



Universiteit
Leiden

The Netherlands

Waarom vechten mensen?

Dreu, C.K.W. de

Citation

Dreu, C. K. W. de. (2022). Waarom vechten mensen? In *Haarlemse voordrachten* (Vol. 81). Haarlem: Koninklijke Hollandische Maatschappij der Wetenschappen. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3505494>

Version: Publisher's Version

License: [Leiden University Non-exclusive license](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3505494>

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



KONINKLIJKE
HOLLANDSCHE MAATSCHAPPIJ
DER WETENSCHAPPEN

WAAROM VECHTEN MENSEN?

door
Prof. dr. C.K.W. de Dreu

HAARLEMSE VOORDRACHTEN
LXXXI

HAARLEM
2022

WAAROM VECHTEN MENSEN?

WAAROM VECHTEN MENSEN?

door
Prof. dr. C.K.W. de Dreu

*Voordracht gehouden in de
Algemene Vergadering van 21 mei 2022*

HAARLEMSE VOORDRACHTEN

VOORDRACHTEN GEHOUDEN IN DE ALGEMENE
VERGADERING VAN DE KONINKLIJKE HOLLANDSCHE
MAATSCHAPPIJ DER WETENSCHAPPEN

LXXXI

HAARLEM
2022

WAAROM VECHTEN MENSEN?

Carsten K.W. de Dreu

Hoogleraar sociale en organisatiepsychologie, Universiteit Leiden

Mevrouw de voorzitter, geachte directeuren en leden van de Koninklijke Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen,

Het afgelopen decennium verschenen er diverse opbeurende publicaties. Steven Pinker, een gewaardeerd collega aan Harvard University, publiceerde zijn *Better Angels of our Nature* (Pinker, 2011). Aan de hand van talloze grafieken betoogde hij dat mensen door de eeuwen heen steeds vredelievender zijn geworden. Oorlogen zoals we die vroeger vaak meemaakten, zullen in frequentie en intensiteit afnemen, zo was zijn profetische voorspelling.

Meer recentelijk kwam Rutger Bregman, historicus van huis uit, tot een soortgelijke conclusie. *De meeste mensen deugen*, zo was de titel van zijn veel verkochte boek (Bregman, 2020). We wachten op onze beurt, kopen netjes een kaartje voor het openbaar vervoer en betalen zonder morren onze inkomstenbelasting.

Vandaag is het slechts enkele maanden geleden dat Rusland een speciale militaire operatie in Oekraïne begon. Duizenden doden zijn gevallen, vrouwen werden verkracht en miljoenen zijn op de vlucht geslagen, ontheemd in verre buitenlanden waar zij in soms erbarmelijke omstandigheden verblijven. Nu al zien we de eerste 'domino-effecten' die oorlogen zo vaak hebben. Oogsten mislukken en de export van graan ligt grotendeels stil. Hongersnoden elders in de wereld bedreigen grote groepen burgers en zijn, op hun beurt, vaak aanleiding voor lokale oproer en gewapende conflicten

(Buhaug & Rod, 2006; Brunnschweiler & Bulte, 2009; Von Uexkull, Croicu, Fjelde & Buhaug, 2016; Schleussner, Donges, Donner & Schellnhuber, 2016). De prijs van fossiele brandstoffen stijgt met diverse, destabiliserende gevolgen voor de wereldeconomie. Er zijn goede aanwijzingen dat economische onzekerheid gepaard gaat met een toename in nationalistische sentimenten, spanningen tussen bevolkingsgroepen en internationale conflicten (Van der Ploeg, 2011; McGuirk & Burke, 2020).

Ik kan niet uitsluiten dat deze oorlog een laatste stuip trekking is van de menselijke zucht tot vechten en dat de oorlogsmisdaden gepleegd worden door die kleine minderheid, die toevallig niet deugt. De Russische invasie is geen bewijs dat Steven Pinker (2011) en Rutger Bregman (2020) het bij het verkeerde eind hadden (doch zie Oka, Kissel, Golitko, Sheridan, Kim & Fuentes 2019). Wel herinnert de invasie ons aan wat John Stuart Mill, diplomaat en verlichtingsdenker, zo'n honderdvijftig jaar geleden opmerkte: “*A great proportion of all efforts ... [are] spent by mankind in injuring one another, or in protecting against injury*” (Mill, 1871). Economische competitie en sociale conflicten zijn niet alleen alom aanwezig maar uitermate destructief en, vanuit een collectief perspectief gezien, ronduit irrationeel.

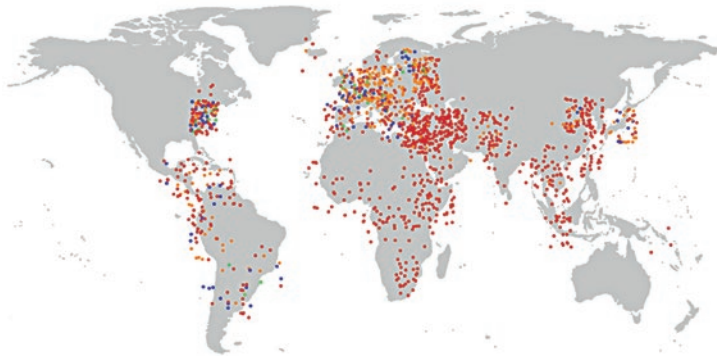
En dit brengt mij tot de vraag waarom mensen vechten. De profetie van Pinker en het optimisme van Bregman ten spijt, is gewelddadig conflict sinds mensenheugenis aan de orde van de dag. Al in de vroege prehistorie moorden en plunderden groepen mensen naburige stammen. De archeologische evidentie is beperkt, doch ontegenzeggelijk (Bowles, 2009; Choi & Bowles, 2008; Kissel & Kim, 2018). Leidse archeologen onder leiding van Dr. Louwe Kooijmans beschreven een massagraf uit de Bronstijd, zo'n 3400 jaar oud (Figuur 1). Na zorgvuldige analyse van de stoffelijke resten konden zij moeilijk anders concluderen, dan dat de begraven kinderen, mannen

en vrouwen door geweld om het leven gekomen waren (Louwe Kooijmans, 1993).



