



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

De betalingsbereidheid van studenten in Vlaanderen voor een CO₂compensatie bij vliegreizen in de toeristische sector

Sophia Schroyen

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting supply chain management

PROMOTOR :

Prof. dr. Mario COOLS



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be
Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2020
2021



Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

De betalingsbereidheid van studenten in Vlaanderen voor een CO₂compensatie bij vliegreizen in de toeristische sector

Sophia Schroyen

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting supply chain management

PROMOTOR :

Prof. dr. Mario COOLS

Deze masterproef werd geschreven tijdens de COVID-19 crisis in 2020-2021. Deze wereldwijde gezondheids crisis heeft mogelijk een impact gehad op het schrijf- en verwerkingsproces, de onderzoekshandelingen en de onderzoeksresultaten die aan de basis liggen van dit werkstuk.

WOORD VOORAF

Voor u ligt de Masterproef 'De betalingsbereidheid van studenten in Vlaanderen voor een CO₂-compensatie bij vliegreizen in de toeristische sector'. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het behalen van mijn Masterdiploma in de Handelswetenschappen met afstudeerrichting Supply Chain Management. In opdracht van de Universiteit Hasselt, werd dit onderzoek uitgevoerd van september 2020 tot juni 2021 onder begeleiding van prof. dr. Mario Cools.

Na een analyse van de secundaire wetenschappelijke literatuur heb ik in samenspraak met mijn promotor prof. dr. Mario Cools het onderzoeksonderwerp opgesteld.

Bij deze wil ik mijn promotor bedanken om mij te ondersteunen en begeleiden in dit onderzoek; Dankzij zijn inbreng heb ik deze Masterproef tot een goed einde kunnen brengen. Daarbij wil ik de respondenten bedanken voor hun medewerking aan dit onderzoek. En tot slot wil ik mijn familie en vrienden bedanken voor de steun en motivatie doorheen het proces.

Dan rest er mij u nog enkel veel leesplezier te wensen!

Sophia Schroyen

Dilsen-Stokkem, juni 2021

Aantal woorden: 17.495

SAMENVATTING

De toeristische sector was verantwoordelijk voor acht procent van de totale uitstoot van broeikasgassen in 2016 en dat percentage stijgt elk jaar verder. In 2015 nam 54 procent van alle toeristen het vliegtuig om zich te verplaatsen naar hun reisbestemming. Echter, is reizen met het vliegtuig koolstofintensief en dat heeft negatieve gevolgen voor het klimaat. Om deze reizen te verminderen, worden maatregelen genomen zoals het stimuleren van alternatieve vervoersmiddelen, zoals de trein, voor kortere afstandsreizen en het belasten van vliegreizigers. Deze acties komen de sector ten goede aangezien toeristen minder zullen reizen naar bestemmingen die klimaatsveranderingen ondervinden als gevolg van de uitstoot van broeikasgassen. De voorbije jaren zijn studenten opgekomen voor het klimaat door de beweging 'Youth for Climate'. Omdat de zorg om het milieu onder studenten stijgt en studies naar de betalingsbereidheid van studenten voor een compensatie schaars is, wordt er in deze masterproef onderzocht wat de betalingsbereidheid (WTP) is van studenten in Vlaanderen voor een CO₂-compensatie bij vliegreizen. Door middel van een literatuurstudie wordt de betalingsbereidheid van verschillende toeristtaksen onderzocht. Daarna wordt er toegespitst op de WTP van een vliegtaks en CO₂-compensatie van toeristen en WTP van een CO₂-compensatie van studenten. Binnen het empirisch onderzoek wordt onderzocht hoe groot de milieubewustheid van studenten in Vlaanderen is aan de hand van de *New Environmental Paradigm Scale*. Deze schaal geeft een waarde aan de graad van milieubewustheid van respondenten. Daarna wordt onderzocht hoeveel studenten een positieve betalingsbereidheid hebben en hoe groot die waarde is. Dat wordt achterhaald door middel van de *Contingent Value Method*, die een monetaire waarde geeft aan ecologische goederen.

Uit de literatuur blijkt dat de voorbije jaren de graad van milieubewustheid onder toeristen is toegenomen. Indien toeristen voldoende geïnformeerd zijn, door de overheid of toeristische sector, zijn ze eerder bereid te betalen voor toeristtaksen. Dat zijn belastingen die specifiek in deze sector worden geheven zoals toegangsprijzen, vliegtaksen en CO₂-compensaties bij vliegreizen. Vliegtaksen zijn belastingen ingerekend in het vliegticket, die worden geïnd door de overheid en uitbesteed aan algemene overheidsdoeleinden. Terwijl CO₂-compensaties, geïnd door de overheid of luchtvaartmaatschappij, een vrijwillig bedrag is bovenop de prijs van een vliegticket. Het bedrag van de compensatie wordt uitbesteed aan het aanplanten van bomen, onderzoek naar biologische vliegtuigbrandstoffen et cetera om de koolstofuitstoot van de vliegreis te compenseren.

Een toegangsprijs wordt gevraagd bij beschermde natuurparken en maritiem beschermde gebieden. Uit studies naar de betalingsbereidheid voor een toegangsprijs blijken dat leeftijd en tevredenheid over het bezoek, de WTP positief beïnvloeden. Indien het motief van de reis 'natuurtoerisme' is, is de toerist ook meer bereid te betalen. Een hoge reiskost heeft daarentegen een negatief effect op de betalingsbereidheid van de toerist voor een toegangsprijs.

Ongeveer 70 procent van de algemene toeristen is bereid te betalen voor een vliegtaks. Het percentage studenten met een positieve WTP reikt van 75 tot 80 procent. De WTP voor een vliegtaks van de algemene toerist bevindt zich tussen de 20 en 50 EUR/tCO₂. De WTP voor een CO₂-compensatie van algemene toeristen ligt tussen 5 en 38 EUR/vlucht en voor studenten tussen 7 en 55 EUR/vlucht.

Tussen de resultaten van een vliegtaks en compensatie bestaan veel gelijkenissen. De vliegafstand is een belangrijke factor in het interpreteren van de WTP. Indien de betalingsbereidheid per ton CO₂ wordt berekend, wordt er vastgesteld dat naarmate de vliegafstand vergroot, de WTP voor zowel een vliegtaks als compensatie verkleint. Indien de WTP per vlucht wordt gemeten, is de WTP voor een compensatie voor kortereafstandsreizen lager dan voor langereafstandsreizen. Daarbij zijn toeristen met een hoger inkomen, meer bereid te betalen voor een vliegbelasting en CO₂-compensatie. Zij kunnen hogere reiskosten opvangen met hun hoger inkomen. Deze conclusie kan gemaakt worden voor de algemene toerist als studenten. De vliegfrequentie is ook een factor die positief gerelateerd is aan de betalingsbereidheid van vliegbelastingen en compensaties van de algemene toerist. De graad van milieubewustheid heeft een positieve invloed op de betalingsbereidheid van toeristen en studenten. Uit de literatuur naar de WTP van een vliegtaks en compensatie van de algemene toerist, volgt dat jonge reizigers meer bereid zijn te betalen dan oudere reizigers. Tot slot wordt tussen het geslacht en de betalingsbereidheid van zowel een vliegbelasting als compensatie geen relatie gevonden voor de algemene toerist. Voor studenten wordt er gesteld dat vrouwelijke reizigers meer bereid zijn te betalen voor de compensatie omdat zij een hogere graad van milieubewustheid hebben dan mannen.

Na het onderzoek naar de WTP van studenten in Vlaanderen, wordt geconcludeerd dat ongeveer 68 procent van de studenten een positieve WTP heeft voor een CO₂-compensatie. Dat percentage ligt op gelijke hoogte binnen de literatuur van de algemene toerist maar lager dan die van studenten. Er wordt een gemiddelde WTP van studenten in Vlaanderen gevonden van 9,31 EUR/vlucht voor kortereafstandsreizen en 33,32 EUR/vlucht voor langereafstandsreizen. Dat komt overeen met de bevindingen van Lu & Shon (2012) (5 - 27 EUR/vlucht), MacKerron et al. (2009) (gemiddelde van 28 EUR/vlucht) en Rotaris et al. (2020) (12- 38 EUR/vlucht). De twee gemiddelde WTPs liggen wel hoger dan de minimum- en maximumtarieven van Swiss International Airlines en US Airways (3 EUR/vlucht) en British Airways (23 EUR/vlucht).

Ongeacht de hoge graad van milieubewustheid onder studenten, wordt geen verband gevonden tussen deze variabele en de vliegfrequentie en reismotieven; eco- en natuurtoerisme. Zoals beschreven in de literatuur, is ook binnen dit onderzoek de WTP per vlucht voor kortereafstandsvluchten lager dan voor langereafstandsvluchten. De milieubewustheid heeft wel een positieve maar zwakke invloed op de betalingsbereidheid. Ondanks er in de literatuur specifiek voor studenten wordt gevonden dat vrouwen een hogere WTP hebben, wordt dat niet gevonden voor studenten in Vlaanderen. Daarbij hebben deze vrouwelijke studenten geen hogere graad van milieubewustheid dan de andere geslachten; man en X. Het inkomen van studenten heeft een negatieve en zwakke invloed op de betalingsbereidheid van een CO₂-compensatie. Dat is niet in lijn met de bevindingen uit de literatuur die een positieve relatie vinden. In tegenstelling tot de literatuur is er geen verband tussen de betalingsbereidheid en het geslacht, de vliegfrequentie en natuurgerelateerde reismotieven.

Enkele beperkingen en implicaties waar er in het onderzoek op wordt gestoten zijn de volgende. Er wordt een tweezijdige *Independent two-sample t-test* uitgevoerd om de variabelen betalingsbereidheid en geslacht te analyseren. Hieruit valt niet af te leiden welke een groep meer of minder bereid is te betalen, enkel dat er een verschil is tussen de gemiddelde scores van de twee groepen. Dat onderscheid wordt wel gemaakt in de literatuur. Daarbij is volgens de Cronbachs

Alpha-waarde, de NEP schaal betrouwbaar. Echter, wordt er voor stelling 2 een *Corrected Item-Total Correlation* lager dan 0.3 gevonden en een Cronbachs Alpha-waarde van 0.802 indien deze stelling wordt verwijderd. Omdat de volledige schaal betrouwbaar is, wordt de stelling niet uit de schaal gehaald. Om de WTP voor korte en lange afstanden als afhankelijke variabele te analyseren wordt er gekozen om het *midpoint* van de intervallen te nemen om er een continue variabele te maken. Dat is een vorm van kardinaliseren. Daarbij wordt de bovengrens van het interval van de hoogste klasse niet gedefinieerd. Er wordt beslist om het verschil tussen de ondergrens en *midpoint* van de lagere klassen, op te tellen bij de ondergrens van de hoogste klasse. Dat verschil is binnen de meeste lagere klassen hetzelfde. Daarbij wordt het onderzoek gedaan tijdens de Covid-19 crisis. Reizen met het vliegtuig wordt in deze periode afgeraden. Die beperking in reizen, kan de antwoorden van de respondent hebben beïnvloed.

INHOUDSOPGAVE

WOORD VOORAF	I
SAMENVATTING	III
INHOUDSOPGAVE.....	VII
LIJST MET TABELLEN & FIGUREN	IX
1. INTRODUCTIE.....	3
1.1. Probleemstelling	3
1.2. Onderzoeksvragen	4
1.3. Aanpak.....	5
1.3.1. Literatuurstudie.....	5
1.3.2. Onderzoeksofzet en dataverzameling	5
2. LITERATUURSTUDIE	7
2.1. Graad van milieubewustheid van consumenten	7
2.2. Milieuheffingen voor toeristen	9
2.2.1. Toegangsprizen	9
2.2.2. Vliegbelastingen & CO ₂ -compensaties	9
2.3. WTP milieuheffing van toeristen	11
2.3.1. Toegangsprizen	11
2.3.2. Vliegtaksen en CO ₂ -compensaties.....	13
2.4. WTP CO ₂ -compensatie van studenten	21
2.5. Besluit.....	24
3. EMPIRISCH ONDERZOEK	27
3.1. Methodologie en dataverzameling	27
3.1.1. <i>Contingent valuation method</i> (CVM)	27
3.1.2. <i>New Environmental Paradigm Scale</i> (NEPS)	28
3.1.3. Ontwerp vragenlijst	29
3.2. Data-analyse.....	32
3.2.1. Analyse methodes en hypothesen	32
3.2.2. Assumpties.....	34
3.3. Resultaten.....	36
3.3.1. Beschrijving steekproef	36
3.3.2. Monetaire betalingsbereidheid CO ₂ -compensatie.....	37

3.3.3. Model I: Graad van milieubewustheid.....	37
3.3.4. Model II: Betalingsbereidheid CO ₂ -compensatie	38
3.3.5. Overzicht hypotheses.....	40
4. DISCUSSIE & CONCLUSIE	41
4.1. Conclusie	41
4.2. Beperkingen & implicaties	42
4.3. Aanbevelingen voor verder onderzoek.....	43
REFERENTIELIJST	45
BIJLAGEN	A
Bijlage 1: Vragenlijst.....	A
Bijlage 2: Output SPSS	Y
Model I: Graad van milieubewustheid.....	Y
Model II: Betalingsbereidheid.....	Y

Lijst met tabellen & figuren

Tabellen

TABEL 1: OVERZICHT METHODOLOGIE 'TOEGANGSPRIJZEN'.....	11
TABEL 2: OVERZICHT RESULTATEN 'TOEGANGSPRIJZEN'	12
TABEL 3: OVERZICHT METHODOLOGIE 'Vliegbelasting of CO ₂ -compensatie'	14
TABEL 4: OVERZICHT RESULTATEN 'Vliegbelasting of CO ₂ -compensatie'	17
TABEL 5: OVERZICHT METHODOLOGIE 'CO ₂ -compensatie' STUDENTEN	22
TABEL 6: OVERZICHT RESULTATEN 'CO ₂ -compensatie' STUDENTEN.....	23
TABEL 7: VIJFTIEN STELLINGEN NEPS	28
TABEL 8: STRUCTUUR VRAGENLIJST	29
TABEL 9: OVERZICHT OPSTELLING SCENARIO 1 EN SCENARIO 2.....	30
TABEL 10: MODEL I; OVERZICHT ANALYSE METHODE 'GRAAD VAN MILIEUBEWUSTHEID'	32
TABEL 11: MODEL II; OVERZICHT ANALYSE METHODE 'BETALINGSBEREIDHEID'	32
TABEL 12: ASSUMPTIES INDEPENDENT TWO-SAMPLE T-TEST & PAIRED T-TEST	35
TABEL 13: ASSUMPTIES CORRELATION	35
TABEL 14: PEARSON CORRELATION TUSSEN BETALINGSBEREIDHEID, VLIEGFREQUENTIE EN GRAAD VAN MILIEUBEWUSTHEID	40
TABEL 15: OVERZICHT VERWORPEN HYPOTHESES MODEL I.....	40
TABEL 16: OVERZICHT VERWORPEN HYPOTHESES MODEL II.....	40

Figuren

FIGUUR 1: ANTWOORDVERLOOP SCENARIO 1.....	31
FIGUUR 2: ANTWOORDVERLOOP SCENARIO 2.....	31
FIGUUR 3: VERDELING SOCIODEMOGRAFISCH KENMERK 'INSTELLING'	36
FIGUUR 4: VERDELING SOCIODEMOGRAFISCH KENMERK 'PROVINCIE'.....	36

1. INTRODUCTIE

1.1. Probleemstelling

De voorbije jaren is in de toeristische sector het percentage van uitstoot van broeikasgassen gestegen. In 2016 was toerisme verantwoordelijk voor meer dan acht procent van de totale uitstoot van broeikasgassen, waaronder voornamelijk koolstofdioxide (CO₂). Transport, retail en voeding zijn de drie grootste bronnen in de toeristische sector (Lenzen et al., 2018). In 2015 nam 54 procent van alle toeristen het vliegtuig om zich te verplaatsen naar hun reisbestemming. De overige 46 procent van de reizen gebeurde over zee, weg of spoor (World Tourism Organization, 2017). Toerisme is een wereldwijde industrie en heeft daardoor een grote impact op het milieu. In *high-income countries*¹ en landen met een snelle economische groei, groeit de vraag naar reizen zeer snel. Exotische reisoorden, luxevoorzieningen en reizen per vliegtuig worden aantrekkelijker voor toeristen uit deze landen. Hierdoor wordt de toeristische sector meer koolstofintensief en overtreft de wereldwijde uitstoot van toerisme, de vermindering van CO₂-uitstoot in deze industrie. Dat versnelt op zijn beurt de globale uitstoot van broeikasgassen uit de toeristische sector (Lenzen et al., 2018). De uitputting van de ozonlaag, klimaatsverandering en het verdwijnen van biodiversiteit worden door bovenstaand verschijnsel gestimuleerd (Sunlu, 2003).

Het wereldwijd internationaal toerisme liep op tot 1,32 miljard in 2017, dat was een stijging van zeven procent vergeleken met het vorige jaar (Coito & Klaus Wilhelm Blaser, 2020). Voor 2030 wordt voorspeld dat dat cijfer zal oplopen tot 1,8 miljard (World Tourism Organization, 2017). De *World Tourism Organization*² (UNWTO) stelde in 2008 twee strategieën voor om de CO₂-uitstoot in deze sector te verminderen: (1) het aanmoedigen van kortereafstandsreizen met het openbaar vervoer en (2) toerismegerelateerde bedrijven stimuleren hun energie- en koolstofefficiëntie te verbeteren. Maar die strategieën blijken een beperkt succes te kennen. Daarentegen zou het toewijzen van een milieubelasting voor toeristen in de luchtvaartsector, de uitstoot van broeikasgassen kunnen inperken (Lenzen et al., 2018). De toeristische sector heeft er baat bij om de CO₂-uitstoot te verminderen. De veranderingen in klimaat en biodiversiteit zorgen ervoor dat toeristen niet meer reizen naar gebieden door natuurverschijnselen zoals overstromingen, bosbranden, intense hitte of droogte, vulkaanuitbarstingen, enzoverder. Dat heeft negatieve gevolgen voor de inkomsten van de sector (Sunlu, 2003).

De toenemende uitstoot van broeikasgassen en verandering van klimaat vormen een probleem voor de toekomst. Consumenten worden hier steeds meer bewust van. De voorbije twee jaar nam de ongerustheid onder jongeren toe. De klimaatbeweging *'Youth for Climate'* spoorde studenten aan om elke week, een dag te spijbelen en in Brussel te protesteren voor het klimaat. De beweging is geïnspireerd door de protestacties van de Zweedse student Greta Thunberg, die ook elke vrijdag spijbelde voor het klimaat. Het aantal klimaatspijbelaars liep vorig jaar op van 3.000 tot 35.000 mensen (Youth for Climate, 2020). Op vijftien maart 2019 werd er een wereldwijde staking opgeroepen, waarbij niet enkel jongeren maar ook leerkrachten en ouders aan mochten deelnemen

¹ Landen met een bruto nationaal inkomen per hoofd hoger dan 12.536 dollar voor het fiscaal jaar 2021 (The World Bank, 2020)

² Een tak van de Verenigde Naties gespecialiseerd in toerisme (UNWTO, n.d.)

(Boon, 2019). De jongeren protesteren voor een beter klimaatbeleid omdat ze vinden dat politici niet voldoende naar hun toekomst kijken (Moens, 2019). *Youth for Climate* benadrukt dat de klimaatcrisis een dringende zaak is dat niet mag worden uitgesteld (Youth for Climate, 2020).

Er werd reeds onderzoek gedaan naar de WTP van een milieubelasting of CO₂-compensatie bij toeristen. Echter, bestaat er een hiaat naar studies die specifiek gericht zijn naar de WTP van studenten in Vlaanderen. Door de toenemende milieubewustheid onder jongeren, is het interessant om te onderzoeken of zij bereid zijn te betalen voor een CO₂-compensatie indien zij reizen per vliegtuig en hoeveel zij bereid zijn te betalen. Deze thesis spitst zich daarom toe op het zoeken van een antwoord op de vragen in de volgende rubriek.

1.2. Onderzoeksvragen

De centrale onderzoeksvraag luidt als volgt:

Hoeveel zijn studenten in Vlaanderen bereid te betalen voor een CO₂-compensatie bij vliegreizen in de toeristische sector?

Ter ondersteuning van de centrale onderzoeksvraag worden er deelvragen opgesteld. In deze masterproef zal de graad van milieubewustheid bij studenten worden onderzocht. Hieruit ontstaat de eerste deelvraag. Daarnaast wordt er onderzocht of studenten bereid zijn een milieubelasting te betalen indien zij reizen per vliegtuig. Dat leidt tot de tweede deelvraag. Tot slot zal de heffing die studenten bereid zijn te betalen, gekwantificeerd worden. Hieruit volgt de derde en laatste deelvraag.

Deelvraag 1	Hoe milieubewust zijn studenten in Vlaanderen?
Deelvraag 2	Hoeveel studenten in Vlaanderen zijn bereid een CO ₂ -compensatie te betalen bij vliegreizen?
Deelvraag 3	Hoeveel zijn studenten in Vlaanderen bereid te betalen voor een milieubelasting bij vliegreizen?

1.3. Aanpak

1.3.1. Literatuurstudie

Er wordt eerst een algemeen antwoord geformuleerd op de centrale onderzoeksvraag. Dat wordt ingeleid door wetenschappelijke bronnen die de graad van milieubewustheid van consumenten onderzoeken. Dan wordt de WTP van elk soort milieubelasting aangehaald binnen de toeristische sector. In dit deel wordt er op het einde meer de nadruk gelegd op de WTP van een vliegtaks en CO₂-compensatie in de luchtvaartsector voor de algemene toerist. Tot slot wordt de betalingsbereidheid van studenten voor een CO₂-compensatie onderzocht door middel van wetenschappelijke papers. Dat laatste deel dient als inleiding voor het kwantitatief onderzoek dat wordt uitgewerkt in deze masterproef.

Binnen de literatuurstudie wordt er gewerkt met wetenschappelijke, secundaire bronnen. Die wetenschappelijke artikels worden vergaard via de online bibliotheek van UHasselt. De opzoekingen gebeuren door middel van zoektermen als: '*Willingness to pay*', '*Air passenger duties*' en '*Carbon offsets*'.

1.3.2. Onderzoekopzet en dataverzameling

In het tweede luik van deze masterproef wordt er primaire data verzameld aan de hand van een kwantitatief onderzoek. Zoals eerder vermeld, steunt dit onderzoek op het laatste deel van de literatuurstudie. Er wordt onderzocht wat de WTP voor een CO₂-compensatie is van studenten in Vlaanderen indien zij reizen per vliegtuig. De data wordt verzameld door middel van een vragenlijst die wordt opgesteld in *Qualtrics*. Die lijst zal online uitgestuurd worden naar studenten van de UHasselt. Echter, blijven de respondenten niet beperkt tot deze instelling. Studenten van andere Vlaamse universiteiten en hogescholen worden ook gemotiveerd de enquête in te vullen. De resultaten van de vragenlijst moeten een antwoord bieden op de deelvragen. Om vast te stellen hoeveel de studenten bereid zijn om te betalen voor de milieuheffing, wordt er gebruikgemaakt van *contingent valuation method (CVM)* of contingente-waarderingsmethode. Daarna zal deze bereidheid gelinkt worden aan de graad van milieubewustzijn van de studenten, die achterhaald wordt aan de hand van de *New Environmental Paradigm scale* of NEP-schaal.

