



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Omgang met regels

Plantenga, R.A.

Citation

Plantenga, R. A. (2024, September 26). *Omgang met regels*. SIKS Dissertation Series.
Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4093852>

Version: Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/4093852>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

We win justice quickest by rendering justice to the other party.
Mahatma Gandhi

7 Ieder het zijne geven

Door de eeuwen heen is het salomonsoordeel het zinnebeeld van een wijs en rechtvaardig oordeel. Volgens het Bijbelse verhaal⁴⁹⁹ werd aan Koning Salomo, voordat hij zijn oordeel velde, in een droom door God de keuze voorgelegd “te vragen wat hij maar wilde” en koos hij voor wijsheid, het vermogen om te luisteren en onderscheid te maken tussen recht en onrecht. In dit hoofdstuk onderzoeken wij de wijze waarop mensen doorgaans onderscheid tussen recht en onrecht maken en vragen wij ons af welke rol een verwerkingsvoorkeur hierbij speelt. Meer precies onderzoeken wij in een enquête (Enquête-2) onze laatste onderzoeksvraag (OV6): *Welk effect heeft verwerkingsvoorkeur op de motieven voor het maken van een rechtvaardige verdeling?*

In de vorige hoofdstukken hebben we bij zowel een rationele- als bij een ervaringsgerichte voorkeur gekeken welke invloed regels uitoefenden op de beleving van regeldruk. We vonden hierbij verder bewijs dat rationele mensen vooral instrumentele belangen koesteren en ervaringsgerichte mensen meer hechten aan sociaal-emotionele belangen.

Verwerkingsvoorkeur bleek een significante invloed te hebben op de wijze waarop regeldruk, maar ook rechtvaardigheid, bij de omgang met regels wordt beleefd.⁵⁰⁰ Om een nog beter beeld van de invloed van informatieverwerking op de perceptie van regeldruk en rechtvaardigheid te krijgen verleggen wij in dit hoofdstuk het perspectief en kijken naar de manier waarop mensen zelf een eerlijke verdeling maken. Cicero⁵⁰¹ wees er in de oudheid al op dat het Griekse woord voor *wet* (*nómos*) een afgeleide is van het woord *verdelen* (*némo*).⁵⁰² We willen in navolging hiervan onderzoeken op welke wijze mensen rechtvaardig verdelen als zij anderen, als het ware, *de wet kunnen voorschrijven*.

⁴⁹⁹ Bijbel: Koningen 3:5-28.

⁵⁰⁰ Van den Bos spreekt in dit verband over de “waargenomen rechtvaardigheid” van de beslissing die een overheidsinstantie over een burger heeft genomen of van de hierbij toegepaste procedures of van de manier waarop deze instantie heeft gehandeld bij het toepassen van deze procedures. Zie Van den Bos 2009, 2019.

⁵⁰¹ De legibus 1, 6 19. <https://www.thelatinlibrary.com/cicero/leg1.shtml#6>. Laatst geraadpleegd 12-06-2019.

⁵⁰² Het woord νόμος (*nómos*/wet) is afgeleid van de werkwoordstam νέμω (*némo*/verdelen).

Wij onderzochten OV6 door middel van een enquête (Enquête-2). Eerst werden respondenten gevraagd, in een bepaalde situatie, een rechtvaardige verdeling te maken en vervolgens werd hun voorkeur voor informatieverwerking door de REI getest. Om de uiteindelijke resultaten te kunnen bespreken wordt eerst in 7.1 de methode van het onderzoek beschreven. In 7.2 onderzoeken wij de invloed van verwerkingsvoorkeur op het gebruik van woordcategorieën zoals door LIWC beschreven. In 7.3 behandelen wij een nadere analyse van het “ervaringsgerichte woordgebruik” en in 7.4 doen wij nader onderzoek naar het “rationele woordgebruik.” In 7.5 geven wij antwoord op de zesde onderzoeksvraag. In 7.6 beschrijven wij de consequenties van onze bevindingen voor het regeldrukbeleid. Met 7.7 sluiten we dit hoofdstuk af met een slotconclusie.

7.1 Methode van onderzoek

Om de invloed van een voorkeur voor informatieverwerking op een rechtvaardigheidsoordeel te kunnen meten vragen wij respondenten om in een bepaalde situatie een eerlijke verdeling te maken. Zij dienen hun beslissing in minimaal 200 woorden op te schrijven. De door hen geproduceerde tekst wordt met de *Linguistic Inquiry and Word Count* (LIWC)⁵⁰³ geanalyseerd. LIWC telt bepaalde categorieën van woorden die informatie kunnen geven over het gedrag en denken van de respondenten. Deze categorieën verwijzen naar bepaalde psychologische kenmerken van respondenten. Middels de in het vorige hoofdstuk beschreven *Rational-Experiential Inventory* (REI) meten wij vervolgens ieders voorkeur voor informatieverwerking. Met correlatie analyse onderzoeken wij of respondenten met verschillende informatieverwerkingsvoorkeuren ook onderscheidende categorieën van woorden gebruiken. Op deze wijze kunnen we analyseren in welke psychische kenmerken mensen, met verschillende verwerkingsvoorkeuren, divergeren.

De REI is niet de enige test die de verwerkingsvoorkeur kan meten. Zo werd de REI verder ontwikkeld en aangepast aan de behoefte om de experiëntiële schaal verder te differentiëren. De experiëntiële dimensie wordt bij de REI gemeten met een *intuition* schaal. In de *Rational-Experiential Multimodel Inventory* (REIm) wordt de ervaringsgerichte dimensie verder gedifferentieerd in drie subschalen: *Intuition, emotionality and imagination*. Beide testen

⁵⁰³ Pennebaker, Francis & Booth 2001; Pennebaker, Booth & Francis 2007; Pennebaker, Booth, Boyd & Francis 2015.

(REI en REIm) namen we af om te zien welke test de meest betrouwbare uitkomsten kon bieden.

Voor een goed begrip van de methode geven we eerst in 7.1.1 (De casus) een beschrijving van de situatie waarin respondenten gevraagd wordt een eerlijke verdeling te maken. In 7.1.2 (Meetinstrumenten) wordt daarna de analyse weergegeven waaruit blijkt dat de REI meer betrouwbare gegevens kon leveren dan de REIm. Vervolgens wordt het meetinstrument LIWC toegelicht. In 7.1.3 (Respondenten) worden de deelnemers aan het onderzoek in kaart gebracht. Hierna volgt 7.1.4 (Procedure) waarin de onderzoeksprocedure wordt weergegeven. Tenslotte worden in 7.1.5 (Controlevariabelen) de controle variabelen beschreven.

7.1.1 De casus

De casus die aan respondenten wordt voorgelegd is geïnspireerd door Amartya Sen. In *The Idea of Justice* beschrijft hij de situatie waarin drie kinderen ruzie maken om een fluit. Anne claimt de fluit omdat zij de enige is die erop kan spelen. Bob geeft aan dat hij recht op de fluit heeft omdat hij zo arm is dat hij geen ander speelgoed heeft en Carla stelt dat zij recht op de fluit heeft omdat zij hem gemaakt heeft. Sen gebruikt deze casus om aan te geven dat rationele abstracte modellen van rechtvaardigheid hier geen oplossing bieden omdat deze sterk afhankelijk zijn van opvattingen die tot verschillende uitkomsten leiden. Volgens Sen, voorstander van een *comparative approach* van rechtvaardigheid, dient hier te worden geaccepteerd dat er verschillende principes naast elkaar bestaan en dat men zich beter kan focussen op de daadwerkelijke onrechtvaardigheid die in een situatie speelt. Wat dit pleidooi ook zij, de casus over de drie ruziënde kinderen biedt een interessant rechtvaardige-verdelingsvraagstuk. Op welke wijze kan de fluit rechtvaardig worden verdeeld? In ons onderzoek wordt deze casus, in aangepaste vorm, aan respondenten voorgelegd en van hen wordt gevraagd hier een eerlijke verdeling te maken. Omdat wij willen weten of een voorkeur in informatieverwerking invloed heeft op de wijze waarop respondenten verdelen werd er bij hen een REI afgenomen.

De casus werd op een onderdeel aangepast. In onze versie zijn de claims van Anna en Bob hetzelfde gebleven maar werd de aanspraak van Carla vervangen door een sociaal-emotionele claim. De naam Carla werd hierbij tevens veranderd in Arthur om zoveel mogelijk te benadrukken dat het om een andere aanspraak gaat dan in de originele casus werd aangegeven. Arthur doet hier een beroep op een gevoel van waardering binnen de groep als hij de

fluit krijgt. Deze verandering was nodig om te kijken welke rol een claim op de *waardering binnen de groep* hier kan spelen. Informatie hierover wordt immers van belang geacht voor het vormen van rechtvaardigheidsoordelen. Met deze methode onderzoeken wij de effecten van voorkeur van ervaringsgerichte of rationale informatieverwerking op een verdelingsvraagstuk.

In de enquête wordt de vraag als volgt gesteld.

“De volgende vraag gaat over een conflict. We zijn vooral geïnteresseerd in uw rechtvaardigheidsgevoel bij het oplossen van dit conflict. Gebruik bij beantwoording meer dan 200 tekens.

Tracht zo onbevangen mogelijk te antwoorden.

Drie kinderen maken in de klas op school ruzie om een fluit. Zij claimen ieder uit rechtvaardigheidsoverweging de fluit. Zij vragen uiteindelijk de tutor om een oplossing. De tutor kent het rechtvaardigheidsmotief van ieder kind. Anne is de enige die de fluit kan bespelen. Bob is de armste in de klas en heeft geen ander speelgoed. Voor Arthur, zou de fluit een blijk van waardering betekenen, een gevoel dat hij meetelt binnen de groep.

Hoe zou u op grond van uw rechtvaardigheidsgevoel deze situatie oplossen. Het gaat hierbij niet zozeer om uw keuze(s) maar om de toelichting van uw keuze(s). Gebruik bij uw antwoord meer dan 200 tekens!”

7.1.2 Meetinstrumenten

Eerst onderzoeken wij welke van de twee meetinstrumenten, de REI of de REIm, de beste resultaten biedt en maken op basis hiervan een keuze voor de REI. Vervolgens bespreken we het meetinstrument LIWC.

(1) REI en REIm

Zoals boven aangegeven werd de voorkeur voor informatieverwerking niet alleen met de REI, maar eveneens met de REIm getest. Beide testen zijn er op gericht om te achterhalen of informatie rationeel dan wel ervaringsgericht wordt verwerkt. Zoals eerder aangegeven wordt in de REIm de experiëntiële informatieverwerking verder gedifferentieerd in drie subschalen: *Intuition, emotionality and imagination*. Beide testen werden als volgt samengesteld.

