

Bachelorwerkstuk

Ruben Jager – S3766209

Begeleider: Vincenz Frey

Rijksuniversiteit Groningen

25-08-2022

r.jager.10@student.rug.nl

**De Invloed van Mediagebruik op Percepties over
Milieuvriendelijk Gedrag van anderen**



**rijksuniversiteit
groningen**

Abstract

Klimaatverandering en de gevolgen daarvan is een fenomeen waar steeds meer mensen mee te maken krijgen. Gecombineerd met nieuwe vormen van media als informatiebron is dit een interessant verschijnsel. In dit onderzoek staat de perceptie van mensen over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen centraal. Er wordt onderzocht of verschillende vormen van mediagebruik deze perceptie beïnvloeden. Onderscheid wordt gemaakt tussen het gebruik van traditionele media en sociale media. Vervolgens wordt gekeken of het hebben van een extreme politieke ideologie invloed heeft op dit verband. Verwacht wordt dat door het gebruik van traditionele media mensen meer gematigd zijn in hun perceptie over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen en door het gebruik van sociale media juist minder gematigd zijn. Ook wordt verwacht naarmate iemands politieke ideologie extremer wordt, het effect van traditionele mediagebruik op de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen zwakker wordt en het effect van sociale media sterker. Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van het LISS panel data. De uiteindelijk getrokken steekproef telt 1146 respondenten. De bevindingen tonen aan dat zowel het gebruik van traditionele media als sociale media geen significant effect heeft op het vormen van een extremere perceptie over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen. Het hebben van een extreme politieke ideologie heeft geen invloed op het verband van mediagebruik op de perceptie van mensen over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen.

Inhoudsopgave

Abstract	2
1. Inleiding.....	4
2. Theorie	6
3. Methoden.....	12
3.1 Beschrijving van de data.....	12
3.2 Beschrijving van de variabelen	13
3.3 Analyseplan.....	16
4. Resultaten	17
4.1 Beschrijvende statistieken.....	17
4.2 Assumptiecontrole en uitbijters	19
4.3 Hypothesetoetsing	20
5. Conclusie & Discussie	24
6. Literatuurlijst	29
Bijlage 1 – Bewerkingen van de variabelen	33
Bijlage 2 – Beschrijving van de analyses	52
Bijlage 3 – Beschrijving van assumptiecontroles en uitbijters	62

1. Inleiding

Het opwarmingsproces van de aarde komt de afgelopen jaren steeds vaker in het nieuws nu ook de gevolgen steeds meer te merken raken. De verantwoordelijkheid om te verduurzamen ligt niet alleen bij de grote bedrijven maar ook bij de burgers. Dit is een sentiment dat veel mensen delen maar de mate waarin men vindt dat de ander ook daadwerkelijk actief moet gaan handelen, verschilt voor veel mensen. Zo is er een groep die vindt dat hun medeburgers te weinig doen voor het klimaat terwijl er ook een groep is die juist vindt dat hun medeburgers al te veel doen voor het klimaat. Om toch het klimaatprobleem op te lossen, moet er sprake zijn van een grote collectivistische samenwerking. Naarmate de polarisatie tussen deze twee verschillende groepen toeneemt, wordt het idealiseren van deze collectivistische samenwerking steeds moeilijker.

Klimaatverandering is een langdurig proces mede ontstaan en versneld door de mensheid (Borras Jr. et al., 2021). Het vormt niet alleen nu een gevaar voor het voortbestaan van de mensheid maar ook in de toekomst. Klimaatverandering is verder niet alleen een gevaar op geografisch niveau maar ook op sociaaleconomisch niveau. Om problemen te voorkomen is een toename van individueel milieuvriendelijk gedrag nodig, echter denkt niet iedereen hier hetzelfde over. Lange et al. (2018) stellen dat milieuvriendelijke gedrag voor iedereen verschillend kan zijn en daarmee ook het belang dat zij hechten aan de mate waarin hun medeburgers milieuvriendelijk gedrag moeten vertonen. De verschillen in perceptie van mensen over het milieuvriendelijke gedrag dat anderen tonen kan leiden tot twee polariserende groepen waarin de één vindt dat de ander teveel doet en de ander juist vindt dat de ander te weinig doet. Zo'n controversie kan leiden tot een splitsing in de samenleving en een verslechtering van de sociale cohesie.

In hoeverre mensen het gedrag van anderen belangrijk vinden kan beïnvloed worden door het gebruik van media (Takahashi et al., 2017). Media kan gebruikt worden voor sociale aspecten, voor entertainment of om te laten informeren. Voor deze probleemstelling wordt er gekeken naar de informatiefunctie van de media, oftewel media met als doel het brengen van nieuws. In dit onderzoek wordt gekeken naar het gebruik van traditionele media zoals kranten of televisie en naar het gebruik

van sociale media zoals internet forums of applicaties waar nieuws wordt gedeeld maar waar ook een mogelijkheid is om te reageren en interacteren met anderen.. In dit onderzoek wordt onderzocht wat het gebruik van traditionele- en sociale media doet met de perceptie van mensen dat anderen óf heel milieuvriendelijk zijn óf juist niet. Er wordt dus gekeken naar de mate van extremisme wat betreft de optimistische of pessimistische perceptie over het milieuvriendelijke gedrag van anderen.

Polariserende gedachtegangen komen regelmatig terug in de maatschappij. Deze worden vaak onderbouwd vanuit een bepaalde politieke ideologie. Polarisation is vervolgens ook vaak terug te zien bij groepen waarbij de politieke ideologie steeds extremer wordt (Dvir-Gvirsman, 2016). Het is dan ook interessant om te onderzoeken of dergelijke extremere politieke ideologieën ook een onderbouwing vormen voor wat het gebruik van traditionele- en sociale media doet met de perceptie van mensen dat anderen óf heel milieuvriendelijk zijn óf juist niet. Zijn extreme politieke ideologieën de oorzaak van de polarisation in dit debat en is het misschien een versterkende factor. Onder extreme politieke ideologie wordt in dit onderzoek verstaan de mate waarin mensen afwijken van het politieke neutrale punt, oftewel hoe extreem ze zijn in hun politieke ideologie. Op basis van deze factoren wordt de volgende onderzoeksvraag opgesteld: In hoeverre heeft traditioneel en sociaal mediagebruik effect op de perceptie van mensen over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen en wordt dit effect gemodereerd door extreme politieke ideologie, gecontroleerd voor geslacht, opleiding, leeftijd en angst voor klimaatverandering.

Eerst volgt een literatuuronderzoek naar de verschillende theoretische concepten en de verbanden resulterend uit de onderzoeksvraag. Vanwege de actualiteit van dit onderwerp is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van recente literatuur om een representatief oordeel te kunnen vormen over de verschillende theoretische concepten. Vervolgens zal gebruik worden gemaakt van het LISS-panel (Longitudinal Internet studies for the Social Sciences) en worden verschillende datasets uit het LISS-panel, allen afgenomen rond april 2020, gebruikt. Vanwege de aard van de onderzoeksvraag zal gebruik worden gemaakt van een multi-pele regressieanalyse om de onderzoeksvraag en bijbehorende hypothesen te toetsen. Het onderzoek sluit zich af met antwoorden op de onderzoeksvraag en op de hypothesen gevolgd door een conclusie en discussie.

2. Theorie

De manier waarop men denkt over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen kan afhangen van verschillende factoren. Een mogelijke factor kan zijn de mate waarin men gebruik maakt van media en welke vorm van media ze consumeren.

Het concept milieuvriendelijk gedrag kan op meerdere manieren vastgesteld en gemeten worden. Milieuvriendelijk gedrag is voornamelijk een individueel afhankelijke waarneming (Lange et al., 2018). Deze waarneming is niet alleen gebaseerd op de bereidheid voor vertonen van milieuvriendelijk gedrag maar ook op de daadwerkelijke acties die hierop volgen. Het begrip milieuvriendelijk gedrag is te definiëren als gedrag dat op korte en lange termijn bijdraagt aan het verminderen van milieuvervuilende uitstoten door keuzes te maken die zowel direct als indirect invloed hebben en die individueel evenals collectief uit te voeren zijn (Lacasse, 2017; Lange et al., 2018). Voorbeelden hiervan zijn het recyclen van plastic of het eten van minder vlees. Wanneer mensen veel waarde hechten aan milieuvriendelijk gedrag dan willen ze ook dat andere mensen ditzelfde gedrag vertonen (Ertz & Sarigöllü, 2018). De houdingen die mensen hebben ten opzichte van milieuvriendelijk gedrag wordt hevig beïnvloedt door de sociale omgeving (Song et al., 2017). Wanneer onze sociale omgeving wordt gevormd door een sterke optimistische of pessimistische houding ten opzichte van klimaatverandering, dan zijn we eerder geneigd om aan te nemen dat onze medeburgers óf heel veel óf heel weinig doen voor het klimaat. De perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen verschilt dus per persoon maar kan gevormd worden door de sociale omgeving.

Eén actor in die sociale omgeving is de media. Onderzoek toont aan dat het consumeren van nieuws kan leiden tot een verandering in de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen (Takahashi et al., 2017). Het consumeren van media zorgt niet direct tot het aanzetten van milieuvriendelijk gedrag maar kan de houding beïnvloeden over hoe mensen milieuvriendelijk gedrag moeten vertonen en de mening die mensen hebben over de wereldwijde klimaatproblematiek. Takahashi et al. (2017) tonen aan dat hierbij sprake is van een zelfversterkend effect waarbij mensen

van te voren al een mening hebben (door bijvoorbeeld de invloed van de omgeving) over milieuvriendelijk gedrag, vervolgens media consumeren die hun mening bevestigt en vervolgens hun mening over het milieuvriendelijke gedrag van anderen daarop verder te baseren. Meer mediaconsumptie over milieuproblematiek kan uiteindelijk zorgen voor meer zorgen over het milieu en dus het eerder vinden dat anderen mensen te weinig voor het klimaat doen. (Lee, 2011). De media bepalen wat belangrijk en nieuwswaardig is en dus wat de samenleving voorgeschoteld krijgt. De media stellen daarmee ook vast waar de focus ligt wat betreft de milieuproblematiek. Tenslotte dienen de media als een sociale normontwikkelaar die mede bepalen welk gedrag milieuvriendelijk is en welk niet (Lee, 2011). Mediaconsumptie kan niet alleen bekeken worden op een individueel niveau maar ook op nationaal niveau. Landelijk beleid wat betreft persvrijheid en vrije toegang tot media heeft een grote invloed op het vormen van de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen door de media (Takahashi et al., 2017). In landen waar sprake is van een strenger beleid en dus een minder ontwikkeld media landschap hebben de media een grotere invloed op de vorming van de mening over het vertonen van milieuvriendelijk gedrag. In landen met een bredere ontwikkelde mediacultuur waar ook sprake is van meer persvrijheid is de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen gematigder. Dit komt door het brede aanbod van media en dus het brede aanbod van nieuws voor mensen om hun eigen standpunt te ontwikkelen.

Media kunnen dus verschillende invloeden hebben op het vormen van de perceptie over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen. Deze verschillende invloeden kunnen ook voortkomen uit verschillende vormen van mediagebruik. Traditionele media doen eerder verslag over de dramatische en negatieve gevolgen van klimaatverandering (Holbert et al., 2003). Traditionele media zijn minder vaak gericht op één specifieke doelgroep en proberen zoveel mogelijk kijkers/lezers te trekken. Hierdoor zal er gemiddeld genomen minder sprake zijn van het aanzetten tot extreme meningsvorming. Sociale media worden daarentegen gekenmerkt door snelle opinieveranderingen (Borg et al., 2020). Dit komt door de mogelijkheid tot het direct voeren van een maatschappelijk debat. Op veel sociale media platformen is het mogelijk om reacties achter te laten en te reageren op anderen die hun mening delen, dit is een belangrijk verschil met traditionele media. Op deze manier kunnen mensen niet alleen direct zien wat de sociale norm is maar ook, als bijvoorbeeld hun

persoonlijk norm afwijkt, zoeken naar groepen met dezelfde sociale normen. Sociale normen zijn van enorm belang voor het bepalen van iemands perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag (Farrow et al., 2017). Dit wordt versterkt door het verschijnsel van 'echo chambers'. Wanneer mensen actief zijn in het online delen van een mening zoeken ze ook vaker gelijkgestemden. Hierdoor lopen ze echter wel vaak de kans dat ze vast komen te zitten in een soort filterbubbel waarin alternatieve meningen minder snel gehoord worden (Fantl, 2021). Door het ontbreken van alternatieve meningen, wordt hun perceptie over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen sterker.

De media hebben dus wel degelijk een invloed op de perceptie van mensen op het milieuvriendelijke gedrag van anderen. Mensen die gebruik maken van traditionele media worden wel beïnvloedt maar in veel mindere mate dan mensen die gebruik maken van sociale media. Een sterke mening wordt eerder aangenomen wanneer iemand gebruik maakt van sociale media. Dit komt vanwege de vrije en interactieve aard van de sociale media platforms. Uit deze theorie volgen de twee hypothesen die het effect onderzoeken van traditionele- en sociale mediagebruik op de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen:

- 1) *Naarmate men meer gebruik maakt van traditionele media, zal men gemiddeld genomen meer gematigd zijn in hun perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen.*
- 2) *Naarmate men meer gebruik maakt van sociale media, zal men gemiddeld genomen minder gematigd zijn in hun perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen.*

Hoe mediagebruik de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag beïnvloedt, is mogelijk niet hetzelfde voor iedereen. Het hebben van een extreme politieke ideologie kan zorgen dat het verband tussen mediagebruik en de perceptie over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen anders is dan wanneer iemand geen extreme politieke ideologie aanhangt.

