

De weg van de minste weerstand? Hoe het publieke draagvlak voor CO₂- beprijzing in België vergroten

Jeroen Barrez

KIES Policy Brief nr. 01

Een publicatie van het KU Leuven Instituut voor Energie & Samenleving

22 april 2025

De weg van de minste weerstand?

Hoe het publieke draagvlak voor CO₂-beprijzing in België vergroten

Jeroen Barrez

Abstract

Deze beleidsnota focust op het publieke draagvlak voor CO₂-prijsbeleid in België, waarbij het gebruik van de inkomsten en de gepercipieerde effecten van dit beleid de belangrijkste drijfveren vormen.

CO₂-beprijzing is aanvaardbaarder als het is ingebed in een ruimer beleidspakket, in het bijzonder wanneer het gebruik van de inkomsten vanaf het begin duidelijk wordt gecommuniceerd. Het publieke draagvlak varieert echter onder bevolkingsgroepen met een verschillende houding ten opzichte van het klimaat. Wanneer de inkomsten van CO₂-beprijzing worden aangewend om andere belastingen—zoals op arbeid—te verlagen, kan het draagvlak onder diverse maatschappelijke groepen vergroten, ook bij groepen met een sceptische houding tegenover klimaatbeleid. Beleidsmakers moeten rekening houden met de diversiteit in beleidsvoorkeuren en de inkomsten uit CO₂-beprijzing gebruiken op manieren die het algemeen draagvlak vergroten.

Door CO₂-beprijzingsbeleid af te stemmen op de publieke voorkeuren en een evenwicht te vinden tussen *aanvaardbaarheid*, *efficiëntie* en *rechtvaardigheid*, kunnen beleidsmakers de overgang naar een koolstofarme economie vergemakkelijken en tegelijkertijd de sociale gevolgen voor burgers en de publieke weerstand minimaliseren.

Aanbevelingen

1. **Voer beleidspakketten met CO₂-beprijzing in.** Integreer CO₂-beprijzing in een breder beleidspakket om het publieke draagvlak te vergroten.
2. **Communiceer het gebruik van inkomsten en de voordelen ervan.** Leg vanaf het begin duidelijk uit hoe CO₂-beprijzing inkomsten genereert en specificeer hoe deze inkomsten ten goede kunnen komen aan de burgers.
3. **Gebruik inkomsten om consensus te bereiken.** Investeer inkomsten in maatregelen die brede maatschappelijke steun genieten, om de invoering te vergemakkelijken.
4. **Maak gebruik van beleidsmixen.** De inkomsten uit CO₂-beprijzing gebruiken voor verschillende maatregelen om een evenwicht te vinden tussen aanvaardbaarheid, efficiëntie en rechtvaardigheid.
5. **Houd rekening met publieke voorkeuren.** Identificeer klimaatsubgroepen en begrijp hun beleidsvoorkeuren om CO₂-prijspakketten te ontwikkelen en in te voeren die breed gedragen worden.
6. **Vul Europees beleid aan.** Gebruik het Sociaal Klimaatplan voor België om CO₂-prijspakketten of andere maatregelen te ontwerpen om het EU-klimaatbeleid te versterken en de klimaatdoelen te halen.

Over de auteurs: Jeroen Barrez is doctoraatsstudent in de onderzoeksgroep Klimaat & Duurzaamheid aan het HIVA - KU Leuven - Onderzoeksinstituut voor Arbeid en Samenleving. Zijn doctoraat focust op het publiek draagvlak van CO₂-beprijzing in België.

Dankwoord: Deze studie is het resultaat van het E4BEL project, dat ondersteund wordt door BELSPO (Belgisch Wetenschapsbeleid) in het kader van het BRAIN-be 2.0 onderzoeksprogramma. Ik ben prof. Katja Biedenkopf en prof. Kris Bachus dankbaar voor hun input op eerdere versies van deze beleidsnota.

Kan inkomstengebruik CO₂-beprijzing doen slagen?