REI: Zoals in het vorige hoofdstuk is beschreven bestaat de REI uit 20 op rationele verwerking gerichte vragen en 20 vragen die de experiëntiële verwerking in kaart brengen. Deze laatste vragen testen de *faith in intuition*.

REIm: Deze test handhaaft 18 vragen uit de REI. Dit zijn 12 vragen die de rationaliteit testen en 6 die dit doen voor de experiëntiële (intuïtieve) verwerking. Verder worden er vier vragen uit de *intuition schaal* toegevoegd, alsmede 10 vragen die de *imagination* testen en nog eens 10 gericht op *emotionality*. De REIm bestaat hiermee uit 42 vragen (12 voor het meten van de rationele dimensie en 30 voor het meten van de ervaringsgerichte dimensie, verdeeld over telkens 10 vragen voor iedere subschaal, te weten: *intuition*, *emotionality* en *imagination*).

Om naast de REI ook de REIm af te nemen dienden er 24 vragen extra te worden afgenomen. Voor de REI werd, zoals we in het vorige hoofdstuk aangaven, een beproefde Nederlandse versie⁵⁰⁴ gebruikt. De 24 nieuwe vragen werden door een expert uit het Engels in het Nederlands vertaald en weer door een andere deskundige terug in het Engels omgezet. Zo konden wij kiezen voor de vertaling die het best paste. In beide testen werd de mate waarin respondenten het met de stellingen (die in de vragen verwerkt werden) “eens” of “oneens” waren, gemeten met een 7-punts Likertschaal.

Om te kunnen vaststellen welke test, de REI of de REIm, de voorkeur in informatieverwerking het meest betrouwbaar kon vast stellen werd op de vragen van beide testen telkens een Bevestigende Componentenanalyse (BCA) met orthogonale rotatie (Varimax) uitgevoerd.

Geschiktheid van de data

Om de adequaatheid van de steekproef vast te stellen gebruikten wij De Kaiser-Meyer-Olkin meting (KMO). Bij de 40 vragen van de REI was de KMO = .79 en bij de 42 vragen van de REIm bedroeg de KMO = .68. De adequaatheid van de steekproef om de BCA uit te kunnen voeren was bij de REI “goed” en bij de REIm “matig”⁵⁰⁵. Bij de REI test was de KMO waarde van één individuele vraag (vraag 12 uit de rationele schaal) onder de acceptabele waarde van .5⁵⁰⁶. Bij de REIm waren dat er drie (vraag 12 uit de rationele schaal en vragen 6 en 9 uit de experiëntiële schaal). Al met al waren de KMO waarden van de individuele vragen in de REI hoger dan die in de REIm.

De *Barlett's test of sphericity* was voor zowel de REI ($\chi^2 (780) = 2484,57, p < 0.001$) als de REIm ($\chi^2 (861) = 2017,49, p < .001$) significant. Dit geeft aan dat er bij beide testen een

⁵⁰⁴ Met dank aan Witteman, van den Bercken, Claes & Godoy 2009.

⁵⁰⁵ Kaiser 1974; Hutcheson & Sofroniou 1999; Field 2018.

⁵⁰⁶ Field 2018.

voldoende hoge correlatie tussen de variabelen bestaat voor het uitvoeren van de BCA. Beide componenten van zowel de REI als de REIm hadden een eigenwaarde groter dan 1, overeenkomstig het Kaiser's criterium. Edoch bij de REI verklaarden zij 37.00 % van de variantie en bij de REIM slechts 24.88 %. Uit de factorladingen na rotatie mogen we concluderen dat bij beide testen zowel de vragen uit de ervaringsgerichte schaal als die uit de rationele schaal ieder een eigen component vormen.

Betrouwbaarheid van de schaal

De ervaringsgerichte componenten uit beide testen hadden een hoge betrouwbaarheid. Ook hier was de uitkomst van de REI hoger (Cronbach's $\alpha = .92$) dan die van de REIm (Cronbach's $\alpha = .81$). Onze betrouwbaarheidsanalyse gaf vervolgens aan dat bij de REIm de waarde van de Cronbach's α verbeterd kon worden (tot Cronbach's $\alpha = .83$) als vragen 6 en 9 uit de experimentiële schaal worden verwijderd, maar de betrouwbaarheidswaarde in de REI (Cronbach's $\alpha = .92$) bleef hiermee nog steeds hoger.

Ook was de betrouwbaarheidswaarde van de rationele component in de REI hoger (Cronbach's $\alpha = .86$) dan die van de REIm (Cronbach's $\alpha = .81$). Zowel bij de REIm als bij de REI kon deze waarde verbeterd worden als vraag 12 uit deze schaal (die onderdeel uitmaakt van beide testen) wordt verwijderd. Beide rationele componenten hebben een hoge betrouwbaarheid maar de betrouwbaarheid van de REI was ook na het verwijderen van vraag 12 uit de analyse (Cronbach's $\alpha = .87$) hoger dan die van de REIM (Cronbach's $\alpha = .83$).

Welke test gebruiken wij?

Uit deze BCA blijkt dat zowel (1) de KMO waarden als de *Rotation Sums of Squared Loadings test* als (2) de betrouwbaarheidsanalyse gebaseerd op de Cronbach's α , ons laten concluderen dat de REI test adequater en betrouwbaarder is om de voorkeur in informatieverwerking te meten dan de REIm test. In dit hoofdstuk wordt daarom alleen de REI test gebruikt bij het analyseren van de data en blijft de REIm test verder onbesproken.

Is de REI test betrouwbaar?

Zoals boven aangegeven lijkt het verstandig vraag 12 uit de rationele schaal van de REI test te verwijderen⁵⁰⁷. Hiermee wordt zowel de adequaatheid van de steekproef ($KMO = .80$) als de betrouwbaarheid van de rationele schaal (Cronbach's $\alpha = .87$) verhoogd. De KMO waarden van de individuele vragen liggen dan alle boven de acceptabele waarde $.50^{508}$ ($92,3\% > .60$, $82,1\% > .70$ en $48,72\% > .80$). Zowel de rationele component als de experiëntiële component had een eigenwaarde van meer dan 1 overeenkomstig het Kaiser's criterium en zij verklaarden gemeenschappelijk 37,93 % van de variantie.

In het onderstaande tabel wordt een vergelijking gemaakt tussen de betrouwbaarheid van de rationele en experiëntiële componenten van vier verschillende maar vergelijkbare onderzoeken. De eerste zijn de betrouwbaarheidscoëfficiënten die Pacini en Epstein in 1999 rapporteerden, de tweede die welke Witteman van den Bercken, Claes en Godoy in 2009 optekenden bij de analyse van de door hen (en ook door ons) gebruikte Nederlandse versie van de REI. Als derde noteren wij de waarden uit ons experimentele onderzoek dat wij in het vorige hoofdstuk beschreven en tenslotte als vierde die van ons onderzoek uit dit hoofdstuk, waarin wij vraag 12 uit de rationele schaal hebben verwijderd.

Tabel 7.1: Vergelijking schaalbetrouwbaarheid tussen de verschillende onderzoeken

Onderzoeken	Cronbach's α	
	Rationele schaal	Ervaringsgerichte schaal
Pacini en Epstein (1919)	.90	.87
Witteman, van Bercken, Claes en Godoy (2009)	.86	.91
Rei gebruikt in het experiment (H.6)	.85	.88
Rei gebruikt in het Enquete-2 onderzoek (H.7)	.87	.92

Uit Tabel 7.1 valt af te leiden (1) dat beide componenten in dit onderzoek een hoge betrouwbaarheidscoëfficiënt hebben en (2) dat de waarden niet sterk afwijken van de verschillende andere onderzoeken. De uitkomsten hebben ertoe geleid dat wij alleen de gegevens van de REI test verder in de analyse betrekken.

(2) LIWC

⁵⁰⁷ Field 2018.

⁵⁰⁸ Field 2018.

Het gebruik van bepaalde woordcategorieën die naar psychische kenmerken verwijzen werd gemeten met het *Linguistic Inquiry and Word Count* (LIWC) programma waarvan Pennebaker⁵⁰⁹ de grondlegger is. Als sociaal psycholoog onderzocht hij in de jaren tachtig van de vorige eeuw of getraumatiseerden er baat bij hadden als zij herhaaldelijk over hun ervaringen schreven. Door analyse van de teksten wilde hij erachter komen of de gezondheid van de deelnemers zich in de loop der tijd verbeterde. Ondersteund door de opkomst van de computer in de jaren negentig, ging hij de teksten analyseren aan de hand van het tellen van woorden die aan de verschillende psychische condities gelinkt werden zoals woede of verdriet. Hij kwam tot de conclusie dat hij zich niet alleen op deze psychische condities moest richten maar vooral ook op de wijze waarop mensen schrijven. Naast de *content* van de tekst werd de schrijfstijl in zijn onderzoek steeds belangrijker.⁵¹⁰ De psychische condities werden daarom aangevuld met allerlei andere categorieën waaronder die van functiewoorden. Dit resulteerde in het in 2001 gelanceerde LIWC software programma.⁵¹¹ Hiermee ontdekte hij tenslotte dat er een verband was tussen de wijze waarop mensen schrijven en hun psychische en mentale gezondheid. Hij vroeg zich vervolgens af of het specifieke gebruik van woorden naar bepaalde menselijke karakteristieken kon verwijzen. Sinds Freud's opvatting dat versprekingen onbewuste gedachten en gevoelens konden onthullen⁵¹² was er belangstelling voor deze vraag.⁵¹³ Inmiddels is met LIWC veel onderzoek gedaan en kan het woordgebruik van mensen in verband worden gebracht met veel psychologische- en demografische dimensies, zoals geslacht, leeftijd, sociale klasse, emotionele staat, niveau van eerlijkheid, persoonlijktype, mate van formaliteit, leiderschap, en de kwaliteit van relaties.⁵¹⁴ De woorden die mensen gebruiken om een boodschap te verkondigen blijken volgens Pennebaker net "*fingerprints*"⁵¹⁵ te zijn.

Woorden kunnen worden beschouwd als "*powerful tools to excavate people's thoughts, feelings, motivations, and connections with others.*"⁵¹⁶ Hierbij speelt het gebruik van functiewoorden (voorzetsels, voegwoorden, voornaamwoorden, lidwoorden, telwoorden en

⁵⁰⁹ James W. Pennebaker (1950), Amerikaanse sociaal psycholoog, Universiteit van Texas in Austin (VS).

⁵¹⁰ Pennebaker 1993.