In de literatuur is nog weinig te vinden over dit mogelijke verband. Mensen die een extreme linkse politieke ideologie hebben, maken zich meer zorgen over de gevolgen van het klimaat (Gaborit, 2020). Naarmate de linkse politieke ideologie extremer wordt, wordt ook het voelen van de noodzaak dat iedereen moet bijdragen extremer. Het is aannemelijk om te stellen dat deze extreme groep vindt dat anderen dus te weinig doen voor het klimaat. Voor mensen met een extreme rechtse politieke

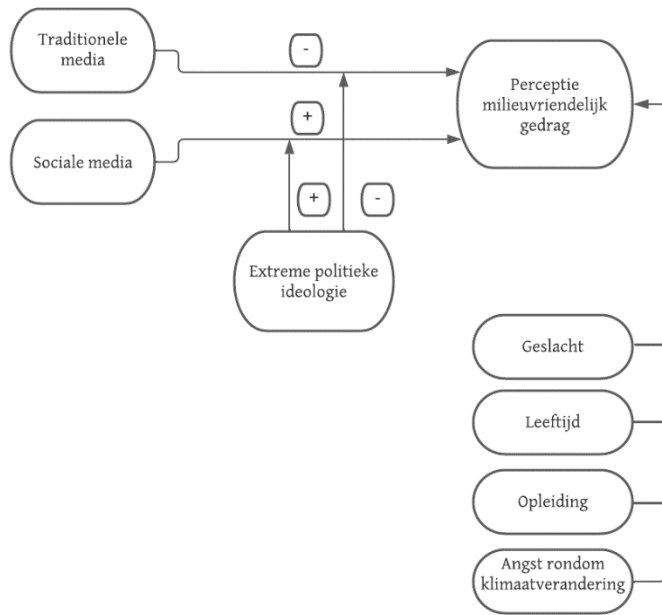
ideologie geldt het tegenovergestelde. Mensen met een extreme rechtse politieke ideologie geloven minder snel in de gevolgen van klimaatverandering en zien dan ook niet de noodzaak in om hier naar te handelen (Boulianne & Belland, 2022). Naarmate de rechtse politieke ideologie extremer wordt, gaan mensen ook eerder denken dat het milieuvriendelijk handelen overbodig is.

Het hebben van een extremere politieke ideologie kan er ook voor zorgen dat op verschillende manieren gebruik wordt gemaakt van media. Traditionele media tonen vooral gematigde meningen om zo een breed publiek te trekken (Jones, 2002). Mensen willen graag media consumeren die hun bevestigt in hun persoonlijke meningen (Fantl, 2021). Mensen die een extreme politieke ideologie hebben, oftewel mensen met sterkere meningen, zullen dan ook minder snel tevreden zijn bij het gebruik van traditionele media (Jones, 2002). Daarom kiest deze groep sneller voor het gebruik van alternatieve media zoals sociale media (Denemark & Chubb, 2015; Huang & Wang, 2021). Mensen die vooral gebruik maken van sociale media zijn gevoeliger voor politieke invloeden van zowel het linkse spectrum als het rechtse spectrum (Ahmad, 2020). Deze mensen laten zich echter niet beïnvloeden door beide kanten maar kiezen de ideologie die het dichtst past bij hun sociale normen (Dvir-Gvirsman, 2016). Naarmate de politieke ideologie extremer wordt, kiezen mensen eerder voor het gebruik van sociale media dan traditionele media. Dvir-Gvirsman (2016) stelt dat mensen online een ‘netwerk samenleving’ vormen met gelijkgestemden die dezelfde sociale waarden hebben als hun. Mensen hebben een belang aan groepsidentiteit. Naarmate de politieke ideologie sterker wordt, beginnen mensen elkaar meer op te zoeken online en vormen een ‘echo chamber’ waarin ze alleen nog elkaars geluid horen (Fränken & Pilditch, 2021).

De invloed van mediagebruik op de perceptie over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen kan dus veranderen wanneer het hebben van een extreme politieke ideologie toeneemt of afneemt. Het hebben van een extreme politieke ideologie kan ervoor zorgen dat mensen op sociale media een sterkere perceptie over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen gaan vormen. Bij het hebben van een extreme politieke ideologie geldt juist het tegenovergestelde voor mensen die veel gebruik maken van traditionele media. Uit deze theorie volgen de twee hypothesen die het effect onderzoeken van extreme politieke ideologie op het effect van traditionele- en sociale media op de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen:

- 3) *Naarmate iemands politieke ideologie extremer wordt, wordt het effect van traditioneel mediagebruik op de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen zwakker.*
- 4) *Naarmate iemands politieke ideologie extremer wordt, wordt het effect van sociaal mediagebruik op de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen sterker.*

Ten slotte zijn er mogelijke controlevariabelen die een invloed kunnen hebben op de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag. Ten eerste wordt er gecontroleerd voor de invloed van geslacht. In de literatuur is moeilijk terug te vinden of geslacht een invloed heeft op de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen. Ten tweede wordt er gecontroleerd voor de invloed van opleiding. Mensen die hoger opgeleid zijn, zijn eerder emotioneel betrokken bij maatschappelijke problemen (MacDonald & Hara, 1994). Ten derde kan leeftijd een invloed hebben op de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag. Ouderen maken meer gebruik van traditionele media en minder gebruik van sociale media (Pan et al., 2018). Het gebruik van media kan invloed hebben op de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag (Takahashi et al., 2017). De laatste controle variabele betreft de angst rondom klimaatverandering en de invloed op de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag. Uit de literatuur blijkt dat grote zorgen voor het klimaat zich kan omzetten in individuele acties voor beter milieuvriendelijk gedrag en meer behoefte aan verandering in de maatschappij (Tam & Chan, 2017).



Figuur 1: Conceptueel model bijbehorend aan de onderzoeksvraag en hypothesen

3. Methoden

3.1 Beschrijving van de data

In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van het LISS panel data (Longitudinal Internet studies for the Social Sciences). Het LISS panel bestaat uit ongeveer 7500 individuen samengesteld uit ongeveer 5000 gezinnen. De panelleden zijn getrokken uit het Nederlandse populatieregister beschikbaar gesteld door het Centraal Bureau voor de Statistiek. Dit betreft huishoudens wonend in Nederland die ook de Nederlandse taal beheersen en alleen respondenten ouder dan 18 jaar mogen deelnemen aan het LISS panel. Het LISS panel is operationeel sinds 2007. Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden wordt gebruik gemaakt van de volgende drie enquêtes:

Project number 228: State of the environment and environmental policy (afgenomen van 06-04-2020 tot 28-04-2020). Met behulp van deze enquête wordt data verzameld over de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen, mediagebruik en de controle variabele angst rondom klimaatverandering. De data zijn verzameld door middel van een willekeurige steekproef uit het gehele LISS panel waarbij 2778 mensen benaderd zijn. Uiteindelijk hebben 2120 mensen de enquête ingevuld en is er dus sprake van een non-respons van 23,7%.

Project number 8: Politics and Values (afgenomen van 02-12-2019 tot 31-03-2020). Met behulp van deze enquête wordt data verzameld over de mate van extreme politieke ideologie van de respondenten. De data zijn verzameld door middel van een willekeurige steekproef uit het gehele LISS panel waarbij 6642 mensen benaderd zijn. Uiteindelijk hebben 5911 mensen de enquête ingevuld en is er dus sprake van een non-respons van 11%.

Project number 1: Background variables (afgenomen in maart 2020). Met behulp van deze enquête wordt data verzameld over individuele karakteristieken van de respondenten. Deze enquête wordt maandelijks afgenomen onder alle deelnemende panelleden en bevat ook de informatie van vorige panelleden die niet langer deelnemen aan het LISS panel.

3.2 Beschrijving van de variabelen

Vervolgens zijn de data verzameld in één bestand waarin alleen de benodigde variabelen gebruikt worden en de overige variabelen zijn verwijderd. Hieronder volgt een uitgebreidere analyses van de operationalisatie van alle individuele gebruikt variabelen. In bijlage 1 worden statistische analyses uitgevoerd op de variabelen om de betrouwbaarheid van de schalen te toetsten en wordt aandacht besteed aan de missende waarden.

Perceptie mate van milieuvriendelijk gedrag

De variabele bestond oorspronkelijk uit twee ordinale variabelen met de vragen: *Do you think the following people and organizations are doing enough to stem global warming and to protect people against the impact of global warming: Citizens?* en *Do you think the following people and organizations are doing enough to protect nature: Citizens?* Tot deze vragen behoorden de volgende antwoordmogelijkheden: *1 Far too little; 2 Too little; 3 Just about enough; 4 Too much* en *5 Far too much*. De twee variabelen zijn omgezet naar een schaal waarbij er is gekeken naar de mate van extreme perceptie over het milieuvriendelijke gedrag van anderen. Dit is gedaan door een gemiddelde te nemen van de scores op de twee vragen. Vervolgens zijn de gemiddelde scores gehercodeerd waarbij een originele score van 3 nu een score krijgt van 1. Naarmate de originele score verder verwijderd raakt van 3, neemt de score in de nieuwe codering toe. Dit leidt tot het geval dat respondenten die een originele score hadden van 1 of 5, nu een score hebben van 3. Na het uitvoeren van een betrouwbaarheidstoets blijkt dat de schaal een hoge betrouwbaarheid heeft ($\alpha = 0,77$)

Traditionele media

De variabele bestond oorspronkelijk uit drie nominale variabelen met de vragen: *What sources of information do you use, watch, or listen to for information about the environment: National newspapers? (0 No; 1 Yes)*, *What sources of information do you use, watch, or listen to for information about the environment: Regional/local newspapers? (0 No; 1 Yes)* en *What sources of information do you use, watch, or listen to for information about the environment: Television (current*

affairs programs, movies, documentaries)? (0 No; 1 Yes). De variabelen zijn omgezet naar een schaalconstructie waarbij een gemiddelde is genomen van alle drie de variabelen. Wanneer nu de score op de nieuwe variabele toeneemt, betekent dat de respondent meer gebruik maakt van traditionele media. Vanwege de categorische aard van de drie vragen is de Cronbach's alfa erg laag. De drie categorieën, nationale kranten, regionale kranten en televisie, staan inhoudelijk los van elkaar en hebben dus een lage onderlinge correlatie. Dit leidt ertoe dat de Cronbach's alfa ook laag is ($\alpha = 0,11$). Ondanks dat de interne consistentie van de schaal laag is, kan hij alsnog gebruikt worden om te meten hoeveel gebruik er wordt gemaakt van traditionele media door de respondent.

Sociale media

De variabele bestond oorspronkelijk uit twee nominale variabelen met de vragen: *What sources of information do you use, watch, or listen to for information about the environment: Internet (websites, blogs, and forums)?* (0 No; 1 Yes) en *What sources of information do you use, watch, or listen to for information about the environment: Social media (Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn, etc.)?* (0 No; 1 Yes). De twee variabelen zijn omgezet naar een schaal waarbij een gemiddelde is genomen van alle variabelen. Voor de nieuwe variabele geldt dat een hogere score staat voor meer gebruik van sociale media. Net als traditionele media is de Cronbach's alfa hier laag ($\alpha = 0,38$). Om dezelfde redenen als voor de variabele traditionele media wordt ervoor gekozen om door te gaan met deze schaal.

Extreme Politieke ideologie

De variabele komt voort door middel van de vraag: *Where would you place yourself on the scale below, where 0 means left and 10 means right?*). De variabele is vervolgens gehercodeerd zodat ook hier de mate van extremisme kan worden gemeten. Wanneer de respondent een originele score had van 5, wordt dit nu omgezet naar een score van 1. Dit staat voor het hebben een gematigde politieke ideologie. Naarmate de originele score verder verwijderd raakt van de score 5, betekent dat de respondent een extremere politieke ideologie aanhangt. Hoe extremer de politieke ideologie, oftewel

hoe hoger of lager de originele score, hoe hoger de nieuwe score wordt. Deze nieuwe score loopt op tot de maximale score van 6 in het geval dat een respondent een originele score had van 0 of 10.

Achtergrondvariabelen

De leeftijd van de respondenten wordt rechtstreeks overgenomen uit de originele dataset. Hetzelfde geldt voor het geslacht van de respondenten. Voor de variabele geslacht wordt nog wel een hercodering uitgevoerd waardoor nu een 0 staat voor vrouw en een 1 voor man. Voor de variabele opleiding hadden de respondenten de keuze uit de volgende categorieën: *1 Primary school; 2 VMBO, LBO, MULO, ULO and MAVO; 3 HAVO and VWO; 4 MBO; 5 HBO; 6 University; 7 other; 8 Has not (yet) completed any education; 9 Has not (yet) started any education*. De antwoordmogelijkheden 7, 8 en 9 zijn verwijderd uit de dataset vanwege de hele kleine aantallen en om de variabele als een continue variabele te kunnen gebruiken. Dit betekent nu dat een hogere score op de variabele staat voor een hogere opleiding.