Publieke weerstand is een belangrijke barrière voor de uitvoering van het ambitieuze klimaatbeleid dat nodig is om de opwarming van de aarde onder de 2 graden Celsius te houden. Ondanks het feit dat de doelstelling om de klimaatverandering te beperken algemeen wordt aanvaard, blijft de publieke steun voor klimaatbeleid en in het bijzonder voor CO₂-beprijzing zwak.¹⁻³ CO₂-beprijzing zet een prijs op de CO₂-uitstoot om burgers en bedrijven aan te moedigen hun uitstoot te verminderen door vervuilen duurder te maken. Dit kan in de vorm van een CO₂-belasting of emissiehandelssysteem, waarbij de totale uitstoot wordt vastgelegd en uitstootrechten verhandeld kunnen worden. Hoewel CO₂-beprijzing wordt erkend als een **effectief** en **efficiënt** instrument om de koolstofarme overgang te stimuleren, passen veel landen dit helemaal niet toe of hanteren ze slechts zeer lage prijsniveaus.⁴⁻⁷ Volgens een recent rapport van de OESO is in 2021 58% van de energiegerelateerde broeikasgasemissies nog steeds niet geprijsd en is slechts 7% geprijsd tegen meer dan 60 euro per ton CO₂.⁸

In deze beleidsbrief wordt onderzocht hoe een CO₂-prijsbeleid kan worden ontworpen en geïmplementeerd dat aanvaardbaar is voor de burgers, terwijl ook rekening wordt gehouden met de effecten op het vlak van efficiëntie en rechtvaardigheid.

Een van de belangrijkste voordelen van CO₂-beprijzing is dat het overheidsinkomsten genereert. Het gebruik van die inkomsten kan het publieke draagvlak aanzienlijk vergroten.⁹⁻¹⁴ Een goed ontworpen CO₂-prijspakket, dat een gebruik van de inkomsten omvat dat aansluit bij de publieke voorkeuren, kan het publieke draagvlak aanzienlijk verhogen:

- Door de inkomsten uit CO₂-beprijzing budgetneutraal aan de samenleving terug te geven, kan de overheid aantonen dat dit beleid de gemiddelde koopkracht niet zal verlagen.
- Door de inkomsten toe te wijzen op een manier die concrete en zichtbare voordelen voor de burgers opleveren, kan het draagvlak verhogen.

Beleidsmakers kunnen dus algemeen aanvaardbare beleidspakketten ontwikkelen die een consensus bevorderen door rekening te houden met de bezorgdheden en publieke voorkeuren van de algemene bevolking en van maatschappelijke subgroepen.¹⁵ Om tegenstand te beperken moeten beleidsmakers bijzondere aandacht besteden aan de groepen met de meest sceptische houdingen ten opzichte van het klimaat.

CO₂-beprijzingsmaatregelen zullen worden uitgebreid nu de EU haar klimaatbeleid versterkt met de Europese Green Deal, en ze zullen een prominente rol blijven spelen in het publieke debat. Het publieke draagvlak zal in de nabije toekomst nog belangrijker worden met de invoering van het tweede Europese emissiehandelssysteem ETS2 in 2027, dat ook betrekking zal hebben op emissies van woningverwarming en particulier wegvervoer die een rechtstreekse impact zal hebben op huishoudens. Om dit aan te pakken zal in 2026 een **Sociaal Klimaatfonds** worden opgericht om de meest kwetsbare huishoudens, transport-gebruikers en kleine bedrijven te ondersteunen.

De belangrijkste uitdaging voor beleidsmakers is om de inkomsten uit CO₂-beprijzing efficiënt te gebruiken om (mogelijk) regressieve effecten te verzachten en er tegelijkertijd voor te zorgen dat dit beleid aanvaardbaar is voor de burgers.

Enquête

Deze beleidsnota presenteert de belangrijkste bevindingen van een online enquête bij Belgische volwassenen, uitgevoerd in februari 2024. De steekproef van 2123 respondenten is representatief voor de Belgische bevolking wat geslacht, leeftijd, regio en opleidingsniveau betreft.

België is een relevante casus omdat het een hoog algemeen belastingniveau heeft, maar relatief lage milieubelastingen in vergelijking met andere EU-lidstaten. Er zijn ook geen andere expliciete CO₂-beprijzingsmechanismen dan het bestaande EU-ETS voor de industrie en de

elektriciteitsproductie. Hoewel de nadruk op België ligt, toont dit rapport aan dat het gebruik van inkomsten cruciaal is voor elke overheid die CO₂-beprijzing wil invoeren.

Beleidskeuzes bepalen het draagvlak ...

De enquête heeft tot doel twee vragen te beantwoorden:

- *Hoe beïnvloedt het beleid en vooral het gebruik van de inkomsten de aanvaardbaarheid van het CO₂-prijsbeleid bij de algemene bevolking?*
- *Verschildt het draagvlak van dit beleid tussen verschillende maatschappelijke subgroepen?*

In dit hoofdstuk wordt de eerste vraag onderzocht.