⁵¹¹ De eerste LIWC applicatie werd door Pennebaker en zijn team al in de negentiger jaren van de vorige eeuw gebruikt: Pennebaker 1993; Pennebaker & Francis 1996; Pennebaker 1997; Pennebaker et al. 1997. In de tweede versie (LIWC2001) werd de woordenlijst uitgebreid en de software gemoderniseerd: Pennebaker, Francis & Booth 2001.

⁵¹² Freud 1901.

⁵¹³ Gottschalk & Glaser 1969; Stone, Dunphy, Smith & Ogilvie 1966; Weintraub 1989.

⁵¹⁴ Pennebaker 2011.

⁵¹⁵ Pennebaker 2011. p. X.

⁵¹⁶ Pennebaker 2011. p. XI.

tussenwerpsels) een belangrijke rol. Deze woorden lijken een geringe inhoudelijke betekenis te hebben en zijn vooral van grammaticaal belang. Ze vormen slechts een zeer klein deel van de woordenschat van een mens maar maken het grootste deel uit van zijn dagelijks gebezigde woorden.

Werking LIWC software

De LIWC software werkt op basis van het tellen van woorden die mensen gewoonlijk in hun dagelijkse taalgebruik bezigen. Deze woorden zijn van te voren onderverdeeld in aanvankelijk ongeveer 70⁵¹⁷ maar inmiddels in circa 90 verschillende categorieën⁵¹⁸ (dit zijn categorieën en allerlei onderverdelingen) van (veelal) psychologische- en grammaticale concepten waarbij voor iedere categorie een woordenlijst werd gecreëerd. Zo kent de categorie *Linguistic Processes* subcategorieën als *Analytic*, *Authentic* en *Personal pronouns*. De categorie *Psychological Processes* heeft een subcategorie *Affective processes* welke weer onderverdeeld is in sub-subcategorieën, zoals *Negative emotion* welke weer verder wordt onderverdeeld in *Anxiety*, *Anger* en *Sadness*. De categorie *Anger* bevat woorden die naar boosheid verwijzen zoals *hate*, *kill* of *annoyed*. De categorie *positive emotion* bevat woorden als *love*, *nice* en *sweet*. Bij de indeling worden ook stamwoorden gebruikt zoals *kill**⁵¹⁹, die ervoor zorgen dat het programma ook alle hiervan afgeleide woorden kan lezen zoals *killer*, *killing* of *killed*. Veel van de woorden worden in meerdere categorieën ingedeeld. Een mooi voorbeeld is het Engelse woord *was* dat in de categorie werkwoorden past, maar ook in de categorieën van hulpwerkwoorden en verleden-tijd werkwoorden⁵²⁰.

LIWC telt en categoriseert

Bij de verwerking van een tekst telt LIWC alle woorden die in de tekst voorkomen (*target words*). Vervolgens kijkt de applicatie welke woorden er in de tekst overeenkomen met de woorden uit de woordenlijsten (*dictionary words*). Dan deelt de applicatie deze in de overeenstemmende categorieën in en telt alle *target words* per categorie. LIWC berekent ten slotte

⁵¹⁷ Pennebaker, Francis & Booth 2001; Pennebaker, Mehl, & Niederhoffer 2003.

⁵¹⁸ Pennebaker, Boyd, Jordan & Blackburn 2015.

⁵¹⁹ In de informatica wordt de asterisk gebruikt als jokerteken (*wildcard*) in zoekopdrachten. Dit jokerteken mag door geen, één of meer willekeurige andere karakters worden vervangen. Zie ook Pennebaker, Boyd, Jordan, & Blackburn 2015.

⁵²⁰ Pennebaker 2011, p. 8.

welk percentages van het totaal aantal *target words* (in iedere bijdrage) er per categorie voorkomen. Dat wil zeggen dat LIWC rekening houdt met de hoeveelheid woorden die iedere respondent gebruikt.

De eerste versies van LIWC en de bijbehorende woordenlijsten werden in 2007⁵²¹ en meest recent in 2015⁵²² verbeterd en uitgebreid. Het Engelse woordenboek van LIWC2015 bestaat uit ongeveer 6.400 woorden, woordstammen en emoticons⁵²³

Iedere te analyseren tekst kan ongeveer 90 variabelen opleveren die gelabeld zijn in vier “*summary language*” variabelen (*analytical thinking*, *clout*, *authenticity*, en *emotional tone*), drie “*general descriptor*” categorieën (*words per sentence*, *percent of target words captured by the dictionary*, en *percent of words in the text that are longer than six letters*), 21 standaard linguïstische dimensies (zoals *pronouns*, *articles of auxiliary verbs*), 41 onderverdelingen van psychologische constructen (zoals *affect*, *cognition*, *biological processes*, *drives*), 6 “*personal concern*” categorieën (zoals *work*, *home*, *leisure activities*), 5 categorieën voor formeel taalgebruik (zoals *assents*, *fillers*, *swear words*, *netspeak*) en tenslotte 12 categorieën voor leestekens (zoals *periods* en *commas*).⁵²⁴

Nederlandse versie van LIWC2015

Voor het gebruik van de LIWC applicatie is ook buiten de VS veel belangstelling en de Engelse woordenlijsten werden in de verschillende talen vertaald zoals in het Duits⁵²⁵, Frans⁵²⁶, Italiaans⁵²⁷, Spaans⁵²⁸, Russisch⁵²⁹, Servisch⁵³⁰ en zelfs Chinees⁵³¹. Er kwamen ook Nederlandse vertalingen⁵³² zodat de door ons gebruikte LIWC applicatie ook voor Nederlandse teksten geschikt is. De betrouwbaarheid van zowel de Engelse als de Nederlandse versie van LIWC2015 is inmiddels meermalen vastgesteld.⁵³³ Deze applicatie wordt dan ook veelvuldig ingezet bij het analyseren van teksten.

⁵²¹ Pennebaker, Booth & Francis 2007.

⁵²² Pennebaker, Booth, Boyd & Francis 2015.

⁵²³ Pennebaker, Boyd, Jordan, & Blackburn 2015.

⁵²⁴ Pennebaker, Boyd, Jordan & Blackburn 2015.

⁵²⁵ Wolf et al. 2008.

⁵²⁶ Piolat et al. 2011.

⁵²⁷ Agosti & Rellini 2007.

⁵²⁸ Ramírez-Esparza, Pennebaker, García & Suriá Martínez 2007.

⁵²⁹ Kailer & Chung 2011.

⁵³⁰ Bjekić, Lazarević, Živanović & Knežević 2014.

⁵³¹ Huang et al. 2012; Gao et al. 2013.

⁵³² Zijlstra et al. 2004; Boot et al. 2017; Van Wissen & Boot 2017.

⁵³³ Boot et al. 2017; Van Wissen & Boot 2017.

Door ons werd de Nederlandse versie die geïncorporeerd is in LIWC2015 gebruikt om te onderzoeken of mensen met verschillende voorkeuren in informatieverwerking bij het maken van een eerlijke verdeling ook verschillen in het gebruik van zowel content woorden als functiewoorden en of een verschil in taalgebruik ons iets kan vertellen over hun gedachten, gevoelens, motivaties en de verbondenheid met anderen.

LIWC is (also) remarkably stupid

Pennebaker waarschuwt dat de applicatie ook *remarkably stupid* is. Het telt weliswaar met een hoge betrouwbaarheid de diverse *target words* per categorie, maar kan geen humor, sarcasme of cynisme herkennen. Bovendien kan het programma de context niet lezen waardoor het fouten kan maken bij het indelen. Woorden kunnen immers, afhankelijk van de context, verschillende betekenissen hebben. Zo kan het Engelse woord “*mad*” boos betekenen maar in een zin als: *she is mad about him* drukt het niet boosheid maar juist genegenheid uit. Statistisch gezien is er volgens Pennebaker genoeg bewijs dat de applicatie over het algemeen de *target words* juist indeelt. Het systeem wordt echter nauwkeuriger naarmate de woorden in een tekst toenemen.⁵³⁴

Per respondent kon met SPSS worden gemeten welke woorden zij gebruikten, hoe vaak zij die woorden bezigden en hoe vaak ze dit relatief deden, als percentage van het totaal door hem/haar gebezigde woorden. Met SPSS kunnen er, naast de LIWC woordcategorieën, nieuwe categorieën worden onderzocht en kunnen er woorden in hun context worden geanalyseerd. Zo deelt LIWC het woord “*bod*” (in de antwoorden) in de categorie “*Social*” in, terwijl uit de context blijkt dat het om een verschrijving van de naam “*Bob*” gaat. Ook werden de woorden “*alle drie*” vaker geschreven als “*alledrie*”. Deze laatste term wordt door LIWC niet herkend. Ook andere contextuele problemen bij het indelen in categorieën kunnen met SPSS worden opgelost. Het woord “*horen*” dat 12 keer voorkomt in de antwoorden komt in drie verschillende betekenissen voor, vijfmaal in de zin van “*laten horen hoe goed je op de fluit speelt*”, viermaal als “*erbij horen*” en driemaal in de zin van “*de kinderen horen*” dat wilde zeggen dat de kinderen hun “*stem*” (*voice*) konden doen gelden. Door LIWC wordt “*horen*” steeds in de categorie “*hear*” ingedeeld (onderdeel van de categorie “*gewaarwording*”). Om te onderzoeken of mensen met een bepaalde voorkeur in informatieverwerking bepaalde ca-

⁵³⁴ Pennebaker 2011, pp. 8-9.

tegorieën (*target*) woorden gebruiken diende dit soort fouten zo veel mogelijk worden gecorrigeerd. Om leesfouten tussen de systemen (LIWC en SPSS) te voorkomen zijn alle interpuncties in de tekst weggelaten zodat deze niet in de analyse betrokken zijn.

7.1.3 Respondenten

Het onderzoek werd verwerkt in een online survey van Qualtrics (2014). Respondenten werden geworven via het *social network* van onderzoekers. Steeds werd via *social media* gevraagd of een respondent wilde deelnemen aan het onderzoek en of hij of zij het onderzoek tevens wilde verspreiden via hun eigen *social network*. Bij een bevestigend antwoord werd de Qualtrics-link gestuurd om de vragenlijst online te kunnen invullen. Met een *a priori power-analyse*⁵³⁵ (met een significantieniveau van 0.03 en een betrouwbaarheidsniveau van 0.95), werd berekend dat er 111 respondenten voor dit onderzoek (*one-tailed*) nodig waren (134 voor *two-tailed*). Deze online survey werd in de lente van 2019 afgenomen en eindigde bij de deelname van 180 respondenten.