Angst rondom klimaatverandering

De variabele bestond oorspronkelijk uit drie ordinale variabelen met de volgende vragen: *Do you agree or disagree with the following statements: Climate change will have an impact on my immediate surroundings, The impact of climate change is overstated en Climate change will probably have a great impact on people like me*. Op de vragen kon geantwoord worden met: *1 Completely disagree; 2 Disagree; 3 Neither disagree, nor agree; 4 Agree; 5 Completely agree*. Om alle variabelen te laten betekenen dat een hoge score staat voor een grote angst rondom klimaatverandering zijn de antwoordmogelijkheden van de tweede vraag gespiegeld. De drie variabelen zijn vervolgens omgezet naar een schaal waarbij een gemiddelde is genomen van alle drie de variabelen. Uit de betrouwbaarheidsanalyse blijkt dat de waarde van de Cronbach's alfa voor deze schaal net iets lager ligt dan normaal gewenst ($\alpha = 0,66$). De schaal bestaat echter maar uit de drie items wat betekent dat in dit geval een Cronbach's alfa van 0,66 aangeeft dat de schaal redelijk betrouwbaar meet.

3.3 Analyseplan

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden en de opgestelde deelhypothesen te toetsen worden verschillende analyses uitgevoerd. Voor mijn onderzoek ga ik gebruik maken van een multipiele lineaire regressie. Uit een eerste uitvoering van de regressie analyse blijkt dat de controlevariabele ‘angst rondom klimaatverandering’ een enorm sterk effect heeft op de rest van de variabelen. Om toch het effect van de andere variabelen terug te kunnen zien, is ervoor gekozen om de controlevariabelen pas in het laatste model toe te voegen in plaats van het eerste.

In het eerste model worden alleen de afhankelijke variabele ‘perceptie over mate van milieuvriendelijk gedrag’ en de onafhankelijke variabelen ‘traditionele media’ en ‘sociale media’ toegevoegd. Vervolgens wordt in het tweede model de moderator ‘extreme politieke ideologie’ toegevoegd. In het derde model wordt deze moderator getest aan de hand van interactie-effecten. Voor zowel de relatie tussen ‘traditionele media’ en ‘extreme politieke ideologie’ als de relatie tussen ‘sociale media’ en ‘extreme politieke ideologie’ wordt een interactie variabele gemaakt. In het vierde en laatste model worden de controlevariabelen ‘geslacht’, ‘leeftijd’, ‘opleiding’ en ‘angst rondom klimaatverandering’ toegevoegd. Om de hypothesen te toetsen wordt gebruik gemaakt van meerdere modellen. Om hypothesen 1 en 2 te toetsen wordt gebruik gemaakt van model 1 zonder de controlevariabelen en wordt vergeleken met model 4 met de controlevariabelen. Hypothesen 3 en 4 worden getoetst aan de hand van model 2 en 3 en worden vergeleken met model 4 met de controlevariabelen.

4. Resultaten

In het resultatenhoofdstuk wordt gekeken naar de beschrijvende statistieken, de modevaluatie en worden de hypothesen getoetst.

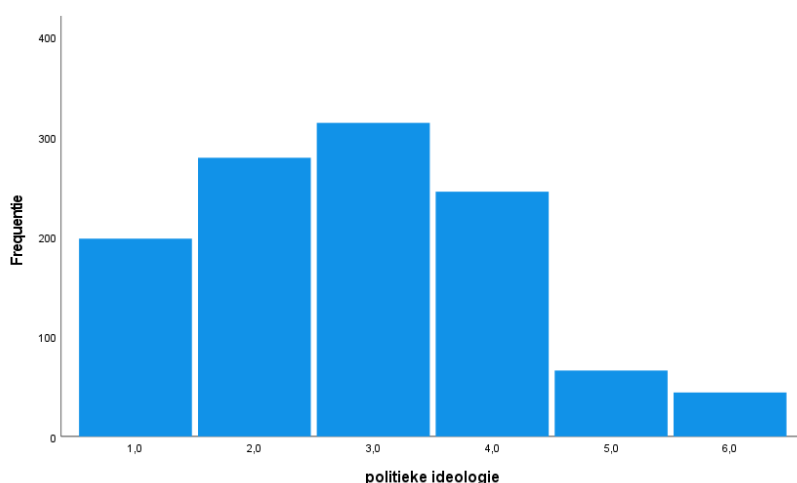
4.1 Beschrijvende statistieken

In tabel 1 staan de beschrijvende statistieken van de variabelen. De gemiddelde respondent scoort 1,72 op de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen. Naarmate een respondent hoger scoort, betekent dat de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen extremer wordt. Het gemiddelde van 1,72 betekent dat de gemiddelde persoon een redelijk gematigde houding heeft ten opzichte van de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen. Kijkend naar het mediagebruik van de respondenten blijkt dat er meer gebruik wordt gemaakt van traditionele media dan van sociale media. Uit de variabele ‘extreme politieke ideologie’ kan opgemaakt worden dat de gemiddelde persoon zichzelf niet heel extreem vindt wat betreft politieke ideologie. Op een schaal van 1 tot 6 scoort de gemiddelde respondent 2,86. In figuur 2 valt daarbovenop terug te zien dat de meeste mensen zich rond het politiek neutrale punt plaatsen en er maar weinig mensen zijn die zichzelf een extreme waarde op extreme politieke ideologie geven. Verder blijkt uit de beschrijvende statistieken van de controlevariabelen dat de gemiddelde leeftijd van de respondenten rond de 57 jaar ligt. Van de respondenten is 56% man en 44% vrouw. De gemiddelde score op opleiding is 4,06 wat betekent dat gemiddelde respondent redelijk opgeleid is. De beschrijvende statistieken van de variabele ‘angst rondom klimaatverandering’ laten zien dat er gemiddeld genomen sprake is van een grote aanwezige angst rondom klimaatverandering.

Tabel 1: beschrijvende statistieken voor de betrokken variabelen

Variabele	Gemiddelde (Standaarddeviatie) ^a	Min	Max	N
Perc_PEB (perceptie milieuvriendelijk gedrag)	1,72 (0,51)	1,00	3,00	1146
Trad_Med (Traditionele media)	0,59 (0,28)	0,00	1,00	1146
Soc_Med (Sociale media)	0,40 (0,36)	0,00	1,00	1146
Ext_pol_ideo	2,86 (1,31)	1,00	6,00	1146
Leeftijd	57,60 (16,47)	19,00	102,00	1146
Man	Man: 56% Vrouw: 44%			1146
Opleiding	4,06 (1,40)	1,00	6,00	1146
Fear_Cli (Angst rondom klimaatverandering)	3,32 (0,77)	1,00	5,00	1146

^a Bij nominale variabelen is de frequentieverdeling vermeld in percentages



Figuur 2: verdeling variabele 'extreme politieke ideologie'

In tabel 2 staan de associatiematen tussen de verschillende variabelen uit de dataset. Met behulp van de correlaties wordt gekeken of er sprake is van grote samenhang tussen onderlinge variabelen. Tussen de variabele leeftijd en opleiding en de andere variabelen is relatief gezien de sterkste samenhang. Kijkend naar mediagebruik valt te zien dat naarmate respondenten ouder zijn, ze hoger scoren op traditioneel mediagebruik ($r=0,212$; $p<0,01$) en lager scoren op sociaal mediagebruik ($r=-0,234$; $p<0,01$). Verder blijkt er een lage niet significante positieve samenhang tussen traditioneel

mediagebruik en de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag ($r=0,012$; $p=0,696$) en laag maar wel significante positieve samenhang tussen sociaal mediagebruik en de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag ($r=0,069$; $p=0,020$). De sterkste individuele samenhang is terug te vinden tussen de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen en de angst rondom klimaatverandering ($r=0,364$; $p<0,01$). Tenslotte blijkt dat de variabele ‘extreme politieke ideologie’ weinig en een veelal niet significante samenhang heeft met de andere variabelen. Dit betekent dat naarmate iemands score op extreme politieke ideologie toeneemt, de score op de andere variabelen maar relatief weinig verandert.

Tabel 2: Tabel met samenhangende maten van alle variabelen in het onderzoeksmodel ($N=1146$)

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Leeftijd	-							
2. Man	-,027 ^a	-						
3. Opleiding	** ,302 ^c	* ,118 ^c	-					
4. Perc_PEB	** -,111 ^a	* -,072 ^a	** ,207 ^c	-				
5. Trad_Med	** ,212 ^a	,031 ^a	** ,130 ^c	,012 ^a	-			
6. Soc_Med	** -,234 ^a	,038 ^a	** ,184 ^c	* ,069 ^a	,012 ^a	-		
7. Fear_Cli	** -,080 ^a	* -,074 ^a	** ,234 ^c	** ,364 ^a	,023 ^a	* ,065 ^a	-	
8. Ext_pol_ideo	** -,080 ^a	,039 ^a	,084 ^c	,038 ^a	,008 ^a	,030 ^a	-,023 ^a	-

* significant bij $p<0,05$; ** significant bij $p<0,01$; ^a Pearson correlatie; ^b Cramer's V; ^c Correlatie op basis van ANOVA

4.2 Assumptiecontroles en uitbijters

Bij een lineaire regressieanalyse horen ook assumpties waarvoor gecontroleerd moeten worden. De assumptiecontrole wordt uitgevoerd aan de hand van het volledige model met alle variabelen. Uit de assumptiecontrole blijkt dat de assumptie onafhankelijke waarnemingen niet geschonden is. De waarnemingen zijn dus onafhankelijk van elkaar. Ook is de assumptie lineariteit niet geschonden. De spreidingsdiagram in bijlage 3 toont echter wel aan hoe de afhankelijke variabele ‘perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen’ eigenlijk een categorische variabele is. Vervolgens wordt ook gecontroleerd worden voor homoscedasticiteit, oftewel de mate van samenhang tussen de

onderlinge variabelen. Uit de controle blijkt dat er geen reden is om aan te nemen dat deze assumptie is geschonden en dus is er geen sprake van een te grote samenhang. Tenslotte wordt er nog gecontroleerd worden voor de assumptie normaliteit. Deze variabele lijkt licht geschonden en kan dus normaal gesproken problemen veroorzaken. De schending is echter in dit geval niet groot genoeg om stappen te hoeven ondernemen. Een uitgebreidere beschrijving van de assumptiecontrole is terug te vinden in bijlage 3.

Met behulp van meerdere methoden is onderzocht of de dataset mogelijke uitbijters of opvallende waarden bevatten (zie bijlage 3). Uit deze analyses blijkt dat er sprake is van twee uitbijters. Er is gekozen om met deze uitbijters uiteindelijk niks te doen omdat het effect van twee cases op een dataset van 1146 relatief klein is.

Ten slotte is er nog gecontroleerd voor multicollineariteit. Dit is uitgevoerd met behulp van 'Variance Inflation Factors'. Uit de analyses blijkt dat er geen sprake is van een te grote samenhang tussen de variabelen en is er dus ook geen sprake van multicollineariteit. Een uitgebreidere beschrijving is ook weer terug te vinden in bijlage 3.

4.3 Hypothesetoetsing

In het eerste model bestaande uit de afhankelijke variabele 'perceptie mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen' en de onafhankelijke variabelen 'traditionele media' en 'sociale media' is de R^2_a 0,003. Dit betekent dat 0,3% van de variantie in percepties over milieuvriendelijk gedrag van anderen verklaard kan worden door de onafhankelijke variabelen traditionele media en sociale media. De variabelen traditionele- en sociale media hebben dus niet een heel groot effect op de percepties over milieuvriendelijk gedrag van anderen. In model 2 neemt door het toevoegen van de moderator 'extreme politieke ideologie' de proportie verklaarde variantie niet toe en blijft 0,3%. Bij dit model hoort een niet significante toename van de F-toets ($F(1,1142) = 1,453; p = 0,228$). Dit betekent dat het model met de moderator niet een betere voorspeller is van de afhankelijke variabele dan het eerste model. Wanneer in het derde model de interacties worden toegevoegd neemt de proportie verklaarde variantie zelfs af tot 0,2%. Tezamen met de niet significante F-change ($F(2,1140) = 0,161; p = 0,851$) blijkt dat wanneer de interacties toe worden gevoegd, het model niet significant beter wordt in het

voorspellen van de afhankelijke variabele. In het laatste model worden de vier controlevariabelen toegevoegd. In dit model neemt de R^2_a aanzienlijk toe tot 0,143. Model 4 kan 14,3% van de verklaarde variantie verklaren. Bij model 4 hoort een significante toename van de F-toets ($F(4,1136) = 47,854; p = <,001$). Dit model is dus significant beter in het voorspellen van de afhankelijke variabele dan het derde model.

