

Tussen woord en geweten

Een onderzoek naar de invloed van taal op realistische en onrealistische dilemma's



Radboud Universiteit Nijmegen

Naam:	Samuel Croes
Studentnummer:	s0102863
Datum:	3-7-2023
Vak:	Bachelorwerkstuk Taalwetenschap
Primaire begeleider:	Susanne Brouwer
Secundaire begeleider	Louis ten Bosch
Aantal woorden:	6002

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inleiding	3
1.1 Taal en morele beslissingen	3
1.2 Limitaties van onrealistische dilemma's	5
1.3 Huidige studie	7
Methode.....	8
2.1 Participanten.....	8
2.2 Materiaal.....	8
2.3 Procedure.....	11
Resultaten	11
Discussie.....	13
Referenties.....	16
Appendix A	18
Appendix A.1: Niet-realistische morele dilemma's in het Engels met Nederlandse vertaling	18
Appendix A.2: Realistische morele dilemma's in het Engels met Nederlandse vertaling...	21

Samenvatting

Eerdere studies hebben aangetoond dat beslissingen maken in een vreemde taal invloed heeft op de besluitvorming. Wanneer dilemma's in een vreemde taal worden aangeboden, leidt dit tot meer utilitaristische keuzes. Veel van deze studies baseren dit *Foreign Language Effect* (FLE) louter op een kleine stimulusset van onrealistische dilemma's. Het doel van de huidige studie is om te onderzoeken of het FLE optreedt bij een groter aantal dilemma's en of het ook optreedt bij realistische dilemma's. In het experiment kregen 100 tweetaligen Nederlands-Engels een dilemma aangeboden in het Nederlands of Engels. De participanten moesten aangeven of zij de voorgestelde handeling zouden uitvoeren. De resultaten lieten zien dat er een effect van type dilemma optrad, maar geen FLE. Participanten maakten meer utilitaristische keuzes bij realistische dilemma's dan bij onrealistische dilemma's, maar maakten niet meer utilitaristische keuzes in een vreemde taal dan in hun moedertaal. Hiermee werd aangetoond dat het FLE alleen maar onder specifieke gevallen plaatsvindt en dat het in het werkelijke leven mogelijk niet voorkomt.

Inleiding

Er rijdt een trein over een spoor waar vijf personen staan. Boven het spoor hangt een brug, met daarop een dikke man. Deze man zou met zijn omvang de trein kunnen stoppen. Zou je hem duwen? En zou je het Engelse achtjarige zoontje van je tuinman een vaccin, dat mogelijk dodelijk is, toedienen om de pokkenepidemie van 1796 te stoppen? Het duwen van de man en een dodelijk vaccin toedienen aan het achtjarige zoontje resulteren allebei in de meest optimale uitkomst, namelijk het redden van de vijf personen en het stoppen van de pokkenepidemie. Het doden van de man of het vaccin toedienen aan het zoontje is echter in strijd met het morele principe om anderen niet te doden. Er dient een keuze gemaakt te worden tussen de winstmaximalisatie van de meerderheid, in dit geval opoffering, of een het niet schenden van universele normen (bijv. men mag niet doden), in dit geval het sparen van de individuen.

Beide kwesties zijn voorbeelden van morele dilemma's, aangezien actief handelen leidt tot het sterven van een individu maar het niet handelen leidt tot het sterven van meerdere mensen. In veel onderzoeken is er gekeken naar welke factoren van invloed zijn op de besluitvorming van personen. Dit soort dilemma's werden oorspronkelijk veel gebruikt voor gedachte-experimenten binnen de filosofie en psychologie. Veel van deze studies baseren hun bevindingen enkel op een kleine set dilemma's, terwijl er juist een grote hoeveelheid aan factoren bestaat die een invloed hebben op de manier waarop beslissingen worden gemaakt bij morele dilemma's. Sommige factoren leiden enerzijds tot winstmaximalisatie van de meerderheid, terwijl andere factoren anderzijds leiden tot het voorkomen van een schending van universele normen. In de huidige studie zal er gekeken worden naar hoe taal en het type dilemma morele beslissingen beïnvloeden. Eerst zullen recente bevindingen op het gebied van taal en morele dilemma's besproken worden en daarna wordt uiteengezet hoe de gebruikte stimuli in deze onderzoeken geen representatief beeld geven van de werkelijkheid en de werking van processen bij morele dilemma's.

1.1 Taal en morele beslissingen

Een van de factoren die besluitvorming bij morele dilemma's beïnvloedt is de taal waarin iemand beslissingen moet maken. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat mensen in een vreemde taal, bijvoorbeeld, minder emotioneel gaan handelen dan in hun moedertaal (Costa, Foucart, Hayakawa, Apirici, Apesteguia, Heafner & Keysar, 2014; Geipel, Hadjichristidis & Surian, 2015; Cipolletti, McFarlane, Weissglass, 2016). Dit wordt het Foreign Language Effect (FLE) genoemd (Keysar, Hayakawa & An, 2012).

Verschillende theoretische kaders proberen te verklaren hoe het proces van

besluitvorming tot stand komt. Volgens sommige wetenschappers ligt de nadruk bij besluitvorming op gecontroleerde, rationele cognitieve processen (e.g. Kohlberg, 1969). De mate van controle zorgt voor de variatie van bepaalde beslissingen. Een ander raamwerk benadrukt daarentegen de rol van automatische processen en intuïtie (e.g. Haidt, 2001). De manier waarop iemand beslissingen maakt, is gebaseerd op de mate van emotionaliteit. Dit gaat meestal spontaan en onbewust. Tenslotte is er nog de *dual-process* theory (Greene, Sommerville, Nystrom, Darley & Cohen, 2001; Kahneman, 2003), waarbij er niet enkel een proces de hoofdrol inneemt, maar waarbij er een wisselwerking plaatsvindt tussen de verschillende processen. Binnen dit raamwerk leiden gecontroleerde en doordachte processen tot een toename van utilitaristische beslissingen, waarbij maximalisatie van geluk van de grootste groep mensen voorop staat (Mill, [1861] 1998). Processen die automatisch of intuïtief gaan, vaak aangedreven door emoties leiden echter tot een toename in deontologische keuzes, waarbij het belangrijk is dat universele normen niet geschonden worden en dus de handeling zelf centraal staat, in plaats van de consequenties (Kant, [1785] 1969).

Het feit dat keuzes afhangen van de taal waarin informatie wordt aangeboden, past binnen het theoretische raamwerk van de *dual-process theory*. Costa en collega's (2014) vonden bijvoorbeeld een FLE bij het voetbrugdilemma (Foot, 1967). In dit dilemma rijdt er een trein over een spoor met vijf personen. Participanten kunnen de trein stoppen door een dikke man op het spoor te gooien. Hierdoor sterft de dikke man, maar blijven de andere vijf personen op het spoor in leven. Participanten waren eerder geneigd de dikke man op te offeren in een vreemde taal dan in hun moedertaal. Een FLE werd echter niet gevonden bij het andere dilemma dat zij getest hadden, namelijk het schakeldilemma. Bij het schakeldilemma rijdt er wederom een trein over een spoor met vijf personen. De participanten hebben echter de keuze om een knop in te drukken of een hendel over te halen. Indien zij de knop indrukken of de hendel overhalen, schakelt de trein over op een ander spoor. Op het andere spoor bevindt zich echter enkel maar één persoon. Bij dit dilemma zagen de onderzoekers geen verschil tussen de moedertaal en de vreemde taal met betrekking tot het aandeel utilitaristische beslissingen. Volgens de onderzoekers kwam dit doordat het schakeldilemma minder emotionele respons uitlokte, waardoor het FLE niet zou optreden. Het idee dat taal en emotie beide een rol spelen bij het besluitvormingsproces past goed binnen het raamwerk van *dual-process theory*.

Volgens Greene en collega's (2001) moet er bij dilemma's een onderscheid gemaakt worden tussen persoonlijke en onpersoonlijke dilemma's om te verklaren hoe emotie precies een rol speelt. Persoonlijke dilemma's worden getypeerd als dilemma's waarbij er sprake moet zijn van (a) fysieke verwondingen (b) aan een specifiek individu, waarbij (c) de handeling direct moet voortkomen uit de directe en fysieke kracht van door de agens en (d) de handeling geen gevolg mag zijn van zelfverdediging of een andere externe bedreiging. Greene en collega's (2001) toonden met een fMRI aan dat participanten inderdaad hogere activatie vinden van gebieden die geassocieerd worden met emotionele reacties bij het voetbrugdilemma dan bij het schakeldilemma. Dit kan dus verklaren waarom Costa en collega's (2014) geen FLE konden vinden bij het schakeldilemma, omdat een verminderde emotionele respons al wordt uitgelokt door onpersoonlijke karakter van dit dilemma en dus het gevolg kan zijn van een verminderde emotionele reactie in de vreemde taal.