1. Allereerst zijn de **gepercipieerde rechtvaardigheid** en **gepercipieerde effectiviteit** de belangrijkste factoren die het publieke draagvlak CO₂-beprijzingsbeleid bepalen.¹⁰ Burgers die CO₂-beprijzing als rechtvaardig en effectief beschouwen, zijn eerder geneigd om de uitvoering van dit beleid te steunen. Dit suggereert dat beleidsmakers het publieke draagvlak voor CO₂-beprijzing kunnen vergroten door deze in te voeren als onderdeel van een breder beleidspakket dat in zijn geheel als positiever wordt gezien.
2. Een CO₂-prijspakket, waarin het gebruik van de inkomsten is opgenomen in een breder beleidspakket, verhoogt het publieke draagvlak voor CO₂-beprijzing aanzienlijk—vooral als het gebruik van de inkomsten duidelijk is gespecificeerd. Bovendien heeft het kaderen van CO₂-beprijzing vanaf het begin binnen zo'n uitgebreid beleidspakket een positief effect op de aanvaardbaarheid van CO₂-beprijzing.

Deze bevindingen suggereren dat beleidsmakers vanaf het begin van het beleidsproces duidelijk moeten communiceren dat CO₂-beprijzing inkomsten genereert en specificeren hoe deze inkomsten zullen worden gebruikt. Door de nadruk te leggen op het potentiële gebruik van deze inkomsten aan burgers, kunnen beleidsmakers de focus verleggen van de kosten van CO₂-beprijzing naar de voordelen van het totale beleidspakket. Deze worden immers vaak verwaarloosd als gevolg van onzekerheid en onzichtbaarheid.

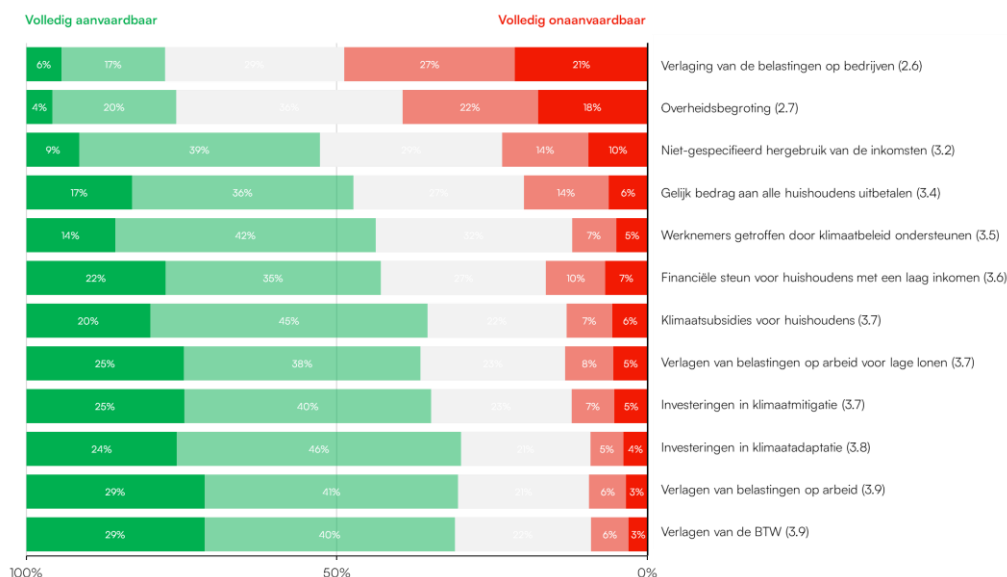
3. Specifiek zijn over het gebruik van de inkomsten is belangrijk voor het publieke draagvlak—zoals getoond in Figuur 1.

Beleidspakketten die de opbrengsten van de CO₂-beprijzing gebruiken om de belasting op arbeid en consumptie te verlagen, zijn de populairste opties. Dit weerspiegelt de bezorgdheid van de bevolking over de hoge algemene belastingniveaus. Deze bevinding staat in contrast met de meeste studies die het gebruik van de inkomsten voor milieu-doeleinden als de voorkeursaanpak aanwijzen.^{9, 16-18} Het aanwenden van CO₂-prijsinkomsten voor dergelijke groene uitgaven scoort echter slechts iets lager dan de genoemde belastingverlagingen—waarbij investeringen in klimaatadaptatie niet significant minder aanvaardbaar zijn.

