

Draagvlak voor klimaatbeleid

Toetsing van acceptatieprincipes
in online keuze-experimenten



TNO 2024 R10914 – 17 mei 2024

Draagvlak voor klimaatbeleid

Toetsing van acceptatieprincipes in online keuze-experimenten

Auteurs	Melanie Klösters, Luise Schlindwein, Yashar Araghi en Geerte Paradies
Rubricering rapport	TNO Publiek
Bijlagen	TNO Publiek
Aantal bijlagen	4
Opdrachtgever	Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Projectnaam	KVE23 Draagvlak klimaatbeleid
Projectnummer	060.55400

Dit project is gefinancierd als onderdeel van het onderzoeksprogramma Energietransitie Studies onder regie van de directie Klimaat van het DG Energie en Klimaat van het ministerie van EZK met als doel het leveren van kennis voor energiebeleid.

Alle rechten voorbehouden

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

© 2024 TNO

Samenvatting

S1. Aanleiding en achtergrond

Het belang van de acceptatie van beleid voor klimaatdoelen

Het bereiken van nationale klimaatdoelen vraagt klimaat- en energiebeleid. De implementatie van dit klimaatbeleid kan veranderingen vragen in het gedrag van burgers en bedrijven. Bijvoorbeeld het (laten) isoleren van woningen of bedrijfspanden, en het overstappen van verwarming op gas naar een warmtenet of warmtepomp. Deze veranderingen kunnen extra financiële lasten met zich mee brengen voor (een deel van de) huishoudens en daardoor mogelijk weerstand opwekken, waardoor de duurzame transitie vertraging kan oplopen. De acceptatie van beleid gericht op het tegengaan van klimaatverandering kan daarentegen juist bijdragen aan de implementatie en uitvoering van dat beleid. Het is daarom effectief voor de Rijksoverheid om beleid zo vorm te geven dat het kan rekenen op (actieve) steun van zowel burgers als bedrijven.

Wat maakt beleid acceptabel?

Uit onderzoek blijkt dat drie overkoepelende principes bijdragen aan de acceptatie van beleid door burgers: (1) ervaren eerlijkheid; het beleid wordt als eerlijk ervaren, met een eerlijke verdeling van kosten en baten, (2) ingeschatte effectiviteit; het beleid is effectief in het bereiken van de doelen, en (3) beperkte negatieve impact; het beleid werkt niet te negatief in op het persoonlijke leven van burgers.

Door deze principes toe te passen, kunnen beleidsmakers beleid ontwikkelen dat niet alleen noodzakelijk is voor het halen van de Nederlandse klimaatdoelen, maar ook breed gedragen wordt. In dit onderzoek kijken we hoe het in de praktijk toepassen van deze principes bij de ontwikkeling van klimaat- en energiebeleid zorgt voor een grotere acceptatie van dit beleid.

Onderzoeksvragen

Ons onderzoek richt zich op drie vragen die te maken hebben met het ontwikkelen van beleid op basis van de acceptatieprincipes:

1. In hoeverre kan het toepassen van acceptatieprincipes in klimaatbeleid bijdragen aan meer acceptatie van dat beleid?
2. Welke verschillen in acceptatie zijn er tussen groepen?
3. In hoeverre is de inzet van keuze-experimenten een geschikte methode om te toetsen of het toepassen van acceptatieprincipes bijdraagt aan de acceptatie van beleid?

Door deze vragen te beantwoorden, streven we ernaar bij te dragen aan de ontwikkeling van door burgers gedragen beleid.

Scope van het onderzoek

Voor dit onderzoek is samen met beleidsmedewerkers van de ministeries van Economische Zaken en Klimaat, Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, en Infrastructuur en Waterstaat gekozen voor drie beleidsmaatregelen (met flankerend beleid) als onderzoekscases: (1) een norm voor de energieprestatie van koopwoningen⁷, (2) een

⁷ Deze maatregel is geadviseerd door het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) klimaat: [Scherpe doelen, scherpe keuzes: IBO aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050 | Rapport | Rijksoverheid.nl](#)

minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen, en (3) een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met een belasting. Beleidsmakers verkennen wat de mate van acceptatie in de Nederlandse samenleving voor dergelijke maatregelen zou zijn, en zijn benieuwd naar wat gedaan zou kunnen worden om deze acceptatie te verhogen.

Voor de drie beleidsmaatregelen hebben we gezamenlijk met de beleidsmakers varianten ontworpen aan de hand van de acceptatieprincipes. Hierbij zijn verschillende varianten van de maatregelen onderzocht waarvan de mate van acceptatie nog onduidelijk was. Deze varianten op de beleidsmaatregelen waren bijvoorbeeld de hoogte van een belasting, en het al dan niet toevoegen van flankerend en ondersteunend beleid, zoals het bieden van financiële of praktische ondersteuning bij de verduurzaming van de woning.

S2. Methode

Om te toetsen of het toepassen van de acceptatieprincipes inderdaad bijdraagt aan het vergroten van acceptatie, vertaalden we de beleidsvarianten in online keuze-experimenten. In deze experimenten kregen respondenten steeds twee of drie varianten van de beleidsmaatregelen te zien, met de vraag welke variant de voorkeur heeft. Door het analyseren van alle keuzes van de respondenten wordt duidelijk welke varianten de voorkeur krijgen.

In totaal heeft een representatieve steekproef van 3320 respondenten de vragenlijst, inclusief keuze-experimenten, ingevuld in de periode van 21 september tot en met 19 oktober 2023. Naast een analyse om te komen tot inzichten in voorkeuren, hebben we voor de maatregel ‘een norm voor de energieprestatie van koopwoningen’ een analyse gedaan om vanuit de data verschillende groepen te onderscheiden op basis van hun keuzes.

S3. Conclusies

Uit de resultaten van de online keuze-experimenten over de drie door ons bestudeerde beleidsmaatregelen met flankerend beleid komen een aantal opvallende algemene punten naar voren. We zetten die hieronder op een rij. Deze algemene conclusies dienen met voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd: voor andere beleidspakketten is het nodig opnieuw onderzoek te doen om de specifieke voorkeuren voor verschillende opties voor beleidsmaatregelen en flankerend beleid te ontdekken. Bovendien heeft de manier waarop een keuze-experiment ontworpen is – dat wil zeggen welke varianten mensen krijgen voorgelegd – altijd invloed op de uitkomsten. Voor een reflectie op de resultaten van de drie keuze-experimenten zie Hoofdstuk 5.1.

Goed gekozen flankerend beleid kan bijdragen aan de acceptatie van beleid

Op basis van de bevindingen kunnen we concluderen dat het expliciet toepassen van acceptatieprincipes in beleid kan bijdragen aan een grotere mate van acceptatie van beleid. Binnen de kaders van het onderzoek zien we namelijk verschillen in voorkeur tussen de varianten van beleidsmaatregelen die zijn opgesteld op basis van acceptatieprincipes. Uit het onderzoek blijkt dat de acceptatie met name wordt bepaald door de omvang van de negatieve gevolgen voor het eigen leven en dat van burgers in het algemeen.² Hoe groter de negatieve impact wordt ingeschat, hoe lager de acceptatie van het beleid. Het is interessant om te zien dat flankerende maatregelen de acceptatie vervolgens weer kunnen verhogen.

² We zien bij de voorkeuren van respondenten geen verschillen gebaseerd op onder andere het hebben van een koop- of huurwoning, of het aantal bestellingen dat iemand retourneert. Daarom zal het bij die voorkeuren niet volledig om impact op het eigen leven gaan, maar ook om impact op het leven van mensen in het algemeen: de samenleving. Wanneer het alleen zou gaan om het eigen leven, zouden mensen met een huurwoning bijvoorbeeld andere keuzes maken dan mensen met een koopwoning.

Daarnaast lijkt distributieve rechtvaardigheid tussen groepen in de samenleving een rol te spelen: in het geval van een norm voor de energieprestatie voor koopwoningen willen respondenten dat een vergelijkbare norm wordt gehanteerd voor andere typen gebouwen zoals (sociale) huurwoningen en utiliteitsgebouwen.

Een punt van aandacht is de omgekeerde relatie tussen impact op het eigen leven en de effectiviteit van beleid: wanneer te veel rekening wordt gehouden met zo min mogelijk negatieve impact op het eigen leven, kan dit zorgen voor minder effectief beleid, bijvoorbeeld wanneer een belasting of norm te laag blijft om effectief te zijn. In de praktijk moet daarom rekening worden gehouden met de balans tussen zo weinig mogelijk negatieve impact en de effectiviteit van beleid.

Omdat het lastig is deze balans concreet te bepalen, kan het nuttig zijn om de aandacht te richten op de combinatie met flankerend en ondersteunend beleid dat de negatieve impact op het leven verzacht, en daarmee de acceptatie van beleid mogelijk verhoogt. Bij de norm voor de energieprestatie van koopwoningen zien we zelfs dat het type norm het minst belangrijk wordt gevonden, en dat flankerend beleid bepalender is in de keuzes van respondenten in ons keuze-experiment. Flankerend beleid kan bijvoorbeeld bestaan uit het bieden van financiële en praktische ondersteuning bij de verduurzaming van de woning, het mogelijk maken van retourneren in fysieke winkels bij een minimumprijs voor retourzendingen, en het bieden van een reparatieservice en een btw-vrijstelling voor kledingreparatie bij een verhoging van de prijs van nieuwe kleding. Een gegarandeerd aanbod van tweedehands kleding per winkel bleek voor respondenten in ons onderzoek een minder gewenste vorm van flankerend beleid.

Bij de norm voor de energieprestatie van koopwoningen verschillen groepen in steun voor beleid en ondersteuning van huishoudens met lage inkomens

Niet alle Nederlanders hebben dezelfde voorkeuren. In het onderzoek zien we voor de norm voor de energieprestatie van koopwoningen vier verschillende groepen respondenten. De groepen vormden we data gedreven op basis van gemaakte keuzes in de keuze-experimenten. We vergeleken de groepen vervolgens op waarden en de mate waarin respondenten zich zorgen maken over klimaatverandering en de energietransitie steunen. We hebben deze groepen of segmenten respectievelijk gelabeld als de 'klimaatbewuste voorstanders' (22% van de steekproef), de 'klimaatvriendelijke autonomen' (37%), de 'neutralen' (12%) en de 'terughoudende beschermers' (29%). De groepen verschillen met name in de mate waarin klimaatbeleid met meer impact op het eigen leven acceptabel vinden en hun voorkeur voor het ondersteunen van huishoudens met lage inkomens ten opzichte van geen steun. Opvallend is dat de gevonden groepen niet verschillen in onder andere inkomen, leeftijd en politieke voorkeur.

Het is lastig om van mensen te vragen om alle effecten van een maatregel te overzien en hier rekening mee te houden

In de keuze-experimenten maakten respondenten keuzes waaruit we konden afleiden wat zij belangrijk vinden in een beleidspakket. Deze methodiek lijkt daardoor geschikt om varianten van beleid te toetsen. Een mogelijk nadeel van een keuze-experiment is echter dat het lastig is om respondenten inzicht te geven in de gevolgen van hun keuzes op maatschappelijk niveau. De voorkeur voor een lage belasting op nieuwe kleding kan er bijvoorbeeld voor zorgen dat meer moet worden ingezet op ander beleid om (kleding)afval te beperken, en dat bijvoorbeeld de gemeentelijke belasting voor de recycling van afvalstoffen omhoog gaat.

Respondenten overschatten het aandeel Nederlanders dat het beleid niet streng genoeg vindt

Naast het keuze-experiment vroegen we respondenten of zij in het algemeen de beleidsmaatregelen steunen (zonder hierbij het flankerende beleid te noemen). Daarnaast vroegen we hen in te schatten welk percentage Nederlanders dit beleid steunt, en welk percentage dit beleid niet streng genoeg zal vinden. We zien dat respondenten goed kunnen inschatten hoeveel draagvlak er gemiddeld voor een maatregel is (norm voor de energieprestatie en verhoging van de prijs van nieuwe kleding), hoewel zij dit soms ook onderschatten (minimumprijs voor online retourzendingen). Daarnaast maken respondenten bij alle drie de maatregelen een overschatting van het aandeel Nederlanders dat de maatregel als niet streng genoeg beoordeelt: er zijn minder Nederlanders vóór strenger klimaatbeleid dan respondenten denken.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1 Introductie	8
1.1 Aanleiding en achtergrond.....	8
1.2 Onderzoeksvragen.....	11
1.3 Leeswijzer	12
2 Methoden	13
2.1 Ontwerp keuze-experimenten.....	13
2.2 Vragenlijst.....	19
3 Resultaten ‘Gebouwde omgeving’	20
3.1 Zorgen klimaatverandering, houding energietransitie en vertrouwen in de Rijksoverheid.....	20
3.2 Beoordeling maatregel: een norm voor de energieprestatie van koopwoningen.....	21
3.3 Keuze-experiment	23
4 Resultaten ‘Circulaire economie’	31
4.1 Zorgen klimaatverandering, houding energietransitie, en vertrouwen in de Rijksoverheid.....	31
4.2 Beoordeling maatregel: een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen	32
4.3 Beoordeling maatregel: een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting	33
4.4 Keuze-experimenten	34
5 Discussie	40
5.1 Reflectie op de resultaten.....	40
5.2 Beperkingen van het onderzoek.....	46
5.3 Vervolgonderzoek.....	48
6 Conclusies	49
Referenties	53
Bijlagen	
Bijlage A: Onderzoeksverantwoording	57
Bijlage B: Vragenlijst inclusief keuze-experimenten	70
Bijlage C: Beschrijvende statistieken en model fit keuze-experiment ‘Gebouwde omgeving’	88
Bijlage D: Beschrijvende statistieken en model fit keuze-experiment ‘Circulaire economie’	95

1 Introductie

1.1 Aanleiding en achtergrond

Klimaatdoelen vragen verandering van leven

Het bereiken van nationale klimaatdoelen vraagt klimaat- en energiebeleid (Rijksoverheid, 2019). De implementatie van dit klimaatbeleid kan echter veranderingen vragen in het gedrag van burgers en bedrijven. Bijvoorbeeld het (laten) isoleren van woningen of bedrijfspanden, en het overstappen van verwarming op gas naar een warmtenet of warmtepomp. Deze veranderingen kunnen gepaard gaan met onder meer verhoogde financiële kosten en kunnen mogelijke weerstand opwekken, waardoor de transitie vertraging kan oplopen. De acceptatie van beleid gericht op het tegengaan van klimaatverandering kan daarentegen juist bijdragen aan de implementatie en uitvoering van dat beleid (Drews & van den Bergh, 2015; Hoogerwerf et al., 1993). Het is daarom effectief voor de Rijksoverheid om beleid zo vorm te geven dat het kan rekenen op (actieve) steun van zowel burgers als bedrijven.

Acceptatie van klimaatbeleid is niet vanzelfsprekend

Een meerderheid van de Nederlandse samenleving maakt zich zorgen over klimaatverandering (Kloosterman et al., 2021; Dreijerink & Klösters, 2021; Klösters et al., 2022; Theelen & Kanne, 2022) en vindt dat er meer inspanning nodig is om klimaatverandering aan te pakken (Kanne & van der Schelde, 2022). Toch kan het overheidsbeleid gericht op het behalen van de klimaatdoelen niet vanzelfsprekend rekenen op acceptatie van burgers. De mate waarin beleid succesvol en acceptabel is, hangt vooral af van de wijze waarop dat beleid is ontworpen en uitgewerkt. Inzicht in wat beleid voor burgers acceptabel maakt en waarom, is nodig om beleid te kunnen ontwikkelen dat aansluit bij de wensen en voorkeuren van burgers (Drews & van den Bergh, 2015).

Onderzoek naar acceptatie leidt tot algemene acceptatieprincipes

Uit eerder onderzoek naar de mate van acceptatie van klimaat- en energiebeleid blijkt dat een aantal principes bepalend is (o.a. Bergquist et al., 2022; Dreijerink & Klösters, 2021; Drews & van den Bergh, 2015; Huber et al., 2019; Mouter, van Beek, de Ruijter, Hernandez, Schouten, van Noord & Spruit, 2021; Vringer & Carabain, 2019). Deze principes zijn: (1) ervaren eerlijkheid en (2) ingeschatte effectiviteit van beleidsmaatregelen, en (3) de verwachte impact van beleidsmaatregelen op het eigen leven. Deze principes lichten we hieronder verder toe.

Rechtvaardigheid draagt bij aan acceptatie van beleid, waarbij distributieve rechtvaardigheid een grote rol speelt

Met name eerlijkheid of rechtvaardigheid is een belangrijke voorspeller van acceptatie (Bergquist et al., 2022; Dreijerink & Klösters, 2021). Wanneer beleid als oneerlijk of onrechtvaardig wordt ervaren, is de mate van acceptatie lager (Jakobsson et al., 2000; Steg et al., 2006). De energierechtvaardigheidstheorie identificeert drie vormen van rechtvaardigheid: procedurele, erkennende en distributieve rechtvaardigheid (McCauley et al., 2013). Procedurele rechtvaardigheid heeft betrekking op de eerlijkheid van het *proces* waarin beleid tot stand komt. Erkennende rechtvaardigheid heeft betrekking op de erkenning of het *begrip* voor verschillen tussen groepen die te maken krijgen met beleid (McCauley et al., 2013). Hierbij gaat het onder andere om de vraag of er voor alle groepen

een alternatief beschikbaar is (bijv. goed openbaar vervoer), wanneer beleid toegang tot een ander alternatief beperkt (bijv. hogere kosten voor autogebruik). Distributieve rechtvaardigheid heeft betrekking op de rechtvaardige *verdeling* van kosten en baten tussen of binnen groepen in de samenleving als gevolg van beleid. Uit een meta-analyse bleek dat voor burgers distributieve rechtvaardigheid de grootste rol speelt bij de ervaren eerlijkheid van klimaat- en energiebeleid (Bergquist et al., 2022). Daarnaast dient beleid vooral te resulteren in een eerlijke verdeling van kosten en baten tussen verschillende groepen in de samenleving, in plaats van persoonlijke eerlijkheid: hoe eerlijk beleid wordt gezien voor ‘henzelf’ (Bergquist et al., 2022). Hoe distributief rechtvaardig beleid er precies uit zou moeten zien, beschrijven we in de volgende alinea’s.

Wat als een rechtvaardige verdeling wordt gezien, verschilt per persoon

Wat eerlijk of rechtvaardig wordt gevonden kan per persoon verschillen. De Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) onderscheidt verschillende beginselen voor rechtvaardige verdelingen van klimaatkosten, waarvan niet één beginsel ‘universeel geldig het meest rechtvaardig is’ (WRR, 2023, p. 12). Wel bleek uit onderzoek onder ruim 2.300 Nederlandse burgers een duidelijke voorkeur voor sommige verdelingsbeginselen (Theelen & Kanne, 2022, onderdeel van WRR, 2023).

De verdelingsbeginselen ‘met behoud van minimale ondergrens’, ‘grootste nut’ en ‘vervuiler betaalt’ worden het meest positief beoordeeld (zie Tabel 1.1). Ook de beginselen ‘ten gunste van minstbedeelden’ en ‘naar draagkracht’ krijgen veel steun. Principes die minder belangrijk worden gevonden zijn ‘verduurzamer verdient’, ‘bestaande rechten’, ‘eigen verantwoordelijkheid’ en ‘per capita’. Het valt op dat mensen het dus vooral belangrijk lijken te vinden dat minimuminkomens beschermd worden (behoud minimale ondergrens, ten gunste minstbedeelden, naar draagkracht), dat de vervuiler moet betalen, dat de burgers en bedrijven die profijt hebben van voorzieningen hier ook meer aan bijdragen³, en dat de klimaatdoelen maximaal worden gerealiseerd. Daarnaast vinden mensen het minder rechtvaardig als beleid uitgaat van individuele rechten en vrijheden (per capita, eigen verantwoordelijkheid en bestaande rechten).

Tabel 1.1: Steun voor verdelingsbeginselen bij klimaatbeleid onder burgers (WRR, 2023).

Verdelingsbeginsel	Toelichting	Percentage steun onder burgers
Behoud minimale ondergrens	Verdeling dient zodanig te zijn dat voor iedere burger een menswaardig bestaan mogelijk blijft.	86%
Grootste nut (zonder context)⁴	Verdeling dient zo te gebeuren dat de klimaatdoelen maximaal worden gerealiseerd.	74%
Vervuiler betaalt	Verdeling dient rekening te houden met de mate waarin burgers en bedrijven bijdragen aan klimaatverandering.	75%
Ten gunste minstbedeelden	Verdeling dient zodanig te zijn dat de minstbedeelden er in ieder geval niet op achteruit gaan.	71%
Naar draagkracht	Verdeling dient rekening te houden met het economisch kapitaal van burgers of bedrijven. Degenen met meer inkomen of vermogen dragen een groter deel van de kosten.	65%

³ Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het profijt dat toekomstige generaties zullen hebben van klimaatbeleid dat in het heden wordt uitgevoerd. Volgens het profijtbeginsel zouden de toekomstige generaties de kosten moeten dragen.

⁴ Hierbij werd geen gevolg genoemd van dit principe (context), namelijk dat effectieve lastenverdeling kan betekenen dat sommige mensen meer moeten betalen dan anderen. Wanneer dit wel werd genoemd daalde de steun tot 55%.

Verdelingsbeginsel	Toelichting	Percentage steun onder burgers
Profijtbeginsel	Verdeling dient rekening te houden met het profijt dat burgers en bedrijven hebben van de voorzieningen die worden getroffen.	50%
Verduurzamer verdient	Verdeling dient rekening te houden met de mate waarin burgers en bedrijven zich inspinnen om klimaatschade en klimaatverandering tegen te gaan.	43%
Bestaande rechten	Verdeling dient rekening te houden met bestaande eigendomsrechten, investeringen en gerechtvaardigde verwachtingen.	25%
Eigen verantwoordelijkheid	Verdeling dient uit te gaan van de eigen verantwoordelijkheid van burgers en bedrijven voor het dragen van de kosten voor verduurzaming.	16%
Per capita	Verdeling dient gelijk te zijn per hoofd van de bevolking.	12%

Ingeschatte effectiviteit draagt bij aan acceptabel beleid, maar blijkt moeilijk in te schatten

Bij de acceptatie van beleid speelt ook de ingeschatte effectiviteit van het beleid een rol (Bergquist et al., 2022; Dreijerink & Klösters, 2021). Daarbij gaat het om de inschatting dat beleid een bepaald doel kan vervullen of bijdraagt aan het verminderen van de problemen waar het beleid op gericht is (Ejelöv & Nilsson, 2020). Wanneer mensen een maatregel als effectief inschatten, is de mate van acceptatie doorgaans hoger (Vringer & Carabain, 2019). Uit eerder TNO-onderzoek bleek echter dat voorgestelde klimaat- en energiemaatregelen in het algemeen niet als effectief worden ingeschat (Dreijerink & Klösters, 2021). Mogelijk vinden mensen het lastig om de effectiviteit van het beleid te kunnen inschatten. In de praktijk wordt regelmatig een verschil waargenomen tussen hoe effectief mensen denken dat beleid is (de ingeschatte effectiviteit) en de kwantificeerbare effectiviteit van beleid in termen van verwachte CO₂-uitstootreductie of andere voordelen voor bijvoorbeeld biodiversiteitbehoud of de volksgezondheid (Dreijerink & Klösters, 2021). In dezelfde lijn vonden Bostrom et al. (2012) en Stadelmann-Steffen en Dermont (2018) dat mensen vaak mispercepties hebben van de effectiviteit van een maatregel en dat zij deze percepties gebruiken om hun (gebrek aan) steun voor klimaatbeleid te rechtvaardigen.

Acceptabel beleid heeft weinig negatieve impact op het eigen leven

Tenslotte wordt de acceptatie van beleid mede bepaald door de verwachte impact op het eigen leven, ofwel de verwachting van negatieve of positieve gevolgen van beleid voor het eigen leven (Savin et al., 2020). Uit eerder TNO-onderzoek bleek dat burgers meer geneigd zijn om beleid te ondersteunen dat hen minder direct raakt (Dreijerink & Peuchen, 2020). Daarnaast liet SCP-onderzoek naar opvattingen over de energietransitie zien dat de steun voor de richting van het beleid (het streven naar schone energie) groter is dan de steun voor concrete maatregelen om dit te realiseren (De Kluzenaar et al., 2020). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat bij concrete maatregelen ook duidelijk wordt dat er iets zal veranderen in het eigen leven. Ook zijn er aanwijzingen dat men aantoonbaar effectief beleid als minder effectief inschat, wanneer blijkt dat dit beleid leidt tot hogere financiële kosten of een meer verregaande gedragsverandering vraagt (Drews & van den Bergh, 2015; McDonnell, 2021; Rosentrater et al., 2013). Ondanks dat meer verregaande beleidsinstrumenten over het algemeen als impactvoller op het eigen leven worden ervaren, zijn deze vaak ook effectiever om klimaatverandering te beperken (Fesenfeld, 2022). Een klimaatraadpleging (Mouter et al., 2021) liet tenslotte zien dat klimaatmaatregelen die de

persoonlijke levenssfeer van burgers direct raken pas acceptabel zijn wanneer andere maatregelen zichtbaar maximaal zijn toegepast en de overheid een streng beleid voert voor grote vervuilende sectoren.

Beleidsmakers willen acceptatieprincipes toepassen

Beleidsmakers willen de inzichten over wat de acceptatie van klimaatbeleid kan vergroten toepassen om breed gedragen beleid vorm te geven. Zij vragen zich af hoe dit proces eruit zou kunnen zien, en op welke manier de acceptatieprincipes bij mogelijke maatregelen leidt tot meer acceptatie onder Nederlanders. In het huidige onderzoek benutten we de drie overkoepelende acceptatieprincipes eerlijkheid, effectiviteit en impact op het eigen leven, om te komen tot beleidsvarianten die naar verwachting acceptabel zijn.

1.2 Onderzoeksvragen

Hoewel er veel bekend is over de mate waarin de beschreven principes bijdragen aan de acceptatie van klimaat- en energiebeleid in het algemeen, is het nog onduidelijk hoe deze acceptatieprincipes in de praktijk kunnen worden toegepast. Door het ontbreken van concrete praktijkervaringen die zijn onderzocht, is er behoefte aan manieren om de principes toe te passen op specifieke beleidsmaatregelen. Daarbij kunnen verschillende beleidsvarianten met elkaar worden vergeleken in termen van acceptatie, om de ontwikkeling van (gedragen) beleid te informeren.

Om meer inzicht te krijgen in hoe de toepassing van principes de acceptatie van klimaat- en energiebeleid zou kunnen verhogen, beogen we de volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

1. In hoeverre kan het toepassen van acceptatieprincipes in energie- en klimaatbeleid bijdragen aan meer acceptatie van dat beleid?
2. Welke verschillen in acceptatie zijn er tussen groepen (gebaseerd op sociaaleconomische en demografische kenmerken zoals leeftijd, geslacht, opleiding, inkomen en vertrouwen in de Rijksoverheid)?

Om het toepassen van de principes voor de ontwikkeling van beleid te onderzoeken, hebben we gekozen voor de inzet van keuze-experimenten. Een keuze-experiment is een *stated preference* methode, waarbij de voorkeuren van respondenten voor verschillende alternatieven worden achterhaald op basis van hun keuzes in verschillende hypothetische keuzesituaties (Kroes & Sheldon, 1988; Pearce & Özdemiroğlu, 2002). Een keuze-experiment is geschikt om de afzonderlijke effecten van meerdere variabelen bij het maken van een keuze te onderzoeken (Fesenfeld, 2022). In een keuze-experiment wordt aangenomen dat respondenten keuzes maken met als doel hun nut of tevredenheid te maximaliseren (nutmaximalisatie; Louviere et al., 2000; Train, 2009).

Eerdere onderzoeken naar de perceptie of acceptatie van energie- en klimaatbeleid laten zien dat met keuze-experimenten verschillende varianten van beleidsmaatregelen en maatregelpakketten kunnen worden vergeleken, en dat dit inzicht geeft in hoe kenmerken van beleid invloed hebben op de perceptie of mate van acceptatie van dat beleid (o.a. Fesenfeld, 2022; Huber et al, 2019; Mouter, de Vries & Maks, 2021; Ščasný et al., 2017). Het huidige onderzoek bouwt verder op deze eerdere onderzoeken door in de uitwerking van de verschillende varianten van beleidsmaatregelen gebruik te maken van de eerder beschreven acceptatieprincipes. Dit is in eerdere keuze-experimenten nog niet gedaan. Een derde onderzoeksvraag, die we beantwoorden op basis van de ervaringen die we opdoen met deze methode, is daarom:

3. In hoeverre is de inzet van keuze-experimenten een geschikte methode om te toetsen of het toepassen van acceptatieprincipes bijdraagt aan de acceptatie van beleid?

Onderzochte maatregelen

Voor dit onderzoek zijn maatregelen aangedragen door beleidsmedewerkers van de ministeries van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) voor het thema gebouwde omgeving (GO), en Infrastructuur en Waterstaat (IenW) voor het thema circulaire economie (CE). De volgende drie beleidsmaatregelen met flankerend beleid zijn onderzocht:

- › Een norm voor de energieprestatie van koopwoningen (GO);
- › Een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen (CE);
- › Een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met een belasting (CE).

1.3 Leeswijzer

- › Hoofdstuk 2, *Methode*, beschrijft globaal de methode die is toegepast.
- › Hoofdstuk 3, *Resultaten 'Gebouwde omgeving'*, presenteert de resultaten van het keuze-experiment over een norm voor de energieprestatie van koopwoningen en de bijbehorende vragenlijst.
- › Hoofdstuk 4, *Resultaten 'Circulaire economie'*, presenteert de resultaten van de keuze-experimenten over een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen en over een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting en de bijbehorende vragenlijst.
- › Hoofdstuk 5, *Discussie*, beschrijft reflecties op resultaten, de beperkingen van dit onderzoek en suggesties voor vervolgonderzoek.
- › Hoofdstuk 6, *Conclusies*, bevat de antwoorden op de onderzoeksvragen.
- › Bijlage A, *Onderzoeksverantwoording*, bevat een beschrijving van het proces dat we doorlopen hebben en de keuzes die we gemaakt hebben. Het beschrijft de ontwikkeling van de keuze-experimenten en de vragenlijst, de werving en selectie van respondenten, de afname van vragenlijst en de analyses om tot de resultaten te komen.
- › Bijlagen B, C en D bevatten achtereenvolgens de vragenlijst en de (beschrijvende) statistieken van de keuze-experimenten.



2 Methode

In dit hoofdstuk beschrijven we beknopt de methode van het onderzoek. Bijlage A, Onderzoeksverantwoording, beschrijft uitgebreider hoe we de keuze-experimenten hebben opgezet, welke keuzes we daarbij hebben gemaakt en welke vragen we, aanvullend op de keuze-experimenten, aan de respondenten hebben gesteld.

2.1 Ontwerp keuze-experimenten

In dit onderzoek is gekozen voor de inzet van keuze-experimenten. Tijdens een keuze-experiment worden respondenten gevraagd meerdere keren achter elkaar hun voorkeursoptie te kiezen uit twee of meer alternatieven. Deze alternatieven worden gepresenteerd in de vorm van een *keuzeset*, waarbij de alternatieven worden beschreven aan de hand van attributen en levels. Attributen zijn kenmerken van het beleid, bijvoorbeeld de hoogte van kosten of het jaar waarin een maatregel ingaat. Levels zijn de variërende waarden van deze kenmerken, bijvoorbeeld €5 en €10, of 2033 en 2036. Zie Figuur 2.1 voor een voorbeeld van een keuzeset uit het huidige onderzoek.

De respondenten zien meerdere keuzesets achter elkaar, waarbij de levels van de attributen steeds variëren. Respondenten kiezen daarbij steeds één optie die hun voorkeur heeft. In dit onderzoek kregen respondenten de volgende instructie: “Hieronder ziet u twee/drie verschillende opties van dezelfde maatregel. Stel u heeft alleen onderstaande informatie en u kunt slechts één van de twee/drie opties kiezen, welke heeft dan voor u de voorkeur?”

	Optie 1	Optie 2
Waarvoor u retourkosten betaalt	Standaard retourkosten per gewicht (in kg)	Een vast bedrag per retourzending
De kosten die u betaalt per retourzending	-	€10 
De kosten die u betaalt per gewicht (in kg)	€4 voor 2 kg 	-
Hoe u kunt retourneren	Webshops worden <u>verplicht</u> om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken (indien er een winkel is, anders altijd betalen)	Webshops worden <u>niet verplicht</u> om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken
Uw keuze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figuur 2.1: Voorbeeld van een keuzeset. De respondent wordt steeds gevraagd aan te geven welke optie de voorkeur heeft.