De bevindingen van Costa en collega's (2014) en Greene en collega's (2001) zijn echter gebaseerd op maar een klein aantal dilemma's. De bevindingen van hun onderzoeken zijn daardoor niet generaliseerbaar. Geipel en collega's (2015) beweerden dat beslissingen bij morele dilemma's niet worden aangedreven door een opwelling van emoties. In hun onderzoek hadden ze participanten naast het voetbrugdilemma en schakeldilemma nog twee andere dilemma's voorgelegd, namelijk een dilemma over een verloren portemonnee en eentje over een huilende baby. Bij het dilemma over de huilende baby moesten participanten

ervoor kiezen om hun eigen baby te verstikken om zo henzelf en omringende mensen te beschermen tegen vijandelijke soldaten. Bij het dilemma over de verloren portemonnee moesten participanten ervoor kiezen om geld te pakken uit een gevonden portemonnee of deze afgeven bij de autoriteit met het geld erin. De onderzoekers vonden dat het FLE wel optrad bij het onpersoonlijke portemonneedilemma maar niet bij het babydilemma. Hun hypothese was daarom dat een FLE optreedt, als gevolg van het schenden van sociale normen, niet als gevolg van emotionele respons. De verklaring voor de absentie van het FLE bij het babydilemma, kwam doordat de baby ook zou worden gedood door soldaten, wanneer deze niet zou worden verstikt. Hierop aansluitend heeft Brouwer (2019; 2020) onderzocht of modaliteit een rol speelt bij het optreden van een FLE. Eerdere onderzoeken toonden aan dat het horen van woorden in een moedertaal kan leiden tot een reactie in de huid van hoorder (Harris, Ayçiçeği & Gleason, 2003). Mensen krijgen vanaf hun geboorte al taal in auditieve vorm aangeboden en dit zorgt ervoor dat mensen emotionele associaties gaan leggen bij het horen van de moedertaal (Caldwell-Harris & Ayçiçeği-Dinn, 2009; Harris et al., 2003). Brouwer (2020) beargumenteerde zo dat een sterker FLE in auditieve stimuli dan in geschreven stimuli zou betekenen dat emotionele regulatie op een bepaalde manier toch gelinkt is aan het FLE. Als er geen verschil te vinden zou zijn tussen geschreven en auditieve stimuli in termen van het aandeel utilitaristische beslissingen, dan zou de emotionele respons, die gepaard gaat met auditieve stimuli, losstaan van het FLE.

Naast de bovengenoemde studies, zijn er ook enkele onderzoeken die geen FLE vinden (Brouwer, 2019; Čavar & Tytus, 2018). Čavar & Tytus (2018) onderzochten of een FLE gevonden kon worden bij tweetaligen met een hoge taalvaardigheid in beide talen. Er werd gekeken naar participanten die Kroatisch als moedertaal hadden en al op vroege leeftijd Duits hadden verworven. Zij vonden geen FLE en concludeerden dat er in vervolgonderzoeken ook gekeken moet worden naar (hoge) taalvaardigheidsniveaus en de leeftijd waarop participanten een vreemde taal geleerd hadden. In het onderzoek van Brouwer (2019) bleek er ook geen FLE aanwezig te zijn. Zij onderzocht tweetaligen Engels-Nederlands en merkte op dat niet alleen het taalvaardigheidsniveau, maar ook de typologische verwantschap van talen van een verklarende factor kan zijn. Deze onderzoeken bevestigen de eerder gestelde hypothese van Costa en collega's (2014) dat het niveau van taalvaardigheid een rol speelt.

Samengevat kan er geconcludeerd worden dat er nog geen consensus is over de status van het FLE. De eerdergenoemde onderzoeken laten duidelijk zien dat een FLE in bepaalde context onder bepaalde voorwaarden voorkomen, zoals modaliteit, het type dilemma (persoonlijke vs. onpersoonlijk) of socialenormschending maar dat niet geldt voor andere situaties (hoge taalvaardigheid en leeftijd van tweedetaalverwerving).

1.2 Limitaties van onrealistische dilemma's

Hoewel het FLE een robuust fenomeen lijkt, wat in ieder geval onder bepaalde omstandigheden voorkomt, moet er verder gekeken worden naar de ecologische validiteit en generaliseerbaarheid van het effect. De vroege studies naar het FLE gebruikten enkel een paar dilemma's, waaronder het voetbrugdilemma en schakeldilemma de meest frequente zijn (Costa et al., 2014; Geipel et al., 2015). Studies die daarop hebben voortgebouwd hebben meerdere dilemma's gebruikt (Brouwer, 2019; 2020; Čavar & Tytus, 2018). In de conclusie van Brouwer (2019) werd al opgemerkt dat er kritisch gekeken moet worden naar de gebruikte dilemma's in onderzoeken naar FLE en of de bevindingen ook vertaalbaar zijn naar de werkelijkheid. Onderzoeken naar morele besluitvorming waarbij onrealistische dilemma's gebruikt worden kunnen veel inzicht bieden. De abstracte versies van de werkelijkheid

kunnen goed het contrast aantonen tussen verscheidene morele principes. Dit type dilemma vormt desalniettemin toch een conceptueel probleem voor verschillende redenen.

Ten eerste weerspiegelen deze dilemma's niet goed de werkelijkheid zoals ze is. Deze dilemma's maken namelijk vaak assumpties die niet voorkomen in de wereld zoals men die kent. Vaak zijn de dilemma's ook deterministisch van aard. Hierbij een voorbeeld: het uitvoeren van handeling X leidt zonder twijfel tot een consequentie Y. Vaak vindt er een reductie plaats van opties waar een participant uit kan kiezen. Participanten kunnen enkel kiezen tussen het wel of niet uitvoeren van handeling X. Bij het voetbrugdilemma leidt het duwen van een dikke man zonder twijfel tot het stoppen van de trein en het duwen van de man is de enige manier om de vijf personen te redden. Een ander gerelateerd probleem is dat participanten bij voorhand weten dat een handeling X leidt tot consequentie Y. Het is voor participanten handig om te weten dat het duwen van een dikke man leidt tot het stoppen van de trein, terwijl deze kennis in de echte wereld vaak ontbreekt, met name wanneer participanten onder tijdsdruk een beslissing moeten maken. De discrepantie tussen de werkelijkheid en de werkelijkheid zoals het door onrealistische dilemma's wordt geschetst, is dus opmerkelijk.

Ten tweede kan het gebruik van onrealistische dilemma's namelijk leiden dat er bij participanten andere cognitieve processen optreden dan in de werkelijkheid. In het experiment van Bauman, McGraw, Bartels en Warren (2014) gaf het gros van de participanten namelijk aan dat ze het dilemma amusant vonden. Dilemma's horen een tweestrijd tussen principes te schetsen en amusement kan dit proces ondermijnen. Verder is de perceptie van realisme van belang. Wanneer participanten dilemma's als onrealistisch waarnemen, kan dat leiden tot een reductie in verbeeldingskracht (Busselle & Bilandzic, 2008). Kortom, onrealistische dilemma's zijn niet alleen een slechte weerspiegeling van de werkelijkheid, maar worden vaak ook niet als realistisch beschouwd door participanten. Dit heeft ook invloed op de resultaten.

Er is dus binnen onderzoek naar dilemma's een verandering en verbreding nodig van gebruikte stimulussets. Er moeten realistische dilemma's komen die beter de werkelijkheid nabootsen. Een realistisch dilemma moet aan enkele eisen voldoen. Volgens Hall (2003) is het belangrijk dat dilemma's plausibel en typisch zijn voor het gros van de mensen. Met plausibel wordt bedoeld dat de consequenties van handelingen in dilemma's logisch moeten zijn en participanten ook de illusie geloven dat er in bepaalde scenario's echt enkel twee mogelijke opties zijn. Dilemma's zijn typisch voor de meeste participanten wanneer ze het gevoel hebben dat ze zelf deze dilemma's ook mee zouden kunnen maken in de werkelijke wereld. Kortom, onrealistische dilemma's vormen potentieel een conceptueel probleem binnen het onderzoek, doordat ze niet plausibel of typisch zijn, maar wel amusant.

Behalve dat onrealistische dilemma's conceptueel een probleem vormen, heeft het gebruik van deze dilemma's ook invloed op de manier waarop participanten beslissingen maken. Körner, Joffe en Deutsch (2022) en Körner en Deutsch (2022) et al. (2019, 2022) laten zien dat participanten minder snel geneigd zijn om deontologische normen te schenden bij dilemma's die zij bestempelen als atypisch, implausibel en absurd. Wanneer dilemma's als onrealistisch worden beschouwd en dus niet serieus genomen worden, kan dit ertoe leiden dat men vaker gebruikmaakt van intuïtieve en automatische processen. Het heeft immers weinig zin om bewust en doordacht na te denken over morele vraagstukken wanneer deze niet resoneren met je eigen belevingswereld.

