



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Agency and structure

The role of individual social values and material interests in changing contribution rules to, and benefits from, a collective good

van Breemen, J.A.

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

van Breemen, J. A. (2018). Agency and structure: The role of individual social values and material interests in changing contribution rules to, and benefits from, a collective good.

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

SUMMARY:

AGENCY AND STRUCTURE: THE ROLE OF INDIVIDUAL SOCIAL VALUES AND MATERIAL INTERESTS IN CHANGING CONTRIBUTION RULES TO, AND BENEFITS FROM, A COLLECTIVE GOOD

Modern societies heavily depend upon high levels of cooperation towards a collective (Melis and Semmann 2010). Rules structure those cooperative interactions of individuals within groups and organizations by guiding individual and collective action. Unfortunately, rules can allow for a breakdown of cooperation leaving the collective worse off, or prescribe an unequal division of the benefits of cooperation (Dawes 1980; Ledyard 1995; Olson 1965; Ostrom 2005; Reuben and Riedl 2013). This thesis investigated whether individuals attempt to change those rules, with a focus on change attempts which would ensure cooperation and an equal allocation of benefits.

In doing so we distinguished the formal rules that structure cooperative interactions, from the informal rules governing behavior in the same domain (Nee and Ingram 1998; Nee and Opper 2014; North 1990; Ostrom 2008; Voigt and Kiwit 1998). Formal rules are explicit regulations, formally enforced by a third party, detailing how individuals within an organization or group are expected to act in specific situations (March et al. 2000). Informal rules, on the other hand, are the social norms that prescribe the appropriate behavior in a specific situation, they are informally enforced through social rewards or punishment by peers (Coleman 1987; Elster 1989).

Earlier research typically focused on individual attempts to change the informal rules. These lines of research considered for instance the implementation of (informal) sanctioning systems and the enforcement of norms by individuals as a way to ensure cooperation and an equal allocation of benefits (Fehr and Gächter 1999; Gürerik, Irlenbusch, and Rockenbach 2006; Noussair and Tan 2011; Sutter, Haigner, and Kocher 2010; Van Miltenburg et al. 2014; Yamagishi 1986).

Instead, the focus of this thesis was on individual attempts to change the formal rules which guide and structure the cooperation of individuals within groups. This because formal changes can be more effective because they intervene directly in the outcome structure, thereby eliminating the conflict between individual and collective interests (Messick et al. 1983; Samuelson 1993; Van Vugt and Samuelson 1999). We thus investigated whether, and when, individuals

attempt to change the formal rules, in order to promote high levels of cooperation and an equal allocation of benefits.

The first aim of this thesis was to make a contribution to the study of structural change by taking into account that cooperative interactions do not happen in a regulatory vacuum. Earlier studies such as, and in line with, those mentioned above primarily examined individual attempts to change informal rules during interactions in an environment without pre-existing formal constraints. Instead, we looked at how existing rules guide individual behavior and team interactions, and at how they influenced subsequent change attempts. We thus considered the context which plays a role in the specific environment (e.g., Chavance 2008). Additionally, our aim was to complement the earlier research mentioned above by studying whether individuals are able to change the existing formal rules that govern their behavior, instead of investing in new forms of achieving cooperation or a redistribution of benefits.

Including context dependence in our theory and analyses also entailed the consideration of the interaction between rules and norms. Our third aim was thus to incorporate the influence of informal rules, i.e., social norms on team interactions in our analyses of formal rule change attempts.

Our fourth aim was to take into account the heterogeneity of the individuals making up the teams in which cooperative interactions take place. Teams consist of individuals who have heterogeneous preferences for both cooperation and inequality; such preferences are represented by their social value orientations (Dijkstra 2013; McClintock 1972; Van Lange 1999). Social values influence a person's behavior when there is outcome interdependence, for instance during team interactions (Liebrand et al. 1986). Individuals with a prosocial value orientation prefer the enhancement of joint outcomes and equality, while proself individuals prefer the enhancement of their own outcomes (Van Lange 1999). We thus looked at how an individual's social value orientation and the individual's interest in providing the team collective influenced rule change attempts. Lastly, we addressed how the ability of individuals to communicate with their team members, and the decision-making structure of a team, might influence an actual change of the rules after an attempt.