De CVM is een methode om een monetaire waarde te geven aan ecologische goederen of diensten die (nog) niet op de markt worden verkocht. De onderliggende assumptie van deze waarderingsmethode is dat mensen ware maar verborgen, economische waarden toekennen aan ecologische producten. Door het creëren van hypothetische marktsituaties worden deze economische waarden onthuld (Hoevenagel, 1994). Er worden dus hypothetische situaties voorgesteld aan de respondent om te achterhalen hoeveel zij bereid zijn te betalen voor een CO₂-compensatie. De CVM heeft een groot voordeel omdat ze kan toegepast worden op meerdere situaties aangezien ze gebaseerd is op hypothetische situaties (Mmopelwa et al., 2007).

De NEP-schaal (Dunlap et al., 2000) is een verbeterde versie van de originele schaal die geïntroduceerd werd in 1978 door Riley Dunlap en Kent Van Liere (1978). De nieuwe NEP-schaal focust meer op het ecologische en minder op het sociaal-politieke deel zoals in de originele schaal. Door de toenemende geloofwaardigheid van een ecologische crisis, neemt het bewustzijn van globale

ecologische problemen (bijvoorbeeld klimaatsverandering) bij consumenten toe. Facetten die rekeningen houden met een ecologische crisis werden toegevoegd aan de schaal en verouderde termen werden geschrapt. Deze veranderingen verhoogden het gebruik van de vernieuwde NEP-schaal binnen en buiten de Verenigde Staten. Verschillende gerenommeerde onderzoekers geven zelf een interpretatie aan wat de schaal juist meet. Sommige stellen dat het de houding van de respondent ten opzichte van het milieu meet, anderen stellen dat het de zorg naar het milieu van de respondent meet. Dunlap is er eerder van overtuigd dat de schaal een waarde geeft aan de graad van milieubewustheid van de respondent. Ondanks de uiteenlopende meningen is de NEP-schaal meer en meer een maatstaf geworden voor de milieuovertuigingen van respondenten (Dunlap, 2008).

2. LITERATUURSTUDIE

2.1. Graad van milieubewustheid van consumenten

In de late jaren van 1980 ontstond er een nieuw concept genaamd groene marketing (Lee, 2008). Groene marketing is een breed concept waar niet enkel het product of dienst maar ook het productieproces ecologische eigenschappen omvat (Polonsky, 1994). Consumenten reageerden positief op deze milieuvriendelijke veranderingen. Dit leidde tot een stijging van de winst, marktaandeel, prijs-kwaliteitsverhouding en omzet. Daarbij zorgt de zichtbare klimaatsverandering voor een stijging van de bereidheid tot aankopen van milieuvriendelijke producten onder consumenten. Verschillende studies proberen te achterhalen welke factoren de ecologische consumptie en aankopen van de consument beïnvloeden. Enkele factoren zijn: bekommernis om het milieu; gepercipieerde effectiviteit; kennis over het milieu; attitude tegenover ecologische producten; ecologisch aankoopgedrag en -intentie. De prijs, de merknaam, (het vermoeden van) lage kwaliteit en bewijs van ineffectiviteit van het product zijn ook factoren die de interesse in een milieuvriendelijk product doen stijgen of dalen (Naz et al., 2020).

De eerste factor, bekommernis om het milieu, wordt gedefinieerd als de bezorgdheid van een individu voor problemen omtrent het milieu en de bereidheid om de problemen op te lossen. Het verantwoordelijkheidsgevoel voor de bescherming van het milieu is een factor dat op individueel niveau wordt vastgesteld. Collectieve oplossingen, zoals het recycleren van afval, zijn niet gerelateerd aan de individuele verantwoordelijkheidsgevoel van de consument. Sommige milieuproblemen worden dus beter op individueel niveau opgelost. Daarbij heeft de bezorgdheid om het milieu een directe en significante invloed op de attitude tegenover ecologische producten. Dat beïnvloedt op zijn beurt de ecologische aankoopintentie van de consumenten (Jaiswal & Kant, 2018).

De tweede factor is de gepercipieerde effectiviteit van de consument. Dat houdt in dat de consument wel of niet overtuigd is een bijdrage te leveren tegen de vervuiling van het milieu. De waargenomen effectiviteit werd in het verleden al veel gebruikt om het consumentengedrag te begrijpen. De perceptie is voor elke consument bovendien anders aangezien dit afhangt van hun kennis en verschillende ervaringen. Ook deze factor heeft een significante invloed op ecologisch aankoopgedrag (Naz et al., 2020). Consumenten met een hoge gepercipieerde effectiviteit houden zich meer bezig met het milieu dan consumenten met een lagere waargenomen effectiviteit (Tan, 2011).

Een volgende factor is de kennis over het milieu van de consument. Deze factor veronderstelt het vermogen van een consument om betrekkingen tot het milieu en duurzaamheid te begrijpen. Onder deze betrekkingen vallen lucht-, water- en bodemverontreiniging, energieverbruik en -efficiëntie, recycling en afvalproductie. De consument beschikt een bepaald niveau van kennis over de gevolgen van deze betrekkingen op de maatschappij (Jaiswal & Kant, 2018). 'Kennis' in termen van consumentengedrag is gerelateerd aan het beslissingsproces van het koopgedrag. Consumenten met een hoge kennis van milieuproblemen en de voordelen van ecologische producten, zullen eerder kiezen voor milieuvriendelijk consumeren (Naz et al., 2020).

Dan volgt de factor attitude tegenover ecologische producten. Attitude wordt beschreven als een gunstige of ongunstige beoordeling of reactie van een persoon ten opzichte van een bepaald object.

De houding van de consumenten vertegenwoordigt wat ze in het algemeen of specifiek wel of niet leuk vinden aan de aankoop van ecologische producten of diensten (Jaiswal & Kant, 2018). Ze worden beïnvloed door de prijs, de mening van andere consumenten en het bewustzijn van milieuproblemen van de individu zelf. Echter, zorgt een verandering van attitude tegenover ecologische producten niet altijd voor een positief aankoopgedrag. In tegenstelling tot de andere factoren heeft deze factor geen directe invloed op het ecologisch koopgedrag van de consument.

Tot slot volgen de factoren aankoopgedrag en -intentie. Aankoopintentie is de neiging van een individu om een product of dienst aan te kopen. Aankoopgedrag verwijst naar de effectieve aankoop van een product of dienst (Naz et al., 2020). Consumenten houden niet enkel rekening met de ecologische kwaliteit van een product of dienst maar ook met de ecologische gevolgen na de aankoop (Jaiswal & Kant, 2018). Uit verschillende studies blijken dat overheidsinitiatieven een positieve invloed hebben op de aankoopintentie. Terwijl, een ecolabel de aankoopintentie niet beïnvloed. Daarbij wordt verondersteld dat consumenten met een hoge bekommernis om het milieu en een hogere intentie van recycleren, eerder ecologische producten zullen aankopen dan consumenten met een lage bekommernis en intentie. Er bestaat een positieve correlatie tussen aankoopintentie en aankoopgedrag.

Volgens een studie onder Hongaarse studenten, heeft een hoge kennis over het milieu, WTP en aankoopintentie een positieve invloed op het groen aankoopgedrag van jonge consumenten. Jongvolwassenen zijn bereid om hun aankoopgedrag aan te passen indien zij de optie hebben tussen een conventioneel of groen product. Echter, speelt de prijs van dit product ook een grote rol in het aankoopbesluit van de jonge consument. De meerderheid van de studenten geeft aan bereid te zijn meer uit te geven voor een ecologisch product. Echter, wijkt het werkelijk koopgedrag soms af van de koopintentie van jonge consumenten en zullen ze toch kiezen voor de goedkoopste optie (Naz et al., 2020).

Op vlak van ecologische belangen van toeristen, kan er een onderscheid gemaakt worden tussen ecotoerisme en mainstream- of massatoerisme. Ecotoerisme wordt gedefinieerd als het natuurgericht reizen met als doel het minimaliseren van de gevolgen voor de natuur en bijdragen aan de economische ontwikkeling van de plaatselijke bevolking (Hultman et al., 2015). Ecotoerisme bestaat uit drie basiselementen: (1) beschermen en behouden van de inheemse biotoop, (2) respecteren van en zorgen voor de plaatselijke cultuur en (3) kennis opdoen maar ook genieten van de reis (Blangy & Mehta, 2006). Daarbij is ecotoerisme één van de snelst groeiende sectoren in de globale toeristische industrie. Wereldwijd vertegenwoordigt ecotoerisme zeven procent van de totale vraag in die industrie met een opbrengst van ongeveer honderd miljard USD per jaar (Hultman et al., 2015). Bij mainstream toerisme, reist de toerist enkel uit egoïstische waarde. Deze persoon is dan minder geïnteresseerd in ecotoerismegerelateerde activiteiten (Perkins & Brown, 2012). Toch stijgt de graad van milieubewustheid onder die toeristen. Zonder aan ecotoerisme te doen, proberen ze milieubewuster te reizen door open te staan voor milieuvriendelijke producten en activiteiten. Dat wordt ook wel "groen toerisme" genoemd. Hoewel er nog geen globale vraag is naar "groen toerisme", keren toeristen minder frequent terug naar een bestemming die weinig tot geen milieuvriendelijke activiteiten of producten aanbiedt (Williams & Ponsford, 2009).

2.2. Milieuheffingen voor toeristen

Onderstaande heffingen vallen onder de term ecologische taksen of ecotaksen. Die taksen worden opgelegd voor de vermindering van vervuiling en ter bescherming van het milieu. Ecotaksen specifiek gericht naar de toeristische industrie worden toeristtaksen genoemd. Onder deze categorie bestaan verschillende soorten heffingen (Fan et al., 2019).

2.2.1. Toegangsprijzen

Toegangsprijzen of *entry fees* worden meestal geheven door lokale instanties op grote en beschermde natuurgebieden die veel toeristen aantrekken. Deze opbrengsten zijn veelbelovend indien hoge bezoekersaantallen (Gelcich et al., 2013). De inkomsten gaan niet naar de overheid maar naar de lokale instanties die instaan voor het natuurgebied. Er is daarom een zekerheid dat een groot deel van de opbrengst naar het natuurgebied gaat. Ze wordt besteed aan het onderhouden van deze gebieden en de plaatselijke biotoop. Door massatoerisme, gaat er een deel van de natuur verloren. Dit gebeurt onder andere door sluikstorten, overtoerisme en het vertrappelen van bloemen en planten. Het heffen van een toegangsprijs dient als inkomstenbron om dit te herstellen. Daarbij zijn niet alle toeristen bereid een *entry fee* te betalen en zullen zij daarom het strand, park of natuurgebied niet bezoeken. De toevoer aan toeristen blijft daardoor gereguleerd (Hultman et al., 2015).

Activiteiten van mensen zijn bovendien de grootste oorzaken van het verdwijnen van kust- en mariene ecosystemen. Door de mariene gebieden aan te duiden als beschermde gebieden of *marine protected areas* (MPA's), wordt verdere beschadiging van de biotoop efficiënt voorkomen. Om deze gebieden te beheren en onderhouden wordt er onderzocht wat het effect is van een (verhoogde) toegangsprijs te vragen aan toeristen. De voorbije jaren is de graad van bewustheid van verdwijnende mariene ecosystemen onder toeristen toegenomen. Toeristen met een hoge graad van milieubewustheid, gaan niet meer zwemmen, snorkelen of vissen in deze beschermde gebieden. Echter, zorgen deze activiteiten voor een groot deel van de inkomsten voor de lokale gemeenschap. Het heffen van een toegangsprijs is daarom gunstig om de inkomsten te bewaren (Getzner et al., 2017).

2.2.2. Vliegbelastingen & CO₂-compensaties

Vliegbelastingen dienen om de CO₂-uitstoot van vliegtuigen te verminderen. De toerist betaalt de taks die verrekend zit in het vliegticket (Sonnenschein & Smedby, 2019). Op deze manier worden externe effecten bij vliegreizen geïnternaliseerd. Met andere woorden betaalt de toerist zelf voor de uitstoot die vrijkomt bij het reizen met het vliegtuig. De heffing geldt voor elke vliegtuigpassagier, dus ook voor toeristen die niet bereid zijn de belasting te betalen. Dit zorgt ervoor dat de consument minder gaat reizen met het vliegtuig of zich gaat aanpassen om milieuvriendelijker te reizen. (Seetaram et al., 2018). Belastingen op vliegreizen die geheven worden door de overheid op uitgaande, nationale reizigers worden *air passenger duties* (APD) genoemd. Ze worden toegepast in landen zoals Australië, het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en Oostenrijk. Bovenstaande taksen worden dus gereguleerd door de lokale overheid of de overheid van het land van herkomst van de toerist (Álvarez-Albelo et al., 2017).

De afgelegde afstand met het vliegtuig en verschillende klassen van reizen hebben invloed op het bedrag van de vliegtaks. De CO₂-uitstoot groeit lineair met de afstand die het vliegtuig aflegt en de gemiddelde uitstoot van een *economy* passagiers is half zo groot als een passagier uit *businessclass* (Seetaram et al., 2018). Ook zien onderzoekers een tendens terugkomen wanneer de overheid de heffingen int. Indien de doeleinden van de taks niet worden gespecificeerd, verliest de heffing zijn legitimiteit en staan toeristen wantrouwig tegenover de taks (Denstadli & Veisten, 2020).

Er zijn verschillende programma's opgericht voor het tegengaan van CO₂-uitstoot. Het project "*emission trading schemes*" (ETS) wordt toegepast door landen zoals; Australië, Japan en het Verenigd Koninkrijk en de Europese Unie om de uitstoot van vliegtuigen te verminderen of internaliseren (Seetaram et al., 2018). Dit houdt in dat elke deelnemer in dit systeem één emissierecht moet indienen per ton uitstoot aan CO₂. Echter, zijn deze emissierechten beperkt maar mogen ze wel onderling verdeeld worden. Het aantal totale emissierechten daalt elk jaar zodat er een schaarste ontstaat van rechten en landen hun uitstoot moeten verminderen of emissierechten moeten bijkopen (Vlachou & Pantelias, 2017). Er moet daarbij rekening worden gehouden met het feit dat dat schema niet wordt toegepast op vluchten die naar niet-EU-landen vertrekken of van niet-EU-landen binnenkomen (Sonnenschein & Smedby, 2019). De volgende schema's zijn gericht om de uitstoot van CO₂ te verminderen, door deze uitstoot te compenseren. Het *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation* (CORSIA) is opgericht met oog op de luchtvaartindustrie. De leden binnen deze organisatie zijn genoodzaakt koolstofcompensaties aan te kopen ter compensatie van hun uitstoot. Dat programma legt, in tegenstelling tot het ETS, geen maximum op het aankopen van compensaties (Seetaram et al., 2018). Het is een vrijwillig schema dus luchtvaartmaatschappijen zijn niet verplicht deze richtlijnen te volgen. Daarbij heeft dit project geen betrekking op binnenlandse vluchten (Sonnenschein & Smedby, 2019). Het *voluntary carbon-offsetting program* (VCO) is ook een vrijwillig programma waar vliegtuigpassagiers kunnen opteren om een vrijwillige bijdrage te betalen aan een derde partij die voor de vermindering van CO₂-uitstoot zorgt. Echter, wordt er geclaimd dat dit *free rider* gedrag stimuleert en daardoor minder steun is voor deze maatregel. Sommige toeristen die bereid zijn deze compensatie vrijwillig te betalen, zullen dit toch niet omdat ze denken dat hun bijdrage geen verschil zal maken als de andere toeristen niet meebetalen (Denstadli & Veisten, 2020).

2.3. WTP milieuheffing van toeristen

2.3.1. Toegangsprijzen

Toegangsprijzen worden vooral geheven bij beschermde natuurparken of marine beschermde gebieden. De inkomsten van de toegangsprijzen worden gebruikt om projecten te financieren die de lokale gemeenschappen steunen, de negatieve gevolgen voor het milieu verminderen en de biodiversiteit te verbeteren (Getzner et al., 2017; Hultman et al., 2015). In sommige parken wordt er reeds een *entry fee* gevraagd aan toeristen en in de studies wordt onderzocht of dit bedrag overeenkomt met de *willingness to pay* van toeristen (Baral et al., 2008; Gelcich et al., 2013). In tabel 1 wordt er een overzicht gegeven van de methodologie die gebruikt wordt om de WTP voor toegangsprijzen van toeristen te achterhalen. De meeste studies bevragen de respondenten aan de hand van een vragenlijst (Baral et al., 2008; Gelcich et al., 2013; Lamsal et al., 2016). Enkel in de studie van Getzner et al. (2017) worden face to face interviews afgenomen. In deze studie wordt achterhaald welke factoren de betalingsbereidheid beïnvloeden zonder de monetaire WTP te berekenen. Aangezien de enquêtes worden verspreid onder buitenlandse toeristen, worden ze in het Engels opgesteld. Om de betalingsbereidheid van de respondent te onderzoeken, wordt de contingente waarderingmethode toegepast (Baral et al., 2008; Gelcich et al., 2013; Lamsal et al., 2016). In de studie van Gelcich et al. (2013) wordt de CVM toegepast door het maximumbedrag te bevragen dat de respondent bereid is te betalen voor de toegangsprijs. Echter, wordt deze methode niet aangeraden om de WTP van respondenten te bevragen (Arrow et al., 1993). Voor twee andere studies wordt de CV methode toegepast door middel van (drievoudig gebonden) dichotome vragen (Baral et al., 2008; Lamsal et al., 2016). In de studie van Baral et al. (2008) zijn tien bedragen random verdeeld onder de respondenten. De bedragen variëren van 30 tot 120 USD. De respondent moet aangeven of die bereid is dat bedrag te betalen en de reden motiveren. De prijzen binnen deze studie liggen beduidend hoger dan de andere studies omdat het natuurgebied van toepassing (ACA) een van de meest bezochte trekpleisters is ter wereld.

Tabel 1: Overzicht methodologie 'Toegangsprijzen'

Auteurs	Land	Jaar	Soort heffing	Steekproef	Methodologie
Baral et al. (2008)	Nepal	2006	Toegangsprijs natuurpark	Buitenlandse bezoekers Annapurna Conservation Area (ACA)	<u>Survey</u> , CVM met dichotome keuzemogelijkheden onder leiding van een administrator
Gelcich et al. (2013)	Chili	2010	Toegangsprijs marine beschermd gebied	Bezoekers Lafken Mapu Lahual	<u>Survey</u> , CVM met maximumbedrag
Getzner et al. (2017)	Kroatië	2013	Toegangsprijs marine beschermd gebied	Ferry- en zeilboottoeristen Lastovo Archipelago	<u>Persoonlijk interview</u> , reisgedrag, reisfrequentie, WTP biodiversiteitverbetering
Lamsal et al. (2016)	Nepal	2007	Toegangsprijs natuurpark	Niet-dagdagelijkse en niet-lokale bezoekers Ghodaghodi Lake Complex (GLC)	<u>Survey</u> , CVM met drievoudig gebonden dichotome keuzemogelijkheden

De studie van Lamsal et al. (2016) stelt drievoudig gebonden of dubbelgebonden dichotome vragen. Het startbod is voor elke respondent hetzelfde, namelijk 0,17 USD (20 NRP). Indien de respondent akkoord gaat met dit bedrag, wordt dit bod verhoogd tot 0.43 USD (50 NRP). Indien de respondent niet akkoord gaat met deze verhoging wordt dit bod terug verlaagd naar 0,30 USD (35 NRP). Omgekeerd wordt het beginbod verlaagd naar 0,09 USD (10 NRP) indien de respondent aangeeft het beginbod niet te willen betalen. Als de respondent noch niet willig is om 35 NRP of 10 NRP te betalen, wordt er gevraagd zelf een bedrag in te vullen. Aangezien ook veel lokale toeristen de natuurgebieden bezoeken, worden deze personen eruit gefilterd door in hotels de vragenlijsten af te nemen of de woonplaats te vragen van de respondent (Baral et al., 2008; Getzner et al., 2017; Lamsal et al., 2016). Binnen de studie van Gelcich et al. (2013) wordt er een onderscheid gemaakt tussen zon-zee-strandtoeristen en natuurtoeristen.

In tabel 2 worden de resultaten weergegeven van de WTP voor een toegangsprijs van verschillende onderzoeken. Daarbij wordt de relatie tussen drie variabelen en WTP weergegeven door het plusteken (positieve relatie) en minteken (negatieve relatie). Ongeveer de helft van de respondenten is bereid de voorgestelde toegangsprijs te betalen (Baral et al., 2008). En 73 procent geeft aan een hoger bedrag dan 0,17 USD (20 NRP) te betalen (Lamsal et al., 2016). Het aantal positieve antwoorden daalt naargelang het beginbod stijgt (Baral et al., 2008). De gemiddelde WTP wordt vastgesteld op een interval van 0,30 USD tot 4,38 USD (Gelcich et al., 2013; Lamsal et al., 2016). Binnen andere studies worden ook gelijkaardige bedragen gevonden zoals 5 USD en 4,15 USD (Getzner et al., 2017). Echter, wordt er voor de studie van Baral et al. (2008) een gemiddelde WTP van ongeveer 70 USD gevonden. Dit bedrag ligt beduidend hoger omdat, zoals eerder vermeld, het Annapurna Conservation Area een van de meest bezochte trekpleisters is ter wereld. Er wordt een positieve relatie gevonden tussen de WTP en tevredenheid, gebruik van een gids, grootte van de reisgroep en totale reiskost. Toeristen die tevreden zijn over het bezoek aan het natuurpark en eventueel plannen om terug te komen, hebben een hogere betalingsbereidheid voor de toegangsprijs (Baral et al., 2008; Lamsal et al., 2016). Daarbij geeft een hogere reiskost, in deze studies, aan dat de toerist economisch welgesteld is. De betalingsbereidheid zal dus stijgen indien de reiskost stijgt aangezien de toerist deze stijging kan financieren (Khan, 2006; Khan & Vasilescu, 2008; Lamsal et al., 2016). Er is een negatief verband tussen de betalingsbereidheid en grootte van het gezin, natuurtoerisme, leeftijd, aanwezigheid van alternatieve natuurparken en reisafstand. Hoe groter het gezin, hoe minder de toeristen bereid zijn te betalen voor de toegangsprijs (Baral et al., 2008). Daarbij besteden oudere toeristen minder hun geld aan recreatieve doeleinden dan jonge toeristen. Hierdoor zijn ze minder bereid te betalen voor de toegangsprijs. De studies van Chaudhry & Tewari (2006) en Han et al. (2011) komen echter de omgekeerde bevinding uit.

Tabel 2: Overzicht resultaten 'Toegangsprijzen'

Auteurs	Aantal resp.	WTP	Tevredenheid bezoek	Natuurtoerisme	Reiskosten
Baral et al. (2008)	315	69,2 USD	+		
Gelcich et al. (2013)	30	3,77 USD en 4,38 USD		-	
Lamsal et al. (2016)	128	0,30 USD	+		+

De positieve relatie tussen de reisafstand en WTP worden wel gevonden in de studies van Khan & Vasilescu (2008) en Lamsal et al. (2016). Naargelang de reisafstand vergroot, verhoogt de reiskost van de respondent. Dit ondersteunt de positieve relatie tussen de WTP en reiskosten. Een opvallende bevinding is de negatieve relatie tussen natuurtoerisme en de betalingsbereidheid voor een toegangsprijs. Dit betekent dat toeristen die reizen met als motief 'natuur', minder bereid zijn te betalen dan zon-zee-strandtoeristen (Gelcich et al., 2013). De resultaten van de studie van McLennan et al. (2014) spreekt deze bevinding tegen. Uit dit onderzoek blijkt dat zon-zee-strandtoeristen een lage betalingsbereidheid hebben omdat hun motief eerder recreatief is. Zoals vermeld in de voorgaande rubriek, is het heffen van een toegangsprijs enkel doeltreffend indien hoge bezoekersaantallen. Indien dit niet het geval is, kunnen de kosten op korte termijn niet worden gedekt door de inkomsten van de toegangsprijs. Dit kan worden opgelost door de toeristen te segmenteren en voor ieder segment een andere toegangsprijs te vragen (Gelcich et al., 2013).