Samengevat kan er beargumenteerd worden dat het gebruik van onrealistische dilemma's leidt tot diverse problemen. Zo leidt tot conceptuele problemen, namelijk dat de geschetste dilemma's binnen onderzoeken niet de echte wereld reflecteren, en procesverwerkingsproblemen, zoals de activering van processen die normaliter inactief zijn bij het maken van beslissingen bij morele dilemma's in de echte wereld. Alle genoemde

problemen met onrealistische dilemma's vormen ook een probleem naar onderzoeken naar het FLE. Bij het FLE is het belangrijk dat deontologische beslissingen aangedreven worden door intuïtieve processen en utilitaristische beslissingen door rationale en gecontroleerde processen. Wanneer participanten dilemma's als amusant ervaren of zich niet goed situaties kunnen verbeelden, kan dat potentieel de processen verstoren die een rol spelen bij het optreden van het FLE.

1.3 Huidige studie

Het doel van de huidige studie is om meer inzicht te krijgen over de manier waarop taal en het type dilemma van invloed zijn op de morele besluitvorming. Een FLE is tot op heden nog niet onderzocht in combinatie met realistische dilemma's. Bovendien behandelen een aantal taalpsychologische studies maar een klein aantal dilemma's, waarvan het voetbrugdilemma en het schakeldilemma de meeste frequente zijn (bijv. Costa et al., 2014; Čavar & Tytus, 2017). In de huidige studie worden er dus a) zowel realistische als onrealistische dilemma's en b) een grotere selectie van dilemma's gebruikt, opdat de bevindingen verder generaliseerbaar zijn. De talen die in de huidige studie onderzocht worden zijn Nederlands en Engels. Hoewel er in Nederland officieel pas vanaf groep zeven verplichte lessen Engels bestaan, leren veel participanten dit al op jongere leeftijd en neemt het belang van Engels in Nederland steeds meer toe (Nortier, 2011). Hierdoor wordt het Engels nog veelal gezien als een vreemde taal, maar kan ervan uit worden gegaan dat participanten met deze taal in aanraking zijn gekomen in hun leven.

Rekening houdend met de bovengenoemde onderzoeken, worden er enkele hypothesen opgeworpen. De onderzoeksopzet is het meest vergelijkbaar met experiment 1 uit Brouwer (2019) en zal mogelijk dezelfde resultaten repliceren. In de huidige studie zullen persoonlijke dilemma's in tekst worden aangeboden voor participanten met moedertaal Nederlands en tweede taal Engels. Er wordt verwacht dat er geen FLE optreedt. Participanten zullen dus niet meer utilitaristische beslissingen maken in het Engels dan in het Nederlands.

Op basis van de bevindingen van Körner (2019; 2022) wordt er verwacht dat er een effect van het type dilemma optreedt. Participanten zullen meer utilitaristische keuzes maken bij realistische dilemma's, doordat deze beter de werkelijkheid weerspiegelen en beter participantengagement faciliteren.

Als de hypothesen uitkomen, betekent dit dat het FLE niet zo robuust is als in sommige studies wordt aangenomen (Costa et al., 2014; Ciolletti et al., 2016; Geipel et al., 2015). Het FLE kan dus alleen onder zeer specifieke omstandigheden optreden. Eerdere studies benadrukken dat bewustwording van het FLE relevant is voor interculturele communicatie bij internationale instituties zoals de Europese Unie of de Verenigde Naties. De dilemma's die in de huidige studie ter sprake komen, komen beter overeen met realistische dilemma's dan onrealistische dilemma's. Veel communicatie (bijv. rapporten) verloopt nog schriftelijk en als de hypothesen niet uitkomen, betekent dit dat de effecten van taal minder ingrijpend zijn dan voorheen werd verwacht.

Methode

2.1 Participanten

Participanten zijn verzameld door gebruik te maken van het netwerk van de onderzoeker (sneeuwbalsteekproef). Participanten bestonden uit hoogopgeleide jongvolwassenen tussen de 18 en 30 jaar met als moedertaal Nederlands (60 vrouwen, $N = 128$) ($M_{leeftijd} = 23,0$ jaar, $SD = 2,10$ jaar). 30 participanten waren uitgesloten van het experiment, omdat ze het experiment niet hadden afgemaakt ($N = 18$), of jonger dan 18 jaar of ouder dan 30 waren ($N = 5$). Participanten hadden een hoge taalvaardigheid in het Engels, maar spraken deze taal niet thuis. Zij moesten hun eigen taalvaardigheid (lees-, luister-, spreek- en schrijfvaardigheid) beoordelen op een likertschaal van 1 tot en met 5 (1 is erg laag, 5 is erg hoog). Dit is vergelijkbaar met experiment 1 uit Costa en collega's (2014). Participanten die zichzelf een Engelse leesvaardigheidsscore lager dan 2 gaven of aangaven helemaal geen Engels te kunnen spreken, werden uitgesloten van de analyse ($N = 5$). Na screening bleven er nog 100 participanten over. Gemiddeld berekend hadden de participanten een totaalscore van 4,18 ($SD = 0,64$) en gaven ze zichzelf een leesvaardigheidsscore van 4,49 ($SD = 0,59$) (zie tabel 1). De gemiddelde leeftijd waarop zij begonnen met het leren van Engels is 10,2 jaar ($SD = 2,50$).

Deelname aan het experiment was geheel vrijwillig en was goedgekeurd door de Ethische Toetsingscommissie Geesteswetenschappen aan de Radboud Universiteit (referentienummer: 2018-9380). Alle kandidaten hadden een toestemmingsformulier ondertekend.

Tabel 1

Engelse taalvaardigheid van de participanten

Taalvaardigheid in het Engels	<i>M</i>	<i>SD</i>
Leesvaardigheid	4,49	0,59
Schrijfvaardigheid	4,35	0,62
Luistervaardigheid	3,98	0,80
Spreekvaardigheid	3,90	0,84

2.2 Materiaal

Voor dit onderzoek zijn zes realistische en zes onrealistische dilemma's gebruikt (zie appendix A). Realistische dilemma's worden geoperationaliseerd aan de hand van een aantal criteria. De realistische dilemma's waren feitelijk: ze zijn allen gebaseerd op waargebeurde verhalen. Bovendien waren ze persoonlijk van aard: ze voldeden aan de criteria die Greene en collega's (2001) gesteld hadden. Participanten moesten direct fysieke verwondingen toevoegen aan specifieke individuen, waarbij bij de meeste dilemma's ook geen sprake was van directe zelfverdediging voor een externe dreiging. Participanten werden dus gevraagd of ze zelf een handeling wel of niet zouden uitvoeren en niet of de handeling in kwestie adequaat was of niet. Daarnaast scoren de realistische dilemma's hoog op waarschijnlijkheid en typicaliteit en laag op absurditeit in Körner en Deutsch (2022). De gekozen dilemma's zijn *Rope Ladder*, *Immunization*, *Coma*, *Stillbirths*, *Tyrannicide* en *Septuplets*. De onrealistische

dilemma's gebruikt in de huidige studie waren *Vaccine Test*, *The Terrorist dilemma*, *Lifeboat* (aangepast), *Vitamins* en *Submarine* zoals gebruikt in Green, Morelli, Lowenberg, Nystrom en Cohen (2008) en Koenigs, Young, Adolphs, Tranel, Cushman, Hauser en Damsio (2007). Ook deze waren persoonlijk van aard, omdat onpersoonlijke dilemma's in eerdere studies geen FLE vertonen (e.g. Costa et al., 2014; Cipolletti et al., 2016; Brouwer, 2020). Voor elk realistisch dilemma, was er een onrealistisch dilemma met ongeveer even grote lengte. Deze dilemma's scoren over het algemeen hoger op absurditeit en lager op typicaliteit en plausibiliteit (Körner & Deutsch, 2022). Alleen van *The Terrorist Dilemma* zijn er geen scores van, omdat dit een verkorte versie is van *Safari* (Greene et al., 2001). Deze versie was verkort zodat de realistische en onrealistische dilemma's even lang bleven. In Box 1 en box 2 staan voorbeelden van dilemma's. Box 1 laat het dilemma 'Voetbrug' – een onrealistisch dilemma – zien en Box 2 laat het dilemma 'Immunisatie' – een realistisch dilemma – zien. De scores op typicaliteit, plausibiliteit en absurditeit van alle dilemma's staan in tabel 2. De inhoud van de verhalen van de realistische dilemma's en onrealistische dilemma's komen niet overeen, maar de verhouding tussen winst en verlies tussen de realistische en onrealistische dilemma's zijn vergelijkbaar. De dilemma's in het onderzoek van Körner waren vertaald vanuit het Duits naar het Engels. Alle dilemma's in de huidige studie zijn vertaald vanuit het Engels naar het Nederlands en terugvertaald voor controle door sprekers met als moedertaal Nederlands en een C2-niveau in het Engels. Vertalingen werden in overleg nog aangepast waar nodig.