Massagraf uit de Bronstijd (plm 3400 BP) met de stoffelijke resten van mannen, vrouwen en kinderen, vermoedelijk vermoord tijdens een vijandige aanval door een naburige groep
(Bron: Em. Prof. dr. Louwe Kooijmans, Faculteit Archeologie, Universiteit Leiden).

De vorming van moderne staten lijkt hierin weinig te hebben veranderd. Wetenschappers documenteerden ruim 2000 internationale oorlogen die zich in de afgelopen 200 jaar afspeelden (Jones et al., 1996). In zo'n 70% van de gevallen betrof het een gewelddadige aanval met als doel om territorium van de verdedigende partij af te pakken, gunstiger handelsbetrekkingen af te dwingen, of anderszins de aanpalende natie aan zich te onderwerpen (Figuur 2; De Dreu, Gross, Méder, Giffin, Prochazkova, Kribeb & Columbus, 2016). Wat dat betreft bevindt de Russische invasie in Oekraïne zich in een lange, weinig opbeurende traditie.



Period

- 1800-1850
- 1851-1900
- 1901-1950
- 1951-2010

*Wereldkaart met ongeveer 1700 gewelddadige interstatelijke conflicten in de afgelopen 200 jaar (1800-2010)
(Bron: De Dreu et al., 2022).*

Conflicten als een Dynamische Aanval en Verdediging

De meeste van de gewelddadige conflicten die zich door de menselijke evolutie heen voordeden hebben als definiërend kenmerk dit onderscheid tussen een aanvallende en een verdedigende partij (Coombs & Avrunin, 1988; Carter & Anderton, 2001; De Dreu & Gross, 2019; Durham, 1976; Rusch, 2014; Wrangham, 2018). Voor de aanvallende partij is er iets te halen bij de tegenpartij, zoals extra territorium, slaven of toegang tot schaarse grondstoffen. De verdedigende partij wenst haar bezittingen – inclusief vrijheid – te behouden. De aanvallende partij zoekt naar manieren om de eigen sociale en economische positie te verbeteren. De verdedigende partij zoekt naar manieren om de eigen sociale en economische positie te behouden en eventuele agressie te neutraliseren of in haar geheel te voorkomen. Eén van die manieren, die hier centraal staat, is het

gebruik van geweld.¹

De (gewelds)strategieën en tactieken die verdedigers gebruiken kunnen dezelfde zijn als die door aanvallers worden aangewend. De reden waarom de strategieën en tactieken worden ingezet en geperfectioneerd, is echter fundamenteel verschillend (Böhm, Rusch & Güreck, 2016; De Dreu & Gross, 2019). En dat geeft direct een eerste antwoord op de vraag waarom mensen vechten: Om te overleven. Mensen vechten om de werkelijke of verwachte aanval van een vijand af te slaan en zich tegen vijandelikheden van buiten te beschermen. Veel meer ga ik daar vandaag niet over zeggen.

Wat resteert is de vraag waarom mensen anderen aanvallen – waarom *beginnen en ondersteunen* mensen geweld tegen andere groepen? Deze vraag stel ik hier centraal.

Om te begrijpen waarom mensen in groepsverband anderen aanvallen en proberen te onderwerpen, gebruiken gedragswetenschappers een scala aan technieken. Vertrekpunt in de onderhavige analyse is de speltheorie. Oorspronkelijk ontwikkeld om strategische keuzes in internationale conflicten – zoals de Koude Oorlog – te analyseren en voorspellen, geeft de speltheorie een wiskundige modellering van conflicten tussen twee partijen, elk met een keuze tussen twee mogelijke strategieën (Camerer, 2003; Jervis, 1978; Schelling, 1960). In de kern reduceert dit de keuze voor de aanvaller tot wel of niet aanvallen, en voor de verdediger tot wel of niet verdedigen (Figuur 3; De Dreu & Gross, 2019).

1 Indachtig Von Clausewitz (1832/1981) dat *'War is nothing but a continuation of politics with the admixture of other means'* is elders een analyse beschikbaar van (minder of niet gewelddadige) aanvals-verdedigingsconflicten die zich voordoen tussen politieke partijen die verandering wensen en hun oppositie die zulke verandering tracht te voorkomen (De Dreu, Pliskin et al., 2021) en tussen commerciële partijen die trachten hun economisch marktaandeel te vergroten ten koste van een concurrent die dit tracht te voorkomen (De Dreu, Giacomantonio, Giffin & Vecchiato, 2019; Méder, De Dreu & Gross, 2022).

		A investeert in conflict	
		Niet	Wel
V investeert in conflict	Niet	2 1	0 2
	Wel	1 1	2 0

Speltheoretisch model van een conflict tussen een Aanvaller A en een Verdediger V, elk met een keuze om al dan niet te investeren in conflict. De getallen in de matrix geven de individuele utiliteit (waardering) van elke mogelijke combinatie van strategische keuzes voor A (rechts) en V (links). A 'wint' en V verliest wanneer A investeert in conflict en V niet (kwadrant rechtsboven). A verliest en V 'overleeft' wanneer zowel A als V investeert in conflict (kwadrant rechtsonder). Als A niet investeert in conflict, is het voor V aantrekkelijker om ook niet te investeren (kwadrant linksboven) dan om wel te investeren (kwadrant linksonder). Kortom, investeren in conflict is voor A aantrekkelijk als V niet investeert en omgekeerd (zie verder De Dreu & Gross, 2019; Méder et al., 2022).

Aanvallen en verdedigen is kostbaar – denk aan vernietigde wapens en gedode soldaten. Aanvallen kan echter een oorlogsbuit opleveren die de gemaakte kosten teniet doet. Verdedigen kan voorkomen dat nog meer kosten gemaakt worden, bijvoorbeeld als de aanvaller wint en de verdediger onderwerpt en uitbuit. Het spel-theoretische aanval-verdedigingsconflict geeft direct het fundamentele dilemma waar partijen zich voor gesteld zien. Of aanvallen aantrekkelijk is, hangt deels af van de keuze van de tegenpartij om zich te verdedigen. Als Poetin geweten had dat het Oekraïense leger zou terugvechten en zijn zaakjes goed op orde had, had hij zich wellicht twee keer bedacht en de aanval niet eens ingezet. Tegelijkertijd, als Zelensky te goed van

vertrouwen was geweest en het gegrom van de Russische beer had genegeerd, dan had Poetin het een stuk gemakkelijker gehad en met weinig moeite een stevige oorlogsbuit kunnen ophalen.

