maesele, 2017). Heldere communicatie over de reële gezondheidsgevolgen van klimaatverandering kan een brug vormen om deze kloof te dichten.

**Deelnemers die klimaatmitigatie (het aanpakken van de oorzaken van klimaatverandering) belangrijker vinden dan klimaatadaptatie (het aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering) maken zich meer zorgen over de klimaatverandering en de gezondheidsgevolgen ervan.**

Die vaststelling impliceert dat mensen die zich richten op het verminderen van de oorzaken van klimaatverandering (zoals het verminderen van broeikasgasemissies), zich meer bewust zijn van en bezorgd zijn over de ernst van klimaatverandering, en de impact ervan op de gezondheid. Ze zijn zich wellicht ook meer bewust van de beperkingen van klimaatadaptatiemaatregelen. Een mogelijke hypothese die dit zou kunnen verklaren is dat zij, omwille van deze kennis, het belangrijker vinden om proactief de kern van het probleem aan te pakken, in plaats van alleen passief te reageren op de gevolgen. Een deel van de verklaring hiervoor zou kunnen gezocht worden in de ideologische overtuigingen van personen. Voorgaand onderzoek wees namelijk uit dat mensen met meer conservatieve wereldvisies minder geneigd blijken te zijn om de antropogene oorzaken van klimaatverandering te geloven. Hiermee gerelateerd werden ook de gevolgen van klimaatverandering als minder impactvol opgevat (Pepermans & Maesele, 2017).

Uit de resultaten blijkt dat er verschillen zijn in de percepties van klimaatverandering bij financieel kwetsbare individuen. Bij respondenten die aangeven moeilijk of zeer moeilijk rond te komen, is de kennis over klimaatverandering en de gevolgen voor de gezondheid lager dan bij de andere respondenten. **Ondanks hun lagere kennisniveau, tonen financieel kwetsbare individuen een hogere bezorgdheid over klimaatverandering en hun leefomgeving.** Hun houding ten aanzien van de impact van klimaatverandering en hun persoonlijke betrokkenheid bij het aanpakken ervan is echter lager. Dit kan mogelijk verklaard worden door hun beperkte middelen (en dus beperkte mogelijkheden om persoonlijk acties te ondernemen), en de absolute noodzaak om in sommige gevallen minder duurzame keuzes te maken. Onze resultaten bevestigen wat in het tweejaarlijks rapport van het Steunpunt tot bestrijding van armoede werd aangehaald. Vaak wordt gesteld dat mensen in armoede niet om duurzaamheid geven, omdat ze enkel proberen te overleven en dat het daarbij blijft. Maar dat blijkt dus niet te kloppen. Het rapport stelt: "We moeten onze plaats in dit debat opeisen en onze eigen bijdrage leveren. Wij weten immers waartoe het groeimodel leidt, want wij dragen er de gevolgen van en lijden eronder" (Steunpunt tot bestrijding van armoede, 2019). We zien het dan ook als een opdracht van de overheid, maar ook van andere publieke actoren, om ervoor te zorgen dat ook deze groep zijn bezorgdheid kan omzetten in een engagement



om iets te doen voor het klimaat. Enkel op die manier is een collectieve actie mogelijk. We vinden het ook belangrijk om te benadrukken dat het vooral de meest vermogende mensen zijn die de grootste uitstoot van broeikasgassen veroorzaken (Wallenborn & Dozzi, 2007), we moeten dus niet voornamelijk de financieel kwetsbaren viseren als het over klimaat gaat.

**Bij de respondenten met een chronisch gezondheidsprobleem, is de kennis over klimaatverandering gemiddeld iets hoger dan die van niet-chronisch zieken, maar dit verschil is niet significant. Ze tonen echter een grotere bezorgdheid over klimaatverandering, de gevolgen voor hun gezondheid en hun leefomgeving.** Uit een interactie-analyse bleek dat kennis een rol speelt in de relatie tussen gezondheid en bezorgdheid over klimaatverandering, maar dat dit verband sterker is bij mensen zonder chronische gezondheidsproblemen. Het feit dat kennis een sterkere invloed heeft op bezorgdheid bij mensen zonder chronische gezondheidsproblemen kan erop wijzen dat **mensen met gezondheidsproblemen al een verhoogd bewustzijn en bezorgdheid hebben, ongeacht hun niveau van kennis over de gevolgen van klimaatverandering.**