Box 1

Voorbeeld onrealistisch dilemma

Voetbrug

Een trein rijdt heel snel op vijf mensen af. De trein heeft een probleem en kan alleen maar stoppen als er een zwaar object op het spoor wordt gegooid. Jij staat op een brug en er staat een hele dikke man naast je. De enige manier om de trein te stoppen is door hem op het spoor te duwen. Hierdoor sterft hij, en red je de vijf mensen.

Zou je hem duwen?

Ja

Nee

Box 2*Voorbeeld realistisch dilemma**Immunisatie*

Je bent een arts in Engeland in 1796 wanneer een van jouw collega's ontdekt dat een infectie met de ongevaarlijke koepokken zijn patiënten mogelijk immuun heeft gemaakt voor de gevaarlijke pokken. Pokken zijn zeer besmettelijk en vaak dodelijk. Als een infectie met koepokken echt leidt tot immuniteit tegen pokken, kunnen vele levens worden gered door mensen met koepokken te besmetten. Je overweegt om dit te testen door een patiënt eerst met koepokken en daarna met pokken te infecteren. Echter, door dit te doen, breng je het leven van die persoon in gevaar. Je zoekt naar vrijwilligers, maar het enige aanbod komt van je tuinman die zijn achtjarige zoontje opoffert.

Als je de jongen infecteert met beide ziektes, riskeer je zijn leven, maar kun je wel de vaccinatieprocedure testen, wat vele levens kan redden. Als je de jongen niet infecteert, breng je hem niet in gevaar, maar kun je de vaccinatieprocedure niet testen, en mensen zullen blijven sterven aan de pokken.

Zou je de jongen infecteren?

Ja

Nee

Tabel 2.

Evaluatie en oordeel dilemma's (Körner & Deutsch, 2022, p.9, 13)

	Typicaliteit	Plausibiliteit	Absurditeit
<i>Onrealistische dilemma's</i>			
Voetbrug	3,08	2,59	5,90
Vaccinatietest	3,31	3,45	5,47
Terroristendilemma	-	-	-
Reddingsboot (aangepast)	4,61	4,22	3,80
Vitamines	3,23	3,05	5,70
Onderzeeër	4,13	3,95	4,43
<i>Realistische dilemma's</i>			
Touwladder	4,83	5,09	4,29
Immunisatie	4,71	4,68	4,21
Coma	4,93	4,90	4,31
Doodgeborenen	4,31	5,12	4,96
Tirannenmoord	5,11	5,13	3,70
Zevenling	5,04	5,12	3,95

Noot. Schaal 1 tot 7, 1 = erg mee oneens, 7 = erg mee eens.

2.3 Procedure

Het experiment werd via een online survey (Qualtrics, 2023) verspreid naar participanten. Participanten moesten eerst een toestemmingsformulier ondertekenen. Hierna werden demografische gegevens gevraagd, waaronder leeftijd, opleidingsniveau, gender en talenkennis.

Vervolgens kregen participanten de dilemma's in tekst aangeboden, aangezien Brouwer (2020) beweerde dat luistertaken mogelijk cognitieve reserves verbruiken en dat cognitieve (over)belasting kan leiden tot minder utilitaristische keuzes (Cummins & Cummins, 2012). Participanten waren hierbij ingedeeld in groepen. Deze waren ingedeeld op basis van instructietaal (Engels of Nederlands) van de dilemma's. De helft kreeg de dilemma's in het Engels en de andere helft de vertaalde Nederlandse versie. Nadat participanten de dilemma's gelezen hadden, kregen ze een bijbehorende vraag aangeboden. Deze vraag had het standaardformaat "Zou jij ..." waarbij 'ja' correspondeerde met een utilitaristische keuze en 'nee' met een deontologische keuze. De volgorde van meerkeuze-antwoorden ('ja' of 'nee') was *counterbalanced* voor de participanten. Op deze manier kon er gecontroleerd worden voor *response bias*. Participanten kregen in totaal twaalf dilemma's aangeboden, waarbij de volgorde van aangeboden dilemma's telkens willekeurig was. Elke participant kreeg zowel zes realistische als zes onrealistische dilemma's aangeboden.

Als laatste moesten participanten een paar vragen beantwoorden met betrekking tot hun talenkennis. Tevens konden ze in deze korte vragenlijst achteraf aangeven of hen iets bijzonders opviel en werd er aan hen gevraagd of ze nog andere zaken kwijt wilden.

2.4 Design en analyse

De resultaten van dit onderzoek zijn geanalyseerd door middel van een mixed-ANOVA met repeated measures in SPSS (IBM Corp., 2020). De afhankelijke variabele was het percentage utilitaristische beslissingen op de dilemma's. De onafhankelijke variabelen waren de instructietaal (Nederlands, L1 vs. Engels, L2, between-subjects) en het type dilemma (realistisch vs. onrealistisch).

Resultaten

Tabel 3 toont de gemiddelde percentages utilitaristische beslissingen per dilemma per taal. Figuur 1 laat de percentages utilitaristische keuzes zien per taal en per type dilemma. Hoewel een Kolmogorov-Smirnov-test significant was ($F(1, 99) = 0.137, p < .001$), heeft de huidige studie voldoende participanten volgens de Centrale limietstelling (CLT) om aan te nemen dat de data toch normaal verdeeld zijn (Laplace, 1810). Levene's test toonde aan dat de varianties voor de groep voor het percentage utilitaristische beslissingen bij realistische dilemma's ongelijk verdeeld waren ($F(1, 97) = 6.096, p_{\text{realistisch}} = .015$). De groepen zijn dus niet gelijk en de assumptie van homogeniteit wordt geschonden. Hoewel een factorial mixed ANOVA een gepaste analyse is voor het design van de huidige studie, moeten de resultaten dus voorzichtig worden geïnterpreteerd.

Uit een 2x2 factorial mixed ANOVA bleek er een effect van het type dilemma te zijn, $F(1, 96) = 86.70, p < .001$, partial $\eta^2 = .475$. Participanten maakten over het algemeen meer utilitaristische keuzes op de realistische dilemma's ($M = 65.31$; $SD = 23.4$) dan op de onrealistische dilemma's ($M = 41.50$; $SD = 21.4$). Er was geen effect van taal aanwezig op percentage utilitaristische keuzes, $F(1, 96) = 2.78, p = .098$, partial $\eta^2 = .028$. Tot slot trad er ook geen interactie-effect op tussen taal en het type dilemma, $F(1, 96) = .605, p = .439$, partial $\eta^2 = .006$.

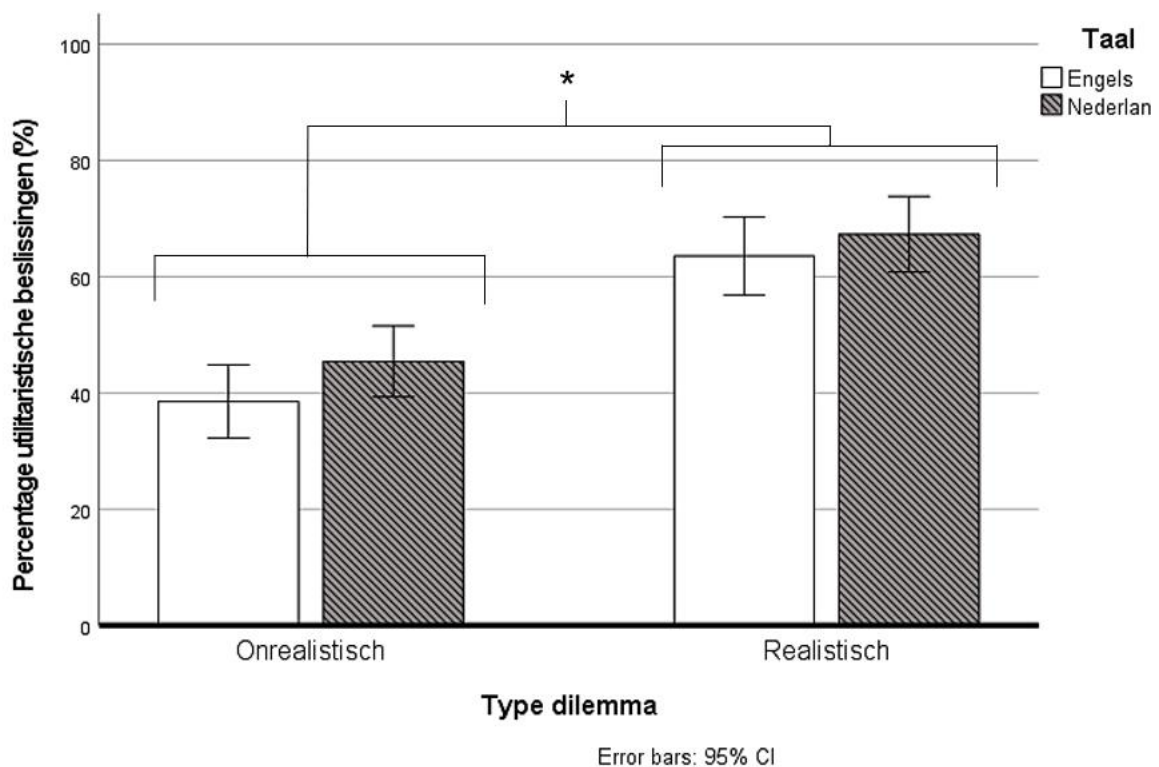
Tabel 3.