De volgende stap is om te kijken naar de partiële coëfficiënten in de verschillende regressiemodellen. De effecten zijn partiële coëfficiënten omdat ze telkens gecontroleerd worden voor de andere variabelen in het model. Zoals in het analyseplan beschreven staat, is er voor gekozen om de controlevariabelen pas in het laatste model toe te voegen. Dit komt vanwege het enorm sterke effect wat de voorspeller ‘angst rondom klimaatverandering’ heeft op de rest van de variabelen. Model 1 laat zien dat er een effect is van zowel traditionele- als sociale media op de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gebruik. In het geval van sociale media is dit effect ook significant, wat betekent dat naarmate je meer gebruik maakt van sociale media, de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen extremer wordt ($t = 2,322; p = 0,020$). Dit effect wordt echter aanzienlijk kleiner en is niet meer significant ($t = 0,029; p = 0,470$) in model 4 door het toevoegen van de controlevariabelen. In model 4 heeft de controlevariabele ‘angst rondom klimaatverandering’ een grote invloed op het voorspellen van de afhankelijke variabele ($t = 12,019; p = <0,001$). Door deze invloed verdwijnt de ondersteuning voor een mogelijk causaal verband tussen de afhankelijke variabele en de onafhankelijke variabele ‘sociale media’. Kijkend naar model 4 wordt zowel hypothese 2 niet ondersteund (*Naarmate men meer gebruik maakt van sociale media, zal men gemiddeld genomen minder gematigd zijn in hun perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen.*) als hypothese 1 (*Naarmate men meer gebruik maakt van traditionele media, zal men gemiddeld genomen meer gematigd zijn in hun perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen.*). Het effect van ‘extreme politieke ideologie’ is in geen van de modellen significant. Ook is er maar sprake van een relatief kleine positieve helling in alle modellen van rond de 0,014, wat betekent dat een hogere score op extreme politieke ideologie in de dataset zorgt voor een lichte stijging in de score op de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen ($t=1,205; p=0,228$).

In het derde model worden de interactie-effecten toegevoegd, met behulp van een interactie-effect kan getoetst worden voor een moderatie. Met een interactie wordt gekeken of het effect van een onafhankelijke variabele op de afhankelijke variabele afhangt van een andere onafhankelijke variabele. De hellingen van beide interacties zijn relatief klein en niet significant. Er is dus geen significant modererend effect van extreme politieke ideologie op de relatie tussen zowel traditioneel- als sociale media met de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag. Dit betekent dat het effect van zowel traditioneel- als sociaal mediagebruik op de perceptie over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen niet afhangt van de mate van iemands extreme politieke ideologie. Voor de hypothesen geldt dat zowel hypothese 3 (*Naarmate iemands politieke ideologie extremer wordt, wordt het effect van traditioneel mediagebruik op de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen zwakker.*) als hypothese 4 (*Naarmate iemands politieke ideologie extremer wordt, wordt het effect van sociaal mediagebruik op de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen sterker.*) dus niet ondersteund worden. In het laatste model worden de controlevariabelen toegevoegd. Uit deze variabelen blijken onder andere dat wanneer je hoger opgeleid bent ($t = 2,595; p = 0,010$) en/of een grotere angst hebt rondom klimaatverandering ($t = -12,019; p = <,001$) dat je eerder een minder gematigde houding hebt over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen.

Tabel 3: Parameters uit de regressieanalyse met als afhankelijke variabele perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag (N=1146)

	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		VIF
	<i>b (SE)</i>	<i>P</i>	<i>b (SE)</i>	<i>p</i>	<i>b (SE)</i>	<i>p</i>	<i>b (SE)</i>	<i>p</i>	
Constante (Perc_PEB)	1,719 (0,015)	<,001	1,719 (0,015)	<,001	1,719 (0,015)	<,001	1,003 (,097)	<,001	
Trad_Med^a	0,019 (0,053)	,715	0,019 (0,053)	,722	0,017 (0,053)	,747	0,015 (0,051)	,773	1,09
Soc_Med^a	0,097 (0,042)	,020	0,096 (0,042)	,022	0,095 (0,042)	,024	0,029 (0,040)	,470	1,08
Ext_pol_ideo^a			0,014 (0,012)	,228	0,014 (0,012)	,226	0,014 (0,011)	,182	1,01
INT_PolXTrad					0,006 (0,041)	,887	-0,004 (0,038)	,919	1,01
INT_PolXSoc					0,017 (0,032)	,589	0,019 (0,030)	,519	1,01
Leeftijd							-0,002 (0,001)	,042	1,19
Man							-0,060 (0,029)	,036	1,02
Opleiding							0,028 (0,011)	,010	1,16
Angst rondom klimaatverandering							0,224 (0,019)	<,001	1,06
R² Adjusted	,003		,003		,002		,143		
F Change / p	2,773	,063	1,453	,228	,161	,851	47,854	<,001	

a: variabelen zijn gecentreerd

5. Conclusie en Discussie

In dit onderzoek staat centraal wat de invloed is van het gebruik van traditionele- en sociale media op de perceptie van mensen over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen. Verder wordt ook gekeken wat voor invloed het hebben van een extreme politieke ideologie heeft op dit verband. Om de opwarming van de aarde tegen te gaan wordt er steeds meer gevraagd van de consument. Zo wordt iedereen tegenwoordig gevraagd om goed na te denken over hoe zij met het milieu omgaan. In het kader van de steeds meer opkomende aandacht die besteed wordt aan klimaatproblematiek, is het interessant om te kijken naar wat het effect is van verschillende vormen van mediagebruik op de meningsvorming over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen. Wanneer mensen extremere meningen vormen over een specifiek onderwerp dan kan dat leiden tot meer polarisatie in de samenleving. Om te helpen met het voorkomen van polarisatie door het maatschappelijke debat dat gevoerd wordt over klimaatverandering, is het interessant om te onderzoeken hoe extreme meningen wellicht tot stand kunnen komen.

Dit onderzoek biedt inzicht in hoeverre we vinden dat anderen te veel of te weinig milieuvriendelijk gedrag vertonen en in hoeverre media hier een invloed op hebben. Het onderzoek borduurt voort op het werk van Takashi et al. (2017) over hoe de media een belangrijke rol spelen in het beïnvloeden van de perceptie van mensen over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen. Ook sluit het aan op het werk van Borg et al. (2020) waar de verschillende invloeden van traditionele- en sociale media worden behandeld. Verder laat Dvir-Gvirsman (2016) onder andere zien hoe het hebben van een extreme politieke ideologie zorgt voor een extremere perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen. Dit onderzoek voegt toe aan het wetenschappelijke debat wat nou precies de rol is van mediagebruik op de perceptie over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen en biedt inzicht in hoeverre politieke ideologie hier invloed op heeft. Wanneer het werk van Fränken & Pilditch (2021) over ‘echo chambers’ in het achterhoofd wordt gehouden, kan dit onderzoek een toevoeging zijn in het debat over de polarisatie door klimaatverandering in de maatschappij.

Uit de theorie in dit onderzoek volgen vier hypotheses die getoetst zijn door middel van een multi-pele lineaire regressie. In deze regressieanalyse zijn vier modellen opgesteld die de hypotheses

toetsen. De data die benodigd waren voor het toetsen van deze hypothesen zijn verzameld met behulp van het LISS panel. Uit het panel, bestaande uit huishoudens in Nederland, zijn meerdere enquêtes gebruikt die de data omvatten.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat wanneer iemand meer gebruik maakt van traditionele media, hij extremer zal zijn in de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen. De invloed van traditioneel media gebruik is echter zeer klein en niet significant. De eerste hypothese stelde het tegenovergestelde en wordt dus niet ondersteund door de bevindingen. Een verklaring hiervoor kan zijn dat de media tegenwoordig steeds meer de rol van sociale normontwikkelaar aanneemt wat betreft dit onderwerp zoals Lee (2011) stelt. Hierdoor gaan mensen deze boodschap omarmen of er juist tegen verzetten. Het is dan ook interessant voor vervolgonderzoek om vragen te ontwikkelen waarbij niet alleen gekeken wordt in hoeverre mensen media consumeren, maar ook wat het consumeren van deze media met de mensen doet.

Verder blijkt uit de resultaten dat wanneer iemand meer gebruik maakt van sociale media, hij extremer zal zijn in de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen. De invloed van sociale media is significant en ondanks dat het relatief klein is, is het ongeveer vijf keer zo groot als de invloed van traditionele media. Echter, wanneer iemands angst rondom klimaatverandering in acht wordt genomen, dan wordt de invloed van sociale media aanzienlijk minder. Een verklaring hiervoor kan zijn dat angst rondom klimaatverandering een mogelijk schijnverband aantoont tussen het gebruik van sociale media en de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen. Wanneer iemand bijvoorbeeld een grote angst heeft voor klimaatveranderingen zal hij misschien meer gebruik maken van sociale media om specifieke informatie te vinden. Ook zal deze persoon misschien door de grote angst eerder een extreme perceptie vormen over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen. Er is dus wel bewijs dat sociaal media gebruik zorgt voor een extremere perceptie over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen, echter is dit bewijs niet sterk genoeg om de hypothese te ondersteunen.

Vervolgens is onderzocht of een extreme politieke ideologie een conditie vormt voor het verband tussen traditionele- en sociale media en de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen. Uit de resultaten blijkt dat naarmate iemands politieke ideologie extremer wordt,

zijn perceptie over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen ook extremer wordt. De invloed van het hebben van een extreme politieke ideologie is echter niet significant en ook vrij klein. Het toegevoegde interactie effect wat gebruikt wordt om de derde hypothese te toetsen laat zien dat er geen verschil is in het verband tussen de invloed van traditionele mediagebruik en de perceptie over de mate van het milieuvriendelijk gedrag van anderen wanneer er sprake is van een verschillende mate van het hebben van extreme politieke ideologie. Hetzelfde geldt ook voor de vierde hypothese waar sociale media centraal staat. Het toegevoegde interactie effect laat zien dat er geen verschil is in het verband tussen sociale mediagebruik en de perceptie over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen wanneer er sprake is van een verschillende mate van het hebben van extreme politieke ideologie. Het wel of niet hebben van een extreme politieke ideologie zorgt er dus niet voor dat het verband tussen zowel traditioneel- als sociaal mediagebruik en de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen versterkt wordt. Zowel hypothese drie als hypothese vier worden niet ondersteund door de resultaten. Een verklaring hiervoor is lastig te vinden wanneer er gekeken wordt naar de bestaande literatuur. Een mogelijke verklaring zou te vinden kunnen zijn in de methodologische keuzes die gemaakt zijn in dit onderzoek. De afhankelijke variabele in dit onderzoek is aangenomen als een continue variabele en dus is er een lineaire regressie uitgevoerd. De reden hiervoor is omdat de afhankelijke variabele een gemiddelde schaal is bestaande uit meerdere losse vragen. Deze oorspronkelijke vragen waren echter ordinale vragen. Het onderzoek had mogelijk sterkere resultaten kunnen vinden wanneer er gebruik was gemaakt van een logistische regressie.

Na het beantwoorden van de hypothesen kan een conclusie worden getrokken over de onderzoeksvraag. Uit het onderzoek blijkt dat zowel het gebruik van traditionele media als sociale media niet zorgen voor een extremere perceptie over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen. Dit verband wordt niet beïnvloed door het hebben van een extreme politieke ideologie.

De analyses voldoen aan de assumptiecontroles die bij een lineaire regressie horen en de dataset bevat weinig uitbijters die de analyses kunnen vertekenen. Alle vier de hypothesen worden niet ondersteund in dit onderzoek. Zoals eerder benoemd kan dit mogelijk te maken hebben met de methodologische keuzes die zijn gemaakt.

Allereerst kan er een probleem zijn bij de gebruikte meetinstrumenten, De betrouwbaarheid van de schalen over mediagebruik is erg laag. Ondanks dat deze schalen zijn gemaakt gebaseerd op items die onafhankelijk van elkaar zijn, wordt voor vervolgonderzoek aangeraden om een concept te vormen die het gebruik van media beter omvat. Op deze manier kan er ook rekening mee worden gehouden hoe vaak iemand gebruik maakt van media in plaats van de ja of nee mogelijkheden die er nu zijn. Het is ook mogelijk dat sociale wenselijkheid optreedt bij het beantwoorden van de vragen over iemands perceptie over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van anderen. De maatschappelijke norm is ondertussen dat mensen actief moeten participeren om het klimaatprobleem op te lossen, sommige mensen zijn dan mogelijk minder snel geneigd om uit te spreken dat ze het hier niet mee eens zijn.

Vervolgens valt er ook nog wat te zeggen over het onderzoek in zijn geheel. Voor dit onderzoek is de afhankelijke variabele opgenomen als een continue variabele en is een lineaire regressie uitgevoerd terwijl een logistische regressie ook mogelijk was. Hierdoor zijn de resultaten misschien minder valide doordat misschien nu niet correct gemeten wordt wat gemeten moet worden. Verder zijn de data samengesteld aan de hand van verschillende enquêtes die op verschillende momenten zijn afgenomen. Om analyses te kunnen uitvoeren, zijn veel data verwijderd. Uit de drie datasets zijn uiteindelijk 1146 respondenten overgebleven. Dit betekent dat er veel data verloren zijn gegaan. Uit de missende waarde analyses in bijlage 1 blijkt echter dat dit geen grote invloed moet hebben gehad op de uiteindelijke analyses. Wat verder opvalt uit de data is dat de gemiddelde leeftijd in de dataset relatief hoog ligt op bijna 58 jaar. Dit is een stuk hoger dan de gemiddelde leeftijd in Nederland in 2018 van circa 42 jaar (Statline, 2021). Aangezien leeftijd invloed heeft op het gebruik van media (Pan et al., 2018) is het mogelijk dat de data hierdoor beïnvloed wordt.