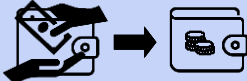

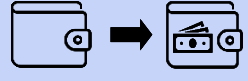
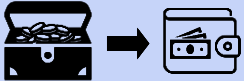
De acceptatieprincipes vormden de basis voor de attributen en levels in de keuze-experimenten. Hierbij hebben we de acceptatieprincipes geconcretiseerd (zie Tabel a.1 in Bijlage A). Voor de uitgebreide verantwoording van de keuze voor attributen en levels, zie Tabel a.2, Tabel a.3 en Tabel a.4 in Bijlage a. In onderstaande tabellen (Tabel 2.1, Tabel 2.2 en Tabel 2.3) presenteren we een overzicht van de attributen en levels die in de keuzesets van de drie keuze-experimenten zijn verwerkt. Om het leeswerk en de complexiteit voor de respondenten te minimaliseren, hebben we zoveel mogelijk eenvoudig taalgebruik

toegepast en gebruik gemaakt van icoontjes. In Tabel 2.1 is met voetnoten de informatie weergegeven die respondenten van het keuze-experiment over een norm voor de energieprestatie van koopwoningen konden raadplegen door op een ‘i’-icoontje te klikken.

2.1.1 Keuze-experiment gebouwde omgeving

Hieronder volgt de tabel met een overzicht van de attributen en levels die zijn verwerkt in de keuzesets van het keuze-experiment over een norm voor de energieprestatie van koopwoningen (Tabel 2.1).

Tabel 2.1: Overzicht van attributen en levels zoals respondenten ze zagen in het keuze-experiment.

Attributen	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
1. Wat is de eis?	Energielabel D ⁵	De Standaard voor woningisolatie ⁶	Energielabel A ⁷		
2. Het jaar vanaf wanneer de eis geldt	2030	2033	2036	2039	
3. Het moment waarop aan eis dient te worden voldaan	Vanaf [jaar attribuut 2] binnen twee jaar na aankoop van de woning	Vanaf [jaar attribuut 2] binnen twee jaar na aankoop van de woning, uiterlijk in 2045	Uiterlijk in [jaar attribuut 2]		
4. Type ondersteuning	Geen extra praktische of financiële ondersteuning	De overheid vergoedt een deel van de kosten ⁸ €	De overheid biedt praktische ondersteuning ⁹ 		
5. Bescherming van woningeigenaren met minimuminkomen	Geen extra bescherming	Woningeigenaren met een <u>minimuminkomen</u> kunnen zonder rente lenen 	De overheid betaalt een groot deel van de kosten voor woningeigenaren met een <u>minimuminkomen</u> 	Woningeigenaren met een <u>inkomen tot ongeveer modaal</u> kunnen zonder rente lenen 	De overheid betaalt een groot deel van de kosten voor woningeigenaren met een <u>inkomen tot ongeveer modaal</u> 






⁵ Energielabel D kan worden gehaald door onder andere isolatie van het dak, de gevel en vloer, maar ook bijvoorbeeld met een warmtepomp en zonnepanelen. Ook minder vergaande isolatiemaatregelen (bijv. een dunne laag isolatie) tellen mee voor een beter energielabel. De woning is niet altijd klaar voor de overstap naar aardgasvrij.

⁶ De Standaard kan worden gehaald door het goed isoleren van de woning, met hoge isolatiewaarden. De woning is qua isolatie klaar voor de overstap naar aardgasvrij. De Standaard houdt rekening met wat haalbaar is voor het type woning.

⁷ Energielabel A kan worden gehaald door onder andere isolatie van het dak, de gevel en vloer, maar ook bijvoorbeeld met een warmtepomp en zonnepanelen. De woning is qua isolatie waarschijnlijk klaar voor de overstap naar aardgasvrij.

⁸ De kosten worden deels door de overheid vergoed (met subsidies, lening tegen gunstige voorwaarden). Alle praktische dingen regelt de woning eigenaar zelf (plan maken, offertes aanvragen, afspraken met isolatiebedrijf inplannen).

⁹ Alle praktische dingen worden geregeld (plan maken, offertes aanvragen, afspraken met isolatiebedrijf inplannen). De kosten betaalt de woning eigenaar zelf.

<p>6. Handhaving van <u>niet</u> aan de eis voldoen</p>	<p>Boete: <u>100%</u> van de kosten voor verduurzaming <u>in</u> <u>maandelijke termijnen</u> betalen tot er aan de eis is voldaan¹⁰</p> 	<p>Boete: <u>100%</u> van de kosten voor verduurzaming <u>in één keer</u> betalen¹¹</p> 	<p>Boete: <u>50%</u> van de kosten voor verduurzaming <u>in één keer</u> betalen¹²</p> 		
<p>7. Els voor andere gebouwen en (sociale) huurwoningen</p>	<p>Vergelijkbare eisen voor: gebouwen die <u>geen woning</u> zijn¹³</p> 	<p>Vergelijkbare eisen voor: (sociale) huurwoningen</p> 	<p>Geen vergelijkbare eisen</p>		

¹⁰ Als de woning niet aan de eis voldoet, legt de gemeente een last onder dwangsom op. Dit is een soort boete die net zo hoog is als alle kosten van de verduurzaming. Het bedrag hangt af van wat er nog aan de woning moet gebeuren. De woningeigenaar krijgt één jaar de tijd om alsnog aan de eis te voldoen. Als de woning na dat jaar nog niet voldoet, dient het bedrag in maandelijkse termijnen te worden betaald tot er aan de eis is voldaan.

¹¹ Als de woning niet aan de eis voldoet, legt de gemeente een last onder dwangsom op. Dit is een soort boete die net zo hoog is als alle kosten van de verduurzaming. Het bedrag hangt af van wat er nog aan de woning moet gebeuren. De woningeigenaar krijgt één jaar de tijd om alsnog aan de eis te voldoen, voordat er daadwerkelijk moet worden betaald.







¹² Als de woning niet aan de eis voldoet, legt de gemeente een last onder dwangsom op. Dit is een soort boete die net zo hoog is als de helft van de kosten van de verduurzaming. Het bedrag hangt af van wat er nog aan de woning moet gebeuren. De woningeigenaar krijgt een jaar de tijd om alsnog aan de eis te voldoen, voordat er daadwerkelijk moet worden betaald.

¹³ Gebouwen zoals winkels, kantoren, restaurants.

2.1.2 Keuze-experimenten circulaire economie

Hieronder volgen de tabellen met een overzicht van de attributen en levels die zijn verwerkt in de keuzesets van de keuze-experimenten over een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen (Tabel 2.2) en over een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting (Tabel 2.3).

Tabel 2.2: Overzicht van attributen en levels zoals respondenten ze zagen in het keuze-experiment.

Attributen	Level 1	Level 2	Level 3
1. Waarvoor u retourkosten betaalt	Een vast bedrag per retourzending	Standaard retourkosten per gewicht (in kg)	
2a. De kosten die u betaalt per retourzending <i>(attribuut 1, level 1)</i>	€5 ¹⁴ 	€7,50 	€10 
2b. De kosten die u betaalt per gewicht (in kg) <i>(attribuut 1, level 2)</i>	€4 voor 2 kg 	€6 voor 2 kg 	€8 voor 2 kg 
3. Hoe u kunt retourneren	Webshops worden <u>verplicht</u> om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken (indien er een winkel is, anders altijd betalen)	Webshops worden <u>niet verplicht</u> om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken	

¹⁴ Zie keuze-experiment Mouter, de Vries & Maks (2021): vanaf €5 is retourbedrag effectief om aankoopgedrag te veranderen.

Tabel 2.3: Overzicht van attributen en levels zoals respondenten ze zagen in het keuze-experiment

Attributen	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
1. Belasting op nieuwe kleding	Geen belasting (zoals het nu is)	5% op de verkoopprijs (bijv. een shirt van €25 wordt €26,25)	10% op de verkoopprijs (bijv. een shirt van €25 wordt €27,50)	15% op de verkoopprijs (bijv. een shirt van €25 wordt €28,75)	
2. De opbrengsten vanuit de belasting worden besteed aan...	Geen belastingopbrengst	Geen specifiek doel	Alle inwoners van Nederland (18+) krijgen €100 per jaar (bijv. in de vorm van korting op de inkomstenbelasting)	Minimuminkomens krijgen €150 per jaar (bijv. in de vorm van een hogere zorgtoeslag)	De energietransitie en het halen van de klimaatdoelen
3. Btw op reparatie van kleding	0% btw	9% btw (zoals het nu is)			
4. Gegarandeerd percentage aanbod tweedehands kleding per kledingwinkel ⁷⁵	Geen	10%	25%	50%	
5. Verplichte reparatieservice voor iedere kledingwinkel	Geen reparatieservice	Reparatieservice zonder termijn	Reparatieservice van 1 jaar na aankoop		

⁷⁵ Door in iedere kledingzaak naast nieuwe kleding ook tweedehands kleding aan te bieden wordt consumenten een alternatief geboden voor het kopen van duurdere, nieuwe kleding.

2.2 Vragenlijst

De keuze-experimenten waren onderdeel van een online vragenlijst, waarin ook vragen zijn gesteld over onder andere de ingeschatte effectiviteit en verwachte impact van de maatregelen op het leven van respondenten, en vragen over online koop- en retourgedrag of kenmerken van de woning. De vragenlijst inclusief keuze-experimenten is opgesteld in overleg met de beleidsmedewerkers van de ministeries van BZK, IenW en EZK.

Respondenten kregen óf de vragenlijst voor het thema gebouwde omgeving (GO), met het keuze-experiment over een norm voor de energieprestatie van koopwoningen, óf de vragenlijst voor het thema circulaire economie (CE), met twee keuze-experimenten over een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen en over een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting.

Van 21 september tot en met 19 oktober 2023 heeft I&O Research in opdracht van TNO een online vragenlijst, inclusief keuze-experimenten, uitgezet onder een representatieve steekproef van panelleden. In totaal hebben 3320 panelleden de vragenlijst ingevuld, waarvan 1754 voor het thema gebouwde omgeving en 1525 voor het thema circulaire economie. De volledige vragenlijst met een voorbeeld van de keuzesets staat in Bijlage B. De (beschrijvende) statistieken van de steekproeven, waaronder tabellen die de representativiteit van de steekproeven met betrekking tot geslacht, leeftijd, opleiding en regio laten zien, staan in Bijlage C (gebouwde omgeving) en Bijlage D (circulaire economie).

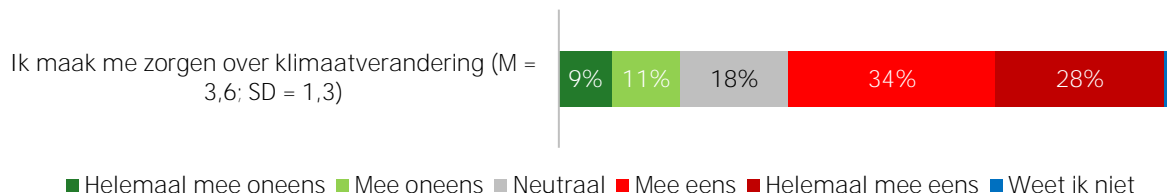
3 Resultaten ‘Gebouwde omgeving’

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de steekproef voor ‘gebouwde omgeving’ beschreven. De interpretatie van de resultaten staat in Hoofdstuk 5, Discussie.

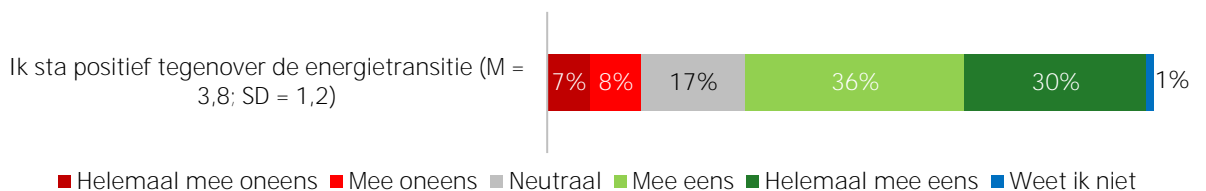
Eerst laten we de zorgen over klimaatverandering, de houding ten opzichte van de energietransitie en het vertrouwen in de Rijksoverheid van de steekproef zien. Vervolgens beschrijven we de beoordeling van twee varianten van de maatregel ‘een norm voor de energiestaat van koopwoningen’ en presenteren we de resultaten van het keuze-experiment over deze maatregel. Voor een vergelijking van de demografische kenmerken van de steekproef met de Nederlandse populatie en de beschrijving van een aantal woningkenmerken van de respondenten in de steekproef, zie Bijlage c hieronder.

3.1 Zorgen klimaatverandering, houding energietransitie en vertrouwen in de Rijksoverheid

Ongeveer twee derde van de respondenten maakt zich zorgen over klimaatverandering (64%; zie Figuur 3.1) en staat positief tegenover de energietransitie (66%; zie Figuur 3.2).



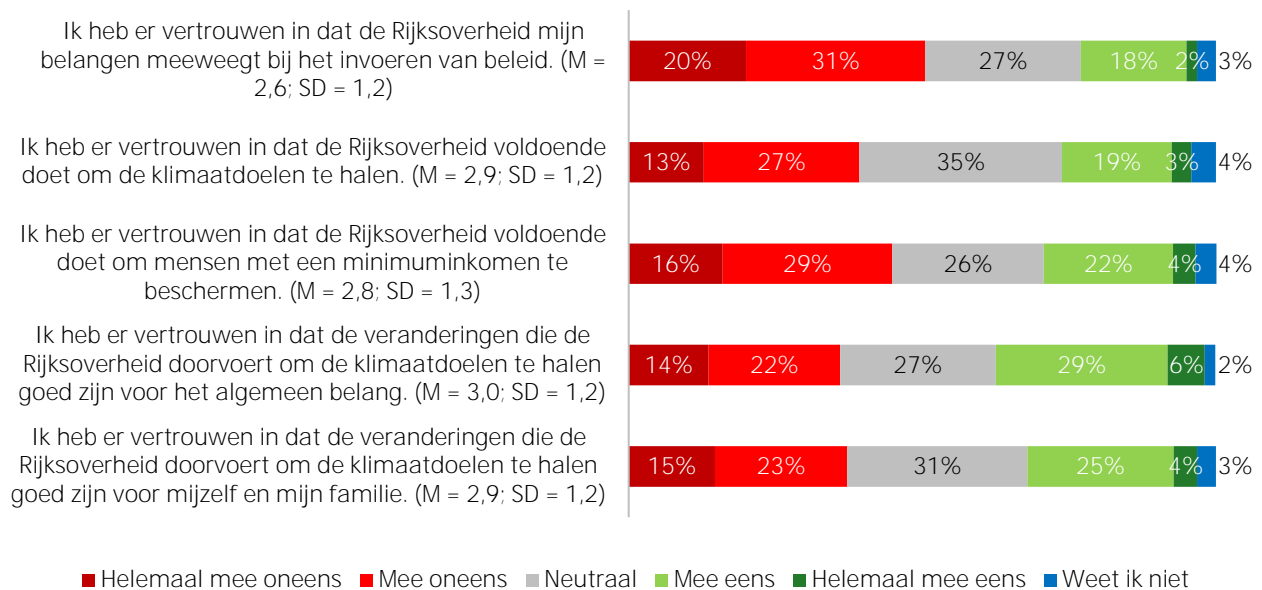
Figuur 3.1: Zorgen over klimaatverandering (n = 1754).



Figuur 3.2: Houding ten opzichte van de energietransitie (de overgang van fossiele brandstoffen zoals aardgas en steenkolen naar hernieuwbare energie zoals zonne- en windenergie; n = 1754).

Wat betreft het vertrouwen in de Rijksoverheid zien we een verdeeld beeld. De helft (51%) van de respondenten heeft er geen vertrouwen in dat de Rijksoverheid hun belangen meeweegt bij het invoeren van beleid, 40% heeft er geen vertrouwen in dat de Rijksoverheid voldoende doet om de klimaatdoelen te halen, en 45% heeft er geen vertrouwen dat de Rijksoverheid voldoende doet om mensen met een minimuminkomen te beschermen (zie

Figuur 3.3). Mensen verschillen ook in hun vertrouwen in dat de veranderingen die de Rijksoverheid doorvoert om de klimaatdoelen te halen goed zijn voor het algemeen belang: 36% heeft er geen vertrouwen in en 35% wel. Dit is opvallend want deze stelling gaat niet over henzelf, maar het hogere doel van klimaatbeleid. Wel heeft deze stelling de meeste voorstanders. Voor het vertrouwen in dat de veranderingen goed zijn voor henzelf en hun familie zien we ook een verdeeld beeld: 38% heeft er geen vertrouwen in en 29% wel.



Figuur 3.3: Vertrouwen in de Rijksoverheid (n = 1754).

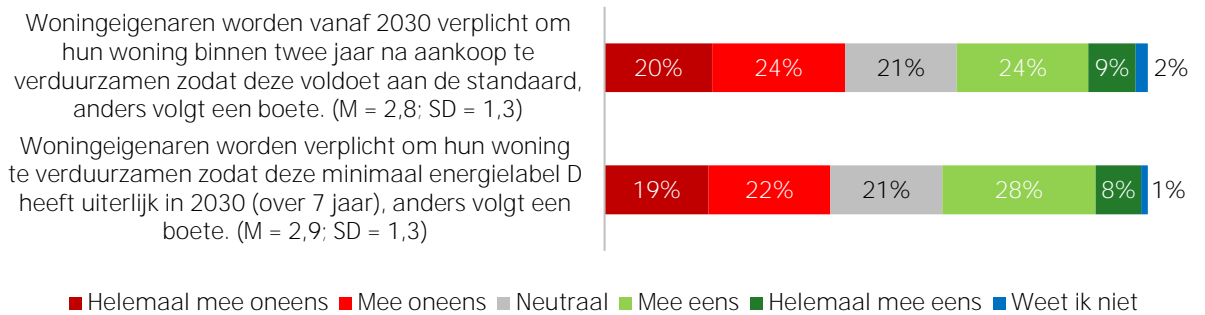
3.2 Beoordeling maatregel: een norm voor de energieprestatie van koopwoningen

In het onderzoek zijn de twee meest denkbare varianten van een norm voor de energieprestatie van koopwoningen¹⁶ uitgevraagd:

1. Woningeigenaren worden vanaf 2030 verplicht om hun woning **binnen twee jaar na aankoop** te verduurzamen zodat deze voldoet aan **de standaard**, anders volgt een boete.
2. Woningeigenaren worden verplicht om hun woning te verduurzamen zodat deze minimaal **energielabel D** heeft **uiterlijk in 2030** (over 7 jaar), anders volgt een boete.

Uit de resultaten blijkt dat meer respondenten voor de tweede variant van de maatregel zijn (36%) dan voor de eerste variant (33%; zie Figuur 3.4). Dit verschil is significant, $t(1753) = -3.47, p < .001, d = -0.10$, wat betekent dat de tweede variant meer steun krijgt.

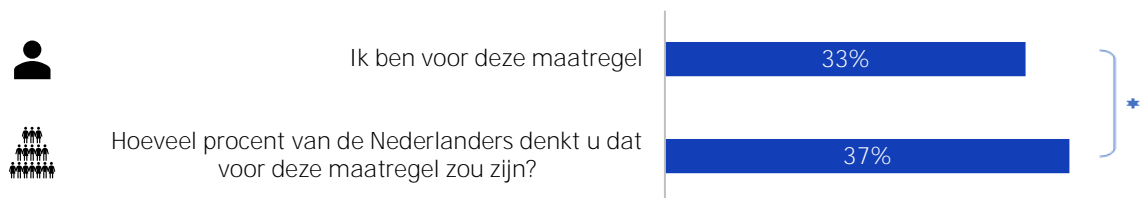
¹⁶ Zie Tabel A.2 in Bijlage A voor uitleg van de standaard voor woningisolatie, energielabel A en D.



Figuur 3.4: Antwoorden op de stelling ‘Ik ben voor deze maatregel’ voor twee varianten (n = 1754).

3.2.1 Vergelijking variant 1 respondenten versus Nederland

Wat betreft het draagvlak voor de eerste variant (vanaf 2030 binnen twee jaar na aankoop voldoen aan de standaard) is er een significant verschil tussen wat respondenten denken dat andere Nederlanders zouden antwoorden (37%) en de daadwerkelijke antwoorden (33%; zie Figuur 3.5), $t(1752) = -4.16, p < .001, d = -0.10$. Minder respondenten zijn voor de maatregel dan dat ze denken dat andere Nederlanders zijn. De effectgrootte van dit verschil is echter klein. Ook wat betreft de strengheid van de maatregel verschilt de inschatting van de respondenten significant van de realiteit: respondenten denken dat gemiddeld 24% van de Nederlanders de maatregel niet streng genoeg vindt, maar in realiteit vindt maar 6% van de respondenten de maatregel niet streng genoeg (zie Figuur 3.6), $t(1752) = -25.74, p < .001, d = -0.62$.



Figuur 3.5: Sociale norm versus individueel draagvlak voor variant 1; vanaf 2030 binnen twee jaar na aankoop voldoen aan de standaard (n = 1754).



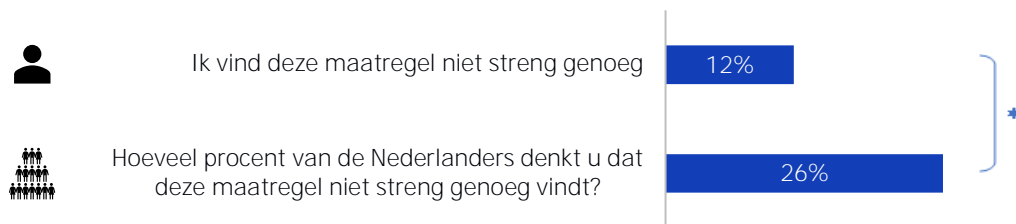
Figuur 3.6: Sociale norm versus individuele strengheid van variant 1; vanaf 2030 binnen twee jaar na aankoop voldoen aan de standaard (n = 1754).

3.2.2 Vergelijking variant 2 respondenten versus Nederland

Wat betreft het draagvlak voor de tweede variant (minimaal energielabel D uiterlijk in 2030) is er geen significant verschil tussen wat respondenten denken dat andere Nederlanders zouden antwoorden (39%) en de daadwerkelijke antwoorden (36%; zie Figuur 3.7), $t(1752) = -1.95, p = .051, d = -0.05$. Wat betreft de strengheid van de maatregel verschilt de inschatting van de respondenten echter wel significant van de realiteit: respondenten denken dat gemiddeld 26% van de Nederlanders de maatregel niet streng genoeg vindt, maar in realiteit vindt maar 12% van de respondenten de maatregel niet streng genoeg (zie Figuur 3.8), $t(1752) = -16.93, p < .001, d = -0.40$.



Figuur 3.7: Sociale norm versus individueel draagvlak voor variant 2; minimaal energielabel D uiterlijk in 2030 (n = 1754).



Figuur 3.8: Sociale norm versus individuele strengheid variant 2; minimaal energielabel D uiterlijk in 2030 (n = 1754).

3.3 Keuze-experiment

Hieronder volgen de resultaten van het keuze-experiment over de beleidsmaatregel ‘een norm voor de energieprestatie van koopwoningen’. Alle data van de hieronder gepresenteerde resultaten zijn gewogen op leeftijd, geslacht, regio en migratieachtergrond, met uitzondering van de *latente klassen analyse* (segmentatie van respondenten). Voor meer uitleg over de attributen (kenmerken van het beleid) en levels (variëaties binnen kenmerken van het beleid), zie de Onderzoeksverantwoording in Bijlage A.

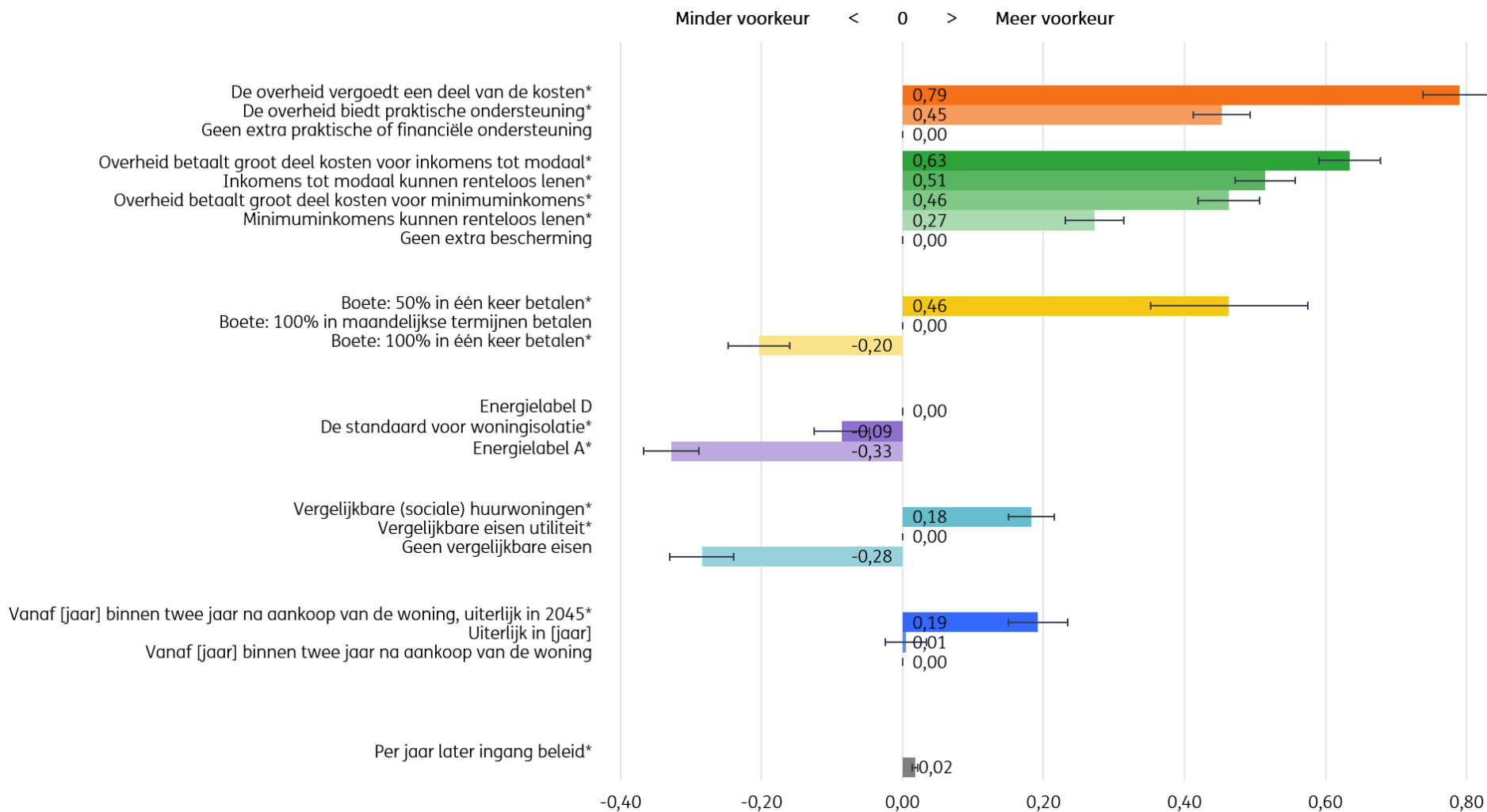
3.3.1 Gewicht van attributen en voorkeuren per attribuut

Om meer inzicht te krijgen in welke attributen het meest van belang zijn bij de keuzes van respondenten, berekenden we het *relatieve belang*. Het relatieve belang zegt iets over de mate van belang of gewicht van elk attribuut in de keuze van respondenten. Het attribuut met het hoogste relatieve belang weegt het meest mee in de keuze van respondenten, en het attribuut met het laagste relatieve belang het minst. De voorkeuren in levels per attribuut hebben we onderzocht met een *Multinomial Logit* (MNL)-model, met als onafhankelijke variabelen de attributen en levels. Dit type model is gekozen omdat de levels niet altijd ordinaal zijn, maar soms ook nominaal. Dit model geeft inzicht in de richting

waarin een level de voorkeur van respondenten verhoogt of verlaagt, ten opzichte van een referentiecategorie. Voor meer details over de berekening van het relatieve belang en het MNL-model, zie de paragraaf Analyse in Bijlage a.

Resultaten berekening relatieve belang en MNL-model

Hieronder presenteren we de resultaten van de berekening van het relatieve belang, die worden beschreven aan de hand van percentages. Hoe hoger het percentage, hoe groter het belang van het attribuut is bij de keuze van respondenten. Per attribuut beschrijven we de resultaten van het MNL-model aan de hand van bèta-coëfficiënten (β). Deze coëfficiënten geven inzicht in de richting waarin de voorkeur van respondenten voor een level hoger of lager is ten opzichte van de referentiecategorie. Als een bèta-coëfficiënt van een level hoger is dan die van een ander level, geven respondenten hier de voorkeur aan. Alle beschreven verschillen tussen de bèta-coëfficiënten zijn significant (bij $p < 0.05$), tenzij anders aangegeven. Zie Figuur 3.9 voor een visuele weergave van de rangorde van de attributen op basis van het relatieve belang, en per attribuut de voorkeur per level.



Figuur 3.9: Rangorde in belang van de attributen en per attribuut de voorkeur in levels (bèta-coëfficiënten). * significant bij $p < 0.05$; levels met een bèta-coëfficiënt van 0,00 zijn de referentiecategorieën, hiermee zijn de andere levels vergeleken.

1. **Type ondersteuning (28%).** De meeste voorkeur gaat uit naar 'financiële ondersteuning', waarbij de overheid een deel van de kosten vergoedt ($\beta = 0.79$). 'Praktische ontzorging', waarbij de praktische dingen worden geregeld, zoals het aanvragen van offertes ($\beta = 0.45$) is vaker gekozen dan de referentiecategorie: 'geen extra praktische of financiële ondersteuning'.
2. **Extra bescherming van woningeigenaren met minimuminkomen (22%).** 'Vergoeding van een groot deel van de kosten voor woningeigenaren met een inkomen tot modaal' krijgt de grootste voorkeur ($\beta = 0.63$), gevolgd door 'renteloos lenen voor inkomens tot modaal' ($\beta = 0.51$) en 'vergoeding van een groot deel van de kosten voor woningeigenaren met een minimuminkomen' ($\beta = 0.46$). 'Renteloos lenen voor minimuminkomens' ($\beta = 0.27$) krijgt de minste voorkeur. In vergelijking met de referentiecategorie, 'geen extra bescherming', gaat de voorkeur dus uit naar extra bescherming van een grotere groep dan alleen minimuminkomens.¹⁷
3. **Handhaving van niet aan de norm voldoen (16%).** 'Een boete (last onder dwangsom) van 50% van de kosten voor verduurzaming in één keer' ($\beta = 0.46$) is vaker gekozen dan de referentiecategorie: 'een boete (last onder dwangsom) van 100% van de kosten voor verduurzaming in maandelijkse termijnen'. 'Een boete (last onder dwangsom) van 100% van de kosten voor verduurzaming in één keer' ($\beta = -0.20$) is juist minder vaak gekozen dan de referentiecategorie.
4. **Type norm (11%).** De voorkeur gaat uit naar de referentiecategorie: 'energielabel D'. De 'standaard voor woningisolatie' ($\beta = -0.09$) en 'energielabel A' ($\beta = -0.33$) zijn minder vaak gekozen dan de referentiecategorie.
5. **Norm voor andere gebouwen en (sociale) huurwoningen (10%).** De meeste voorkeur gaat uit naar 'een vergelijkbare norm voor (sociale) huurwoningen' ($\beta = 0.18$), gevolgd door de referentiecategorie: 'vergelijkbare normen voor gebouwen die geen woning zijn (zoals utiliteitbouw)'. Deze maatregel is momenteel al geldig. 'Geen vergelijkbare eisen' ($\beta = -0.28$) is minder vaak gekozen dan de referentiecategorie.
6. **Moment waarop aan de norm dient te worden voldaan (7%).** De meeste voorkeur gaat uit naar 'binnen twee jaar na aankoop van de woning, uiterlijk in 2045 voldoen aan de norm' ($\beta = 0.19$). 'Een bepaald moment waarop iedereen aan de norm moet voldoen' ($\beta = 0.01$) is niet significant vaker gekozen dan de referentiecategorie: 'binnen twee jaar na aankoop van de woning' (zonder 'uiterlijk in 2045').
7. **Jaar vanaf wanneer de norm geldt (6%).** De voorkeur gaat uit naar later in de toekomst ($\beta = 0.02$ per jaar), waarbij 2039 wordt verkozen boven 2036, en 2036 boven 2033, en 2033 boven 2030. Bij elke toename van één jaar later stijgt de voorkeur van respondenten met 1%.