Gemiddelde percentages utilitaristische beslissingen per dilemma (onrealistisch vs. realistisch) en taal (Nederlands vs. Engels)

	Nederlands	Engels
<i>Onrealistische dilemma's</i>		
Voetbrug	19,6	14,6
Vaccinatietest	47,1	35,4
Terroristendilemma	49,0	27,1
Reddingsboot	68,6	50,0
Vitamines	15,7	20,1
Onderzeeër	72,5	83,3
<i>Realistische dilemma's</i>		
Touwladder	68,6	56,3
Immunisatie	39,2	54,2
Coma	31,4	39,6
Dodgeborenen	78,4	68,8
Tirannenmoord	92,2	70,8
Zevenling	94,1	91,7

Figuur 1.

Utilitaristische beslissingen per taal en type dilemma



Discussie

Het doel van de huidige studie was het achterhalen hoe robuust het FLE is door te onderzoeken of het effect ook optreedt bij een grotere set dilemma's en of het effect ook te repliceren is bij realistische dilemma's. Veel studies (Cipolletti et al., 2016; Costa et al., 2014; Greene et al., 2001, Geipel et al., 2015) hebben hun bevindingen gebaseerd op enkel een kleine set van onrealistische dilemma's. Hierdoor zijn de bevindingen van de huidige studie sterker generaliseerbaar. Er zijn twee bevindingen gedaan.

De eerste bevinding heeft betrekking op het FLE zelf. In dit onderzoek moesten participanten met als moedertaal Nederlands en als vreemde taal Engels beoordelen of zij utilitaristische handelingen zouden uitvoeren of niet. De dilemma's werden in tekst aangeboden in het Nederlands of in het Engels. Aan de hand van de resultaten van Brouwer (2019) en Čavar en Tytus (2018) werd verwacht geen FLE te vinden. Overeenkomend met de resultaten van deze onderzoeken, bleek ook in de huidige studie geen FLE aanwezig te zijn. Dit komt echter niet overeen met de bevindingen van Costa en collega's (2014) en Cipolletti en collega's (2016). Dit komt mogelijk doordat de participanten in de huidige studie en in Čavar en Tytus (2018) en in Brouwer (2019) op een jongere leeftijd een vreemde taal hebben geleerd. In de huidige studie lag de leeftijd van tweedetaalverwerving op 10,2 jaar, in de studie van Brouwer (2019) op 10,0 jaar en in de studie van Čavar en Tytus (2018) op 9,27 en 11,2 jaar. Dit bevestigt ook de bevindingen van Brouwer (2019) dat hoge taalvaardigheid kan leiden tot een reductie van een FLE. Het kan evenals betekenen dat participanten inderdaad in een tweede taal meer *emotional grounding* hebben, waardoor de verschillen in emoties tussen moedertaal en vreemde taal afnemen. Wat interessant is om op te merken, is dat bij sommige dilemma's er juist een groter aandeel utilitaristische keuzes gemaakt wordt in de moedertaal, soms zelfs met een verschil van (bijna) twintig procent (bijv. Terroristendilemma, Reddingsboot en Tirannenmoord). Deze verschillen komen voor bij zowel bepaalde realistische dilemma's als onrealistische dilemma's.

Het volledig absent zijn van een FLE is ook in tegenspraak met Geipel en collega's (2015). Volgens haar zouden FLE's alleen optreden als er sprake is van sociale- of morelenormschending. Hoewel er in de huidige studie niet expliciet getoetst is op socialenormschendingen, lijken de resultaten niet dit standpunt te ondersteunen. In vrijwel alle dilemma's – waarbij het aborteren van drie van de zeven foetussen bij het zevenlingdilemma discussieerbaar is of dit een norm schendt – is er sprake van een sociale normschending. Enkel een paar dilemma's vertonen een stijging in het aandeel utilitaristische beslissingen (bijv. 15% bij het dilemma immunisatie en 10% bij het dilemma onderzeër), terwijl bij de andere dilemma's er geen grote verschillen zijn of waarbij participanten juist iets meer utilitaristische keuzes maken in de moedertaal. Dit in combinatie met de vroege leeftijd waarop participanten in de huidige studie een vreemde taal hebben verworven, lijkt toch te suggereren dat emotionele respons een belangrijke rol speelt bij het optreden van een FLE.

De tweede bevinding heeft betrekking op het type dilemma. In de huidige studie werd er onderzocht of het relevant is of een dilemma inhoudelijk realistisch of onrealistisch is met betrekking tot het aandeel utilitaristische keuzes. Vrijwel alle andere studies over FLE gebruiken alleen maar dilemma's die onrealistische kenmerken vertonen. In de huidige studie zijn er ook dilemma's gebruikt die realistische kenmerken vertonen. De studies die er zijn over het onderscheid tussen realistische en onrealistische dilemma's (Körner & Deutsch, 2022) komen overeen met de resultaten van de huidige studie. Er was een effect van type dilemma gevonden. Participanten waren dus geneigd meer utilitaristische keuzes te maken bij realistische dilemma's dan bij onrealistische dilemma's. Dit bevestigt echter dat het belangrijk is om kritisch te kijken naar de inhoud van de dilemma's. Om generalisaties te kunnen maken over de werkelijkheid, op basis van onderzoeksresultaten, moeten er meer realistische dilemma's gebruikt worden in toekomstig onderzoek.

Het feit dat er een verschil wordt gevonden in sommige condities, past goed binnen het raamwerk bij van de *dual-process theory* (Greene et al., 2001; Kahneman 2003). Het feit dat er in deze studie en enkele vorige studies (bijv. Brouwer, 2019; Čavar & Tytus, 2018) geen FLE gevonden wordt, maar in andere studies wel (Cipoletti et al., 2016; Costa et al., 2014; Geipel et al., 2015; Keysar et al., 2012), kan een indicatie zijn dat er sprake is van *emotional grounding* in een tweede taal, aangezien in de studies waar wel het FLE gevonden wordt alle participanten een hogere taalvaardigheid hadden in de vreemde taal en in de studies waar het FLE niet gevonden werd hier niet naar gekeken is.

Hoewel de studie veel inzichten biedt over de wisselwerking tussen taal en type dilemma, bevat de studie ook wel enkele limitaties. Ten eerste is de manier waarop het niveau van Engelse taalvaardigheid gemeten wordt subjectief. Participanten moesten zelf hun niveau van Engels aangeven. Dit leek voldoende te zijn, vooral in combinatie met het feit dat alle participanten hoogopgeleid bleken en in het hoger onderwijs Engels een prominent rol heeft en het Engels steeds belangrijker wordt in de Nederlandse maatschappij (Nortier, 2011). Vanwege tijdsbeperking en haalbaarheid was het niet mogelijk om vooraf op een objectieve manier de taalvaardigheid te meten. In vervolgstudies kan het wenselijk zijn om van tevoren taalvaardigheid te toetsen, aangezien taalvaardigheid zelf beoordelen leidt tot onbetrouwbare scores (Sitzman, Ely, Brown & Bauer, 2010)

Ten tweede werden de realistische dilemma's gekozen op basis van hun scores op typicaliteit, absurditeit en plausibiliteit zoals omschreven in Körner en Deutsch (2022). Deze scores waren verzameld via Duitse en Amerikaanse participanten. Hoewel de Nederlandse taal typologisch verwant is aan zowel het Engels als het Duits en Nederland cultureel verwant is aan Duitsland, is het niet uit te sluiten dat de participanten in de huidige studie ook de realistische dilemma's daadwerkelijk als realistisch ervaren hadden. Het dilemma *doodgeborenen* ging bijvoorbeeld over wandaden in de Tweede Wereldoorlog, wat mogelijk als anders wordt ervaren door Nederlandse participanten dan door Duitse participanten. Hoewel in de huidige studie er geen tijd was, doordat participanten al veel dilemma's moesten behandelen, wordt er net zoals in het onderzoek van Körner en Deutsch (2022) benadrukt dat het in toekomstige onderzoeken wenselijk is om participanten de dilemma's te laten beoordelen op kenmerken die dilemma's realistisch maken.