Uiteindelijk hebben 180 respondenten de link geopend om aan de survey te beginnen. Twee van hen gaven geen toestemming voor het afnemen van de survey, 9 deelnemers gaven wel toestemming maar staakten hierna hun deelname. 46 respondenten gaven alleen antwoord op de controle-vragen en eindigden vervolgens hun deelname, twee deden dit na het geven van een antwoord op de casusvraag en nog eens twee vulden de REI testvragen niet volledig in. Deze 61 afgebroken deelnames werden niet gebruikt in het onderzoek. Derhalve resteerden 119 respondenten die antwoord op alle vragen hadden gegeven. Hun data werd met behulp van SPSS geanalyseerd.

7.1.4 Procedure

Voordat respondenten aan de vragenlijst konden beginnen werden zij geïnformeerd over het doel van het onderzoek en werd hen duidelijk gemaakt dat alle verstrekte gegevens anoniem verwerkt zouden worden en dat deelname vrijwillig is. Aangegeven werd dat deelname ongeveer 25 minuten zou vergen. Er werd een e-mail adres gepresenteerd waarop respondenten konden reageren indien ze meer informatie wilden hebben over het onderzoek of als zij wilden worden geïnformeerd over de resultaten van het onderzoek. Hierna konden ze al dan niet

⁵³⁵ Faul, Erdfelder, Buchner & Lang 2009.

toestemming geven voor deelname en het verzamelen en analyseren van de data. Vervolgens dienden zij een vijftal controle vragen te beantwoorden voordat zij aan de casusvraag konden beginnen. Na het beantwoorden van de casusvraag volgden de vragen uit de REI. Er is bij alle vragen gebruik gemaakt van de *force response* instelling die Qualtrics biedt, waarbij respondenten pas aan vragen op een volgende pagina konden beginnen als zij de voorgaande vragen hadden beantwoord. Op de laatste pagina van het onderzoek werden de deelnemers bedankt voor hun deelname. Qualtrics maakt het bovendien mogelijk om bij het beantwoorden van de vragen een geruime tijd te kunnen pauzeren en de vragenlijst op een later tijdstip te voltooien. Negen respondenten deden er meer dan een uur over. De overige 110 deelnemers besteedden er gemiddeld 18,2 minuten aan.

7.1.5 Controlevariabelen

Na het geven van toestemming dienden respondenten antwoord te geven op vijf controlevragen met betrekking tot hun: (1) sociaal-economische situatie, (2) opleiding, (3) leeftijd, (4) nationaliteit en (5) geslacht.

De groep van 119 respondenten bestond uit 52 (43,7%) vrouwen en 67 (56,3%) mannen. 36 respondenten (30,3%) waren werknemer, 34 (28,6 %) ondernemer en 27 (22,7%) waren gepensioneerd. Gemiddeld waren de respondenten tussen de 45 en 55 jaar oud en het gemiddelde opleidingsniveau was HBO. Het overgrote deel van de respondenten, 97,5 %, had de Nederlandse nationaliteit.

7.2 Verwerkingsvoorkeur en woordgebruik

In deze subsectie onderzoeken wij het verband tussen verwerkingsvoorkeur en het gebruik van LIWC woordcategorieën. Dit doen we door middel van correlatieanalyse tussen de uitkomsten van de REI en van LIWC. Er zijn talloze onderzoeken waarin woordgebruik in verband wordt gebracht met demografische dimensies zoals geslacht, leeftijd en sociale klasse maar ook met psychologische constructen zoals niveau van eerlijkheid, persoonstype of leiderschap⁵³⁶. Het verband tussen verwerkingsvoorkeur en woordgebruik werd echter (voor zo ver wij weten) nog niet onderzocht.

⁵³⁶ Pennebaker 2011.

LIWC telde in het totaal 8102 *target*-woorden waarvan het grootste deel als *dictionary*-woord werd herkend ($M = 84.9$, $SD = 5.5$)⁵³⁷. Na deze analyse ontdekten wij een aantal telfouten doordat er verschrijvingen in de tekst voor kwamen of doordat LIWC de context niet goed las. Zo las LIWC, zoals we boven aangaven, het woord “alledrie” niet als een *dictionary-word*. Door deze onjuiste notering te verbeteren in “alle” en “drie” herkende LIWC 36 *dictionary*-woorden meer. Het percentage *dictionary*-woorden is daardoor nog toegenomen. De algemene betrouwbaarheid van de LIWC woordcategorieën was Cronbach’s $\alpha = .58$.⁵³⁸ Zoals we in Hoofdstuk 4 aangaven wordt voor de betrouwbaarheid een waarde $\alpha > .7$ aanbevolen. Hierbij moet in acht worden genomen⁵³⁹ dat de psychometrie van woordcategorieën verschilt van die van vragen uit bijvoorbeeld een vragenlijst. Woorden uit het dagelijks taalgebruik zijn zelden normaal verdeeld en hebben over het algemeen lage basiswaarden. Betrouwbaarheidsmetingen zijn daarom niet (altijd) geschikt.⁵⁴⁰ Bovendien verschillen de woordenlijsten in grootte en kunnen sommigen veel woorden bevatten en anderen weinig. Woordcategorieën zijn veelal onderverdeeld in subschalen (en die weer in verdere onderverdelingen) waardoor de betrouwbaarheid kan verminderen.⁵⁴¹ De gemiddelde betrouwbaarheidswaarde kan wel verbeterd worden door woordcategorieën weg te laten. Niet alle LIWC categorieën zijn voor ons onderzoek relevant. Hieronder geven we de uitkomsten weer die voor ons interessant zijn.

De experiëntiële schaal van de REI (reiexp) correleert (Spearman’s rho⁵⁴², 2-tailed) significant met woordcategorieën uit voornamelijk twee hoofdcategorieën. In de hoofdcategorie (A) “Taalkundige dimensie” correleert de experiëntiële schaal significant met woordcategorieën uit de subcategorie “Functiewoorden”. Dit zijn de sub-subcategorieën (1) “Voornaamwoorden” (*pronoun*), $r_s = .21$, $p < .05$, (2) “Persoonlijke voornaamwoorden” (*ppron*), $r_s = .19$, $p < .05$ en (3) “Persoonlijke voornaamwoorden, 1^e persoon enkelvoud” (*I*), $r_s = .21$, $p < .05$. Verder correleert de experiëntiële schaal significant negatief met categorie (4) “Bijwoorden” (*ad-*

⁵³⁷ LIWC herkent doorgaans ongeveer 80% van de *target*-woorden zie Newman, Groom, Handelman & Pennebaker 2008.

⁵³⁸ Eerder heeft Pennebaker een Cronbach’s $\alpha = .59$ gemeten; Pennebaker & King 1999.

⁵³⁹ Pennebaker, Boyd, Jordan & Blackburn 2015; Tausczik & Pennebaker 2010; Pennebaker, Chung, Ireland, Gonzales & Booth 2007.

⁵⁴⁰ Pennebaker, Boyd, Jordan & Blackburn 2015; Tausczik & Pennebaker 2010; Pennebaker, Chung, Ireland, Gonzales & Booth 2007.

⁵⁴¹ Field 2018.

⁵⁴² Bij correlatie analyse van data zonder normale verdeling wordt Spearman’s rho aanbevolen; Field 2018.

verb), $r_s = -.21$, $p < .05$ eveneens uit de Taalkundige dimensie. In de hoofdcategorie (B) Psychologische processen correleert de experiëntiële schaal significant met (1) de subcategorie “Sociale processen” (*social*), $r_s = .22$, $p < .05$ en met (2) de sub-subschaal “Inzicht” (*insight*), $r_s = .20$, $p < .05$, uit de subschaal “Cognitieve processen”.

De rationele schaal van de REI (*reirat*) correleert significant met woordcategorieën uit drie hoofdcategorieën. In de hoofdcategorie (A) “Taalkundige dimensie” correleert de schaal negatief met de subcategorie “Functiewoorden” (*funct*), $r_s = -.20$, $p < .05$. In de hoofdcategorie (B) Psychologische processen correleert de rationele schaal met de sub-subcategorie “Zekerheid” (*certain*), $r_s = .24$, $p < .01$, uit de sub-schaal “Cognitieve processen”. In de hoofdcategorie (C) “Taalvariabelen” correleert de rationele schaal met de subcategorie “woorden bestaande uit meer dan zes letters” (*Sixltr*), $r_s = .38$, $p < .001$. In onderstaande tabel (Tabel 7.2) worden deze correlaties weergegeven met een beschrijving van de betreffende woordcategorieën.

Tabel 7.2: Correlaties tussen uitkomsten REI en LIWC

Correlaties met experiëntiële dimensie REI (<i>reiexp</i>)				
Categorie	subcategorieën	sub-subcategorieën	Label LIWC	Correlaties
Taalkundige dimensie	Functiewoorden	Voornaamwoorden	<i>pronoun</i>	$r_s = .21$, $p < .05$
	Functiewoorden	Persoonlijke Voornaamwoorden (PVW)	<i>ppron</i>	$r_s = .19$, $p < .05$
	Functiewoorden	PVW 1ste persoon enkelvoud	<i>I</i>	$r_s = .21$, $p < .05$
	Bijwoorden		<i>adverb</i>	$r_s = -.21$, $p < .05$
Psychologische processen	Sociale processen		<i>social</i>	$r_s = .22$, $p < .05$
	Cognitieve processen	Inzicht	<i>insight</i>	$r_s = .20$, $p < .05$
Correlaties met rationele dimensie REI (<i>reirat</i>)				
Categorie	subcategorieën	sub-subcategorieën	Label LIWC	Correlaties
Taalvariabelen	woorden > 6 letters		<i>Sixltr</i>	$r_s = .38$, $p < .001$
Taalkundige dimensie	Functiewoorden		<i>funct</i>	$r_s = -.20$, $p < .05$
Psychologische processen	Cognitieve processen	Zekerheid	<i>certain</i>	$r_s = .24$, $p < .01$

De statistieken van de experiëntiële (reiexp) en rationele (reirat) score van de REI en van de boven gegeven significant correlerende woordcategorieën staan in de onderstaande Tabel 7.3. De interne consistentie van de woordcategorieën zijn in ons onderzoek niet vast te stellen. Pennebaker en zijn collegae⁵⁴³ beschouwen deze woordcategorieën echter als adequaat en geven op basis van onderzoek van 181.000 tekstbestanden een overzicht van de interne consistentie van iedere categorie. In Tabel 7.3 worden deze betrouwbaarheidswaarden (zowel in Cronbach's alpha⁵⁴⁴ als in Spearman Brown⁵⁴⁵) weergegeven.

Tabel 7.3: Beschrijvende statistiekovergenomen uit Pennebaker et al., 2015.