2.3.2. Vliegtaksen en CO₂-compensaties

In deze rubriek moet er een belangrijk onderscheid gemaakt worden tussen een vliegtaks en CO₂-compensatie voor vliegreizen. De studies gericht naar vliegtaksen, onderzoeken de WTP van een vliegtaks voor vluchten die de EU binnenkomen of buitengaan (Denstadli & Veisten, 2020). Een CO₂-compensatie is een nieuw begrip en wordt nog maar door een paar vliegmaatschappijen toegepast in de vorm van een vrijwillige additionele kost op de prijs van een vliegticket (Fatihah & Rahim, 2017).

De betalingsbereidheid van een vliegtaks en CO₂-compensatie wordt in de literatuur op verschillende manieren onderzocht. Verschillende studies richten zich op de WTP van een verplichte vliegtaks. In de meeste papers, wordt de betalingsbereidheid gevalideerd per uitstoot ton CO₂ (Denstadli & Veisten, 2020; Seetaram et al., 2018; Sonnenschein & Smedby, 2019). Anderen analyseren de WTP van een CO₂-compensatie. Deze compensatie wordt vaak geplaatst in een vrijwillige context. In de onderzoeken van Araghi et al. (2016), Brouwer et al. (2008) en Lu & Shon (2012) wordt dit echter niet specifiek vermeld. Daarnaast bestaat er een variatie tussen de WTP van CO₂-compensatie gevalideerd per vlucht (Araghi et al., 2016; Cheung et al., 2015; Fatihah & Rahim, 2017) en per ton CO₂ (Blasch & Farsi, 2012; Lu & Shon, 2012). In de studies van Brouwer et al. (2008) en Rotaris et al. (2020) worden zowel de betalingsbereidheid per vlucht als per ton CO₂ gemeten. In tabel 3 volgt er een overzicht van de methodologie per studie.

De methodologie voor het bepalen van de WTP van een **vliegtaks**, verloopt gelijkaardig binnen de besproken studies. De contingente waarderingmethode wordt in de drie studies toegepast (Denstadli & Veisten, 2020; Seetaram et al., 2018; Sonnenschein & Smedby, 2019). In Noorwegen wordt reeds een vliegtaks geheven voor niet-intercontinentale vluchten, daarom onderzoekt de studie wat de betalingsbereidheid is voor een verhoogde vliegtaks op de huidige niveau van 8,30 EUR (9 USD) (Denstadli & Veisten, 2020). In het Verenigd Koninkrijk wordt ook al een vliegtaks geheven, toch richt dit onderzoek zich op de algemene WTP van respondenten (Seetaram et al., 2018). De studie van Sonnenschein & Smedby (2019) binnen Zweden volgt deze aanpak aangezien in dit land nog geen vliegtaks wordt geheven voor vluchten die de EU binnenkomen of buitengaan. Zoals eerder vermeld wordt de CVM toegepast om de betalingsbereidheid te kwantificeren.

Tabel 3: Overzicht methodologie 'Vliegbelasting of CO₂-compensatie'

Auteurs	Land	Jaar	Soort heffing/ compensatie	Steekproef	Methodologie
Araghi et al. (2016)	Nederland	2013	CO ₂ -compensatie (per vlucht)	Reizigers op het vliegveld van Schiphol en Rotterdam	<u>Persoonlijk interview</u> , keuze-experiment, negen situaties met drie verschillende keuzealternatieven
Blasch & Farsi (2012)	Zwitserland	2011	Vrijwillige CO ₂ -compensatie (per tCO ₂)	Duitstalige bevolking boven veertien jaar	<u>Online survey</u> keuze-experiment, acht verschillende consumptie-situaties met drie alternatieven per situatie
Brouwer et al. (2008)	Nederland	2006	CO ₂ -compensatie (per vlucht en tCO ₂)	Reizigers op het vliegveld van Schiphol	<u>Persoonlijk interview</u> , CVM met dubbel gebonden dichotome keuzemogelijkheden
Cheung et al. (2015)	Australië	2014	Vrijwillige CO ₂ -compensatie (per vlucht)	Panel proportioneel aan de nationale Australische bevolking	<u>Online survey</u> keuze-experiment, zes taken met vier verschillende alternatieven
Denstaldi & Veisten (2020)	Noorwegen	2017	Vliegtaks (per tCO ₂)	Panel van Noorse bevolking die het voorbije jaar op reis zijn geweest	<u>Online survey</u> (keuze-experiment), CVM met drie verschillende bedragen en vier alternatieve doeleinden
Fatihah & Rahim (2017)	Maleisië	2014	Vrijwillige CO ₂ -compensatie (per vlucht)	Overheids-Medewerkers van Putrajaya die reizen voor werk	<u>Persoonlijk interview</u> , CVM met dubbelgebonden dichotome keuzemogelijkheden
Lu & Shon (2012)	Taiwan	2011	CO ₂ -compensatie (per tCO ₂)	Internationale reizigers op het vliegveld van Taoyuan	<u>Persoonlijk interview</u> , CVM met dubbelgebonden dichotome keuzemogelijkheden
Rotaris et al. (2020)	Italië	2018	Vrijwillige CO ₂ -compensatie (per vlucht en tCO ₂)	Italiaanse reizigers	<u>Persoonlijk interview</u> , keuze-experiment, drie scenario's met drie alternatieven i.v.m. doeleinden en projecten
Seetaram et al. (2018)	Verenigd Koninkrijk	2017	Vliegtaks (niet gespecificeerd)	Uitgaande toeristen van het VK	<u>Online survey</u> , CVM met zes scenario's en negen alternatieven per scenario
Sonnenschein & Smedby (2019)	Zweden	2017	Vliegtaks (per tCO ₂)	Willekeurige steekproef van Zweedse volwassenen	<u>Online survey</u> , CVM met drievoudig gebonden dichotome keuzemogelijkheden

Binnen de studie van Denstadli & Veisten (2020) vertaalt zich dat in een verhoging van 15, 45 of 75 procent van het bedrag van de huidige taks van 8,30 EUR. Er worden vier scenario's verdeeld met de drie verschillende startbedragen onder de respondenten. Indien hij of zij bereid (resp. niet bereid) is de verhoogde heffing te betalen, wordt het bedrag verhoogd (resp. verlaagd). Indien de respondent in het algemeen niet bereid is een compensatie te betalen, wordt deze gevraagd dit te motiveren. De meeste studies volgen deze methode, enkel is het startbedrag gebaseerd op bedragen toegepast in reeds uitgewerkte studies voor zowel vliegtaksen als CO₂-compensaties (Brouwer et al., 2008; Lu & Shon, 2012; Seetaram et al., 2018; Sonnenschein & Smedby, 2019). Denstadli & Veisten (2020) stellen vier doeleinden van de heffing op die willekeurig verdeeld worden onder de respondenten. De verschillende doeleinden zijn; algemene overheidsbestedingen, beschermen van een tropisch woud, aanleggen van een spoorweg en ontwikkeling van biologische vliegtuigbrandstoffen. De tweede en laatste bestemming, sluiten aan bij het concept van een CO₂-compensatie. Seetaram et al. (2018) en Sonnenschein & Smedby (2019) specificeren niet waar de belasting aan uitbesteed wordt. Om de impact van de vliegafstand te meten op de WTP, wordt de reiskost van een korte-, middellang- of langeafstandsvlucht vermeld. Hoe groter de afstand, hoe hoger de reiskost is en omgekeerd (Denstadli & Veisten, 2020; Seetaram et al., 2018). In tegenstelling tot de andere studies, onderzoekt Seetaram et al. (2018) welke invloed zowel een korte- als langeafstandsvlucht heeft op de WTP van de respondent.

Voor het bepalen van de betalingsbereidheid van een **CO₂-compensatie**, worden de meeste vragenlijsten afgenomen door middel van een persoonlijk interview. Een verklaring hiervoor is dat die enquêtes afgenomen worden door reizigers op een vliegveld (Araghi et al., 2016; Brouwer et al., 2008; Fatimah & Rahim, 2017; Lu & Shon, 2012; Rotaris et al., 2020). Binnen de overige studies wordt er een enquête online gedeeld met de respondenten (Blasch & Farsi, 2012; Cheung et al., 2015). In tegenstelling tot de studies naar de WTP van een vliegtaks, wordt niet enkel de CV methode, maar daarbij een keuze-experiment toegepast om de betalingsbereidheid van de respondent te achterhalen en wordt in sommige studies de betalingsbereidheid (ook) uitgedrukt per vlucht.

De geteste attributen uit de keuze-experimenten kunnen per studie verschillend zijn. Daarenboven verschilt het bedrag van de compensatie niet per taak voor de meeste studies (Araghi et al., 2016; Blasch & Farsi, 2012; Cheung et al., 2015). Respondenten uit het onderzoek van Araghi et al. (2016) worden in het keuze-experiment gevraagd aan te duiden voor welk van de drie vluchten ze kiezen afhankelijk van de ticketprijs, percentage CO₂-compensatie (0, 50 of 100 procent), gewicht van bagage en aanwezigheid van een ecolabel voor de vliegmaatschappij. In andere studies kan er enkel de keuze gemaakt worden tussen schema's die voor honderd procent of nul procent CO₂ compenseren (Blasch & Farsi, 2012; Cheung et al., 2015). De studie van Cheung et al. (2015) geeft niet de ticketprijs maar het extra bedrag die de respondent bereid is te betalen bovenop de prijs van het vliegticket. Buiten de algemene doeleinden van de compensatie, wordt er in deze studie een bijkomend doeleind toegevoegd, namelijk het behoud en beschermen van dieren in het wild. Er wordt hier ook gespecificeerd of de inkomsten uitgaan naar projecten binnen of buiten het land van toepassing namelijk, Australië. In het onderzoek van Rotaris et al. (2020) wordt er een onderscheid gemaakt tussen de nationale, continentale en intercontinentale vluchten. Per type vlucht (taak) wordt de betalingsbereidheid getest door middel van drie alternatieve vluchtmogelijkheden. De eerste twee

zijn afhankelijk van bedrag van de compensatie, percentage CO₂-compensatie (10, 50 of 100 procent) en type doeleind. Het derde alternatief is 'Geen van beide alternatieven'. Binnen het onderzoek van Blasch & Farsi (2012) naar de WTP/tCO₂ wordt er, voorafgaande het kiezen van een vlucht, een beeld geschetst van; de reis, uitstoot per tCO₂ en reiskosten. Uit drie alternatieven afhankelijk van; het type doeleind, reisbestemming, provider van de compensatie (non-profit vs. profit), certificatie en bedrag, bepaalt de respondent zijn voorkeur van vlucht.

Onderzoeken die de CV methode volgen, bepalen de betalingsbereidheid van een CO₂-compensatie op dezelfde manier als voor een vliegtaks. Het deel waar de WTP wordt bevraagd wordt ingeleid door een informatieve tekst waarin wordt vermeld wat de doeleinden zijn van de compensatie, hoe deze wordt geïnd (vrijwillig vs. verplicht) en wie deze compensatie int. Zoals eerder vermeld volgt er na de vraag over het startbedrag een vervolgvraag met een lager of hoger bod, afhankelijk van het antwoord op de vorige vraag (Brouwer et al., 2008; Fatihah & Rahim, 2017; Lu & Shon, 2012). Binnen het onderzoek van Fatihah & Rahim (2017) worden vier verschillende versies van enquêtes opgesteld. Deze worden willekeurig onder de respondenten verdeeld en verschillen van startbedrag van CO₂-compensatie. Er wordt een beginbedrag vastgesteld met daarop drie, vijf, zeven of negen procent opgeteld als verhoging van het tarief op de huidige vergoeding. Lu & Shon (2012) specificeren dat als het startbedrag van de compensatie wordt afgekeurd, het volgende bedrag de helft is van het beginbedrag. Terwijl als het beginbedrag wordt goedgekeurd door de respondent, het vervolgbedrag het originele plus de helft van het startbedrag zal zijn. Opvallend is dat in deze studies geen specifiek onderscheid wordt gemaakt tussen korte-, middellange- of langeafstandsvluchten als via welke vliegklasse er gevlogen wordt (Brouwer et al., 2008; Fatihah & Rahim, 2017; Lu & Shon, 2012).

In tabel 4 worden de bedragen voor een vliegtaks of CO₂-compensatie samengevat van dezelfde studies besproken in voorgaande rubriek. De positieve (+) of negatieve (-) correlatie wordt aangegeven voor de meest frequente sociodemografische kenmerken die een invloed hebben op de WTP; namelijk graad van milieubewustheid, leeftijd, inkomen en reisfrequentie.

Ongeveer zeventig procent van de respondenten geeft aan een positieve WTP te hebben voor een **vliegtaks**. Dit wil zeggen dat ongeveer dertig procent van de respondenten niet bereid is een vliegtaks te betalen wanneer die persoon reist met het vliegtuig. Als verantwoording geeft de meerderheid van deze groep respondenten aan niet voldoende geïnformeerd te zijn of al voldoende belastingen te betalen (Seetaram et al., 2018; Sonnenschein & Smedby, 2019). Het bedrag van de vliegtaks wordt gemeten door de CVM. Uit de studies blijkt dat het startbod het meeste aanvaard wordt. Daarna wordt het verhoogde bod van een kortereafstandsreis meer aanvaard dan het verhoogde opvolgbedrag van een langeafstandsreis (Sonnenschein & Smedby, 2019). Denstadli & Veisten (2020) vonden een gemiddelde verhoging van dertig EUR/tCO₂ op het huidige tarief van 8,30 EUR/tCO₂. Volgens de studie van Sonnenschein & Smedby (2019) bedraagt de WTP voor kortereafstandsreizen gemiddeld vijftig EUR/tCO₂ en voor langeafstandsreizen dertig EUR/tCO₂. In de studie van Seetaram et al., (2018) wordt niet gespecificeerd waar de taks op is gebaseerd (per vlucht vs. per ton CO₂). Aan de hand van de analyse en bespreking van de bevindingen, wordt het resultaat binnen deze studie geïnterpreteerd als de WTP per vlucht voor een vliegtaks. Aangezien de studie besluit dat reizigers een lagere WTP hebben voor langeafstandsvluchten, worden de bedragen

20-28 EUR (korte afstand) en 26-43 EUR (lange afstand) geïnterpreteerd als taks per vlucht. Als deze bedragen worden omgezet naar per ton CO₂, klopt de stelling dat de WTP hoger is voor kortereafstandsreizen.

Tabel 4: Overzicht resultaten 'Vliegbelasting of CO₂-compensatie'

Auteurs	Aantal resp.	WTP per ton CO ₂	Graad van milieu-bewustheid	Leeftijd	Inkomen	Reis-frequentie
Blasch & Farsi (2012)	1.010	7 EUR (sporadisch) en 76 EUR (gewoonte)	+	-	+	
Brouwer et al. (2008)	400	Gemiddelde van 30 EUR	+		+	+
Denstaldi & Veisten (2020)	878	Gemiddelde verhoging van 30 EUR			+	
Lu & Shon (2012)	1.339	5 EUR - 27 EUR Afhankelijk van afstand en type respondent	+	-	+	
Rotaris et al. (2020)	1.228	12 EUR - 38 EUR	+	-	+	
Sonnenschein & Smedby (2019)	500	30 EUR (lange afstand); 50 EUR (korte afstand)	+			-
Auteurs	Aantal resp.	WTP per vlucht	Graad van milieu-bewustheid	Leeftijd	Inkomen	Reis-frequentie
Araghi et al. (2016)	261	Gemiddelde van 18 EUR			+	+
Brouwer et al. (2008)	400	20 EUR - 33 EUR	+		+	+
Cheung et al. (2015)	527	6 EUR - 112 EUR Afhankelijk van project, locatie en type respondent	+	-	+	
Fatihah & Rahim (2017)	250	Gemiddelde van 1 EUR		+	+	
Rotaris et al. (2020)	1.228	14 EUR - 66 EUR	+	-	+	
Seetaram et al. (2018)	2.002	20 EUR - 28 EUR (korte afstand) Afhankelijk van reisklasse; 26 EUR - 43 EUR (lange afstand)		-	+	+

+ = positieve correlatie; - = negatieve correlatie tussen WTP en sociodemografische eigenschappen

De reiskost speelt ook een rol in het bepalen van de WTP van een vliegtaks. De kost is hoger voor een langeafstandsreis, hierdoor zijn reizigers minder bereid te betalen voor de taks als zij een langeafstandsreis maken ten opzichte van een kortefafstandsreis (Blasch & Farsi, 2014; Denstadli & Veisten, 2020; Seetaram et al., 2018; Sonnenschein & Smedby, 2019). De vliegklasse waarin de toerist reist, heeft een negatieve invloed op de WTP. Dezelfde kostengerelateerde redenering kan gevolgd worden als bij de reisafstand. Echter, zijn meer reizigers bereid een taks te betalen als de reisafstand toeneemt en men in een hogere reisklasse reist (Seetaram et al., 2018). Daarnaast heeft het inkomen van de reiziger een positieve invloed op de betalingsbereidheid. Reizigers met een hoger inkomen kunnen de hogere reiskosten opvangen en hebben daarom een hogere WTP voor vliegtaksen (Denstadli & Veisten, 2020; Seetaram et al., 2018). Jonge reizigers zijn bereid meer te betalen voor een vliegtaks dan oudere reizigers en toeristen die vaker reizen, zijn ook bereid meer te betalen voor een heffing. Beide bevindingen zijn in lijn met de bevindingen van de WTP voor een CO₂-compensatie (Seetaram et al., 2018).

De studie van Sonnenschein & Smedby (2019) vindt tussen de categorie 'reisfrequentie' en WTP een negatieve correlatie. Deze bevinding wordt verdedigd door andere studies naar vliegtaksen. Er wordt gesteld dat toeristen die sterk afhankelijk zijn van vliegwezen, minder bereid zijn te betalen voor de taks (Kantenbacher et al., 2018; Sonnenschein & Smedby, 2019). Een positieve correlatie wordt daarbovenop gevonden voor de graad van milieubewustheid tussen respondenten. Reizigers die meer met het milieu begaan zijn en zich verantwoordelijk voelen voor hun CO₂-uitstoot bijdrage, hebben een hogere WTP (Sonnenschein & Smedby, 2019). Ook deze bevinding is in lijn met de resultaten van onderzoeken naar CO₂-compensatie.

Er bestaat onenigheid tussen de inning van de vliegtaks binnen verschillende studies. Meer dan een derde van de respondenten in het onderzoek van Seetaram et al. (2018), heeft een voorkeur voor een vaste heffing op de prijs van het vliegticket. Terwijl in de studie van Denstadli & Veisten (2020) de betalingsbereidheid significant hoger is voor respondenten met een positieve WTP voor variabele tarieven (afhankelijk van de reisafstand). De studie van Sonnenschein & Smedby (2019) wordt in Zweden afgenomen waar het vertrouwen in de overheid en milieubelastingen vrij hoog is. Dit leidt ertoe dat de belasting, in welke vorm, meer aanvaard wordt dan in landen met een lager vertrouwen in de overheid en (hoge) afkeer van milieubelastingen. Daarentegen bestaat er onder de uitbesteding van de taks een patroon. Reizigers zijn bereid meer te betalen voor de vliegtaks indien de doeleinden milieugericht zijn. De WTP is wel hoger voor nieuwe bebouwingdoeleinden en duurzame vervoersdoeleinden dan voor het aanleggen van een spoorweg of onderzoek naar biologische vliegtuigbrandstoffen (Denstadli & Veisten, 2020; Seetaram et al., 2018; Sonnenschein & Smedby, 2019).

De betalingsbereidheid voor een **CO₂-compensatie** wordt op twee manieren gemeten; aan de hand van een keuze-experiment of de CV methode. Daarbij moet er rekening worden gehouden met het vergelijken van de resultaten per vlucht of per ton CO₂. Hoe hoger het begin bod als de CVM wordt toegepast, hoe hoger de betalingsbereidheid onder de respondenten. Echter, daalt het aantal positieve reacties per verhoging van het begin bod (Fatimah & Rahim, 2017; Lu & Shon, 2012). Over het algemeen kan gesteld worden dat de WTP voor een CO₂-compensatie voor reizigers tussen een interval van 15 tot 30 EUR/tCO₂ ligt (Brouwer et al., 2008; Lu & Shon, 2012; Rotaris et al., 2020).

Met uitzondering van de resultaten van Blasch & Farsi (2012) die een compensatie van 76 EUR vinden voor reizigers die geregeld reizen met het vliegtuig en 7 EUR voor niet frequente vliegers. Voor het bedrag van de compensatie per vlucht, liggen de bedragen verder uit elkaar. Araghi et al. (2016) en Brouwer et al. (2008) vinden een interval gelijkaardig aan de resultaten van een compensatie per tCO₂; namelijk 18 tot 33 EUR/vlucht. De bovengrens van het interval van de resultaten uit de onderzoeken van Cheung et al. (2015) en Rotaris et al. (2020) liggen veel hoger; respectievelijk 112 en 66 EUR/vlucht. De bovengrens kan verklaard worden door de verschillende variabelen waarmee er rekening wordt gehouden zoals doeleind van de compensatie, profiel van de respondent en locatie waar de compensatie wordt uitbesteed. Deze resultaten worden afgenomen in Europa en Australië. Een opmerkelijke bevinding is het gemiddelde WTP van 1 EUR/vlucht voor de studie van Fatihah & Rahim (2017). Een verklaring hiervoor is dat de studie wordt afgenomen in Azië. Uit een analyse tussen reizigers uit verschillende continenten blijkt dat Europeanen significant meer bereid zijn te betalen dan Aziaten (Brouwer et al., 2008).