De speltheorie geeft vooreerst een normatief model – wat zouden partijen moeten doen om een voor hen optimale uitkomst te behalen, gegeven wat zij weten over de gevolgen van hun eigen mogelijke acties en die van de tegenpartij. De speltheorie geeft ook de mogelijkheid conflictsituaties in laboratoriumexperimenten te simuleren en op gecontroleerde wijze te bestuderen wat mensen van vlees en bloed daadwerkelijk doen – welke keuzes maken mensen, hoe reageren zij op de strategische keuzes van hun tegenstander en hoe ontwikkelt een conflict zich over de tijd (Van Dijk & De Dreu, 2021). Een belangrijk deel van de hieronder te geven antwoorden op de vraag waarom mensen vechten, en in het bijzonder investeren in de aanval, is gebaseerd op de resultaten van zulke laboratoriumexperimenten. De lange-termijn gevolgen proberen we in kaart te brengen met behulp van computersimulaties en analyse van historische tijdreeksen.

Aanvallen vanuit individueel opportunisme

Vanuit zowel de speltheorie als de klassieke evolutiebiologie valt op te maken dat een eerste motief voor mensen om in groepsverband aan te vallen economisch opportunisme is – aanvallen is weliswaar duur en riskant, doch het kan ook iets opleveren. Denk aan extra middelen die vrijvallen als een naburige groep is onderworpen, of aan de eer en status die heldhaftige winnaars ten deel valt (De Dreu & Triki, 2022). Sommige geschiedkundigen herleiden zelfs een deel van de huidige welvaart in Nederland tot de koloniale tijd toen, onder de vlag van de Vereenigde Oost-Indische Compagnie, inheemse volkeren in overzeese gebieden met geweld werden onderworpen en uitgebuit, en de opbrengsten thuis duur werden verkocht (zie o.a. Thompson,

2009; Immler, 2021). Een recente analyse wees uit dat veel van het huidige grootkapitaal in de Duitse samenleving is terug te leiden tot opportunistische collaboratie tussen industriëlen en het naziregime onder leiding van Adolf Hitler (De Jong, 2021). En treffend is de oproep door Bernard of Clairvaux in 1147 om Britse onderdanen te laten meedoen aan de Tweede Kruistocht: “...*take up arms with joy and with zeal for your Christian name.... O mighty soldiers, O men of war, you have a cause for which you can fight without danger to your souls; a cause in which to conquer is glorious and for which to die is gain.*” Om dan te vervolgen met: “*But to those of you who are merchants, men quick to seek a bargain, let me point out the advantages of this great opportunity... the reward is great*” (Brundage, 1962, pp. 92-93).

Economisch opportunisme kan zich uitbetalen, doch is niet zonder risico's. In de meest abstracte spel-theoretische analyse, valt te verwachten dat aanvallers in zo'n 30% van de gevallen succesvol zijn (i.c. de uitkomst in het kwadrant rechtsboven in Figuur 3; Méder, De Dreu & Gross, 2022; zie ook De Dreu, Scholte, Van Winden & Ridderinkhof, 2015). De praktijk komt hier dicht in de buurt (De Dreu, Gross et al., 2016): Roofdieren die in groepsverband jagen, verschalken hun prooi in zo'n 30% van de jachtsessies. Aanvallers winnen de oorlog in zo'n 25% van de gevallen en vijandige overnames in de private sector zijn in zo'n 35% van de pogingen succesvol. Zelfs in onze laboratoriumexperimenten zien we dat economische conflicten in ongeveer 30% van de gevallen in het voordeel van de aanvallers uitpakt. En als dat gebeurt, zijn de aanvallers superrijk en staan de verdedigers met lege handen. Zelfs als de aanval mislukt, is de verdedigende partij vaak slechter af dan de aanvallende partij.²

² Deze uit de speltheorie afgeleide en in gedragsonderzoek bevestigde 30% regel biedt een verklaring voor de door militaire strategen gebezigde vuistregel dat aanvallers driemaal de militaire kracht (troepen, materieel) nodig hebben om verdedigers te kunnen overwinnen (zie o.a. Von Clausewitz, 1832; Lanchaster, 1956).

Er is uitgebreid onderzoek gedaan bij diverse diersoorten, waaruit valt op te maken dat economisch opportunisme op neurobiologisch niveau ondersteund wordt door testosteron. Testosteron is een geslachtshormoon dat bij zowel mannen als vrouwen wordt aangemaakt, en van vitaal belang is voor de ontwikkeling en groei van spierkracht en, bij mannetjes, voor de voortplanting (Sapolsky, 2017). Individuen met verhoogde testosteronspiegels zijn bereid tot het nemen van risico's en geneigd energie te steken in het winnen van onderlinge competities en het beschermen en verhogen van sociale status. Ook in mensen is verhoogd testosteron regelmatig gerelateerd aan diverse vormen van economisch opportunisme (zie o.a. Eisenegger Haushofer & Fehr, 2011). En zoals verwacht kon worden, vonden enkele Duitse collega's onlangs dat mannen met verhoogde testosteronspiegels sterker geneigd zijn geweld te gebruiken om naburige groepen te onderwerpen (Schweba et al., 2019; zie ook Diekhof, Wittmer & Reimers, 2014; Reimers, Buchel & Diekhof, 2019).

Samenvattend: Een eerste reden waarom mensen in groepsverband anderen aanvallen is economisch opportunisme en dergelijk riskant en potentieel destructief gedrag wordt biologisch ondersteund door testosteron.