¹⁷ We hebben de bescherming van woningeigenaren met een minimuminkomen niet vergeleken met financiële ondersteuning voor alle inkomensgroepen. Hierdoor kan onze analyse beperkt zijn in het volledig begrijpen van de bredere context van mogelijke financiële steun- of stimuleringsmaatregelen. Wanneer we zouden weten hoe mensen denken over het ondersteunen van alle inkomensgroepen wordt duidelijker of het gaat om de impact op het eigen leven (zoveel mogelijk mensen financiële ondersteuning bieden) of een principe gericht op het steunen van mensen met een lager inkomen (minimuminkomen of tot modaal).

Rol van covariaten

Van de volgende variabelen vonden we geen significant effect op de keuzes van de respondenten: leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, zorgen over klimaatverandering, houding ten opzichte van de energietransitie, aanwezigheid van zonnepanelen en/of warmtepomp, koop- of huurwoning, energielabel, (plannen voor) verbetering van woningisolatie, en vertrouwen in de Rijksoverheid. We vonden wel een significant effect van (huishoud)inkomen op de keuzes van de respondenten. Om meer inzicht in dit effect te krijgen, hebben we een *latente klassen analyse* gedaan. Hier gaan we in de volgende alinea's op in.

3.3.2 Segmentatie van respondenten op basis van keuzes

In de vorige paragraaf hebben we de voorkeuren van de respondenten beschreven aan de hand van de bèta-coëfficiënten voor de gehele steekproef. De bèta-coëfficiënten geven de gemiddelde voorkeuren van de steekproef als geheel weer. Met behulp van een *latente klassen analyse* kunnen we inzicht bieden in respondentensegmenten. Hierbij worden respondenten gegroepeerd op basis van vergelijkbare keuzes die ze hebben gemaakt. Dit stelt ons in staat om te ontdekken welke groepen van respondenten vergelijkbare voorkeuren hebben en om potentiële patronen binnen deze groepen te ontdekken. Door deze segmenten te begrijpen, kunnen we gericht beleid ontwikkelen en effectievere communicatiestrategieën inzetten die aansluiten bij de specifieke behoeften en voorkeuren van elke groep. Voor meer informatie over de latente klassen analyse, zie Bijlage C.

Hieronder presenteren we de segmenten aan de hand van de verschillen in keuzes van respondenten, en verschillen in kenmerken van de steekproef (o.a. zorgen over klimaatverandering en houding ten opzichte van de energietransitie). Vervolgens geven we van ieder segment een korte samenvatting, waarbij we aan ieder segment een naam geven op basis van de opvallende en significante keuzes van de respondenten en de verschillen in kenmerken van de steekproef.

Keuzes van de verschillende segmenten

In Tabel 3.1 staat per attribuut de inhoudelijke interpretatie van de bèta-coëfficiënten voor ieder segment. De meest opvallende en significante kenmerken per segment staan beschreven (met 95% betrouwbaarheid, bij $p < 0.05$). Voor de bèta-coëfficiënten per attribuut per segment, zie Bijlage C.

De voorkeuren per groep wijken af van de gemiddelde voorkeuren die we hierboven gerapporteerd hebben. Zo zien we in segment 1 de voorkeur voor energielabel A, in segment 2 de voorkeur voor normering op de standaard, in segment 3 geen specifieke voorkeur en in segment 4 de voorkeur voor energielabel D. In de gehele groep zien we echter een voorkeur voor label D. Dit kan verklaard worden doordat het type model (LCM) dat de voorkeuren van de segmenten op een andere wijze inschat dan het type model dat gebruikt is voor de gehele steekproef (MNL). Het betekent dat er variatie in de data aanwezig is die niet door het MNL-model kon worden weergegeven (want dat maakt geen onderscheid in groepen), maar die wel door het LCM-model wordt weergegeven. De belangrijkste conclusie die dit met zich meebrengt is dat er onder andere voor dit kenmerk van beleid verschillen zijn in voorkeur binnen de steekproef.

Tabel 3.1: Inhoudelijke interpretatie van de bèta-coëfficiënten voor het 4-segmentenmodel.

Attribuut	Segment 1	Segment 2	Segment 3	Segment 4
	n = 378; 22%	n = 657; 37%	n = 210; 12%	n = 509; 29%
Type norm	Voorkeur voor de strengste norm (energielabel A)	Voorkeur voor normering op de standaard, en geen voorkeur voor energielabel A		Voorkeur voor de minst strenge norm (energielabel D), en geen voorkeur voor energielabel A
Jaar vanaf wanneer de norm geldt	Voorkeur voor eerder	Voorkeur voor later		
Het moment waarop aan norm dient te worden voldaan		Sterke voorkeur voor een vast moment, enige voorkeur voor twee jaar na aankoop, uiterlijk in 2045		
Type ondersteuning		Sterke voorkeur voor financiële ondersteuning boven praktische ontzorging		Voorkeur voor financiële ondersteuning
Bescherming van woningeigenaren met minimum-inkomen	Sterke voorkeur voor vergoeding van groot deel van de kosten door de overheid voor inkomens tot modaal	Sterke voorkeur voor renteloos lenen door inkomens tot modaal. Voorkeur voor vergoeding van groot deel van de kosten door de overheid voor minimuminkomens	Voorkeur voor geen extra bescherming minimum-inkomens. Voorkeur voor renteloos lenen boven vergoeding van groot deel van de kosten.	Voorkeur voor bescherming van minimum-inkomens: zowel renteloos lenen als vergoeding van groot deel van de kosten
Handhaving van niet aan de norm voldoen	Tegen boete (last onder dwangsom) van 100% van de kosten	Tegen boete (last onder dwangsom) van 100% van de kosten		
Norm voor andere gebouwen en (sociale) huurwoningen	Voorkeur voor vergelijkbare norm voor (sociale) huurwoningen			Voorkeur voor vergelijkbare norm voor utiliteitsgebouwen, maar geen norm voor (sociale) huurwoningen

Verschillen tussen segmenten

Om mogelijke verschillen tussen segmenten inzichtelijk te maken hebben we gekeken naar de verschillen in kenmerken van de steekproef, waaronder sociaaleconomische en demografische gegevens, vertrouwen in de Rijksoverheid, waarden (moral foundations, zie Bijlage A), zorgen over klimaatverandering en houding ten opzichte van de energietransitie.

We hebben onderzocht of de segmenten significant van elkaar verschillen op geslacht, leeftijd, opleiding, regio, inkomen en type woning. Hiervoor zijn voor geslacht, opleiding,

regio, en type woning chi-kwadraat toetsen uitgevoerd en voor leeftijd en inkomen Kruskal-Wallis toetsen.¹⁸ De segmenten verschillen niet significant van elkaar op:

- › geslacht ($X^2(3, N = 1754) = 3.00, p = .392$);
- › leeftijd ($X^2(3, N = 1754) = 2.49, p = .478$);
- › opleiding ($X^2(6, N = 1754) = 10.45, p = .107$);
- › regio ($X^2(9, N = 1754) = 6.95, p = .643$);
- › type woning ($X^2(12, N = 1754) = 12.74, p = .388$);
- › inkomen ($X^2(3, N = 1557) = 5.48, p = .140$).

Om te onderzoeken of de segmenten significant van elkaar verschillen op vertrouwen in de Rijksoverheid, politieke voorkeur, moral foundations, zorgen over klimaatverandering en houding ten opzichte van de energietransitie, zijn variantieanalyses (ANOVA) uitgevoerd. Voor vertrouwen in de Rijksoverheid ($F(3, 1737) = 2.473, p = .060$) en politieke voorkeur ($F(3, 1533) = 1.705, p = .164$) vonden we geen significante verschillen tussen de segmenten.

De segmenten verschillen wel significant van elkaar wat betreft ‘eerlijkheid/reciprociteit’¹⁹ ($F(3, 1754) = 2.653, p = .004, \text{partial } \eta^2 = .008$) en ‘vrijheid’²⁰ ($F(3, 1754) = 3.022, p = .029, \text{partial } \eta^2 = .005$). Dat betekent dat de segmenten significant anders zijn met betrekking tot de waarde die zij hechten aan eerlijkheid en reciprociteit en de mate van afkeer tegenover beperkingen van vrijheid en autonomie. De effectgroottes van deze verschillen zijn echter klein. Zie Tabel 3.2 voor de gemiddelden per segment. De segmenten verschillen niet significant van elkaar wat betreft ‘schade/zorg’ ($F(3, 1754) = 0.834, p = .475$), ‘in-groep/loyaliteit’ ($F(3, 1754) = 1.232, p = .297$), en ‘autoriteit/respect’ ($F(3, 1754) = 0.631, p = .595$).

Ook vonden we significante verschillen voor zorgen over klimaatverandering ($F(3, 1749) = 4.816, p = .002, \text{partial } \eta^2 = .008$) en voor houding ten opzichte van de energietransitie ($F(3, 1749) = 6.704, p < .001, \text{partial } \eta^2 = .011$). Dat betekent dat de segmenten significant anders zijn met betrekking tot hun zorgen over klimaatverandering en hun houding ten opzichte van de energietransitie. Zie Tabel 3.2 voor de gemiddelden per segment.

Tabel 3.2: Gemiddelde en standaarddeviatie voor ‘eerlijkheid/reciprociteit’, ‘vrijheid’, zorgen over klimaatverandering, en houding t.o.v. de energietransitie per segment (n = 1754).

		Segment 1	Segment 2	Segment 3	Segment 4
		n = 378; 22%	n = 657; 37%	n = 210; 12%	n = 509; 29%
Eerlijkheid / reciprociteit**	Gemiddelde	4,60	4,52	4,37	4,49
	Standaarddeviatie	0,74	0,77	0,80	0,77
Vrijheid**	Gemiddelde	3,64	3,75	3,67	3,63
	Standaarddeviatie	1,01	0,86	0,90	0,90
Zorgen over klimaatverandering*	Gemiddelde	3,74	3,51	3,40	3,63
	Standaarddeviatie	1,25	1,20	1,30	1,24

¹⁸ Het type toets is afhankelijk van het meetniveau van de data: een chi-kwadraat toets gaat uit van categorische data, terwijl een Kruskal-Wallis toets wordt gebruikt bij continue of ordinale data.

¹⁹ Deze moral foundation heeft betrekking op het evolutionaire proces van wederzijds altruïsme. Het vormt de basis voor de deugden van rechtvaardigheid en rechten.

²⁰ Deze moral foundation gaat over de gevoelens van afkeer die mensen voelen ten opzichte van degenen die hen domineren en in hun vrijheid beperken.

		Segment 1	Segment 2	Segment 3	Segment 4
		n = 378; 22%	n = 657; 37%	n = 210; 12%	n = 509; 29%
Houding t.o.v. energietransitie*	Gemiddelde	3,93	3,66	3,51	3,74
	Standaarddeviatie	1,18	1,19	1,20	1,21

Noot. * 5-punts Likert schaal; ** 6-punts Likert schaal.

Samenvatting per segment

Segment 1, de ‘klimaatbewuste voorstanders’, is gemiddeld het meest bezorgd over klimaatverandering ($M = 3,74$) en heeft de meest positieve houding ten opzichte van de energietransitie ($M = 3,93$). Niet verrassend is dat dit segment voorkeur heeft voor de strengste norm (het hoogste niveau van isolatie en verduurzaming) en voor overheidsfinanciering van dergelijke maatregelen. Ook scoort dit segment het hoogst op ‘eerlijkheid/reciprociteit’ ($M = 4,60$).

Segment 2, de ‘klimaatvriendelijke autonomen’, onderscheidt zich het meest door de hoogste score op ‘vrijheid’ ($M = 3,75$) ten opzichte van de andere segmenten. Daarnaast scoort dit segment relatief hoog op ‘eerlijkheid/reciprociteit’ ($M = 4,52$), en blijkt open te staan voor het beleid, maar onder voorwaarden (bijv. inkomens tot modaal moeten renteloos kunnen lenen en minimuminkomens moeten beschermd worden). Dit segment maakt zich zorgen over klimaatverandering ($M = 3,51$) en staat positief tegenover de energietransitie ($M = 3,66$).

Segment 3, de ‘neutralen’, hecht met de laagste score op ‘eerlijkheid/reciprociteit’ ($M = 4,37$) minder belang aan eerlijkheid en reciprociteit dan de andere segmenten. Dit segment heeft de minste zorgen over klimaatverandering ($M = 3,40$) en de minst positieve houding ten opzichte van de energietransitie ($M = 3,51$). Verder heeft dit segment de voorkeur voor gelijke behandeling, zonder uitzonderingen voor utiliteitsbouw of lage inkomensgroepen. Verder verschilt dit segment niet van de andere segmenten. Vanwege het feit dat de respondenten in dit segment weinig belangrijk vinden, noemen we hen de ‘Onverschilligen’.

Segment 4, de ‘terughoudende beschermers’, valt niet bijzonder op tussen de andere segmenten. Dit segment heeft relatief lage scores op ‘eerlijkheid/reciprociteit’ ($M = 4,49$) en ‘vrijheid’ ($M = 3,63$), maar hogere scores op zorgen over klimaatverandering ($M = 3,63$) en houding ten opzichte van de energietransitie ($M = 3,74$) dan de andere segmenten. Verder heeft dit segment de voorkeur voor de minst strenge norm, wat wil zeggen het laagste niveau van isolatie en verduurzaming. Ook hebben zij een voorkeur voor de bescherming van minimuminkomens.

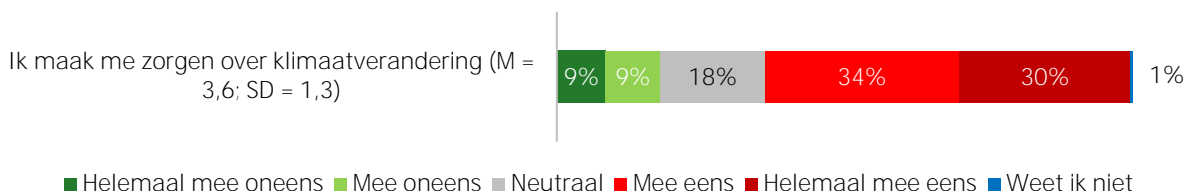
4 Resultaten ‘Circulaire economie’

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de steekproef voor ‘circulaire economie’ beschreven. De interpretatie van de resultaten staat in Hoofdstuk 5, Discussie.

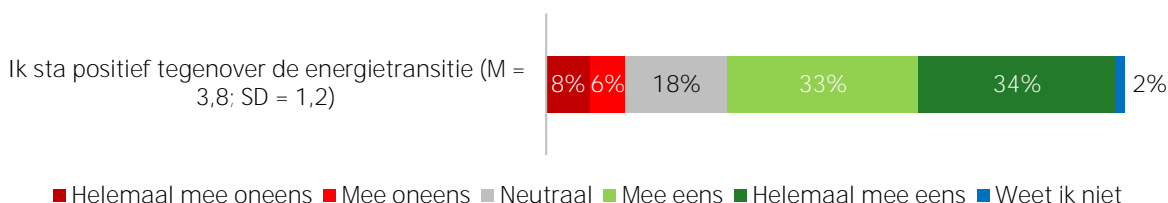
Eerst laten we de zorgen over klimaatverandering, de houding ten opzichte van de energietransitie en het vertrouwen in de Rijksoverheid van de steekproef zien. Vervolgens beschrijven we de beoordeling voor zowel de maatregel ‘een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen’ als de maatregel ‘een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting’ en presenteren we de resultaten van de keuze-experimenten over de maatregelen. Voor een vergelijking van de demografische kenmerken van de steekproef met de Nederlandse populatie en de beschrijving van (online) koop- en retourgedrag van de respondenten in de steekproef, zie Bijlage D.

4.1 Zorgen klimaatverandering, houding energietransitie, en vertrouwen in de Rijksoverheid

Ongeveer twee derde van de respondenten maakt zich zorgen over klimaatverandering (64%; zie Figuur 4.1) en staat positief tegenover de energietransitie (67%; zie Figuur 4.2).



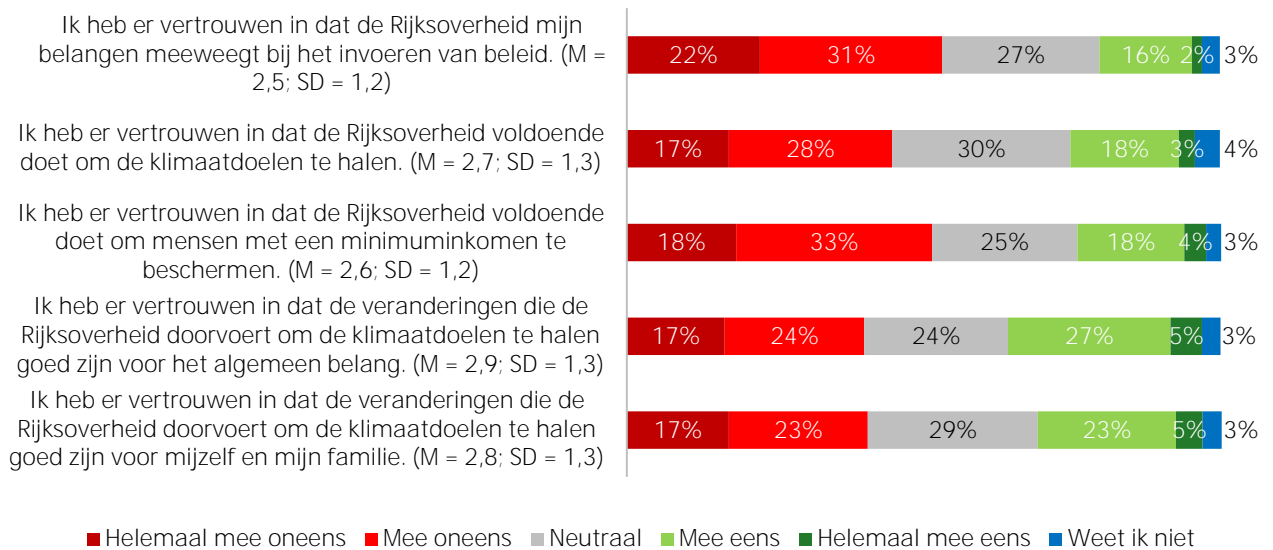
Figuur 4.1: Zorgen over klimaatverandering (n = 1525).



Figuur 4.2: Houding ten opzichte van de energietransitie (de overgang van fossiele brandstoffen zoals aardgas en steenkolen naar hernieuwbare energie zoals zonne- en windenergie; n = 1525).

Wat betreft het vertrouwen in de Rijksoverheid zien we een verdeeld beeld. Ongeveer de helft (53%) van de respondenten heeft er geen vertrouwen in dat de Rijksoverheid hun belangen meeweegt bij het invoeren van beleid, 45% heeft er geen vertrouwen in dat de Rijksoverheid voldoende doet om de klimaatdoelen te halen, en 51% heeft er geen

vertrouwen dat de Rijksoverheid voldoende doet om mensen met een minimuminkomen te beschermen (zie Figuur 4.3). Mensen verschillen ook in hun vertrouwen in dat de veranderingen die de Rijksoverheid doorvoert om de klimaatdoelen te halen goed zijn voor het algemeen belang: 41% heeft er geen vertrouwen in en 32% wel. Dit is opvallend want deze stelling gaat niet over henzelf, maar het hogere doel van klimaatbeleid. Wel heeft deze stelling de meeste voorstanders. Voor het vertrouwen in dat de veranderingen goed zijn voor henzelf en hun familie zien we ook een verdeeld beeld: 40% heeft er geen vertrouwen in en 28% wel.



Figuur 4.3: Vertrouwen in de Rijksoverheid (n = 1525).

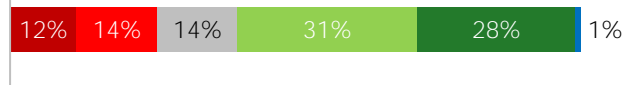
Verschillen tussen steekproeven GO en CE

Voor zorgen over klimaatverandering ($t(3263) = -89.21, p < .001, d = -1.56$), houding ten opzichte van de energietransitie ($t(3231) = -97.67, p < .001, d = -1.72$) en vertrouwen in de Rijksoverheid ($t(3247) = -66.92, p < .001, d = -1.17$) zien we significante verschillen tussen de resultaten van de steekproeven voor ‘gebouwde omgeving’ en ‘circulaire economie’. Aangezien we deze vragen pas na het keuze-experiment aan de respondenten hebben gesteld, lijkt het erop dat deze aspecten worden beïnvloed door het type maatregel dat mensen hebben gezien.

4.2 Beoordeling maatregel: een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen

Uit de resultaten blijkt dat 59% van de respondenten voor de maatregel een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen is (zie Figuur 4.4).

Een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen. (M = 3,5; SD = 1,4)



■ Helemaal mee oneens ■ Mee oneens ■ Neutraal ■ Mee eens ■ Helemaal mee eens ■ Weet ik niet

Figuur 4.4: ‘Ik ben voor deze maatregel.’ (n = 1525).

Wat betreft draagvlak voor de maatregel is er een significant verschil tussen wat respondenten denken dat andere Nederlanders zouden antwoorden (42%) en de daadwerkelijke antwoorden (59%; zie Figuur 4.5), $t(1524) = 14.76, p < .001, d = 0.38$. Meer respondenten zijn voor de maatregel dan dat ze denken dat andere Nederlanders zijn. Ook wat betreft de strengheid van de maatregel verschilt de inschatting van de respondenten significant van de realiteit: respondenten denken dat gemiddeld 31% van de Nederlanders de maatregel niet streng genoeg vindt, maar in realiteit vindt 24% van de respondenten de maatregel niet streng genoeg (zie Figuur 4.6), $t(1524) = -6.42, p < .001, d = -0.22$.



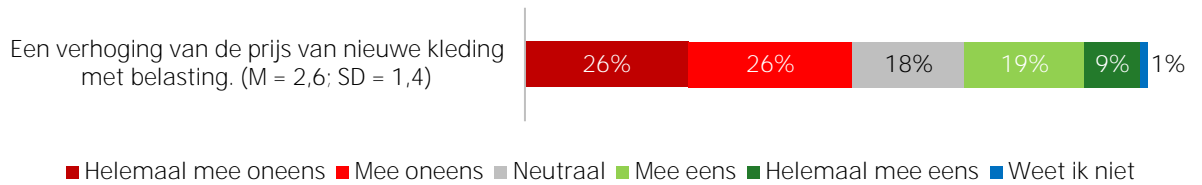
Figuur 4.5: Sociale norm versus individueel draagvlak: een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen (n = 1525).



Figuur 4.6: Sociale norm strengheid maatregel versus individuele beoordeling strengheid maatregel: een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen (n = 1525).

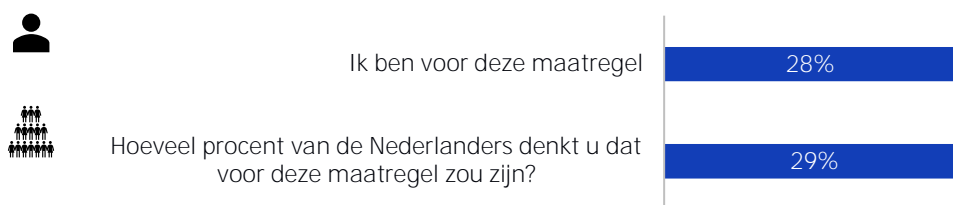
4.3 Beoordeling maatregel: een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting

Uit de resultaten blijkt dat 28% van de respondenten voor de maatregel een verhoging (10-15%) van de prijs van nieuwe kleding met belasting is (zie Figuur 4.7).

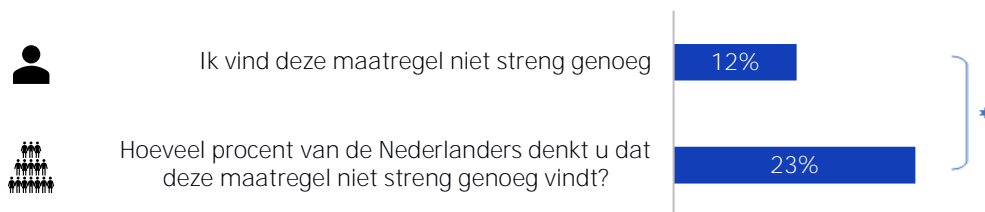


Figuur 4.7: ‘Ik ben voor deze maatregel.’ (n = 1525).

Wat betreft draagvlak voor de maatregel is er geen significant verschil tussen wat respondenten denken dat andere Nederlanders zouden antwoorden (29%) en de daadwerkelijke antwoorden (28%; zie Figuur 4.8), $t(1524) = -.76, p = .45, d = -0.02$. Wat betreft de strengheid van de maatregel verschilt de inschatting van de respondenten echter wel significant van de realiteit: respondenten denken dat gemiddeld 23% van de Nederlanders de maatregel niet streng genoeg vindt, maar in realiteit vindt maar 12% van de respondenten de maatregel niet streng genoeg (zie Figuur 4.9), $t(1524) = -13.29, p < .001, d = -0.34$.



Figuur 4.8: Sociale norm versus individueel draagvlak: een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting (n = 1525).



Figuur 4.9: Sociale norm strengheid maatregel versus individuele beoordeling strengheid maatregel: een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting (n = 1525).

4.4 Keuze-experimenten

Hieronder volgen de resultaten van de keuze-experimenten voor de beleidsmaatregelen ‘een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen’ en ‘een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting’. Alle data van de hieronder gepresenteerde resultaten zijn gewogen op leeftijd, geslacht, regio en migratieachtergrond. Voor meer uitleg over de attributen (kenmerken van het beleid) en levels (variaties binnen kenmerken van het beleid), zie de Onderzoeksverantwoording in Bijlage a.

4.4.1 Gewicht van attributen en voorkeuren per attribuut

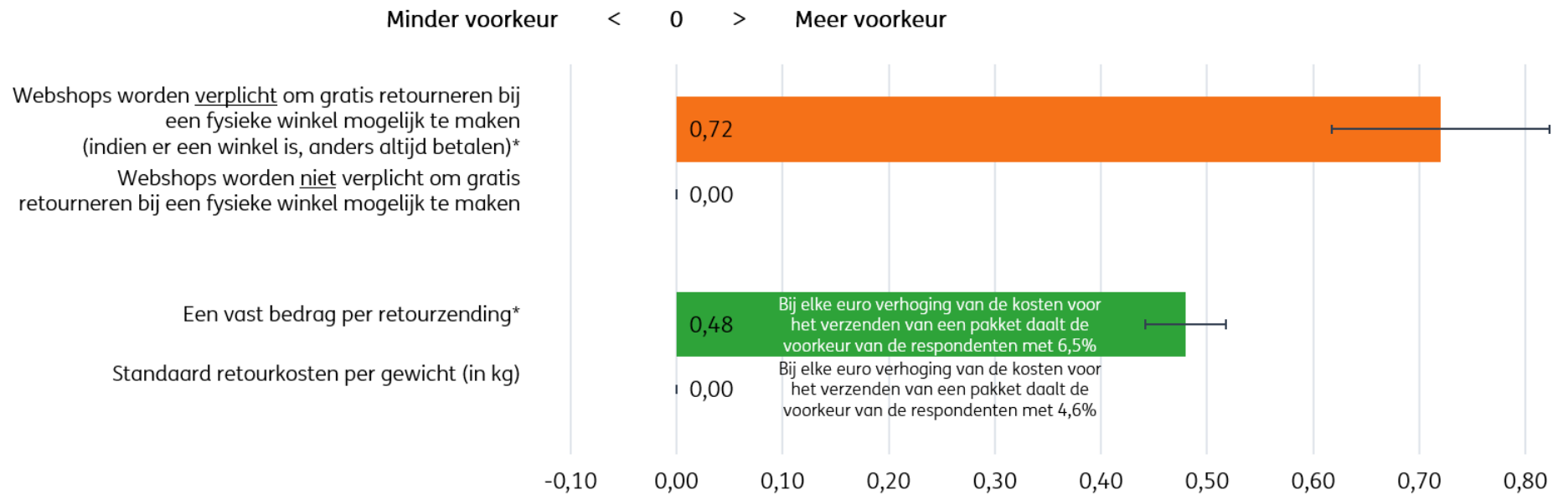
Om meer inzicht te krijgen in welke attributen het meest van belang zijn bij de keuzes van respondenten, berekenden we alleen voor een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting het *relatieve belang*. Het relatieve belang zegt iets over de mate van belang of gewicht van elk attribuut in de keuze van respondenten. Het attribuut met het hoogste relatieve belang weegt het meest mee in de keuze van respondenten, en het attribuut met het laagste relatieve belang het minst. Voor een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen was dit niet mogelijk: de attributen ‘hoogte kosten per retourzending’ en ‘hoogte kosten per gewicht (in kg)’ zijn afhankelijk van de keuze die is gemaakt in ‘waarvoor retourkosten worden betaald’. Door deze afhankelijkheid kunnen de twee attributen niet afzonderlijk meegenomen worden in de berekening van het relatieve belang.

De voorkeuren in levels per attribuut hebben we voor beide maatregelen onderzocht met een *Multinomial Logit* (MNL)-model. Hieronder beschrijven we eerst de resultaten van het keuze-experiment voor ‘een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen’, en daarna de resultaten van het keuze-experiment voor ‘een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting’.

4.4.2 Een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen

Resultaten MNL-model

Hieronder presenteren we per attribuut de resultaten van het MNL-model aan de hand van bètacoëfficiënten (β). Deze coëfficiënten geven inzicht in de richting waarin de voorkeur van respondenten voor een level hoger of lager is ten opzichte van de referentiecategorie. Als een bètacoëfficiënt van een level hoger is dan die van een ander level, geven respondenten hier de voorkeur aan. Alle beschreven verschillen tussen de bètacoëfficiënten zijn significant (bij $p < 0.05$), tenzij anders aangegeven. Zie Figuur 4.10 voor de voorkeur per level per attribuut.



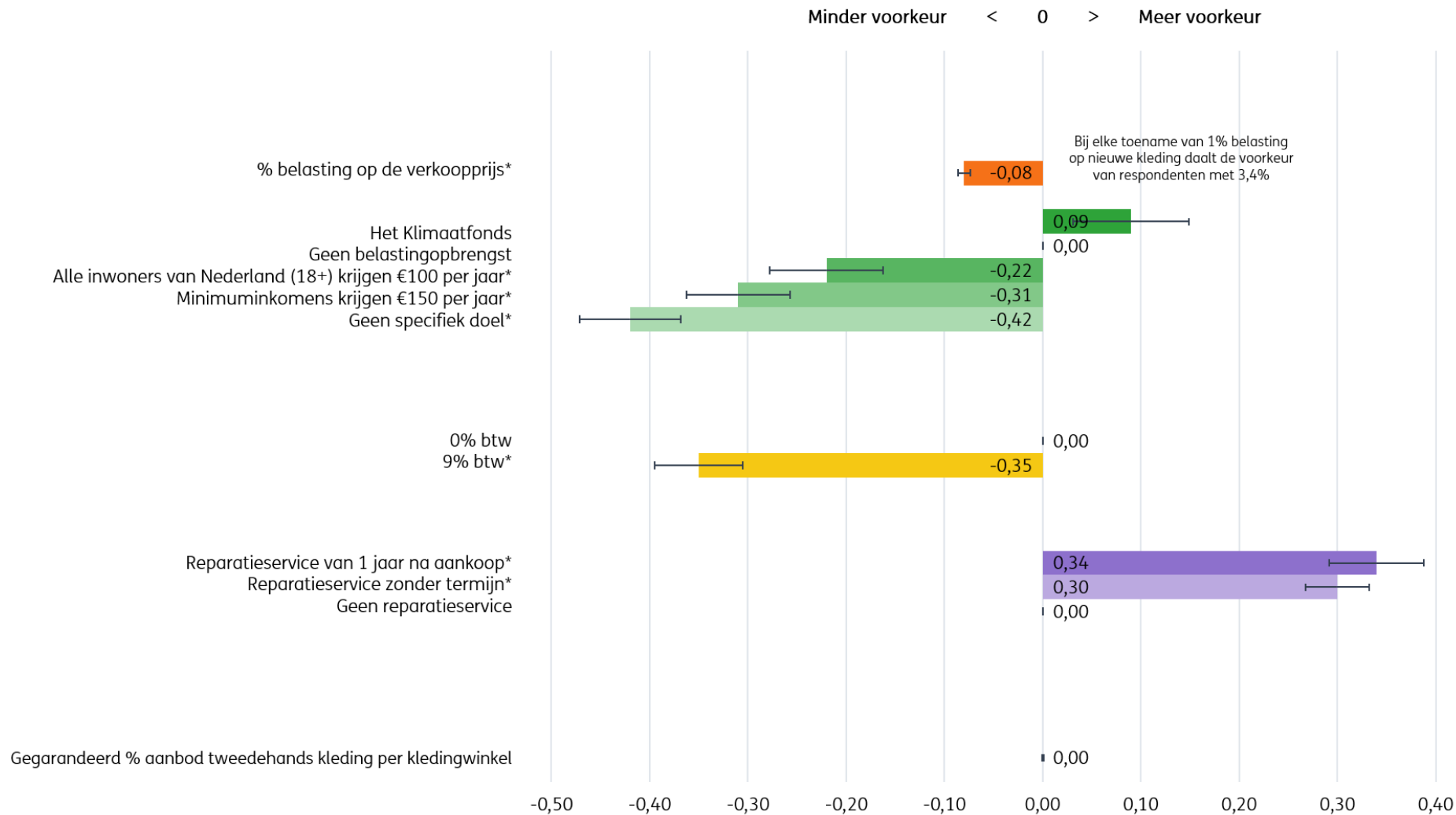
Figuur 4.10: Per attribuut de voorkeur in levels (bètacoëfficiënten). * significant bij $p < 0.05$; levels met een bètacoëfficiënt van 0,00 zijn de referentiecategorieën, hiermee zijn de andere levels vergeleken.