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Cronbach's α	Spearman Brown
Evaringsgerichte dimensie							
reiexp	119	2.55	6.8	4.93	0.82	-	-
pronoun	119	2.13	26.19	11.93	4.81	.15	.67
ppron	119	0	17.5	6.86	3.61	.20	.61
I	119	0	8.06	2.28	2.04	.41	.81
adverb	119	0	9.8	3.14	2.38	.43	.82
social	119	1.56	24.29	11.08	4.49	.51	.86
insight	119	0	14.81	3.67	2.51	.47	.84
Rationele dimensie							
reirat	119	3.21	6.89	5.28	0.70	-	-
sixltr	119	0	33.33	15.15	5.84	-	-
funct	119	48.78	79.31	62.79	5.62	.05	.24
certain	119	0	7.5	1.78	1.74	.31	.73
valid N (listwise)	119						

In de secties 7.3 en 7.4 analyseren wij de correlerende woordcategorieën en onderzoeken wij welke betekenis wij aan deze resultaten kunnen geven. Als de gevonden woordcategorieën vingerafdrukken zijn van de verwerkingsvoorkeur, welke verschillen in *thoughts, feelings, motivations, and connections with others*⁵⁴⁶ kunnen we hier dan uit afleiden? In 7.3

⁵⁴³ Pennebaker, Boyd, Jordan & Blackburn 2015.

⁵⁴⁴ Field 2018, p. 822.

⁵⁴⁵ De Spearman-Brown formule relateert psychometrische betrouwbaarheid aan de lengte van een test. De formule voorspelt de betrouwbaarheid van een test indien deze zou worden verlengd of verkort met een aantal te vergelijken items. De formule kan in SPSS worden gehanteerd met de *split-half* methode.

⁵⁴⁶ Pennebaker, 2011. P. XI.

onderzoeken wij eerst het ervaringsgerichte woordgebruik en in 7.4 het rationele woordgebruik.

7.3 Ervaringsgericht woordgebruik

De ervaringsgerichte schaal van de REI correleert met woordcategorieën uit de hoofdcategorieën “Taalkundige dimensie” en “Psychologische processen”. Op het eerste oog lijkt de categorie “Psychologische processen” voor ons het meest interessant. Wij onderzoeken immers de beleving van regeldruk en trachten dit fenomeen te beschrijven aan de hand van verschillen in psychologische kenmerken tussen mensen met onderscheidende verwerkingsvoorkeuren. Maar zoals we hiervoor al opmerkten kunnen categorieën uit de “Taalkundige dimensie” ons eveneens veel vertellen over bepaalde psychologische kenmerken. Dit geldt vooral voor “functiewoorden”. In deze sectie analyseren wij in 7.3.1 (Functiewoorden) eerst het gebruik van woordcategorieën uit de categorie “functiewoorden”. In 7.3.2 (Socialewoorden) behandelen wij de categorie “Sociale processen”. We sluiten deze sectie af met en in 7.3.3 (Inzichtwoorden) waarin de subcategorie “Inzicht” aan de orde komt.

7.3.1 *Functiewoorden*

Wij zagen in Tabel 7.2 dat naarmate respondenten informatie ervaringsgericht verwerkten zij significant vaak woorden gebruikten uit de subcategorieën “Voornaamwoorden (*pronoun*)”, “Persoonlijke voornaamwoorden (*ppron*)” en “Persoonlijke voornaamwoorden, 1^e persoon enkelvoud (*I*)”. Uit eerder LIWC onderzoek valt af te leiden dat deze woordcategorieën sterk sociaal georiënteerd zijn. Zo gaat Pennebaker ervan uit dat het gebruik van functiewoorden zoals “ppron” en “I” in verband kan worden gebracht met sociale gerichtheid.⁵⁴⁷ Hij baseert zich op onderzoek naar het verschil in gebruik van content- en functiewoorden van mensen met een hersenbeschadiging. Content-woorden geven binnen een bepaalde cultuur een gedeelde betekenis aan objecten en acties. Functiewoorden daarentegen spelen slechts een grammaticale rol in het verbinden, organiseren en vormgeven van de content-woorden. Deze onderzoeken laten zien dat beschadiging in bepaalde delen van ons brein, in het bijzonder in het centrum van Broca (motorisch spraakcentrum) en het centrum van Wernicke (sensorisch

⁵⁴⁷ Pennebaker 2011.

spraakcentrum), het gebruik van content en functiewoorden beïnvloedt. Beide gebieden liggen in de cerebrale cortex, aan de buitenkant van de linkerkant van het brein. Het centrum van Broca bevindt zich in de linker frontale kwab (*gyrus frontalis inferior*) en het centrum van Wernicke in de temporale kwab (*gyrus temporalis superior*). Een stoornis in het centrum van Broca kan leiden tot motorische afasie waarbij mensen moeite kunnen hebben met het begrijpen van grammaticale aspecten van taal. Beschadiging van het centrum van Wernicke kan sensorische afasie veroorzaken waarbij gebezigde taal verliest aan betekenis. De frontale kwab, waar het centrum van Broca is gesitueerd, wordt in veel onderzoek⁵⁴⁸ in verband gebracht met de controle over emotionele processen en het onderhouden van sociale relaties. Het is daarom volgens Pennebaker ook te verwachten dat het Broca spraakcentrum hierdoor beïnvloed wordt en juist de gevoeligheid voor grammaticale aspecten zoals het gebruik van functiewoorden, gerelateerd kunnen worden aan (sociaal)emotionele processen. Uit ons eerder onderzoek⁵⁴⁹ kwam reeds naar voren dat mensen met een voorkeur voor een ervaringsgerichte informatieverwerking gevoelig zijn voor sociaal-emotionele processen⁵⁵⁰ en dit blijkt tot uitdrukking te komen in hun schrijfstijl met een voorliefde voor het gebruik van woorden uit de woordcategorieën *pronoun*, *ppron* en *I* (categorie functiewoorden).

7.3.2 Socialewoorden

LIWC heeft in totaal 112 *target-words* uit de tekst als *social* herkend en in deze categorie ingedeeld. Uit de analyse blijkt dat deze 112 termen tezamen 898 maal werden opgeschreven. Het gebruik van woorden uit de subcategorie “sociaal” geeft een gerichtheid op sociale interactie weer en dit suggereert een gehechtheid aan sociaal-emotionele belangen. Om de aard van de sociale interactie nader te onderzoeken delen wij de socialewoorden in vier subcategorieën in zoals in Tabel 7.4 weergegeven.

1^e subcategorie: We kijken eerst op welke handeling, toestand of proces de ervaringsgerichte respondenten binnen deze sociale woordcategorie gericht zijn. Het valt daarbij op dat de ervaringsgerichte respondenten veel woorden gebruikten die naar communicatieve interactie verwijzen zoals *vragen*, *vertellen* of *zeggen*. Wij vatten communicatie hier op in de

⁵⁴⁸ Pennebaker 2011.

⁵⁴⁹ Zie hoofdstukken 4, 5 en 6.

⁵⁵⁰ Zie ook Epstein 1991; Norris & Epstein 2011; Epstein 2014.

alledaagse betekenis van het uitwisselen van informatie tussen mensen. Deze woorden die gezamenlijk 79 keer voorkwamen, vormen onze eerste subcategorie.

2^e subcategorie: De tweede subcategorie wordt gevormd door woorden die een aanvaardbare of wenselijke sociale interactie aangeven, zoals *samenwerken, geven, delen, helpen en spelen*. Deze kwamen gezamenlijk 230 keer in de tekst voor.

3^e subcategorie: Als derde subcategorie tellen we veel woorden die naar personen verwijzen. Dat zijn 13 zelfstandige voornaamwoorden, die gezamenlijk 136 maal worden gebruikt, zoals *kinderen, kindjes, mensen, jongens en betrokkenen*. Maar ook 20 persoonlijke voornaamwoorden die tezamen 426 maal worden gebruikt, zoals *hem, hen, iedereen, jullie, wij en zij*.

4^e subcategorie: De overige 13 woorden die gezamenlijk 27 keer voorkomen, zijn niet direct in de drie eerdere subcategorieën in te delen en vormen gezamenlijk de vierde subcategorie van overige socialewoorden. Deze vierde categorie bevat woorden die incidenteel voorkomen en lijkt daardoor minder relevant voor dit onderzoek. Wij laten deze subcategorie dan ook verder buiten beschouwing.

Tabel 7.4: Sub-subcategorieën van socialwoorden

Cat. Interacties	Aantal	Sociale <i>target-words</i>
1 Communicatie	79	gevraagd, aanspreken, afgesproken, afspreken, beschreven, bespreken, gezegd, luisteren, meegegeven, meegeven, overleggen, praten, roepen, uitleggen, uitlegt, uitspreken, vertellen, verzoeken, vragen, zeggen, antwoord, argument, gesprek, overleg, uitleg, verhaal, voorstel, vraag.
2 Samenwerken	13	samenwerken, samen, samenwerking.
Geven	66	geef, geeft, gegeven, geven, schenken, leveren.
Delen	34	delen, verdeeld, verdelen, toedeling.
Helpen	10	geholpen, help, helpen, helpt en hulp.
Spelen	87	gespeeld, speelt, spelen en spel.
(Tegengaan) strijd	12	bestrijding, conflict, onenigheid, ruzie, strijden.
Betrekken	3	betrekken, betreft, betrokken.
Overig	5	begeleiden, geraden, getroffen, ontvangen, raden.
3 Personen, groepen	136	betrokkenen, buurt, eigenaar, jongens, kind, kinderen, kindje, kindjes, mensen, ouders, persoon, publiek, samenleving.
Persoonlijk voornaamwoord	426	hem, hen, hij, hun, ie, iedereen, iemand, je, jezelf, jouw, jullie, we, wie, wij, ze, zelf, zich, zichzelf, zij, zn.
4 Overige sociale woorden	27	bekend, bereid, dag, eigendom, gezelliger, openbaar, persoonlijk, persoonlijke, reactie, rol, sociaal, sociale, zielig.
Totaal	898	

Het significant vaker gebruik van de overgebleven drie subcategorieën van sociale interactie door respondenten met een meer ervaringsgerichte *mindset* laat zien dat zij bij hun beslissing met in het geding zijnde personen (voor-bewust of bewust) communiceren over sociale interacties die volgens hen aanvaardbaar of wenselijk zijn. Deze suggestie werd door uitgebreid onderzoek⁵⁵¹ al eerder in kaart gebracht. Mensen blijken bij het nemen van beslissingen voortdurend (voor-bewust of bewust) te communiceren over groepsnormen⁵⁵² waarmee zij zich identificeren. Opvattingen binnen een groep waartoe men zich verbonden voelt

⁵⁵¹ Postmes, Steg & Keizer 2009.