Als economisch opportunisme een reden is om andere groepen aan te vallen, dan zouden we meer gewelddadige conflicten moeten waarnemen, als het economisch meer opportuun wordt om aan te vallen. Dat is bijvoorbeeld het geval wanneer groepen zich geconfronteerd zien met toenemende schaarste. Wanneer de eigen oogsten mislukken en watervoorraden uitputten, wordt het aantrekkelijker om voedsel en water bij de buren te vragen en, als die het niet geven, met geweld af te pakken. Honger en dorst leidt allerlei diersoorten naar meer vruchtbare gebieden en maakt het economisch opportuun de daar aanwezige buren met geweld te overrompelen, te

onderdrukken of weg te jagen. Omgevingsstress maakt aanvallen economisch opportuun. Dit geldt voor mieren (Mabelis, 1978) en voor allerlei primaten (Brown, Steinitz & Thompson, 2022). En wellicht ook voor mensen.

We onderzochten dit door opnieuw te kijken naar die 2000 internationale conflicten die zich in de afgelopen tweehonderd jaar afspeelden (De Dreu, Gross & Reddmann, 2022). Voor elke aanvaller en diens verdediger brachten we de omgevingsstress in de tien jaar voordat het conflict begon in kaart. We keken naar omgevingsstress in klimatologische termen – denk aan sterke temperatuurschommelingen die oogsten en watervoorziening beïnvloeden. En we keken naar omgevingsstress in macro-economische termen – de volatiliteit in de nationale economie van een aanvaller en van diens verdediger. We vonden, zoals verwacht, dat omgevingsstress sterker was bij landen die aanvielen, dan bij landen die verdedigden. Mensen zijn net dieren...

Omgevingsstress maakt het economisch opportuun om de burens aan te vallen, zo lijkt het. Toch spelen in archiefstudies veel factoren op de achtergrond mee en die vormen mogelijk anderszins alternatieve verklaringen. Dit was voor ons aanleiding om omgevingsstress in een gecontroleerd laboratoriumexperiment nader te bekijken (De Dreu et al., 2022). We gebruikten een experimenteel model van een aanvals-verdedigingsconflict waarin we vanuit de speltheorie exact konden voorspellen hoeveel mensen in conflict zouden investeren, als zij zich puur en alleen door economisch opportunisme laten leiden. Bovendien konden we precies uitrekenen in welke mate omgevingsstress het economisch opportuun maakte om meer in aanval te investeren. En dit is inderdaad wat de deelnemers in onze experimenten deden – een toename in omgevingsstress leidde tot een toename in investeringen in de agressieve aanval van naburige groepen.

En toch bleek dit niet het hele verhaal. De toename in agressie was disproportioneel. Niet enorm, maar statistisch gezien onontkoombaar. Vervolgexperimenten versterkten dit vermoeden, dat er naast economisch opportunisme nog iets anders speelde. We vergeleken twee scenario's. In het ene scenario had elk groepslid dezelfde mate van omgevingsstress en dus was het voor ieder in gelijke mate economisch opportuun om in de aanval te investeren. Dat was ook precies wat er gebeurde – elk groepslid investeerde ongeveer hetzelfde in conflict. In het andere scenario hadden sommige groepsleden veel omgevingsstress en waren dus economisch gemotiveerd om aan te vallen; anderen daarentegen hadden minder tot nauwelijks omgevingsstress en waren dus economisch minder of nauwelijks gemotiveerd om in de agressieve aanval te investeren.

Wat we zagen is dat diegenen voor wie het nauwelijks economisch opportuun was om aan te vallen, aanzienlijk bijdroegen als hun medegroepsleden onder sterke druk stonden. Naast economisch opportunisme lijkt het erop dat deelnemers in onze experimenten zich solidair voelden met hun minder fortuinlijke groepsleden. Wellicht doen mensen volwaardig mee aan de aanval vanuit solidariteit met hun medegroepsleden. Niks economisch opportunisme. Integendeel, er leek hier eerder sprake van een zekere mate van zelfopoffering.

Aanvallen vanuit solidariteit en zelfopoffering

Om de unieke bijdrage van solidariteit en zelfopoffering te achterhalen, zetten we een laatste experiment op (Yang, Zhang, Ni, De Dreu & Ma, 2020). We vergeleken wederom twee scenario's. In het eerste scenario kreeg elk groepslid een T-shirt in een andere kleur. De ene een blauwe, de ander een witte, de derde een groene, enzovoorts. In het tweede scenario kregen de aanvallers dezelfde kleur T-shirt

– allemaal zwart, bijvoorbeeld – en de verdedigers kregen een andere kleur, allemaal geel, bijvoorbeeld. Deze minimalistische T-shirt interventie is, zo weten we uit eerder onderzoek, voldoende om mensen zich meer solidair met elkaar te laten voelen (zie o.a. Dunham, 2018; Liberman, Woodward & Kinzler, 2017). Groepen zijn onderling hechter wanneer iedereen hetzelfde draagt – of het nu een militair uniform is, of een roodgekleurde stropdas. Het geeft dat clubgevoel. Je hoort ergens bij.

Natuurlijk maakt het dragen van dezelfde kleur stropdas of T-shirt het niet meer of minder economisch opportuun om geweld tegen naburige groepen te gebruiken. En toch is dat wat we zagen gebeuren – groepen waarin we het clubgevoel wat hadden aangezet, investeerden meer in de agressieve aanval. En wat interessant was, was dat dit effect van saamhorigheid samenhang met toegenomen activiteit in hersengebieden die we normaliter associëren met empathie en met een afname in activiteit in hersengebieden die vaak in verband gebracht zijn met economische kosten-baten analyses (zie ook De Dreu, Kret & Sligte, 2016). Pinker's *Better Angels of Our Nature* blijken operationeel wanneer het clubgevoel wordt aangezet en men gezamenlijk de aanval op naburige groepen inzet.

Er is uitgebreid onderzoek bij diverse diersoorten dat laat zien dat saamhorigheid en voor elkaar zorgen op neurobiologisch niveau ondersteund wordt door oxytocine. Oxytocine is een neuropeptide die in de hersenen wordt aangemaakt en zoogdieren helpt om hun partner en nageslacht snel te herkennen, te verzorgen en te beschermen tegen gevaar (Rilling & Young, 2014; Triki, Daughters & De Dreu, 2022).