- › **Manier van retourneren.** De voorkeur gaat uit naar ‘webshops worden verplicht om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken (indien er een winkel is, anders altijd betalen)’ ($\beta = 0.72$). ‘Webshops worden niet verplicht om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken’ was de referentiecategorie.
- › **Waarvoor retourkosten worden betaald.** ‘Een vast bedrag per retourzending’ is vaker gekozen ($\beta = 0.49$) dan de referentiecategorie: ‘retourkosten per gewicht (in kg)’. De voorkeur gaat dus uit naar een vast bedrag per retourzending.
 - **Hoogte kosten retourneren (vast bedrag).** De voorkeur gaat uit naar lagere kosten per retourzending ($\beta = -0.16$ per euro), waarbij €5 wordt verkozen boven €7,50, en €7,50 boven €10. Bij elke euro verhoging van de kosten voor het verzenden van een pakket daalt de voorkeur van de respondenten met 6,5%.
 - **Hoogte kosten retourneren (per kg).** De voorkeur gaat uit naar lagere kosten per 2 kg ($\beta = -0.11$ per euro), waarbij €4 wordt verkozen boven €6, en €6 boven €8. Bij elke euro verhoging van de kosten voor het verzenden van een pakket daalt de voorkeur van de respondenten met 4,6%.

4.4.3 Een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting

Resultaten berekening relatieve belang en MNL-model

Hieronder presenteren we de resultaten van de berekening van het relatieve belang, die worden beschreven aan de hand van percentages. Hoe hoger het percentage, hoe groter het belang van het attribuut is bij de keuze van respondenten. Per attribuut beschrijven we steeds de resultaten van het MNL-model in termen van bètacoëfficiënten (β). Deze coëfficiënten geven inzicht in de richting waarin de voorkeur van respondenten voor een level hoger of lager is ten opzichte van de referentiecategorie. Als een bètacoëfficiënt van een level hoger is dan die van een ander level, geven respondenten hier de voorkeur aan. Alle beschreven verschillen tussen de bètacoëfficiënten zijn significant, tenzij anders aangegeven. Zie Figuur 4.11 voor een visuele weergave van de rangorde van de attributen op basis van het relatieve belang, en per attribuut de voorkeur per level.



Figuur 4.11: Rangorde in belang van de attributen en per attribuut voorkeur in levels (bètacoëfficiënten). * significant bij $p < .05$; levels met een bèta-coëfficiënt van 0,00 zijn de referentiecategorieën, hiermee zijn de andere levels vergeleken.

1. **Hoogte belasting op nieuwe kleding (51%).** De voorkeur gaat uit naar geen of een lagere belasting ($\beta = -0.08$ per euro), waarbij geen belasting wordt verkozen boven 5%, 5% boven 10%, en 10% boven 15%. Bij elke toename van 1% belasting op nieuwe kleding daalt de voorkeur van respondenten met 3,4%.
2. **Teruggave: de opbrengsten vanuit de belasting worden besteed aan... (18%).** De voorkeur gaat uit naar zowel besteding van de belastingopbrengst aan 'de energietransitie en het halen van de klimaatdoelen' ($\beta = 0.09$) en de referentiecategorie: 'geen belastingopbrengst'. Deze verschillen niet significant van elkaar. 'Geen specifiek doel' ($\beta = -0.42$), '€150 per jaar voor minimuminkomens' ($\beta = -0.31$) en '€100 per jaar voor alle inwoners (18+) van Nederland' ($\beta = -0.22$) zijn minder vaak gekozen dan de referentiecategorie.
3. **Btw op reparatie van kleding (15%).** De voorkeur gaat uit naar de referentiecategorie: '0% btw op de reparatie van kleding'. '9% btw op de reparatie van kleding' ($\beta = -0.35$) is minder vaak gekozen dan de referentiecategorie.
4. **Verplichte reparatieservice voor iedere kledingwinkel (14%).** De meeste voorkeur gaat uit naar 'een verplichte reparatieservice voor iedere kledingwinkel van één jaar na aankoop' ($\beta = 0.34$), gevolgd door 'een verplichte reparatieservice voor iedere kledingwinkel zonder termijn' ($\beta = 0.30$). De referentiecategorie, 'geen reparatieservice', is het minst vaak gekozen.
5. **Gegarandeerd percentage aanbod tweedehands kleding per kledingwinkel (2%).** Voor dit attribuut zijn er geen significante verschillen in voorkeur, mogelijk door het kleine aandeel relatieve belang. Dit suggereert dat dit attribuut mogelijk geen significante invloed heeft gehad op het keuzeprocess van de respondenten.

5 Discussie

In dit hoofdstuk starten we met een reflectie op de resultaten. We beantwoorden voor iedere beleidsmaatregel apart de vraag wanneer men deze maatregel het meest acceptabel vindt. We presenteren de kenmerken van het beleid steeds in de volgorde van de mate waarin ze belangrijk waren bij de keuzes van de respondenten. Hoe hoger een kenmerk in de lijst staat, hoe meer mensen hun keuzes in het keuze-experiment baseerden op dit kenmerk. Daarbij doen we binnen de kaders van dit onderzoek aanbevelingen om met bepaalde beleidskenmerken rekening te houden, op basis van de aanname dat beleidsmakers het draagvlak voor de maatregel willen vergroten.

Daarnaast vergelijken we waar mogelijk de resultaten met de bevindingen uit de recent gepubliceerde Nationale Klimaatraadpleging (2023). In deze raadpleging worden burgers via een online tool gevraagd om beleidsmedewerkers te adviseren over te maken keuzes om klimaatdoelstellingen te halen. Voor een norm voor de energieprestatie van koopwoningen beantwoorden we ook de vraag welke verschillen in acceptatie er zijn tussen groepen. We sluiten het hoofdstuk af met het bespreken van de beperkingen van dit onderzoek en doen suggesties voor vervolgonderzoek.

5.1 Reflectie op de resultaten

5.1.1 Een norm voor de energieprestatie van koopwoningen

Algemene draagvlakmeting laat verdeeld draagvlak zien

De resultaten van het onderzoek laten zien dat een norm voor de energieprestatie van koopwoningen over het algemeen niet erg acceptabel wordt gevonden. In deze vraagstelling hebben we echter geen flankerend beleid genoemd. Voor de twee onderzochte varianten vonden we dat:

- › 33% van de respondenten geeft aan voor de variant van de normering ‘vanaf 2030 binnen twee jaar na aankoop voldoen aan de standaard, anders volgt een boete’ te zijn, tegenover 44% die tegen is en 21% die er neutraal in staat.
- › 36% van de respondenten aangeeft voor de variant van de normering ‘minimaal energielabel D uiterlijk in 2030, anders volgt een boete’ te zijn, tegenover 41% die tegen is en 21% die er neutraal in staat.

De mate van acceptatie die we in het huidige onderzoek vinden is lager dan de bevinding uit de Nationale Klimaatraadpleging (De Vries et al., 2023). In de klimaatraadpleging werden respondenten gevraagd om aan te geven in hoeverre (op een schaal van 0% tot 100%) ze willen dat de Rijksoverheid inzet op bepaald klimaatbeleid. Bij de maatregel om woningeigenaren te verplichten om hun woning te verduurzamen gaf een representatieve groep Nederlanders gemiddeld (51%) het advies om de norm op minstens “een beetje strenge eisen: energielabel B” te zetten. Een verschil is dat we in het huidige onderzoek noemen dat de verplichting wordt gehandhaafd en beboet, wat de lagere acceptatie kan verklaren (zie ook ‘beperkingen van het onderzoek’). Daarnaast wordt in de raadpleging van een groter aantal beleidsmaatregelen gevraagd waar de overheid op zou moeten inzetten. Hierdoor hebben respondenten waarschijnlijk de maatregelen meer met elkaar vergeleken,

en de verplichting voor woningeigenaren om te verduurzamen verkozen boven een minder populaire maatregel, zoals het verhogen van de prijs voor vlees en zuivel.

De resultaten laten verder zien dat respondenten redelijk accuraat kunnen inschatten of andere Nederlanders voorstander zijn van de maatregel. Bij de variant ‘vanaf 2030 binnen twee jaar na aankoop voldoen aan de standaard’ denken respondenten dat 37% van de Nederlanders voor de maatregel is (realiteit: 33%). Hetzelfde geldt voor de variant ‘minimaal energielabel D uiterlijk in 2030’ (inschatting: 39% vs. realiteit: 36%). Dit staat in contrast met de bevindingen uit onderzoek van Sparkman, Geiger en Weber (2022), waarin Amerikanen de maatschappelijke steun voor klimaatbeleid sterk onderschatten. Een verschil tussen de Amerikaanse studie en het huidige onderzoek kan dit contrast mogelijk verklaren. In het huidige onderzoek is beleid onderzocht met een (grote) impact op het eigen leven, terwijl in het Amerikaanse onderzoek beleid werd onderzocht wat daar minder (directe) invloed op heeft: een koolstofbelasting voor de fossiele industrie, 100% van de energie wordt duurzaam opgewekt, het plaatsen van zonne- en windparken op grond waar de overheid de eigenaar van is, en een Green New Deal waarbij wordt geïnvesteerd in een groene economie. Wellicht zorgt het feit dat de onderzochte maatregel in het huidige onderzoek concreter is ervoor dat het voor mensen gemakkelijker is in te schatten hoe anderen hierover denken. Voor het vormgeven van en het communiceren over beleid zou dit betekenen dat het bij abstracter beleid wellicht kan helpen om te communiceren over hoeveel mensen voor bepaald beleid zijn om draagvlak te vergroten, maar bij concreter beleid is dit wellicht niet nodig.

Wat betreft de strengheid van de maatregel overschatten de respondenten echter hoeveel Nederlanders de maatregel als niet streng genoeg beoordelen. Bij de variant ‘vanaf 2030 binnen twee jaar na aankoop voldoen aan de standaard’ denken respondenten dat 24% van de Nederlanders de maatregel niet streng genoeg vindt, terwijl dit maar 6% is. Bij de variant ‘minimaal energielabel D uiterlijk in 2030’ denken respondenten dat 26% van de Nederlanders de maatregel niet streng genoeg vindt, terwijl dit 12% is. Respondenten overschatten dus het aandeel Nederlanders dat voor streng klimaatbeleid is. Een verklaring voor deze bevinding zou kunnen zijn dat respondenten denken dat andere Nederlanders zich minder laten leiden door de inschatting van de impact die beleid heeft op het eigen leven.

5.1.1.1 Wanneer vindt men een norm voor de energieprestatie van koopwoningen het meest acceptabel?

Financiële steun voor lage inkomens belangrijkst om acceptatie van een norm te vergroten

Op basis van de resultaten van het keuze-experiment zien we dat respondenten een norm voor de energieprestatie van koopwoningen acceptabeler vinden wanneer...

-) ... woningeigenaren financieel worden ondersteund, in plaats van praktisch worden ontzorgd. Voor meer acceptatie door burgers zou binnen de kaders van dit onderzoek financiële ondersteuning dus prioriteit kunnen krijgen wanneer overheden een keuze moeten maken in het type ondersteuning.
-) ... de overheid een groot deel van de kosten betaalt voor woningeigenaren met een inkomen tot ongeveer modaal, in plaats van alleen woningeigenaren met een minimuminkomen.²⁷ Daarnaast wordt de beleids optie om woningeigenaren met een inkomen tot ongeveer modaal renteloos te laten lenen door respondenten vaak gekozen. De beleids optie ‘geen extra bescherming van lage inkomens’ scoort daarentegen het laagst. Wanneer de overheid een keuze moet maken voor een beperkte doelgroep is het

²⁷ Momenteel zijn al leningen en subsidies beschikbaar, zie: [Kan ik subsidie krijgen voor de isolatie van mijn huis? | Rijksoverheid.nl](https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/energietransitie/maatregelen/financiële-ondersteuning)

binnen de kaders van dit onderzoek aan te bevelen om te kiezen voor het vergoeden van een groot deel van de kosten voor huishoudens met een inkomen tot modaal, voor meer acceptatie. De mogelijkheid voor huishoudens met een inkomen tot modaal om renteloos te lenen lijkt een mogelijke tweede keuze wanneer het om acceptatie gaat.²²

- › ... de consequenties van niet voldoen aan de norm een boete (last onder dwangsom) is van 50% van de kosten voor verduurzaming, en niet 100% van de kosten. Een boete ter hoogte van 100% van de kosten in maandelijkse termijnen heeft onder respondenten de voorkeur boven in één keer voldoen van de kosten, maar minder dan de 50% wanneer het gaat om acceptatie. Het aanbieden van de mogelijkheid tot betaling in maandelijkse termijnen compenseert te hoge kosten slechts ten dele. Wanneer de overheid een keuze moet maken in de consequenties van niet voldoen aan de norm, is binnen de kaders van dit onderzoek een boete van 50% aan te bevelen. Een boete van 100% van de kosten in maandelijkse termijnen is een mogelijke tweede keuze.
- › ... er wordt genormeerd op energielabel D, met de standaard voor woningisolatie met een klein verschil op de tweede plaats, maar niet op energielabel A. Wanneer de overheid een keuze wil maken in normeren op energielabel of de standaard voor isolatie kan binnen de kaders van dit onderzoek en met het oog op acceptatie door burgers het beste gekozen worden voor energielabel (voor vooroorlogse woningen zijn energielabel D en de standaard voor woningisolatie²³ enigszins vergelijkbaar qua energieprestatie²⁴).
- › ... er voor (sociale) huurwoningen vergelijkbare normen gelden, en de normen voor utiliteitsgebouwen blijven bestaan.²⁵ Dit suggereert dat acceptatie van dit beleid door burgers toeneemt wanneer verschillende groepen aan dezelfde normen moeten voldoen.
- › ... woningeigenaren binnen twee jaar na aankoop van een woning aan de norm moeten voldoen, in plaats van iedereen in hetzelfde jaar. Wanneer de overheid hier een keuze in moet maken zou, binnen de kaders van dit onderzoek, voor de acceptatie door burgers dus het beste gekozen kunnen worden voor het verduurzamen binnen twee jaar na aankoop.
- › ... er meer tijd geboden wordt om aan de norm te voldoen. Dit suggereert dat acceptatie van deze maatregel door burgers toeneemt wanneer mensen voldoende tijd krijgen om aan de norm te voldoen. Dit is echter over het algemeen niet iets wat respondenten het meest belangrijk vinden.

Opvallend aan deze resultaten is dat dat onder respondenten flankerend beleid veel belangrijker wordt gevonden dan de variant van de normering (o.a. energielabel versus de standaard). Dat financiële ondersteuning en bescherming van woningeigenaren met lage inkomens belangrijk worden gevonden is in lijn met de bevindingen uit de Nationale Klimaatraadpleging 2023 (De Vries et al., 2023). Daaruit bleek dat er zorgen zijn over de betaalbaarheid van energiebesparende maatregelen. Deelnemers aan de raadpleging vinden het belangrijk dat er subsidies beschikbaar blijven en komen om woningen te verduurzamen, en dat extra aandacht zou moeten uitgaan naar het verduurzamen van

²² We hebben de bescherming van woningeigenaren met een minimuminkomen niet vergeleken met financiële ondersteuning voor alle inkomensgroepen. Hierdoor kan onze analyse beperkt zijn in het volledig begrijpen van de bredere context van mogelijke financiële steun- of stimuleringsmaatregelen. Wanneer we zouden weten hoe mensen denken over het ondersteunen van alle inkomensgroepen wordt duidelijker of het gaat om de impact op het eigen leven (zoveel mogelijk mensen financiële ondersteuning bieden) of een principe gericht op het steunen van mensen met een lager inkomen (minimuminkomen of inkomen tot modaal).

²³ Naast de al langer bestaande energielabels is er sinds 2021 [de standaard voor woningisolatie](#). Voldoen aan deze standaard houdt in dat de woning voldoende is geïsoleerd om van het aardgas af te gaan. Beleidsmakers vragen zich af of Nederlanders liever een energielabel als norm hebben, waarbij bijv. ook zonnepanelen meetellen, of de standaard waarbij het alleen gaat om (zeer goede) isolatie.

²⁴ Woningen die voldoen aan de standaard hebben doorgaans minimaal een energielabel D (vooroorlogse woningen) of een energielabel B (naoorlogse woningen).

²⁵ Voor de utiliteitsbouw bestaan momenteel al vergelijkbare normen, voor de (sociale) huur zijn deze aangekondigd.

woningen van mensen met lagere inkomens (De Vries et al., 2023, p. 24). De bevinding in de raadpleging dat vooral of alleen woningcorporaties verplicht moeten worden om energiebesparende maatregelen te nemen (en niet woningeigenaren), sluit aan bij het resultaat in ons onderzoek dat er vergelijkbare normen voor (sociale) huurwoningen zouden moeten zijn.

5.1.1.2 Welke verschillen in acceptatie zijn er tussen groepen?

Binnen de steekproef zijn met behulp van een latente klassen analyse vier segmenten van respondenten gevonden, die we respectievelijk de ‘klimaatbewuste voorstanders’, de ‘klimaatvriendelijke autonomen’, de ‘neutralen’ en de ‘terughoudende beschermers’ genoemd (zie Hoofdstuk 3, paragraaf Segmentatie van respondenten en Bijlage C). Elk van deze groepen heeft eigen voorkeuren wat betreft het instellen van een norm voor de energieprestatie van koopwoningen. Deze groepen (segmenten) respondenten variëren ook in de mate waarin ze belang hechten aan waarden zoals eerlijkheid en reciprociteit, vrijheid en autonomie, en hun zorgen over klimaatverandering en hun houding ten opzichte van de energietransitie.

‘Klimaatbewuste voorstanders’ (22% van de steekproef)

Met hoge scores op zorgen over klimaatverandering en de meest positieve houding ten opzichte van de energietransitie, heeft segment 1 voorkeur voor de strengste norm (het hoogste niveau van isolatie en verduurzaming). Deze norm heeft een hoge impact op eigen leven, maar ook een grotere bijdrage aan het halen van de klimaatdoelen. Tegelijkertijd hecht dit segment waarde aan eerlijkheid en reciprociteit: inkomens tot modaal zouden beschermd moeten worden en vergelijkbare normen dienen gehandhaafd te worden voor (sociale) huurwoningen. De voorkeur van dit segment lijkt gericht te zijn op een snelle verduurzaming van alle woningen in Nederland op korte termijn.

‘Klimaatvriendelijke autonomen’ (37% van de steekproef)

Segment 2 is de grootste groep en deelt zorgen over klimaatverandering en een positieve houding ten opzichte van de energietransitie. Ze staan open voor het beleid, zij het onder voorwaarden, zoals het renteloos lenen voor inkomens tot modaal en de bescherming van minimuminkomens. Dit segment scoort het hoogst op de waarde vrijheid/autonomie en dit komt tot uiting in hun voorkeur voor een latere ingangsdatum van de norm. Daarnaast gaat hun voorkeur uit naar financiële ondersteuning boven praktische ontzorging.

‘Neutralen’ (12% van de steekproef)

Met de laagste scores op zorgen over klimaatverandering en de minst positieve houding ten opzichte van de energietransitie, heeft segment 3 geen specifieke voorkeuren wat betreft de impact van het beleid op het eigen leven, waaronder bijvoorbeeld het type norm, het jaar vanaf wanneer de norm geldt en het type ondersteuning. Dit segment hecht het minste belang aan eerlijkheid en reciprociteit. Het segment heeft de voorkeur voor gelijke behandeling, zonder uitzonderingen voor bedrijven (ook normering) of steun voor lage inkomensgroepen.

‘Terughoudende beschermers’ (29% van de steekproef)

Met een voorkeur voor het laagste niveau van isolatie en verduurzaming, onderscheidt zich segment 4 door de wens om de minste impact op eigen leven te ervaren. Daarnaast hechten ze waarde aan eerlijkheid en laten dit zien door te kiezen voor de bescherming van minimuminkomens. Verder ondersteunen ze geen vergelijkbare eisen voor (sociale) huurwoningen, maar wel voor utiliteitsgebouwen.

Over het algemeen suggereert de indeling in segmenten dat hoe meer zorgen men heeft over klimaatverandering en positief staat tegenover de energietransitie, hoe waarschijnlijker het is dat men strenge maatregelen en een hoge impact op het eigen leven accepteert.

5.1.2 Een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen

Algemene draagvlakmeting laat zien dat er draagvlak is voor de maatregel

De resultaten van het onderzoek laten zien dat onder respondenten een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen over het algemeen acceptabel wordt gevonden: 59% van de respondenten geeft aan voor de maatregel te zijn, tegenover 26% die tegen is en 14% die er neutraal in staat.

De resultaten tonen verder aan dat respondenten de steun voor een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen onder Nederlanders onderschatten: ze denken dat 42% van de Nederlanders voor de maatregel is, terwijl de werkelijke steun 59% bedraagt. Wat betreft de strengheid van de maatregel denken respondenten dat 31% van de Nederlanders de maatregel als niet streng genoeg beschouwt, terwijl uit dit onderzoek blijkt dat het 24% is. Ze overschatten dus het aantal Nederlanders dat de maatregel als niet streng genoeg beoordeelt.

5.1.2.1 Wanneer vindt men een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen het meest acceptabel?

Vast bedrag per retourzending grootste invloed op acceptatie van een minimumprijs voor retourneren van online bestellingen

Op basis van de resultaten van het keuze-experiment zien we dat respondenten een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen acceptabeler vinden wanneer...

-) ... er sprake is van betaling van een vast bedrag per retourzending, in plaats van verzendkosten per gewicht.²⁶ Dit suggereert dat wanneer de overheid hier een keuze in wil maken, een vast bedrag per retourzending aan te bevelen zou zijn, met het oog op acceptatie.
-) ... de hoogte van de retourkosten zo laag mogelijk is (€5).
-) ... de mogelijkheid bestaat om gratis te retourneren in een fysieke winkel. Het bieden van deze optie kan mogelijk bijdragen aan een hogere acceptatie door burgers van deze vorm van beleid.

5.1.3 Een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met een belasting

Algemene draagvlakmeting laat zien dat er relatief weinig draagvlak is voor de maatregel

Uit de resultaten blijkt dat een verhoging van de prijs (10-15%) van nieuwe kleding met een belasting door respondenten over het algemeen niet als acceptabel wordt gezien: 28% van

²⁶ Deze variatie is niet opgesteld aan de hand van een acceptatieprincipe, maar aan de hand van een vraag van beleidsmedewerkers.

de respondenten is voor een verhoging van de prijs van nieuwe kleding door middel van belasting, 18% is neutraal, en 52% is tegen.

De resultaten tonen verder aan dat respondenten de steun voor de maatregel onder Nederlanders accuraat kunnen inschatten: ze denken dat 29% van de Nederlanders voor de maatregel is en in realiteit bedraagt de steun 28%. Wat betreft de strengheid van de maatregel denken respondenten dat 23% van de Nederlanders de maatregel als niet streng genoeg beschouwt, terwijl dit 12% is. Ze overschatten dus het aantal Nederlanders dat de maatregel als niet streng genoeg beoordeelt.

De mate van acceptatie die we hier vinden is lager dan de bevinding uit de Nationale Klimaatraadpleging (De Vries et al., 2023). In de klimaatraadpleging werden respondenten gevraagd om aan te geven in hoeverre (op een schaal van 0% tot 100%) ze willen dat de Rijksoverheid inzet op bepaald klimaatbeleid. In de raadpleging gaf een representatieve groep Nederlanders meer dan gemiddeld (63%) het advies om in te zetten op de maatregel dat kleding van hergebruikte materialen goedkoper wordt en kleding van nieuwe materialen duurder. Gemiddeld kozen zij er daarmee voor om de prijs van kleding zoveel te verhogen dat het zal leiden tot een afname van de verkoop van nieuwe kleding van 32%. Een verklaring voor het feit dat er in de huidige studie minder draagvlak lijkt te zijn, kan zijn dat we in deze studie een concreet percentage noemen waarmee de prijs omhoog gaat. Daarnaast wordt in de raadpleging, zoals eerder genoemd, van een groter aantal beleidsmaatregelen gevraagd waar de overheid op zou moeten inzetten. Hierdoor hebben respondenten waarschijnlijk de maatregelen meer met elkaar vergeleken, en de prijsverhoging voor nieuwe kleding verkozen boven een minder populaire maatregel, zoals het verhogen van de prijs voor vlees en zuivel.

5.1.3.1 Wanneer vindt men een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting het meest acceptabel?

Geen of zo laag mogelijke belasting gewenst, en als er wel belasting wordt geheven deze besteden aan een specifiek doel

Op basis van de resultaten van het keuze-experiment zien we dat respondenten een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting acceptabeler vinden wanneer...

- › ... het percentage van de belasting op nieuwe kleding zo laag mogelijk is. Dit suggereert dat acceptatie van deze maatregel door burgers hoger is indien deze belasting laag wordt gehouden.
- › ... dat de belastinginkomsten worden besteed aan een specifiek doel: het Klimaatfonds, huishoudens met een minimuminkomen, of alle inwoners van Nederland boven de 18 jaar. Dit suggereert, gegeven de kaders van dit onderzoek, dat wanneer de overheid ervoor kiest een belasting op nieuwe kleding te heffen de mate van acceptatie door burgers gebaat is bij communicatie over waar de belasting aan besteed zal worden.
- › ... reparatie van kleding goedkoper wordt door verlaging van de btw van 9% naar 0%. Dit suggereert dat de acceptatie van deze maatregel door burgers toeneemt bij flankerend beleid in de vorm van een btw-verlaging voor reparatie van kleding.
- › ... er voor iedere kledingwinkel een verplichte reparatieservice is. De toegang tot reparatieservices verbeteren kan dus mogelijk bijdragen aan de acceptatie van deze maatregel.

Het maakt volgens de resultaten van ons onderzoek niet uit of er een gegarandeerd percentage aanbod aan tweedehands kleding per winkel is.²⁷ Dit suggereert dat ander

²⁷ Door in iedere kledingzaak naast nieuwe kleding ook tweedehands kleding aan te bieden wordt consumenten een alternatief geboden voor het kopen van duurdere, nieuwe kleding.

flankerend beleid te verkiezen is boven het garanderen van een bepaald aanbod tweedehands kleding.

Uit de Nationale Klimaatraadpleging (2023) blijkt dat er relatief weinig zorgen zijn over verdelingsbeginselen (WRR, 2023) zoals draagkracht en solidariteit (waaronder het beschermen van lage inkomens) bij maatregelen die de circulaire economie bevorderen (De Vries et al., 2023). Wel zijn er zorgen over de betaalbaarheid van kleding en spullen, met name voor de lagere inkomens. Deelnemers aan de raadpleging vinden het belangrijk dat de minimale ondergrens van betaalbare spullen en kleding wordt behouden, met name voor de minstbedeelden (De Vries et al., 2023, p. 21). In dit licht is het opvallend dat de respondenten in ons onderzoek belastinginkomsten net zo lief besteden aan het Klimaatfonds als aan huishoudens met een minimuminkomen.

5.2 Beperkingen van het onderzoek

Bij het interpreteren van onze bevindingen nemen we enkele beperkingen in overweging. Deze beperkingen lichten we hieronder verder toe. In het hoofdstuk 'Conclusies' gaan we verder in op onze inschatting van het nut van de inzet van keuze-experimenten voor draagvlakonderzoek.

Hoge mentale belasting bij het keuze-experiment voor 'norm voor de energieprestatie van koopwoningen'?

Het keuze-experiment over een norm voor de energieprestatie van koopwoningen bevatte veel informatie over de achtergrond van de maatregel en de verschillende varianten, wat een aanzienlijke mentale belasting voor de respondenten zou kunnen veroorzaken. Om deze belasting enigszins te verlichten, hebben we de vragenlijst laten testen door een aantal mensen zonder voorkennis wat betreft klimaatbeleid. Op basis van de feedback die deze personen gaven, hebben we de informatie in de keuzesets verminderd en icoontjes toegevoegd aan de keuzesets. De icoontjes zijn door ons zelf ontworpen en niet los van de vragenlijst getest. We weten niet of de icoontjes de mentale belasting daadwerkelijk verminderd hebben, omdat we dit niet verder hebben onderzocht.

Ondanks deze inspanningen om de mentale belasting te verminderen, kan het zo zijn dat de hoge mentale belasting ervoor heeft gezorgd dat mensen niet alle informatie hebben kunnen overzien. Mogelijk heeft dit invloed gehad op de keuzes van de respondenten. Het zou kunnen dat respondenten zich gericht hebben op eenvoudig te begrijpen attributen zoals prijs. Het belang van deze attributen kan hierdoor overschat worden. De complexiteit van de keuze-experimenten verklaart mogelijk de lage rho-squared, een maat die aangeeft hoeveel van de variantie in de data verklaard wordt door het model en de attributen. Dit houdt in dat een deel van de keuzes die mensen in het experiment maakten, niet verklaard kunnen worden door de attributen. Aan de andere kant hebben we geen selectiebias gezien wat betreft het opleidingsniveau: in de ongewogen steekproef vinden we geen oververtegenwoordiging van hoger opgeleiden ten opzichte van de Nederlandse bevolking. Tenslotte beoordeelden de respondenten de begrijpelijkheid van de vragenlijst gemiddeld met een zeven, een ruime voldoende, waardoor we genoeg vertrouwen hebben in de uitkomsten van het onderzoek.

Hoe onderdelen van een beleidsmaatregel worden uitgewerkt en geframed kan invloed hebben op de mate van draagvlak

Bij het vormgeven en omschrijven van onderdelen van een beleidsmaatregel moeten verschillende keuzes gemaakt worden die invloed kunnen hebben op de mate van draagvlak onder burgers. Zoals we ook in de vorige sectie (reflectie op de resultaten) beschrijven, kan draagvlak verschillen door het wel of niet noemen van een concreet bedrag bij bijvoorbeeld

de hoogte van een belasting, of het wel of niet noemen dat er een boete zal zijn bij het niet naleven van een norm. Zo hebben we in het huidige onderzoek er bij de maatregel ‘een norm voor de energiestaat van koopwoningen’ voor gekozen om de sanctie voor het niet verduurzamen vorm te geven als een boete (last onder dwangsom) vanuit de overheid. We hebben niet gekeken naar alternatieve handhavingsopties, of het feit dat woningeigenaren die niet verduurzamen op termijn door de energie- en woningmarkt ‘beboet’ worden in de vorm van hogere energiekosten en relatieve woningwaardedaling.

Een alternatieve handhavingmogelijkheid is dat in de hypotheekvoorwaarden met bouwdepot wordt opgenomen dat de rente over de hele hypotheek stijgt bij het niet besteden van het bouwdepot aan verduurzaming. Tenslotte kan in de framing van de beleidsmaatregel genoemd worden dat de energierekening hoger zal zijn, of dat een huis minder kan opleveren op de woningmarkt wanneer deze niet verduurzaamd is. Naast de overheid denkt ook de centrale bank van Nederland (DNB) na over verplichtende maatregelen. Zo stelden Mehlbaum en collega's (2024) recentelijk een verduurzamingsverplichting voor. Ze vonden in hun onderzoek dat een groot deel van de Nederlandse huishoudens voldoende spaargeld heeft voor verduurzaming van de woning. Een kleinere groep die dit spaargeld niet heeft kan hiervoor lenen. Door de DNB wordt echter geen sanctie genoemd voor het niet voldoen aan de verduurzamingsplicht.

Weergeven van de effectiviteit van een maatregel is uitdagend

Het op een begrijpelijke wijze weergeven van de effectiviteit van een maatregel in een keuze-experiment is niet eenvoudig. Bij de beleidsmaatregel ‘een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen’ hebben we voor een visuele weergave van blaadjes gekozen om de effectiviteit aan te geven (zie ook Tabel 2.2). In eerder onderzoek naar de rol van informatie over de milieugevolgen van bezorgkeuzes van webshopklanten (D&B, 2021) is ook gebruik gemaakt van een visuele weergave van blaadjes. In dat onderzoek had het gebruik van de blaadjes een positief gedragseffect: online consumenten kozen twee keer vaker voor de duurzamere bezorgopties (andere momenten of locaties van bezorgen) wanneer zij informatie kregen over de milieugevolgen van bezorgopties (o.a. in de vorm van blaadjes) dan de consumenten die deze informatie niet hadden ontvangen. Het is echter onduidelijk of de visuele weergave van blaadjes de keuzes van respondenten in het huidige onderzoek heeft beïnvloed.