⁵⁵² Postmes, Steg & Keizer geven in het WRR rapport, “De Menselijke Beslissers”, die wij in Hoofdstuk 3 hebben behandeld, aan dat het begrip “normen” hier in sociaal-psychologische zin gedefinieerd wordt. Het begrip verwijst naar “opvattingen van anderen die een leidraad vormen in keuzegedrag.” “Het gaat hier dus niet louter om morele opvattingen die ten grondslag liggen aan keuzegedrag, maar ook om het totaal van bewuste opvattingen over wat ‘normaal’ is, en zelfs over de onbewuste aannames die we hierover hebben.” Postmes, Steg & Keizer, 2009, p.141.

vormen een leidraad bij de beslissing. Communicatie is erop gericht om beslissingen conform die groepsnormen te nemen. Bij het nemen van beslissingen communiceren mensen (voor-bewust of bewust) wat gewenst en ongewenst gedrag is. “*De sociale netwerken waarin het individu is ingebed zijn een klankbord voor het vormen, toetsen en verspreiden van normen.*”⁵⁵³ Dit patroon van communiceren over groepsnormen bij beslissingen is, in het gebruik van socialewoorden, duidelijk te herkennen. Uit het ervaringsgerichte taalgebruik valt af te leiden dat ervaringsgerichte respondenten zich bij hun beslissing niet zozeer laten leiden door afwegingen van kosten en baten maar door de invloed van sociale netwerken waarin zij ingebed zijn.

Deze bevindingen bevestigen dat mensen met een voorkeur voor ervaringsgerichte informatieverwerking sociaal gericht zijn. Dit ondersteunt onze gedachte dat zij aan sociaalemotionele belangen (groepsnormen) hechten als het op verdeling aankomt. Ze lijken hier in het bijzonder gericht op communicatie met andere, in het geding zijnde, personen. Deze conclusie sluit goed aan bij de resultaten van uitgebreid onderzoek binnen de verschillende disciplines dat sociaal-emotionele belangen de verschillende aspecten vertonen, maar dat het hebben van een stem (*voice*)⁵⁵⁴ als één van de meest representatieve aspecten gezien kan worden.

7.3.3 Inzichtwoorden

Correlatieanalyse tussen uitkomsten van de REI en LIWC (Tabel 7.2) geeft aan dat de ervaringsgerichte schaal van de REI significant correleert met de subcategorie inzicht (*insight*), $r_s = .20$, $p < .05$. De tekst bevatte 95 woorden uit deze categorie, die tezamen 299 maal werden gebruikt. Tabel 7.5 geeft een overzicht van de gebruikte woorden uit subcategorie inzicht. Om de verzameling overzichtelijk te maken hebben wij de woorden die vaker voorkomen (plus vervoegingen en verzelfstandigingen van woorden) gelabeld in de eerste kolom. In de tweede kolom staat hoe vaak de gebruikte woorden (uit een label) in de tekst voorkomen. Onder de label “rest” staan 44 woorden die relatief weinig voorkwamen.

⁵⁵³ Postmes, Steg & Keizer 2009, p. 154.

⁵⁵⁴ Van den Bos 1999; De Cremer & Tyler 2007; Klaming & Bethlehem 2007.

Tabel 7.5: Gebruik van inzichtwoorden

Label	Gebruikt in tekst	Gebruikte woorden van sub-categorie inzicht
leren	49	leren, leert, geleerd
oplossen	28	oplossen, opgelost, oplossing, oplossingen, oplossings, oplossingsrichting
vragen	22	vragen, vraag
vinden	19	vinden, vind, vindt, vonden
denken	18	denken, dacht, denk, bedenken, gedachten, gedacht
kiezen	17	kiezen, keus, keuze
reden	17	reden
uitleggen	15	uitleggen, uitlegt, uitleg
blijken	9	blijk, blijkt
beslissen	8	beslissen, beslissing
begrijpen	7	begrijpen, begrijp, begrepen, begrijpelijke, begrip
lessen	7	lessen, les
kennen	6	kennen, kent, gekend, kennis
ontwikkel	6	ontwikkelen, ontwikkeld, ontwikkeling
menen	5	menen, meen, mening
weten	5	weten, weet
Rest	61	Aandacht, acceptabel, acceptabele, acceptatie, afsluiten, afwegen, bedoeld, bedoeling, bekend, beseffen, betekend, betekent, bevestigen, bewerkstelligd, bewijs, duidelijk, ervaren, geaccepteerde, gekozen, geloofwaardiger, gevraagd, indelen, informatie, inspireren, inzicht, inzien, lijkt, merken, motief, motivatie, ontdekken, opbouwen, openbaar, optie, optiek, opzetten, overweging, realistisch, tekort, testen, vermoed, veronderstelling, voorkeur, voorstellen.
Totaal	299	

Wij zagen dat ervaringsgerichte respondenten bij het nemen van hun morele beslissing (het ging immers over een situatie waarin de verschillende rechtvaardigheidsopvattingen met elkaar conflicteerden), significant vaak inzichtwoorden gebruiken. De ervaringsgerichte schaal van de REI meet in hoeverre mensen vertrouwen op hun intuïtie (*faith in intuition*).⁵⁵⁵ De analyse laat derhalve zien dat als respondenten veel vertrouwen hebben in hun intuïtie (ervaringsgerichtheid) zij significant vaak inzichtwoorden gebruiken. Om dit verband te begrijpen hebben wij aanknopingspunten gevonden in het uitgebreid onderzoek naar de wijze waarop mensen morele beslissingen nemen⁵⁵⁶. Interessant is dat ook bij dit onderzoek duale proces

⁵⁵⁵ Zie 6.1.2.

⁵⁵⁶ Zie de beschrijvingen van Klucharev & Smids 2009 en Sie 2009.

theorieën een belangrijke rol spelen. Deze theorieën laten zien op welke wijze intuïtieve en rationele processen met elkaar samenwerken (of conflicteren) bij het nemen van morele beslissingen. Intuïtieve reacties zijn vaak emotioneel gedreven en kunnen snel moreel inzicht bieden, terwijl rationele reflectie kan helpen om deze inzichten te toetsen en te verfijnen⁵⁵⁷. Volgens de Dikke van Dale betekent intuïtie: “onmiddellijke, niet op begripsdenken en redenering berustende overtuiging van de waarheid.”⁵⁵⁸ In de gratis online versie geeft zij de betekenis: “inzicht zonder nadenken”.⁵⁵⁹

Voor ons onderzoek is interessant dat moreel inzicht nauw is verbonden met iemands diepgewortelde morele overtuigingen en persoonlijke waarden. De emotionele betrokkenheid bij deze overtuigingen en waarden kan leiden tot (intense) persoonlijke inzichten die belangrijk en betekenisvol zijn voor het individu. Het gebruik van veel inzichtwoorden door mensen met een ervaringsgerichte mindset is te verklaren doordat zij tot een moreel inzicht komen door intuïtieve reflecties van persoonlijke waarden met een emotionele betrokkenheid. Zo blijken emoties een zeer waardevolle bron van (morele) kennis en inzicht te zijn.⁵⁶⁰

7.4 Rationeel woordgebruik

Respondenten met een voorkeur voor rationele informatieverwerking gebruiken bij de aan hen gevraagde rechtvaardige verdeling, significant vaker woorden die zekerheid (*certain*) uitdrukken, $r_s = .23$, $p < .05$. Bovendien maken zij meer gebruik van complexere taal (dat wil zeggen, gebruiken ze meer woorden met 6 of meer letters, *sixltr*)⁵⁶¹ en ze gebruiken significant minder functiewoorden (Tabel 7.2).

In 7.4.1 (Formeel taalgebruik) geven we aan welke betekenis er gehecht kan worden aan het gebruik van woorden die uit zes of meer letters bestaan en uit het significant minder gebruiken van functiewoorden. Subsectie 7.4.2 (titel: Zekerheidwoorden) behandelt het rationeel bezigen van zekerheidwoorden.

⁵⁵⁷ Klucharev & Smids 2009; zij verwijzen hierbij naar LeDoux 2000.

⁵⁵⁸ https://zoeken.vandale.nl/?dictionaryId=gwn&article=%7B%22search%22%3A%22intuïtie%22,%22index%22%3A0,%22type%22%3A%22EXACT%22,%22dictionaryId%22%3A%22gwn%22%7D&session_state=9b03f6ad-4934-4d43-be2b-245da2eab282&code=5791b23e-bbfe-4200-86fc-2b977ab29c0c.9b03f6ad-4934-4d43-be2b-245da2eab282.5d1807f1-4ea5-4b75-8ba5-7268d60ce6b1&query=intuïtie, laatst geraadpleegd 31 juli 2023.

⁵⁵⁹ <https://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/intuïtie>.

⁵⁶⁰ Klucharev & Smids 2009; Sie 2009; Roeser 2009.

⁵⁶¹ Tausczik & Pennebaker 2010.

7.4.1 Formeel taalgebruik

Zowel het gebruik van (1) lange woorden en het juist niet gebruiken van (2) functiewoorden suggereren beiden, zij het op verschillende gronden, dat rationele mensen minder gericht zijn op sociaal-emotionele processen.

(1) Wat de lange woorden betreft gaat Tausczik & Pennebaker ervan uit dat denken kan variëren in diepte en complexiteit en dat dit tot uiting komt in de woorden die mensen gebruiken⁵⁶². Complexer denken wordt uitgedrukt in complexere taal. Het gebruik van woorden die uit zes of meer letters bestaan (*sixltr*) is volgens hen indicatief voor het gebruik van complexere taal⁵⁶³. Dergelijke langere woorden worden geassocieerd met meer formeel taalgebruik wat afstandelijkheid impliceert en minder emotionaliteit met zich meebrengt. Volgens de van Dale⁵⁶⁴ betekent formeel taalgebruik onder andere *afstandelijk en enigszins deftig taalgebruik*. De kwalificatie deftig wordt ondersteund door onderzoek⁵⁶⁵ waarin het gebruik van lange woorden (*sixltr*) in verband wordt gebracht met opleiding en sociale klasse. “Formeel” betekent volgens van Dale eveneens *volgens de vorm of volgens de regels*. Een voorbeeld van formeel taalgebruik is juridisch taalgebruik waarin de betekenis van woorden aan strikte regels van interpretatie gebonden zijn. Dit alles brengt met zich mee dat wij het gebruik van langere woorden associëren met *minder emotionaliteit* en *meer sociale afstand*.