Als verhoogde saamhorigheid een reden is om andere groepen aan te vallen, dan zou het kunnen dat hogere niveaus van oxytocine aanzet om mee te doen aan de gewelddadige aanval van naburige groepen.

Diverse experimenten – bij verschillende soorten zoogdieren waaronder mensen – leveren hiervoor sterke aanwijzingen (zie o.a. Triki et al., 2022). Mensen met verhoogde oxytocine hebben een sterker clubgevoel (De Dreu et al., 2011) en investeren meer in conflict met buitenstaanders, met name wanneer die als bedreigend worden ervaren (De Dreu et al., 2010; Zhang, Gross, De Dreu & Ma, 2019).

Mensen vechten omdat ze deugen en deugen omdat ze vechten

Groepen wier leden bereid zijn zich voor elkaar op te offeren en bereid zijn risico's te nemen, zijn niet alleen meer bereid maar ook beter in staat om naburige groepen met geweld te onderdrukken en uit te buiten (Darwin, 1871; Wilson & Wilson, 2007). Indien succesvol, versterkt dit de winnaar en elimineert het de verliezer. Over de tijd heen en soms zelfs over generaties heen, en Darwin's 'survival of the fittest' principe indachtig, kunnen conflicten de biologische, psychologische en culturele mechanismen voorsorteren die de winnaar tot winnaar maakte. Wat mensen aanzet om te vechten, wordt door de tijd en over generaties een integraal onderdeel van onze natuur en cultuur (De Dreu & Triki, 2022). Opportunisme en solidariteit verklaren waarom mensen vechten. En dat mensen vechten kan verklaren waarom mensen zowel opportunistisch als opofferingsgezind zijn.

Een overweging

Te midden van de zoektocht naar een antwoord op de vraag waarom mensen vechten toonde ik de mogelijke effecten van omgevingsstress op het ontstaan van gewelddadige conflicten tussen groepen mensen. Door klimaatverandering drogen waterbronnen op en mislukken

oogsten. In grote delen van de wereld wordt het leefgebied kleiner en zien we klimaatvluchtelingen – mensen die naar beter leefbare gebieden trekken, soms in grote getalen.

Door klimaatverandering ervaren mensen omgevingsstress (Read & LeBlanc, 2003). Het versterkt de onderlinge solidariteit en het maakt het economisch opportuun om te plunderen, te onderdrukken en uit te buiten. Mensen vechten om te overleven. Ofwel omdat zij een aanval van een vijandige buur moeten weerstaan. Ofwel omdat zij een uitweg zoeken uit een verschralende en steeds onherbergzamere omgeving. De diplomaat en econoom John Maynard Keynes verwoordde dit met zijn kritiek op het Verdrag van Versailles, waarin het Duitse Keizerrijk na de Eerste Wereldoorlog werd veroordeeld tot het betalen van herstelbetalingen aan de geallieerde landen: “*If we aim deliberately at the impoverishment of Central Europe, vengeance, I dare predict, will not limp*” (Keynes, 1928/2019, p. 192).

John Stuart Mill beschouwde de destructie die geweld met zich meebrengt, en riep overheden op tot interventie: “*It is the proper end of government [to turn] energies now spent by mankind in injuring one another, or in protecting against injury. . . to the legitimate employment of human faculties*” (J.S. Mill, 1848/2008, p. 147). Niet zelden zien we, inderdaad, overheden en leiders actie ondernemen om diegenen die worden bedreigd en aangevallen te beschermen en versterken. Door dit te doen, wordt de aanval economisch minder opportuun en daarmee valt een belangrijke reden waarom mensen vechten weg. Uit de onderhavige analyse volgt een alternatieve, wellicht tegenintuïtieve interventie. Om conflicten te voorkomen, volstaat het om te zorgen dat groepen mensen in een veilige, zelfvoorzienende omgeving kunnen leven en werken. De potentiële agressor helpen zichzelf te bedruipen neemt evenzeer de economische redenen om te vechten weg, en is dus mogelijkterwijs even effectief als de burenhelpen zich goed te verdedigen. In het licht van de destructieve

consequenties die gewelddadige conflicten hebben, is zo'n tegen-intuïtieve interventie, vanuit zowel economisch als humanitair oogpunt, de moeite van het overwegen waard.

Naschrift en dankwoord

Dit essay is een licht bewerkte en enigszins uitgebreide versie van de Haarlemse Voordracht, zoals uitgesproken op 21 mei 2022. Het onderliggende onderzoek is mede mogelijk gemaakt door een subsidie van de European Research Council (AdG agreement n° 785635) en de aan de auteur in 2018 uitgereikte Spinozapremie (NWO SPI-57-242). De auteur dankt de promovendi en medewerkers in zijn onderzoeksgroep aan de Universiteit Leiden en met name Jörg Gross, Zsombor Médér, Angelo Romano en Zegni Triki voor de kritische reflectie op en inspirerende discussies rondom de vraag waarom mensen vechten.

Literatuurverwijzingen

- Böhm, R., Rusch, H. and Güreck, O. (2016). What makes people go to war? Defensive intentions motivate retaliatory and preemptive intergroup aggression. *Evolution and Human Behavior*, **37**, 29-34.
- Bowles, S. (2009). Did warfare amongst ancestral hunter and gatherers affect the evolution of social behaviors? *Science*, **324**, 1293-1298.
- Bregman, R. (2020). *Humankind: a new history of human nature* (Engelse vertaling van *De meeste mensen deugen*). Amsterdam: De Correspondent.
- Brown, M., Steinitz, R. & Thompson, M.E. (2022). Wins and losses in intergroup conflict reflect energy balance in red-tailed monkeys. *Philosophical Transactions of the Royal Society Biology*, **377**, 20210152.
- Brundage, J.A. (1962). *The Crusades: A documentary survey*. Milwaukee, Marquette University Press.
- Brunnschweiler, C.N. & Bulte, E.H. (2009). Natural resources and violent conflict: Resource abundance, dependency, and the onset of civil war. *Oxford Economic Papers*, **61**, 651-674.
- Buhaug, H. & Rod, J. (2006). Local determinants of African Civil Wars 1970-2001. *Political Geography*, **25**, 315.
- Camerer, C.F. (2003). *Behavioral Game Theory*. Princeton NJ: Princeton University Press.
- Carter, J.R. & Anderton, C.H. (2001). An experimental test of a predator-prey model of appropriation. *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 45, pp. 83-97.
- Choi, J-K. and Bowles, S. (2007). The coevolution of parochial altruism and war. *Science*, **318**, 636-640.
- Coombs, C.H. & Avrunin, G.S. (1988). The structure of conflict. *Lawrence Erlbaum Assoc.*
- Darwin, C. (1873). *The Descent of Man*. New York, NY: Appleton.