Tenslotte kan met dit onderzoek een bijdrage worden geleverd aan het maatschappelijke debat door te stellen dat het hebben van een extreme politieke ideologie geen invloed heeft op het verband tussen mediagebruik en de perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen. De polarisatie die kan ontstaan in de maatschappij komt dus niet door het wel of niet hebben van een extreme politieke ideologie. Ook blijkt dat het gebruik van verschillende vormen van media geen invloed heeft op het vormen van de perceptie over de mate van het milieuvriendelijke gedrag van

anderen. Het wordt dan ook aangeraden om de reden voor mogelijke polarisatie ergens anders te zoeken. Beleidsmakers kunnen er wel goed aan doen om bewustheid te creëren over dergelijke ‘echochambers’ om zo mensen te behoeden in een omgeving van eenzijdige informatie te komen.

6. Literatuurlijst

- Ahmad, S. (2020). Political behavior in virtual environment: Role of social media intensity, internet connectivity, and political affiliation in online political persuasion among university students. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 30(4), 457–473. <https://doi.org/10.1080/10911359.2019.1698485>
- Bevolking: Kerncijfers*. (2021). Statline.
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/37296ned/table?ts=1653608855638>
- Borg, K., Lindsay, J., & Curtis, J. (2020). When news media and social media meet: How Facebook users reacted to news stories about a supermarket plastic bag ban. *New Media & Society*, 23(12), 3574–3592. <https://doi.org/10.1177/1461444820956681>
- Borras Jr., S. M., Scoones, I., Baviskar, A., Edelman, M., Peluso, N. L., & Wolford, W. (2021). Climate change and agrarian struggles: an invitation to contribute to a JPS Forum. *The Journal of Peasant Studies*, 49(1), 1–28.
<https://doi.org/10.1080/03066150.2021.1956473>
- Boulianne, S., & Belland, S. (2022). Climate denial in Canada and the United States. *Canadian Review of Sociology/Revue canadienne de sociologie*, 59(3), 369–394.
<https://doi.org/10.1111/cars.12388>
- Denemark, D., & Chubb, A. (2015). Citizen attitudes towards China's maritime territorial disputes: traditional media and Internet usage as distinctive conduits of political views in China. *Information, Communication & Society*, 19(1), 59–79.
<https://doi.org/10.1080/1369118x.2015.1093527>
- Dvir-Gvirzman, S. (2016). Media audience homophily: Partisan websites, audience identity and polarization processes. *New Media & Society*, 19(7), 1072–1091.
<https://doi.org/10.1177/1461444815625945>

- Ertz, M., & Sarigöllü, E. (2018). The Behavior-Attitude Relationship and Satisfaction in Proenvironmental Behavior. *Environment and Behavior*, 51(9–10), 1106–1132. <https://doi.org/10.1177/0013916518783241>
- Fantl, J. (2021). Fake News vs. Echo Chambers. *Social Epistemology*, 35(6), 645–659. <https://doi.org/10.1080/02691728.2021.1946201>
- Farrow, K., Grolleau, G., & Ibanez, L. (2017). Social Norms and Pro-environmental Behavior: A Review of the Evidence. *Ecological Economics*, 140, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.04.017>
- Fränken, J. P., & Pilditch, T. (2021). Cascades Across Networks Are Sufficient for the Formation of Echo Chambers: An Agent-Based Model. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 24(3). <https://doi.org/10.18564/jasss.4566>
- Gaborit, M. (2020). Disobeying in Time of Disaster: Radicalism in the French Climate Mobilizations. *Youth and Globalization*, 2(2), 232–250. <https://doi.org/10.1163/25895745-02020006>
- Holbert, R. L., Kwak, N., & Shah, D. V. (2003). Environmental Concern, Patterns of Television Viewing, and Pro-Environmental Behaviors: Integrating Models of Media Consumption and Effects. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 47(2), 177–196. https://doi.org/10.1207/s15506878jobem4702_2
- Huang, Y., & Wang, L. (2021). Political Values and Political Trust in the Digital Era: How Media Engagement Divides Chinese Netizens. *International Journal of Sociology*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/00207659.2021.1881870>
- Jones, D. A. (2002). The Polarizing Effect of New Media Messages. *International Journal of Public Opinion Research*, 14(2), 158–174. <https://doi.org/10.1093/ijpor/14.2.158>

- Lacasse, K. (2017). Can't Hurt, Might Help: Examining the Spillover Effects From Purposefully Adopting a New Pro-Environmental Behavior. *Environment and Behavior*, 51(3), 259–287. <https://doi.org/10.1177/0013916517748164>
- Lange, F., Steinke, A., & Dewitte, S. (2018). The Pro-Environmental Behavior Task: A laboratory measure of actual pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 56, 46–54. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2018.02.007>
- Lee, K. (2011). The role of media exposure, social exposure and biospheric value orientation in the environmental attitude-intention-behavior model in adolescents. *Journal of Environmental Psychology*, 31(4), 301–308. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2011.08.004>
- MacDonald, W. L., & Hara, N. (1994). Gender differences in environmental concern among college students. *Sex Roles*, 31(5–6), 369–374. <https://doi.org/10.1007/bf01544595>
- Pan, H., De Donder, L., Dury, S., Wang, R., De Witte, N., & Verté, D. (2018). Social participation among older adults in Belgium's Flanders region: exploring the roles of both new and old media usage. *Information, Communication & Society*, 22(13), 1956–1972. <https://doi.org/10.1080/1369118x.2018.1473460>
- Song, H., Schuldt, J. P., McLeod, P. L., Crain, R. L., & Dickinson, J. L. (2017). Group norm violations in an online environmental social network: Effects on impression formation and intergroup judgments. *Group Processes & Intergroup Relations*, 21(3), 422–437. <https://doi.org/10.1177/1368430217733118>
- Takahashi, B., Tandoc, E. C., Duan, R., & Van Witsen, A. (2016). Revisiting Environmental Citizenship. *Environment and Behavior*, 49(2), 111–135. <https://doi.org/10.1177/0013916515620892>

Tam, K. P., & Chan, H. W. (2017). Environmental concern has a weaker association with pro-environmental behavior in some societies than others: A cross-cultural psychology perspective. *Journal of Environmental Psychology*, 53, 213–223.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.09.001>

BIJLAGE 1 – Bewerkingen van de variabelen

1. Leeftijd

1.1 Oorspronkelijke data

Statistics

Age of the household member		
N	Valid	10712
	Missing	47
Mean		43,50
Median		45,00
Std. Deviation		22,647
Minimum		0
Maximum		120
Percentiles	25	25,00
	50	45,00
	75	63,00

```
FREQUENCIES VARIABLES=leeftijd
/NTILES=4
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
/ORDER=ANALYSIS.
```

Toelichting: De data bevat relatief weinig system missing. Opvallende waarden zijn terug te zien in het minimum en maximum van respectievelijk 0 en 120, deze waarden zijn zeer onwaarschijnlijk.

1.2 Analyses bewerken data

Voor de uiteindelijke dataset zijn alle cases met minimaal één system missing verwijderd.

```
RECODE leeftijd geslacht opleiding Perc_PEB Trad_Med Soc_Med Fear_Cli cv20I101 (SYSMIS=1)
(ELSE=0)
INTO DumLef DumSex DumOpl DumPeb DumTrMe DumSoMe DumFC DumPol.
EXECUTE.
```

```
COMPUTE SomDum=(DumLef + DumSex + DumOpl + DumPeb + DumTrMe + DumSoMe + DumFC +
DumPol).
EXECUTE.
```

```
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(SomDum = 0).
VARIABLE LABELS filter_$ 'SomDum = 0 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
```

1.3 Uiteindelijke data

Statistics

Age of the household member

N	Valid	1146
	Missing	0
Mean		57,60
Median		61,00
Std. Deviation		16,466
Minimum		19
Maximum		102
Percentiles	25	47,00
	50	61,00
	75	70,00

FREQUENCIES VARIABLES=leeftijd

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

/ORDER=ANALYSIS.

Toelichting: Na het verwijderen van de missing cases is de gemiddelde score op leeftijd toegenomen. Verder zijn de opvallende waarden van 0 en 120 verdwenen en lijken er geen verdere opvallende waarden te zijn.

2. Geslacht (Man)

2.1 Oorspronkelijke data

Gender		N	%
1 Male		5264	48,9%
2 Female		5448	50,6%
Missing	System	47	0,4%

```
FREQUENCIES VARIABLES=geslacht  
/NTILES=4  
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN  
/ORDER=ANALYSIS.
```

Toelichting: De originele variabele geslacht vertoont geen opvallende waarden.

2.2 Analyses bewerking data

Voor de uiteindelijke dataset zijn alle cases met minimaal één system missing verwijderd. Zie 1.2 voor de syntax. Omdat deze variabele een dummyvariabele is, zijn de coderingen gehercodeerd voor latere regressieanalyses.

```
RECODE geslacht (1=1) (2=0).  
EXECUTE.
```

2.3 Uiteindelijke data

Gender		N	%
0 Female		504	44,0%
1 Male		642	56,0%

```
FREQUENCIES VARIABLES=geslacht  
/NTILES=4  
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN  
/ORDER=ANALYSIS.
```

Toelichting: Het percentage man is na de bewerking ligt gestegen. De variabele geslacht toont verder geen opvallende waarden.

3. Opleiding

3.1 Oorspronkelijke data

Highest level of education with diploma

	N	%
1 primary school	673	6,3%
2 vmbo (intermediate secondary education, US: junior high school)	1803	16,8%
3 havo/vwo (higher secondary education/preparatory university education, US: senior high school)	981	9,1%
4 mbo (intermediate vocational education, US: junior college)	2202	20,5%
5 hbo (higher vocational education, US: college)	2222	20,7%
6 wo (university)	1175	10,9%
7 other	205	1,9%
8 Not (yet) completed any education	882	8,2%
9 Not yet started any education*	569	5,3%
Missing System	47	0,4%

FREQUENCIES VARIABLES=opleiding

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

/ORDER=ANALYSIS.

Toelichting: Ongeveer 50% van de cases heeft een opleiding hoger dan middelbare school afgerond. Verder toont de variabele opleiding geen opvallende waarden.

3.2 Analyses bewerking data

Voor de uiteindelijke dataset zijn alle cases met minimaal één system missing verwijderd. Zie 1.2 voor de syntax. Na het verwijderen van de system missing cases bleven er lage aantallen over voor de antwoordcategorieën 7,8 en 9. Deze zijn handmatig uit de dataset verwijderd.

3.3 Uiteindelijke data

opleiding Highest level of education with diploma

	N	%
1 primary school	17	1,5%
2 vmbo (intermediate secondary education, US: junior high school)	224	19,5%
3 havo/vwo (higher secondary education/preparatory university education, US: senior high school)	131	11,4%
4 mbo (intermediate vocational education, US: junior college)	264	23,0%
5 hbo (higher vocational education, US: college)	325	28,4%
6 wo (university)	185	16,1%

FREQUENCIES VARIABLES=opleiding

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

/ORDER=ANALYSIS.

Toelichting: Na het verwijderen van de system missing cases en de antwoordmogelijkheden 7,8 en 9 is het percentage dat een opleiding hoger dan de middelbare school heeft afgerond aanzienlijk gestegen naar ongeveer 66%.

4. Perc_PEB – Perceptie milieuvriendelijk gedrag.

4.1 Oorspronkelijke data

Statistics

Perc_PEB – Perception pro-
environmental behavior

N	Valid	1877
	Missing	8882
Mean		2,3700
Median		2,0000
Std. Deviation		,64348
Minimum		1,00
Maximum		5,00
Percentiles	25	2,0000
	50	2,0000
	75	3,0000

FREQUENCIES VARIABLES=Perc_PEB

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

/ORDER=ANALYSIS.

Toelichting: Voor deze variabele ligt de gemiddelde score op 2,37 wat duidt op een lage perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag. Verder toont de variabele geen opvallende waarden.

4.2 Analyse bewerkingen data

Voor de uiteindelijke dataset zijn alle cases met minimaal één system missing verwijderd. Zie 1.2 voor de syntax. De variabele Perc_PEB is een schaal gebaseerd op 2 andere variabelen namelijk:

1. qk20a028: Do you think the following people and organizations are doing enough to stem global warming and to protect people against the impact of global warming? – Citizens (1 Far too little; 2 Too little; 3 Just about enough; 4 Too much; 5 Far too much; 6 Don't know; 7 Not applicable)

**qk20a028 Do you think the following people and organizations are
doing enough to stem global warming and to protect people
against the impact of global warming? Citizens**

	N	%	
1 Far too little	142	1,3%	
2 Too little	1008	9,4%	
3 Just about enough	685	6,4%	
4 Too much	70	0,7%	
5 Far too much	30	0,3%	
Missing	6 Don't know	156	1,4%
	7 Not applicable	20	0,2%
System	8648	80,4%	

FREQUENCIES VARIABLES=qk20a028
/NTILES=4
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
/ORDER=ANALYSIS.