Ook voor het bepalen van de WTP voor een CO₂-compensatie, is de reiskost een belangrijke factor. Naargelang de reiskost stijgt, zijn meer reizigers bereid te betalen voor een CO₂-compensatie (Brouwer et al., 2008; Lu & Shon, 2012). Toch wil dit niet zeggen dat deze reizigers meer bereid zijn te betalen voor de compensatie. De reiskost is gerelateerd aan de vliegklasse en vliegafstand van de reis. Reizigers zijn bereid meer te betalen voor een intercontinentale- en dus langeafstandsvlucht (Rotaris et al., 2020). In de studie van Brouwer et al. (2008) wordt er geen significante correlatie gevonden tussen vliegklasse en de WTP voor een compensatie. Enkel in de studie van Lu & Shon (2012) wordt geconcludeerd dat zakenreizigers meer bereid zijn te betalen indien zij in een klasse hoger vliegen dan economy en de reis wordt gesubsidieerd door de werkgever. Het inkomen van de reizigers heeft een positieve impact op de betalingsbereidheid. Hoe hoger het inkomen van de reiziger, hoe hoger het bedrag de reiziger bereid te betalen is voor de compensatie (Araghi et al., 2016; Blasch & Farsi, 2012; Cheung et al., 2015; Fatihah & Rahim, 2017; Lu & Shon, 2012; Rotaris et al., 2020). De graad van milieubewustheid heeft ook een positieve relatie met de WTP. Reizigers die meer verantwoordelijkheidsgevoel hebben inzake hun bijdrage aan de CO₂-uitstoot, willen meer betalen voor een compensatie (Brouwer et al., 2008). Reizigers die frequent met het vliegtuig reizen zijn bereid meer te betalen voor het compenseren van hun CO₂-uitstoot dan andere reizigers (Araghi et al., 2016; Brouwer et al., 2008). Binnen de studie van Cheung et al. (2015) wordt er een positieve relatie gevonden tussen de opleiding van de respondenten en WTP. Reizigers met een hoge opleiding, zijn bereid meer te betalen voor de compensatie. Daarbij zijn jongere reizigers bereid meer te betalen voor de compensatie dan oudere reizigers (Blasch & Farsi, 2012; Cheung et al., 2015; Lu & Shon, 2012; Rotaris et al., 2020). Enkel Fatihah & Rahim (2017) maken de omgekeerde conclusie. De resultaten van deze studie vinden dat ouderen meer bereid zijn te betalen voor de compensatie omdat de jongere bevolking hun inkomen eerder spaart. Dit resultaat geeft opnieuw het contrast tussen Europese en Aziatische reizigers weer. Zoals eerder vermeld, zijn Europese reizigers meer bereid te betalen dan Aziatische reizigers. Ongeveer tachtig procent van de Europese reizigers heeft een positieve WTP voor een CO₂-compensatie. Daarna volgen Amerikaanse reizigers met een gemiddeld percentage van 75 procent en tot slot volgen Aziatische reizigers met een percentage van ongeveer 59 procent. Reizigers die niet bereid zijn te betalen voor de compensatie, geven aan niet

te geloven dat de compensatie een impact heeft op de verbetering van het milieu (Brouwer et al., 2008).

Voor het innen van de CO₂-compensatie wordt niet gespecificeerd of reizigers de voorkeur hebben voor een vrijwillige of verplichte compensatie. Reiziger verwachten wel voldoende en transparante achtergrondinformatie over de compensatie, ongeacht de compensatie wordt geïnd door de overheid of luchtvaartmaatschappij (Cheung et al., 2015; Rotaris et al., 2020). Overheidscampagnes of campagnes van de luchtvaartindustrie, zouden hier een oplossing voor zijn (Fatimah & Rahim, 2017). De studie van Cheung et al. (2015) vindt dat Australische reizigers een sterke voorkeur hebben voor projecten in het eigen land. Er zijn dus meer reizigers bereid de compensatie te betalen als de inkomsten worden uitbesteed aan doeleinden in het binnenland.

2.4. WTP CO₂-compensatie van studenten

Secundaire wetenschappelijke artikels over de betalingsbereidheid van een milieuheffing van studenten zijn zeer beperkt. In landen zoals Australië en het Verenigd Koninkrijk zijn soortgelijke studies uitgevoerd maar in andere belangrijke landen, zoals de Verenigde Staten, ontbreken dergelijke onderzoeken. Er zijn enkele papers die onderzoek doen naar de jongere populatie maar niet specifiek gericht zijn op studenten (Lu & Shon, 2012; MacKerron et al., 2009; Rotaris et al., 2020). Deze papers worden ook in beschouwing genomen om de literatuur zo efficiënt mogelijk te kunnen aanvullen. De onderzoeken, gericht naar studenten en jong volwassenen, gaan enkel over de betalingsbereidheid van een vrijwillige CO₂-compensatie op de uitstootgassen van vliegtuigen. In deze papers wordt er niet gesproken van een vliegtaks maar enkel van een CO₂-compensatie. De studies van Choi (2015) en Choi & Ritchie (2014) overlopen de WTP van studenten en medewerkers van de Universiteit van Queensland (Australië). Er wordt enkel rekening gehouden met de resultaten van de studenten tijdens het behandelen van deze onderzoeken.

In tabel 5 wordt een overzicht gegeven van de methodologie van verschillende studies die besproken worden. De onderzoeken kunnen worden verdeeld per meetinstrument voor de WTP. De betalingsbereidheid voor een CO₂-compensatie kan worden uitgedrukt per ton CO₂ (Choi, 2015; MacKerron et al., 2009) of per vlucht (Choi, 2015; MacKerron et al., 2009; van Birgelen et al., 2011). Analoog met de onderzoeken uit de vorige rubriek, wordt de CVM en of een keuze-experiment toegepast om de betalingsbereidheid te bepalen (Choi, 2015; Choi & Ritchie, 2014; MacKerron et al., 2009). Binnen de studie van van Birgelen et al. (2011) wordt de WTP achterhaald aan de hand van open vragen waarin telkens gevraagd wordt of de respondent het voorgestelde bedrag bereid is te betalen. De respondent moet op een 7-punt likertschaal, met uiterste punten een is 'helemaal niet akkoord' en zeven is 'helemaal akkoord', aangeven in hoeverre de respondent akkoord gaat met de stelling. Choi (2015) en Choi & Ritchie (2014) passen enkel de CVM toe terwijl in het onderzoek van MacKerron et al. (2009) zowel de CVM als het keuze-experiment wordt toegepast. In de drie studies die de CVM gebruiken variëren de startbedragen tussen 3,50 en 22 EUR. Deze prijzen zijn gebaseerd op de bedragen die in werkelijkheid worden betaald (Choi, 2015; Choi & Ritchie, 2014; MacKerron et al., 2009). Binnen het keuze-experiment worden de respondenten zes hypothetische situaties voorgesteld waar de respondenten moeten aangeven of ze al dan niet bereid zijn de compensatie te betalen. De attributen waarrond de situaties worden opgesteld zijn; doeleinden en voordelen van het project, aanwezigheid overheidscertificatie en prijs van de compensatie (MacKerron et al., 2009). De reisafstand is een belangrijke factor binnen het bepalen van de betalingsbereidheid van reizigers. Dit wordt daarom ook opgenomen in de studies in de vorm van een nationale of intercontinentale vlucht (Choi, 2015; Choi & Ritchie, 2014; MacKerron et al., 2009).

In alle gevallen wordt de enquête online verspreid en ingevuld. De doelgroep van de onderzoeken zijn studenten van de universiteit met een leeftijd tussen 18 en 33 jaar. Voorafgaande het officiële onderzoek werd er een pretest gedaan onder familieleden of een kleine groep studenten (Choi, 2015; Choi & Ritchie, 2014; MacKerron et al., 2009; van Birgelen et al., 2011). Opvallend is dat binnen de onderzoeken naar alle toeristen, en dus niet specifiek gericht naar studenten, dit niet frequent wordt gedaan.

Tabel 5: Overzicht methodologie 'CO₂-compensatie' studenten

Auteur(s)	Land	Jaar	Soort compensatie	Steekproef	Methodologie
Choi (2015)	Australië	2012	Vrijwillige CO ₂ -compensatie (per vlucht)	Studenten en medewerkers van een Australische Universiteit	<u>Online survey</u> , CVM met drie vragen en acht keuzeopties
Choi & Ritchie (2014)	Australië	2012	Vrijwillige CO ₂ -compensatie (per tCO ₂)	Studenten en medewerkers van de universiteit van Queensland	<u>Online survey</u> , keuze-experiment met acht taken verschillend voor nationale en internationale vluchten
MacKerron et al. (2009)	Verenigd Koninkrijk	2007	Vrijwillige CO ₂ -compensatie (per vlucht en tCO ₂)	Internationale reizigers (jong volwassenen)	<u>Online survey</u> , CVM met eenzijdige dichotome keuzemogelijkheden én keuze-experiment met zes taken
Van Birgelen et al. (2011)	Nederland	-	Vrijwillige CO ₂ -compensatie (per vlucht)	Studenten en medewerkers van de Universiteit van Maastricht	<u>Online survey</u> , CVM met open vragen

In tabel 6 worden de resultaten en sociodemografische kenmerken besproken voor de onderzoeken naar de betalingsbereidheid van studenten voor een CO₂-compensatie. Daarnaast worden enkele demografische kenmerken geanalyseerd. Het plusteken (respectievelijk minteken) duidt op een positieve (respectievelijk negatieve) correlatie tussen het kenmerk en de WTP. Voor de betalingsbereidheid per ton CO₂ zijn jonge reizigers bereid 14 tot 53 EUR te betalen. Dit komt ongeveer overeen met de betalingsbereidheid van de algemene reiziger. De bovengrens in dit interval ligt hoger omdat ze afhankelijk is van de aanwezigheid van een certificaat of doeleind van het project (Choi & Ritchie, 2014; MacKerron et al., 2009). De betalingsbereidheid voor een compensatie per vlucht ligt voor een korte- en langeafstandsvlucht voor de studie van Choi (2015) (resp. 7 EUR en 13 EUR) lager dan van Birgelen et al. (2011) (resp. 24 EUR en 55 EUR). Opmerkelijk is het contrast in het onderzoek van MacKerron et al. (2009) tussen de betalingsbereidheid voor een compensatie/tCO₂ (17 EUR tot 53 EUR) en compensatie/vlucht (gem. 28 EUR).

Het percentage jonge reizigers dat bereid is te betalen voor een vrijwillige CO₂-compensatie is ongeveer 75 tot 80 procent. Dit percentage daalt echter naar 52 procent wanneer de compensatie verplicht is en dus onmiddellijk verrekend wordt in de prijs van het ticket. Minder toeristen zijn dus te betalen voor een compensatie indien deze verplicht wordt opgelegd (Choi, 2015; Choi & Ritchie, 2014). De graad van milieubewustheid is positief gerelateerd aan de betalingsbereidheid. Respondenten met een hoog verantwoordelijkheidsgevoel zorgen voor een hogere WTP. Indien de respondent vindt dat de CO₂-uistoot een hoge impact heeft op het milieu, zal die persoon bereid zijn meer te betalen voor de compensatie (Choi, 2015; MacKerron et al., 2009; van Birgelen et al., 2011). De reisafstand heeft een positieve relatie met de WTP. Als de vliegafstand vergroot, verhoogt het bedrag van de compensatie dat de reizigers bereid zijn te betalen (Choi, 2015; Choi & Ritchie, 2014).

Tabel 6: Overzicht resultaten 'CO₂-compensatie' studenten

Auteur(s)	Aantal resp.	WTP per ton CO ₂	Graad van milieu-bewustheid	Geslacht (mannelijk)	Inkomen	Reis-frequentie
Choi & Ritchie (2014)	349	Gemiddelde van 14 EUR		-		+
MacKerron et al. (2009)	321	17 EUR – 53 EUR Afhankelijk van certificaat en project	+	-	+	
Auteur(s)	Aantal resp.	WTP per vlucht	Graad van milieu-bewustheid	Geslacht (mannelijk)	Inkomen	Reis-frequentie
Choi (2015)	349	7 EUR (nationaal); 13 EUR (intercontinentaal)	+		+	
MacKerron et al. (2009)	321	Gemiddeld 28 EUR	+	-	+	
Van Birgelen et al. (2011)	128	24 EUR (korte afstand); 55 EUR (lange afstand)	+			

+ = positieve correlatie; - = negatieve correlatie tussen WTP en sociodemografische eigenschappen

In de studie van Choi (2015) wordt er zelfs vastgesteld dat reizigers drie keer meer bereid zijn te betalen voor een nationale vlucht ten opzichte van een intercontinentale vlucht. Dit wordt verklaard door het feit dat reizigers minder gevoelig zijn voor elke bijkomende uitstoot van koolstof en daardoor de WTP per vlucht kleiner wordt voor een langeafstandsvlucht. Net zoals bij het resultaat van de algemene reiziger, heeft inkomen een positieve invloed op de bereidheid tot betalen. Dit betekent dat reizigers met een hoog inkomen meer bereid zijn te betalen dan reizigers met een lager inkomen (Choi, 2015; MacKerron et al., 2009; van Birgelen et al., 2011). Jonge vrouwelijke reizigers zijn bereid meer te betalen dan mannelijke jonge reizigers. Opvallend is dat er geen significante relatie werd gevonden tussen geslacht en WTP binnen de studies van de algemene reiziger (Choi & Ritchie, 2014; MacKerron et al., 2009). Enkel binnen het onderzoek van Choi & Ritchie (2014) wordt er een positief verband gevonden tussen de reisfrequentie van de respondenten en betalingsbereidheid. Reizigers die meer vertrouwen hebben in de heffing, zullen sneller bereid zijn de compensatie te betalen. Echter, betekent dit niet dat de WTP hoger is voor deze groep reizigers (Choi & Ritchie, 2014). Dit vertrouwen kan worden verhoogd door het kenmerken van de compensatie met een certificaat of verificatie (MacKerron et al., 2009).

Zoals eerder vermeld, daalt het aantal positieve reacties indien de compensatie een verplichte betaling bovenop het reisticket bedraagt (Choi, 2015). Reizigers geven de voorkeur aan doeleinden als hernieuwbare energie die in ontwikkelingslanden worden opgestart waardoor de koolstofuitstoot wordt verminderd. Biodiversiteit en technologische of koolstofarme ontwikkeling die ontstaan door het compenseren van de CO₂-uistoot die vrijkomt bij vlieggreizen zijn belangrijke voordelen voor reizigers (Choi, 2015; Choi & Ritchie, 2014).

2.5. Besluit

Er kan geconcludeerd worden dat de voorbije jaren de graad van milieubewustheid onder toeristen gestegen is. Indien de juiste informatie, gegeven door de overheid of de toeristische industrie, zijn toeristen bereid (meer) te betalen voor een toegangsprijs, vliegtaks of CO₂-compensatie (Cheung et al., 2015; Gelcich et al., 2013; Rotaris et al., 2020). Factoren zoals leeftijd en tevredenheid over het bezoek zorgen voor een hogere betalingsbereidheid indien er geopteerd wordt voor een toegangsprijs. Indien toeristen hun uitstap *nature-based* is, zullen deze ook eerder bereid zijn deze *entry fee* te betalen. Hogere reiskosten voor de toeristen hebben dan weer een negatieve invloed op de WTP van een toegangsprijs. De betalingsbereidheid van een toegangsprijs ligt tussen de 0,30 en 4,37 USD. Indien het natuurpark een bekende trekpleister is onder toeristen, kan dit bedrag oplopen tot ongeveer 70 USD (Baral et al., 2008; Gelcich et al., 2013; Lamsal et al., 2016).

Het aantal toeristen met een positieve WTP voor vliegtaksen is 68 procent (Seetaram et al., 2018; Sonnenschein & Smedby, 2019). Echter ligt dit percentage hoger voor studenten (75-80 procent) (Choi, 2015; Choi & Ritchie, 2014). Er kan geconcludeerd worden dat de WTP voor vliegtaksen tussen de 20 en 50 EUR/tCO₂ ligt. Indien er wordt gekeken naar de betalingsbereidheid van een CO₂-compensatie, wordt er vastgesteld dat de algemene toerist bereid is tussen de 5 en 38 EUR/vlucht te betalen. Studenten zijn tussen de 7 en 55 EUR/vlucht bereid te betalen (Choi, 2015; Choi & Ritchie, 2014; Denstadli & Veisten, 2020; Lu & Shon, 2012; MacKerron et al., 2009; Rotaris et al., 2020; Seetaram et al., 2018; Sonnenschein & Smedby, 2019; van Birgelen et al., 2011).

Voor vliegtaksen en CO₂-compensaties speelt de afgelegde afstand een grote rol. In de literatuur wordt er een onderscheid gemaakt tussen verplichte vliegtaks en vrijwillige CO₂-compensatie. Ook worden in sommige studies de WTP per vlucht of per ton CO₂ onderzocht. Dit kan tot verwarring leiden tijdens het verwerken en analyseren van de gegevens. Reizigers zijn meer bereid te betalen voor een langeafstandsvlucht dan voor een korteafstandsvlucht indien de WTP wordt uitgedrukt per vlucht (Choi, 2015; MacKerron et al., 2009; van Birgelen et al., 2011). Als deze WTP wordt omgezet naar per tCO₂ wordt er vastgesteld dat reizigers minder bereid zijn te betalen voor een taks of compensatie/tCO₂ die geldt op een langeafstandsvlucht. De betalingsbereidheid per tCO₂ verkleint dus naargelang de vliegafstand vergroot. Dit heeft te maken met de verhoogde reiskost voor een langeafstandsvlucht en er kan dus dezelfde conclusie worden genomen als bij het heffen van een toegangsprijs (Blasch & Farsi, 2014; Denstadli & Veisten, 2020; Seetaram et al., 2018; Sonnenschein & Smedby, 2019). Het inkomen van zowel de algemene als jonge reiziger heeft ook een positieve invloed op de WTP. Reizigers met een hoger inkomen kunnen hogere reiskosten financieren en hebben daardoor een hogere betalingsbereidheid dan reizigers met een lager inkomen (Araghi et al., 2016; Blasch & Farsi, 2012; Brouwer et al., 2008; Cheung et al., 2015; Choi, 2015; Denstadli & Veisten, 2020; Lu & Shon, 2012; MacKerron et al., 2009; Rotaris et al., 2020). Toeristen die frequent met het vliegtuig reizen, zijn bereid meer te betalen voor een taks of compensatie. Deze conclusie geldt ook voor jonge reizigers die bereid zijn de compensatie te betalen (Araghi et al., 2016; Brouwer et al., 2008; Choi & Ritchie, 2014; Seetaram et al., 2018)b. De graad van milieubewustheid onder reizigers is positief gerelateerd aan de WTP van zowel een vliegtaks als CO₂-compensatie. Reizigers die zich verantwoordelijk voelen over hun koolstofuitstoot, zijn bereid meer te betalen voor de heffing

dan andere reizigers. Ook deze conclusie wordt genomen voor de algemene als jonge reiziger (Brouwer et al., 2008; Choi, 2015; Lu & Shon, 2012; MacKerron et al., 2009; Sonnenschein & Smedby, 2019; van Birgelen et al., 2011). Uit de studies van de algemene reizigers wordt duidelijk dat jonge reizigers meer bereid zijn te betalen voor een vliegtaks en CO₂-compensatie dan reizigers met een oudere leeftijd. En het bedrag van de taks of compensatie bij deze leeftijdsgroep ook hoger ligt (Blasch & Farsi, 2014; Lu & Shon, 2012; Rotaris et al., 2020; Seetaram et al., 2018). Uit de studies gericht naar jonge reizigers, wordt vastgesteld dat ongeveer 75 tot 80 procent bereid is een compensatie te betalen. Dit interval ligt ongeveer vijf procent hoger vergeleken met het percentage positieve reacties van de algemene reiziger op de vliegtaks (Seetaram et al., 2018; Sonnenschein & Smedby, 2019). Er zijn meer jonge vrouwelijke reizigers bereid te betalen voor een compensatie dan jonge mannelijke reizigers. Echter, kan er voor de algemene reiziger geen conclusie worden gemaakt tussen de relatie van de WTP en geslacht van de reiziger (Choi & Ritchie, 2014; MacKerron et al., 2009).

Toeristen zijn eerder bereid te betalen voor een vrijwillige compensatie of vliegtaks die wordt geïnd door de overheid of luchtvaartmaatschappij (Cheung et al., 2015; Rotaris et al., 2020). Reizigers hebben de voorkeur dat de vliegtaks uitbesteed wordt aan milieuvriendelijke doeleinden. Binnen CO₂-compensaties is de WTP groter als de inkomsten worden uitbesteed aan projecten in het binnenland voor de algemene reiziger. De jonge reiziger geeft de voorkeur aan projecten in ontwikkelingslanden. De toeristen voldoende informeren over de doeleinden en legitimiteit van een vliegtaks of compensatie, zal ook voor een hogere betalingsbereidheid zorgen (Cheung et al., 2015; Choi, 2015). In een land waar het vertrouwen in de overheid klein is, zijn minder reizigers bereid te betalen voor een vliegtaks (Sonnenschein & Smedby, 2019). Daarbij zal het segmenteren van toeristen een positieve invloed hebben op de totale belastinginkomsten. Door verschillende reisprofielen van toeristen op te stellen, worden er gerichte compensaties of taksen geheven en zullen er meer reizigers bereid zijn die te betalen.

Tot slot zijn er nog enkele complicaties waar er rekening mee moet worden gehouden. Er zijn een beperkt aantal studies die enkel studenten als respondenten gebruiken. Bijkomende studies die onderzoek doen naar de WTP van studenten zijn zeker welkom. Aangezien zij in de toekomst meer zullen reizen, moet er zeker in kaart worden gebracht hoe luchtvaartmaatschappijen een bijdrage van hun kunnen verkrijgen. De toeristische sector wil daarbij de uitstootgassen beperken zonder toeristen te verliezen. Dit is een uitdaging voor de sector maar kan opgelost worden door bijvoorbeeld de toeristen te segmenteren. Verder onderzoek hiernaar is cruciaal.

3. EMPIRISCH ONDERZOEK

Binnen dit luik van het onderzoek, wordt een onderzoek uitgevoerd naar de betalingsbereidheid van studenten in Vlaanderen voor een CO₂-compensatie bij vliegreizen in de toeristische sector.

3.1. Methodologie en dataverzameling

3.1.1. Contingent valuation method (CVM)

De contingente waarderingmethode geeft een monetaire waarde aan goederen die (nog) niet de op de markt worden verkocht. Aan de hand van die methode wordt de WTP van economische goederen achterhaald op het gebied van milieu, gezondheid etc. (Fatihah & Rahim, 2017). Er worden hypothetische situaties voorgesteld om te onderzoeken wat de economische waarde is die respondenten geven aan een goed of dienst (Hoevenagel, 1994). Binnen dit onderzoek zal dus de monetaire waarde van een CO₂-compensatie worden achterhaald bij studenten in Vlaanderen. De bevraging rond de CV methode kan verschillende vormen aannemen namelijk; open vragen, biedspellen, dichotome vragen en betaalkaarten. Enkel gebruikmaken van open vragen wordt niet aangeraden omdat deze vorm zeer direct is voor de respondent. Hierdoor stijgt de kans op protestantwoorden en afkeer van de respondent naar de enquête toe (Arrow et al., 1993). De CVM wordt toegepast in verschillende studies uit de literatuur (Brouwer et al., 2008; Choi, 2015; Denstadli & Veisten, 2020; Fatihah & Rahim, 2017; Lu & Shon, 2012; MacKerron et al., 2009; Seetaram et al., 2018). Enkele van deze studies, delen het CVM deel van de enquête op, op basis van de reisafstand bijvoorbeeld: korte, middellange of lange afstand; continentaal of intercontinentaal (Choi, 2015; Seetaram et al., 2018; Sonnenschein & Smedby, 2019; van Birgelen et al., 2011). Per reisafstand wordt de CVM toegepast om de betalingsbereidheid per afstand te bepalen. Bovenstaande studies gebruiken daarbij dichotome dubbelgebonden vragen om de WTP te achterhalen. Dit betekent dat de respondent wordt onderworpen aan startbod en daaropvolgend een hoger of respectievelijk lager opvolgbedrag als deze persoon positief of respectievelijk negatief antwoordt het initieel startbod (Brouwer et al., 2008; Fatihah & Rahim, 2017; Lu & Shon, 2012; Sonnenschein & Smedby, 2019).