Herverdelend beleid, zoals het ondersteunen van huishoudens met een laag inkomen, scoort lager op het gebied van publieke aanvaardbaarheid, ondanks het feit dat het gevoel van rechtvaardigheid een van de belangrijkste factoren is voor het publieke draagvlak van CO₂-beprijzing. De laagste voorkeur is voor bijdragen aan de overheidsbegroting en verlaging van de belastingen voor bedrijven, wat nog lager scoort dan een beleidspakket met gebruik van inkomsten waarbij niet wordt toegelicht wat er met de inkomsten zal worden gedaan.

Een combinatie van belastingverlagingen op arbeid en groene uitgaven is de meest aanvaardbare beleidsmix. Een dergelijke combinatie is relevant voor het vinden van evenwichten tussen efficiëntie, rechtvaardigheid en publieke aanvaardbaarheid; ook al zijn deze combinaties minder aanvaardbaar dan de eenvoudige gebruiken van inkomsten die de voorkeur genieten.

4. De verwachte persoonlijke financiële impact beïnvloedt het draagvlak voor een CO₂-prijspakket niet significant. Nochtans zijn gepercipieerde rechtvaardigheid, effectiviteit en verwachte impact op het eigen huishouden wel doorslaggevend voor de steun aan CO₂-beprijzing op zich. Dit suggereert dat het gebruik van inkomsten de bezorgdheid over financiële verliezen als gevolg van CO₂-beprijzing kan verminderen.



Figuur1 . Overzicht van het publieke draagvlak voor de verschillende beleidspakketten. De niveaus van aanvaardbaarheid zijn gebaseerd op een Likert-schaal die wordt beschreven als 'volledig aanvaardbaar' (5), 'eerder aanvaardbaar' (4), 'neutraal' (3), 'eerder onaanvaardbaar' (2) en 'volledig onaanvaardbaar' (1). De gemiddelde score onder alle respondenten wordt gegeven naast de beschrijving van het gebruik van de inkomsten, variërend van 2,6 voor het verlagen van de belastingen voor bedrijven tot 3,9 voor het verlagen van de btw.

... maar voorkeuren verschillen per subgroep.

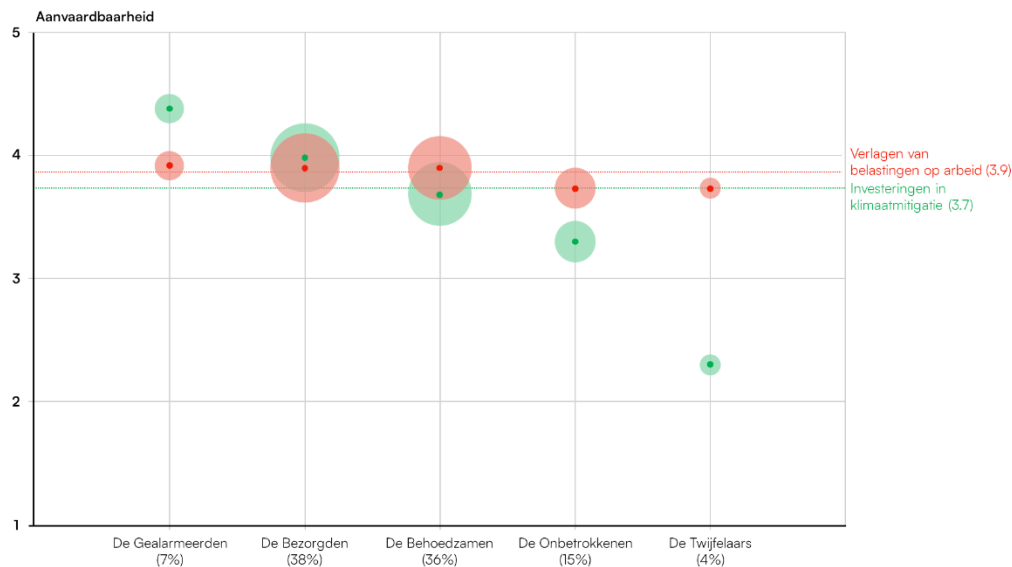
Hoewel bovenstaande resultaten een duidelijk beeld geven van het *algemene* draagvlak van CO₂-prijspakketten, varieert dit aanzienlijk tussen subgroepen met verschillende klimaat-attitudes.¹⁹