**Samengevat, financieel kwetsbare individuen en personen met een chronisch gezondheidsprobleem zijn meer bezorgd over de gevolgen van klimaatverandering, vooral over de gevolgen voor hun gezondheid. Dit is een interessant en nieuw inzicht.** Zoals het rapport van Steunpunt tot bestrijding van armoede (2019) reeds aanhaalde, gaan velen er zomaar van uit dat mensen wiens dagelijkse realiteit hen minder in staat stelt om duurzame gedragingen of acties te stellen – bijvoorbeeld door gezondheids- of financiële uitdagingen – makkelijker zullen overgaan tot het ‘negeren’ van informatie over klimaatverandering. Onze studie toont aan dat dit niet het geval lijkt te zijn, en dat de realiteit wellicht complexer is.

**In het licht van deze bevindingen lijkt het ons logisch en nodig te onderstrepen dat het ‘informatiedeficit-model’, dat vandaag grotendeels wordt toegepast om gedragswijziging te bekomen, niet volstaat.** Dat model is gestoeld op de impliciete overtuiging dat collectieve bewustmaking uiteindelijk leidt tot individuele gedragsverandering (Pepermans & Maesele, 2017). De resultaten uit onze studie tonen echter aan dat mensen met gezondheids- of financiële uitdagingen wel *willen* maar veel moeilijker *kunnen* overgaan tot individuele gedragswijzigingen. Want ondanks het feit dat hun kennisniveau gemiddeld lager is dan dat van meer vermogende mensen, zijn hun zorgen niet minder acuut. Een focus op individuele responsabilisering dreigt

op die manier vooral een stigmatiserend effect te hebben bij deze groepen. Overheden en bestuur zouden daarom ambitieuzer kunnen zijn, en nog actiever een structureel kader bieden waarbinnen iedereen, naar eigen vermogen, kan meestappen in een verhaal richting duurzaamheid.

Dat gezegd zijnde, blijven communicatie en het democratiseren van kennis over klimaatverandering uiteraard erg belangrijk. Dat lijkt onze studie ook andermaal te bevestigen. Maar recente inzichten tonen aan dat louter aansporen tot (individuele) actie niet voldoende is. We willen ook de noodzaak benadrukken om communicatie omtrent klimaat goed af te stemmen op verschillende doelgroepen. Belangrijk is vooral om te inspireren en aan te tonen *hoe* tot actie te komen (De Meyer, Coren, McCaffrey, & Slean, 2021). Neurowetenschapper en lid van de ‘UCL Climate Action Unit’, Kris De Meyer geeft aan dat conventionele visies over overtuigingen en gedrag vaak niet kloppen. In het echte leven lopen ze vaak andersom: **overtuigingen leiden niet tot acties, maar acties leiden via een proces van reflectie en zelfrechtvaardiging tot nieuwe overtuigingen.** Een belangrijke bron van ‘agency’ is dus het leren over de acties van anderen, en het inspireren tot deelname aan collectieve actie. Cruciaal voor een wervende klimaatcommunicatie is dan ook het onder de aandacht brengen van de grote verscheidenheid aan positieve verhalen over de acties die mensen reeds ondernemen tegen klimaatverandering. Dit kan een eerste stap zijn in het uitbouwen van een gemeenschap die samen bouwt aan een breed gedragen en nieuwe aanpak.