De voorbije jaren wordt de waarderingmethode meer toegepast in onderzoeken binnen de toeristische sector. Toch heeft deze methode enkele beperkingen zoals strategisch gedrag, *warm glow effect* (eenmalig altruïstisch) en *cheap talk effect* (voorafgaande afspraken maken). Echter, zijn deze beperkingen niet enkel kenmerkend voor de CVM en maken ze de methode niet onbruikbaar. De CVM blijft daarom de meest gebruikte tool om de economische waarde van goederen of diensten te achterhalen die zich nog niet op de markt bevinden (Seetaram et al., 2018).

De bevraging naar de WTP in deze studie, volgt de opbouw van het onderzoek van Brouwer et al. (2008). Twee vormen van de CVM worden toegepast; open vraag en dichotome keuze. In dit onderzoek wordt er eerst een onderscheidt gemaakt tussen korte- (1.750 km) en langeafstandsvluchten (9.000 km) (Sonnenschein & Smedby, 2019). Voor de korteaafstandscenario wordt de WTP achterhaald door een dubbelgebonden vraag en voor de langeafstandscenario wordt een drievoudig gebonden vraag toegepast om een zo accuraat mogelijk beeld te schetsen van de betalingsbereidheid. Tot slot wordt de maximumbereidheid als open vraag met de daarbij horende motivatie gevraagd.

3.1.2. New Environmental Paradigm Scale (NEPS)

De *New Environmental Paradigm Scale*, geïntroduceerd door Dunlap, is een methode om de graad van milieubewustheid te meten van respondenten. De schaal bestaat uit vijf facetten die elk uit drie items bestaan, dit resulteert in vijftien stellingen die in tabel 7 worden opgesomd (Dunlap, 2008). Deze items worden bevestigd en beoordeeld op een 5-punt likertschaal met als uiterste punten "Niet akkoord" en "Akkoord". De vijf facetten zijn; realiteit van limieten van groei (nr. 1, 2 en 3), anti-anthropocentrisme (nr. 4, 5 en 6), kwetsbaarheid van het natuurlijke evenwicht (nr. 7, 8 en 9), exceptionalisme van de mens (nr. 10, 11 en 12) en de waarschijnlijkheid van een ecologische crisis (nr. 13, 14 en 15) (Ogunbode, 2013). De stellingen 2, 4, 5, 8, 10, 12 en 14 worden omgekeerd gecodeerd. Dit betekent dat overeenstemming met de andere stellingen en het niet eens zijn met bovenstaande stellingen, wijzen op sterke pro-NEP antwoorden van de respondent (Dunlap et al., 2000). De studies van Choi (2015) en Choi & Ritchie (2014), passen de verkorte NEPS toe. Deze verkorte versie evalueert tien, in plaats van vijftien, stellingen. Binnen elke facet worden maar twee items besproken. Voor dit onderzoek naar studenten in Vlaanderen wordt er gebruikgemaakt van de huidige versie met de items beschreven in onderstaande tabel.

Tabel 7: Vijftien stellingen NEPS

New Environmental Paradigm Scale	
1.	We bereiken de limiet in bevolkingsaantal die onze aarde kan dragen. ^a
2.	De aarde heeft meer dan genoeg natuurlijke rijkdommen, als we maar leren hoe ze moeten ontwikkelen. ^b
3.	De aarde is zoals een ruimteschip met een beperkte hoeveelheid plaats en grondstoffen. ^a
4.	Mensen hebben het recht om onze leefwereld en milieu aan te passen naar hun eigen noden. ^b
5.	Mensen moeten over de rest van de natuur heersen. ^{ab}
6.	Planten en dieren hebben evenveel bestaansrecht als mensen. ^a
7.	Wanneer mensen tussenkomen in de natuur heeft dit vaak desastreuze gevolgen. ^a
8.	De natuurlijke balans is meer dan sterk genoeg om de impact van de moderne industrielanden te verdragen. ^{ab}
9.	De natuurlijke balans is zeer delicaat en gemakkelijk verstoord. ^a
10.	De menselijke competenties zullen verzekeren dat onze planeet NIET onleefbaar wordt. ^b
11.	Ondanks onze superieure kwaliteiten moeten mensen nog steeds de natuur ondergaan.
12.	Mensen zullen op termijn genoeg leren over de natuur om deze volledig te controleren. ^{ab}
13.	Mensen misbruiken zeer sterk de natuurlijke omgeving.
14.	De zogenaamde ecologische crisis is sterk overdreven. ^{ab}
15.	Als de dingen blijven lopen zoals nu, zullen we op termijn een grote ecologische ramp ondergaan. ^a

^a Verkorte NEP-schaal

^b Omgekeerd gecodeerd

De schaal is een efficiënte methode om de om de milieuovertuigingen van respondenten te meten. Echter, heeft deze maatstaf ook enkele limieten. Ten eerste speelt de dimensionaliteit van de schaal een rol. Zoals eerder vermeld, bestaat de NEPS uit vijf facetten die als subschalen worden beschouwd. Toch tellen onderzoekers alle items op als één maat voor milieuovertuigingen terwijl de schaal niet unidimensioneel is. Een tweede punt is de validiteit van de schaal. Om de NEPS in te korten, bestaan er verschillende vormen van de schaal. Deze aangepaste schalen bestaan uit sterk gecombineerde items. Het nadeel is dat de essentie van deze geherformuleerde items verloren gaat door ze zo danig aan te passen. Hierdoor kunnen de conclusies getrokken uit de aangepaste schalen, niet worden vergeleken met de conclusies van andere schalen. Tot slot merken onderzoekers op dat

de schaal aansluit op de Westerse, maar vooral Amerikaanse cultuur. De visie die aansluit bij de NEP is kenmerkend voor de Amerikaanse maatschappij en daarom niet toepasselijk in alle landen. Ook al ondergaan andere landen dezelfde ecologische veranderingen als in Noord-Amerika, wil dat niet zeggen dat deze landen dezelfde psychosociale overtuigingen hebben als de items beschreven in de schaal (Ogunbode, 2013). Hoewel deze schaal ontworpen is om de milieuovertuigingen te meten, bestaan er nog geen schalen die zich toespitsen op de milieubewustheid omtrent reizen met het vliegtuig (Araghi et al., 2016). Het is belangrijk om deze beperkingen in het achterhoofd te houden, tijdens het toepassen en bespreken van de NEPS.

3.1.3. Ontwerp vragenlijst

De data wordt verzameld door middel van een vragenlijst die online wordt opgesteld via de software *Qualtrics*. Daarna wordt ze doorgestuurd naar alle studenten van de Universiteit van Hasselt via e-mail. Daarbij wordt ze ook verspreid op verschillende sociale media, om het aantal respondenten te verhogen. De vragenlijst wordt in het Nederlands, Frans en Engels opgesteld. Op de eerste pagina van de enquête kan de respondenten zelf beslissen welke taal die verkiest. Er wordt geopteerd voor een volume van driehonderd respondenten te bereiken. Het invullen van de enquête gebeurt volledig anoniem en duurt ongeveer vijf tot tien minuten.

De inhoud van de vragenlijst heeft de volgende structuur:

Tabel 8: Structuur vragenlijst

DEEL 0	Introductie
DEEL 1	Sociodemografische vragen
DEEL 2	Reisprofiel respondent
DEEL 3	<i>Willingness to pay</i> CO ₂ -compensatie
DEEL 4	Graad van milieubewustheid

De vragenlijst wordt ingeleid door een korte introductie met privacyverklaring. Hierin staat het onderwerp, de inhoud, het doel en de duur van de enquête vermeld. Voor verdere vragen wordt er verwezen naar het e-mailadres van de promotor die dit onderzoek begeleidt. De respondent dient aan te geven akkoord te zijn met de voorwaarden, voor het onderzoek wordt gestart. Ten tweede wordt aan de respondent gevraagd of die een student is en aan welke Universitaire of Hogeschool instelling deze persoon studeert. Indien de deelnemer hier negatief op antwoord, wordt de vragenlijst afgerond. Indien de deelnemer een universiteit- of hogeschoolstudent is, volgen vragen rondom hun sociodemografische eigenschappen. Informatie zoals geslacht, leeftijd, woonplaats, huidig opleidingsniveau en inkomen worden hier bevraagd.

In DEEL 2 volgen inleidende vragen die het reisprofiel van de respondent schetsen. Door de huidige COVID-19 crisis wordt de respondent gevraagd de jaarlijkse frequentie van zijn gebruik van bepaalde vervoersmiddelen voor en na de COVID-19 lockdown aan te geven. Eerst dient de deelnemer de frequentie van gebruik van dagdagelijkse vervoersmiddelen aan te geven beschreven zoals in bijlage 1 (Q14 en Q15). Dan moet de respondent aangeven met welk voertuig de persoon het meeste naar het buitenland reist. Indien de respondent een andere optie dan 'Vliegtuig' aanduidt, krijgt deze de vervolgvraag 'Heeft u ooit al eens met het vliegtuig gereisd?'. Alle respondenten die aangeven

nog nooit met het vliegtuig te hebben gereisd, worden bevraagd of zij van plan zijn dit wel te doen in de toekomst. Indien het antwoord negatief is, betekent dit het einde van DEEL 2 en worden de vragen in DEEL 3 overgeslagen. De respondenten die wel al eens met het vliegtuig hebben gereisd, moeten aangeven hoeveel ze voor en tijdens de COVID 19-lockdown het vliegtuig hebben genomen voor reizen binnen en buiten Europa. Het motief van de reizen moeten verklaard worden (bijlage 1 Q23 en 24, Q28 en Q29). Deze respondenten en de respondenten die nog nooit heeft gereisd met het vliegtuig maar dit wel van plan zijn, moeten aangeven hoeveel keer ze plannen te reizen met het vliegtuig binnen en buiten Europa na de lockdown. Ook het motief van deze reizen moeten gemotiveerd worden.

In DEEL 3 wordt de WTP van de respondent bevraagd door middel van de *contingent valuation method*. Eerst moet de deelnemer, op basis van de definitie van een CO₂-compensatie, aangeven of die al in aanraking is gekomen met dit gegeven. Daarna wordt de beginsituatie beschreven, die luidt als volgende:

"U boekt een reis via een luchtvaartmaatschappij naar keuze in Economy Class. U wordt gevraagd een CO₂-compensatie op de prijs van het vliegtuigticket per vlucht te betalen. U bent vrij in deze keuze. Indien u bereid bent een compensatie te betalen, wordt afhankelijk van de reisafstand (korte vs. lange afstand) een bedrag voorgesteld. De compensatie wordt geïnd door de overheid en uitbesteed aan bijvoorbeeld het planten van bomen, onderzoek naar biologische brandstoffen, etc. om het effect op het klimaat te verminderen."

Op basis van die hypothetische situatie moet de respondent aangeven of die in het algemeen bereid is te betalen voor de compensatie. Indien het antwoord op deze vraag negatief is, moet de respondent zijn motiveren aan de hand van de motivaties beschreven in bijlage 1 (Q47). Voor de respondenten die wel bereid zijn een compensatie te betalen, wordt DEEL 3 opgesplitst in twee scenario's afhankelijk van de vliegafstand (korte en lange afstand). In onderstaande tabel worden de contrasten tussen scenario 1 en scenario 2 weergegeven.

Tabel 9: Overzicht opstelling scenario 1 en scenario 2

Aspecten	Scenario 1: Korte afstand	Scenario 2: Lange afstand
Afstand ³	+/- 1.750 km	+/- 9.000 km
Referentie	Brussel – Boekarest (RO) Brussel – Sevilla (ES) Brussel – Napoli (IT)	Brussel – Bangkok (TH) Brussel – Kinshasa (DRC) Brussel – Los Angeles (USA)
Prijs vliegticket	90 EUR	500 EUR
Startbod ⁴	10 EUR	45 EUR

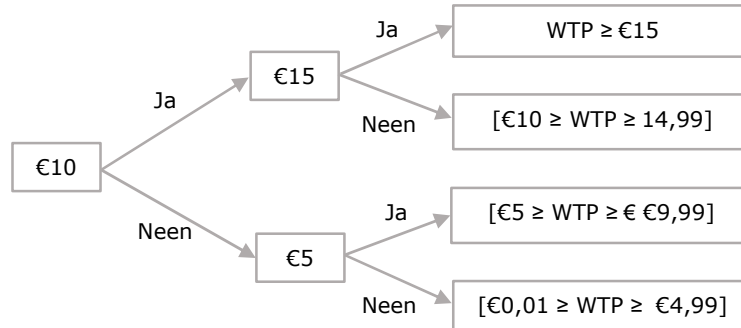
Figuur 1 en Figuur 2, geven aan welke weg de respondent volgt indien die positief of negatief reageert op het startbod en de vervolgbetragten. De figuren geven ook aan in welke klasse van WTP de respondent eindigt na het volgen van hun antwoordverloop. Op het einde moet elke respondent aangeven wat het maximumbedrag is dat deze persoon bereid is te betalen voor zowel een korte-

³ Gebaseerd op de literatuur van Sonnenschein & Smedby (2019)

⁴ Gebaseerd op de literatuur van Choi (2015); Seetaram et al. (2018) en van Birgelen et al. (2011)

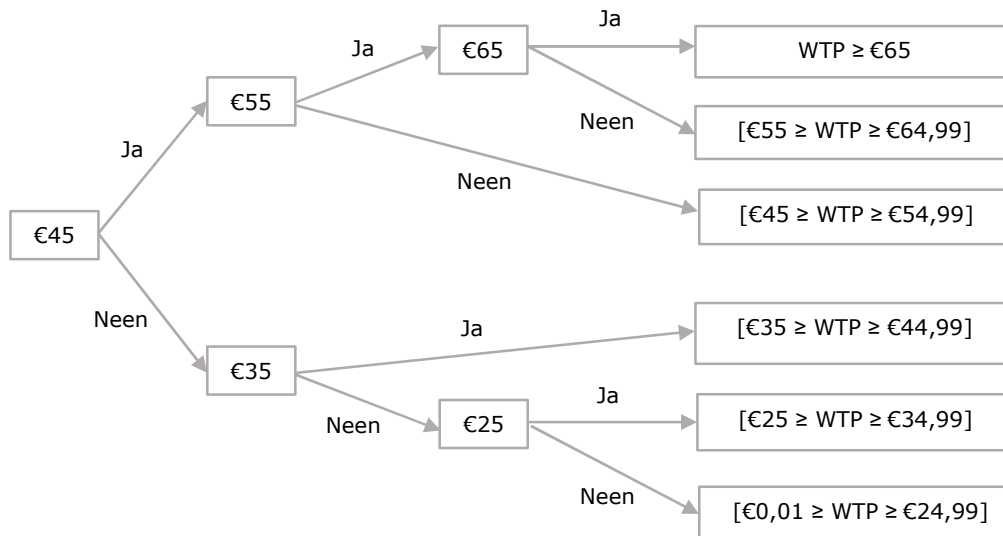
als langeafstandsvlucht. De deelnemer moet dit maximumbedrag ook motiveren. In bijlage 1 (Q46) worden de opties van de verschillende motieven opgesomd.

Scenario 1: Korte afstand



Figuur 1: Antwoordverloop scenario 1

Scenario 2: Lange afstand



Figuur 2: Antwoordverloop scenario 2

Tot slot wordt in DEEL 4 de graad van milieubewustheid achterhaald door de NEP-schaal te hanteren. In bijlage 1 (Q48) wordt de vraagstelling voorgesteld. De volgorde van de vijftien stellingen, is voor elke respondent verschillend om te vermijden dat dezelfde, laatste stellingen zonder aandacht worden ingevuld.

3.2. Data-analyse

3.2.1. Analyse methodes en hypothesen

De afhankelijke variabelen die in dit onderzoek worden geanalyseerd zijn de graad van milieubewustheid (model I) en de betalingsbereidheid van een CO₂-compensatie (model II). In onderstaande tabellen worden de bijhorende onafhankelijke variabelen en analyse methodes opgesomd. De samenhang tussen de afhankelijke en onafhankelijke variabelen worden ook gemotiveerd door de literatuur. Gebaseerd op de analyse methode wordt een nulhypothese (H₀) en alternatieve hypothese (H_a) opgesteld.

Tabel 10: Model I; Overzicht analyse methode 'Graad van milieubewustheid'

Afhankelijke variabele	
Graad van milieubewustheid	
Onafhankelijke variabele	Analyse methode
Geslacht	<i>Independent two-sample t-test</i>
Reismotief ecotoerisme	<i>Independent two-sample t-test</i>
Reismotief natuurtoerisme	<i>Independent two-sample t-test</i>
Vliegfrequentie	<i>Pearson's Correlation</i>

Tabel 11: Model II; Overzicht analyse methode 'Betalingsbereidheid'

Afhankelijke variabele	
Betalingsbereidheid CO ₂ -compensatie	
Onafhankelijke variabele	Analyse methode
Geslacht	<i>Independent two sample t-test</i>
Reismotief Ecotoerisme	<i>Independent two sample t-test</i>
Reismotief Natuurtoerisme	<i>Independent two sample t-test</i>
Reisafstand	<i>Paired t-test</i>
Inkomen	<i>Spearman's Rho Correlation</i>
Vliegfrequentie	<i>Pearson's Correlation</i>
Graad van milieubewustheid	<i>Pearson's Correlation</i>

Vrouwelijke reizigers hebben een hogere WTP dan mannelijke reizigers. Ze zijn meer gevoelig voor veranderingen in het klimaat. Ze zijn ook meer bewust van de ecologische gevolgen en zijn meer bezorgd om de toekomst van hun kinderen. Hierdoor zijn meer vrouwen dan mannen bereid te betalen voor de compensatie (Fatimah & Rahim, 2017). Geslacht is dus een onafhankelijke variabele voor de afhankelijke variabelen 'Graad van milieubewustheid' en 'Betalingsbereidheid voor een CO₂-compensatie'. Het geslacht wordt in beide modellen geanalyseerd door middel van een *Independent two sample t-test*. Deze methode wordt toegepast om de gemiddelden (μ) van twee groepen, anderen (A) of vrouwen (V), te vergelijken (Pallant, 2016b). Er wordt een significant verschil verwacht tussen de gemiddelde van de twee groepen. De hypothesen in beide modellen zijn dus als volgt:

H₀: Gemiddelden zijn gelijk aan elkaar ($\mu_A = \mu_V$)

H_a: Gemiddelde zijn niet gelijk aan elkaar ($\mu_A \neq \mu_V$)

Reizigers waarvan de reis 'natuurtoerisme' is, hebben een hogere graad van milieubewustheid. Deze *nature-based* toeristen zijn daarom meer bereid te betalen voor een compensatie (Gelcich et al., 2013). De reismotieven worden als twee afhankelijke variabelen besproken en geanalyseerd. Beide worden beschouwd als indicator van de twee afhankelijke variabelen. Ook voor de reismotieven eco- en natuurtoerisme wordt een *Independent two sample t-test* uitgevoerd voor zowel het analyseren van de relatie met de graad van milieubewustheid en relatie met de betalingsbereidheid (Pallant, 2016b). Deze reismotieven zijn binaire variabelen en worden dus beschouwd als twee groepen; reizigers waarvan het reismotief ecotoerisme, resp. natuurtoerisme, is (RM) of reizigers waarvan het reismotief niet ecotoerisme, resp. natuurtoerisme, is (GRM). Voor beide motieven wordt verwacht dat er een significant verschil is tussen de gemiddelde van de twee groepen.

De hypothesen in beide modellen voor het motief ecotoerisme (E) zijn:

H₀: Gemiddelden zijn gelijk ($\mu_{ERM} = \mu_{EGRM}$)

H_a: Gemiddelde zijn niet gelijk ($\mu_{ERM} \neq \mu_{EGRM}$)

De hypothesen in beide modellen voor het motief natuurtoerisme (N) zijn:

H₀: Gemiddelden zijn gelijk aan elkaar ($\mu_{NRM} = \mu_{NGRM}$)

H_a: Gemiddelde zijn niet gelijk aan elkaar ($\mu_{NRM} \neq \mu_{NGRM}$)

Een hogere WTP wordt toegekend aan frequente reizigers die zich verplaatsen met het vliegtuig. Deze toeristen komen vaker in aanmerking met vliegtrips en voelen zich meer verantwoordelijk voor hun bijdrage van koolstof. Frequente reizigers die vliegen met het vliegtuig, tonen vaker een positieve WTP. Deze reizigers zijn ook bereid meer te betalen voor een compensatie (Araghi et al., 2016; Brouwer et al., 2008; Choi & Ritchie, 2014). Net zoals de vorige onafhankelijke variabelen, is ook deze variabele een indicator van zowel de afhankelijke variabele binnen model I en model II. Er wordt geopteerd om de *Pearson Correlation* uit te voeren om te achterhalen of er een significante correlatie bestaat tussen de afhankelijke variabele 'Graad van milieubewustheid' (resp. 'Betalingsbereidheid CO₂-compensatie') en onafhankelijke variabele 'Vliegfrequentie' (Pallant, 2016a). Volgens de literatuur bestaat er een significante correlatie tussen de vliegfrequentie en graad van milieubewustheid als tussen de vliegfrequentie en WTP. De hypothesen voor deze modellen zijn dezelfde en luiden als volgt:

H₀: Er is geen significante correlatie tussen de variabelen

H_a: Er is een significante correlatie tussen de variabelen

Aangezien binnen deze studie de WTP per vlucht wordt onderzocht, wordt er gesteld dat de betalingsbereidheid voor korte vluchten, lager is dan voor lange vluchten. Een lange vlucht betekent dat er meer CO₂ gecompenseerd moet worden. Reizigers zijn hier bewust van en zijn daarom bereid meer te betalen voor een compensatie van een lange vlucht dan voor een compensatie van een korte vlucht. Dat komt overeen met de bevindingen van Choi (2015); Seetaram et al. (2018) en van Birgelen et al. (2011). De relatie tussen de *willingness to pay* (afhankelijke variabele) en vliegafstand (onafhankelijke variabele) wordt geanalyseerd door middel van een *Paired t-test*. Deze methode

wordt toegepast omdat binnen één groep respondenten twee situaties worden vergeleken, namelijk korte (KA) en lange afstand (LA). Er wordt verwacht dat de gemiddelden van deze groepen niet gelijk zijn aan elkaar (Pallant, 2016b). De hypothese voor dit model is dus:

H₀: De gemiddelden zijn gelijk ($\mu_{KA} = \mu_{LA}$)

H_a: De gemiddelden zijn niet gelijk ($\mu_{KA} \neq \mu_{LA}$)

Reizigers met een hoog inkomen kunnen hogere reiskosten financieren. Hierdoor zijn die reizigers eerder instaat meer te betalen voor hun vlucht. De betalingsbereidheid van jonge reizigers met een hoog inkomen zal groter zijn dan die van jonge reizigers met een lager inkomen. Hoe hoger het inkomen, hoe meer respondenten bereid zijn de compensatie te betalen. Verschillende onderzoeken bevestigen tevens deze theorie voor zowel de algemene toerist (Araghi et al., 2016; Blasch & Farsi, 2012; Brouwer et al., 2008; Cheung et al., 2015; Denstadli & Veisten, 2020; Fatihah & Rahim, 2017; Lu & Shon, 2012; Rotaris et al., 2020; Seetaram et al., 2018) als voor jonge reizigers (Choi, 2015; MacKerron et al., 2009). De onafhankelijke variabele 'Inkomen' is dus een indicator van de afhankelijke variabele 'Betalingsbereidheid CO₂-compensatie'. Om deze relatie te analyseren wordt de gebruikgemaakt van de *Pearson Correlation*. Uit deze methode wordt de correlatie tussen de variabelen weergegeven (Pallant, 2016a). Aan de hand van de literatuur wordt een significante positieve correlatie verwacht tussen deze variabelen. Hieruit volgen de onderstaande hypothese:

H₀: Er is geen significante correlatie tussen de variabelen

H_a: Er is een significante correlatie tussen de variabelen

3.2.2. Assumpties

Voor de specifieke analyse methodes kunnen worden toegepast, moet worden nagegaan of er voldaan is aan de bijhorende assumpties.