1. Er worden vijf klimaatsubgroepen geïdentificeerd waarvan de bezorgdheid, overtuiging, betrokkenheid en actiebereidheid met betrekking tot klimaat varieert van hoog tot laag. De groepen worden aangeduid als de Gealarmeerden (7%), Bezorgden (38%), Behoedzamen (36%), Onbetrokkenen (15%) en Twijfelaars (4%) op basis van eerdere studies,²⁰⁻²² en om de belangrijkste verschillen tussen hen te benadrukken. De bijlage bevat een gedetailleerde beschrijving van deze groepen.
2. De beleidskeuzes met betrekking tot het gebruik van inkomsten kunnen helpen om consensus te bereiken tussen verschillende maatschappelijke groepen.

Het gebruik van inkomsten uit CO₂-beprijzing voor milieudoelinden, zoals investeringen in openbaar vervoer of fietspaden, spreekt de subgroepen aan die het klimaatbeleid al steunen, maar wordt door de meer sceptische klimaatgroepen als eerder onaanvaardbaar gezien. Focussen op groene uitgaven kan er dus toe leiden dat de groepen die reeds overtuigd zijn van klimaatbeleid nog verder overtuigd worden. Het gebruik van inkomsten uit CO₂-beprijzing om de belasting op arbeid te verlagen, leidt daarentegen tot een vergelijkbaar hoge aanvaardbaarheid in alle groepen.

Figuur2 laat zien dat het gebruik van inkomsten om te investeren in maatregelen om klimaatverandering tegen te gaan (klimaatmitigatie) en het verlagen van de arbeidsbelastingen over het algemeen een vergelijkbaar draagvlak hebben, met gemiddelde scores van respectievelijk 3,

74 en 3,85. Het draagvlak voor milieu-uitgaven varieert echter aanzienlijk tussen subgroepen (variërend van 2,3 tot 4,4), terwijl het verlagen van de belasting op arbeid over alle groepen aanvaardbaar is (variërend van 3,7 tot 3,9).



Figuur2 . Overzicht van het draagvlak voor het gebruik van CO₂-prijs inkomsten om de belasting op arbeid te verlagen (rood) en voor investeringen in klimaatmitigatie (groen) per subgroep. De grafiek toont dat, ondanks de twee maatregelen een gelijkaardig gemiddeld draagvlak hebben, het gebruik van inkomsten voor het verlagen van belastingen op arbeid eerder gelijk is over alle groepen—in tegenstelling tot het draagvlak voor het gebruik van inkomsten voor investeringen in klimaatmitigatie.

- Beleidsmakers kunnen rekening houden met de verscheidenheid in publieke voorkeuren om het draagvlak voor CO₂-beprijzing te vergroten. Het afstemmen van het gebruik van de inkomsten op deze voorkeuren kan zowel de steun versterken onder de groepen die bezorgd zijn over klimaatverandering als het draagvlak verbreden onder meer sceptische burgers. Terwijl sceptische klimaatgroepen doorgaans afkerig staan tegenover klimaatbeleid, kan het gebruik van inkomsten voor andere doeleinden dan klimaatbeleid CO₂-beprijzing aanvaardbaarder maken voor hen.

Een klimaatbeleid dat CO₂-prijsinkomsten gebruikt om de belastingen op arbeid te verlagen, kan de uitvoering van het beleid vergemakkelijken en mogelijk bijkomende efficiëntiewinsten opleveren. Verlagen van de belasting op arbeid genieten niet alleen de voorkeur door de groepen Twijfelaars en Onbetrokkenen, die minder dan 1 op 5 respondenten in België uitmaken, maar zijn ook relatief populair in alle maatschappelijke groepen.

Op weg naar implementatie

Volgend op het geplande Europese emissiehandelssysteem ETS2, dat CO₂-beprijzing zal uitbreiden tot huishoudelijke verwarming en wegtransport door burgers, moeten de lidstaten beslissen hoe ze de inkomsten onder het Sociaal Klimaatfonds besteden. Terwijl de Europese Unie voorziet in basiscriteria voor investeringen en structurele maatregelen om de klimaat-transitie te bevorderen, hebben landen de flexibiliteit om aanvullende CO₂-prijspakketten te ontwerpen die aansluiten bij hun nationale doelstellingen.