Ten derde bleek de assumptie van homogeniteit geschonden te zijn. Hoewel de resultaten van de huidige studie overeenkomen met resultaten van eerdere studies (Čavar & Tytus, 2018; Brouwer, 2019), moet er toch voorzichtig gekeken worden naar de resultaten en conclusies van de huidige studie. Een vervolgstudie, waarbij de groepen gelijke variantie vertonen, kan meer uitsluitsel geven over de effecten van realistische dilemma's. Bovendien heeft de huidige studie minder participanten dan enkele vorige studies (Costa et al., 2014; Brouwer, 2020).

De resultaten van de huidige studie bieden ook ruimte voor suggesties voor vervolgonderzoeken. Brouwer (2020) liet zien dat een FLE niet optrad bij dilemma's wanneer participanten deze moesten lezen en moesten beoordelen. In haar taak waarbij participanten de dilemma's auditief kregen aangeboden, werd echter wel een FLE gevonden. Hoewel er in de huidige studie geen FLE en geen interactie tussen een FLE en type dilemma gevonden werd, zouden vervolgstudies kunnen kijken of realistische en onrealistische dilemma's wel een interactie vormen met taal wanneer de dilemma's auditief worden aangeboden. Bij realistische dilemma's wordt een hogere informatiedichtheid aangeboden door de toevoeging van details. Dit kan ertoe leiden dat participanten cognitief overbelast raken. Hierdoor maken participanten echter meer deontologische keuzes (Cummins & Cummins, 2012). De toename in intuïtieve processen kan een invloed hebben op de manifestatie van een potentieel auditief FLE.

Ten tweede kan er gekeken worden op de volgorde van dilemma's een invloed heeft

op het optreden van een FLE, bijvoorbeeld door van type dilemma een *between-subjects* variabele te maken of door de realistische en onrealistische dilemma's in aparte delen bij elkaar te houden. Wellicht is het mogelijk dat onrealistische dilemma's als amusant worden ervaren en dat participanten daardoor deze mentale stand blijven aanhouden wanneer ze een realistisch dilemma lezen. Anderszijds kan het ook voorkomen dat participanten bij realistische dilemma's erg geëngageerd zijn en dit effect meenemen naar onrealistische dilemma's.

Ten derde kan er gekeken worden naar een effect van gender. Geipel en collega's (2015) vonden in hun derde experiment een effect van gender. Het merendeel van de participanten uit de huidige studie bestond uit vrouwen. Van de 100 participanten bleek 61 participanten zich te identificeren als vrouw, 32 als man, 4 als non-binair of derde gender en 3 participanten wilden het liever niet zeggen. In een vervolgstudie kan er gekeken of gender een effect kan hebben op de manier waarop er op realistische dilemma's gereageerd wordt.

Al met al is deze studie een van de eerste die de invloed van taal combineert met zowel onrealistische als realistische dilemma's. De studie toonde aan dat zelfs met een grotere set aan persoonlijke morele dilemma's het FLE afwezig is bij een steekproef van tweetaligen Nederlands-Engels. Wel bevestigde deze studie dat personen over het algemeen meer utilitaristische keuzes maken bij realistische dilemma's. Dit laat zien dat het FLE alleen onder bepaalde omstandigheden kan optreden en dat de werkelijkheid zo complex is dat het wellicht niet nodig is om bewust te zijn over potentiële effecten van taal in internationale contexten.

Referenties

- Bauman, C. W., McGraw, A. P., Bartels, D. M., & Warren, C. (2014). Revisiting external validity: Concerns about trolley problems and other sacrificial dilemmas in moral psychology. *Social and Personality Psychology Compass*, 8(9), 536-554.
- Brouwer, S. (2019). The auditory foreign-language effect of moral decision making in highly proficient bilinguals. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 40(10), 865-878.
- Brouwer, S. (2021). The interplay between emotion and modality in the Foreign-Language effect on moral decision making. *Bilingualism: Language and Cognition*, 24(2), 223-230.
- Busselle, R., & Bilandzic, H. (2008). Fictionality and perceived realism in experiencing stories: A model of narrative comprehension and engagement. *Communication theory*, 18(2), 255-280.
- Čavar, F., & Tytus, A. E. (2018). Moral judgement and foreign language effect: when the foreign language becomes the second language. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 39(1), 17-28.
- Caldwell-Harris, C. L., & Ayçiçeği-Dinn, A. (2009). Emotion and lying in a non-native language. *International Journal of Psychophysiology*, 71(3), 193-204.
- Cipolletti, H., McFarlane, S., & Weissglass, C. (2016). The moral foreign-language effect. *Philosophical Psychology*, 29(1), 23-40.
- Costa, A., Foucart, A., Hayakawa, S., Aparici, M., Apesteguia, J., Heafner, J., & Keysar, B. (2014). Your morals depend on language. *PloS one*, 9(4), e94842.
- Cummins, D. D., & Cummins, R. C. (2012). Emotion and deliberative reasoning in moral judgment. *Frontiers in Psychology*, 3, 328.
- Foot, P. (1967). The problem of abortion and the doctrine of the double effect. In Foot P (ed.), *Virtues and Vices and Other Essays in Moral Philosophy*. Berkeley: University of California Press, 19-32.
- Geipel, J., Hadjichristidis, C., & Surian, L. (2015). The foreign language effect on moral judgment: The role of emotions and norms. *PloS one*, 10(7), e0131529.
- Greene, J., S. Morelli, K. Lowenberg, L. Nystrom, and J. Cohen. 2008. "Cognitive Load Selectively Interferes with Utilitarian Moral Judgment." *Cognition* 107: 1144–1154.
- Greene, J. D., Sommerville, R. B., Nystrom, L. E., Darley, J. M., & Cohen, J. D. (2001). An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment. *Science*, 293(5537), 2105-2108.
- Haidt, J. (2001). The emotional dog and its rational tail: a social intuitionist approach to moral judgment. *Psychological review*, 108(4), 814.

- Hall, A. (2003). Reading realism: Audiences' evaluations of the reality of media texts. *Journal of communication*, 53(4), 624-641.
- Harris, C. L., Ayçiçeği, A., & Gleason, J. B. (2003). Taboo words and reprimands elicit greater autonomic reactivity in a first language than in a second language. *Applied Psycholinguistics*, 24(4), 561-579.
- Kant, I. (1785) 1959. *Foundation of the Metaphysics of Morals*. Translated by L. W. Beck. Indianapolis: Bobbs-Merrill.
- Kahneman D (2003) A perspective on judgment and choice: Mapping bounded rationality. *The American Psychologist* 58, 697–720. doi: [http:// dx.doi.org/10.1037/0003-066X.58.9.697](http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.58.9.697).
- Koenigs, M., L. Young, R. Adolphs, D. Tranel, F. Cushman, M. Hauser, and A. Damsio. 2007. “Damage to the Prefrontal Cortex Increases Utilitarian Moral Judgements.” *Nature* 446: 908–911.
- Kohlberg, L. 1969. “Stage and Sequence: The Cognitive-developmental Approach to Socialization.” In *Handbook of Socialization Theory and Research*, edited by D. A. Goslin, 347–480. Chicago: Rand McNally.
- Keysar, B., Hayakawa, S. L., & An, S. G. (2012). The foreign-language effect: Thinking in a foreign tongue reduces decision biases. *Psychological science*, 23(6), 661-668.
- Körner, A., & Deutsch, R. (2022). Deontology and utilitarianism in real life: A set of moral dilemmas based on historic events. *Personality and Social Psychology Bulletin*. doi: 01461672221103058.
- Körner, A., Joffe, S., & Deutsch, R. (2019). When skeptical, stick with the norm: Low dilemma plausibility increases deontological moral judgments. *Journal of Experimental Social Psychology*, 84, 103834.
- Laplace, P.S. de: *Mémoire sur les approximations des formules qui sont fonctions de très grands nombres et sur leur application aux probabilités*. *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de Paris*, 10. Reproduced in: *Œuvres de Laplace* 12, 301–347 (1810).
- Mill, J. S. (1861) 1998. *Utilitarianism*, edited by R. Crisp. New York: Oxford University Press.
- Nortier, J. 2011. “The More Languages, the More English?” In *English in Europe Today: Sociocultural and Educational Perspectives*, edited by A. Wilton and A. De Houwer, 113–132. Amsterdam: John Benjamins.
- IBM Corp. (2020). *IBM SPSS Statistics for Windows (Version 27.0)* [Computer software]. IBM Corp.
- Qualtrics XM - Experience Management Software*. (2023, March 8). Qualtrics. <https://www.qualtrics.com/>

Sitzmann T, Ely K, Brown KG and Bauer KN (2010) Self-Assessment of Knowledge: A Cognitive Learning or Affective Measure? *Academy of Management Learning & Education* 9, 169–191. doi: <https://doi.org/10.5465/amle.9.2.zqr169>.