De bevinding dat rationele deelnemers significant vaker woorden gebruiken die uit zes of meer letters bestaan (*sixltr*) sluit goed aan bij onze bevinding uit het trendonderzoek dat de term *regulation(s)* significant vaker binnen het rationele regeldrukdiscours wordt gebruikt terwijl binnen het ervaringsgerichte discours significant vaker de term *rule(s)* wordt gebezigd.⁵⁶⁶

(2) Wat het gebruik van functiewoorden betreft zagen we hierboven dat, op basis van onderzoek naar de werking van taalgebieden in het brein, het gebruik in verband kon worden gebracht met emotionaliteit en sociale gerichtheid (sociaal-emotionele processen). Het nega-

⁵⁶² Tausczik & Pennebaker 2010, p. 35.

⁵⁶³ Tausczik & Pennebaker 2010, p. 35.

⁵⁶⁴ Online van Dale: <https://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/formeel#.YeAhrmaZ-PIU>, laatst geraadpleegd op 15 januari 2022.

⁵⁶⁵ Zie het overzicht in Tausczik & Pennebaker 2010, p. 39.

⁵⁶⁶ Sub-subsectie 4.4.2.

tieve verband tussen de rationele schaal van de REI en de subcategorie functiewoorden impliceert dat rationele verwerking minder emotioneel verloopt en minder gericht is op sociale processen.

We zien derhalve dat het significante gebruik van lange woorden (*sixltr*) en het significant weinig gebruik van functiewoorden beiden het standpunt ondersteunen dat rationele mensen minder gericht zijn op sociaal-emotionele processen.

7.4.2 Zekerheidwoorden

De rationele schaal van de REI had een significante correlatie met de LIWC-woordcategorie “*certain*”, $r_s = .23$, $p < .05$. Het gaat hierbij om 33 termen die in het totaal 113 maal in de totale tekst voorkomen. Deze woordcategorie bestond hier uit de volgende *target-words* (met aanduiding hoe vaak dit woord in de gehele tekst voorkomt):

Tabel 7.6: Target-words uit woordcategorie *certain*

alle	27	blijkbaar	3	helemaal	1	onweerlegbaar	1	werkelijk	1
allen	2	duidelijk	2	heus	1	ooit	2	werkelijke	1
alles	2	echt	3	iedereen	12	perfecte	1	wezenlijk	1
bepaalde	6	elk	9	inderdaad	1	puur	1	zeker	2
beslissen	2	elke	4	natuurlijk	5	steeds	4	zelfvertrouwen	1
beslissing	6	feit	5	nodig	2	uiteraard	1		
bewijs	1	gehele	1	nooit	1	volledig	1		
Totaal									113

Kahneman⁵⁶⁷ heeft al eerder aangegeven dat *onzekerheid* een belangrijke rol speelt bij het nemen van beslissingen. Tversky & Kahneman toonden al in 1979⁵⁶⁸ aan dat mensen bij het nemen van beslissingen een grote voorkeur hebben voor zekerheid. Zekere opbrengsten wegen in het algemeen zwaarder dan onzekere opbrengsten. Kruglanski constateerde vervolgens dat mensen verschillend met onzekerheid omgaan en bracht deze omgang in verband met de persoonlijkheidskenmerk *need for closure* (NFC). Dit kenmerk is te omschrijven als de mate van behoefde aan een definitief antwoord in plaats van onzekerheid, verwarring of ambiguïteit⁵⁶⁹. “*As people acquire knowledge about the world, they generate and test hypotheses*

⁵⁶⁷ Kahneman et al. 1982.

⁵⁶⁸ Tversky & Kahneman 1982.

⁵⁶⁹ Webster & Kruglanski 1994; Faddegon 2009.

using relevant information. Such cognitive activities do not have a distinct point of termination, and the process of generating hypotheses could go on indefinitely, as could the examination of more and more information intended to validate these hypotheses."⁵⁷⁰ Deze denkprocessen zouden "eindeloos" kunnen aanhouden maar mensen hebben in meer of mindere mate de behoefte om de cognitieve activiteiten te staken en een beslissing te nemen. Deze behoefte is meetbaar gemaakt met een "*need for closure scale*"⁵⁷¹(NFCS). Mensen met een hoge NFC hebben een sterke behoefte aan *closure*. Mensen met een lage NFC kunnen beter omgaan met onzekerheid en ambiguïteit en gebruiken hun cognitieve activiteiten om meerdere opties en invalshoeken te onderzoeken.

Een lage NFC is ook wat we van rationele mensen kunnen verwachten. We geven daarvoor twee redenen. (1) Ten eerste volgt uit de beschrijving van de CEST dat de evolutionaire ontwikkeling van het rationele informatieverwerkingssysteem noodzakelijk was om complexe problemen op te lossen. Het rationele systeem werkt bewust, analytisch en traag. Het systeem heeft tijd nodig om complexe problemen te doordenken en dient een beslissing daarom (nog) uit te stellen. Het moet in de tussentijd met de onzekerheid en ambiguïteit kunnen omgaan die het uitstel met zich meebrengt. (2) De tweede reden om bij rationele verwerking een lage NFC te verwachten is gelegen in de wijze waarop rationele verwerking wordt vastgesteld. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de ene mens een sterkere behoefte heeft om beslissingen te doordenken dan de ander. Het verschil in behoefte wordt in verband gebracht met het persoonlijkheidskenmerk "*need for cognition*" (NC) die beschreven wordt als "de mate waarin mensen de behoefte hebben om na te denken en het plezierig vinden dat te doen."⁵⁷² Deze persoonskenmerk is ook weer meetbaar gemaakt, dit keer in de *need for cognition scale* (NCS).⁵⁷³ Nu bestaat de rationele schaal van de REI (voor de helft) uit vragen van de NCS. Een hoge score op de rationele schaal impliceert derhalve een hogere NC.

⁵⁷⁰ Kruglanski & Fishman 2009.

⁵⁷¹ Webster en Kruglanski 1994; Roets & Van Hiel 2007.

⁵⁷² Cacioppo & Petty 1982.

⁵⁷³ Cacioppo & Petty 1982.

NFC en NC zijn conceptueel onderscheidende persoonskenmerken⁵⁷⁴ en verschillen in de motivatie⁵⁷⁵ waaruit het gedrag voortkomt.⁵⁷⁶ Webster en Kruglanski⁵⁷⁷ hebben een zwakke negatieve correlatie tussen de beide persoonskenmerken gevonden, wat betekent dat personen met een hoge behoefte aan cognitie mogelijk minder behoefte hebben aan afsluiting en omgekeerd⁵⁷⁸. Dit impliceert dat degenen die genieten van, en zich bezighouden met, complexer denken, zich wellicht meer op hun gemak voelen met ambiguïteit en onzekerheid⁵⁷⁹. Wij concluderen hieruit dat het significant vaak gebruiken van zekerheidwoorden bij het nemen van de beslissing door mensen met een rationele voorkeur, naar een lage NFC verwijst.

7.5 Antwoord op OV6: Vingerafdrukken van de *mindset*

Onze zesde onderzoeksvraag (OV6) luidt: *Welk effect heeft verwerkingsvoorkeur op de motieven voor het maken van een rechtvaardige verdeling?*

Op grond van de boven beschreven resultaten kunnen we OV6 als volgt beantwoorden. Een voorkeur voor informatieverwerking heeft effect op de wijze waarop mensen rechtvaardig verdelen. Mensen met een rationele voorkeur lijken hierbij vooral instrumentele belangen te koesteren (kosten-batenoverwegingen) en mensen met een ervaringsgerichte verwerkingsvoorkeur hechten aan sociaal-emotionele belangen (*voice*). Dit effect komt tot uitdrukking in de woorden die gebruikt worden.

Het woordgebruik van respondenten met een ervaringsgerichte *mindset* gaven sterke aanwijzingen dat (morele en groeps) normen en emoties (sociaal-emotionele belangen) alsmede het communiceren hierover (*voice*), een belangrijke rol spelen. Dit woordgebruik was sterk sociaal gericht. Rechtvaardige beslissingen worden intuïtief, dit impliceert onbewust en snel, genomen.

⁵⁷⁴ Onderzoeken laten een lage correlatie zien tussen de twee persoonskenmerken; Webster & Kruglanski 1994, p. 1055; Petty & Jarvis 1996; Fortier & Burkell 2015.

⁵⁷⁵ *Need for Cognition* (plezier beleven aan een cognitieve taak) is procesgericht (Cacioppo & Petty 1982) terwijl *Need For Closure* (de behoefte aan een goed georganiseerde wereld) doelgericht is (Webster & Kruglanski 1994, p. 1055).

⁵⁷⁶ Faddegon 2009.

⁵⁷⁷ Webster en Kruglanski 1994.

⁵⁷⁸ Kruglanski, Peri & Zakai 1991.

⁵⁷⁹ Beide persoonskenmerken worden niet vaak samen bestudeerd (Fortier & Burkell 2015). Het is daarom belangrijk op te merken dat deze correlatie kan variëren tussen verschillende populaties en situaties. De relatie tussen deze twee constructen kan ook worden beïnvloed door andere factoren, zoals omgevingsfactoren.

Woordgebruik van respondenten met een rationele *mindset* tonen een zekere emotie-loosheid en sociale distantie. Bovendien zagen we een behoefte om hypothesen omtrent oplossingen te doordenken (NC) en een geringere behoefte om het denkproces te beëindigen (NFC). Dit impliceert dat zij bij een rechtvaardige verdeling bewuste kosten-batenafwegingen (voor- en nadeel) maken.

7.6 Regeldrukbeleid: *Nudging or Interacting?*

Onze bevindingen laten zien dat mensen met verschillende verwerkingsvoorkeuren morele verdelingsvraagstukken verschillend benaderen. Rationele mensen trachten oplossingen te vinden door middel van afstandelijke rationele overwegingen en de ervaringsgerichte mens beslist meer intuïtief op basis van voor hen geldende morele normen. De verschillen in benadering zouden consequenties moeten hebben voor het regeldrukbeleid. Om regeldruk te verminderen dient er rekening te worden gehouden met zowel de rationele- als de meer emotionele, ervaringsgerichte dimensie van gedrag.

In dit kader is het rapport van de WRR uit 2014 Interessant. De WRR gaf hierin adviezen over *nudging*, het inrichten van beleid gericht op de beïnvloeding en sturing van de keuzes van burgers. De WRR pleitte ervoor, mede door de succes dat hiermee in de Verenigde Staten en in het Verenigd Koninkrijk waren behaald, om ook in Nederland met kansrijke *Nudges* te gaan experimenteren⁵⁸⁰. Thaler en Sunstein, de grondleggers van *Nudging*, definiëren een *nudge* als:

*“... any aspect of the choice architecture that alters people’s behaviour in a predictable way without forbidding any options or significantly changing their economic incentives. To count as a mere nudge, the intervention must be easy and cheap to avoid. Nudges are not mandates. Putting the fruit at eye level counts as a nudge. Banning junk food does not.”*⁵⁸¹

Bij *Nudging* gaat het erom gedrag op een slimme maar niet dwingende wijze te sturen door gebruik te maken van gedragswetenschappelijke inzichten over keuzegedrag (*choice architecture*). Wij gaan in onze studie niet verder op de uitgebreide en genuanceerde gedachtevor-

⁵⁸⁰ WRR 2014.