- De Dreu, C.K.W., Giacomantonio, M., Giffin, M.R. & Vecchiato, G. (2019). Psychological constraints on aggressive predation in economic contests. *Journal of Experimental Psychology. General*, **148**, 1767-1781.
- De Dreu, C.K.W., Greer, L.L., Handgraaf, M.J.J., Shalvi, S., Van Kleef, G.A., Baas, M., Ten Velden, F.S., Van Dijk, E. and Feith, S.W.W. (2010). The neuropeptide oxytocin regulates parochial altruism in intergroup conflict among humans. *Science*, **328**, 1408-1411.
- De Dreu, C.K.W., Greer, L.L., Van Kleef, G.A., Shalvi, S. and Handgraaf, M.J.J. (2011) Oxytocin promotes human ethnocentrism. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **108**, 1262-1266.
- De Dreu, C.K.W. & Gross, J. (2019). Revisiting the form and function of conflict: Neurobiological, psychological, and cultural mechanisms for attack and defense within and between groups. *Behavioral and Brain Sciences*, **42**, e116.
- De Dreu, C.K.W., Gross J., Meder, Z., Griffin, M.R., Prochazkova, E., Krikeb, J. & Columbus, S. (2016a). In-group defense, out-group aggression, and coordination failure in intergroup conflict. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **113**, 10524-10529.
- De Dreu, C.K.W., Kret, M.E. & Sligte, I.G. (2016). Modulating prefrontal control in humans reveals distinct pathways to competitive success and collective waste. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, **11**, 1236-1244.
- De Dreu, C.K.W., Pliskin, R., Rojek-Giffin, M., Méder, Z. & Gross, J. (2021). Political games of attack and defence. *Philosophical Transactions of the Royal Society Biology*, **376**, 20200135.
- De Dreu, C.K.W., Scholte, H.S., van Winden, F.A.A.M. & Ridderinkhof, K.R. (2015). Oxytocin tempers calculated greed but not impulsive defense in predator-prey contests. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, **10**, 721-728.

- De Dreu, C.K.W., Reddmann, L. & Gross, J. (2022). Environmental stress increases out-group aggression and intergroup conflict. *Philosophical Transactions of the Royal Society Biology*, **377**, 20210147.
- De Dreu, C.K.W. & Triki, Z. (2022). Intergroup conflict across taxa: Origins, dynamics, and consequences. *Philosophical Transactions of the Royal Society Biology*, **377**, 20210134.
- De Jong, D. (2021). *Nazi Billionaires: The dark history of Germany's wealthiest dynasties*. Harper Collins.
- Diekhof, E.K., Wittmer, S. and Reimers, L. (2014). Does competition really bring out the worst? Testosterone, social distance and inter-male competition shape parochial altruism in human males. *PLoS ONE*, **9**, e98977.
- Dunham Y. (2018). Mere membership. *Trends in Cognitive Sciences*, **22**, 780-793.
- Durham, W.H. (1976). Resource competition and human aggression. 1. Review of primitive war. *Quarterly Review of Biology*, **51**, 385-415.
- Eisenegger, C., Haushofer, J. and Fehr, E. (2011). The role of testosterone in social interaction. *Trends in Cognitive Science*, **15**, 263-271.
- Immler, N.L. (2021). *Het slavernijverleden als erfenis*. Filosofie Magazine (on-line, Juni 2022).
- Jervis, R. (1978). Cooperation Under the Security Dilemma. *World Politics*, **30**, 167-214.
- Jones D.M. et al. (1996). Militarized interstate disputes 1816-1992: Rationale, coding rules, and empirical patterns. *Conflict Management and Peace Science*, **15**, 163-215.
- Keynes, J.M. (2019). *The Economic Consequences of the Peace*. Palgrave Macmillan.
- Kissel, M. and Kim, N.C. (2018). The emergence of human warfare: Current perspectives. *Yearbook Physical Anthropology* (pp. 1-23). New York: Wiley.

- Lanchester F.W. (1956). *Mathematics in Warfare* in J.R. Newman (Ed.) *The World of Mathematics*. London, Simon and Schuster.
- Liberman, Z., Woodward, A.L. and Kinzler, K.D. (2017). The origins of social categorization. *Trends in Cognitive Science*, **21**, 556-568.
- Louwe Kooijmans, L.P. (1993). An early/middle bronze age multiple burial at Wassenaar, the Netherlands. *Analecta Praehist. Leiden. 26 End Our Third Decade Pap. Writ. Occas. 30th Anniv. Institute Prehistory Vol. II*, **26**, 1-20.
- Mabelis, A.A. (1978). Wood ant wars the relationship between aggression and predation in the red wood ant (*formica polycтена forst*). *Netherlands Journal of Zoology*, **29**, 451-620.
- Macfarlan, S.J., Walker, R.S., Flinn, M.V. et al. (2014). Lethal coalitionary aggression and long-term alliance formation among Yanomamo men. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **111**, 16662-16669.
- McGuirk, E. & Burke, M. (2020). The Economic Origins of Conflict in Africa. *The Journal of Political Economy*, **128**, 3940-97.
- Méder, Z., De Dreu, C.K.W. & Gross, J. (2022). *Equilibria of Attacker-Defender Games*. Working Paper, Leiden University.
- Mill, J. S. (1978/1871). *On Liberty*. Hackett Publishing Company.
- Oka, R.C., Kissel, M., Golitko, M., Sheridan, S.G., Kim, N.C. & Fuentes, A. (2017). Population is the main driver of war group size and conflict casualties. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, early edition.
- Pinker, S. (2011). *The better angels of our nature*, New York: Allen Lane.
- Read, D.W. and LeBlanc, S.A. (2003). Population growth, carrying capacity, and conflict. *Current Anthropology*, **44**, 59.
- Reimers, L., Buchel, C. and Diekhof, E.K. (2019). Neural substrates of male parochial altruism are modulated by testosterone and behavioral strategy. *NeuroImage*, **156**, 265-276.
- Rilling, J.K. and Young, L.J. (2014). The biology of mammalian parenting and its effect on offspring social development. *Science*, **345**, 771-776.