Appendix A

Appendix A.1: Niet-realistische morele dilemma's in het Engels met Nederlandse vertaling

Moreel dilemma 1 : Footbridge

Engelse versie:

Footbridge

A train is going down a track very fast towards five people. The train has a problem and cannot be stopped, unless a heavy weight is dropped on the track. You are on a bridge and there is a very fat man next to you - your only way to stop the train is to push him onto the track, killing him to save five people.

Would you push him?

Nederlandse versie:

Voetbrug

Een trein rijdt heel snel op vijf mensen af. De trein heeft een probleem en kan alleen maar stoppen als er een zwaar object op het spoor wordt gegooid. Jij staat op een brug en er staat een hele dikke man naast je. De enige manier om de trein te stoppen is door hem op het spoor te duwen. Hierdoor sterft hij, en red je de vijf mensen.

Zou je hem duwen?

Moreel dilemma 2: vaccine test

Engelse versie:

Vaccine test

A viral epidemic has spread across the globe killing millions of people. You have developed two substances in your home laboratory. You know that one of them is a vaccine, but you don't know which one. You also know that the other one is deadly.

Once you figure out which substance is the vaccine you can use it to save millions of lives. You have with you two people who are under your care, and the only way to identify the vaccine is to inject each of these people with one of the two substances. One person will live, the other will die, and you will be able to start having lives with your vaccine.

Would you inject the vaccine?

Nederlandse versie:

Vaccinatietest

Een virale epidemie heeft zich over de hele wereld verspreid en heeft miljoenen mensen gedood. In jouw thuislaboratorium heb je twee stoffen ontwikkeld. Je weet dat een van hen een vaccin is, maar je weet niet welke. Ook weet je dat de andere dodelijk is.

Als je eenmaal weet welke stof het vaccin is, kun je het gebruiken om miljoenen levens te redden. Jij hebt twee mensen aan wie je zorg verleent, en de enige manier om het vaccin te identificeren is door elk van deze mensen een van de twee stoffen te injecteren. De ene persoon zal leven, de andere zal sterven, en jij kan levens gaan redden met jouw vaccin.

Zou je de vaccinatie injecteren?

Moreel dilemma 3: The Terrorist dilemma

Engelse versie:

The Terrorist dilemma

You are negotiating with terrorists to save a group of six tourists that have been captured. The leader of the terrorists gives you the choice: if you choose one tourist and shoot him, the other five tourists will be safe; if you decide not to kill anybody, the terrorist will kill five tourists and one will be safe.

Would you kill one tourist?

Nederlandse versie:

Het Terroristendilemma

Je onderhandelt met terroristen om een groep van zes toeristen te redden die gevangen zijn genomen. De leider van de terroristen geeft je de keuze: als je één toerist kiest en hem doodschiet, dan zijn de andere vijf toeristen veilig; wanneer je besluit om niemand te doden, doodt de terrorist vijf toeristen en is er één veilig.

Zou je één toerist vermoorden?

Dilemma 4: Lifeboat 2/ Modified Lifeboat

Engelse versie:

Lifeboat

You are on a cruise ship when there is a fire on board, and the ship has to be abandoned. The lifeboats are carrying many more people than they were designed to carry. The lifeboat you're in is sitting dangerously low in the water – a few inches lower and it will sink.

The seas start to get rough, and the boat begins to fill with water. If nothing is done it will sink before the rescue boats arrive and everyone on board will die. However, there is an injured person who will not survive in any case. If you throw that person overboard the boat will stay afloat and the remaining passengers will be saved.

Would you throw that person?

Nederlandse versie:

Reddingsboot

Jij bent op een cruiseschip als er brand aan boord uitbreekt en iedereen het schip moet verlaten. De reddingsboten vervoeren veel meer mensen dan waarvoor ze zijn ontworpen. De reddingsboot waarin jij je bevindt, ligt gevaarlijk laag in het water – een paar centimeter lager en hij zal zinken.

De zee begint ruw te worden en de boot begint met water te vullen. Als er niet wordt gedaan, zal het zinken voordat de reddingsboten arriveren en zal iedereen aan boord sterven. Er is

echter één gewonde die het in ieder geval niet zal overleven. Als jij die persoon overboord gooit, blijft de boot drijven en worden de overige passagiers gered.

Zou je deze persoon overboord gooien?

Moreel dilemma 5: Vitamins

Engelse versie:

Vitamins

You are the leader of a mountaineering expedition that is stranded in the wilderness. Your expedition includes a family of six that has a genetically caused vitamin deficiency. A few people's kidneys contain large amounts of this vitamin.

There is one such person in your party. The only way to save the lives of the six members of this family is to remove one of this man's kidneys so that the necessary vitamins may be extracted from it. The man will not die if you do this, but his health will be compromised. The man is opposed to this plan, but you have the power to do as you see fit.

Would you remove the man's kidney?

Nederlandse versie:

Vitamines

Jij bent de leider van een bergbeklimmingsexpeditie die is gestrand in de wildernis. In jouw groep van de expeditie is een gezin van zes personen met een genetisch veroorzaakt vitaminedeficiëntie aanwezig. De nieren van enkele mensen bevatten grote hoeveelheden van deze vitamine.

Er is zo'n persoon in jouw groep. De enige manier om de levens van de zes leden van deze familie te redden, is door één van de nieren van deze man te verwijderen, zodat de noodzakelijke vitamines eruit kunnen worden gehaald. De man zal niet sterven als je dit doet, maar zijn gezondheid zal in gevaar komen. De man is zelf tegen dit plan, maar jij hebt de macht om te doen wat in uw ogen verantwoord is.

Zou je de nier van deze man verwijderen?

Moreel dilemma 6: Submarine

Engelse versie:

Submarine

You are the captain of a military submarine traveling underneath a large iceberg. An onboard explosion has caused you to lose most of your oxygen supply and has injured one of your crew who is quickly losing blood. The injured crew member is going to die from his wounds no matter what happens.

The remaining oxygen is not sufficient for the entire crew to make it to the surface. The only way to save the other crew members is to kill the injured crew member so that there will be just enough oxygen for the rest of the crew to survive.

Would you kill the crew member?

Nederlandse versie:

Onderzeeër

Jij bent de kapitein van een militaire onderzeeër die onder een grote ijsberg doorvaart. Door een explosie aan boord ben je het grootste deel van je zuurstofvoorraad kwijtgeraakt en is één van de bemanningsleden gewond geraakt die snel bloed verliest. Het gewonde bemanningslid zal aan zijn verwondingen sterven, wat er ook gebeurt.

De resterende zuurstof is niet voldoende voor de hele bemanning om aan de oppervlakte te komen. De enige manier om de andere bemanningsleden te redden, is door het gewonde bemanningslid te doden, zodat er net genoeg zuurstof is voor de rest van de bemanning om te overleven.

Zou je het bemanningslid doden?

Appendix A.2: Realistische morele dilemma's in het Engels met Nederlandse vertaling

Dilemma 1: Rope ladder

Engelse versie:

Rope ladder

It is 1987 and you are on a ferry from Belgium to England. Suddenly, the ferry starts tilting and water begins to pour in. You and many other passengers are trying to get to deck by a rope ladder. You are currently halfway up the ladder. Directly above you, a man who seems frozen into immobility by fear or cold is blocking the ladder. You try to speak to him, but he does not react. People behind you are jostling. The ship seems to be sinking fast and the man above you is still blocking the ladder. From the crowd below, someone shouts that you should push the man off.

If you push the man off the ladder, he will probably die, but you and the other people will be able to climb on deck. If you do not push the man off the ladder, he will probably continue blocking the way so that many of the people behind you will not be able to get on deck and therefore will drown.

Would you push him?

Nederlandse versie:

Touw ladder

Het is 1987 en je vaart met een veerboot van België naar Engeland. Plots begint de veerboot te kantelen en het water begint binnen te stromen. Jij en vele andere passagiers proberen via een touwladder op het dek te komen. Jij bent nu halverwege de ladder. Direct boven jou blokkeert een man de ladder. Hij lijkt door angst of kou bevangen en kan niet meer bewegen. Je probeert met hem te praten, maar hij reageert niet. De mensen achter je staan te dringen. Het schip zinkt snel en de man boven jou blokkeert nog steeds de ladder. Vanuit de menigte mensen onder jou begint iemand te roepen dat je de man moet wegduwen.