De vijf assumpties voor de *Independent two-sample t-test* en *Paired t-test* zijn voor beide methodes hetzelfde. De eerste assumptie 'niveau van meeting' veronderstelt dat meetschaal van de afhankelijke variabele een interval of ratio niveau volgt. Er wordt aangeraden om een continue schaal te gebruiken in plaats van een categorische schaal. De tweede assumptie 'aselecte steekproeven' stelt dat de data wordt verzameld bij een willekeurig geselecteerde deel van de totale populatie. 'Onafhankelijkheid van de waarnemingen' is de derde assumptie. Deze zegt dat de gegevens onafhankelijk van elkaar moeten zijn. Dit betekent dat elke observatie of meting een andere observatie of meting niet mag beïnvloeden. Deze assumptie mag onder geen enkele omstandigheden geschonden worden indien deze methode wordt toegepast. De vierde assumptie is 'normale verdeling' van de groepen. Er wordt verondersteld dat de populatie waarvan de steekproeven worden genomen, normaal verdeeld zijn. Indien deze assumptie geschonden wordt, kan dit nog worden opgevangen door een de grootte van de steekproef (>30). De laatste assumptie 'homogeniteit van de variantie' stelt dat de variantie van de scores van elke groep gelijk is aan elkaar. Dit kan worden gecontroleerd aan de hand van de Levene's test. Ook indien dit geval de assumptie geschonden wordt, kan er gekeken worden naar de gelijke grootte van de twee groepen die vergeleken worden (Pallant, 2016b).

Tabel 12: Assumpties Independent two-sample t-test & Paired t-test

Assumpties Independent two-sample t-test en Paired t-test	
AT ₁	Niveau van meting
AT ₂	Aselecte steekproeven
AT ₃	Onafhankelijkheid van de waarnemingen
AT ₄	Normale verdeling
AT ₅	Homogeniteit van de variantie

Er wordt gebruikgemaakt van continue variabelen (milieubewustheid, geslacht, eco- en natuurtoerisme en reisafstand) voor de *t-test*. De steekproef zijn random geselecteerde studenten in Vlaanderen en de respondenten moeten de vragenlijst online en individueel invullen. AT₁, AT₂ en AT₃ worden dus niet geschonden. Door de steekproefgrootte van 259 respondenten (>30) kan er worden gesteld dat ook AT₄ niet wordt geschonden. De laatste assumptie, AT₅, wordt getest tijdens het bespreken van de resultaten.

Aan de analyse methode *Correlation* hangen zes assumpties vast. De eerste assumptie, is net zoals bij de *t-tests*, 'niveau van meting'. Beide variabelen moeten op interval of ratio niveau gemeten worden. 'Verwante paren' is de tweede assumptie waaraan voldaan moet worden. Elke respondent moet een score voor beide variabelen geven. Die gegevens moeten dus van dezelfde persoon komen. Hierdoor is die informatie aanverwant. De derde en vierde assumpties zijn 'onafhankelijkheid van de waarnemingen' en 'normale verdeling' die ook worden vermeld bij de *t-tests*. De vijfde assumptie 'lineariteit' stelt dat de relatie tussen twee variabelen lineair moet zijn. Dit kan worden nagegaan door middel van een *scatterplot* van de scores te analyseren. Op deze *scatterplot* moet een rechte 'lijn' te zien zijn om lineariteit te kunnen vaststellen. 'Homoscedasticiteit' is de laatste assumptie die uitgaat dat de variantie van de scores, gelijkaardig moet zijn aan alle waarden van de andere variabele. Dit kan worden afgelezen op de *scatterplot* (Pallant, 2016a).

Tabel 13: Assumpties Correlation

Assumpties Correlation	
AC ₁	Niveau van meting
AC ₂	Verwante paren
AC ₃	Onafhankelijkheid van de waarnemingen
AC ₄	Normale verdeling
AC ₅	Lineariteit
AC ₆	Homoscedasticiteit

Ook voor het analyseren van de *correlation* worden de variabelen (vliegfrequentie, betalingsbereidheid en milieubewustheid) als continue variabelen gemeten. Er wordt enkel rekening gehouden met de respondenten die aan beide variabelen een score geven. Het aantal waarnemingen moet dus gelijk zijn aan elkaar binnen elke analyse. Voor de laatste twee assumpties (AC₃ en AC₄) geldt dezelfde redenering als bij de *t-test*. AC₁, AC₂ en AC₄ worden dus niet geschonden. AC₃, AC₅ en AC₆ worden getest tijdens het bespreken van de resultaten.

3.3. Resultaten

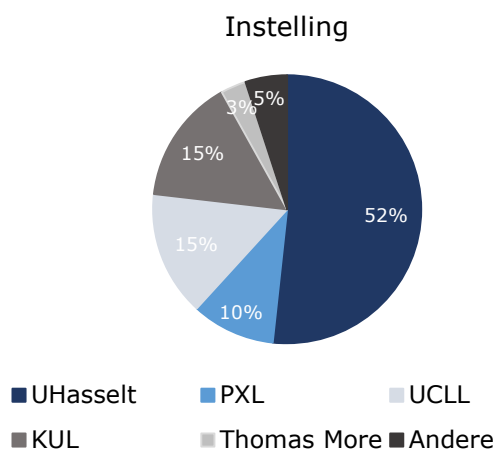
Op 13 mei 2021 werd de beschikbare data verzameld die wordt gebruikt in het kader van dit onderzoek. De vragenlijst werd nog niet afgesloten om de gegevens van bijkomende studenten te verzamelen. Deze gegevens worden echter niet betrokken in dit onderzoek. Het totaal aantal respondenten op moment van afsluiten telt 363 personen.

3.3.1. Beschrijving steekproef

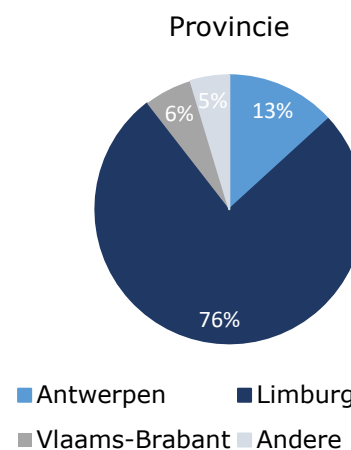
De antwoorden van studenten die de vragenlijst volledig hebben ingevuld en hun WTP voor een CO₂-compensatie hebben geuit, worden in rekening gebracht. Hierdoor blijven de antwoorden van 259 respondenten over die in dit onderzoek zullen worden geanalyseerd.

67 procent van de respondenten identificeren zich met het vrouwelijk geslacht. De overige 27 procent geven aan mannen te zijn. En één respondent identificeert zich met X. 99 procent van de respondenten heeft een leeftijd tussen de 18 en 27 jaar. De overige respondenten hebben een leeftijd van 37 of 40 jaar. De provincie Limburg vertegenwoordigt 76 procent van de respondenten. Dan volgen de provincies Antwerpen met dertien procent en Vlaams-Brabant met zes procent. De overige vijf procent is woonachtig in Oost- en West-Vlaanderen en Luik.

Ongeveer de helft van de respondenten, studeert aan de UHasselt. Vijftien procent van de respondenten zijn studenten van de KU Leuven en UC Leuven-Limburg en tien procent studeert aan de PXL. Acht procent zijn studenten van andere instellingen zoals Thomas More, UGent en Karel de Grote Hogeschool. 58 procent van de studenten in Vlaanderen geeft aan een academische of professionele Bacheloropleiding te volgen en 42 procent geeft aan een Masteropleiding te volgen.



Figuur 3: Verdeling sociodemografisch kenmerk 'Instelling'



Figuur 4: Verdeling sociodemografisch kenmerk 'Provincie'

56 procent van de respondenten heeft een job terwijl 44 procent van de respondenten aangeeft niet te werken. Het maandelijks inkomen, van tachtig procent van de respondenten, ligt tussen de 0 EUR en 500 EUR. 12 procent verdient maandelijks meer dan 500 EUR en zeven procent van de deelnemers was niet bereid deze informatie te delen. 88 procent van de respondenten vliegt in *economy class*. Daarbij is 63 procent van de respondenten op de hoogte van een CO₂-compensatie voor die de vragenlijst had ingevuld.

3.3.2. Monetaire betalingsbereidheid CO₂-compensatie

68 procent van de respondenten is bereid een compensatie hoger dan nul EUR/vlucht te betalen. Dat betekent dat 32 procent niet bereid is te betalen voor een CO₂-compensatie. De betalingsbereidheid van deze respondenten kan daarom worden geïnterpreteerd als nul EUR/vlucht. Door middel van beschrijvende statistieken wordt de gemiddelde betalingsbereidheid voor kortereafstandsvluchten (KA) en langereafstandsvluchten (LA) achterhaald. Daarbij wordt er een gemiddelde WTP berekend voor de dichotome (D) en open-ended (OE) vragen in beide situaties. Uit de literatuur blijkt dat de dichotome methode betrouwbaarder is, dus de gemiddelde betalingsbereidheid bij deze vraagstelling wordt in deze studie als eindresultaat beschouwd (Arrow et al., 1993). De gemiddelde WTP voor kortereafstandsvluchten gelijk is aan 9,91 EUR en voor langereafstandsvluchten gelijk aan 33,32 EUR. Indien dit vergeleken wordt met de gemiddelde resultaten uit de open-ended vraagstelling, kan er gesteld worden dat die gemiddelde WTP voor langereafstandsreizen (33,91 EUR) ongeveer gelijk is aan de effectieve WTP van 33,32 EUR. De WTP voor kortereafstandsvluchten ligt aan de hand van de OE-methode hoger met ongeveer 3,50 EUR.

3.3.3. Model I: Graad van milieubewustheid

De graad van milieubewustheid wordt gemeten aan de hand van de NEP-schaal. Om te meten hoe betrouwbaar de schaal is binnen de data van de respondenten, wordt een betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd. De betrouwbaarheidsanalyse voor de NEPS resulteert in een Cronbachs Alpha van 0.794 (>0.7). De gemiddelde graad van milieubewustheid is 3.78. De schaal wordt gevalideerd op vijf dus er kan gesteld worden dat de graad van milieubewustheid hoog is voor studenten in Vlaanderen.

Er wordt een *Independent two-sample t-test* uitgevoerd om de graad van milieubewustheid te vergelijken tussen vrouwen en personen die zich niet identificeren met het vrouwelijke geslacht. De vijfde assumptie (AT₅) wordt geschonden omdat de significantie niveau (0.049) lager is dan het significantie niveau van Levene's test (p = 0.5). SPSS biedt een alternatieve t-waarde aan indien deze assumptie geschonden wordt en de varianties van de twee groepen niet gelijk zijn. De mate van effect van het verschil tussen de groepen wordt berekend aan de hand van de *eta squared* en Cohen's d methodes. De formule van de *eta squared* is:

$$Eta\ squared = \frac{t^2}{t^2 + (N_1 + N_2 - 2)}$$

Cohen's d richtlijnen om de eta square te interpreteren is: 0.01 = klein effect; 0.06 = middelgroot effect; 0.14 = groot effect (Pallant, 2016b).

Uit de analyse blijkt dat er geen significant verschil is tussen de gemiddelde scores van vrouwen ($M = 3.78$, $SD = 0.44$) en andere geslachten ($M = 3.77$, $SD = 0.53$; $t(143) = -0.19$, $p = 0.85$, two-tailed). De grootte van de verschillen tussen de groepen (*mean difference* = -0.01, 95%, *CI*: -0.15 tot 0.12) is zeer klein (*eta squared* = 0.001). De nulhypothese wordt niet verworpen en er kan dus niet gesteld worden dat de gemiddelden van de twee groepen significant van elkaar verschillen.

Dezelfde analyse wordt gedaan om de graad van milieubewustheid te vergelijken tussen personen die aan ecotoerisme enerzijds en natuurtoerisme doen anderzijds. De vijfde assumptie (AT₅) wordt

voor beide onafhankelijke variabelen niet geschonden omdat het significantie niveau van de Levene's test ($p = 0.05$) lager is dan het significantie niveau dat voor ecotoerisme op 0.15 ligt en voor natuurtoerisme op 0.47 ligt. Dit betekent dat er wordt veronderstelt dat de varianties van de twee groepen gelijk zijn. De assumptie homogeniteit van de varianties wordt dus niet geschonden. Daarbij wordt aan de hand van bovenstaande formule opnieuw de *eta squared* voor ecotoerisme en natuurtoerisme berekend.

Er wordt een geen significant verschil gevonden tussen de gemiddelde scores van personen die aan ecotoerisme doen ($M = 3.87$, $SD = 0.43$) en personen die niet aan ecotoerisme doen ($M = 3.75$, $SD = 0.49$; $t(257) = -1.78$, $p = 0.08$, two tailed). De grootte van de verschillen de groepen (*mean difference* = -0.12, 95%, *CI*: -0.25 tot 0.01) is klein (*eta squared* = 0.01). Eén procent van de variantie van de graad van milieubewustheid, wordt verklaard door het reismotief ecotoerisme. De nulhypothese wordt in dit geval niet verworpen en er kan niet besloten worden dat de gemiddelden van deze twee groepen significant verschillen. Er is ook geen significant verschil tussen de gemiddelde scores van personen die aan natuurtoerisme doen ($M = 3.8$, $SD = 0.52$) en personen die niet aan natuurtoerisme doen ($M = 3.78$, $SD = 0.47$; $t(257) = -0.26$, $p = 0.79$, two-tailed). Het effect van de verschillen tussen groepen (*mean difference* = -0.02, 95%, *CI*: -0.19 tot 0.15) is klein (*eta squared* = 0.0002). De nulhypothese wordt niet verworpen. Dat betekent dat de gemiddelden van de twee groepen niet significant van elkaar verschillen.

Een correlatieanalyse wordt uitgevoerd om na te gaan of er een significante correlatie bestaat tussen de graad van milieubewustheid en de vliegfrequentie. Om de laatste twee assumpties (AC_5 en AC_6) na te gaan wordt er eerst een *scatterplot* opgesteld (bijlage 2). In deze *scatterplot* is te zien dat de er zich een uitschieter bevindt met een vliegfrequentie van ongeveer 24. Deze respondent kan de vraag verkeerd hebben gelezen en zijn heen- en weerreizen geteld in plaats van enkel de heenreizen. Dit gegeven wordt daarom gehalveerd naar een jaarlijkse vliegfrequentie van twaalf. De sterkte van de correlatie volgt de richtlijnen van Cohen; zwak: $r = 0.10$ tot 0.29 ; medium: $r = 0.3$ tot 0.49 ; sterk: $r = 0.5$ tot 1.0 (Pallant, 2016a).

De correlatie tussen de graad van milieubewustheid en vliegfrequentie wordt gemeten aan de hand van de *Pearson Correlation*. Er wordt een niet-significante, zwakke en negatieve correlatie gevonden tussen de twee variabelen ($r = -0.102$, $n = 259$, $p = 0.102$). De nulhypothese wordt dus niet verworpen. Er kan niet gesteld worden dat er een significante correlatie is tussen de twee variabelen.

3.3.4. Model II: Betalingsbereidheid CO₂-compensatie

Om het verschil tussen de betalingsbereidheid van vrouwen en personen met een ander geslacht te analyseren, wordt een *Independent two-sample t-test* uitgevoerd. De Levene's test wijst uit dat er verondersteld wordt dat de varianties gelijk zijn (significantie niveau = $0.124 > 0.05$). Assumptie AC_5 wordt dus niet geschonden. De omvang van het verschil tussen de twee groepen (*mean difference* = 2.28, 95%, *CI*: -2.36 tot 6.61) is zeer klein (*eta squared* = 0.003). Het significantie niveau van de t-test is 0.35 (> 0.05) en dit betekent dat er geen significant verschil is tussen de gemiddelden van de scores van vrouwen ($M = 20.91$, $SD = 16.69$) en personen die zich met een ander geslacht identificeren ($M = 23.04$, $SD = 18.23$; $t(257) = 0.93$, $p = 0.35$, two-tailed). De

nulhypothese, die stelt dat de gemiddeldes van de groepen gelijk zijn aan elkaar, wordt daarom niet verworpen.

Ook wordt in dit model een *Independent two-sample t-test* uitgevoerd om de betalingsbereidheid tussen de scores van de personen die reizen voor ecotoerisme (resp. natuurtoerisme) en personen die niet reizen voor ecotoerisme (resp. natuurtoerisme) te vergelijken. Aan de hand van de Levene's test kan er worden verondersteld dat de varianties van de twee groepen gelijk zijn (significantie niveau_{ecotoerisme} = 0.84; significantie niveau_{natuurtoerisme} = 0.69 > 0.05). AT₅ wordt voor beide motieven niet geschonden. Er wordt geen significant verschil gevonden tussen de gemiddelde scores van ecotoeristen ($M = 20.5$, $SD = 16.93$) en niet-ecotoeristen ($M = 22.03$, $SD = 17.33$; $t(257) = 0.64$, $p = 0.53$) enerzijds en natuurtoeristen ($M = 21.15$, $SD = 17.13$) en niet-natuurtoeristen ($M = 21.69$, $SD = 17.25$; $t(257) = 0.18$, $p = 0.55$, two-tailed) anderzijds. De omvang van het verschil tussen de gemiddeldes van (niet-)ecotoeristen (*mean difference* = 1.53, 95%, *CI*: -3.21 tot 6.28) is klein (*eta squared* = 0.001). Voor (niet-)natuurtoeristen is de omvang van het verschil tussen beide groepen (*mean difference* = 0.55, 95%, *CI*: -5.55 tot 6.64) is zeer klein (*eta squared* = 0.0001). In beide gevallen wordt de nulhypothese verworpen en zijn de gemiddeldes tussen de twee groepen niet significant verschillend.

De *Paired t-test* wordt toegepast om de gemiddelde scores van betalingsbereidheid tussen dezelfde groep respondenten in twee verschillende situaties, korte- en langeafstandsvluchten, te meten. Een bijkomende assumptie is de normale verdeling van de gegevens in beide situaties. In bijlage 2 wordt de SPSS output voor de *Test of Normality* weergegeven. Het significantie niveau is gelijk aan 0.000 en dit betekent dat de assumptie wordt geschonden. Echter, omdat de grootte van de steekproef representatief is namelijk, 259 respondenten (>30), zal deze schending geen grote problemen meebrengen tijdens de analyse (Pallant, 2016b). Uit de analyse blijkt dat er een significante stijging in betalingsbereidheid van de korteafstandscenario ($M = 9.91$, $SD = 7.62$) naar langeafstandscenario ($M = 33.32$, $SD = 27.38$), $t(259) = -18.13$, $p < 0.001$ (two-tailed). De gemiddelde stijging voor betalingsbereidheid is 23.40 met een 95% betrouwbaarheidsinterval van -25.49 tot -20.86.

Aan de hand van de *Pearson Correlation* wordt de correlatie tussen de variabelen 'betalingsbereidheid' en 'vliegfrequentie' enerzijds, en 'graad van milieubewustheid' anderzijds, gemeten. Voor de onafhankelijke variabele 'inkomen', wordt de correlatie tussen de afhankelijke en onafhankelijke variabelen gemeten aan de hand van de non-parametrische test: *Spearman Correlation*. In bijlage 2 staan de drie *scatterplots* die een beeld geven over de distributie van de gegevens tussen de variabelen. Hieruit wordt afgeleid dat AC₅ en AC₆ niet geschonden worden voor de variabelen 'vliegfrequentie' en 'graad van milieubewustheid'.

Na de *Spearman's Rho Correlation* analyse uit te voeren, wordt er vastgesteld dat er gegevens missen. Dat kan verklaard worden door de antwoordoptie 'Zeg ik liever niet' waardoor er voor deze respondenten geen gegevens beschikbaar zijn inzake hun inkomen. Hierdoor wordt voor de vergelijking tussen de correlatie van deze variabelen, rekening gehouden met de scores van 242 respondenten (zie bijlag 2). De determinatie coëfficiënt is vrij laag ($\rho^2 = 0.016$). Dat betekent dat het inkomen twee procent van de variantie in betalingsbereidheid verklaart. De relatie tussen de variabelen betalingsbereidheid (gemeten als WTP_COMP) en inkomen, $\rho = -0.129$, $n = 142$, $p = 0.05$, is een significante negatieve correlatie. Echter, is deze correlatie zeer klein aangezien de

absolute waarde van rho, zeer dicht bij nul ligt. De nulhypothese, die stelt dat er geen significante correlatie tussen de twee variabelen bevindt, wordt in dit geval dus verworpen.

De correlatie tussen de betalingsbereidheid, vliegfrequentie en graad van milieubewustheid wordt weergegeven in onderstaande tabel. In dit onderzoek is enkel kolom 1 van onderstaande tabel 14 relevant. De determinatie coëfficiënten zijn voor de vliegfrequentie ($r^2 = 0.01$) en graad van milieubewustheid ($r^2 = 0.03$) zeer laag. De vliegfrequentie (resp. milieubewustheid) verklaart voor één procent (resp. drie procent) de variantie in betalingsbereidheid. Er is een kleine negatieve correlatie tussen de vliegfrequentie en betalingsbereidheid ($r = -0.087$, $n = 259$, $p = 0.19$). De correlatie is niet significant omdat het significantie niveau gelijk is aan 0.19 (>0.05). Dit resulteert niet in het verwerpen van de nulhypothese omdat er geen significante correlatie wordt gevonden. De relatie tussen de betalingsbereidheid en graad van milieubewustheid ($r = 0.199$, $n = 259$, $p = 0.001$) heeft een significant maar kleine positieve correlatie. Hierdoor kan de nulhypothese wel verworpen worden.

Tabel 14: Pearson Correlation tussen betalingsbereidheid, vliegfrequentie en graad van milieubewustheid

Schaal	1	2	3
1. Compensatie_WTP	-		
2. Vliegfrequentie	-0.087	-	
3. Graad van milieubewustheid	0.199**	-0.102	-

** Correlatie is significant op 0.01 niveau (2-tailed).

3.3.5. Overzicht hypotheses

Tabel 15: Overzicht verworpen hypotheses Model I

Model I: Graad van milieubewustheid	
Geslacht	Gemiddelden niet significant verschillend
Motief Ecotoerisme	Gemiddelden niet significant verschillend
Motief Natuurtoerisme	Gemiddelden niet significant verschillend
Vliegfrequentie	Geen significante correlatie tussen de variabelen

Tabel 16: Overzicht verworpen hypotheses Model II

Model II: Betalingsbereidheid CO ₂ -compensatie	
Geslacht	Gemiddelden niet significant verschillend
Motief Ecotoerisme	Gemiddelden niet significant verschillend
Motief Natuurtoerisme	Gemiddelden niet significant verschillend
Vliegafstand	Gemiddelden significant verschillend
Inkomen	Significante correlatie tussen de variabelen
Vliegfrequentie	Geen significante correlatie tussen de variabelen
Graad van milieubewustheid	Significante correlatie tussen de variabelen

4. Discussie & conclusie

4.1. Conclusie

68 procent van de studenten in Vlaanderen heeft een positieve betalingsbereidheid voor een CO₂-compensatie. Dit komt overeen met de bevindingen van Seetaram et al. (2018) en Sonnenschein & Smedby (2019) die een positieve betalingsbereidheid voor een vliegtaks van ongeveer zeventig procent vinden. Echter, ligt dit percentage lager dan de 75 procent uit de onderzoeken van Choi (2015) en Choi & Ritchie (2014) die specifiek gericht zijn naar studenten en hun WTP voor een CO₂-compensatie. Een hoog verantwoordelijkheidsgevoel en geven om het milieu zijn de voornaamste redenen waarom studenten bereid zijn te betalen voor de compensatie. De meerderheid van overige 32 procent die niet bereid zijn te betalen geven aan niet te geloven dat de inkomsten uit deze compensatie worden besteed aan de juiste doeleinden. Voldoende informatie en transparantie inzake de uitbestedingen van de inkomsten kunnen dus een positief effect hebben op het aantal studenten dat bereid is te betalen voor een CO₂-compensatie.