- Rusch, H. (2014). The two sides of warfare: An extended model of altruistic behavior in ancestral human intergroup conflict. *Human Nature: An Interdisciplinary Journal*, **25**, 359-377.
- Sapolsky, R.M. (2017). *Behave*. New York: Penguin.
- Schelling, T.C. (1980). *The Strategy of Conflict*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schleussner C-F, Donges J.F., Donner R.V. and Schellnhuber H.J. (2016). Armed-conflict risks enhanced by climate-related disasters in ethnically fractionalized countries. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **113**, 9216-9221.
- Schweda, A., Faber, N.S., Crockett, M.J. and Kalenscher, T. (2019). The effects of psychosocial stress on intergroup resource allocation. *Scientific Reports*, **9**, 18620.
- Thompson, J. (2009). *Intergenerational justice: Rights and responsibilities in an intergenerational polity*. New York: Routledge.
- Triki, Z., Daughters, K. & De Dreu, C.K.W. (2022). Oxytocin has 'tend-and-defend' functionality in intergroup conflict across social vertebrates. *Philosophical Transactions of the Royal Society Biology*, **377**, 20210137.
- Van der Ploeg, F. (2011). Natural resources: Curse or blessing? *Journal of Economic Literature*, **49**, 366-420.
- Van Dijk, E. & De Dreu, C.K.W. (2021). Experimental games and social decision making. *Annual Review of Psychology*, **72**, 415-438.
- Von Clausewitz, C. (1981/1832). *On War* (translated from German by Howard & Peret). Princeton University Press.
- Von Uexkull, N., Croicu, M., Fjelde, H. and Buhaug, H. (2016). Civil conflict sensitivity to growing-season drought. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **113**, 12391-12396.
- Wilson, D.S. and Wilson, E.O. (2007). Rethinking the theoretical foundation of sociobiology. *Quarterly Review Biology*, **82**, 327-348.
- Wrangham, R.W. (2018). Two types of aggression in human

- evolution. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **115**, 245-253.
- Yang, J., Zhang, H., Ni, J., De Dreu, C.K.W. & Ma, Y. (2020). Within-group neural synchronization in the prefrontal cortex associates with intergroup conflict. *Nature Neuroscience*, **23**, 754-760.
 - Zhang, H., Gross, J., De Dreu, C.K.W. and Ma, Y. (2019). Oxytocin promotes coordinated out-group attack during intergroup conflict in humans. *eLife*, **8**, e40698.

HAARLEMSE VOORDRACHTEN

- I. Dr. J.A. Bierens de Haan. Het probleem van de intelligentie bij de dieren. 1946
- II. Dr. Jac. Van Ginneken. Het mysterie der menselijke taal. 1946 (uvk)
- III/IV. Jhr. mr. W.J.M. van Eysinga. Eenige beschouwingen over het internationaal statuut van den Noord-Nederlandschen Staat sedert zijn ontstaan, en Eenige beschouwingen over ons land te midden van de naoorlogsche wereld. 1946
- V. Dr. J.A.J. Barge. De betrekking tusschen vorm en functie als biologisch probleem. 1947
- VI. Dr. A.D. Fokker. Verbeelding en geloof in de wetenschap. 1947
- VII. Dr. J.H.F. Umbgrove. Symphonie der aarde. 1948
- VIII. Dr. A.J. Kluyver. Homo militans. 1949
- IX. Dr. M.G.J. Minnaert. Met kijker en integraal. 1950
- X. Dr. E.J. Dijksterhuis. Christiaan Huygens. 1951
- XI. Dr. B.G. Escher. Lascaux als aanrakingspunt van Geologie, Praehistorie en Kunst. 1952
- XII. Mr. A. Staring. Wetenschap, waarheen? Traditie en toekomst. 1953
- XIII. Jhr. dr. P.J. van Winter. De Zeven Provinciën. 1954
- XIV. Dr. H.R. Kruyt. Ordening op het gebied van het wetenschappelijk onderzoek. 1955
- XV. Dr. E. van Slogteren. Plantendokter. 1956
- XVI. Dr. B.A. van Groningen. Apollo. 1956
- XVII. Dr. J. Jongbloed. Homo Volans. 1957
- XXVIII. Dr. G.J. van Oordt. De oriëntatie van de trekvogel. 1958 (uvk)
- XIX. Dr. A. Charlotte Ruys. Keerzijden van vooruitgang. 1959 (uvk)
- XX. Dr. H.M.J. Oldewelt. De taal, onze burcht en gevangenis. 1960 (uvk)
- XXI. Jhr. dr. D.J. van Lennep. Creatieve begaafdheid. 1961
- XXII. Dr. O. Bottema. Wat te bewijzen was. 1962
- XXIII. Dr. H.C. van de Hulst. Middel en doel in de Sterrekunde. 1963
- XXIV. Dr. D.J. Kuenen. Insectenplagen, ontstaan en bestrijding. 1964
- XXV. Dr. D.W. van Krevelen. Synthetische stoffen. 1965
- XXVI. Dr. A.C.S. van Heel. Lenzen. 1966
- XXVII. Ir. J.Th. Thijsse. Nederland moet samen met het water leven. 1967
- XXVIII. Dr. W. Glasbergen. Nogmaals HVS/DKS. 1969
- XXIX. Jhr. ir. C.C.Th. de Beaufort. Het behouden van bouwwerken uit de oudheid. 1969