Geen expliciete aanspraak van respondenten als burger of consument

Een verdere beperking is dat we de deelnemers niet expliciet als burger of consument hebben aangesproken. Daardoor zou het kunnen dat deelnemers zich meer consument hebben gevoeld dan burger bij het maken van keuzes. Wanneer mensen zich meer als consument voelen aangesproken, kan het zijn dat zij meer aan de persoonlijke gevolgen denken en zich minder bezighouden met belangen van anderen of maatschappelijke gevolgen (zie Mouter, van Cranenburgh & van Wee, 2016). Voorafgaand aan ieder keuze-experiment hebben we de respondenten steeds een tekst laten zien waarin de maatregel en de achtergrond van het beleid beschreven werden. Hiermee is geprobeerd de respondenten te informeren over de maatschappelijke gevolgen. Aan de andere kant werden er in de keuze-experimenten ook bedragen genoemd, wat meer bij de rol als consument hoort. Het blijft hierdoor onzeker welke mindset het keuze-experiment heeft opgeroepen. Een consumenten mindset kan hebben gezorgd voor een overschatting van het belang van het acceptatieprincipe ‘impact op eigen leven’. Aan de andere kant zijn mensen altijd burgers én consumenten, waardoor het uit elkaar halen van deze rollen misschien minder belangrijk is.

5.3 Vervolgonderzoek

Het huidige onderzoek heeft waardevolle inzichten opgeleverd, bijvoorbeeld de voorkeur voor flankerend beleid voor het ondervangen van negatieve effecten op het eigen leven van de onderzochte beleidsmaatregelen (zie Hoofdstuk 6, Conclusies). Tegelijkertijd heeft het onderzoek ook weer nieuwe vragen opgeworpen, die in vervolgonderzoek kunnen worden beantwoord. Hieronder noemen we enkele suggesties voor vervolgonderzoek.

Ontwikkelen van een snellere methode om beleidsvarianten te vergelijken

Het ontwerpen en analyseren van de keuze-experimenten kostte redelijk wat tijd (eerder maanden dan weken), onder andere door het concreet toepassen van de acceptatieprincipes, definiëren van attributen en levels, en omgaan met afhankelijkheden van beleidskenmerken. Bij het uitvoeren van het huidige onderzoek merkten we dat de methodiek hierdoor minder goed past in de beleidscyclus, waarbij beleidsmedewerkers vrij snel tot voorstellen moeten komen tijdens de verkenning van een mogelijke beleidsmaatregel. Om het vergelijken van verschillende varianten van een beleidsmaatregel of maatregelpakket (bijvoorbeeld met verschillende manieren van financiering of andere ondersteuning) op acceptatie beter te laten passen in de beleidspraktijk, zou het nuttig zijn een methodiek te ontwikkelen die sneller (binnen enkele weken) een beleidsmedewerker inzicht kan geven in de voorkeuren voor verschillende varianten van deze maatregel (of pakket van maatregelen). Vervolgonderzoek kan zich hierop richten.

Meer doelgroepenonderzoek

In het huidige onderzoek hebben we op basis van de gemaakte keuzes in het keuze-experiment over een norm voor de energieprestatie van koopwoningen vier segmenten of doelgroepen kunnen onderscheiden. Het is duidelijk dat er verschillen zijn in acceptatie en dat Nederlanders verschillende voorkeuren hebben voor hoe een beleidspakket eruit kan zien. Om de acceptatie onder verschillende groepen te verhogen is het dus zinnig om hier rekening mee te houden. Het is uit het huidige onderzoek echter nog niet duidelijk geworden hoe er in de beleidsontwikkeling rekening kan worden gehouden met de verschillen in voorkeuren van deze groepen. Vervolgonderzoek kan zich hierop richten.

Meer onderzoek naar de over- en onderschatting van de acceptatie van anderen

In het huidige onderzoek zagen we dat respondenten soms vrij goed kunnen inschatten wat het aandeel Nederlanders is dat een klimaatbeleidsmaatregel steunt, maar soms ook niet. Dit komt niet overeen met eerder onderzoek op dit gebied dat laat zien dat mensen de steun structureel onderschatten (Sparkman, Geiger & Weber, 2022). Daarnaast overschatten de respondenten in het huidige onderzoek het aandeel Nederlanders dat de maatregel nog strenger zou willen zien. Deze bevindingen zijn lastig te verklaren en vragen om nader onderzoek. Hierbij kan bijvoorbeeld gekeken worden naar kenmerken van het beleid die effecten hebben op deze inschattingen, zoals hoe concreet het beleid al is of de mate van impact op het eigen leven.

6 Conclusies

In dit hoofdstuk trekken we conclusies op basis van de resultaten. We beantwoorden de vragen in hoeverre het toepassen van acceptatieprincipes bijdraagt aan het ontwerp van acceptabel beleid, en of een keuze-experiment een geschikte methodiek is om dat te kunnen onderzoeken.

Uit de resultaten van de online keuze-experimenten over de drie door ons bestudeerde beleidsmaatregelen met flankerend beleid komen een aantal opvallende algemene punten naar voren. Deze algemene conclusies dienen met voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd: voor andere beleidspakketten is het nodig opnieuw onderzoek te doen om de specifieke voorkeuren voor verschillende opties voor beleidsmaatregelen en flankerend beleid te ontdekken. Bovendien heeft de manier waarop een keuze-experiment ontworpen is – dat wil zeggen welke varianten mensen krijgen voorgelegd – altijd invloed op de uitkomsten.

Verschillen te zien in acceptatie tussen beleidsvarianten

In dit onderzoek hebben we de acceptatieprincipes ervaren eerlijkheid, ingeschatte effectiviteit en de verwachte impact van beleidsmaatregelen op het eigen leven gebruikt om verschillende beleidsvarianten met online keuze-experimenten op draagvlak te toetsen en met elkaar te vergelijken. Bij het toepassen van de acceptatieprincipes in de online keuze-experimenten en het interpreteren van de resultaten merkten we dat de acceptatieprincipes vaak van elkaar afhankelijk zijn en soms niet strikt van elkaar te onderscheiden. De resultaten van ons onderzoek laten bijvoorbeeld zien dat impact op eigen leven en effectiviteit van beleid vaak met elkaar samenhangen: hoe effectiever beleid waarschijnlijk is, hoe groter de negatieve impact op het eigen leven, en omgekeerd. Ook het bieden van financiële ondersteuning aan huishoudens met lage inkomens (minimuminkomens, maar zeker tot modaal) als verdelingsbeginsel kan volgens de resultaten van ons onderzoek bijdragen aan acceptatie, maar heeft voor veel mensen ook een impact op het eigen leven.

Ondanks deze afhankelijkheid in acceptatieprincipes zien we, binnen de kaders van dit onderzoek, onder respondenten verschillen in acceptatie tussen de beleidsvarianten die we hebben opgesteld, zoals beschreven in de paragraaf 'Reflectie op de resultaten'. Deze verschillen bieden inzicht in de voorkeuren van burgers met betrekking tot specifieke beleidsmaatregelen en flankerend beleid. Wanneer we kijken naar de acceptatieprincipes waar de beleidsvarianten op zijn gebaseerd, zien we dat met name weinig negatieve impact op het eigen leven en in mindere mate distributieve rechtvaardigheid zorgden voor meer acceptatie van beleid onder de respondenten. In de volgende paragrafen lichten we dit verder toe.

Goed gekozen flankerend beleid kan bijdragen aan de acceptatie van beleid

Uit het onderzoek blijkt dat de acceptatie van beleid door respondenten met name wordt bepaald door de omvang van de negatieve gevolgen voor het eigen leven en dat van burgers in het algemeen. Hoe groter de negatieve impact wordt ingeschat, hoe lager de acceptatie van het beleid door respondenten. Het is interessant om te zien dat flankerende maatregelen de acceptatie vervolgens weer kunnen verhogen. Bij de norm voor de energieprestatie van koopwoningen zien we bijvoorbeeld dat het flankerende beleid bepalender is voor de keuzes van respondenten dan het type normering zelf.

We zien bij de voorkeuren van respondenten geen verschillen gebaseerd op onder andere het hebben van een koop- of huurwoning, of het aantal bestellingen dat iemand retourneert. Daarom zal het bij die voorkeuren niet volledig om de impact op het *eigen* leven gaan, maar ook om impact op het leven van mensen in het algemeen: de samenleving. Wanneer het immers alleen zou gaan om het eigen leven, zouden mensen met een huurwoning bijvoorbeeld andere keuzes maken dan mensen met een koopwoning.

Uit de bevindingen komt naar voren dat respondenten met name waarde hechten aan het principe 'beperken van de negatieve impact op hun eigen leven'. Dit komt bij de norm voor de energieprestatie van koopwoningen tot uiting in de voorkeur die wordt gegeven aan financiële steun van de overheid, voorkeur voor een latere datum voor het ingaan van de norm, voorkeur voor een handhavingsmaatregel in de vorm van een boete (last onder dwangsom) van 50% in plaats van 100%, met de mogelijkheid tot betaling in maandelijkse termijnen, en de voorkeur voor de minst strenge norm: een lager energielabel (D).

Ook bij een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen zien we deze voorkeur terug in de keuzes van respondenten: ze kiezen het vaakst voor een laag bedrag per retourzending of per kilo. Bij een verhoging van de prijs van nieuwe kleding geven respondenten de voorkeur aan geen of een lage belasting op nieuwe kleding en geen btw op kledingreparatie. Verrassend is dat respondenten géén duidelijke voorkeur hebben voor een gegarandeerd percentage aanbod van tweedehands kleding per kledingwinkel. Door in iedere kledingzaak naast nieuwe kleding ook tweedehands kleding aan te bieden wordt consumenten een alternatief geboden voor het kopen van duurdere, nieuwe kleding. Uit het huidige onderzoek wordt niet duidelijk waarom respondenten geen voorkeur hebben voor dit gegarandeerde aanbod tweedehands kleding.

Een belangrijke rol is dus weggelegd voor flankerend beleid. Aangezien klimaatbeleid wordt ontwikkeld om bij te dragen aan het halen van de klimaatdoelen, zal de afweging tussen impact op het eigen leven en effectiviteit in de praktijk belangrijk zijn. Er kan niet altijd gekozen worden voor weinig negatieve impact op het eigen leven. Wel kunnen flankerend en ondersteunend beleid worden vormgegeven om een negatieve impact te verzachten. Dat hebben we in dit onderzoek gedaan door respondenten verschillende vormen van flankerend en ondersteunend beleid voor te leggen in de keuze-experimenten: het bieden van financiële en praktische ondersteuning bij de verduurzaming van de woning, het mogelijk maken van retourneren in fysieke winkels bij een minimumprijs voor retourzendingen, en het bieden van een reparatieservice en een btw-vrijstelling voor kledingreparatie bij een verhoging van de prijs van nieuwe kleding. Dit flankerend beleid kan bovendien zorgen voor zogenaamde erkennende rechtvaardigheid in de vorm van het bieden van een alternatief, zoals het aanbieden van retourneren in een fysieke winkel, en een btw-vrijstelling voor kledingreparatie.

Bij de norm voor de energieprestatie van koopwoningen verschillen groepen in steun voor beleid en ondersteuning van huishoudens met lage inkomens

Niet alle Nederlanders hebben dezelfde voorkeuren. In het onderzoek zien we voor de norm voor de energieprestatie van koopwoningen vier verschillende groepen respondenten. De groepen vormden we data gedreven op basis van gemaakte keuzes. We vergeleken de groepen vervolgens op waarden en de mate waarin respondenten zich zorgen maken over klimaatverandering en de energietransitie steunen. We noemen deze groepen respectievelijk de 'klimaatbewuste voorstanders' (22% van de steekproef), de 'klimaatvriendelijke autonomen' (37%), de 'neutralen' (12%) en de 'terughoudende beschermers' (29%). De groepen verschillen met name in de mate waarin ze klimaatbeleid met meer impact op het eigen leven acceptabel vinden en hun voorkeur voor het ondersteunen van huishoudens met lage inkomens ten opzichte van geen steun. Opvallend

is dat de gevonden groepen niet verschillen in onder andere inkomen, leeftijd en politieke voorkeur.

Distributieve rechtvaardigheid speelt mogelijk een rol bij de norm voor de energieprestatie van koopwoningen

Het principe van distributieve rechtvaardigheid tussen groepen in de samenleving lijkt relevant te zijn voor de acceptatie van de onderzochte beleidsmaatregelen. Dit is in ons onderzoek te zien bij de norm voor de energieprestatie van koopwoningen, waarbij respondenten aangeven dat in geval van deze beleidsoptie een vergelijkbare norm voor (sociale) huurwoningen wenselijk is. We zien daarnaast dat respondenten bij de norm voor de energieprestatie van koopwoningen de voorkeur hebben voor het ondersteunen van huishoudens tot een modaal inkomen en niet slechts de huishoudens met een minimuminkomen. Dit kan verklaard worden doordat men het eerlijk vindt wanneer alle huishoudens die niet veel verdienen ondersteund worden, of doordat veel respondenten inschatten dat zij hier zelf dan gebruik van kunnen maken. Daarnaast vergelijken we deze ondersteuning alleen met 'geen ondersteuning' en niet met 'ondersteuning voor alle huishoudens'. Hierdoor is het onduidelijk of het hierbij gaat om distributieve rechtvaardigheid of dat respondenten een voorkeur hebben voor zoveel mogelijk ondersteuning (en zo weinig mogelijk impact). Bij de verhoging van de prijs voor nieuwe kleding lijkt eerlijkheid, zowel in de vorm van het vervuiler betaalt principe, als de bescherming van minimuminkomens (beiden distributieve rechtvaardigheid) en het bieden van een alternatief (erkennende rechtvaardigheid), geen grote rol te spelen.

Het is lastig om van mensen te vragen om alle effecten van een maatregel te overzien en hier rekening mee te houden

In de keuze-experimenten maakten respondenten keuzes waaruit we konden afleiden wat zij belangrijk vinden. Deze methodiek lijkt daardoor geschikt om varianten van beleid te toetsen. Zoals eerder beschreven vonden we dat mensen hun keuzes vooral laten leiden door de verwachte impact die de voorgestelde maatregelen hebben op hun eigen leven, en minder door de effectiviteit van beleid. Het is hierbij lastig om mensen inzicht te geven in de gevolgen van hun keuzes op maatschappelijk niveau. De voorkeur voor een lage belasting op kleding kan er bijvoorbeeld voor zorgen dat meer moet worden ingezet ander beleid om (kleding)afval te beperken, en dat bijvoorbeeld de gemeentelijke belasting voor de recycling van afvalstoffen omhoog gaat. Om respondenten die consequenties te laten meewegen is een andere experimentele opzet nodig waarbij respondenten feedback krijgen op de effecten van hun keuzes op de effectiviteit of financiële kosten van het beleid. De Participatieve Waarde Evaluatie is een voorbeeld van een methodiek waarbij deze feedback wordt gegeven op gemaakte keuzes (zie o.a. Mouter et al., 2021 en de Vries et al., 2023). Wel reflecteert een experimentele vorm zonder dit type feedback beter de werkelijkheid: mensen zullen in het dagelijks leven niet alle informatie hebben, en daarnaast ook moeite hebben met het overzien van de gevolgen van hun voorkeuren voor het grotere plaatje.

Respondenten overschatten het aandeel Nederlanders dat het beleid niet streng genoeg vindt

Naast het keuze-experiment vroegen we respondenten of zij in het algemeen de beleidsmaatregelen steunen (zonder hierbij het flankerende beleid te noemen). Daarnaast vroegen we hen in te schatten welk percentage Nederlanders dit beleid steunt, en welk percentage dit beleid niet streng genoeg zal vinden. In contrast met eerder Amerikaans onderzoek (Sparkman, Geiger & Weber, 2022) vinden we dat respondenten goed kunnen inschatten hoeveel draagvlak er gemiddeld voor een maatregel is (norm voor de energieprestatie en verhoging van de prijs van nieuwe kleding), hoewel zij dit soms ook onderschatten (minimumprijs voor online retourzendingen). Een verklaring voor dit contrast is dat in het Amerikaanse onderzoek de beleidsmaatregelen abstracter waren, met minder

directe invloed op het eigen leven dan in het huidige onderzoek. Dit verklaart echter nog niet waarom mensen het soms wel en soms minder goed inschatten. Voor het vormgeven van en het communiceren over beleid zou dit betekenen dat het bij abstracter beleid wellicht kan helpen om te communiceren hoeveel mensen voor bepaald beleid zijn om draagvlak te vergroten, maar bij concreter beleid is dit wellicht niet nodig.

Daarnaast maken mensen bij alle drie de maatregelen een overschatting van het aandeel Nederlanders dat de maatregel als niet streng genoeg beoordeelt. Dit aandeel is in werkelijkheid klein: 6% bij de norm voor de energieprestatie van koopwoningen, 24% bij een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen, en 12% bij een verhoging van de prijs van nieuwe kleding. Dit type inschatting is in het eerdergenoemde Amerikaanse onderzoek niet bekeken. Respondenten denken dus het aandeel Nederlanders dat voor streng klimaatbeleid is groter is dan in werkelijkheid. Het is onduidelijk waarom dit effect optreedt.

Referenties

Bergquist, M., Nilsson, A., Harring, N., & Jagers, S. C. (2022). Meta-analyses of fifteen determinants of public opinion about climate change taxes and laws. *Nature Climate Change*, 1-6. <https://doi.org/10.1038/s41558-022-01297-6>

Bliemer, M. C., Rose, J. M., & Hensher, D. A. (2009). Efficient stated choice experiments for estimating nested logit models. *Transportation Research Part B: Methodological*, 43(1), 19-35. <https://doi.org/10.1016/j.trb.2008.05.008>

Bostrom, A., O'Connor, R. E., Böhm, G., Honss, D., Bodi, O., Ekström, F., Halder, P., Jeschke, S., Mack, B., Qu, M., Rosenstrater, L., Sandve, A., & Sælensminde, I. (2012). Causal thinking and support for climate change policies: International survey findings. *Global Environmental Change*, 22(1), 210-222. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.09.012>

Bristow, A. L., Wardman, M., Zanni, A. M., & Chintakayala, P. K. (2010). Public acceptability of personal carbon trading and carbon tax. *Ecological Economics*, 69(9), 1824-1837. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.04.021>

ChoiceMetrics (2012) *Ngene 1.1.1 User Manual & Reference Guide*. Australia. Geraadpleegd van <https://www.choice-metrics.com/index.html>

D&B (2021). *Effecten van duurzaamheidsinterventies op bezorgkeuzes*. Nijmegen: D&B.

Dreus, S., & van den Bergh, J. C. (2015). What explains public support for climate policies? A review of empirical and experimental studies. *Climate Policy*, 16(7), 855-876. <https://doi.org/10.1080/14693062.2015.1058240>

Dreijerink, L. J. M., & Klösters, M. P. W. M. (2021). *Wat is het maatschappelijk draagvlak voor klimaatbeleid? Onderzoek naar beleidsopties van de studiegroep Invulling klimaatopgave Green Deal*. Amsterdam: TNO.

Dreijerink, L. J. M., & Peuchen, R. A. (2020). *Maatschappelijk draagvlak voor klimaat- en energiebeleid. Resultaten van een vragenlijstonderzoek*. Amsterdam: TNO.

Ejelöv, E. & Nilsson, A. (2020). Individual factors influencing acceptability for environmental policies: A review and research agenda. *Sustainability*, 12(6), 2404. <https://doi.org/10.3390/su12062404>

Fesenfeld, L. P. (2022). The effects of policy design complexity on public support for climate policy. *Behavioural Public Policy*, 1-26. <https://doi.org/10.1017/bpp.2022.3>

Haidt, J., & Graham, J. (2007). When morality opposes justice: Conservatives have moral intuitions that liberals may not recognize. *Social Justice Research*, 20(1), 98-116. <https://doi.org/10.1007/s11211-007-0034-z>

Haidt, J., & Joseph, C. (2004). Intuitive ethics: How innately prepared intuitions generate culturally variable virtues. *Daedalus: Special Issue on Human Nature*, 133(4), 55-66. <https://doi.org/10.1162/0011526042365555>

Hess, S. & Palma, D. (2019). Apollo: a flexible, powerful and customisable freeware package for choice model estimation and application. *Journal of Choice Modelling*, 32, 100170. <https://doi.org/10.1016/j.jocm.2019.100170>

Hoogerwerf, A., Arentsen, M. J., & Klok, P. J. (1993). *Om een aanvaardbaar beleid. Een studie over de maatschappelijke acceptatie van overheidsbeleid*. Universiteit Twente-CBOO.

Huber, R. A., Wicki, M. L., & Bernauer, T. (2019). Public support for environmental policy depends on beliefs concerning effectiveness, intrusiveness, and fairness. *Environmental Politics*, 29(4), 649-673. <https://doi.org/10.1080/09644016.2019.1629171>

IBM Corp (2021). *IBM SPSS Statistics for Windows*, Version 28.0. Armonk, NY: IBM Corp.

Iyer, R., Koleva, S., Graham, J., Ditto, P., & Haidt, J. (2012). Understanding libertarian morality: The psychological dispositions of self-identified libertarians. *PLoS One*, 7(8), e42366. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0042366>

Jakobsson, C., Fujii, S., & Gärling, T. (2000). Determinants of private car users' acceptance of road pricing. *Transport Policy*, 7(2), 153-158. [https://doi.org/10.1016/S0967-070X\(00\)00005-6](https://doi.org/10.1016/S0967-070X(00)00005-6)

Kanne, P., & van der Schelde, A. (2022). *Onderzoek naar publiek draagvlak voor mogelijke maatregelen op beleidsterrein van IenW*. Amsterdam: I&O Research.

Kloosterman, R., Akkermans, M., Reep, C., Wingen, M., Molnár-In 't Veld, H., & van Beuningen, J. (2021). *Klimaatverandering en energietransitie: opvattingen en gedrag van Nederlanders in 2020*. Den Haag/Heerlen/Bonaire: Centraal Bureau voor de Statistiek. Geraadpleegd van <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/rapportages/2021/klimaatverandering-en-energietransitie-opvattingen-en-gedrag-van-nederlanders-in-2020/2-opvattingen-over-klimaatverandering>

Klösters, M. P. W. M., Paradies, G. L., Schindwein, L. F., & Batenburg, A. (2022). *Burgers over klimaatbeleid: een onderzoek naar zorgen en oplossingen*. Amsterdam: TNO.

Kluzenaar, Y., de Carabain, C., & Steenbekkers, A. (2020). *Klimaatbeleid en de samenleving. Een korte samenvatting van inzichten uit het SCP-onderzoek op het vlak van duurzame samenleving*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.

Kroes, E. P., & Sheldon, R. J. (1988). Stated preference methods: An introduction. *Journal of Transport Economics and Policy*, 22(1), 11-25.

Louviere, J. J., Hensher, D. A., & Swait, J. D. (2000). *Stated choice methods. Analysis and application*. Cambridge: Cambridge University Press.

McCauley, D. A., Heffron, R. J., Stephan, H., & Jenkins, K. (2013). Advancing energy justice: the triumvirate of tenets. *International Energy Law Review*, 32(3), 107-110.

McDonnell, A. (2021, 31 oktober). *Support for climate change policies and perceived effectiveness: which drives public opinion more?* YouGov. Geraadpleegd van <https://yougov.co.uk/topics/politics/articles-reports/2021/10/31/support-climate-change-policies-and-perceived-effe>

Mehlbaum, C., Schotten, G., & Lehtonen, L. (2024). *Van crisis naar kans: verduurzaming van woningen na de energiecrisis*. Amsterdam: De Nederlandsche Bank.

Milieu Centraal. (z.d.). *Energielabel woningen*. Geraadpleegd van <https://www.energielabel.nl/woningen/energielabel-woningen/>

Mouter, N., Beek, L. van, Ruijter, A. de, Hernandez, J.I., Schouten, S., Noord, L. van, & Spruit, S. (2021). *Brede steun voor ambitieus klimaatbeleid als aan vier voorwaarden is voldaan*. Delft: TU Delft. Geraadpleegd van <https://www.tudelft.nl/tbm/pwe/case-studies/klimaatraadpleging>

Mouter, N., van Cranenburgh, S., & van Wee, G. P. (2016, 24 en 25 november). *Maken individuen als consument en burger een andere afweging tussen verkeersveiligheid en reistijd?* Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk, Zwolle. Geraadpleegd van <https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid:bd1bdede-fbec-4e0c-9d3c-6d9b7db31c90?collection=research>

Mouter, N., de Vries, M., & Maks, S. (2021). *Hoe reageren consumenten en burgers op interventies voor online winkelen? Beleidsrapport over de hoofdresultaten van een discrete keuze experiment naar de gedragseffecten van interventies om ongewenste effecten van online winkelen terug te dringen en de wenselijkheid van deze interventies*. Leiden: Populytics.

Pearce, D., & Özdemiroğlu, E. (2002). *Economic valuation with stated preference techniques: summary guide*. London: Department for Transport, Local Government and the Regions.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (2021). *Standaard en streefwaarden voor woningisolatie*. Geraadpleegd van <https://www.rvo.nl/onderwerpen/wetten-en-regels-gebouwen/standaard-streefwaarden-woningisolatie#streefwaarden>

Rijksoverheid. (2019). *Klimaatakkoord*. Den Haag: Rijksoverheid. Geraadpleegd van <https://www.klimaatakkoord.nl/klimaatakkoord>

Rosentrater, L. D., Sælensminde, I., Ekström, F., Böhm, G., Bostrom, A., Hanss, D., & O'Connor, R. E. (2013). Efficacy trade-offs in individuals' support for climate change policies. *Environment and Behavior*, 45(8), 935-970. <https://doi.org/10.1177/0013916512450510>

RStudio Team. (2020). *RStudio: Integrated Development Environment for R*. Boston, MA. Geraadpleegd van <http://www.rstudio.com/>

Savin, I., Drews, S., Maestre-Andrés, S., & van den Bergh, J. (2020). Public views on carbon taxation and its fairness: a computational-linguistics analysis. *Climatic change*, 162(4), 2107-2138. <https://doi.org/10.1007/s10584-020-02842-y>

Ščasný, M., Zvěřinová, I., Czajkowski, M., Kyselá, E., & Zagórska, K. (2017). Public acceptability of climate change mitigation policies: a discrete choice experiment. *Climate Policy*, 17, 111-130. <https://doi.org/10.1080/14693062.2016.1248888>

Sparkman, G., Geiger, N., & Weber, E. U. (2022). Americans experience a false social reality by underestimating popular climate policy support by nearly half. *Nature Communications*, 13(1), 1-9. <https://doi.org/10.1038/s41467-022-32412-y>

Stadelmann-Steffen, I., & Dermont, C. (2018). The unpopularity of incentive-based instruments: What improves the cost-benefit ratio? *Public Choice*, 175(1-2), 37-62. <https://doi.org/10.1007/s11127-018-0513-9>

Steg, L., Dreijerink, L. J. M., & Abrahamse, W. (2006). Why are energy policies acceptable and effective? *Environment and Behavior*, 38(1), 92-111. <https://doi.org/10.1177/0013916505278519>

Theelen, N., & Kanne, P. (2022). *Rechtvaardigheid bij klimaatbeleid*. Amsterdam: I&O Research.

Train, K. E. (2009). *Discrete choice methods with simulation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Vries, M. de, Mouter, N., Tuit, C., Spruit, S., Munyasya, A., & Amezian, A. (2023). *Burgerkeuzes in kaart: resultaten van de Nationale Klimaatraadpleging 2023*. Leiden: Populytics.

Vringer, K. P., & Carabain, C. (2019). *Maatschappelijk draagvlak voor transitiebeleid*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (2023). *Rechtvaardigheid in klimaatbeleid. Over de verdeling van klimaatkosten*. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.

Geraadpleegd van <https://www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2023/02/16/rechtvaardigheid-in-klimaatbeleid>.

Bijlage A

Onderzoeksverantwoording

In deze bijlage staat de uitgebreidere beschrijving van de methode van het onderzoek. Hierin komt het volgende aan bod: de ontwikkeling van de keuze-experimenten en de vragenlijst, de werving en selectie van respondenten, de afname van vragenlijst en de analyses om tot de resultaten te komen.

A.1 Ontwikkeling keuze-experimenten

A.1.1 Keuze van beleidsmaatregelen

Van februari tot en met april 2023 hebben we gesprekken gevoerd met beleidsmedewerkers van de ministeries van BZK, IenW en EZK over mogelijk geschikte beleidsmaatregelen om te onderzoeken. Criteria hierbij waren maatregelen:

- › waarbij draagvlak mogelijk een issue is (bijvoorbeeld omdat eerlijkheid of impact op het eigen leven een rol spelen);
- › waarbij meerdere mogelijke varianten te verzinnen zijn en nog keuzeruimte in de uitwerking is;
- › waarover op korte termijn nog geen politiek besluit zal worden genomen.

Deze gesprekken hebben geresulteerd in drie beleidsmaatregelen met flankerend beleid:

1. Een norm voor de energieprestatie van koopwoningen²⁸;
2. Een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen;
3. Een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting.

A.1.2 Concretisering acceptatieprincipes

In gesprek met het onderzoeksteam en de betrokken beleidsmedewerkers kwamen we tot een concretisering van de acceptatieprincipes (zie Tabel a.1). Dit is zeker geen volledige lijst, maar de acceptatieprincipes die relevant werden geacht voor de gekozen beleidsmaatregelen.

Tabel A.1: Vertaling van acceptatieprincipes naar concrete variaties voor toepassing in de beleidsontwikkeling.

Acceptatieprincipe	Concretisering acceptatieprincipes	Bron
Ervaren eerlijkheid: distributieve rechtvaardigheid	De vervuiler betaalt	Savin et al., 2020; WRR, 2023, Mouter et al., 2021
	Bescherming van minimuminkomens	Savin et al., 2020; WRR, 2023, Mouter et al., 2021
	Maatregel is voor iedereen gelijk of vergelijkbaar	Bergquist et al., 2022; Drews & van den Bergh, 2015; Savin et al., 2020

²⁸ Deze maatregel is geadviseerd door het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) klimaat: Scherpe doelen, scherpe keuzes: IBO aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050 | Rapport | Rijksoverheid.nl

Acceptatieprincipe	Concretisering acceptatieprincipes	Bron
	Belastingopbrengst van maatregel wordt gebruikt voor specifieke doeleinden (teruggave / earmarking)	Bristow et al., 2010; Drews & van den Bergh, 2015; Savin et al., 2020
	Handhaving en consequenties voor iedereen bij niet naleven maatregel	Drews & van den Bergh, 2015
	Belasting of subsidie is progressief, de kloof tussen arm en rijk wordt niet groter	Savin et al., 2020; Mouter et al., 2021
Ervaren eerlijkheid: erkennende rechtvaardigheid	Zorg dragen voor een alternatief als met beleid een ander alternatief beperkter beschikbaar wordt (voor een groep)	McCauley et al., 2013
Verwachte impact op eigen leven	Beperking van of ondersteuning bij de financiële kosten	Drews & van den Bergh, 2015; Rosentrater et al., 2013
	Beperking van of ondersteuning bij de gedragsverandering (gewoonte) die wordt gevraagd	Drews & van den Bergh, 2015; Rosentrater et al., 2013
	Beperking van of ondersteuning bij gedoe	Dreijerink & Klösters, 2021; Dreijerink & Peuchen, 2020; Drews & van den Bergh, 2015
	Toevoegen van extra comfort of gemak	Drews & van den Bergh, 2015

A.1.3 Ontwikkeling varianten op beleidsmaatregelen

Samen met de beleidsmedewerkers van BZK, IenW en EZK zijn in mei en juni 2023 per beleidsmaatregel verschillende varianten bedacht op basis van de acceptatieprincipes. Bijvoorbeeld een variant van een norm voor de energieprestatie van koopwoningen die, vergeleken met een andere variant, meer rekening houdt met minimuminkomens. Of een variant van een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen die, vergeleken met een andere variant, de vervuiler meer laat betalen.

A.1.4 Onderzoeksvragen per maatregel(pakket) en keuze van attributen en levels

Als processtap in het bedenken van de attributen en levels van de keuze-experimenten, is per maatregel(pakket) steeds eenzelfde hoofdvraag gesteld: 'Wanneer vindt men 'maatregel(pakket) X' het meest acceptabel?'. Om deze hoofdvraag te beantwoorden zijn per maatregel(pakket) enkele deelvragen gesteld. Deze deelvragen zijn gebaseerd op de acceptatieprincipes, en hebben betrekking op de mate waarin de maatregelen bijvoorbeeld rekening houden met een eerlijke verdeling van lusten en lasten en de impact op het leven van mensen.