De gemiddelde betalingsbereidheid van Vlaamse studenten voor een CO₂-compensatie is 9,31 EUR voor kortereafstandsvluchten en 33,32 EUR voor langeafstandsvluchten. Deze resultaten komen overeen met de bevindingen van Lu & Shon (2012) (5 EUR - 27 EUR), MacKerron et al. (2009) (gemiddelde van 28 EUR) en Rotaris et al. (2020) (12 EUR - 38 EUR). De gemiddelde WTPs liggen ook boven de minimum- en maximumtarieven van verschillende vliegtuigmaatschappijen zoals Swiss International Airlines en US Airways (3 EUR) en British Airways (23 EUR) (Rotaris et al., 2020).

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat, ondanks de hoge graad van milieubewustheid onder de studenten in Vlaanderen, milieubewustheid niet wordt beïnvloed door het geslacht, vliegfrequentie en reismotieven eco- en natuurtoerisme. De reisafstand heeft een positieve invloed op de betalingsbereidheid van een CO₂-compensatie per vlucht van de studenten in Vlaanderen. Dat komt overeen met de resultaten van Choi (2015), Choi & Ritchie (201) en Rotaris et al. (2020). De graad van milieubewustheid heeft ook een positieve invloed op de betalingsbereidheid van studenten in Vlaanderen. Hoe milieubewuster de student is, hoe meer deze persoon bereid is te betalen voor de compensatie. De studies van Choi (2015), MacKerron et al. (2009) en van Birgelen et al. (2011) bevestigen deze bevinding. Het inkomen van de studenten heeft een invloed op de betalingsbereidheid. Dat is, in tegenstelling tot de literatuur, een negatieve relatie. Dit resultaat is zeer opmerkelijk aangezien alle studies uit de literatuur een positieve relatie worden gevonden voor inkomen en betalingsbereidheid. Echter, is die relatie zeer zwak. Er wordt ook geen verband gevonden tussen de betalingsbereidheid en het geslacht van de student, reismotieven eco- en natuurtoerisme en vliegfrequentie. Het vrouwelijke geslacht was een positieve indicator voor de WTP in de studies van MacKerron et al. (2009) en Choi (2015) omdat vrouwen een hogere zorg om het milieu hebben. Echter, wordt er in dit onderzoek geen relatie gevonden tussen het geslacht en betalingsbereidheid als het geslacht en graad van milieubewustheid. In tegenstelling tot de literatuur kan binnen dit onderzoek niet worden gesteld dat eco- of natuurtoeristen, een hogere graad van milieubewustheid en WTP hebben. Daarbij heeft de vliegfrequentie van studenten in Vlaanderen geen invloed op de betalingsbereidheid.

4.2. Beperkingen & implicaties

Als eerste wordt voor de variabelen zoals; geslacht en het soort reismotief, een *Independent two-sample t-test* uitgevoerd. Uit deze test kan niet worden afgeleid als een groep meer of minder bereid is te betalen dan de andere groep indien de gemiddelde scores significant verschillen. De literatuur maakt dit onderscheid wel en het zou daarom interessant zijn om in verder onderzoek een test uit te voeren waarvan dit afgeleid kan worden. Echter, komen we in dit onderzoek geen significante verschillen uit tussen de twee groepen binnen elke onafhankelijke variabele, dus vormde dit geen grote struikelblok.

Daarbij geeft betrouwbaarheidsanalyse van de NEP-schaal een Cronbachs Alpha-waarde hoger dan 0.7 aan waardoor de schaal betrouwbaar is. Indien er echter naar de individuele stellingen wordt gekeken, wordt duidelijk dat de *Corrected Item-Total Correlation* voor stellingen 2,9 en 10 onder 0.3 ligt. De Cronbachs Alpha wordt 0.802, 0.794 of 0.793 indien respectievelijk de stelling 2, 9 of 10 uit de schaal wordt verwijderd. Toch wordt ervoor gekozen om de volledige schaal wordt behouden, en stelling 2 niet te verwijderen voor een hogere betrouwbaarheid, aangezien de Cronbachs Alpha over de hele schaal voldoende hoog (>0.7) is.

Er wordt ook gekozen om de WTP op een continu niveau te analyseren om correlatieanalyses uit te voeren. Aangezien de scores van de dichotome keuze worden behandeld om de WTP (korte en lange afstand) te berekenen, worden de scores eerst in klassen verdeeld zoals voorgesteld in figuur 1 en figuur 2. Daarna worden deze klassen omgezet tot continue variabelen door middel van 'kardinaliseren'. Het *midpoint* van elke klasse wordt genomen als waarde. Een bijkomend probleem was het vaststellen van het *midpoint* van de hoogste klassen van zowel de WTP van korte ($WTP \geq 15$ EUR) en lange afstanden ($WTP \geq 65$ EUR). Omdat in de meeste, lagere klassen de afstand tussen het *midpoint* en onder- en bovengrens hetzelfde is, 2,50 EUR (KA) en 5 EUR (LA), wordt datzelfde bedrag bij de ondergrens van de hoogste klasse geteld om zo de hypothetische *midpoint* van die klasse te verkrijgen.

Als vierde punt wordt er een negatieve significante correlatie gevonden tussen het inkomen van studenten in Vlaanderen en de betalingsbereidheid van die studenten. Dit betekent dat als het inkomen van de respondent stijgt (resp. daalt) de betalingsbereidheid voor een CO₂-compensatie daalt (resp. stijgt). In de literatuur vindt de meerderheid van de besproken studies de omgekeerde bevinding. Die negatieve correlatie kan ook niet verklaard worden door het onderzoek of de literatuur.

Tot slot wordt dit onderzoek uitgevoerd tijdens de COVID-19 crisis. De overheid raadt in deze periode reizen af waardoor er minder gereisd wordt. Dit kan de antwoorden van de respondenten hebben beïnvloed tijdens het onderzoek naar de betalingsbereidheid van een CO₂-compensatie bij vliegvlagen.

4.3. Aanbevelingen voor verder onderzoek

Bijkomend onderzoek naar de WTP van een CO₂-compensatie van studenten is aangeraden aangezien de literatuur omtrent deze doelgroep zeer beperkt is. Hierbij wordt aangeraden om in de survey voldoende te specificeren aan de respondenten wat het doel is van de compensatie, wie ze heft en waar ze aan wordt uitbesteed aangezien deze informatie belangrijk is voor de respondent. De literatuur beschrijft dat het interessant is om de reizigers te segmenteren om per segment de WTP te onderzoeken. Voor verder onderzoek is het daarbij interessant om niet enkel de *willingness to pay* maar ook de *willingness to accept* te bestuderen. Er wordt zo nagegaan hoeveel studenten de compensatie effectief betalen en hoeveel deze studenten werkelijk betalen. Daarboven krijgt elke respondent in dit onderzoek dezelfde startbedragen (korte afstand: 10 EUR en lange afstand: 45 EUR). In sommige studies uit de literatuur worden verschillende versies van vragenlijsten opgemaakt met variërende startbedragen om na te gaan of een hoger beginbod voor een hogere WTP zorgt. Dit kan ook worden meegenomen naar bijkomend onderzoek. Daarbij werd dit onderzoek tijdens de Covid-19 crisis uitgevoerd. In die periode zijn vliegvluchten beperkt waardoor en dit kan het antwoord van de respondent beïnvloeden hebben. Toekomstig onderzoek wordt aangeraden in een periode te vallen waar reizigers niet beperkt worden tot hun reizen door een wereldwijde pandemie.

REFERENTIELIJST

- Álvarez-Albelo, C. D., Hernández-Martín, R., & Padrón-Fumero, N. (2017). Air passenger duties as strategic tourism taxation. *Tourism Management*, *60*, 442–453. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.12.002>
- Araghi, Y., Kroesen, M., Molin, E., & Van Wee, B. (2016). Revealing heterogeneity in air travelers' responses to passenger-oriented environmental policies: A discrete-choice latent class model. *International Journal of Sustainable Transportation*, *10*(9), 765–772. <https://doi.org/10.1080/15568318.2016.1149645>
- Arrow, K., Solow, R., Portney, P. R., Leamer, E. E., Radner, R., & Schuman, H. (1993). *Report of the NOAA on Contingent Valuation*.
- Baral, N., Stern, M. J., & Bhattarai, R. (2008). Contingent valuation of ecotourism in Annapurna conservation area, Nepal: Implications for sustainable park finance and local development. *Ecological Economics*, *66*(2–3), 218–227. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.02.004>
- Blangy, S., & Mehta, H. (2006). Ecotourism and ecological restoration. *Journal for Nature Conservation*, *14*(3–4), 233–236. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2006.05.009>
- Blasch, J., & Farsi, M. (2012). Retail Demand for Voluntary Carbon Offsets – A Choice Experiment Among Swiss Consumers. *SSRN Electronic Journal*, May. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2145267>
- Blasch, J., & Farsi, M. (2014). Context effects and heterogeneity in voluntary carbon offsetting - a choice experiment in Switzerland. *Journal of Environmental Economics and Policy*, *3*(1), 1–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/21606544.2013.842938>
- Boon, K. (2019, February 6). Klimaatspijbelars roepen leerkrachten op om te staken op 15 maart. *VRT Nieuws*. <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2019/02/06/klimaatspijbelars-roepen-leerkrachten-op-om-te-staken-op-15-maa/>
- Brouwer, R., Brander, L., & Van Beukering, P. (2008). "A convenient truth": Air travel passengers' willingness to pay to offset their CO2 emissions. *Climatic Change*, *90*(3), 299–313. <https://doi.org/10.1007/s10584-008-9414-0>
- Chaudhry, P., & Tewari, V. P. (2006). A comparison between TCM and CVM in assessing the recreational use value of urban forestry. *International Forestry Review*, *8*(4), 439–448. <https://doi.org/10.1505/ifor.8.4.439>
- Cheung, J., Kragt, M., & Burton, M. (2015). *The awareness and willingness of air travellers to pay for voluntary carbon offsets and their co-benefits*. <http://www.are.uwa.edu.au>
- Choi, A. S. (2015). An experimental study to explore WTP for aviation carbon offsets: the impact of a carbon tax on the voluntary action. *Journal of Environmental Planning and Management*, *58*(9), 1617–1634. <https://doi.org/10.1080/09640568.2014.940515>
- Choi, A. S., & Ritchie, B. W. (2014). Willingness to pay for flying carbon neutral in Australia: An

- exploratory study of offsetter profiles. *Journal of Sustainable Tourism*, 22(8), 1236–1256. <https://doi.org/10.1080/09669582.2014.894518>
- Coito, E., & Klaus Wilhelm Blaser, B. (2020). Toerisme. *Europees Parlement, February 2020*, 1–7.
- Denstadli, J. M., & Veisten, K. (2020). The flight is valuable regardless of the carbon tax scheme: A case study of Norwegian leisure air travelers. *Tourism Management*, 81(September 2019), 104150. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104150>
- Dunlap, R. (2008). The new environmental paradigm scale: From marginality to worldwide use. *Journal of Environmental Education*, 40(1), 3–18. <https://doi.org/10.3200/JOEE.40.1.3-18>
- Dunlap, R., & Van Liere, K. (1978). New Environmental Paradigm. *The Journal of Environmental Education*, 19–28.
- Dunlap, R., Van Liere, K., Mertig, A., & Jones, R. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425–442. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00176>
- Fan, X., Li, X., & Yin, J. (2019). Impact of environmental tax on green development: A nonlinear dynamical system analysis. *PLoS ONE*, 14(9), 1–23. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221264>
- Fatihah, S. N., & Rahim, A. A. (2017). The Willingness To Pay of Air Travel Passengers To Offset Their Carbon Dioxide (Co 2) Emissions : A PUTRAJAYA RESIDENT CASE STUDY. *Journal of Tourism, Hospitality and Environment Management*, 2(December), 15.
- Gelcich, S., Amar, F., Valdebenito, A., Castilla, J. C., Fernandez, M., Godoy, C., & Biggs, D. (2013). Financing marine protected areas through visitor fees: Insights from tourists willingness to pay in Chile. *Ambio*, 42(8), 975–984. <https://doi.org/10.1007/s13280-013-0453-z>
- Getzner, M., Jungmeier, M., & Špika, M. (2017). Willingness-to-pay for improving marine biodiversity: A case study of Lastovo Archipelago Marine Park (Croatia). *Water (Switzerland)*, 9(1). <https://doi.org/10.3390/w9010002>
- Han, F., Yang, Z., Wang, H., & Xu, X. (2011). Estimating willingness to pay for environment conservation: A contingent valuation study of Kanas Nature Reserve, Xinjiang, China. *Environmental Monitoring and Assessment*, 180(1–4), 451–459. <https://doi.org/10.1007/s10661-010-1798-4>
- Hoevenagel, R. (1994). *The contingent valuation method: scope and validity*. University of Amsterdam.
- Hultman, M., Kazeminia, A., & Ghasemi, V. (2015). Intention to visit and willingness to pay premium for ecotourism: THE impact of attitude, materialism, and motivation. *Journal of Business Research*, 68(9), 1854–1861. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.01.013>
- Jaiswal, D., & Kant, R. (2018). Green purchasing behaviour: A conceptual framework and empirical investigation of Indian consumers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 41(August

- 2017), 60–69. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.11.008>
- Kantenbacher, J., Hanna, P., & Cohen, S. (2018). Public attitudes about climate policy options for aviation. *Environmental Science & Policy*, *81*, 46–53. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2017.12.012>
- Khan, H. (2006). Willingness to Pay for Margalla Hills National Park: Evidence from the Travel Cost Method. *The Lahore Journal of Economics*, *11(2)*, 43–70. <https://doi.org/10.35536/lje.2006.v11.i2.a3>
- Khan, H., & Vasilescu, L. G. (2008). The willingness to pay for recreational services: An empirical investigation with the application of multivariate analyses of two public parks in northern pakistan. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1279466>
- Lamsal, P., Atreya, K., Pant, K. P., & Kumar, L. (2016). Tourism and wetland conservation: application of travel cost and willingness to pay an entry fee at Ghodaghodi Lake Complex, Nepal. *Natural Resources Forum*, *40(1–2)*, 51–61. <https://doi.org/10.1111/1477-8947.12089>
- Lee, K. (2008). Opportunities for green marketing: Young consumers. *Marketing Intelligence and Planning*, *26(6)*, 573–586. <https://doi.org/10.1108/02634500810902839>
- Lenzen, M., Sun, Y. Y., Faturay, F., Ting, Y. P., Geschke, A., & Malik, A. (2018). The carbon footprint of global tourism. *Nature Climate Change*, *8(6)*, 522–528. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0141-x>
- Lu, J. L., & Shon, Z. Y. (2012). Exploring airline passengers' willingness to pay for carbon offsets. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, *17(2)*, 124–128. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2011.10.002>
- MacKerron, G. J., Egerton, C., Gaskell, C., Parpia, A., & Mourato, S. (2009). Willingness to pay for carbon offset certification and co-benefits among (high-)flying young adults in the UK. *Energy Policy*, *37(4)*, 1372–1381. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2008.11.023>
- McLennan, C. lee J., Becken, S., Battye, R., & So, K. K. F. (2014). Voluntary carbon offsetting: Who does it? *Tourism Management*, *45*, 194–198. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.04.009>
- Mmopelwa, G., Kgathi, D. L., & Molefhe, L. (2007). Tourists' perceptions and their willingness to pay for park fees: A case study of self-drive tourists and clients for mobile tour operators in Moremi Game Reserve, Botswana. *Tourism Management*, *28(4)*, 1044–1056. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2006.08.014>
- Moens, B. (2019, February 2). Hoe een 17-jarig meisje klimaat boven op de politieke agenda plaatst. *De Tijd*. <https://www.tijd.be/nieuws/archief/Hoe-een-17-jarig-meisje-klimaat-boven-op-de-politieke-agenda-plaatst/10093734>
- Naz, F., Oláh, J., Vasile, D., & Magda, R. (2020). Green purchase behavior of university students in Hungary: An empirical study. *Sustainability (Switzerland)*, *12(23)*, 1–21. <https://doi.org/10.3390/su122310077>

- Ogunbode, C. A. (2013). *The NEP scale: measuring ecological attitudes / worldviews in an African context*. 1477–1494. <https://doi.org/10.1007/s10668-013-9446-0>
- Pallant, J. (2016a). Correlation. In *SPSS Survival Manual* (6th ed., pp. 125–182). Open University Press.
- Pallant, J. (2016b). T-tests. In *SPSS Survival Manual* (6th ed., pp. 205–303). Open University Press.
- Perkins, H. E., & Brown, P. R. (2012). Environmental Values and the So-Called True Ecotourist. *Journal of Travel Research*, 51(6), 793–803. <https://doi.org/10.1177/0047287512451133>
- Polonsky, M. J. (1994). An Introduction To Green Marketing. *Electronic Green Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.5070/g31210177>
- Rotaris, L., Giansoldati, M., & Scorrano, M. (2020). Are air travellers willing to pay for or offsetting carbon emissions? Evidence from Italy. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 142(August 2019), 71–84. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2020.10.014>
- Seetaram, N., Song, H., Ye, S., & Page, S. (2018). Estimating willingness to pay air passenger duty. *Annals of Tourism Research*, 72(October 2017), 85–97. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2018.07.001>
- Sonnenschein, J., & Smedby, N. (2019). Designing air ticket taxes for climate change mitigation: insights from a Swedish valuation study. *Climate Policy*, 19(5), 651–663. <https://doi.org/10.1080/14693062.2018.1547678>
- Sunlu, U. (2003). Environmental impacts of tourism Local resources and global trades: Environments and agriculture in the Mediterranean region Bari : CIHEAM Options Méditerranéennes : Série A ENVIRONMENTAL IMPACTS OF TOURISM. *Séminaires Méditerranéens*, 57, 263–270. <http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=4001977><http://www.ciheam.org/%5Cnhttp://om.ciheam.org/>
- Tan, B. C. (2011). The role of perceived consumer effectiveness on Value-Attitude-Behaviour model in green buying behaviour context. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(12), 1766–1771.
- The World Bank. (2020). *World Bank Country and Lending Groups*. Data. <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>
- UNWTO. (n.d.). *About us*. Retrieved October 22, 2020, from <https://www.unwto.org/about-us>
- van Birgelen, M., Semeijn, J., & Behrens, P. (2011). Explaining pro-environment consumer behavior in air travel. *Journal of Air Transport Management*, 17(2), 125–128. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2010.12.013>
- Vlachou, A., & Pantelias, G. (2017). The EU's Emissions Trading System, Part 1: Taking Stock. *Capitalism Nature Socialism*, 28(2), 84–102. <https://doi.org/DOI:10.1080/10455752.2016.1233287>

Williams, P. W., & Ponsford, I. F. (2009). Confronting tourism's environmental paradox: Transitioning for sustainable tourism. *Futures*, 41(6), 396–404. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2008.11.019>

World Tourism Organization. (2017). 2017 Edition UNWTO. *UNWTO Tourism Highlights*, 10. www.unwto.org

Youth for Climate. (2020). *Over ons*. <https://youthforclimate.be/nl/>

BIJLAGEN

Bijlage 1: Vragenlijst

CO2-COMP -FINAL

Start of Block: Privacyverklaring



Q1

Beste respondent,

U wordt uitgenodigd om deel te nemen aan de studie 'Betalingsbereidheid (WTP) van een CO2-compensatie bij vliegreizen onder studenten', onder de supervisie van Prof. dr. Mario Cools (mario.cools@uliege.be). De vragenlijst bestaat uit vier delen: sociodemografische gegevens, reisprofiel, bereidheid tot betalen van een CO2-compensatie en graad van milieubewustheid.

Lees de verschillende vragen goed door om ze zo goed mogelijk te beantwoorden. Wij garanderen uw anonimiteit en gebruiken de resultaten van dit onderzoek alleen om wetenschappelijke redenen. De resultaten van dit onderzoek worden gedurende 3 jaar bijgehouden en zullen na deze periode verwijderd worden.

Vul deze vragenlijst persoonlijk in, aangezien de studie geïnteresseerd is in uw individuele mening. Het invullen van de enquête zal ongeveer 10 minuten duren.

Door hieronder op "Ik ga akkoord" te klikken, geeft u aan dat u dit toestemmingsformulier hebt gelezen en begrepen en dat u ermee instemt deel te nemen aan dit onderzoek.

Alvast bedankt voor uw tijd en medewerking!

Voor meer informatie omtrent de uitoefening van mijn rechten kan in terecht op de [Privacyverklaring](#).

- Ik ga akkoord met de algemene voorwaarden (1)
- Ik ga niet akkoord (2)

Skip To: End of Survey If Beste respondent, U wordt uitgenodigd om deel te nemen aan de studie 'Betalingsbereidheid (WTP)... = Ik ga niet akkoord

Page Break

End of Block: Privacyverklaring

Start of Block: Sociodemografische gegevens



Q2 Bent u een student?

- Ja, aan de UHasselt (1)
- Ja, aan de Universiteit Luik (2)
- Ja, aan een andere hogeschool/universitaire instelling, namelijk: (3)

- Neen (4)

Skip To: End of Survey If Bent u een student? = Neen



Q3 Wat is uw geslacht?

- Man (1)
- Vrouw (2)
- X (3)
- Zeg ik liever niet (4)



Q4 Wat is uw leeftijd?
Geef een getal in.

Page Break



Q5 In welke provincie woont u?

Duid de plaats aan waar u het meeste van uw tijd verblijft.

- Antwerpen (1)
- Limburg (2)
- Oost-Vlaanderen (3)
- Vlaams-Brabant (4)
- West-Vlaanderen (5)
- Henegouwen (6)
- Luik (7)
- Luxemburg (8)
- Namen (9)
- Waals-Brabant (10)
- Niet in België, namelijk: (11) _____

Page Break



Q6 Voor welk diploma studeert u momenteel?

- Bachelor (1)
- Master (2)
- Doctoraat (3)

Display This Question:

If Bent u een student? = Ja, aan de UHasselt



Q7 Aan welke faculteit studeert u?

- Architectuur en kunst (1)
- Bedrijfseconomische wetenschappen (2)
- Geneeskunde en levenswetenschappen (3)
- Industriële ingenieurwetenschappen (4)
- School voor mobiliteitswetenschappen (5)
- Rechten (6)
- Revalidatiewetenschappen (7)
- Wetenschappen (Biologie/Chemie/Fysica/Informatie/Wiskunde) (8)
- School voor educatieve studies (9)

Display This Question:

If Bent u een student? = Ja, aan de Universiteit Luik



Q8 Aan welke faculteit studeert u?