Als je de man van de ladder duwt, zal hij waarschijnlijk sterven, maar jij en de andere mensen zullen in staat zijn om op het dek te klimmen. Als je de man niet van de ladder duwt, zal hij waarschijnlijk de weg blijven blokkeren, waardoor veel mensen achter je niet aan dek kunnen komen en zullen verdrinken.

Zou je hem duwen?

Dilemma 2: Immunization

Engelse versie:

Immunization

You are a physician in England in 1796 when one of your colleagues discovers that an infection with the harmless cowpox might have made his patients immune to the dangerous smallpox. Smallpox are highly contagious and often deadly. If an infection with cowpox really leads to immunity against smallpox, many lives could be saved by infecting people with cowpox. You consider testing this by infecting a patient first with cowpox and then with smallpox. However, by doing so, you would endanger this person's life. You cannot test the procedure on yourself because you have already survived smallpox and are immune. You search for volunteers, but the only offer is from your gardener who offers his eight-year-old son.

If you infect the boy with both diseases, you will risk his life but will be able to test your immunization procedure, which might save many lives. If you do not infect the boy, you will not endanger him, but you cannot test the procedure, and people will continue to die of smallpox.

Would you infect the boy?

Nederlandse versie:

Immunisatie

Je bent een arts in Engeland in 1796 wanneer een van jouw collega's ontdekt dat een infectie met de ongevaarlijke koepokken zijn patiënten mogelijk immuun heeft gemaakt voor de gevaarlijke pokken. Pokken zijn zeer besmettelijk en vaak dodelijk. Als een infectie met koepokken echt leidt tot immuniteit tegen pokken, kunnen vele levens worden gered door mensen met koepokken te besmetten. Je overweegt om dit te testen door een patiënt eerst met koepokken en daarna met pokken te infecteren. Echter, door dit te doen, breng je het leven van die persoon in gevaar. Je zoekt naar vrijwilligers, maar het enige aanbod komt van je tuinman die zijn achtjarige zoontje opoffert.

Als je de jongen infecteert met beide ziektes, riskeer je zijn leven, maar kun je wel de vaccinatieprocedure testen, wat vele levens kan redden. Als je de jongen niet infecteert, breng je hem niet in gevaar, maar kun je de vaccinatieprocedure niet testen, en mensen zullen blijven sterven aan de pokken.

Zou je de jongen infecteren?

Dilemma 3: Coma

Engelse versie:

Coma

Since a riding accident several years ago, your mother is in a persistent vegetative state. Her brain is permanently damaged. She still breathes on her own and has reflexes. During the day, her eyes are open and moving, but she cannot consciously perceive anything. She has no higher brain functions left and there is no hope of improvement. However, she could continue living like this for a long time. You and your relatives are suffering immensely because of her condition. In your opinion, the situation robs her of all dignity. Now, after seven years, you consider suffocating her with a towel.

If you kill your mother by suffocation, you will release yourself and your relatives from suffering. If you do not kill her, your mother will continue living in this state, probably for many years.

Would you suffocate your mother?

Nederlandse versie:

Coma

Sinds een paardrij-ongeluk enkele jaren geleden, verkeert jouw moeder in een aanhoudende vegetatieve toestand. Haar hersenen zijn blijvend beschadigd. Ze ademt nog steeds zelfstandig en haar reflexen zijn intact. Overdag zijn haar ogen open en bewegend, maar ze kan niets bewust waarnemen. Ze heeft geen hogere hersenfuncties meer en er is geen hoop op verbetering. Ze zou echter nog lang kunnen blijven leven. Jij en jouw familieleden hebben enorm te lijden onder haar toestand. Volgens jou berooft de situatie haar van alle waardigheid. Nu, zeven jaar na het ongeluk, overweeg je haar te verstikken met een handdoek.

Als je je moeder doodt door haar te verstikken, verlos je jezelf en je familieleden van het lijden. Als je haar niet doodt, zal jouw moeder waarschijnlijk nog vele jaren later in deze conditie blijven leven.

Zou je je moeder verstikken?

Moreel dilemma 4: Stillbirths

Engelse versie:

Stillbirths

It is 1944 and you and four other inmates are working as nurses in the women's hospital ward of the Auschwitz-Birkenau concentration camp. One of your duties is to help pregnant inmates when they give birth. However, you know that the SS guards have the order to kill mother and baby if the baby is born alive. In the case of stillbirths, on the other hand, the mothers are usually not killed. Consequently, you consider killing the babies by injecting poison shortly before birth to at least save the mothers.

If you kill the babies before birth, the mothers will most likely be saved. If you help the babies alive, both, babies and mothers, will be killed by the SS guards.

Would you poison the babies?

Nederlandse versie:

Doodgeborenen

Het is 1944 en jij en vier andere gevangenen werken als verplegers op een vrouwenziekenhuisafdeling van het concentratiekamp Auschwitz-Birkenau. Een van jullie verplichtingen is om zwangere gedetineerden te helpen bij de bevalling. Je weet echter dat de SS-bewakers het bevel hebben om de moeder en de baby te doden wanneer de baby levend is geboren. Echter, wanneer baby's dood worden geboren, worden de moeders meestal niet gedood. Daarom overweeg je om de baby's te doden door kort voor de geboorte gif te injecteren om de moeder te redden.

Als je de baby's dood voor de geboorte zullen de moeders waarschijnlijk gered zijn. Als je helpt om de baby's levend geboren te laten worden, dan zullen zowel baby's als moeders worden gedood door de SS-bewakers.

Zou je de baby's vergiftigen?

Moreel dilemma 5: Tyrannicide

Engelse versie:

Tyrannicide

You are an army officer in the Dominican Republic in 1961. For decades now, your country is governed by the dictator Rafael Trujillo who has had thousands of people killed because of their ethnicity or their political views. You are a member of a group that wants a new start for your country without a civil war. To achieve this goal, you consider it unavoidable to kill the dictator in order to disempower him, his family, and his followers. For this, you and six co-conspirators are asked to ambush and kill the dictator.

If you kill the dictator, your country will have a chance for a new start. If you do not kill him, the regime will continue its killings.

Would you kill the dictator?

Nederlandse versie:

Tirannenmoord

Je bent een legerofficier in de Dominicaanse Republiek in 1961. Al tientallen jaren wordt jouw land geregeerd door dictator Rafael Trujillo, wie duizenden mensen heeft laten vermoorden vanwege hun etniciteit of politieke opvattingen. Jij bent lid van een groep die een nieuwe start wil voor jouw land zonder een burgeroorlog. om dit doel te bereiken, acht je het onvermijdelijk om de dictator te doden om de macht van hem, zijn familie en zijn volgelingen af te pakken. Hiervoor worden jij en zes mede-samenzweerders gevraagd om de dictator in een hinderlaag te lokken en te doden.

Als je de dictator vermoordt, krijg jouw land een kans voor een nieuwe start, Als je hem niet vermoordt, zal zijn regime doorgaan met zijn moorden.

Zou je de dictator vermoorden?

Moreel dilemma 6: Septuplets

Engelse versie:

Septuplets

You and your partner are a couple in the USA when you learn that you are pregnant with septuplets (7 babies). The risk that all or some of the children will be born with severe disabilities or not survive at all is extremely high. Therefore, the doctors recommend aborting some of the fetuses in order to increase the chances of survival for the others; their recommendation is to abort 3 fetuses. The remaining fetuses would have a much higher chance of being born healthy.

If you abort three fetuses, you will increase the chance of survival and health for the remaining four fetuses. If you do not abort any of the fetuses, there is a high risk that all or most of them will die or have severe disabilities.

Would you abort three of the fetuses?

Nederlandse versie:

Zevenling

Jij en je partner zijn een koppel in de Verenigde Staten wanneer je erachter komt dat je zwanger bent van een zevenling (zeven baby's). Het risico dat alle of sommige kinderen worden geboren met ernstige handicaps of het niet overleven, is extreem hoog. Daarom raden de artsen aan om een aantal foetussen te aborteren om de overlevingskansen te vergroten voor de anderen; hun advies is om drie foetussen te aborteren. De overgebleven foetussen hebben een veel grotere kans om gezond geboren te worden.

Als je de drie foetussen aborteert, vergroot je de overlevingskans en gezondheid van de overige vier foetussen. Als je geen van de foetussen aborteert, zal er een groter risico zijn dat alle of de meesten van hen zullen overlijden of ernstige handicaps zullen hebben.

Zou je drie van de zeven foetussen aborteren?