Deze studie biedt waardevolle inzichten in de kennis, houdingen en bezorgdheden van CM-leden over klimaatverandering en de gevolgen ervan voor de gezondheid. **Een van de sterktes van deze studie is het uitgebreide onderzoek naar de complexe relaties tussen verschillende factoren zoals kennis, houdingen en bezorgdheden. Dit draagt bij aan een dieper begrip van hoe deze factoren elkaar beïnvloeden en hoe ze samen de percepties van klimaatverandering vormen.** Verder werd rekening gehouden met verschillende demografische en socio-economische factoren. Er zijn ook enkele beperkingen. Hoewel deze studie duidelijke associaties aantoonde tussen verschillende factoren, is het belangrijk om te benadrukken dat **correlatie niet gelijk is aan causaliteit.** De complexiteit en de inherente samenhang van houdingen, kennis, bezorgdheid en engagement over klimaat maken het onmogelijk om in deze studie causale relaties vast te stellen. Bovendien is de studie gebaseerd op zelfgerapporteerde gegevens, die kunnen worden beïnvloed door sociaal wenselijk gedrag en/of *recall bias*.

## 5. Aanbevelingen

Op basis van onze resultaten formuleren we een aantal aanbevelingen. De meeste ervan richten zich tot beleidsmakers, maar ook mutualiteiten, het middenveld, de media en het onderwijs kunnen stappen zetten om de kennis over de gevolgen van klimaatverandering te verhogen.

### 5.1. Zorgen voor effectieve communicatie en kennisoverdracht

Uit onze resultaten blijkt dat naarmate mensen meer weten over de gevolgen van klimaatverandering, hun bezorgdheid toeneemt, wat op zijn beurt gecorreleerd is met een grotere bereidheid om gedrag aan te passen. Wanneer mensen zich bewust worden van de directe impact van klimaatverandering op hun gezondheid, neemt hun bereidheid om actie te ondernemen verder toe. Dit biedt een kans om klimaatmaatregelen te koppelen aan gezondheidsvoordelen, zoals betere luchtkwaliteit (en dus gezondheid) door het uitfaseren van vervuilende verbrandingsprocessen. **Een positief verhaal kan overtuigend werken.** Fatalisme kan ook best vermeden worden. Het is dus cruciaal om klimaatverandering voor te stellen als een ernstig, maar oplosbaar probleem, zodat mensen gemotiveerd blijven om ook zelf bij te dragen aan de oplossing.

Daarbovenop vereist effectieve klimaatcommunicatie **een gerichte aanpak naar specifieke doelgroepen**. Het is belangrijk om de informatie aan te passen aan de normen, waarden en gezondheidsstatus van verschillende groepen in de samenleving. Mensen in goede gezondheid reageren anders op informatie dan degenen met gezondheidsproblemen. Door de boodschap te personaliseren en praktische tips op maat te geven, kunnen we een breed publiek overtuigen en tot actie aanzetten.

Naast individuele inspanningen zijn er **verschillende actoren die een cruciale rol kunnen spelen in het bevorderen van klimaatbewustzijn en actie**. Middenveldorganisaties zoals mutualiteiten, vakbonden, milieuverenigingen, jeugdbewegingen en burgerinitiatieven kunnen mensen mobiliseren en informeren door middel van campagnes, workshops en evenementen. Ze fungeren **als brug tussen de wetenschap en het brede publiek**, en kunnen complexe informatie toegankelijk maken. Mutualiteiten kunnen even-

eens een belangrijke bijdrage leveren door hun leden te informeren over de gezondheidsvoordelen van klimaatmaatregelen. Ze kunnen preventieve gezondheidsprogramma's van een duurzamere en gezondere levensstijl promoten. Daarnaast kunnen lokale overheden en onderwijsinstellingen een platform bieden voor educatie en participatie, door klimaatverandering op te nemen in het curriculum en door lokale initiatieven te ondersteunen. Samenwerking tussen deze actoren kan leiden tot een gepersonaliseerde, gecoördineerde en dus effectievere aanpak, waarbij iedereen zich betrokken voelt en goed geïnformeerd wordt.

### 5.2. Werk maken van een rechtvaardige transitie

Het is essentieel dat iedereen betrokken wordt bij klimaatbeleid, ook mensen die financieel kwetsbaar zijn. Uit deze studie blijkt dat deze groep bezorgd is over klimaatverandering (ten opzichte van meer welvarende mensen), maar ook over minder kennis en middelen beschikt om actie te ondernemen. Het is eveneens nodig om ook mensen in armoede bij klimaatbeleid te betrekken. Zij zijn immers de eerste slachtoffers van klimaatverandering, maar dragen er zelf het minst aan bij. Over het algemeen zijn zij als groep eveneens vaak ondervertegenwoordigd. Als samenleving moeten we daarom **beleid ontwikkelen dat de zorgen van kwetsbare mensen omzet in haalbare acties**, rekening houdend met de financiële drempels die deze mensen ervaren.