De acceptatieprincipes vormden de basis voor de attributen in de keuze-experimenten. De levels werden bepaald in overleg met de beleidsmedewerkers van BZK, IenW en EZK. Voor het bepalen van levels voor de minimale prijs voor retourkosten maakten we gebruik van eerder onderzoek naar minimale retourkosten (Mouter, de Vries & Maks, 2021).

In onderstaande tabellen presenteren we per maatregel een overzicht van de gestelde vragen, de acceptatieprincipes waarop de vragen zijn gebaseerd, en de vertaling van de acceptatieprincipes naar attributen en levels die in de keuzesets van het keuze-experiment zijn verwerkt.

Daarbij lichten we toe welke afwegingen we hebben gemaakt bij de gemaakte keuzes en hoe de acceptatieprincipes zijn toegepast. Op basis van deze tabel zijn de keuzesets vormgegeven.

- › Zie Tabel a.2 voor het overzicht van de vragen, de acceptatieprincipes en de toelichting en de attributen en levels van ‘een norm voor de energieprestatie van koopwoningen’.
- › In Tabel a.3 staat het overzicht van de vragen, de acceptatieprincipes en de toelichting en de attributen en levels van ‘een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen’.
- › Zie Tabel a.4 voor het overzicht van de vragen, de acceptatieprincipes en de toelichting en de attributen en levels van ‘een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met een belasting’.

Achtergrond bij een norm voor de energieprestatie van koopwoningen

Het energielabel voor woningen geeft met de klassen A++++ (groen, zeer zuinig) tot en met G (rood, zeer onzuinig) aan hoe energiezuinig een woning is in vergelijking met soortgelijke woningen. Een energiezuinige woning heeft goede isolatie, energiezuinige ventilatie, zonnepanelen en wordt op een duurzame manier verwarmd. In feite is het energielabel een document waarin deze kenmerken zijn beschreven (Milieu Centraal, z.d.). Een deel van de woningen heeft al een energielabel. Bij de verkoop van een woning is het hebben van een label verplicht. Het is op dit moment niet verplicht een bepaalde labelstap te halen. Een andere manier van het bepalen van de energieprestatie is de standaard voor woningisolatie. De standaard is een advies voor de isolatiegraad van een woning en geeft aan wanneer die woning goed genoeg is geïsoleerd om aardgasvrij te worden (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2021).

De standaard vereist hoge isolatiewaarden, waardoor de isolatie niet meer vervangen hoeft te worden voor het doel van 2050 en een woning qua isolatie klaar is voor de overstap naar aardgasvrij (de standaard). Bij het energielabel tellen ook minder vergaande isolatiemaatregelen mee voor een beter energielabel, die later moeten worden aangevuld of vervangen om te voldoen aan de eisen in 2050. Dit worden ook wel ‘spijtmaatregelen’ genoemd. Ook is de woning niet altijd klaar voor de overstap naar aardgasvrij. Verwacht wordt dat bij normeren op de standaard mensen direct goed zullen isoleren, terwijl bij normeren op energielabel al een kleine verbetering in isolatie meetelt en er vaker voor spijtmaatregelen wordt gekozen.

Tabel A.2: Overzicht van onderzoeksvragen, toegepaste acceptatieprincipes en afwegingen voor keuze van attributen en levels bij een norm voor de energieprestatie van koopwoningen.

Beleidsdoel	Meer personen verbeteren de energieprestatie van hun gebouw. Het einddoel voor 2050 is dat alle woningen zero emission buildings (ZEB) zijn.		
Maatregel	Een norm voor de energieprestatie van koopwoningen.		
Hoofdvraag	Wanneer vindt men een norm voor de energieprestatie van koopwoningen het meest acceptabel?		
Deelvragen Vindt men een norm voor de energieprestatie van koopwoningen acceptabeler wanneer...	Op basis van acceptatieprincipe	Attribuut	Toelichting attribuut en levels
... er wordt genormeerd op de standaard voor woningisolatie of op energielabel?	Impact op eigen leven: beperking van gedoe	1. Wat is de norm?	<p>Hoe strenger de norm, hoe meer impact dit heeft op het leven van mensen qua kosten en gedoe. Verwacht wordt dat een lager energielabel bijdraagt aan meer acceptatie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De standaard versus energielabel D. We hebben ervoor gekozen om de standaard voor woningisolatie te vergelijken met energielabel D. Woningen die voldoen aan de Standaard hebben doorgaans minimaal een energielabel D (vooorlogse woningen) of een energielabel B (naoorlogse woningen). Door de standaard en label D te vergelijken kunnen we achterhalen of mensen voor het behalen van de norm een voorkeur hebben voor alleen het isoleren van de woning en daarmee ‘aardgasvrij-ready’ zijn (de standaard), of meer mogelijkheden willen hebben (met soms minder gedoe), waarbij bijvoorbeeld zonnepanelen en een warmtepomp ook meetellen (energielabel D). Isoleren kan bijv. op korte termijn meer ‘gedoe’ opleveren omdat het soms om binnenisolatie zal gaan, terwijl bijv. zonnepanelen minder ‘gedoe’ opleveren omdat ze buiten geplaatst worden. • De standaard versus energielabel A. We hebben ervoor gekozen om de standaard en energielabel D ook te vergelijken met energielabel A om inzicht te krijgen in het effect van de impact van kosten en gedoe op acceptatie.
... er meer tijd geboden wordt om aan de norm te voldoen?	Impact op eigen leven: beperking van gedoe	2. Het jaar vanaf wanneer de norm geldt	<p>Hoe eerder aan de norm moet worden voldaan, hoe groter de impact op het leven van mensen. Bijvoorbeeld omdat er minder tijd is om voorbereidingen te treffen en te sparen voor de kosten. Verwacht wordt dat een hoger jaartal zorgt voor meer acceptatie van de maatregel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jaartallen. We hebben ervoor gekozen om 2030, 2033, 2036 en 2039 met elkaar te vergelijken. Deze specifieke jaartallen worden door het ministerie van BZK als denkbaar beschouwd afhankelijk van de norm. Gezien de tekorten op de arbeidsmarkt voor het verduurzamen van woningen, kunnen niet alle woningen tegelijkertijd worden verduurzaamd.

Deelvragen Vindt men een norm voor de energieprestatie van koopwoningen acceptabeler wanneer...	Op basis van acceptatieprincipe	Attribuut	Toelichting attribuut en levels
... iedereen er op hetzelfde moment aan moet voldoen of op een transactiemoment?	Impact op eigen leven: beperking van gedoe Eerlijkheid: maatregel is voor iedereen gelijk, op hetzelfde moment	3. Het moment waarop aan norm dient te worden voldaan	<p>Wanneer mensen rond een transactiemoment aan de norm moeten voldoen is dit een moment waarop zij wellicht toch al zouden gaan verbouwen. Verwacht wordt dat de norm acceptabeler wordt gevonden wanneer er een vast jaartal is waarop iedereen aan de norm moet voldoen. Deze laatste optie zou namelijk als eerder ervaren kunnen worden als ook mensen die niet verhuizen mee moeten doen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vast jaartal voor iedereen versus twee jaar na aankoop (uiterlijk in 2045). We hebben ervoor gekozen om een specifiek jaartal (vanaf wanneer de norm geldt, attribuut 2) te vergelijken met een transactiemoment (binnen twee jaar na aankoop van de woning). Daarnaast is een level toegevoegd als variatie op 'twee jaar na aankoop', met 'uiterlijk in 2045' toegevoegd, om inzicht te krijgen in het effect van de invoering van een uiterste datum. Hierbij wordt verwacht dat 'twee jaar na aankoop' zonder einddatum de voorkeur heeft, vanwege een lage impact op het leven.
... men financieel wordt ondersteund of praktisch wordt ontzorgd?	Impact op eigen leven: ondersteuning bij financiële kosten, ondersteuning bij gedoe	4. Type ondersteuning	<p>De ondersteuning heeft betrekking op de hoogte van de kosten die woningeigenaren zelf moeten betalen, of de moeite die zij zelf moeten doen (gedoe). Verwacht wordt dat de norm acceptabeler wordt gevonden wanneer er praktische dan wel financiële ondersteuning wordt geboden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Financiële ondersteuning versus praktische ontzorging. Financiële ondersteuning betekent meer regelwerk voor de woningeigenaar, terwijl praktische ontzorging betekent dat woningeigenaren meer zelf betalen. Omdat er voor alle woningeigenaren waarschijnlijk niet zowel financiële ondersteuning als praktische ontzorging kan worden geboden, willen we achterhalen of mensen er een voorkeur voor hebben om financieel ondersteund te worden of om praktisch ontzorgd te worden. Daarnaast is ook 'geen ondersteuning' als level opgenomen om inzicht te krijgen in het effect van type ondersteuning op acceptatie ten opzichte van de andere attributen.
... woningeigenaren met een minimuminkomen of inkomen tot ongeveer modaal extra worden beschermd?	Eerlijkheid: bescherming van minimum-inkomens	5. Bescherming van woningeigenaren met een minimum-inkomen	<p>Verwacht wordt dat de norm acceptabeler wordt gevonden wanneer minimuminkomens (extra) worden beschermd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum versus modaal, lenen versus vergoed krijgen. We hebben ervoor gekozen om de vergelijking te maken tussen vier opties: woningeigenaren met een minimuminkomen, of met een inkomen tot ongeveer modaal kunnen zonder rente lenen, of een groot deel van de kosten voor woningeigenaren met een minimuminkomen, of met een inkomen tot ongeveer modaal worden betaald. Hiermee willen we achterhalen welke voorkeur mensen hebben voor de manier waarop bepaalde inkomensgroepen worden beschermd. Daarnaast is ook 'geen extra bescherming' als level opgenomen om inzicht te krijgen in het effect van bescherming van bepaalde inkomensgroepen op acceptatie ten opzichte van de andere attributen.
... er wordt gehandhaafd en er consequenties zijn wanneer men niet voldoet aan de norm?	Eerlijkheid: handhaving, iedereen moet mee doen Impact op eigen leven: beperken van financiële kosten	6. Handhaving van <u>niet</u> aan de norm voldoen	<p>Handhaving zou ervoor moeten zorgen dat alle woningeigenaren meedoen. Verwacht wordt dat de norm eerder en daardoor acceptabeler wordt gevonden wanneer aan de norm voldoen niet zonder consequenties blijft. Aan de andere kant heeft een hogere boete meer impact op het eigen leven.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoogte van de boete: 50% versus 100% van de kosten voor verduurzaming. We hebben ervoor gekozen om de vergelijking te maken tussen een boete ter hoogte van 50% van de kosten voor verduurzaming of ter hoogte van 100% van de kosten voor verduurzaming in één keer.

Deelvragen Vindt men een norm voor de energieprestatie van koopwoningen acceptabeler wanneer...	Op basis van acceptatieprincipe	Attribuut	Toelichting attribuut en levels
			<ul style="list-style-type: none"> • In termijnen versus in één keer. Door aanvullend de mogelijkheid te bieden om een boete ter hoogte van 100% van de kosten in maandelijkse termijnen te betalen, passen we het principe 'impact op eigen leven' toe. De mogelijkheid tot betalen in maandelijkse termijnen zou de impact moeten verkleinen. • We hebben ervoor gekozen om 'geen boete' niet als level op te nemen, omdat de verwachting is dat de meeste respondenten dan daarvoor kiezen, dus voor minder impact op het eigen leven in plaats van eerlijkheid. Hierdoor krijgen we geen inzicht in het effect van handhaving van niet aan de eis voldoen ten opzichte van geen boete en handhaving.
... er voor (sociale) huurwoningen en utiliteitsgebouwen vergelijkbare normen gelden?	Eerlijkheid: maatregel is voor iedereen gelijk	7. Norm voor andere gebouwen en (sociale) huurwoningen	<p>Verwacht wordt dat de norm acceptabeler wordt gevonden wanneer woningeigenaren niet de enigen zijn waarvoor de norm geldt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vergelijkbare normen voor andere groepen. We hebben ervoor gekozen om de vergelijking te maken tussen vergelijkbare normen voor utiliteitsgebouwen en voor (sociale) huurwoningen. Dit zijn twee groepen waarvan we denken dat mensen het eerlijk vinden als zij ook aan dezelfde normen moeten voldoen. Daarnaast is ook 'geen vergelijkbare eisen' als level opgenomen om inzicht te krijgen in het effect van vergelijkbare normen op acceptatie ten opzichte van de andere attributen.

Tabel A.3: Overzicht van onderzoeksvragen, toegepaste acceptatieprincipes en afwegingen voor keuze van attributen en levels bij een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen.

Beleidsdoel	Het aantal retouren van online bestellingen verminderen.		
Maatregel	Een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen.		
Hoofdvraag	Wanneer vindt men (meer) betalen voor het retourneren van online bestellingen het meest acceptabel?		
Deelvragen Vindt men een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen acceptabeler wanneer...	Op basis van acceptatieprincipe	Attribuut	Toelichting attribuut en levels
... men een vast bedrag per retourzending of standaard verzendkosten per gewicht moet betalen?	Geen principe	1. Waarvoor men retourkosten betaalt	Hoe zwaarder een retourzending, of hoe vaker men retourneert, hoe meer CO ₂ bij de retourzending wordt uitgestoten, en hoe hoger het bedrag dat men betaalt (de vervuiler betaalt). Er zijn geen verwachtingen over waar de voorkeur van mensen ligt. <ul style="list-style-type: none"> • Een vast bedrag versus op basis van gewicht. We hebben ervoor gekozen om standaard retourkosten op basis van gewicht (in kg) te vergelijken met een vast bedrag per retourzending om te achterhalen of mensen bij een minimumprijs een voorkeur hebben voor dat de vervuiler betaalt in termen van gewicht of het aantal retouren.
... de vervuiler (meer) betaalt (de hoogte van de retourkosten)?	Eerlijkheid: vervuiler betaalt Impact op eigen leven: beperking van de financiële kosten	2. Hoogte van kosten	Hoe hoger de kosten, hoe eerlijker omdat de vervuiler betaalt, maar ook hoe groter de impact op het leven van mensen. Er zijn geen verwachtingen over waar de voorkeur van mensen ligt omdat er twee principes meespelen. <ol style="list-style-type: none"> De kosten per retourzending (attribuut 1, level 1) We hebben gekozen voor een vast bedrag van €5, €7,50 en €10 per retourzending. Uit een eerder keuze-experiment bleek een retourbedrag vanaf €5 effectief om aankoopgedrag te veranderen (Mouter, de Vries & Maks, 2021). De kosten per gewicht (in kg) (attribuut 1, level 2) We hebben gekozen voor een vast bedrag van €4, €6 en €8 voor 2 kg. Hiervoor hebben we ongeveer vastgehouden aan de prijzen die ten tijde van het onderzoek werden gehanteerd door bedrijven zoals PostNL en DHL. <p>Om de impact op het milieu te visualiseren, hebben we bladpictogrammen toegevoegd aan de kosten: hoe hoger het bedrag, hoe meer blaadjes en hoe beter voor het milieu.</p>
... men moet betalen voor retourneren online, maar gratis kan retourneren in de winkel (beprijzen vs. comfort/gemak)?	Impact op eigen leven: toevoegen van extra gemak	3. Hoe u kunt retourneren	We hebben ervoor gekozen om een verplichting voor webshops om gratis retourneren in een fysieke winkel (indien aanwezig) mogelijk te maken te vergelijken met geen verplichting voor webshops . Verwacht wordt dat het aanbieden van retourneren via een fysieke winkel de maatregel acceptabeler maakt.

Tabel A.4: Overzicht van onderzoeksvragen, toegepaste acceptatieprincipes en afwegingen voor keuze van attributen en levels bij een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met een belasting.

Beleidsdoel	Consumptie van nieuwe kleding verminderen en van bestaande en tweedehands kleding meer stimuleren.		
Maatregel	Een maatregelpakket bestaande uit het belasten van nieuwe kleding, het toegankelijker maken van tweedehands kleding en stimuleren dat kleding langer wordt gedragen.		
Hoofdvraag	Wanneer vindt men een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting het meest acceptabel?		
Deelvragen Vindt men meer betalen voor nieuwe kleding acceptabeler wanneer...	Op basis van acceptatieprincipe	Attribuut	Toelichting attribuut en levels
... de vervuiler (meer) betaalt doordat er belasting op nieuwe kleding wordt geheven?	Eerlijkheid: vervuiler betaalt Impact op eigen leven: beperken van de financiële kosten	1. Belasting op nieuwe kleding	Hoe hoger de kosten, hoe eerlijker omdat de vervuiler betaalt. Wanneer er geen belasting wordt geheven betaalt de vervuiler niet. Daarnaast wordt wel de impact op het leven van mensen groter door de hogere kosten. Er zijn geen verwachtingen over waar de voorkeur van mensen ligt omdat er twee principes meespelen. <ul style="list-style-type: none">• Hoogte van de belasting. We hebben gekozen voor een belasting van 5%, 10% en 15% op de verkoopprijs, of geen belasting.
... er geen teruggave is, een teruggave is voor iedereen of voor minimuminkomens, of het geld naar het Klimaatfonds gaat?	Eerlijkheid: bescherming minimuminkomens	2. Teruggave: de opbrengsten vanuit de accijns worden besteed aan...	Verwacht wordt dat de belasting (en het flankerend beleid) acceptabeler wordt gevonden wanneer de opbrengsten naar een specifiek doel gaan, in plaats van de algemene Rijksbegroting. <ul style="list-style-type: none">• Voor minimuminkomens, iedereen, klimaatdoelen of geen specifiek doel. We hebben ervoor gekozen om de vergelijking te maken tussen vier opties: de opbrengsten worden besteed aan inwoners met een minimuminkomen die €150 per jaar ontvangen, alle inwoners van Nederland (18+) die €100²⁹ per jaar ontvangen, de energietransitie en het halen van de klimaatdoelen en geen specifiek doel. Door als doel van één van de levels minimuminkomens te kiezen, passen we het principe 'bescherming van minimuminkomens' toe. Hiermee willen we achterhalen of mensen een voorkeur hebben voor en <i>oormerken</i> van belastingopbrengsten of niet, en zo ja, waaraan het dan besteed zou moeten worden.
... reparatie van kleding goedkoper wordt door verlaging van de btw?	Eerlijkheid: alternatief bieden Impact op eigen leven: beperken van de financiële kosten	3. Btw op reparatie van kleding	Verwacht wordt dat de belasting (en het flankerend beleid) acceptabeler wordt gevonden wanneer de reparatie van kleding die men al heeft goedkoper wordt. <ul style="list-style-type: none">• 0% versus 9%. We hebben ervoor gekozen om een verlaging van de btw op kledingreparatie tot 0% te vergelijken met geen verlaging, de huidige situatie van 9%. Hierdoor krijgen we inzicht in het effect van een btw-verlaging op acceptatie.

²⁹ We hebben voor €100 gekozen op basis van de volgende berekening: het delen van de netto-omzet van de kledingindustrie (€13.836 miljoen excl. BTW x 10% = €13.83 600 000) door het aantal Nederlanders boven de 18 jaar (€1.383.600.000 / 14.498.189) komt uit op €95, afgerond €100, om de accijns effectief te laten zijn.

Deelvragen Vindt men meer betalen voor nieuwe kleding acceptabeler wanneer...	Op basis van acceptatieprincipe	Attribuut	Toelichting attribuut en levels
... er een gegarandeerd percentage aanbod is van tweedehands kleding per kledingwinkel?	Eerlijkheid: alternatief bieden Impact op eigen leven: ondersteuning bij de gedragsverandering die wordt gevraagd	4. Gegarandeerd percentage aanbod tweedehands kleding per kledingwinkel	Verwacht wordt dat de belasting acceptabeler wordt gevonden wanneer er een groter gegarandeerd aanbod van tweedehands kleding per kledingwinkel is. <ul style="list-style-type: none"> • 10% versus 25% versus 50%. We hebben gekozen om de percentages 10%, 25% en 50% met elkaar te vergelijken. Daarnaast is ook 'geen' als level opgenomen om inzicht te krijgen in het effect van een gegarandeerd percentage tweedehands kleding per kledingwinkel op acceptatie ten opzichte van de andere attributen.
... er voor iedere kledingwinkel een verplichte reparatie-service (evt. met termijn) is?	Eerlijkheid: alternatief bieden Impact op eigen leven: ondersteuning bij de gedragsverandering die wordt gevraagd	5. Verplichte reparatieservice voor iedere kledingwinkel	Verwacht wordt dat de belasting acceptabeler wordt gevonden wanneer er een verplichte reparatieservice voor iedere kledingwinkel is. <ul style="list-style-type: none"> • We hebben gekozen voor een reparatieservice zonder termijn en een reparatieservice met termijn van één jaar. Daarnaast is ook 'geen reparatieservice' als level opgenomen om inzicht te krijgen in het effect van verplichte reparatieservice voor iedere kledingwinkel op acceptatie ten opzichte van de andere attributen.

A.1.5 Ontwerp keuze-experimenten

In juni en juli 2023 zijn er voor de beleidsmaatregelen drie aparte keuze-experimenten ontworpen. In een keuze-experiment kunnen met een zogeheten volledig factorieel ontwerp alle mogelijke combinaties van attributen en levels worden getest. Omdat het onderzoeken van alle mogelijke combinaties in de praktijk onpraktisch en onrealistisch is (in het keuze-experiment over de norm voor de energieprestatie van koopwoningen gaat het bijvoorbeeld om 8505 combinaties), hebben we gebruik gemaakt van een zogeheten fractioneel factorieel ontwerp. Hiermee wordt een fractie of subset van de totale combinaties getest, waarbij deze fractie of subset toch voldoende informatie over de belangrijkste effecten van de attributen geeft, gebruikmakend van het feit dat veel experimenten in een volledig factorieel ontwerp vaak overbodig zijn en weinig of geen nieuwe informatie over het onderzoek opleveren.

Om tot een goede subset te komen is met een eerste fractioneel factorieel ontwerp een simulatie gedaan. Op basis van de uitkomsten van de simulatie is het definitieve ontwerp gemaakt, een zogenaamd 'efficiënt ontwerp'. Efficiënte ontwerpen hebben de voorkeur boven conventionele orthogonale (fractionele factoriële) ontwerpen omdat daarmee een betere balans kan worden bereikt tussen de hoeveelheid verkregen informatie uit het keuze-experiment en de omvang van het keuze-experiment. Met andere woorden, door strategisch te selecteren welke combinaties of keuzesets moeten worden getest, maximaliseren we via efficiënte ontwerpen de hoeveelheid verkregen informatie over de keuzes van respondenten, terwijl het aantal benodigde keuzesets wordt geminimaliseerd.³⁰

De keuzesets van de experimenten zijn ontworpen met de software Ngene (ChoiceMetrics, 2012). Deze software bepaalt welke verschillende keuzesets er zijn en helpt bij het ontwerpen van het efficiënte ontwerp: het minimale aantal respondenten dat nodig is, evenals het minimale aantal keuzesets dat iedere respondent in het keuze-experiment zou moeten zien om betrouwbare resultaten te verkrijgen.

In onze opzet bleek dat een efficiënt ontwerp met een minimale D-error bestond uit achttien keuzesets, elk met minimaal 272 respondenten. Het invullen van achttien keuzesets per respondent is erg belastend, en kan ertoe leiden dat niet alle keuzes worden ingevuld of dat respondenten minder gefocuste antwoorden geven. Om deze reden is de standaard praktijk dat niet iedere respondent alle verschillende combinaties of keuzesets te zien krijgt. De verschillende keuzesets worden verdeeld over de respondenten. Daarom hebben we de keuze-experimenten in drie aparte blokken verdeeld, met zes keuzesets per blok. Om de statistische betrouwbaarheid te waarborgen waren in totaal 816 respondenten voor de keuze-experimenten vereist (272 maal 3). Uiteindelijk is gekozen voor 600 respondenten per blok bij het keuze-experiment voor gebouwde omgeving (1800 in totaal) en 500 respondenten per blok bij het keuze-experiment voor circulaire economie (1500 in totaal).

Bij het keuze-experiment voor gebouwde omgeving (GO) waren er dus achttien keuzesets, verdeeld in drie blokken met ieder zes keuzesets. De respondenten zijn willekeuring toegewezen aan één van de drie blokken, en kregen achtereenvolgens zes keuzesets met verschillende opties van de maatregel 'een norm op de energieprestatie van koopwoningen' te zien. Bij elke keuzeset werden respondenten gevraagd om één optie te kiezen tussen twee

³⁰ Technisch gezien minimaliseren efficiënte ontwerpen de elementen van de asymptotische variantie-covariantie (AVC) matrix, wat resulteert in een kleinere 'standaardfout' (D-error) en een hogere betrouwbaarheid van de parameters die worden geschat op basis van de uitkomsten van het keuze-experiment. Hierbij gaat het ook wel om de 't-ratio' voor elk van de geschatte betacoëfficiënten verbeteren (Bliemer et al., 2009).

alternatieven. In totaal maakten respondenten tijdens het keuze-experiment van GO dus zes keer een keuze.

Het keuze-experiment voor circulaire economie (CE) bestond uit twee delen. In deel 1 waren er ook in totaal achttien keuzesets, verdeeld in drie blokken met ieder zes keuzesets. De respondenten zijn willekeuring toegewezen aan één van de drie blokken, en kregen achtereenvolgens zes keuzesets met verschillende opties van de maatregel ‘een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen’ te zien. Bij elke keuzeset werden respondenten gevraagd om te kiezen tussen twee alternatieven. Na deel 1 volgde voor respondenten deel 2. In deel 2 waren er eveneens in totaal achttien keuzesets, verdeeld in drie blokken met ieder zes keuzesets. De respondenten zijn net als in deel 1 willekeuring toegewezen aan één van de drie blokken, en kregen achtereenvolgens zes keuzesets met verschillende opties van de maatregel ‘een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting’ te zien. Bij elke keuzeset werden respondenten gevraagd om één optie te kiezen tussen drie alternatieven. In totaal maakten respondenten tijdens het keuze-experiment van CE dus twaalf keer een keuze.

A.2 Ontwikkeling en opbouw van de vragenlijst

De vragenlijst begon met een korte toelichting op het doel van het onderzoek en uitleg over hoe een keuze-experiment werkt. Ieder keuze-experiment werd ingeleid met informatie over de betreffende maatregel. Vervolgens kregen respondenten vier stellingen voorgelegd over de ingeschatte effectiviteit, verwachte impact op eigen leven, draagvlak en in hoeverre zij de maatregel niet streng genoeg vinden. Respondenten scoorden hun antwoorden op een vijf-puntenschaal van 1 (helemaal mee oneens) tot en met 5 (helemaal mee eens). Daarnaast was er een categorie ‘weet ik niet’. Ten slotte werden respondenten gevraagd om op een schaal van 0% tot 100% (in stappen van 10%) een inschatting te maken van het percentage Nederlanders dat voorstander is van de maatregel en het percentage dat de maatregel niet streng genoeg vindt. Vanwege de interesse in de twee meest reële varianten van een norm op de energieprestatie van koopwoningen, zijn deze stellingen en vragen voor beide varianten uitgevraagd.

Aansluitend startte het keuze-experiment, waarin respondenten meermaals een keuzeset met twee of drie verschillende varianten van de maatregel voorgelegd kregen. Om te voorkomen dat het bewustzijn over de eigen woning of het eigen gedrag invloed heeft op de keuze van respondenten, werden pas na het keuze-experiment van GO vragen gesteld over kenmerken van de woning (bijv. energielabel, aanwezigheid zonnepanelen), en na de keuze-experimenten van CE werden vragen gesteld over (online) koop- en retourgedrag.

A.2.1 Zorgen over klimaatverandering, vertrouwen in de Rijksoverheid en financiële situatie

Aan het einde van de vragenlijst volgden nog een aantal algemene vragen over de respondenten. De respondenten kregen stellingen voorgelegd over hun bezorgdheid over klimaatverandering en houding ten opzichte van de energietransitie. Daarnaast vroegen we respondenten naar hun vertrouwen in de Rijksoverheid op verschillende vlakken: of de Rijksoverheid hun belangen meeweegt in beleid, of de Rijksoverheid voldoende doet om klimaatdoelen te halen, en mensen met een minimuminkomen te beschermen, en of de veranderingen die de Rijksoverheid doorvoert om de klimaatdoelen te halen goed zijn voor het algemeen belang, en voor respondenten zelf en hun familie. Respondenten scoorden hun antwoorden op een vijf-puntenschaal van 1 (helemaal niet) tot en met 5 (helemaal wel). Daarnaast was er een categorie ‘weet ik niet’. De stellingen zijn samengevoegd tot één

schaal voor vertrouwen, waarvan de interne validiteit hoog was (Cronbach's $\alpha = .84$). Ook vroegen we respondenten naar hun financiële situatie.

A.2.2 Waarden (moral foundations)

In het laatste onderdeel kregen de respondenten stellingen voorgelegd over hun waarden. We hebben ervoor gekozen om de waarden (ook wel moral foundations) op basis van de Moral Foundation Theory (MFT) uit te vragen, omdat deze waardenindeling de meeste raakvlakken heeft met beleid (Haidt & Graham, 2007; Haidt & Joseph, 2004). We hebben de online beschikbare Nederlandse vertaling van de vragenlijst gebruikt.³⁷ Niet alle waarden zijn uitgevraagd in verband met de lengte van de vragenlijst en daarmee gepaarde belasting van de respondenten. We hebben gekozen voor de korte versie van de Moral Foundation Questionnaire (MFQ20), en de voor de beleidsmaatregelen meest relevante waarden. Zo hebben we 'purity/sanctity' niet geselecteerd vanwege beperkte relevantie. Wel uitgevraagde waarden zijn: 'schade/zorg' en 'eerlijkheid/reciprociteit' (individualizing moral foundations); 'ingroep/loyaliteit' en 'autoriteit/respect' (binding moral foundations); en 'vrijheid'. Voor zowel de individualizing moral foundations (Cronbach's $\alpha = .75$) als de binding moral foundations (Cronbach's $\alpha = .73$) hebben we acht items gebruikt. Respondenten scoorden hun antwoorden voor de helft van de items op een zeven-puntenschaal van 1 (zeer irrelevant) tot en met 7 (zeer relevant), en de andere helft van de items eveneens op een zeven-puntenschaal van 1 (zeer oneens) tot en met 7 (zeer eens). Voor 'vrijheid' hebben we vijf items gebruikt en deze zelf vertaald uit het Engels (Cronbach's $\alpha = .68$; Iyer, Koleva, Graham, Ditto & Haidt, 2012). De vragen over waarden zijn helemaal aan het einde van de vragenlijst toegevoegd omdat waarden niet de kern zijn van het onderzoek.

A.2.3 Demografische gegevens

De demografische kenmerken geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, inkomen en politieke voorkeur van de respondenten waren bekend bij I&O Research. Deze zijn vervolgens gekoppeld aan de dataset met de resultaten van de vragenlijst.

A.3 Werving en selectie respondenten

Van 21 september tot en met 19 oktober 2023 heeft I&O Research in opdracht van TNO een online vragenlijst, inclusief keuze-experimenten, uitgezet onder een representatieve steekproef van panelleden. In totaal hebben 3320 panelleden de vragenlijst ingevuld, waarvan 1754 voor het thema gebouwde omgeving en 1525 voor het thema circulaire economie.

A.4 Analyse

De data van de gesloten vragen in de vragenlijst zijn geanalyseerd met behulp van IBM SPSS versie 28 (IBM Corp, 2021). Hierbij zijn analyses uitgevoerd om tot beschrijvende resultaten te komen.

De data van de keuze-experimenten zijn geanalyseerd met behulp van het Apollo package (Hess & Palma, 2019) in R (RStudio Team, 2020). Hierbij zijn de volgende analyses uitgevoerd: een *Multinomial Logit* (MNL)-model met sociaal demografische variabelen als covariaten binnen het MNL-model, berekening van het *relatieve belang* (relative importance)

³⁷ <https://moralfoundations.org/>

en een *latente klassen analyse* om mogelijke groepen (segmenten) van respondenten binnen de steekproef te achterhalen, op basis van de gemaakte keuzes.

A.4.1 Multinomial Logit (MNL)-model met covariaten

Om te achterhalen welk level per attribuut de voorkeur krijgt, zijn eerst de bètacoëfficiënten (β) geschat met behulp van het MNL-model. Deze coëfficiënten geven inzicht in de richting waarin de voorkeur van respondenten voor een level hoger of lager is ten opzichte van de referentiecategorie. Deze bètacoëfficiënten worden berekend over alle respondenten en vertegenwoordigen de gemiddelde voorkeur van respondenten voor de levels van de attributen.

De bètacoëfficiënten van de levels die voor ieder attribuut zijn geschat zijn direct vergelijkbaar binnen het attribuut³², maar niet tussen de attributen omdat de levels van de verschillende attributen verschillende waarden hebben. Daarom worden de bètacoëfficiënten gestandaardiseerd door het relatieve belang te berekenen, zodat de impact van elk attribuut met elkaar kan worden vergeleken.