2. qk20a059 Do you think the following people and organizations are doing enough to protect nature? – Citizens (1 Far too little; 2 Too little; 3 Just about enough; 4 Too much; 5 Far too much; 6 Don't know; 7 Not applicable)

qk20a059 Do you think the following people and organizations are doing enough to protect nature? Citizens

	N	%
1 Far too little	132	1,2%
2 Too little	1076	10,0%
3 Just about enough	671	6,2%
4 Too much	43	0,4%
5 Far too much	19	0,2%
Missing 6 Don't know	137	1,3%
7 Not applicable	24	0,2%
System	8657	80,5%

FREQUENCIES VARIABLES=qk20a059
/NTILES=4
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
/ORDER=ANALYSIS.

Deze twee individuele variabelen zijn samengevoegd tot de schaal Perc_PEB om de uiteindelijke perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag te kunnen meten.

COMPUTE Perc_PEB=(qk20a028 + qk20a059) / 2.
EXECUTE.

Vervolgens is de variabele gehercodeerd zodat een hogere score nu een extremere perceptie over de mate van milieuvriendelijk gedrag van anderen betekent.

RECODE Perc_PEB2 (1=3) (1.5=2.5) (2=2) (2.5=1.5) (3=1) (3.5=1.5) (4=2) (4.5=2.5) (5=3) INTO
Perc_PEB.
EXECUTE.

Om te controleren of deze schaal correct meet wat er gemeten moet worden is er een Cronbach's alfa berekend. De waarde betreft 0,769 wat betekent dat de schaal een goed meetinstrument is voor Perc_PEB.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,769	,771	2

RELIABILITY

```

/VARIABLES=qk20a028 qk20a059
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=CORR.

```

4.3 Uiteindelijke data

Statistics

Perc_PEB – Perception pro-environmental behavior

N	Valid	1146
	Missing	0
Mean		1,7195
Median		2,0000
Std. Deviation		,51362
Minimum		1,00
Maximum		3,00
Percentiles	25	1,5000
	50	2,0000
	75	2,0000

```
FREQUENCIES VARIABLES=Perc_PEB
```

```
/NTILES=4
```

```
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
```

```
/ORDER=ANALYSIS.
```

Toelichting: Na het verwijderen van de system missing cases en het hercoderen van de variabele zijn er geen waarden op een opvallende manier veranderd.

5. Trad_Med – Traditioneel mediagebruik

5.1 Oorspronkelijke data

Statistics

Trad_Med – Traditional media usage		
N	Valid	1266
	Missing	9493
Mean		,5816
Median		,6667
Std. Deviation		,28374
Minimum		,00
Maximum		1,00
Percentiles	25	,3333
	50	,6667
	75	,6667

```
FREQUENCIES VARIABLES=Trad_Med
/NTILES=4
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
/ORDER=ANALYSIS.
```

Toelichting: Kijkend naar de gegevens blijkt dat de meeste mensen tenminste één of meer vormen van traditionele media gebruiken. Verder toont de variabele geen opvallende waarden.

5.2 Analyse bewerkingen data

Voor de uiteindelijke dataset zijn alle cases met minimaal één system missing verwijderd. Zie 1.2 voor de syntax. De variabele Trad_Med is een schaal gebaseerd op 3 andere variabelen namelijk:

1. qk20a160 What sources of information do you use, watch, or listen to for information about the environment? –National newspapers

qk20a160 What sources of information do you use, watch, or listen to for information about the environment? National newspapers

	N	%
0 No	1183	11,0%
1 Yes	911	8,5%
Missing System	8665	80,5%

```
FREQUENCIES VARIABLES=qk20a160
/NTILES=4
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
/ORDER=ANALYSIS.
```

2. qk20a161 What sources of information do you use, watch, or listen to for information about the environment? – Regional/local newspapers

qk20a161 What sources of information do you use, watch, or listen to for information about the environment? Regional/local newspapers

	N	%
0 No	1240	11,5%
1 Yes	854	7,9%
Missing System	8665	80,5%

FREQUENCIES VARIABLES=qk20a161

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

/ORDER=ANALYSIS.

3. qk20a162 What sources of information do you use, watch, or listen to for information about the environment? – Television (current affairs programs, movies, documentaries)

qk20a162 What sources of information do you use, watch, or listen to for information about the environment? Television (current affairs programs, movies, documentaries)

	N	%
0 No	453	4,2%
1 Yes	1641	15,3%
Missing System	8665	80,5%

FREQUENCIES VARIABLES=qk20a162

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

/ORDER=ANALYSIS.

Deze drie individuele variabelen zijn samengevoegd tot de schaal Trad_Med om het uiteindelijke traditionele mediagebruik te kunnen meten.

**COMPUTE Trad_Med=(qk20a160 + qk20a161 + qk20a162) / 3.
EXECUTE.**

Een hogere score geeft nu aan dat de case meer gebruik maakt van traditionele media dan iemand met een lage score. Om te controleren of deze schaal correct meet wat er gemeten moet worden is er een Cronbach's alfa berekend. De waarde betreft 0,115 wat zoals verwacht een lage waarde is. Dit komt doordat er tussen de items weinig correlatie is.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,115	,103	3

RELIABILITY

```
/VARIABLES=qk20a160 qk20a161 qk20a162  
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL  
/MODEL=ALPHA  
/STATISTICS=CORR.
```

5.3 Uiteindelijke data

Statistics

Trad_Med – Traditional media usage

N	Valid	1146
	Missing	0
Mean		,5934
Median		,6667
Std. Deviation		,28458
Minimum		,00
Maximum		1,00
Percentiles	25	,3333
	50	,6667
	75	,6667

FREQUENCIES VARIABLES=Trad_Med

```
/NTILES=4  
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN  
/ORDER=ANALYSIS.
```

Toelichting: Na het verwijderen van de system missing cases zijn er geen waarden op een opvallende manier veranderd.

6. Soc_Med – Sociaal mediagebruik

6.1 Oorspronkelijke data

Statistics

Soc_Med – Social media usage

N	Valid	2094
	Missing	8665
Mean		,3971
Median		,5000
Std. Deviation		,36841
Minimum		,00
Maximum		1,00
Percentiles	25	,0000
	50	,5000
	75	,5000

```
FREQUENCIES VARIABLES=Soc_Med
/NTILES=4
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
/ORDER=ANALYSIS.
```

Toelichting: Kijkend naar de gegevens blijkt dat de het gemiddelde net onder de grenswaarde van 0,5 ligt met tenminste één vorm van sociaal mediagebruik. Verder toont de variabele geen opvallende waarden.

6.2 Analyse bewerkingen data

Voor de uiteindelijke dataset zijn alle cases met minimaal één system missing verwijderd. Zie 1.2 voor de syntax. De variabele Soc_Med is een schaal gebaseerd op 3 andere variabelen namelijk:

1. qk20a167 What sources of information do you use, watch, or listen to for information about the environment? – Internet (websites, blogs, and forums)

qk20a167 What sources of information do you use, watch, or listen to for information about the environment? Internet (websites, blogs, and forums)

	N	%
0 No	967	9,0%
1 Yes	1127	10,5%
Missing System	8665	80,5%

```
FREQUENCIES VARIABLES=qk20a167
/NTILES=4
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
/ORDER=ANALYSIS.
```

2. qk20a168 What sources of information do you use, watch, or listen to for information about the environment? – Social media (Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn, etc.)

qk20a168 What sources of information do you use, watch, or listen to for information about the environment? Social media (Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn, etc.)

	N	%
0 No	1558	14,5%
1 Yes	536	5,0%
Missing System	8665	80,5%

FREQUENCIES VARIABLES=qk20a168
/NTILES=4
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
/ORDER=ANALYSIS.

Deze twee individuele variabelen zijn samengevoegd tot de schaal Soc_Med om het uiteindelijke sociale mediagebruik te kunnen meten.

COMPUTE Soc_Med=(qk20a167 + qk20a168) / 2.
EXECUTE.

Een hogere score geeft nu aan dat de case meer gebruik maakt van sociale media dan iemand met een lage score. Om te controleren of deze schaal correct meet wat er gemeten moet worden is er een Cronbach's alfa berekend. De waarde betreft 0,382 wat zoals verwacht een lage waarde is. Dit komt doordat er tussen de items relatief weinig correlatie is.

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,382	,385	2

RELIABILITY
/VARIABLES=qk20a167 qk20a168
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=CORR
/SUMMARY=TOTAL.

6.3 Uiteindelijke data

Statistics

Soc_Med – Social media usage

N	Valid	1146
	Missing	0
Mean		,3953
Median		,5000
Std. Deviation		,36126
Minimum		,00
Maximum		1,00
Percentiles	25	,0000
	50	,5000
	75	,5000

FREQUENCIES VARIABLES=Soc_Med

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

/ORDER=ANALYSIS.

Toelichting: Na het verwijderen van de system missing cases zijn er geen waarden op een opvallende manier veranderd.

7. Fear_Cli – Angst rondom klimaatverandering

7.1 Oorspronkelijke data

Statistics

Fear_Cli – Fear of climate change		
N	Valid	1867
	Missing	8892
Mean		3,2942
Median		3,3333
Std. Deviation		,75910
Minimum		1,00
Maximum		5,00
Percentiles	25	2,6667
	50	3,3333
	75	3,6667

```

FREQUENCIES VARIABLES=Fear_Cli
/NTILES=4
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
/ORDER=ANALYSIS.
    
```

Toelichting: De gemiddelde score op deze variabele is 3.294 wat aangeeft dat mensen gemiddeld genomen meer neigen richting een angst voor klimaatverandering dan geen angst. Verder toont de variabele geen opvallende waarden.

7.2 Analyse bewerkingen data

Voor de uiteindelijke dataset zijn alle cases met minimaal één system missing verwijderd. Zie 1.2 voor de syntax. De variabele Fear_Cli is een schaal gebaseerd op 3 andere variabelen namelijk:

1. qk20a005 Do you agree or disagree with the following statements? –Climate change will have an impact on my immediate surroundings. (1 Completely disagree; 2 Disagree; 3 Neither disagree, nor agree; 4 Agree; 5 Completely agree; 6 Don't know)

qk20a005 Climate change will have an impact on my immediate surroundings.

	N	%
1 Completely disagree	59	0,5%
2 Disagree	406	3,8%
3 Neither disagree, nor agree	630	5,9%
4 Agree	754	7,0%
5 Completely agree	133	1,2%
Missing 6 Don't know	132	1,2%
System	8645	80,4%

FREQUENCIES VARIABLES=qk20a005

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

/ORDER=ANALYSIS.

2. qk20a006 Do you agree or disagree with the following statements? – The impact of climate change is overstated. (1 Completely disagree; 2 Disagree; 3 Neither disagree, nor agree; 4 Agree; 5 Completely agree; 6 Don't know). Om te zorgen dat een hoge score overall betekent, een hoge angst voor klimaatverandering, is deze variabele gespiegeld.

RECODE qk20a006 (1=5) (2=4) (5=1) (4=2).

EXECUTE.

qk20a006 The impact of climate change is overstated.

	N	%
1 Completely agree	100	0,9%
2 Agree	324	3,0%
3 Neither disagree, nor agree	444	4,1%
4 Disagree	828	7,7%
5 Completely disagree	327	3,0%
Missing 6 Don't know	91	0,8%
System	8645	80,4%

FREQUENCIES VARIABLES=qk20a006

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

/ORDER=ANALYSIS.

3. qk20a008 Do you agree or disagree with the following statements? – Climate change will probably have a great impact on people like me. (1 Completely disagree; 2 Disagree; 3 Neither disagree, nor agree; 4 Agree; 5 Completely agree; 6 Don't know)

qk20a008 Climate change will probably have a great impact on people like me.

	N	%
1 Completely disagree	58	0,5%
2 Disagree	416	3,9%
3 Neither disagree, nor agree	816	7,6%
4 Agree	543	5,0%
5 Completely agree	108	1,0%
Missing 6 Don't know	172	1,6%
System	8646	80,4%

FREQUENCIES VARIABLES=qk20a008

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

/ORDER=ANALYSIS.

Deze drie individuele variabelen zijn samengevoegd tot de schaal Fear_Cli om de uiteindelijke angst rondom klimaatverandering te kunnen meten.

**COMPUTE Fear_Cli=(qk20a005 + qk20a006 + qk20a008) / 3.
EXECUTE.**

Een hogere score geeft nu aan dat de respondent zich meer zorgen maakt over klimaatverandering dan iemand met een lage score. Om te controleren of deze schaal correct meet wat er gemeten moet worden is er een Cronbach's alfa berekend. De waarde betreft 0,658 wat net niet de gewenste grenswaarde van 0,7 is. Doordat het wel dicht bij 0,7 ligt, kan alsnog gezegd worden dat deze schaal redelijk goed gebruikt kan worden.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,658	,663	3

RELIABILITY

```

/VARIABLES=qk20a005 qk20a006 qk20a008
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=CORR
/SUMMARY=TOTAL.

```

7.3 Uiteindelijke data

Statistics

Fear_Cli - Fear of climate change		
N	Valid	1146
	Missing	0
Mean		3,3232
Median		3,3333
Std. Deviation		,77491
Minimum		1,00
Maximum		5,00
Percentiles	25	3,0000
	50	3,3333
	75	4,0000

FREQUENCIES VARIABLES=Fear_Cli

```

/NTILES=4
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
/ORDER=ANALYSIS.

```

Toelichting: Na het verwijderen van de system missing cases zijn er geen waarden op een opvallende manier veranderd.