**Het principe van proportioneel universalisme** (Marmot, 2010) kan hierbij helpen. Dit houdt in dat maatregelen er voor iedereen zijn, maar variëren in intensiteit om aan de noden van de meest kwetsbaren te voldoen. Zonder deze variatie profiteren vooral degenen die het minst nood hebben aan steunmaatregelen, terwijl de meest hulpbehoevende achterblijven. Het is belangrijk om ervoor te zorgen dat klimaatmaatregelen effectief en toegankelijk zijn voor alle doelgroepen. Een voorbeeld hiervan is het vergroenen van publieke ruimtes, waarbij prioriteit gegeven kan worden aan wijken met weinig groen waar financieel kwetsbare mensen wonen. Daarnaast zijn investeringen in kwalitatieve woningbouw en renovatie die betaalbaar zijn voor financieel kwetsbaren cruciaal, omdat deze niet alleen de energietransitie rechtvaardiger maken, maar ze ook gezondheidsvoordelen opleveren doordat deze woningen een beter binnenklimaat hebben.

### 5.3. Inclusief bestuur rond klimaatbeleid bevorderen

In de context van klimaatverandering is het essentieel om de traditionele besluitvormingsmodellen te herzien. Zoals filosofen en wetenschapssociologen (Latour, 1991; Callon, Lascoumes, & Barthe, 2001) al lang benadrukken, is het unidirectioneel model volgens hetwelke **experts burgers en beleidsverantwoordelijken informeren over hun analyses, burgers deze informatie passief ontvangen en het beleid ze gebruikt om beslissingen te nemen, achterhaald. Vooral in de huidige complexe samenleving is het belangrijker te streven naar een dynamische samenwerking tussen experts, politici en de samenleving.** Dit betekent dat wetenschappelijke kennis en burgerervaringen samenkomen in een dialoog, waarbij alle betrokkenen actief deelnemen aan zowel het problematiseringproces als het probleemoplossingsproces. Door deze inclusieve benadering kunnen we effectievere en meer gedragen politieke beslissingen ontwikkelen voor de complexe uitdagingen van klimaatverandering.

Een concreet voorbeeld hiervan is de ontwikkeling van een klimaatactieplan op lokaal niveau. Hierbij worden alle stakeholders, waaronder wetenschappers, bewoners en lokale overheden, betrokken bij het identificeren van risico's en het formuleren van maatregelen. Door middel van publieke consultaties en transparante besluitvorming wordt de gemeenschap niet alleen geïnformeerd, maar ook actief betrokken bij de implementatie en monitoring van het plan. Dit zorgt voor een breder draagvlak en verhoogt de effectiviteit van de maatregelen, wat cruciaal is voor het succes van klimaatadaptatie op lange termijn.

## Conclusie

De studie toont aan dat kennis en houdingen over klimaatverandering sterk samenhangen met bezorgdheid over de gezondheids- en milieugevolgen ervan, ongeacht demografische factoren. Mensen die meer weten over klimaatverandering, maken zich meer zorgen en zijn meer geneigd tot persoonlijk engagement. De resultaten benadrukken het belang van klimaateducatie en bewustwordingscampagnes om bezorgdheid en actie te stimuleren. Financieel kwetsbare individuen hebben minder kennis, maar tonen wel een hogere bezorgdheid, wat wijst op de noodzaak van toegankelijke informatie en ondersteuning om hun betrokkenheid te vergroten. Heldere communicatie over de persoonlijke en gezondheidsgevolgen van klimaatverandering kan helpen om de kloof tussen bewustzijn en actie te overbruggen, wat essentieel is voor effectieve klimaatmitigatie en -adaptatie.