1. Beleidsmakers kunnen de inkomsten uit CO₂-beprijzing gebruiken om het publieke draagvlak te vergroten en verschillen in voorkeuren tussen maatschappelijke groepen te overbruggen: CO₂-beprijzing kan gemakkelijker worden ingevoerd door de weg van de minste weerstand te nemen.
2. In België, waar de belastingen op arbeid hoog zijn en belastingverlagingen een belangrijke publieke prioriteit zijn, is het gebruik van de inkomsten van een CO₂-prijs om arbeidsbelastingen te verlagen aanvaardbaar voor subgroepen met verschillende klimaathoudingen, inclusief de tegenstanders van klimaatbeleid. Een CO₂-prijspakket dat een verlaging van de belasting op arbeid omvat lijkt algemeen aanvaardbaar en verbetert de efficiëntie door versturende belastingen te verlagen,⁷ waaruit blijkt dat een goed ontworpen beleidspakket de mogelijke afweging tussen **efficiëntie** en **aanvaardbaarheid** kan overbruggen. Als alle inkomsten enkel naar belastingverlaging gaan zonder herverdeling leidt dit tot vragen over *rechtvaardigheid*, aangezien lagere inkomens-groepen hier minder van profiteren.
3. Om CO₂-beprijzing effectief te implementeren, moeten beleidsmakers een evenwicht vinden tussen **publieke aanvaardbaarheid**, **efficiëntie** en **rechtvaardigheid**.^{7,23-25}

De grootste uitdaging is om beleidspakketten te ontwerpen die zowel sociaal rechtvaardig als politiek haalbaar zijn. Door CO₂-beprijzing te combineren met belastingverlagingen, gerichte steun en groene investeringen, kunnen beleidsmakers een evenwicht vinden tussen publieke aanvaardbaarheid, rechtvaardigheid en efficiëntie.

Verder lezen

Meer diepgaande analyses en resultaten zijn te vinden in de volgende documenten:

- Barrez, J. (2025). Seeking common ground? Heterogeneous support for carbon pricing and climate policies across audience segments. *Energy Research & Social Science* 122, 103993. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2025.103993>
- Barrez, J. & K. Bachus (Forthcoming). Public acceptability of a carbon pricing package: the role of revenue recycling.

Bijlage: Beschrijving van klimaatsubgroepen

1. De Gealarmeerden (7%) zijn het meest betrokken bij actie tegen klimaatverandering. Ongeveer 95% van deze groep maakt zich grote zorgen over klimaatverandering, waarbij de meerderheid gelooft dat het voornamelijk door de mens wordt veroorzaakt. Ze voelen een grote persoonlijke verantwoordelijkheid om klimaatverandering te beperken en zijn bereid actie te ondernemen door hun gedrag te veranderen en te investeren in de klimaat-transitie.
2. De Bezorgden (38%) delen de overtuiging dat klimaatverandering meestal door mensen wordt veroorzaakt en zijn (zeer) bezorgd over de gevolgen ervan. Zij voelen echter minder persoonlijke verantwoordelijkheid om de klimaatverandering te beperken dan de groep die zich zorgen maakt. Zij zijn bereid actie te ondernemen door hun levensstijl te veranderen en te investeren in de klimaattransitie, maar in mindere mate.

3. Van de Behoezamen (36%) maakt twee derde zich zorgen over klimaatverandering. Zij geloven dat dit voornamelijk door de mens wordt veroorzaakt of zien een gelijke bijdrage van natuurlijke processen en menselijke activiteit. Hoewel ze neutraal staan tegenover hun persoonlijke verantwoordelijkheid, zijn ze bereid om actie te ondernemen en hun gedrag enigszins te wijzigen.
4. De Onbetrokkenen (15%) staan meestal neutraal tegenover de bezorgdheid over klimaatverandering en de oorzaken ervan. Deze groep heeft het hoogste percentage (9%) mensen die niet weten wat de huidige klimaatverandering veroorzaakt. Zij voelen zich niet persoonlijk verantwoordelijk om de klimaatverandering te beperken en zijn eerder niet bereid om hun levensstijl te veranderen of te investeren in de klimaattransitie.
5. De Twijfelaars (4%) zijn meestal niet bezorgd over klimaatverandering. Terwijl de meerderheid gelooft dat dit vooral een natuurlijk proces is, ontkent slechts 15% binnen deze groep rondt dat klimaatverandering plaatsvindt. Zij voelen zich niet persoonlijk verantwoordelijk en zijn over het algemeen niet bereid om hun gedrag te veranderen of te investeren in de klimaattransitie.