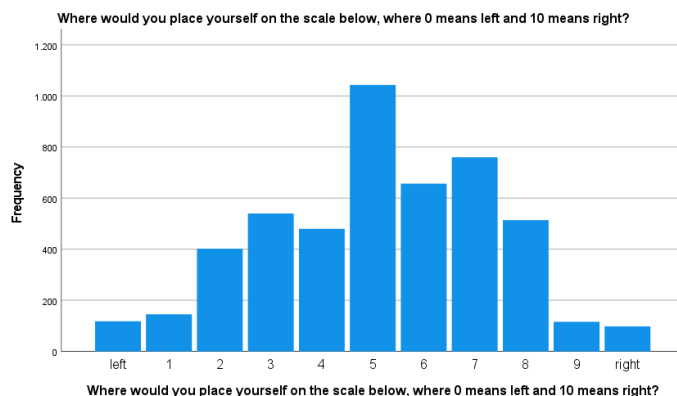
8. Extreme politieke ideologie

8.1 Oorspronkelijke data

Statistics

cv201101 Where would you place yourself on the scale below, where 0 means left and 10 means right?

N	Valid	4873
	Missing	5886
Mean		5,15
Median		5,00
Std. Deviation		2,222
Minimum		0
Maximum		10
Percentiles	25	4,00
	50	5,00
	75	7,00



FREQUENCIES VARIABLES=cv201101

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

/BARCHART FREQ

/ORDER=ANALYSIS.

Toelichting: Zoals het gemiddelde en de histogram aantoont, plaatsen de meeste mensen zich rondom het midden in het politieke spectrum. Verder toont de variabele geen opvallende waarden.

8.2 Analyse bewerkingen data

Voor de uiteindelijke dataset zijn alle cases met minimaal één system missing verwijderd. Zie 1.2 voor de syntax. Vervolgens is de variabele zo gehercodeerd dat een hogere score nu staat voor het hebben van een extremere politieke ideologie.

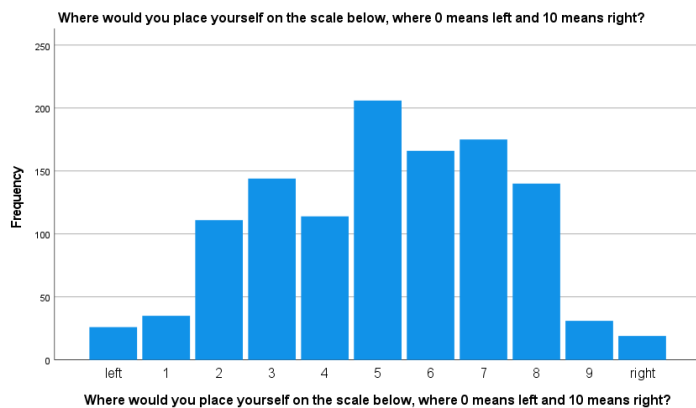
RECODE politieke_kleur2 (0=6) (1=5) (2=4) (3=3) (4=2) (5=1) (6=2) (7=3) (8=4) (9=5) (10=6) INTO politieke_kleur.
EXECUTE.

8.3 Uiteindelijke data

Statistics

cv20101 Where would you place yourself on the scale below, where 0 means left and 10 means right?

N	Valid	1146
	Missing	0
Mean		2,8551
Median		3,00
Std. Deviation		1,30567
Minimum		1,00
Maximum		6,00
Percentiles	25	2,00
	50	3,00
	75	4,00



FREQUENCIES VARIABLES=cv20101

/NTILES=4

/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN

/BARCHART FREQ

/ORDER=ANALYSIS.

Toelichting: Na het verwijderen van de system missing cases en het hercoderen van de variabele zijn er geen waarden op een opvallende manier veranderd.

BIJLAGE 2 – Beschrijving van de analyses

Deze bijlage bevat de syntax, output en indien nodig korte toelichtingen van de gedane analyses.

Beschrijvende statistieken:

Korte toelichting: Voor de beschrijvende statistieken zijn frequentietabellen gemaakt. Voor de continue variabelen is gekeken naar algemene tabel en voor de categorische variabelen is gekeken naar de losstaande tabellen van de variabelen apart.

Syntax:

```
FREQUENCIES VARIABLES=Perc_PEB Trad_Med Soc_Med Ext_pol_ideo leeftijd geslacht opleiding
Fear_Cli
/NTILES=4
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN
/ORDER=ANALYSIS.
```

Statistics

		Perc_PEB	Trad_Med Traditional media usage	Soc_Med Social media usage	Ext_pol_ideo	leeftijd Age of the household member	geslacht Gender	opleiding Highest level of education with diploma	Fear_Cli Fear of climate change
N	Valid	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		1,7195	,5934	,3953	2,8551	57,60	,56	4,06	3,3232
Median		2,0000	,6667	,5000	3,0000	61,00	1,00	4,00	3,3333
Std. Deviation		,51362	,28458	,36126	1,30567	16,466	,497	1,399	,77491
Minimum		1,00	,00	,00	1,00	19	0	1	1,00
Maximum		3,00	1,00	1,00	6,00	102	1	6	5,00
Percentiles	25	1,5000	,3333	,0000	2,0000	47,00	,00	3,00	3,0000
	50	2,0000	,6667	,5000	3,0000	61,00	1,00	4,00	3,3333
	75	2,0000	,6667	,5000	4,0000	70,00	1,00	5,00	4,0000

geslacht Gender

	N	%
0 Female	504	44,0%
1 Male	642	56,0%

opleiding Highest level of education with diploma

	N	%
1 primary school	17	1,5%
2 vmbo (intermediate secondary education, US: junior high school)	224	19,5%
3 havo/vwo (higher secondary education/preparatory university education, US: senior high school)	131	11,4%
4 mbo (intermediate vocational education, US: junior college)	264	23,0%
5 hbo (higher vocational education, US: college)	325	28,4%
6 wo (university)	185	16,1%

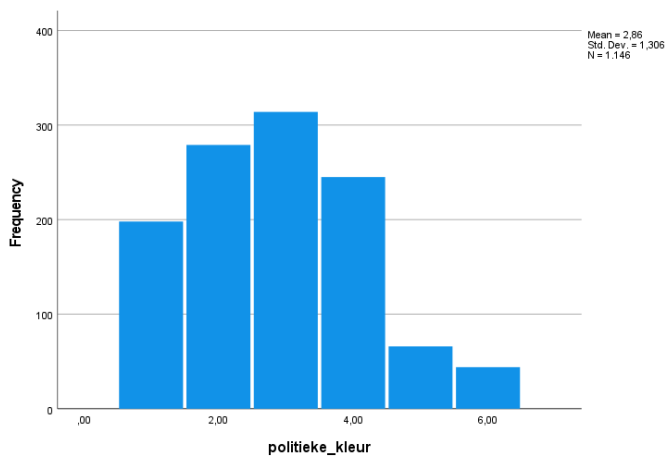
FREQUENCIES VARIABLES=nohouse_encr

/STATISTICS=MEAN

/ORDER=ANALYSIS.

GRAPH

/HISTOGRAM=Ext_pol_ideo.



Correlaties:

Korte toelichting: De correlatietabel is in twee delen gemaakt. De continue variabelen zijn gemaakt met behulp van een standaard correlatieanalyse in SPSS. Voor de combinatie van categorische variabelen met continue variabelen zijn apart ANOVA tabellen gemaakt.

Syntax:

*Correlaties voor continue variabelen

CORRELATIONS

/VARIABLES=leeftijd geslacht Ext_pol_ideo Perc_PEB Trad_Med Soc_Med Fear_Cli

/PRINT=TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE.

		Correlations						
		leeftijd Age of the household member	geslacht Gender	politieke_kleur	Perc_PEB	Trad_Med Traditional media usage	Soc_Med Social media usage	Fear_Cli Fear of climate change
leeftijd Age of the household member	Pearson Correlation	1	-,027	-,080**	-,111**	,212**	-,234**	-,080**
	Sig. (2-tailed)		,358	,007	<,001	<,001	<,001	,007
	N	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146
geslacht Gender	Pearson Correlation	-,027	1	,039	-,072*	,031	,038	-,074*
	Sig. (2-tailed)	,358		,186	,015	,290	,203	,013
	N	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146
politieke_kleur	Pearson Correlation	-,080**	,039	1	,038	,008	,030	-,023
	Sig. (2-tailed)	,007	,186		,202	,781	,313	,436
	N	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146
Perc_PEB	Pearson Correlation	-,111**	-,072*	,038	1	,012	,069*	,364**
	Sig. (2-tailed)	<,001	,015	,202		,696	,020	<,001
	N	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146
Trad_Med Traditional media usage	Pearson Correlation	,212**	,031	,008	,012	1	,012	,023
	Sig. (2-tailed)	<,001	,290	,781	,696		,694	,436
	N	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146
Soc_Med Social media usage	Pearson Correlation	-,234**	,038	,030	,069*	,012	1	,065*
	Sig. (2-tailed)	<,001	,203	,313	,020	,694		,028
	N	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146
Fear_Cli Fear of climate change	Pearson Correlation	-,080**	-,074*	-,023	,364**	,023	,065*	1
	Sig. (2-tailed)	,007	,013	,436	<,001	,436	,028	
	N	1146	1146	1146	1146	1146	1146	1146

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

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

*Correlaties voor continue variabelen met categorische variabelen.

UNIANOVA Perc_PEB BY opleiding

/METHOD=SSTYPE(3)

/INTERCEPT=INCLUDE

/CRITERIA=ALPHA(.05)

/DESIGN=opleiding.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Perc_PEB

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	12,965 ^a	5	2,593	10,226	,000
Intercept	1288,498	1	1288,498	5081,061	,000
opleiding	12,965	5	2,593	10,226	,000
Error	289,091	1140	,254		
Total	3690,250	1146			
Corrected Total	302,056	1145			

a. R Squared = ,043 (Adjusted R Squared = ,039)

UNIANOVA leeftijd BY opleiding

/METHOD=SSTYPE(3)
 /INTERCEPT=INCLUDE
 /CRITERIA=ALPHA(.05)
 /DESIGN=opleiding.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: leeftijd Age of the household member

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	28327,440 ^a	5	5665,488	22,893	,000
Intercept	1515187,354	1	1515187,354	6122,509	,000
opleiding	28327,440	5	5665,488	22,893	,000
Error	282125,115	1140	247,478		
Total	4112882,000	1146			
Corrected Total	310452,555	1145			

a. R Squared = ,091 (Adjusted R Squared = ,087)

UNIANOVA geslacht BY opleiding

/METHOD=SSTYPE(3)
 /INTERCEPT=INCLUDE
 /CRITERIA=ALPHA(.05)
 /DESIGN=opleiding.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: geslacht Gender

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3,949 ^a	5	,790	3,234	,007
Intercept	126,746	1	126,746	519,012	,000
opleiding	3,949	5	,790	3,234	,007
Error	278,396	1140	,244		
Total	642,000	1146			
Corrected Total	282,346	1145			

a. R Squared = ,014 (Adjusted R Squared = ,010)

UNIANOVA Ext_pol_ideo BY opleiding
 /METHOD=SSTYPE(3)
 /INTERCEPT=INCLUDE
 /CRITERIA=ALPHA(.05)
 /DESIGN=opleiding.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Ext_pol_ideo

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	14,605 ^a	5	2,921	1,719	,127
Intercept	3522,758	1	3522,758	2072,906	,000
opleiding	14,605	5	2,921	1,719	,127
Error	1937,350	1140	1,699		
Total	11294,000	1146			
Corrected Total	1951,955	1145			

a. R Squared = ,007 (Adjusted R Squared = ,003)

UNIANOVA Trad_Med BY opleiding
 /METHOD=SSTYPE(3)
 /INTERCEPT=INCLUDE
 /CRITERIA=ALPHA(.05)
 /DESIGN=opleiding.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Trad_Med Traditional media usage

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1,533 ^a	5	,307	3,832	,002
Intercept	139,082	1	139,082	1738,548	,000
opleiding	1,533	5	,307	3,832	,002
Error	91,199	1140	,080		
Total	496,222	1146			
Corrected Total	92,732	1145			

a. R Squared = ,017 (Adjusted R Squared = ,012)

UNIANOVA Soc_Med BY opleiding
 /METHOD=SSTYPE(3)
 /INTERCEPT=INCLUDE
 /CRITERIA=ALPHA(.05)
 /DESIGN=opleiding.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Soc_Med Social media usage

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5,145 ^a	5	1,029	8,129	,000
Intercept	61,965	1	61,965	489,567	,000
opleiding	5,145	5	1,029	8,129	,000
Error	144,290	1140	,127		
Total	328,500	1146			
Corrected Total	149,435	1145			

a. R Squared = ,034 (Adjusted R Squared = ,030)

UNIANOVA Fear_Cli BY opleiding
 /METHOD=SSTYPE(3)
 /INTERCEPT=INCLUDE
 /CRITERIA=ALPHA(.05)
 /DESIGN=opleiding.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Fear_Cli Fear of climate change

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	37,882 ^a	5	7,576	13,295	,000
Intercept	4685,225	1	4685,225	8221,388	,000
opleiding	37,882	5	7,576	13,295	,000
Error	649,666	1140	,570		
Total	13343,222	1146			
Corrected Total	687,548	1145			

a. R Squared = ,055 (Adjusted R Squared = ,051)

Regressieanalyses + Controles

Korte toelichting: Voor de regressieanalyse is gebruik gemaakt van een lineaire regressie in SPSS waar de vier modellen één voor één zijn toegevoegd. Vervolgens zijn de assumptiecontroles toegepast op het volledige model. Voor de controles zijn ook nog twee aparte diagrammen gemaakt.