De resultaten van deze studie vormen een goede basis voor toekomstig onderzoek naar de percepties van klimaatverandering en de gevolgen ervan voor de gezondheid. Het zou interessant zijn om verder te onderzoeken hoe deze percepties zich ontwikkelen naarmate de klimaatverandering voortschrijdt en de gevolgen ervan steeds duidelijker worden. Bovendien zou het nuttig zijn om via interventiestudies te onderzoeken hoe verschillende manieren van communicatie en educatie de kennis, houdingen en bezorgdheden over klimaatverandering kunnen beïnvloeden. Dit zou kunnen helpen bij het ontwikkelen van effectievere strategieën voor klimaateducatie en bewustwording. We hebben behoefte aan een dieper en breder begrip van hoe mensen klimaatverandering en de gevolgen ervan voor de gezondheid waarnemen, en hoe we deze percepties kunnen beïnvloeden om een grotere betrokkenheid en actie te stimuleren.

## Bibliografie

- Beery, T., Schmitt, K., McDonnell, J., & Moore, T. (2021). Community climate conversations: Engaging and empowering local action in a changing world. *Journal of Extension, 57*(6).
- Callon, M., Lascoumes, P., & Barthe, Y. (2001). *Agir dans un monde incertain: Essai sur la démocratie technique*. Paris: Seuil.
- Cameron, L., Rocque, R., Penner, K., & Mauro, I. (2021). Public perceptions of Lyme disease and climate change in southern Manitoba, Canada: making a case for strategic decoupling of climate and health messages. *BMC Public Health, 21*.
- Clayton, S. (2024). Climate anxiety: Psychological responses to climate change. *Journal of Anxiety Disorders, 74*, 102263.
- Copernicus Climate Change Services. (2024). Opgehaald van <https://climate.copernicus.eu/climate-indicators/temperature>.
- De Meyer, K., Coren, E., McCaffrey, M., & Slean, C. (2021). Transforming the stories we tell about climate change: From 'issue' to 'action'. *Environmental Research Letters, 16*(1).
- Dienst Klimaatverandering. (2013). *Klimaatenquête 2013. Eindrapporten Besluiten*. Brussel: Dienst Klimaatverandering.
- Ettinger, J., Walton, P., Painter, J., Flocke, S., & Otto, F. (2023). Extreme Weather Events as Teachable Moments: Catalyzing Climate Change Learning and Action Through Conversation. *Environmental Communication, 17*(7), 828-843.
- Geiger, N., Swim, J., & Fraser, J. (2017). Creating a climate for change: Interventions, efficacy and public discussion about climate change. *Journal of Environmental Psychology, 51*, 104-116.
- Guenther, L., Jörges, S., Mahl, D., & Brüggeman, M. (2024). Framing as a Bridging Concept for Climate Change Communication: A Systematic Review Based on 25 Years of Literature. *Communication Research, 51*(4), 367-391.
- IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press.
- Irwin, A. (2014). From deficit to democracy (re-visited). *Public Understanding of Science, 23*(1), 71-76.
- Kirby, C., & Zwickle, A. (2021). Sustainability behaviors, attitudes, and knowledge: comparing university students and the general public. *Journal of Environmental Studies and Sciences, 11*, 639-647.
- Kumpu, V. (2022). What is Public Engagement and How Does it Help to Address Climate Change? A Review of Climate Communication Research. *Environmental Communication, 16*(3), 304-316.
- Latour, B. (1991). *Nous n'avons jamais été modernes: Essai d'anthropologie symétrique*. Paris: La Découverte.
- Latour, B., & Schultz, N. (2022). *On the Emergence of an Ecological Class: A Memo*. Cambridge: Polity Press.
- Lee, T., Markowitz, E., Howe, P., Ko, C., & Leiserowitz, A. (2015). Predictors of public climate change awareness and risk perception around the world. *Nature Climate Change, 5*, 1014-1020.
- Leiserowitz, A., Maibach, E., Rosenthal, S., Kotcher, J., Goddard, E., Carman, J., . . . Thier, K. (2023). *Climate Change in the American Mind: Beliefs & Attitudes*. Yale Program on Climate Change Communication.
- Marmot, M. (2010). *Fair society, healthy lives: The Marmot review*. London: The Marmot Review.