A.4.2 Berekening van het relatieve belang

Om te achterhalen welke attributen het meest van belang zijn bij de keuzes van respondenten, berekenden we daarna het relatieve belang. Het relatieve belang zegt iets over de mate van belang of gewicht van elk attribuut in de keuze van respondenten, en houdt rekening met de minimale en maximale levels van de attributen. Het attribuut met het hoogste relatieve belang weegt het meest mee in de keuze van respondenten, en het attribuut met het laagste relatieve belang het minst. Een aanname hierbij is dat alle attributen samen volledig (100%) van belang zijn voor respondenten in hun keuze.

A.4.3 Latente klassen analyse

Om te achterhalen welke groepen te onderscheiden zijn, voerden we een latente klassen analyse uit. Met deze analyse worden mogelijke groepen (segmenten) van respondenten binnen de steekproef achterhaald, op basis van de gemaakte keuzes. De respondenten die vergelijkbare keuzes hebben gemaakt, worden toegewezen aan een segment. Omdat deze segmenten de respondenten in de steekproef groeperen op basis van vergelijkbare keuzes, is de segmentatie data gedreven. Aangezien de voorkeuren zijn afgeleid uit de data worden ze ook wel latente segmenten genoemd.

³² Dit is geen lineaire, maar een logaritmische relatie (op basis van log odds), waarbij het gaat over de kans dat een keuze wel of niet gemaakt is.

Bijlage B

Vragenlijst inclusief keuze-experimenten

Introductie

Welkom bij deze vragenlijst over klimaatbeleid in Nederland. Momenteel wordt nagedacht over verschillende maatregelen om de klimaatdoelen te bereiken. Het is hierbij belangrijk om de mening van de Nederlandse bevolking mee te nemen. Dit helpt beleidsmakers bij het maken van beleid.

In dit onderzoek laten we u verschillende opties van een maatregel zien. Deze maatregel kan gaan over het terugsturen van online bestellingen, het kopen van (tweedehands) kleding of het verduurzamen van uw woning. We zijn benieuwd welke optie van de maatregel voor u de voorkeur heeft. Er zijn geen goede of foute antwoorden. Het gaat juist om uw eigen mening.

Het invullen van de vragenlijst duurt ongeveer 20 minuten. U kunt tijdens het invullen van de vragenlijst op ieder moment stoppen met het onderzoek. Alvast hartelijk dank voor uw medewerking.

Keuze-experiment circulaire economie

Hieronder volgt informatie over de eerste maatregel. Lees dit goed door. Na een paar seconden kunt u doorklikken.

- Tegenwoordig bestellen steeds meer Nederlanders artikelen online.
- Dit is gemakkelijk voor de consument, maar het leidt ook tot ongewenste gevolgen voor de samenleving.
- Veel van de bestelde artikelen worden weer teruggestuurd. Bijvoorbeeld 46% van de online bestelde kledingstukken wordt teruggestuurd.
- Dit is nu vaak nog gratis, waardoor het gemakkelijk is en veel gebeurt.
- Wanneer artikelen worden teruggestuurd, zorgt dit ervoor dat bestelbussen extra ritten moeten maken. Hierdoor worden de wegen extra belast en meer broeikasgassen uitgestoten.
- Ook moeten teruggestuurde artikelen vaak opnieuw worden ingepakt. Dit leidt tot extra gebruik van plastic.
- De overheid wil deze ongewenste gevolgen van online retouren tegengaan.
- Daarom wordt er nagedacht over de maatregel om een minimale prijs voor het retourneren van online bestellingen in te voeren.
- Hierbij is de vraag of de prijs per pakket moet gelden, of ook per grootte en gewicht van dit pakket.

- Daarnaast is het de vraag wat de kosten zouden moeten zijn. Hoe hoger de kosten voor het terugsturen, hoe minder pakketjes naar verwachting worden teruggestuurd, en hoe effectiever de maatregel.

1. Geef aan in welke mate u het eens bent met de volgende stellingen over de maatregel:

Een minimale prijs voor het retourneren van online bestellingen.

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens	Weet ik niet
Ik denk dat deze maatregel leidt tot een vermindering van klimaatverandering.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik zal er door deze maatregel slechter aan toe zijn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik ben voor deze maatregel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik vind deze maatregel <u>niet</u> streng genoeg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Hoeveel procent van de Nederlanders denkt u dat voor deze maatregel zou zijn?

Probeer een inschatting te maken.

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Hoeveel procent van de Nederlanders denkt u dat deze maatregel niet streng genoeg vindt?

Probeer een inschatting te maken.

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Uitleg keuze-experiment

In het vervolg van deze vragenlijst laten we u steeds twee of drie verschillende opties van dezelfde maatregel zien. Bij de maatregel staan steeds een aantal kenmerken. Deze kenmerken gaan bijvoorbeeld over de hoogte van kosten of het jaar waarin de maatregel ingaat. De waarden van deze kenmerken veranderen iedere keer. Op basis van deze kenmerken vragen we u om steeds goed na te denken en één van de opties die u te zien krijgt te kiezen. We laten eerst een voorbeeld zien.

Voorbeeld

Hieronder ziet u twee verschillende opties van dezelfde maatregel. Stel u heeft alleen onderstaande informatie en u kunt slechts één van de twee opties kiezen, welke heeft dan voor u de voorkeur?

	Optie 1	Optie 2
Waarvoor u retourkosten betaalt	Standaard retourkosten per gewicht (in kg)	Een vast bedrag per retourzending
De kosten die u betaalt per retourzending^①	-	€5 🍃
De kosten die u betaalt per gewicht (in kg^①)	€8 voor 2 kg 🍃🍃🍃	-
Hoe u kunt retourneren	Webshops worden <u>niet verplicht</u> om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken	Webshops worden <u>verplicht</u> om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken (indien er een winkel is, anders altijd betalen)

Selecteer alstublieft uw keuze hieronder.

- Optie 1
- Optie 2



Het volgende deel van dit onderzoek gaat over verschillende opties voor de maatregel: **Een minimale prijs voor het retourneren van online bestellingen.**

U krijgt nu zes keer een keuze voorgelegd tussen twee opties.



Hieronder ziet u twee verschillende opties van dezelfde maatregel. Stel u heeft alleen onderstaande informatie en u kunt slechts één van de twee opties kiezen, welke heeft dan voor u de voorkeur?

Klik op ^① voor meer informatie.



[CE1 Blok 1 - voorbeeld]

CE1 B1	Optie 1	Optie 2
Waarvoor u retourkosten betaalt	Standaard retourkosten per gewicht (in kg)	Een vast bedrag per retourzending
De kosten die u betaalt per retourzending	-	€5 
De kosten die u betaalt per gewicht (in kg)	€8 voor 2 kg 	-
Hoe u kunt retourneren	Webshops worden <u>niet verplicht</u> om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken	Webshops worden <u>verplicht</u> om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken (indien er een winkel is, anders altijd betalen)
Uw keuze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



- page break -

CE1 B1	Optie 1	Optie 2
Waarvoor u retourkosten betaalt	Een vast bedrag per retourzending	Standaard retourkosten per gewicht (in kg)
De kosten die u betaalt per retourzending	€7,50 	-
De kosten die u betaalt per gewicht (in kg)	-	€4 voor 2 kg 
Hoe u kunt retourneren	Webshops worden <u>niet verplicht</u> om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken	Webshops worden <u>verplicht</u> om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken (indien er een winkel is, anders altijd betalen)
Uw keuze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



- page break -

CE1 B1	Optie 1	Optie 2
Waarvoor u retourkosten betaalt	Een vast bedrag per retourzending	Standaard retourkosten per gewicht (in kg)
De kosten die u betaalt per retourzending	€7,50 	-
De kosten die u betaalt per gewicht (in kg)	-	€8 voor 2 kg 
Hoe u kunt retourneren	Webshops worden <u>verplicht</u> om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken (indien er een winkel is, anders altijd betalen)	Webshops worden <u>niet verplicht</u> om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken
Uw keuze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



- page break -

CE1 B1	Optie 1	Optie 2
Waarvoor u retourkosten betaalt	Standaard retourkosten per gewicht (in kg)	Een vast bedrag per retourzending
De kosten die u betaalt per retourzending	-	€10 
De kosten die u betaalt per gewicht (in kg)	€6 voor 2 kg 	-
Hoe u kunt retourneren	Webshops worden <u>verplicht</u> om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken (indien er een winkel is, anders altijd betalen)	Webshops worden <u>niet verplicht</u> om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken
Uw keuze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- page break -

CE1 B1	Optie 1	Optie 2
Waarvoor u retourkosten betaalt	Standaard retourkosten per gewicht (in kg)	Een vast bedrag per retourzending
De kosten die u betaalt per retourzending	-	€10 
De kosten die u betaalt per gewicht (in kg)	€8 voor 2 kg 	-
Hoe u kunt retourneren	Webshops worden <u>niet verplicht</u> om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken	Webshops worden <u>verplicht</u> om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken (indien er een winkel is, anders altijd betalen)
Uw keuze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- page break -

CE1 B1	Optie 1	Optie 2
Waarvoor u retourkosten betaalt	Een vast bedrag per retourzending	Standaard retourkosten per gewicht (in kg)
De kosten die u betaalt per retourzending	€5 	-
De kosten die u betaalt per gewicht (in kg)	-	€4 voor 2 kg 
Hoe u kunt retourneren	Webshops worden <u>verplicht</u> om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken (indien er een winkel is, anders altijd betalen)	Webshops worden <u>niet verplicht</u> om gratis retourneren bij een fysieke winkel mogelijk te maken
Uw keuze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

[CE1 Blok 2]

[CE1 Blok 3]

4. Geef aan in welke mate u het eens bent met de volgende stellingen.

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens	Weet ik niet
Het is eerlijk dat mensen die veel artikelen terugsturen hiervoor moeten betalen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Het is eerlijk dat de pakketdiensten voor het vervoeren van teruggestuurde artikelen moeten betalen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Het is eerlijk dat de winkels of webshops die meer artikelen teruggestuurd krijgen hiervoor moeten betalen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nu volgt er een andere maatregel. Hieronder volgt informatie over de tweede maatregel. Lees dit goed door. Na een paar seconden kunt u doorklikken.

- Steeds vaker kopen Nederlanders nieuwe kleding, en ze dragen deze kleding steeds korter. Ieder jaar worden er per persoon gemiddeld 20 tot 40 nieuwe kledingstukken gekocht, en ongeveer 40 weer weggegooid. Dit leidt tot ongewenste gevolgen voor de samenleving.
- Het zorgt er bijvoorbeeld voor dat er steeds meer water en chemische stoffen worden gebruikt voor het maken van kleding. Ook worden bij het maken van kleding veel broeikasgassen uitgestoten.
- Door de kleding die wordt weggegooid, ontstaat er een groeiende afvalberg van textiel.
- De overheid denkt na over hoe er voor gezorgd kan worden dat er minder nieuwe kleding gekocht wordt.
- Om het aantal nieuw gekochte kledingstukken te verminderen, wordt er nagedacht over een aantal maatregelen die het kopen van nieuwe kleding duurder maakt en het aanbod van tweedehands kleding groter.
- De prijsverhoging geldt alleen voor nieuwe kleding, niet voor de tweedehands kleding.
- Daarbij denkt de overheid aan het verlagen van BTW op het laten repareren van kleding zodat dit goedkoper wordt, en minder nieuwe kleding nodig is.
- Ook wordt er gedacht aan een verplichte reparatieservice. Hierbij zijn winkels verplicht om kleding voor je te (laten) repareren.

5. Geef aan in welke mate u het eens bent met de volgende stellingen over deze maatregel:

Verhogen van de prijs (10–15%) van nieuwe kleding met belasting.

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens	Weet ik niet
Ik denk dat deze maatregel leidt tot een vermindering van klimaatverandering.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik zal er door deze maatregel slechter aan toe zijn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik ben voor deze maatregel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik vind deze maatregel <u>niet</u> streng genoeg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Hoeveel procent van de Nederlanders denkt u dat voor deze maatregel zou zijn?

Probeer een inschatting te maken.

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Hoeveel procent van de Nederlanders denkt u dat deze maatregel niet streng genoeg vindt?

Probeer een inschatting te maken.

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Het volgende deel van dit onderzoek gaat over verschillende opties van de maatregel:
Verhogen van de prijs van nieuwe kleding met belasting.

U krijgt nu zes keer een keuze voorgelegd tussen drie opties.

Hieronder ziet u drie verschillende opties van dezelfde maatregel. Stel u heeft alleen onderstaande informatie en u kunt slechts één van de drie opties kiezen, welke heeft dan voor u de voorkeur?

- [CE2 Blok 1]
- [CE2 Blok 2]
- [CE2 Blok 3]

8. Geef aan in welke mate u het eens bent met de volgende stellingen.

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens	Weet ik niet
Het is eerlijk dat mensen door belasting extra moeten betalen voor het kopen van nieuwe kleding.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Het is eerlijk dat de kledingwinkels en merken die nieuwe kleding laten produceren extra moeten betalen (bijv. door een belasting).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Hoe vaak bestelde u afgelopen half jaar artikelen (bijv. kleding, elektronica, meubels, maar niet boodschappen) online?

Als u het niet precies weet, probeert u dan een inschatting te maken. Als u geen artikelen online heeft besteld, vul dan 0 in.

>> Routing: indien ingevuld antwoord >= 1 → Q10, indien ingevuld antwoord = 0 → Q11

10. Hoe vaak stuurde u afgelopen half jaar gekochte artikelen (bijv. kleding, elektronica, meubels, maar niet boodschappen) terug?

Als u het niet precies weet, probeert u dan een inschatting te maken. Als u geen artikelen heeft teruggestuurd, vul dan 0 in.

11. Hoeveel kledingstukken (bijv. broeken, shirts, jassen, jurken, ondergoed, sokken) heeft u het afgelopen half jaar gekocht, zowel in een winkel als online?

Als u het niet precies weet, probeert u dan een inschatting te maken. Als u geen kleding heeft gekocht, vul dan 0 in.

12. Hoeveel van deze kledingstukken waren tweedehands?

Als u het niet precies weet, probeert u dan een inschatting te maken. Als er geen kledingstukken tweedehands waren, vul dan 0 in.

>> Routing: indien ingevuld antwoord >= 1 → Q11, indien ingevuld antwoord = 0 → Q13

13. Hoeveel gekochte kledingstukken heeft u het afgelopen half jaar teruggestuurd?

Als u het niet precies weet, probeert u dan een inschatting te maken. Als u geen kleding heeft teruggestuurd, vul dan 0 in.

14. Hoeveel procent van al uw kleding is tweedehands?

Als u het niet precies weet, probeert u dan een inschatting te maken.

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

Keuze-experiment gebouwde omgeving

Hieronder volgt informatie over de maatregel. Lees dit goed door. Na een paar seconden kunt u doorklikken.

- Om minder energie te gebruiken en over te kunnen stappen op een duurzaam alternatief voor aardgas voor het verwarmen van woningen, is het nodig om woningen te isoleren. Dit zorgt voor een lagere energierekening en meer comfort.
- Aan isoleren zijn kosten verbonden die vooral voor oudere huizen (van vóór 1945) op kunnen lopen. Hiervoor zijn subsidies en leningen beschikbaar.
- Deze kosten kunnen op termijn terugverdiend worden door de lagere energierekening.
- Bij het (laten) isoleren van een woning komt regelwerk kijken. Zoals het maken van een plan, het aanvragen van offertes, en het inplannen van werkzaamheden.

- In 2050 moeten alle woningen zo ver geïsoleerd zijn dat ze heel weinig energie nodig hebben, en overgestapt zijn op een duurzame warmtebron.
- Om eigenaren van woningen nu al aan te sporen om hun woning te isoleren zou er een eis voor minimale isolatie van de woning kunnen komen waar woningeigenaren aan moeten voldoen.
- Op dit moment is het bij de verkoop van een woning verplicht om een energielabel te hebben. Hiermee weet de koper wat het verwachte energieverbruik en de mogelijkheden voor verduurzaming zijn.
- Er worden nu geen eisen gesteld aan de hoogte van dit energielabel.
- Er wordt over nagedacht om straks wel een eis aan de isolatie of de hoogte van het energielabel te stellen.

De nieuwe eis zou in drie vormen gesteld kunnen worden:

- **De Standaard voor woningisolatie**
 - De Standaard kan worden gehaald door het goed isoleren van de woning, met hoge isolatiewaarden.
 - Hierdoor hoeft het niet meer vervangen te worden voor het doel van 2050.
 - De woning is qua isolatie klaar voor de overstap naar aardgasvrij.
 - De Standaard houdt rekening met wat haalbaar is voor het type woning. Zo is het voor het halen van de Standaard niet nodig om de buitengevel van woningen van vóór 1945 te isoleren, omdat deze woningen vaak geen spouwmuur hebben die geïsoleerd kan worden.

- **Energie label D voor alle woningen**
 - Energie label D kan worden gehaald door onder andere isolatie van het dak, de gevel en vloer, maar ook bijvoorbeeld met een warmtepomp en zonnepanelen.
 - Ook minder vergaande isolatiemaatregelen (bijv. een dunne laag isolatie) tellen mee voor een beter energie label.
 - Minder vergaande isolatiemaatregelen moeten later worden aangevuld of vervangen, om te voldoen aan de eisen in 2050.
 - De woning is niet altijd klaar voor de overstap naar aardgasvrij.
 - Er wordt geen extra rekening gehouden met wat haalbaar is voor woningen van voor 1945.

- **Energie label A voor alle woningen**
 - Energie label A kan worden gehaald door onder andere isolatie van het dak, de gevel en vloer, maar ook bijvoorbeeld met een warmtepomp en zonnepanelen.
 - Er hoeft bij label A niet (veel) meer gedaan te worden voor het doel van 2050.
 - De woning is qua isolatie waarschijnlijk klaar voor de overstap naar aardgasvrij.
 - Er wordt geen extra rekening gehouden met wat haalbaar is voor woningen van voor 1945.

- Er kan voor gekozen worden om deze eis te stellen in een bepaald jaar. Alle woningeigenaren moeten dan in hetzelfde jaar hun woning geïsoleerd hebben.
- Er kan ook voor gekozen worden om deze eis te stellen wanneer iemand een huis koopt en misschien toch gaat verbouwen. Woningeigenaren moeten dan binnen twee jaar na aankoop hun woning geïsoleerd hebben.
- Wanneer er niet wordt voldaan aan de eis, zou er een boete voor de woningeigenaar kunnen komen.
- Als de woning niet aan de eis voldoet, legt de gemeente een last onder dwangsom op. Dit is een soort boete. Het bedrag hangt af van wat er nog aan de woning moet gebeuren. De woningeigenaar krijgt een jaar de tijd om alsnog aan de eis te voldoen, voordat er daadwerkelijk moet worden betaald.
- Er zal ondersteuning worden geboden aan huishoudens, bijvoorbeeld wanneer zij weinig te besteden hebben.
- Tenslotte kunnen er ook eisen worden gesteld aan andere typen gebouwen, zoals winkels en kantoren, die worden gehandhaafd.

15. Geef aan in welke mate u het eens bent met de volgende stellingen over de maatregel.

Woningeigenaren worden vanaf 2030 verplicht om hun woning binnen twee jaar na aankoop te verduurzamen zodat deze voldoet aan de Standaard, anders volgt een boete.

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens	Weet ik niet
Ik denk dat deze maatregel leidt tot een vermindering van klimaatverandering.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik zal er door deze maatregel slechter aan toe zijn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik ben voor deze maatregel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens	Weet ik niet
Ik vind deze maatregel <u>niet</u> streng genoeg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Hoeveel procent van de Nederlanders denkt u dat voor deze maatregel zou zijn?

Probeer een inschatting te maken.

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. Hoeveel procent van de Nederlanders denkt u dat deze maatregel niet streng genoeg vindt?

Probeer een inschatting te maken.

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. Geef aan in welke mate u het eens bent met de volgende stellingen over de maatregel.

Woningeigen worden verplicht om hun woning te verduurzamen zodat deze minimaal energielabel D heeft uiterlijk in 2030 (over 7 jaar), anders volgt een boete.

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens	Weet ik niet
Ik denk dat deze maatregel leidt tot een vermindering van klimaatverandering.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik zal er door deze maatregel slechter aan toe zijn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik ben voor deze maatregel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik vind deze maatregel <u>niet</u> streng genoeg.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19. Hoeveel procent van de Nederlanders denkt u dat voor deze maatregel zou zijn?

Als u het niet precies weet, probeert u dan een inschatting te maken.

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. Hoeveel procent van de Nederlanders denkt u dat deze maatregel niet streng genoeg vindt?

Probeer een inschatting te maken.







0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Uitleg keuze-experiment

In het vervolg van deze vragenlijst laten we u steeds twee of drie verschillende opties van dezelfde maatregel zien. Bij de maatregel staan steeds een aantal kenmerken. Deze kenmerken gaan bijvoorbeeld over de hoogte van kosten of het jaar waarin de maatregel ingaat. De waarden van deze kenmerken veranderen iedere keer. Op basis van deze kenmerken vragen we u om steeds goed na te denken en één van de opties die u te zien krijgt te kiezen. We laten eerst een voorbeeld zien.

Voorbeeld

Hieronder ziet u twee verschillende opties van dezelfde maatregel. Stel u heeft alleen onderstaande informatie en u kunt slechts één van de twee opties kiezen, welke heeft dan voor u de voorkeur?

	Optie 1	Optie 2
Wat is de eis?	De Standaard voor woningisolatie ^①	Energielabel D ^①
Het jaar vanaf wanneer de eis geldt	2033	2036
Het moment waarop u aan de eis dient te voldoen	Vanaf 2033 binnen twee jaar na aankoop van de woning, uiterlijk in 2045	Uiterlijk in 2036
Type ondersteuning	De overheid biedt <u>praktische ondersteuning</u> ^① 	De overheid <u>vergoedt een deel van de kosten</u> ^① €
Bescherming van woningeigenaren met minimuminkomen	De overheid betaalt een groot deel van de kosten voor woningeigenaren met een <u>minimuminkomen</u> 	Woningeigenaren met een <u>inkomen tot ongeveer modaal</u> kunnen zonder rente lenen 
Handhaving van <u>niet</u> aan de eis voldoen	Boete: <u>50%</u> van de kosten voor verduurzaming <u>in één keer betalen</u> ^① 	Boete: <u>50%</u> van de kosten voor verduurzaming <u>in één keer betalen</u> ^① 
Eis voor andere gebouwen en (sociale) huurwoningen	Geen vergelijkbare eisen	Vergelijkbare eisen voor: <u>gebouwen die geen woning zijn</u> ^① 

Selecteer alstublieft uw keuze hieronder.

Optie 1

Optie 2

Het volgende deel van dit onderzoek gaat over verschillende opties van de maatregel: **Woningeigenaren worden met een eis aan de isolatie of de hoogte van het energielabel verplicht hun huis te verduurzamen voor een bepaald moment.**

U krijgt nu zes keer een keuze voorgelegd tussen twee opties.

Hieronder ziet u twee verschillende opties van dezelfde maatregel. Stel u heeft alleen onderstaande informatie en u kunt slechts één van de twee opties kiezen, welke heeft dan voor u de voorkeur?

Klik op ^① voor meer informatie.

[GO Blok 1]

[GO Blok 2]

[GO Blok 3]

21. In wat voor woning woont u?

- Koopwoning
- Sociale huurwoning
- Particuliere huurwoning
- Studentenwoning / op kamers
- Anders, namelijk: _____

>> Routing: indien gekozen voor koopwoning → Q22, alle andere antwoordopties → Q23

22. Is uw woning onderdeel van een VvE (Vereniging van Eigenaars)?

- Ja
- Nee
- Weet ik niet

23. In welk jaar is uw woning gebouwd?

Als u het niet precies weet, probeert u dan een inschatting te maken.

- Vóór 1945
- Tussen 1945 en 1991
- Tussen 1992 en 2012
- Na 2012

24. Wat is het energielabel van uw woning?

Als u het niet precies weet, probeert u dan een inschatting te maken.

- A of hoger
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- Weet ik niet

25. Ik heb op dit moment...

- Zonnepanelen op mijn dak
- Een (hybride) warmtepomp
- Geen van beiden

26. Heeft u de isolatie van uw woning verbeterd sinds u er woont?

- Ja, ik heb de isolatie verbeterd en ben niet van plan om nog meer te verbeteren
- Ja, ik heb de isolatie verbeterd en ben van plan om nog meer te verbeteren

- Nee, ik heb de isolatie niet verbeterd
- Nee, maar ik ben van plan om de isolatie te verbeteren
- De woning was al goed geïsoleerd
- Weet ik niet

Algemene vragen

Ten slotte stellen we u nog een aantal algemene vragen. De volgende vragen en stellingen gaan over een aantal kenmerken van uzelf en hoe u denkt over bepaalde onderwerpen.

27. Geef aan in welke mate u het eens bent met de volgende stellingen.

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens	Weet ik niet
Ik maak me zorgen over klimaatverandering.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik sta positief tegenover de energietransitie (de overgang van fossiele brandstoffen zoals aardgas en steenkolen naar hernieuwbare energie zoals zonne- en windenergie).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28. Geef aan in welke mate u het eens bent met de volgende stellingen over de Rijksoverheid.

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens	Weet ik niet
Ik heb er vertrouwen in dat de Rijksoverheid mijn belangen meeweegt bij het invoeren van beleid.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik heb er vertrouwen in dat de Rijksoverheid voldoende doet om de klimaatdoelen te halen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik heb er vertrouwen in dat de Rijksoverheid voldoende doet om mensen met een minimuminkomen te beschermen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik heb er vertrouwen in dat de veranderingen die de Rijksoverheid doorvoert om de klimaatdoelen te halen goed zijn voor het algemeen belang.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens	Weet ik niet
Ik heb er vertrouwen in dat de veranderingen die de Rijksoverheid doorvoert om de klimaatdoelen te halen goed zijn voor mijzelf en mijn familie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

29. Geef aan welke van de volgende stellingen het beste past bij uw financiële situatie.

- Ik heb moeite om rond te komen.
- Ik kom net rond.
- Ik kom prima rond en heb voldoende om te sparen voor extra's.
- Ik kan (bijna) alles kopen wat ik wil.
- Zeg ik liever niet

30. Wanneer u besluit over goed en slecht, in welke mate zijn de volgende situaties relevant?

	Helemaal niet relevant	Niet erg relevant	Enigszins relevant	Redelijk relevant	Erg relevant	Heel erg relevant
Of iemand emotioneel heeft geleden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Of iemand zorgde voor een zwak of kwetsbaar iemand.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Of sommige mensen anders behandeld werden dan anderen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Of iemand oneerlijk heeft gehandeld.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Of uit iemands gedrag liefde bleek voor zijn of haar land.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Of iemand zijn of haar groep verraden heeft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Of iemand te weinig respect voor autoriteit heeft getoond.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Of iemand zich hield aan de tradities van de maatschappij.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Of iemand goed was in wiskunde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Of privé-eigendom al dan niet werd gerespecteerd.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

31. Geef aan in welke mate u het eens bent met de volgende stellingen.

	Ze er mee oneens	Rede lijk mee oneens	Enigszins mee oneens	Enigszins mee eens	Rede lijk mee eens	Ze er mee eens
Medeleven met degenen die lijden, is de belangrijkste deugd.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Een van de ergste dingen die een mens kan doen is een weerloos dier pijn doen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wanneer de overheid wetten maakt, dan moet de garantie dat iedereen eerlijk behandeld wordt het belangrijkste principe zijn.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rechtvaardigheid is de belangrijkste behoefte voor een maatschappij.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ik ben trots op de geschiedenis van mijn land.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mensen behoren loyaal te zijn aan hun familieleden, zelfs wanneer zij iets slechts hebben gedaan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respect voor autoriteit is iets dat alle kinderen moeten leren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mannen en vrouwen hebben elk verschillende rollen in de maatschappij.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Het is beter iets goeds te doen dan iets slechts.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mensen die succesvol zijn in zaken hebben het recht om naar eigen inzicht van hun rijkdom te genieten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De samenleving werkt het beste wanneer ze individuen de verantwoordelijkheid voor hun eigen leven laat nemen zonder hen te vertellen wat ze moeten doen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De overheid bemoeit zich veel te veel met ons dagelijks leven.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De overheid zou meer moeten doen om het algemeen belang te bevorderen, ook als dat betekent dat de vrijheid en keuzes van individuen worden ingeperkt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Zeer mee oneens	Redelijk mee oneens	Enigszins mee oneens	Enigszins mee eens	Redelijk mee eens	Zeer mee eens
Het moet huiseigenaren worden toegestaan hun huizen te (ver)bouwen op welke manier dan ook, zolang ze hun buren niet in gevaar brengen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

32. Als u nog vragen of opmerkingen heeft over de vragenlijst, dan kunt u die hier vermelden.

Geen opmerkingen

Dit waren alle vragen. Hartelijk dank voor uw medewerking!
Klik nog éénmaal door om uw antwoorden definitief op te slaan en de vragenlijst af te ronden.

Bijlage C

Beschrijvende statistieken en model fit keuze-experiment

‘Gebouwde omgeving’

C.1 Kenmerken van de steekproef

Om de representativiteit van de steekproef te verifiëren, worden in Tabel c.1 demografische kenmerken van de steekproef vergeleken met de Nederlandse bevolking.³³ Over het algemeen zijn respondenten in de steekproef ten opzichte van de Nederlandse bevolking oververtegenwoordigd in de leeftijdscategorieën 51-65 jaar en 66-80 jaar en ondervertegenwoordigd in de leeftijdscategorieën 18-25 jaar en 81+.

Tabel C.1: Geslacht, leeftijd, opleiding, en regio van de steekproef vergeleken met de Nederlandse bevolking (n = 1754).

Demografische kenmerken	Categorie	% steekproef	% Nederlandse bevolking
Geslacht	Man	51,8	49,4
	Vrouw	48,2	50,6
Leeftijd	18-25	5,9	10,1
	26-40	23,6	19,0
	41-50	13,2	12,7
	51-65	34,8	20,9
	66-80	20,9	14,4
	81+	1,5	3,7
Opleiding	laag	20,3	19,9
	midden	39,1	39,4
	hoog	40,6	40,7
Regio	Noord	9,1	10,0
	Oost	22,2	20,9
	West	43,4	45,4
	Zuid	25,3	23,7

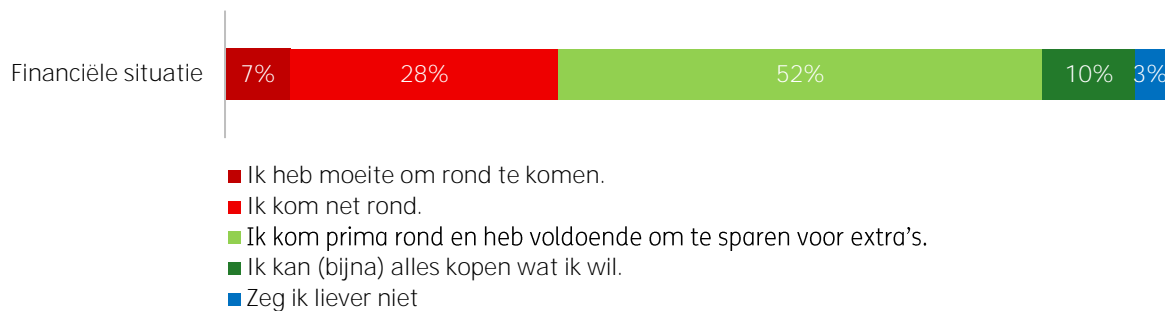
Wat betreft het bruto jaarinkomen van huishouden heeft I&O Research geen gebruik gemaakt van de meest recente categorieën. In Tabel c.2 vergelijken we daarom twee enigszins verschillende indelingen van inkomenscategorieën. Wat opvalt is dat respondenten in de steekproef ten opzichte van de Nederlandse bevolking oververtegenwoordigd zijn in de inkomenscategorie tussen €29.500 en €43.500 en ondervertegenwoordigd zijn in de inkomenscategorie > €87.100.

³³ <https://www.moa.nl/gouden-standaard-expertise-center.html>

Tabel C.2: Bruto jaarinkomen huishouden van de steekproef vergeleken met de Nederlandse bevolking (n = 1754).