*Regressie met controlevariabelen eerst.

REGRESSION

/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/NOORIGIN

/DEPENDENT Perc_PEB

/METHOD=ENTER leeftijd geslacht opleiding Fear_Cli

/METHOD=ENTER leeftijd geslacht opleiding Fear_Cli Cent_Trade Cent_Soc

/METHOD=ENTER leeftijd geslacht opleiding Fear_Cli Cent_Trade Cent_Soc Cent_Pol

/METHOD=ENTER leeftijd geslacht opleiding Fear_Cli Cent_Trade Cent_Soc Cent_Pol INT_PolXTrade INT_PolXSoc.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,069 ^a	,005	,003	,51283	,005	2,773	2	1143	,063
2	,078 ^b	,006	,003	,51272	,001	1,453	1	1142	,228
3	,080 ^c	,006	,002	,51310	,000	,161	2	1140	,851
4	,387 ^d	,150	,143	,47550	,143	47,854	4	1136	,000

a. Predictors: (Constant), Cent_Soc, Cent_Trads

b. Predictors: (Constant), Cent_Soc, Cent_Trads, Cent_Pol

c. Predictors: (Constant), Cent_Soc, Cent_Trads, Cent_Pol, INT_PolXSoc, INT_PolXTrad

d. Predictors: (Constant), Cent_Soc, Cent_Trads, Cent_Pol, INT_PolXSoc, INT_PolXTrad, geslacht Gender, Fear_Cli Fear of climate change, opleiding Highest level of education with diploma, leeftijd Age of the household member

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients		
				Beta		
1	(Constant)	1,719	,015		113,505	,000
	Cent_Trad	,019	,053	,011	,365	,715
	Cent_Soc	,097	,042	,069	2,322	,020
2	(Constant)	1,719	,015		113,527	,000
	Cent_Trad	,019	,053	,010	,355	,722
	Cent_Soc	,096	,042	,067	2,286	,022
	Cent_Pol	,014	,012	,036	1,205	,228
3	(Constant)	1,719	,015		113,375	,000
	Cent_Trad	,017	,053	,010	,323	,747
	Cent_Soc	,095	,042	,067	2,255	,024
	Cent_Pol	,014	,012	,036	1,210	,226
	INT_PolXTrad	,006	,041	,004	,142	,887
	INT_PolXSoc	,017	,032	,016	,540	,589
4	(Constant)	1,003	,097		10,336	,000
	Cent_Trad	,015	,051	,008	,289	,773
	Cent_Soc	,029	,040	,021	,722	,470
	Cent_Pol	,014	,011	,037	1,334	,182
	INT_PolXTrad	-,004	,038	-,003	-,102	,919
	INT_PolXSoc	,019	,030	,018	,645	,519
	leeftijd Age of the household member	-,002	,001	-,061	-2,032	,042
	geslacht Gender	-,060	,029	-,058	-2,099	,036
	opleiding Highest level of education with diploma	,028	,011	,077	2,595	,010
	Fear_Cli Fear of climate change	,224	,019	,338	12,019	,000

*Regressie met assumptie controles.

REGRESSION

/DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/NOORIGIN

/DEPENDENT Perc_PEB

/METHOD=ENTER Cent_Trad Cent_Soc Cent_Pol INT_PolXTrad INT_PolXSoc leeftijd geslacht
opleiding

Fear_Cli

/SCATTERPLOT=(*ZRESID,*ZPRED)

/RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID)

/SAVE COOK LEVER ZRESID SRESID DFBETA DFFIT.

*QQ-plot voor normaliteits assumptie.

PLOT

/VARIABLES=ZRE_1

/NOLOG

/NOSTANDARDIZE

/TYPE=Q-Q

/FRACTION=BLOM

/TIES=MEAN

/DIST=NORMAL.

*Spreidingsdiagram CD & Leverage.

GRAPH

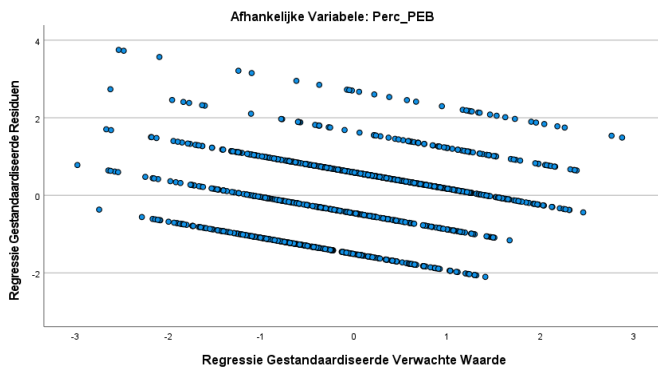
/SCATTERPLOT(BIVAR)=LEV_1 WITH COO_1 BY nomem_encr (IDENTIFY)

/MISSING=LISTWISE.

BIJLAGE 3 – Beschrijving van assumptiecontroles en uitbijters

Assumptiecontrole

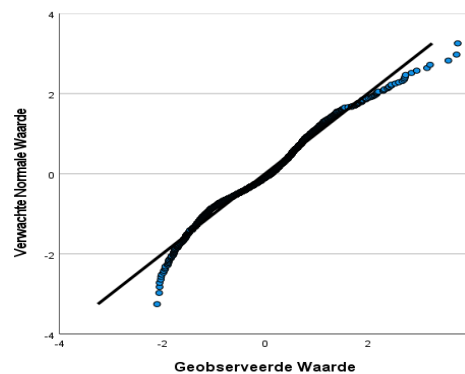
Bij een lineaire regressieanalyse horen ook assumpties waarvoor gecontroleerd moeten worden. De assumptiecontrole wordt gedaan aan de hand van het volledige model met alle variabelen. Ten eerste moet gekeken worden of er sprake is van onafhankelijke observaties in de dataset. De dataset is



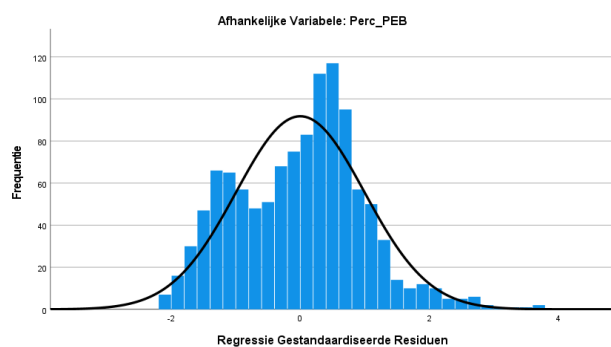
Figuur 2: Spreidingsdiagram van de residuen

is dus mogelijk dat door willekeur meerdere mensen uit hetzelfde huishouden gevraagd worden. Deze gegevens zijn genoteerd en vallen dus ook te controleren. Uit de controle blijkt dat het nauwelijks voorkomt dat mensen uit hetzelfde huishouden komen (er was echter sprake van veel missing data bij deze controle). Er kan dus gesproken worden van onafhankelijke observaties. De tweede assumptie betreft lineariteit. Om dit te controleren is een spreidingsdiagram gemaakt van de residuen (zie figuur 2). Met behulp van de figuur kan opgemaakt worden dat er geen sprake is van een schending van de assumptie lineariteit. Het gemiddelde voor alle waarden van de x-en in de puntenwolk komt namelijk uit op 0. Met behulp van dezelfde figuur kan ook gecontroleerd worden voor de derde

verkregen door het trekken van willekeurige steekproeven uit het populatieregister van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Zoals besproken bestaat de dataset uit gezinnen waaruit meerdere mensen uit het huishouden gevraagd kunnen worden voor de vragenlijsten. Het



Figuur 3: QQ-plot van de gestandaardiseerde residuen

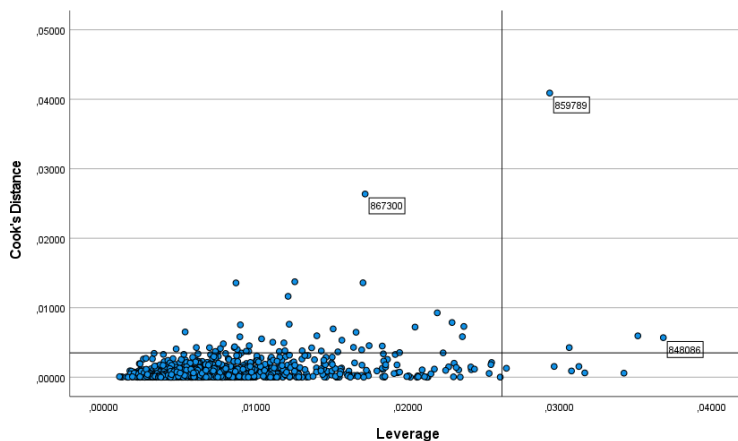


Figuur 4: Histogram van de residuen

assumptie homoscedasticiteit. De standaarddeviatie van de residuen lijkt gelijk te zijn voor elke waarde van x. Er is dus geen schending van de assumptie homoscedasticiteit. Voor de laatste assumptie wordt gekeken naar normaliteit met behulp van een QQ-plot (zie figuur 3) en een histogram van de residuen (zie figuur 4). Hier lijkt misschien een kleine schending van de assumptie te zijn. Zowel figuur 3 als figuur 4 toont een afwijkende x-waarde. Deze afwijkingen kunnen, net als de horizontale lijnen in het spreidingsdiagram in figuur 1, te maken hebben met de aard van de afhankelijke variabele. Deze variabele is namelijk eigenlijk categorisch maar is meegenomen in de analyses als een continue variabele. Buiten deze afwijking is er wel sprake van een normale verdeling en volgen de meeste punten de rechte lijn van de QQ-plot. De afwijking is dus niet groot genoeg om te constateren dat er sprake is van een schending van normaliteit.

Uitbijters en invloedrijke punten

Tenslotte moet er nog gecontroleerd worden of er enkele uitbijters zijn die data kunnen beïnvloeden. Er zijn verschillende manieren om te controleren voor uitbijters. In dit onderzoek wordt gekeken naar de gestandaardiseerde- en studentized residuen, de Leverage, de Cook's Distance en met als extra



controle de DFFIT. In tabel 2 staan de opvallendste cases die mogelijk uitbijters kunnen zijn. Het gaat in totaal om drie cases die mogelijk een uitbijter kunnen zijn. De eerste twee hebben zowel een score hoger dan 3 of kleiner dan -3 bij de

gestandaardiseerde- en studentized residuen. Alle drie de cases hebben een Cook's Distance hoger dan de grenswaarde van $\frac{4}{1146} = 0,0035$. Een hoge waarde op de Cook's Distance betekent dat de case een grote invloed heeft op alle voorspellingen die het regressiemodel maakt.

Twee cases hebben ook nog een opvallende Leverage waarde. De cases zijn opvallend wanneer ze groter zijn dan $\frac{3 \times 10}{1167} = 0,0262$ of groter dan $\frac{2 \times 10}{1167} = 0,0175$. De leverage geeft aan in hoeverre een case ver weg van de lijn, het gemiddelde, ligt. Hoe verder weg hoe meer invloed deze case heeft op de geschatte hellingen. Cases 867300 en 859789 hebben daarbovenop ook nog de hoogste DFFIT waarden van alle cases in de dataset. De DFFIT geeft de mate aan waarin de voorspelde waarde op de afhankelijke variabele verandert wanneer een case wordt verwijderd. In Figuur 4 toont een spreidingsdiagram van de Leverage met de Cook's Distance mogelijke uitbijters. Hier vallen op de twee cases 867300 en 859789. Case 848086 ligt buiten de lijnen die de grenswaarden van Leverage en de Cook's Distance aangeven. Deze case heeft echter geen hele hoge residuen wat het geen uitbijter maakt. Geconstateerd kan dus worden dat er sprake is van twee uitbijters, namelijk: case 859789 en case 867300. Aangezien dit slechts twee cases zijn op een dataset van 1146 respondenten is het niet nodig om verdere wijzigingen door te voeren.

Tabel 2: Mogelijke uitbijters

ID-Cases	Grensoverschrijding			
	Gestandaardiseerde Residuen	Studentized Residuen	Leverage	Cook's Distance
859789 ^a	3,568	3,623	0,029	0,041
867300 ^a	3,751	3,785	0,017	0,026
848086	1,183	1,206	0,037	0,006

a: Punten met opvallende DFFIT waarden; b: Punten net onder de grens

Multicollineariteit

Het laatste en volledige model wordt ook nog gecontroleerd voor multicollineariteit.

Multicollineariteit betreft het verschijnsel dat er een te grote samenhang is tussen de verschillende variabelen in het model. Dit wordt gecontroleerd met de 'Variance Inflation Factors' oftewel de VIF-scores. De grenswaarde voor deze VIF-scores ligt op 4. Bij een VIF-score van hoger dan 4 is er

namelijk sprake van een standaardfout die al minstens twee keer zo groot is en dus een te grote onderlinge samenhang aangeeft. Geen van de variabelen hebben een VIF-score hoger dan 4 in het model is dus geen multicollineariteit terug te vinden.