- Mayer, A., & Smith, E. (2018). Unstoppable climate change? The influence of fatalistic beliefs about climate change on behavioural change and willingness to pay cross-nationally. *Climate Policy*, 19(4), 511-523.
- Milfont, T., Zubielevitch, E., & Milojev, P. &. (2021). Ten-year panel data confirm generation gap but climate beliefs increase at similar rates across ages. *Nature Communications*, 12.
- Milfont, T. (2012). The Interplay Between Knowledge, Perceived Efficacy, and Concern about Global Warming and Climate Change: A One-Year Longitudinal Study. *Risk Analysis*, 32(6), 1003-1020.
- Mulder, A., Pijnacker, R., de Man, H., van de Kasstele, J., van Pelt, W., Mughini-Gras, L., & Franz, E. (2019). "Sickenin' in the rain" – increased risk of gastrointestinal and respiratory infections after urban pluvial flooding in a population-based cross-sectional study in the Netherlands. *BMC Infectious Diseases*, 19, 377.
- Parisse, S., & Smit, T. (2021). 75% van de Belgen meent dat zij zich meer zorgen maken over de klimaatnoodtoestand dan de Belgische regering. Opgehaald van European Investment Bank: <https://www.eib.org/en/press/all/2021-369-75-van-de-belgen-meent-dat-zij-zich-meer-zorgen-maken-over-de-klimaatnoodtoestand-dan-de-belgische-regering?lang=nl>.
- Pepermans, Y., & Maesele, P. (2017). Climate Change Communication in Belgium. Dans *The Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*. Oxford: Oxford University Press.
- Rocque, R. J., Baudoin, C., Ndjaboue, R., Cameron, L., Poirier-Bergeron, L., Poulin-Rheault, R. A., . . . Witteman, H. O. (2021). Health effects of climate change: an overview of systematic reviews. *BMJ open*, 11(6), e046333.
- Romanello, M. et al. (2021). The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: code red for a healthy future. *The Lancet*, pp. 1619-1662.
- Romanello, M., & et al. (2022). The 2022 report of the Lancet Countdown on health and climate change: health at the mercy of fossil fuels. *The Lancet*, 400(10363), 1619-1654.
- Shi, J., Visschers, V., Siegrist, M., & Arvai, J. (2016). Knowledge as a driver of public perceptions about climate change reassessed. *Nature Climate Change*, 6, 759–762.
- Sorvali, J., Kaseva, J., & Peltonen-Sainio, P. (2021). Farmer views on climate change – a longitudinal study of threats, opportunities and action. *Climate Change*, 164(50), 1-19.
- Steunpunt tot bestrijding van armoede, b. e. (2019). *Duurzaamheid en Armoede, Een bijdrage aan politiek debat en politieke actie, Tweejaarlijks verslag 2018-2019*. Brussel: Steunpunt tot bestrijding van armoede, bestaansonzekerheid en sociale uitsluiting.
- Van de Vel, K., Vandenberghe, D., Bruffaerts, N., De Clercq, E., De Ridder, K., Devleesschauwer, B., . . . Willen, P. (2021). *Impact of Climate Change on the Healthcare System in Belgium. Study commissioned by the federal public service health, food chain safety and environment*. Mol: VITO.
- Vattenfall. (2024). *Can climate communication overcome the bad news problem?* Opgehaald van <https://group.vattenfall.com/what-we-do/climate-communication-event>.
- Wallenborn, G., & Dozzi, J. (2007). Du point de vue environnemental, ne vaut-il pas mieux être pauvre et mal informé que riche et conscientisé ? Dans P. Cornut, T. Bauler, & E. Zaccai, *Environnement et inégalités sociales* (pp. 47-59). Bruxelles: Editions de l'Université de Bruxelles.
- WGO. (2018). *COP24 Special Report: Health and Climate Change*. Geneva: World Health Organization.
- Zwickle, A., & Jones, K. (2018). Sustainability Knowledge and Attitudes—Assessing Latent Constructs. Dans W. Leal Filho, R. Marans, & J. Callewaert, *Handbook of Sustainability and Social Science Research. World Sustainability Series* (pp. 435-451). Springer.