- Architectuur (1)
- Letteren & wijsbegeerte (2)
- Rechtsgeleerdheid en politieke wetenschappen (3)
- Geneeskunde (4)
- Diergeneeskunde (5)
- Psychologie & pedagogische wetenschappen (6)
- Wetenschappen (7)
- Toegepaste Wetenschappen (8)
- Hogeschool voor bedrijfskunde (9)
- Geestes- en sociale Wetenschappen (10)
- Landbouw en biotechnologie (11)

Display This Question:

If Bent u een student? = Ja, aan een andere hogeschool/universitaire instelling, namelijk:

Q9 Aan welke faculteit studeert u?

Page Break



Q10 Doet u nog een (studenten)job naast uw studies?

- Neen, Ik ben fulltime student (1)
- Ja, ik werk als jobstudent (2)
- Ja, ik combineer mijn studies met een parttime/fulltime job (3)

Display This Question:

If Doet u nog een (studenten)job naast uw studies? = Ja, ik werk als jobstudent



Q11 Als jobstudent, werk ik per kalenderjaar het volgend aantal uren:
Geef een getal in.

Display This Question:

If Doet u nog een (studenten)job naast uw studies? = Ja, ik combineer mijn studies met een parttime/fulltime job



Q12 Ik werk het volgend aantal uren per week voor mijn parttime/fulltime job:
Geef een getal in.

Page Break



Q13 Hoeveel geld verdien je per maand?

Tel je zakgeld en het geld dat je verdient met je (studenten)job bij elkaar.

- €0 (1)
- €0,01 - €250 (2)
- €250,01 - €500 (3)
- €500,01 - €750 (4)
- €750,01 - €1000 (5)
- > €1000 (6)
- Zeg ik liever niet (7)

End of Block: Sociodemografische gegevens

Start of Block: Reisprofiel



Q14 Hoe vaak gebruikte u onderstaande vervoersmiddelen VOOR de lockdown, hetzij in België of in het buitenland en ongeacht de reden? (Ter info: de lockdown ging van start op 18 maart 2020)

	Minstens 5 dagen per week (1)	Eén tot enkele dagen per week (2)	Eén tot enkele dagen per maand (3)	Eén tot enkele dagen per jaar (4)	Nooit (5)
Te voet (min. 10 minuten) (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fiets (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bromfiets/motorfiets (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Openbaar vervoer (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Taxi (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auto als bestuurder (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auto als passagier (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vliegtuig (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Page Break



Q15 Hoe vaak denkt u onderstaande vervoersmiddelen NA de lockdown te gebruiken, hetzij in België of in het buitenland en ongeacht de reden? (Ter info: de lockdown ging van start op 18 maart 2020)

	Minstens 5 dagen per week (1)	Eén tot enkele dagen per week (2)	Eén tot enkele dagen per maand (3)	Eén tot enkele dagen per jaar (4)	Nooit (5)
Te voet (min. 10 minuten) (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fiets (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bromfiets/motorfiets (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Openbaar vervoer (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Taxi (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auto als bestuurder (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auto als passagier (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vliegtuig (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Page Break

Q16 De volgende vragen hebben betrekking tot uw reisgedrag. In de context van dit onderzoek wordt een reis naar het buitenland gekenmerkt door een **plaatselijke overnachting van minstens één nacht**.



Q17 Met welk vervoersmiddel reist u het meest naar het buitenland?
U verblijft minstens één nacht in dit land tijdens deze reis/reizen.

- Auto (1)
- Boot (2)
- Bus (3)
- Caravan of mobilhome (4)
- Motor (5)
- Trein (6)
- Vliegtuig (7)
- Ik reis niet naar het buitenland (8)

Skip To: Q20 If Met welk vervoersmiddel reist u het meest naar het buitenland? U verblijft minstens één nacht in... = Vliegtuig

Display This Question:

If Met welk vervoersmiddel reist u het meest naar het buitenland? U verblijft minstens één nacht in... = Ik reis niet naar het buitenland



Q18 Bent u van plan om in de toekomst te reizen naar het buitenland met het vliegtuig?

- Ja (1)
- Nee (2)

Skip To: End of Block If Bent u van plan om in de toekomst te reizen naar het buitenland met het vliegtuig? = Ja

Skip To: End of Survey If Bent u van plan om in de toekomst te reizen naar het buitenland met het vliegtuig? = Nee

Display This Question:

If Met welk vervoersmiddel reist u het meest naar het buitenland? U verblijft minstens één nacht in... != Vliegtuig

Or Met welk vervoersmiddel reist u het meest naar het buitenland? U verblijft minstens één nacht in... != Ik reis niet naar het buitenland



Q19 Heeft u al eens met het vliegtuig gereisd?

- Ja (1)
- Nee (2)

Skip To: Q25 If Heeft u al eens met het vliegtuig gereisd? = Nee



Q20 In welke vliegklasse vliegt u het meest?

- Economy Class (1)
- Business Class (2)
- First Class (3)

Page Break



Q21 Hoeveel keer reisde u jaarlijks met het vliegtuig **binnen** Europa VOOR de eerste lockdown? (Ter info: de lockdown ging van start op 18 maart 2020)
Geef een getal in en tel enkel de heenvluchten mee.



Q22 Hoe vaak reisde u met het vliegtuig binnen Europa TIJDENS de eerste lockdown? (Ter info: de lockdown ging van start op 18 maart 2020)
Geef een getal in en tel enkel de heenvluchten mee.

Display This Question:

If If Hoeveel keer reisde u jaarlijks met het vliegtuig binnen Europa VOOR de eerste lockdown? (Ter info... Text Response Is Greater Than 0

Or Or Hoe vaak reisde u met het vliegtuig binnen Europa TIJDENS de eerste lockdown? (Ter info: de lockd... Text Response Is Greater Than 0



Q23 Wat is het voornaamste motief van het meeste van deze vliegreizen **binnen** Europa?

- Recreatief-toeristisch (1)
- Familiebezoek (2)
- Zakelijk (3)
- Andere, namelijk: (4) _____

Display This Question:

If Wat is het voornaamste motief van het meeste van deze vliegreizen binnen Europa? = Recreatief-toeristisch



Q24 Specifieer uw recreatief-toeristische reis/reizen **binnen** Europa:
Meerdere antwoorden mogelijk

- Avontuurtoerisme (afgelegen en onbekende plekken ontdekken) (1)
- Cultuurtoerisme (historische of moderne steden bezoeken) (2)
- Ecotoerisme (natuur en cultuur staan centraal) (3)
- Kusttoerisme (aan het strand/zwembad liggen) (4)
- Natuurtoerisme (verblijven in de natuur/kamperen) (5)
- Rugzaktoerisme (rondtrekken/backpacken) (6)
- Sporttoerisme (zelf sporten of bekijken van sport) (7)
- Andere, namelijk: (8) _____

Page Break

Display This Question:

If Heeft u al eens met het vliegtuig gereisd? = Nee

Or Met welk vervoersmiddel reist u het meest naar het buitenland? U verblijft minstens één nacht in... != Ik reis niet naar het buitenland



Q25 Hoe vaak denkt u jaarlijks te reizen met het vliegtuig binnen Europa NA de corona pandemie? Geef een getal in en tel enkel de heenvluchten mee.

Page Break

Display This Question:

If Met welk vervoersmiddel reist u het meest naar het buitenland? U verblijft minstens één nacht in... = Vliegtuig

Or Met welk vervoersmiddel reist u het meest naar het buitenland? U verblijft minstens één nacht in... != Ik reis niet naar het buitenland

And Met welk vervoersmiddel reist u het meest naar het buitenland? U verblijft minstens één nacht in... != Vliegtuig

And Heeft u al eens met het vliegtuig gereisd? = Ja



Q26 Hoe vaak reisde u jaarlijks met het vliegtuig **buiten** Europa VOOR de eerste lockdown? (Ter info: de lockdown ging van start op 18 maart 2020) Geef een getal in en tel enkel de heenvluchten mee.

Display This Question:

If Met welk vervoersmiddel reist u het meest naar het buitenland? U verblijft minstens één nacht in... = Vliegtuig

Or Met welk vervoersmiddel reist u het meest naar het buitenland? U verblijft minstens één nacht in... != Vliegtuig

And Met welk vervoersmiddel reist u het meest naar het buitenland? U verblijft minstens één nacht in... != Ik reis niet naar het buitenland

And Heeft u al eens met het vliegtuig gereisd? = Ja



Q27 Hoe vaak heeft u gereisd met het vliegtuig buiten Europa TIJDENS de eerste lockdown? (Ter info: de lockdown ging van start op 18 maart 2020) Geef een getal in en tel enkel de heenvluchten mee.

Display This Question:

If If Hoe vaak reisde u jaarlijks met het vliegtuig buiten Europa VOOR de eerste lockdown? (Ter info: d...
Text Response Is Greater Than 0

Or Or Hoe vaak heeft u gereisd met het vliegtuig buiten Europa TIJDENS de eerste lockdown? (Ter info:
d... Text Response Is Greater Than 0



Q28 Wat is het voornaamste motief van de meeste vliegreizen **buiten** Europa?

- Recreatief-toeristisch (1)
- Familiebezoek (2)
- Zakelijk (3)
- Andere, namelijk: (4) _____

Display This Question:

If Wat is het voornaamste motief van de meeste vliegreizen buiten Europa? = Recreatief-toeristisch



Q29 Specificeer uw recreatief-toeristische reis/reizen **buiten** Europa:
Meerdere antwoorden mogelijk

- Avontuurtoerisme (afgelegen en onbekende plekken ontdekken) (1)
- Cultuurtoerisme (historische of moderne steden bezoeken) (2)
- Ecotoerisme (natuur en cultuur staat centraal) (3)
- Kusttoerisme (aan het strand/zwembad liggen) (4)
- Natuurtoerisme (verblijven in de natuur/kamperen) (5)
- Rugzaktoerisme (rondtrekken/backpacken) (6)
- Sporttoerisme (zelf sporten of bekijken van sport) (7)
- Andere, namelijk: (8) _____

Page Break



Q30 Hoe vaak denkt u jaarlijks te reizen met het vliegtuig buiten Europa NA de corona pandemie?
Geef een getal in en tel enkel de heenvluchten mee.

Page Break

Q31

In het dit deel van de enquête, wordt de betalingsbereidheid van een CO2-compensatie bevraagd. Hieronder wordt het begrip "CO2-compensatie" verduidelijkt:

Het compenseren van de CO2-uitstoot die ontstaat uit uw vliegreis. Met compenseren wordt onder andere bedoeld het financieren van; aanplanten van bomen, onderzoek naar zuinige vliegtuigmotoren en dergelijke. Met het uiteindelijke doel om CO2-neutraal te vliegen. Op dit moment wordt in België geen CO2-compensatie berekend op de prijs van uw vliegticket.



Q32 Heeft u ooit al eens CO2-compensatie gehoord vóór het invullen van deze enquête?

- Ja (1)
- Nee (2)

Page Break

Q33

Situatieschets: U boekt een reis via een vliegtuigmaatschappij naar keuze in Economy Class. U wordt gevraagd een CO2-compensatie op de prijs van het vliegtuigticket **per vlucht** te betalen. U bent vrij in deze keuze. Indien u bereid bent een compensatie te betalen, **wordt afhankelijk van de reisafstand** (korte- vs. langeafstand) een bedrag **voorgesteld**. De compensatie wordt geïnd door de overheid en uitbesteed aan bijvoorbeeld het planten van bomen, onderzoek naar biologische brandstoffen, etc., om het effect op het klimaat te verminderen.



Q34 Bent u bereid een compensatie te betalen, afhankelijk van de vliegafstand, om uw bijdrage van CO2-uitstoot te verminderen?

- Ja, ik ben bereid een compensatie te betalen die hoger is dan 0 euro. (1)
- Nee, ik ben niet bereid een compensatie te betalen. (2)

Skip To: Q47 If Bent u bereid een compensatie te betalen, afhankelijk van de vliegafstand, om uw bijdrage van CO2... = Nee, ik ben niet bereid een compensatie te betalen.



Q35

Scenario 1: Korteafstandsvlucht (+/- 1.750 km ~ vanuit Brussel naar Boekarest (RO) / Sevilla (ES) / Napoli (IT))

Ter info: de gemiddelde ticketprijs van een enkele reis bedraagt ongeveer € 90

Veronderstel dat de prijs van de compensatie 10 euro bedraagt bovenop de prijs van het vliegticket voor een **korteafstandsvlucht**. Bent u bereid dit bedrag te betalen?

- Ja (1)
- Nee (2)

Display This Question:

If Scenario 1: Korteafstandsvlucht (+/- 1.750 km ~ vanuit Brussel naar Boekarest (RO) / Sevilla (ES... = Nee



Q36

Scenario 1: Korteafstandsvlucht (+/- 1.750 km ~ vanuit Brussel naar Boekarest (RO) / Sevilla (ES) / Napoli (IT)) *Ter info: de gemiddelde ticketprijs van een enkele reis bedraagt ongeveer € 90*

Veronderstel dat de prijs van de compensatie 5 euro bedraagt bovenop de prijs van het vliegticket voor een **korteafstandsvlucht**. Bent u bereid dit bedrag te betalen?

- Ja (1)
- Nee (2)

Display This Question:

If Scenario 1: Korteafstandsvlucht (+/- 1.750 km ~ vanuit Brussel naar Boekarest (RO) / Sevilla (ES... = Ja



Q37

Scenario 1: Korteafstandsvlucht (+/- 1.750 km ~ vanuit Brussel naar Boekarest (RO) / Sevilla (ES) / Napoli (IT)) *Ter info: de gemiddelde ticketprijs van een enkele reis bedraagt ongeveer € 90*

Veronderstel dat de prijs van de compensatie 15 euro bedraagt bovenop de prijs van het vliegticket voor een **korteafstandsvlucht**. Bent u bereid dit bedrag te betalen?

- Ja (1)
- Nee (2)

Q38

Scenario 1: Korteafstandsvlucht (+/- 1.750 km ~ vanuit Brussel naar Boekarest (RO) / Sevilla (ES) / Napoli (IT)) Ter info: de gemiddelde ticketprijs van een enkele reis bedraagt ongeveer € 90

Wat is het maximumbedrag dat u bereid bent te betalen bovenop de prijs van een vliegticket voor een **korteafstandsvlucht**?



Q39 Wat is de belangrijkste reden waarom u bereid bent dit maximum bedrag te betalen voor een **korteafstandsvlucht**?

- Ik voel me verantwoordelijk voor mijn bijdrage aan de CO2-uitstoot. (1)
 - Ik geef om het milieu in het algemeen. (2)
 - Ik wil toekomstige natuurrampen vermijden. (3)
 - Ik wil de toekomstige generatie beschermen. (4)
 - Ik wil de fauna en flora op deze planeet beschermen. (5)
 - Een andere reden, namelijk: (6)
-



Q40

Scenario 2: Langeafstandsvlucht (+/- 9.000 km ~ vanuit Brussel naar Bangkok (TH) / Kinshasa (DRC) / Windhoek (NAM))

Ter info: de gemiddelde ticketprijs van een enkele reis bedraagt ongeveer € 500

Veronderstel dat de prijs van de compensatie 45 euro bedraagt bovenop de prijs van het vliegticket voor een **lange**afstandsvlucht. Bent u bereid dit bedrag te betalen?

- Ja (1)
- Nee (2)

Display This Question:

If Scenario 2: Langeafstandsvlucht (+/- 9.000 km ~ vanuit Brussel naar Bangkok (TH) / Kinshasa (DRC)...
= Nee



Q41

Scenario 2: Langeafstandsvlucht (+/- 9.000 km ~ vanuit Brussel naar Los Angeles (USA) / Bangkok (TH) / Kinshasa (DRC))

Ter info: de gemiddelde ticketprijs van een enkele reis bedraagt ongeveer € 500

Veronderstel dat de prijs van de compensatie 35 euro bedraagt bovenop de prijs van het vliegticket voor een **lange**afstandsvlucht. Bent u bereid dit bedrag te betalen?

- Ja (1)
- Nee (2)

Display This Question:

If Scenario 2: Langeafstandsvlucht (+/- 9.000 km ~ vanuit Brussel naar Bangkok (TH) / Kinshasa (DRC)...
= Ja



Q42

Scenario 2: Langeafstandsvlucht (+/- 9.000 km ~ vanuit Brussel naar Los Angeles (USA) / Bangkok (TH) / Kinshasa (DRC))

Ter info: de gemiddelde ticketprijs van een enkele reis bedraagt ongeveer € 500

Veronderstel dat de prijs van de compensatie 55 euro bedraagt bovenop de prijs van het vliegticket voor een **lange**afstandsvlucht. Bent u bereid dit bedrag te betalen?

- Ja (1)
- Nee (2)
-

Display This Question:

If Scenario 2: Langeafstandsvlucht (+/- 9.000 km ~ vanuit Brussel naar Los Angeles (USA) / Bangkok (T...
= Nee



Q43

Scenario 2: Langeafstandsvlucht (+/- 9.000 km ~ vanuit Brussel naar Los Angeles (USA) / Bangkok (TH) / Kinshasa (DRC))

Ter info: de gemiddelde ticketprijs van een enkele reis bedraagt ongeveer € 500

Veronderstel dat de prijs van de compensatie 25 euro bedraagt bovenop de prijs van het vliegticket voor een langeafstandsvlucht. Bent u bereid dit bedrag te betalen?

- Ja (1)
- Nee (2)

Display This Question:

If Scenario 2: Langeafstandsvlucht (+/- 9.000 km ~ vanuit Brussel naar Los Angeles (USA) / Bangkok (T...
= Ja



Q44

Scenario 2: Langeafstandsvlucht (+/- 9.000 km ~ vanuit Brussel naar Los Angeles (USA) / Bangkok (TH) / Kinshasa (DRC))

Ter info: de gemiddelde ticketprijs van een enkele reis bedraagt ongeveer € 500

Veronderstel dat de prijs van de compensatie 65 euro bedraagt bovenop de prijs van het vliegticket voor een langeafstandsvlucht. Bent u bereid dit bedrag te betalen?

- Ja (1)
- Nee (2)

Page Break

Q45

Scenario 2: Langeafstandsvlucht (+/- 9.000 km ~ vanuit Brussel naar Los Angeles (USA) / Bangkok (TH) / Kinshasa (DRC))

Ter info: de gemiddelde ticketprijs van een enkele reis bedraagt ongeveer € 500

Wat is het maximumbedrag dat u bereid bent te betalen bovenop de prijs van een vliegticket voor een **langeafstandsvlucht**?



Q46 Wat is de belangrijkste reden waarom u bereid bent dit maximum bedrag te betalen voor een **langeafstandsvlucht**?

- Ik voel me verantwoordelijk voor mijn bijdrage aan de CO2-uitstoot. (1)
- Ik geef om het milieu in het algemeen. (2)
- Ik wil toekomstige natuurrampen vermijden. (3)
- Ik wil de toekomstige generatie beschermen. (4)
- Ik wil de fauna en flora op deze planeet beschermen. (5)
- Een andere reden, namelijk: (6)

Display This Question:

If Bent u bereid een compensatie te betalen, afhankelijk van de vliegafstand, om uw bijdrage van CO2... = Nee, ik ben niet bereid een compensatie te betalen.



Q47 Wat is de belangrijkste reden waarom u niet bereid bent deze compensatie te betalen?

- Ik geloof niet in klimaatsverandering. (1)
- Ik heb een te laag inkomen om dit te betalen. (2)
- Mijn familie en ik hebben geen last van de klimaatsveranderingen. (3)
- Ik geloof niet dat de inkomsten van deze compensatie worden uitbesteed aan de juiste doeleinden. (4)
- Een andere reden, namelijk: (5)

Page Break _____

End of Block: Willingness to pay CO2 compensatie

Start of Block: Graad van milieubewustheid



Q48 Duid het antwoord aan die volgens u het beste aansluit met de stelling.

	Niet akkoord (1)	(2)	(3)	(4)	Akkoord (5)
We bereiken de limiet in bevolkingsaantal die onze aarde kan dragen. (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De aarde heeft meer dan genoeg natuurlijke rijkdommen, als we maar leren hoe ze moeten ontwikkelen. (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De aarde is zoals een ruimteschip met een beperkte hoeveelheid plaats en grondstoffen. (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mensen hebben het recht om onze leefwereld en milieu aan te passen naar hun eigen noden. (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mensen moeten over de rest van de natuur heersen. (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planten en dieren hebben evenveel bestaansrecht als mensen. (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wanneer mensen tussenkomen in de natuur heeft dit vaak desastreuze gevolgen. (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De natuurlijke balans is meer dan sterk genoeg om de impact van de moderne industrielanden te verdragen. (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

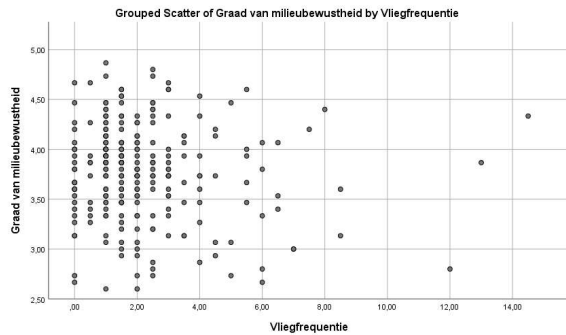
De natuurlijke balans is zeer delicaat en gemakkelijk verstoord. (9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De menselijke competenties zullen verzekeren dat onze planeet NIET onleefbaar wordt. (10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ondanks onze superieure kwaliteiten moeten mensen nog steeds de natuur ondergaan. (11)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mensen zullen op termijn genoeg leren over de natuur om deze volledig te controleren. (12)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mensen misbruiken zeer sterk de natuurlijke omgeving. (13)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De zogenaamde ecologische crisis is sterk overdreven. (14)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als de dingen blijven lopen zoals nu, zullen we op termijn een grote ecologische ramp ondergaan. (15)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

End of Block: Graad van milieubewustheid

Bijlage 2: Output SPSS

Model I: Graad van milieubewustheid

VLIEGFREQUENTIE Scatterplot



Model II: Betalingsbereidheid

REISAFSTAND Test of normality

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		Sig.
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	
COMP_KA_D	0,261	259	0,000	0,761	259	0,000
COMP_LA_D	0,213	259	0,000	0,832	259	0,000

a. Lilliefors Significance Correction

INKOMEN Spearman's Rho Correlation

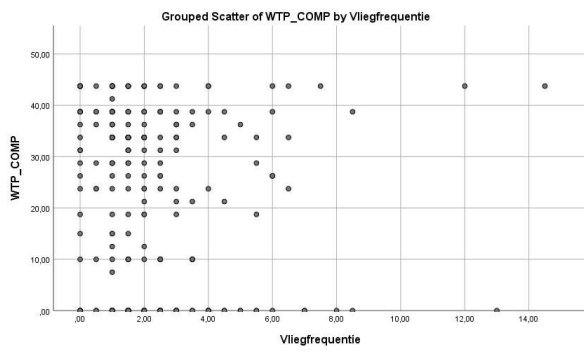
Correlations^b

			Inkomen	WTP_COMP
Spearman's rho	Inkomen	Correlation Coefficient	1,000	-,129*
		Sig. (2-tailed)		0,046
	WTP_COMP	Correlation Coefficient	-,129*	1,000
		Sig. (2-tailed)	0,046	

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

b. Listwise N = 242

VLIEGREQUENTIE Scatterplot



GRAAD VAN MILIEUBEWUSTHEID Scatterplot