Demografisch kenmerk	Categorie steekproef	% steekproef	Categorie Nederlandse bevolking	% Nederlandse bevolking
Bruto jaarinkomen van huishouden	< €14.100	5,7	< €14.300	4,8
	€14.100 - €29.500	12,7	€14.300 - €29.900	17,5
	€29.500 - €36.500	12,8	€29.900 - €37.000	8,1
	€36.500 - €43.500	15,8	€37.000 - €44.100	7,0
	€43.500 - €73.000	22,3	€44.100 - €74.000	22,5
	€73.000 - €87.100	8,7	€74.000 - €88.300	8,6
	> €87.100	10,7	> €88.300	31,5
	Weet ik niet / wil ik niet zeggen	11,0	n.v.t.	-

Wanneer we de respondenten vragen welke stelling het beste aansluit bij hun financiële situatie, blijkt dat het merendeel (52%) prima rondkomt en voldoende heeft om te sparen voor extra's. Van de respondenten geeft 10% aan (bijna) alles te kunnen kopen wat ze willen (zie Figuur c.1).



Figuur C.1: Financiële situatie van de steekproef (n = 1754).

C.2 Waarden (moral foundations)

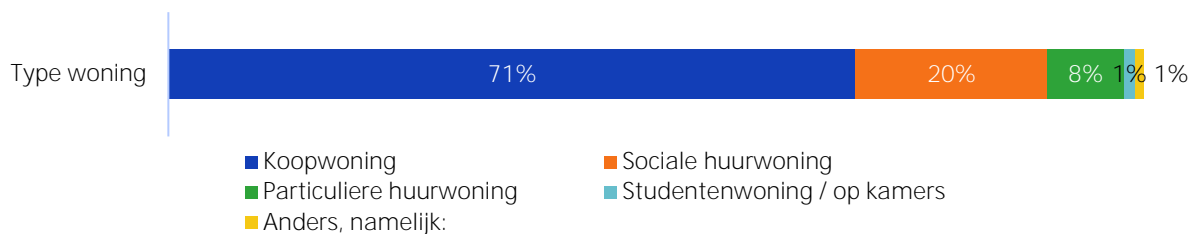
Wat betreft de waarden (moral foundations) van de steekproef, laten de resultaten zien dat de respondenten significant hoger scoren op de 'individualizing moral foundations' ('schade/zorg' en 'eerlijkheid/reciprociteit') dan op 'vrijheid' ($t(1752) = 20.99, p < .001, d = .50$) en de 'binding moral foundations' ('ingroep/loyaliteit' en 'autoriteit/respect', $t(1752) = 42.90, p < .001, d = 1.03$). Ook tussen 'vrijheid' en de 'binding moral foundations' zit een significant verschil ($t(1752) = 13.56, p < .001, d = .32$). In Tabel c.3 is te zien dat de steekproef een sterke nadruk legt op eerlijkheid en reciprociteit. Bovendien geeft de hoge score op 'schade/zorg' aan dat de respondenten waarde hechten aan vriendelijkheid, zachtheid en zorgzaamheid. Vrijheid ('vrijheid') wordt ook als belangrijk beschouwd. Aan de andere kant hecht de steekproef minder waarde aan 'autoriteit/respect' en 'ingroep/loyaliteit', wat suggereert dat leiderschap, volgzzaamheid, patriottisme en zelfopoffering voor de respondenten minder belangrijk zijn.

Tabel C.3: Gemiddelde en standaarddeviatie voor ‘schade/zorg’, ‘eerlijkheid/reciprociteit’, ‘ingroep/loyaliteit’, ‘autoriteit/respect’ en ‘vrijheid’ (n = 1754).

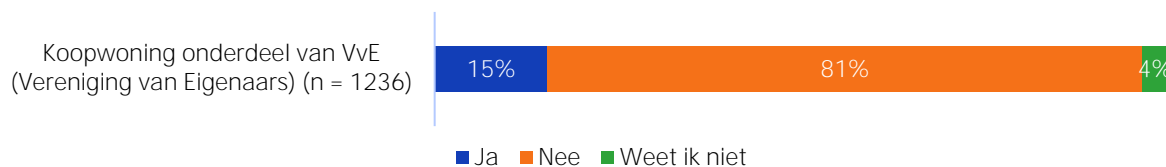
	Individualizing moral foundations		Binding moral foundations		Vrijheid
	Schade/zorg	Eerlijkheid/reciprociteit	Ingroep/loyaliteit	Autoriteit / respect	
Gemiddelde	4,04	4,52	3,23	3,49	3,70
Standaarddeviatie	0,82	0,77	0,84	0,87	0,92

C.3 Kenmerken van de woning

Wat betreft woningkenmerken geeft een ruime meerderheid van de respondenten (71%) aan dat ze een koopwoning bezitten (zie Figuur c.2), waarvan 15% onderdeel is van een Vereniging van Eigenaars (VvE; zie Figuur c.3).

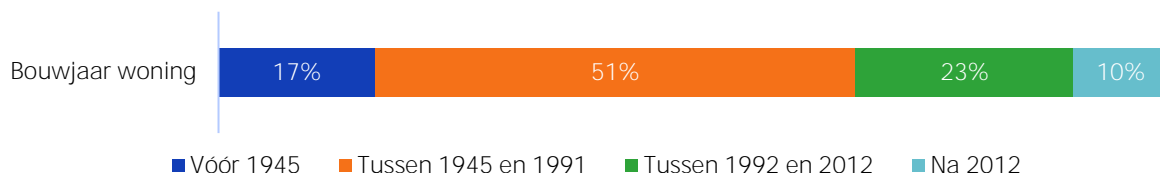


Figuur C.2: Type woning in de steekproef (n = 1754).



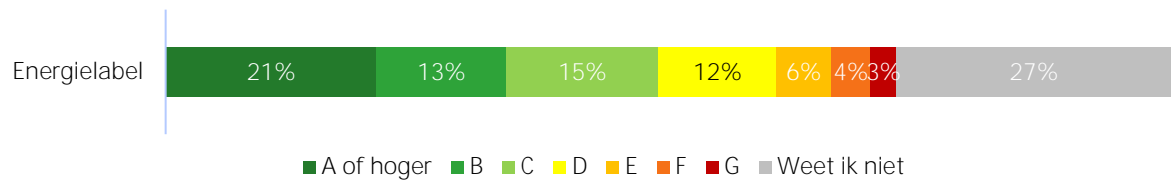
Figuur C.3: Koopwoning onderdeel van een VvE (Vereniging van Eigenaars) in de steekproef (n = 1236).

Verder geeft de helft van de respondenten (51%) aan dat hun woning tussen 1945 en 1991 is gebouwd (zie Figuur C.4) en heeft 21% energielabel A of hoger (zie Figuur C.5). Van de respondenten weet 27% niet welk energielabel hun woning heeft. Dit komt waarschijnlijk omdat er nog steeds ongeveer 3,3 miljoen woningen zijn zonder formeel geldig energielabel.³⁴



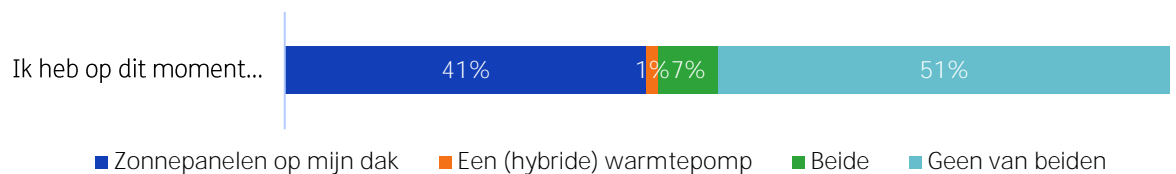
Figuur C.4: Bouwjaar woning in de steekproef (n = 1754).

³⁴ <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0556-energielabels-woningen>



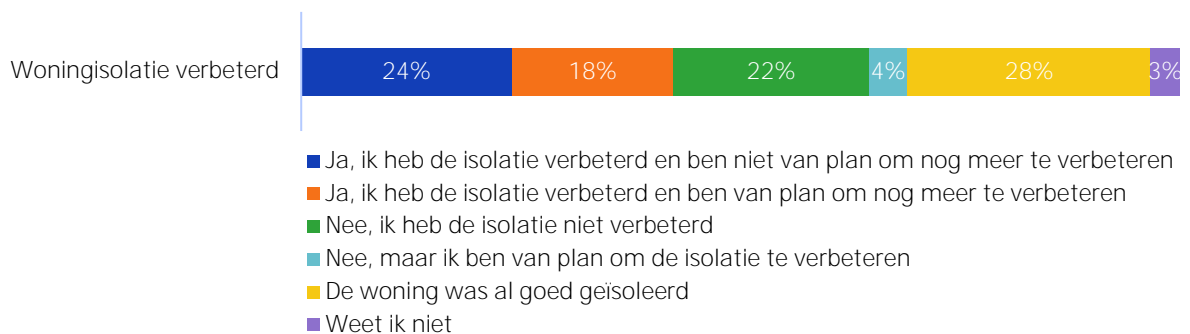
Figuur C.5: Energielabel in de steekproef (n = 1754).

De helft van de respondenten (51%) bezit geen zonnepanelen en een (hybride) warmtepomp (zie Figuur c.6), terwijl 41% aangeeft wel zonnepanelen op het dak te hebben.



Figuur C.6: Energielabel in de steekproef (n = 1754).

Tenslotte geeft ongeveer één op de vier respondenten (24%) aan dat ze de isolatie van hun woning hebben verbeterd en niet van plan zijn om nog meer te verbeteren, 18% geeft aan naast de huidige verbeteringen nog meer te willen doen en bij 28% was de woning al goed geïsoleerd (zie Figuur c.7).



Figuur C.7: Woningisolatie verbeterd in de steekproef (n = 1754).

C.4 Model fit Multinomial Logit (MNL)-model

In totaal werden 6 versies van een MNL-model geschat met behulp van het Apollo package (Hess & Palma, 2019) in R (RStudio Team, 2020). Van de geschatte modellen hebben we uiteindelijk het best passende model (aangepaste $\rho^2 = .077$) gekozen op basis van statistische 'model fit' criteria (zie hieronder). Alle attributen, met uitzondering van 'Jaar vanaf wanneer de norm geldt', hebben categoriale (niet-lineaire) levels en werden daarom gecodeerd als dummyvariabelen. Alle levels die in Tabel 2.1 in Hoofdstuk 2 zijn aangeduid als 'Level 1' zijn gebruikt als referentieniveaus.

Om te beoordelen hoe goed een model past bij de waargenomen data worden model fit criteria gebruikt. Een veelgebruikt criterium is de 'Log Likelihood test', die de waarschijnlijkheid van de data onder het aangepaste model vergelijkt met de waarschijnlijkheid van de data onder een basismodel. Daarnaast worden vaak de Akaike Information Criterion (AIC) of de Bayesian Information Criterion (BIC) gebruikt. Deze criteria brengen de fit en complexiteit van het model in balans, waarbij lagere waarden een betere

fit aangeven. Het selecteren van het beste model omvat het vergelijken van de statistieken van de criteria van verschillende modellen. De model fit criteria worden voor elk model geëvalueerd en de criteria die de beste balans weergeven tussen een goede fit en het simpelste model worden gekozen. Bij het beoordelen van het MNL-model zijn de volgende model fit criteria gebruikt:

- › De start- en finale Log Likelihoods, waarbij de uiteindelijke LL groter moet zijn dan de start LL.
- › De aangepaste Rho-squared (adjusted ρ^2), waarbij de voorkeur uitgaat naar een zo hoog mogelijke waarde.
- › AIC- en BIC-criteria, waarbij de voorkeur uitgaat naar een zo laag mogelijke waarde.

Het MNL-model met sociaal demografische gegevens, waaronder leeftijd, opleiding, inkomen, geslacht, energielabel, mate van isolatie (zonder “weet ik niet”) en soort woning, presteert beter dan het eenvoudige MNL-model (zonder demografische gegevens). In Tabel c.4 staan de criteria met bijbehorende waarden voor het selecteren van het MNL-model, waarbij de BIC- en AIC-criteria het laagst zijn.

Tabel C.4: Model fit criteria voor MNL-modellen met en zonder demografische gegevens.

Model fit criteria modellen	Model zonder demografische gegevens	Model met demografische gegevens
Log Likelihood (LL start)	-7436.08	-7294.68
Log Likelihood (LL final)	-6859.83	-6695.17
Rho-squared	0.0775	0.0822
Aangepaste Rho-squared	0.0747	0.0771
AIC	13761.65	13464.34
BIC	13914.55	13733.01

C.5 Model fit segmentenmodel

Bij de latente klassen analyse worden dezelfde model fit criteria gebruikt om te beoordelen hoe goed een model past bij de waargenomen data. Voor het selecteren van de beste latente klassen analyse worden de statistieken van de criteria van verschillende modellen met variërende aantallen segmenten met elkaar vergeleken. De model fit criteria worden voor elk model geëvalueerd en de criteria die de beste balans weergeven tussen een goede fit en het simpelste model worden gekozen. Hiermee kan het model dat de meest nauwkeurige weergave biedt van de onderliggende latente klassen in de gegevens worden geïdentificeerd.

In Tabel c.5 staan de criteria met bijbehorende waarden voor het selecteren van het 4-segmentenmodel, waarbij de BIC- en AIC-criteria het laagst zijn. Zoals gewent voor een goede model fit is te zien dat de start Log Likelihood van het gekozen 4-segmentenmodel lager is dan de finale Log Likelihood. Opgemerkt zij dat de getallen negatief zijn, wat betekent dat -7000 lager is dan -6000.

De (adjusted) rho-squared is aan de lage kant, maar de (adjusted) rho-squared van het 4-segmentenmodel is verbeterd ten opzichte van het 1-segmentenmodel (geen groepen). Dat is een teken dat het model met vier segmenten beter bij de steekproef past dan een analyse op de hele groep (zoals we deden met MNL). Hierbij dient rekening te worden gehouden dat de (adjusted) rho-squared niet vaak wordt gebruikt in de context van latente klassen analyses. In plaats daarvan worden doorgaans criteria zoals de Log Likelihood test, AIC of BIC gebruikt om de geschiktheid van het model te beoordelen en het beste latente klassen model te selecteren (Train, 2009).

Tabel C.5: Model fit criteria voor een 2-, 3-, 4- en 5-segmentenmodel.

Model fit criteria segmentenmodellen	1 segment	2 segmenten	3 segmenten	4 segmenten	5 segmenten
Log Likelihood (LL start)	-7294.68	-7294.68	-7294.68	-7294.68	-7294.68
Log Likelihood (LL final)	-6695.17	-6548.0	-6479.1	-6460.48	-6454.7
Rho-squared	0.0822	0.102	0.111	0.114	0.115
Adjusted Rho-squared	0.0771	0.097	0.103	0.103	0.101
AIC	13464.34	13182	13188.2	13094.9	13127.3
BIC	13733.01	13994	13860.19	13726.7	13918.8

C.6 Coëfficiënten voor het 4-segmentenmodel

Tabel c.6 geeft de bètacoëfficiënten voor het 4-segmentenmodel dat is geselecteerd als het best passende model. De tabel geeft de coëfficiënten voor elk attribuut per segment. De significante coëfficiënten zijn gemarkeerd met ** of *. Wanneer er ** staat betekent dit dat de bètacoëfficiënt significant is met 95% betrouwbaarheid (bij $p < 0,05$), en wanneer er * staat betekent dit dat de bètacoëfficiënt significant is met 90% betrouwbaarheid (bij $p < 0,10$). Wanneer een coëfficiënt niet significant is betekent dit dat er geen verschil is voor dit attribuut tussen de referentiecategorie en het betreffende level. Voor de (inhoudelijke) interpretatie van de segmenten (Segmentatie van respondenten op basis van keuzes) hebben we alleen naar de significante verschillen gekeken.

Tabel C.6: Coëfficiënten voor het 4-segmentenmodel.

	Segment 1	Segment 2	Segment 3	Segment 4
De Standaard voor woningisolatie	0.2054	1.6642**	0.3528	-0.4503
Energielelabel D	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Energielelabel A	1.7621**	-2.1586**	-0.0504	-1.9593**
Het Jaar vanaf wanneer de eis geldt	-0.0972**	0.3073**	-0.0063	-0.0441
Vanaf [jaar] binnen twee jaar na aankoop van de woning	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Vanaf [jaar] binnen twee jaar na aankoop van de woning, uiterlijk in 2045	0.7185*	0.4692**	1.2691	0.7500

Uiterlijk in [jaar] (vast moment)	0.8845	3.1827**	-0.4894	0.2405
Geen extra praktische of financiële ondersteuning	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
De overheid vergoedt een deel van de kosten	-1.1718*	4.4765**	0.8314	1.5436**
De overheid biedt praktische ondersteuning	-0.0734	-1.1284*	3.6188	0.1461
Geen extra bescherming	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Woningeigenaren met een minimuminkomens kunnen zonder rente lenen	0.2826*	-0.7978**	1.1228	1.3121**
De overheid betaalt een groot deel van de kosten voor woningeigenaren met een minimuminkomen	1.2172**	2.1130**	-0.7257**	1.3412**
Woningeigenaren met een inkomen tot ongeveer modaal kunnen zonder rente lenen	1.6447**	3.7176**	0.8611	0.2709
De overheid betaalt een groot deel van de kosten voor woningeigenaren met een inkomen tot ongeveer modaal	3.1254**	1.3523**	-0.2295	0.3336
Boete: 100% van de kosten voor verduurzaming in maandelijkse termijnen betalen tot er aan de eis is voldaan	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Boete: 50% van de kosten voor verduurzaming in één keer betalen	-2.5144*	0.2125	8.3625	-0.9975
Boete: 100% van de kosten voor verduurzaming in één keer betalen	-0.7097**	-2.8905**	4.2768	-0.5465*
Vergelijkbare eisen voor: gebouwen die geen woningen zijn	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Vergelijkbare eisen voor: (sociale) huurwoningen	0.8287**	0.2610*	2.2900	-0.7784**
Geen vergelijkbare eisen	0.0638	1.0268*	-2.2269	-1.0541**

Noot. ** significant bij 95% confidence ($p < 0.05$), * significant bij 90% confidence ($p < 0.1$).

Bijlage D

Beschrijvende statistieken en model fit keuze-experiment

‘Circulaire economie’

D.1 Kenmerken van de steekproef

Om de representativiteit van de steekproef te verifiëren, worden in Tabel d.1 demografische kenmerken van de steekproef vergeleken met de Nederlandse bevolking.³⁵ Over het algemeen zijn de respondenten in de steekproef ten opzichte van de Nederlandse bevolking oververtegenwoordigd in de leeftijdscategorieën 51-65 jaar en 66-80 jaar en ondervertegenwoordigd in de leeftijdscategorieën 18-25 jaar en 81+.

Tabel D.1: Geslacht, leeftijd, opleiding en regio van de CE steekproef (n = 1525).

Demografische kenmerken	Categorie	% steekproef	% Nederlandse bevolking
Geslacht	Man	51,1	49,4
	Vrouw	48,9	50,6
Leeftijd	18-25	7,6	10,1
	26-40	21,4	19,0
	41-50	12,3	12,7
	51-65	34,2	20,9
	66-80	22,8	14,4
	81+	1,6	3,7
Opleiding	laag	21,6	19,9
	midden	38,4	39,4
	hoog	39,9	40,7
Regio	Noord	8,9	10,0
	Oost	22,4	20,9
	West	43,6	45,4
	Zuid	25,0	23,7

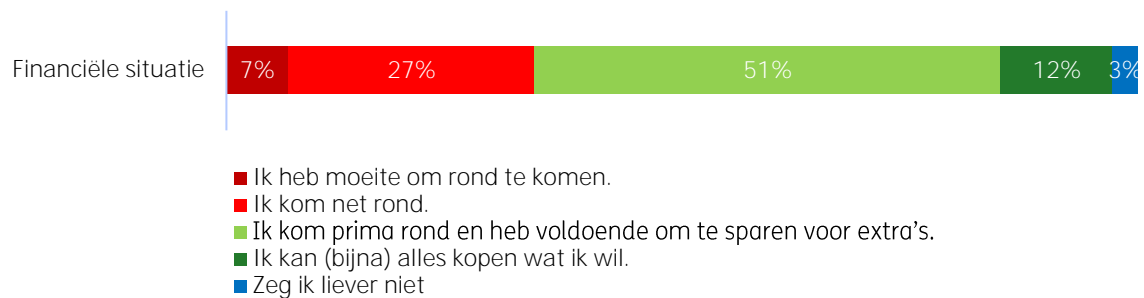
Wat betreft het bruto jaarinkomen van huishouden heeft I&O Research geen gebruik gemaakt van de meest recente categorieën. Hierdoor vergelijken we twee enigszins verschillende indelingen van inkomenscategorieën (zie Tabel d.2). Wat opvalt is dat respondenten in de steekproef ten opzichte van de Nederlandse bevolking oververtegenwoordigd zijn in de inkomenscategorie tussen €29.500 en €43.500 en ondervertegenwoordigd zijn in de inkomenscategorie > €87.100.

³⁵ <https://www.moa.nl/gouden-standaard-expertise-center.html>

Tabel D.2: Bruto jaarinkomen huishouden van de steekproef vergeleken met de Nederlandse bevolking (n = 1525)

Demografisch kenmerk	Categorie steekproef	% steekproef	Categorie Nederlandse bevolking	% Nederlandse bevolking
Bruto jaarinkomen van huishouden	< €14.100	6,6	< €14.300	4,8
	€14.100 - €29.500	13,8	€14.300 - €29.900	17,5
	€29.500 - €36.500	13,2	€29.900 - €37.000	8,1
	€36.500 - €43.500	16,7	€37.000 - €44.100	7,0
	€43.500 - €73.000	22,1	€44.100 - €74.000	22,5
	€73.000 - €87.100	6,8	€74.000 - €88.300	8,6
	> €87.100	8,5	> €88.300	31,5
	Weet ik niet / wil ik niet zeggen	11,9	n.v.t.	-

Wanneer we de respondenten vragen welke stelling het beste aansluit bij hun financiële situatie, blijkt dat het merendeel (51%) prima rondkomt en voldoende heeft om te sparen voor extra's. Van de respondenten geeft 12% aan (bijna) alles te kunnen kopen wat ze willen (zie Figuur d.1).



Figuur D.1: Financiële situatie van de steekproef (n = 1525).

D.2 Waarden (moral foundations)

Wat betreft de waarden (moral foundations) van de steekproef, laten de resultaten zien dat de respondenten significant hoger scoren op de 'individualizing moral foundations' ('schade/zorg' en 'eerlijkheid/reciprociteit') dan op 'vrijheid' ($t(1524) = 21.88, p < .001, d = .56$) en de 'binding moral foundations' ('ingroep/loyaliteit' en 'autoriteit/respect', $t(1524) = 43.51, p < .001, d = 1.11$). Ook tussen 'vrijheid' en de 'binding moral foundations' zit een significant verschil ($t(1524) = 13.46, p < .001, d = .35$). In Tabel d.3 is te zien dat de steekproef een sterke nadruk legt op eerlijkheid en reciprociteit. Bovendien geeft de hoge score op 'schade/zorg' aan dat de respondenten waarde hechten aan vriendelijkheid, zachtheid en zorgzaamheid. Vrijheid ('vrijheid') wordt ook als belangrijk beschouwd. Aan de andere kant hecht de steekproef minder waarde aan 'autoriteit/respect' en 'ingroep/loyaliteit', wat suggereert dat leiderschap, volgzzaamheid, patriottisme en zelfopoffering voor de respondenten minder belangrijk zijn.

Tabel D.3: Gemiddelde en standaarddeviatie voor ‘schade/zorg’, ‘eerlijkheid/reciprociteit’, ‘ingroep/loyaliteit’, ‘autoriteit/respect’ en ‘vrijheid’ (n = 1525).

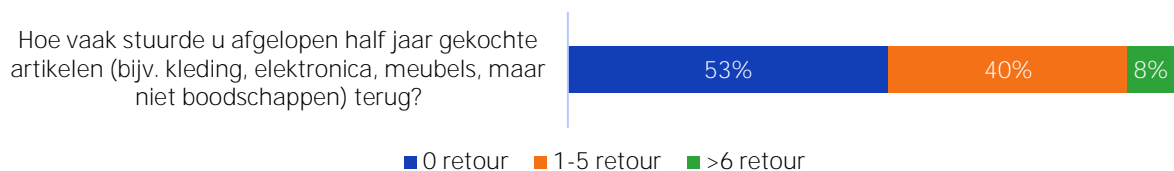
	Individualizing moral foundations		Binding moral foundations		Vrijheid
	Schade/zorg	Eerlijkheid/reciprociteit	Ingroep/loyaliteit	Autoriteit/respect	
Gemiddelde	4,16	4,55	3,16	3,50	3,69
Standaarddeviatie	0,81	0,77	0,87	0,87	0,92

D.3 Kenmerken van (online) koopgedrag

Ongeveer de helft van de respondenten (52%) geeft aan in het afgelopen half jaar 0 tot 5 keer online artikelen besteld te hebben (zie Figuur d.2). Van de respondenten die artikelen online hebben besteld in het afgelopen half jaar, geeft ook ongeveer de helft (53%) aan dat ze geen van de artikelen retour hebben gestuurd (zie Figuur d.3).

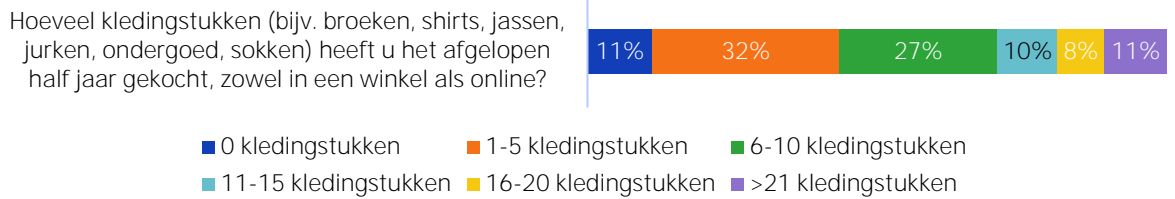


Figuur D.2: Aantal online bestellingen (bijv. kleding, elektronica, meubels, maar niet boodschappen) in het afgelopen half jaar (n = 1525).



Figuur D.3: Aantal retourzendingen van online bestellingen (bijv. kleding, elektronica, meubels, maar niet boodschappen) die in het afgelopen half jaar zijn gekocht (n = 1349).

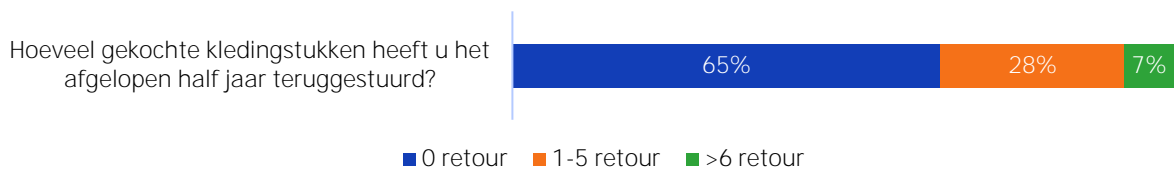
Daarnaast geven ongeveer 3 op de 5 respondenten (59%) aan dat ze in het afgelopen half jaar 1 tot 10 kledingstukken (bijv. broeken, shirts, jassen, jurken, ondergoed, sokken) zowel in een winkel als online hebben gekocht. Daarnaast geeft 11% aan geen kledingstukken te hebben gekocht en 11% meer dan 21 kledingstukken (zie Figuur d.4). Van de respondenten die kledingstukken hebben gekocht in het afgelopen half jaar, geeft driekwart (75%) aan dat dit geen tweedehands kledingstukken waren (zie Figuur d.5) en ongeveer twee derde (65%) dat ze geen van de kledingstukken retour hebben gestuurd (zie Figuur d.6). Bijna de helft van de respondenten (53%) geeft aan dat geen van hun kleding tweedehands is (zie Figuur d.7).



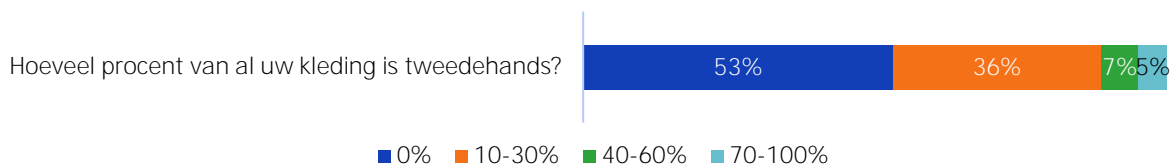
Figuur D.4: Aantal kledingstukken (bijv. broeken, shirts, jassen, jurken, ondergoed, sokken) in zowel een winkel als online gekocht in het afgelopen half jaar (n = 1525).



Figuur D.5: Aantal tweedehands kledingstukken (bijv. broeken, shirts, jassen, jurken, ondergoed, sokken) die het afgelopen jaar zowel in winkels als online zijn gekocht (n = 1355).....



Figuur D.6: Aantal retourzendingen van de kledingstukken (bijv. broeken, shirts, jassen, jurken, ondergoed, sokken) die het afgelopen jaar zowel in winkels als online zijn gekocht (n = 1355).



Figuur D.7: Percentage tweedehands kleding (n = 1525).

D.4 Model fit Multinomial Logit (MNL)-model

Voor zowel ‘een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen’ als ‘een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting’ werden in totaal 3 versies van een MNL-model geschat met behulp van het Apollo package (Hess & Palma, 2019) in R (RStudio Team, 2020). Van de geschatte modellen hebben we uiteindelijk steeds het best passende model (respectievelijk aangepaste $\rho^2 = .136$, en aangepaste $\rho^2 = .036$) gekozen op basis van statistische ‘model fit’ criteria (zie hieronder).

Bij ‘een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen’ hebben de attributen ‘Manier van retourneren’ en ‘Waarvoor retourkosten worden betaald’ categoriale (niet-lineaire) levels en werden daarom gecodeerd als dummyvariabelen. Bij ‘een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting’ hebben alle attributen, met uitzondering van ‘Hoogte van belasting’ categoriale (niet-lineaire) levels en werden daarom gecodeerd als dummyvariabelen. Alle levels die in Tabel 2.2 en Tabel 2.3 in Hoofdstuk 2 zijn aangeduid als ‘Level 1’ zijn gebruikt als referentieniveaus.

Om te beoordelen hoe goed een model past bij de waargenomen data worden model fit criteria gebruikt. Een veelgebruikt criterium is de 'Log Likelihood test', die de waarschijnlijkheid van de data onder het aangepaste model vergelijkt met de waarschijnlijkheid van de data onder een basismodel. Daarnaast worden vaak de Akaike Information Criterion (AIC) of de Bayesian Information Criterion (BIC) gebruikt. Deze criteria brengen de fit en complexiteit van het model in balans, waarbij lagere waarden een betere fit aangeven. Het selecteren van het beste model omvat het vergelijken van de statistieken van de criteria van verschillende modellen. De model fit criteria worden voor elk model geëvalueerd en de criteria die de beste balans weergeven tussen een goede fit en het simpelste model worden gekozen. Bij het beoordelen van de MNL-modellen zijn de volgende model fit criteria gebruikt:

- › De start- en finale Log-Likelihoods, waarbij de uiteindelijke LL groter moet zijn dan de start LL.
- › De aangepaste rho-squared (adjusted ρ^2), waarbij de voorkeur uitgaat naar een zo hoog mogelijke waarde.
- › AIC- en BIC-criteria, waarbij voorkeur uitgaat naar een zo laag mogelijke waarde.

In Tabel d.4 staan de criteria met bijbehorende waarden voor het selecteren van het MNL-model voor een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen, waarbij de BIC- en AIC-criteria het laagst zijn. In Tabel d.5 staan de criteria met bijbehorende waarden voor het selecteren van het MNL-model voor een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting, waarbij de BIC- en AIC-criteria het laagst zijn. De MNL-modellen zonder sociaal demografische gegevens, waaronder leeftijd, opleiding, inkomen, geslacht, financiële situatie, aantal (online) aankopen, aantal retouren en aantal retouren kledingstukken, presteren beter dan de MNL-modellen met demografische gegevens.

Tabel D.4: Model fit criteria voor MNL-modellen met en zonder demografische gegevens voor 'een minimumprijs voor het retourneren van online bestellingen'.

Model fit criteria modellen	Model zonder demografische gegevens	Model met demografische gegevens
Log Likelihood (LL start)	-6371	-6371
Log Likelihood (LL final)	-5502	-5495
Rho-squared	0.1363	0.1375
Aangepaste rho-squared	0.1357	0.1339
AIC	11013	11036
BIC	11042	11200

Tabel D.5: Model fit criteria voor MNL-modellen met en zonder demografische gegevens voor 'een verhoging van de prijs van nieuwe kleding met belasting'.

Model fit criteria modellen	Model zonder demografische gegevens	Model met demografische gegevens
Log Likelihood (LL start)	-10098	-10098
Log Likelihood (LL final)	-9719	-9712
Rho-squared	0.0375	0.0383
Aangepaste rho-squared	0.0364	0.0359
AIC	19462	19472
BIC	19548	19643

Energy & Materials Transition

Radarweg 60
1043 NT Amsterdam
www.tno.nl

TNO innovation
for life