⁵⁸¹ Thaler & Sunstein 2008, p. 8.

ming rond *Nudging* in. Als *Nudging* echter zou betekenen dat alleen de rationele-instrumentele belangen van mensen worden herkend en erkent en dat mensen alleen verleidt worden om deze belangen veilig te stellen dan dreigt het gevaar dat ervaringsgerichte sociaal-emotionele belangen steeds verder uit beeld raken. Beleid zou niet alleen uit moeten gaan van het erkennen van een beperkte rationaliteit en beperkte cognitieve capaciteiten van burgers (beperkt denk- en doenvermogen) maar juist ook van het herkennen en erkennen van intuïtieve en emotionele capaciteiten van burgers.

Wij vermoeden dat het bij het inrichten van beleid niet gaat om de vraag welke verwerkingsstijl de beste oplossingen biedt maar dat het vooral gaat om de *interactie* tussen beide stijlen. Wij baseren ons vermoeden op onderzoek naar de interactie tussen beide verwerkingsstijlen op individueel menselijk niveau. Epstein maakte over deze interactie de volgende opmerking:

“Mensen die hoog scoren in beide denkstijlen zijn *Renaissance mensen*. Ze hebben de hersenen van wetenschappers en de gevoeligheden van dichters. Met andere woorden, ze hebben de positieve kenmerken van beide denkstijlen en niet de negatieve kenmerken omdat ze onder controle worden gehouden door de andere denkstijl.”⁵⁸²

Sindsdien zien we een toenemende hoeveelheid bewijsmateriaal⁵⁸³ voor de veronderstelling dat de interactie tussen ervaringsgerichte verwerking en rationele verwerking essentieel is voor optimale persoonlijke groei en creativiteit. Dit bewijsmateriaal wordt gesteund door het eerder door ons genoemde onderzoek⁵⁸⁴ van Kelly & Barron.⁵⁸⁵ Hieruit blijkt dat in sommige kunstmatige intelligenties (AI's) duale redeneersystemen convergeren tot een effectieve oplossing om (boven)menselijke prestatieniveaus te bereiken in strategiespellen zoals Go. We zagen dat hierbij eveneens twee systemen werkzaam waren waarbij Systeem-1 gebruik maakt van associatieve diepe neurale netwerken en Systeem-2 werkt op basis van voorwaartse modellering van boomzoeksystemen. Kelly & Barron geven aan dat “hoewel beide systemen afzonderlijk konden functioneren, alleen optimale prestaties die het menselijke speelniveau te boven gingen, werden bereikt als er interactie was tussen beide systemen. De met elkaar interacterende duale systemen ondersteunen een vorm van aandacht op een zodanige manier

⁵⁸² Kaufman (2016) had dit vernomen in een persoonlijke communicatie met Epstein.

⁵⁸³ Kaufman (2016) in een ode aan Epstein bij diens overlijden.

⁵⁸⁴ Subsectie 2.5.1.

⁵⁸⁵ Kelly & Barron 2022.

dat hun gecombineerde prestatie groter is dan elk systeem afzonderlijk zou kunnen bereiken”.⁵⁸⁶ De interactie tussen beide systemen lijken derhalve *the best of both worlds*⁵⁸⁷ samen te brengen.

Om ons vermoeden kracht bij te zetten hebben we getracht een analyse te maken van de oplossingen die respondenten in ons onderzoek aandroegen. Wij hebben op basis van de mediaan van beide schalen van de REI groepen gecreëerd van hoog rationele⁵⁸⁸ en hoog ervaringsgerichte deelnemers.⁵⁸⁹ We creëerden bovendien een groep respondenten met zowel een hoog rationele- als een hoog ervaringsgerichte verwerking die we in de beeldspraak van Epstein, de groep van *renaissance mensen*⁵⁹⁰ noemen. Analyse van de oplossingen van deze drie groepen respondenten bleek niet eenvoudig te zijn zodat we besloten ChatGPT⁵⁹¹ de vraag voor te leggen waarin de antwoorden van de drie groepen van elkaar verschilden. Het antwoord liet zien dat de groep van *renaissance mensen* meer de nadruk leggen op het proces van oplossen, samenwerking en het betrekken van alle kinderen terwijl zowel de hoog rationele- als de hoog ervaringsgerichte respondenten meer gericht zijn op het maken van een specifieke keuze, gebaseerd op verschillende argumenten (hoog rationeel) of gebaseerd op specifieke overwegingen van elk kind (hoog ervaringsgericht). Aan deze summier uitgevoerde test kunnen we weliswaar geen sluitende conclusies verbinden, maar de uitkomst sterkt ons vermoeden dat de interactie tussen de beide verwerkingsstijlen tot een beter resultaat leiden. Interactie tussen beide verwerkingsstijlen zou daarom een grote rol in regelgeving dienen te spelen. Nu dat we aan het eind van ons onderzoek zijn gekomen openen zich dus weer nieuwe vragen die beantwoord moeten worden en die nieuw onderzoek rechtvaardigen.

⁵⁸⁶ Kelly & Barron 2022, pg. 3. Zij baseren zich op Silver et al. 2016.

⁵⁸⁷ Deze term vormt de aanhef van het artikel van Kelly & Barron 2022.

⁵⁸⁸ Hoog rationele respondenten hadden een score hoger dan de mediaan ($Mdn = 5.35$) op de rationele schaal en lager dan de mediaan ($Mdn = 4.9$) op de ervaringsgerichte schaal.

⁵⁸⁹ Hoog ervaringsgerichte respondenten hadden een score hoger dan de mediaan ($Mdn = 4.9$) op de ervaringsgerichte schaal en lager dan de mediaan ($Mdn = 5.35$) op de rationele schaal.

⁵⁹⁰ De renaissance mens had een score hoger dan de mediaan ($Mdn = 5.35$) op de rationele schaal en hoger dan de mediaan ($Mdn = 4.9$) op de ervaringsgerichte schaal.

⁵⁹¹ ChatGPT is een chatbot op basis van kunstmatige intelligentie. Het werkt op software waarvan de broncode sinds november 2022 door het bedrijf OpenAI vrij (open source) beschikbaar is gesteld op het internet zie <https://chat.openai.com/auth/login>.

7.7 Conclusie: Ieder het zijne geven

In dit hoofdstuk stelden we een hypothetisch verdelingsvraagstuk samen. We creëerden een scenario waarin drie kinderen in een klas ruzie maken over wie een fluit zou moeten krijgen. Elk kind maakt aanspraak op de fluit op basis van verschillende rechtvaardigheidsoverwegingen: een kind omdat het de armste is en geen fluit kan kopen, een ander omdat zij de enige is die op de fluit kan spelen, en het derde kind omdat hij zich gewaardeerd zou voelen als hij de fluit kreeg. We vroegen onze respondenten om een rechtvaardige oplossing te formuleren voor dit verdelingsvraagstuk en deze schriftelijk in te dienen. Ze hadden de vrijheid om hun denkproces en overwegingen uit te leggen. Dit leverde een schat aan tekstuele gegevens op die we konden analyseren.

Voor de analyse van de tekst maakten we gebruik van Pennebaker's woordanalysemethode, die psychologische categorieën koppelt aan woordclusters (LIWC). Het gebruik van verschillende woordclusters bood inzicht in de patronen hoe mensen het probleem benaderden en oplosten. Bovendien hadden we de *Rational-Experiential Inventory* (REI) afgenomen bij onze respondenten, wat ons in staat stelde om hun informatie verwerkingsvoorkeur te koppelen aan hun gebruik van bepaalde categorieën van woorden, zoals Pennebaker die beschrijft.

Op basis van onze analyse kunnen we concluderen dat mensen met een ervaringsgerichte voorkeur vooral socialewoorden gebruikten en intuïtief (en vermoedelijk onbewust) over hun morele overtuigingen communiceerden in hun formuleringen. Dit impliceert dat zij bij morele beslissingen vooral sociaal-emotionele belangen koesteren en hierover communiceren. Mensen met een rationele voorkeur gebruikten daarentegen vaker afstandelijke, complexe woorden en vertoonden een hoger gebruik van zekerheidwoorden wat kan duiden op een lagere behoefte aan onmiddellijke besluitvorming (*need for closure*). Dit laat zien dat zij de tijd nemen om het probleem te analyseren en te overwegen. Dit impliceert dat zij bij het nemen van morele beslissingen vooral instrumentele belangen koesteren.

Onze bevindingen gaven ons dieper inzicht in de wijze waarop mensen met verschillende verwerkingsvoorkeuren morele verdelingsvraagstukken benaderen. Regelgeving die een concreet antwoord op morele verdelingsvraagstukken geeft dient daarom afgestemd te zijn op zowel rationele overwegingen als op intuïtieve morele belangen die bij de mensen spelen bij hun omgang met regels.

Anders dan bij het begrip *Nudging*, gaat het hierbij niet om de vraag welke verwerkingsstijl de beste oplossingen biedt. Wij veronderstellen dat bij regelgeving juist de interactie

tussen beide stijlen een grote rol dient te spelen. Op individueel menselijk niveau lijkt de interactie tussen ervaringsgerichte verwerking en rationele verwerking essentieel te zijn voor optimale persoonlijke groei en creativiteit. Wij veronderstellen dat de interactie tussen beide verwerkingsvoorkeuren eveneens heilzaam werkt voor regelgeving. Een summier uitgevoerde test met ChatGTP op de door respondenten geleverde antwoorden liet zien dat respondenten met zowel een hoge rationele als een hoge ervaringsgerichte verwerking (renaissance mens) in hun antwoorden meer de nadruk leggen op een algemeen belang zoals het proces van oplossen en samenwerking terwijl zowel de respondenten met een hoge rationele verwerking als de respondenten met een hoge ervaringsgerichte verwerking meer gericht zijn op het maken van een specifieke keuze, gebaseerd op verschillende argumenten (hoog rationeel) of gebaseerd op specifieke overwegingen van elk kind (hoog ervaringsgericht). Deze uitkomst sterkt ons in de veronderstelling dat de interactie tussen de beide verwerkingstijden een grote rol in het regeldrukbeleid dient te spelen.