- XXX. Dr. I. Boerema. Chirurgie onder hoge atmosferische druk. 1970
- XXXI. Dr. A. Quispel. Vijf miljard jaren wereldgeschiedenis. 1971
- XXXII. Dr. J.H. Oort. De Oorsprong van het heelal. 1972
- XXXIII. Dr. M.A. Beek. Uit het Hebreeuws in het Nederlands. 1973
- XXXIV. Dr. J. Tinbergen. De integratie van ontwikkelingspolitiek en milieubeleid. 1974
- XXXV. Dr. A.A. Thiadens. De geologie in de Nederlandse samenleving. 1975
- XXXVI. Dr. W.J. Kolff. Kunstmatige organen, vandaag en morgen. 1976
- XXXVII. Dr. mr. C.A. van Peursen, Dr. Ir A.E. Pannenberg, Mr. E. Kranenburg. De plaats van de wetenschap in de huidige en toekomstige samenleving. 1977
- XXXVIII. Mr. B.V.A. Röling. Enkele aspecten van de processen van Neurenberg en Tokio. 1978
- XXXIX. Dr. H.B.G. Casimir. De Kringloop van natuurkunde en techniek in de 20e eeuw. 1979
- XL. Dr. E.M. Uhlenbeck. Het wonder van de natuurlijke taal. 1980
- XLI. Dr. E. Zürcher. China na Mao. Modernisering en wetenschap. 1981
- XLII. Dr. D. de Wied. Stoffelijke beïnvloeding van het geheugen. 1982
- XLIII. Dr. S. Dresden. Bezig zijn met literatuur. 1983
- XLIV. Dr. E. den Tex. Vulkanisme. 1984
- XLV. Dr. J. Mansfeld. Absolutisme en relativisme. 1985
- XLVI. Dr. A.A. Verrijn Stuart. De computer een huisdier. 1986
- XLVII. Dr. ir. N.W.F. Kossen. Biotechnologie op maat. 1987
- XLVIII. Dr. D.M. Schenkeveld. Homerus (1752-1988). Visies op het gesprek tussen Hector en Andromache. 1988
- XLIX. Dr. P. Borst. Hoe kanker ontstaat. 1989
- L. Mr. P.H. Kooijmans. Mensenrechten – Panacee voor alle kwalen? 1990
- LI. Dr. H.W. von der Dunk. Tijd en cultuur in de twintigste eeuw. 1991
- LII. Dr. J. Bruyn. Rembrandts werkplaats. 1992
- LIII. Dr. F.W. Saris. Het Siliciumtijdperk. 1993
- LIV. Dr. W.J.M. Levelt. Onder woorden brengen. Beschouwingen over het spreekproces. 1994
- LV. Dr. J.C. Zadoks. Munt of kruis? Bespiegelingen over 50 jaren gewas en gewasbescherming. 1995
- LVI. Dr. O.J. de Jong. Religieuze inspiratie rond eeuw en millennium. 1996
- LVII. Dr. E.P.J. van den Heuvel. Neutronensterren, supernovae, zwarte gaten. 1997
- LVIII. Dr. W.A. Wagenaar. Aan beide zijden van de bijl. 1998

- LIX. Dr. D.W. Erkelens. Van Anitschkov tot McDonalds. Management van hart- en vaatziekte in de twintigste eeuw. 1999
- LX. Dr. W.P. Blockmans. Het keizerschap van Karel V: Europese droom versus regionale werkelijkheid. 2000
- LXI. Dr. A.D.M.E. Osterhaus. Een onzichtbare dreiging in een nieuw tijdperk. 2001
- LXII. Ir. M.C. van Veen. 250 jaar Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen.
Dr. J. Goudsblom. Mappae Mundi: Kaarten van een veranderende wereld.
Dr. D.C. Christian. Maps of Time: Human History and Terrestrial History.
Dr. P. Harremoës. Lessons from the History of Innovations and Failures. 2002
- LXIII. Dr. E.G.E. van der Wall. Is Godsdienst schadelijk? 2003
- LXIV. Dr. H.W. Lenstra. Riemann, Escher en Droste. 2004
(niet in druk verschenen)
- LXV. Mr. A. Soeteman. Zijn veilige rechten wel veilig? 2005
- LXVI. Dr. G. van Dijk. Geloof in de wiskunde. 2006
- LXVII. Dr. F.A.G. den Butter. Nederland als transactie-economie. 2007
- LXVIII. Dr. C.W.J. Beenakker. Magische Technologie. 2008
- LXIX. Dr. F.P. van Oostrom. Boek in aanbouw. Over de veertiende eeuw als verre spiegel. 2009
- LXX. Z.K.H. De Prins van Oranje. Water als basis voor menselijke ontwikkeling. Met co-referaat van Dr. R. Rabbinge. 2010
- LXXI. Dr. D. Draaisma. De nulmeridiaan van oud. 2011
- LXXII. Dr. K.M. van Hee. Digitale veiligheid: Risico's en remedies. 2012
- LXXIII. Dr. I. Sluiter. Wat is Griekenland waard? 2013
- LXXIV. Dr. E.P. Verlinde. Een nieuwe kijk op de kosmos. 2014
- LXXV. Mr. G.J.M. Corstens. De rechtsstaat, verworvenheden en bedreigingen? 2015
- LXXVI. Dr. A.P. IJzerman. En dan is er koffie ... Onderweg naar nieuwe geneesmiddelen. 2016
- LXXVII. Dr. E.A.M. Crone. De jeugd heeft de toekomst. 2017
- LXXVIII. Dr. B.L. Feringa. The Joy of Discovery. 2018 (niet gepubliceerd)
- LXXIX. Dr. R.B. Andeweg. De Staten-Generaal vertegenwoordigen het gehele Nederlandse volk. 2019
- LXXX. Dr. E.F. van Dishoeck, Nieuwe werelden, nieuwe perspectieven. 2021 (publicatie verwacht 2023)
- LXXXI. Dr. C.K.W. de Dreu, Waarom vechten mensen? 2022