¹ Dechezleprêtre A. et al. (2022). Fighting climate change: International attitudes toward climate policies. Paris: OECD Economics Department Working Papers.

² Drews S. (2021). Public support for climate policy. Research Handbook on Environmental Sociology, 237–49.

³ Fairbrother M. (2022). Public opinion about climate policies: A review and call for more studies of what people want. PLOS Climate 1(5): e0000030.

⁴ Aldy J.E. & R.N. Stavins (2012). The Promise and Problems of Pricing Carbon: Theory and Experience. The Journal of Environment & Development 21(2):152–80.

⁵ Baranzini A. et al. (2017). Carbon pricing in climate policy: seven reasons, complementary instruments, and political economy considerations. WIREs Clim Change 8(4).

⁶ Stiglitz J.E. et al. (2017). Report of the High-Level Commission on Carbon Prices. 1–61.

⁷ Timilsina G.R. (2022). Carbon Taxes. Journal of Economic Literature 60(4):1456–502.

⁸ OECD (2023). Effective Carbon Rates 2023: Pricing Greenhouse Gas Emissions through Taxes and Emissions Trading. Paris: OECD Series on Carbon Pricing and Energy Taxation.

⁹ Baranzini A. & S. Carattini (2017). Effectiveness, earmarking and labeling: testing the acceptability of carbon taxes with survey data. Environ Econ Policy Stud. 19(1): 197–227.

¹⁰ Douenne T. & A. Fabre A (2022). Yellow Vests, Pessimistic Beliefs, and Carbon Tax Aversion. American Economic Journal: Economic Policy 14(1): 81–110.

¹¹ Hsu S.L., J. Walters & A. Purgas (2008). Pollution tax heuristics: An empirical study of willingness to pay higher gasoline taxes. Energy Policy 36(9): 3612–9.

¹² Nowlin M.C., K. Gupta & J.T. Ripberger (2020). Revenue use and public support for a carbon tax. Environmental Research Letters 15(8).

¹³ Bachus K., L. Van Ootegem & E. Verhofstadt (2019). 'No taxation without hypothecation': towards an improved understanding of the acceptability of an environmental tax reform. Journal of Environmental Policy & Planning 21(4):321–32.

¹⁴ Barrez J. (2024). Public acceptability of carbon pricing: unravelling the impact of revenue recycling. Climate Policy 24(10):1–23.

¹⁵ Boasson E.L. & M. Tatham (2023). Climate policy: from complexity to consensus? Journal of European Public Policy 30(3):401–24.

¹⁶ Dütschke E et al. (2023). Using the revenues from carbon pricing - Insights into the acceptance and perceptions of particularly burdened groups. Energy Policy 175:113468.

¹⁷ Kallbekken S. & M. Aasen (2010). The demand for earmarking: Results from a focus group study. Ecological Economics 69(11):2183–90.

¹⁸ Maestre-Andrés S. et al. (2021). Carbon tax acceptability with information provision and mixed revenue uses. Nat Commun. 12(1):7017.

¹⁹ Barrez, J. (2025). Seeking common ground? Heterogeneous support for carbon pricing and climate policies across audience segments. Energy Research & Social Science 122, 103993. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2025.103993>

²⁰ Metag J., T. Füchslin & M.S. Schäfer (2017). Global warming's five Germanys: A typology of Germans' views on climate change and patterns of media use and information. *Public Underst Sci.* 26(4):434–51.

²¹ Roser-Renouf C., E. Maibach & A. Leiserowitz (2009). Global Warming's Six Americas: An Audience Segmentation Analysis (Invited). 2009:ED31C-02.

²² Wonneberger A. & M.H.C. Meijers (2020), Schuck ART. Shifting public engagement: How media coverage of climate change conferences affects climate change audience segments. *Public Underst Sci.* 29(2):176–93.

²³ Carattini S., M. Carvalho & S. Fankhauser (2018). Overcoming public resistance to carbon taxes. *WIREs Climate Change* 9(5):e531.

²⁴ Klenert D. et al. (2018) Making carbon pricing work for citizens. *Nature Clim Change.* 8(8):669–77.

²⁵ Kallbekken S. (2023) Research on public support for climate policy instruments must broaden its scope. *Nat Clim Chang.* 13(3):206–8.