By focusing on all these interrelationships, the more overarching goal of this thesis was to contribute to the field of institutional change literature by showing whether, and how, individual rule change attempts take place in a social context. In two empirical chapters (2 and 3) we focused primarily on the individual attempts to change the formal rules that prescribe the level of contribution. We looked at these change attempts when benefits were equally allocated (Chapter 2) and when they were unequally allocated (Chapter 3). In one empirical chapter (4) we focused on individual attempts to change an unequal allocation of benefits. Additionally, we examined whether an actual formal rule change followed these

attempts in Chapters 2 and 4. In all three empirical chapters we incorporated the role of the norms of contribution, and the influence of individual social values and interests on the topic of interest.

Our analyses thus focused on the micro level of individual interactions and institutional change. We took a bottom-up perspective by applying an experimental method. This enabled us to disentangle the causal mechanisms in a laboratory-controlled setting, and to consider the formal rules both as the dependent variable to be explained and as the structure which constrains or allows change. One consequence of this approach is that we drew from existing experimental literature from the fields of social psychology, economics, and sociology to build our case. These fields of research do not necessarily refer to the concept of institutional change when discussing how individuals influence their environment. However, experimental studies on why and when individuals challenge rules, or how they act contrary to norms and rules, did provide us with insights on the mechanisms which could play a role in institutional change.

Empirical approach

We considered the simplest form of an organization of individuals, where the actions of its members are interdependent; teams, defined as small groups of interdependent individuals who share responsibilities for a collective outcome (Sundstrom, De Meuse, and Futrell 1990). In a team, individuals cooperate by contributing to the team collective (Tyler and Blader 2000), from which each team member can benefit. Hence, we focused on the rules that shape and effect team cooperation and individual benefits from the team collective. Specifically; (i) the rule prescribing one's level of contribution towards the team collective, and (ii) the rule detailing an unequal allocation of benefits.

We designed, and collected data in, three laboratory experiments. Participants collaborated in teams of five in a public goods game (as explained below), and were recruited from a student participant pool consisting of approximately 2,000 individuals. Participant's earnings during each experiment were in 'points' which were exchanged for euros at the end.

In each experiment we first measured each participants' social value orientation using the most common method available, i.e., a decomposed game (Balliet et al. 2009; Eek and Gärling 2008; Messick and McClintock 1968), namely the Triple Dominance Measure (TDM) (Van Lange et al. 1997). This way we could categorize participants as prosocial or proself.

Furthermore we measured the social norm applicable to contributions in a public goods game like the one we designed, with a method adapted from Krupka and Weber (2013). Our norm measure captured two important features of a social norm: one pertains to what is considered socially appropriate, while the other addresses the social consensus through a coordination game (Bicchieri

2006; Krupka and Weber 2013). We thus do not indirectly derive the norm from participants' behavior during interactions, a method more commonly used in economic experimental literature (Schram and Charness 2015).

We assessed each participants' general willingness to take risks (Dohmen et al. 2011) in all three experiments. An individual's willingness to take risks may positively influence the likelihood of organizational rule breaking (Morrison 2006) and we wanted to control for this in our analyses. We also incorporated the participants' age and gender as control variables in our analyses.

Team collective: the public goods game

In all three experiments, two consecutive public goods games (PGG) formed the core of our investigation (PGG1 and PGG2) (Fehr and Gächter 1999). Each PGG consisted of ten rounds, during which participants were randomly and anonymously assigned to a team consisting of five members. In both PGGs, the participants were in the same team in each experiment. We thus created repeated interactions with the same group in order to mirror a team's interaction. Because the team collective within an organization can be viewed as a public good to which team members may or may not contribute (Croson 1995), the choice of a PGG as our experimental paradigm seems warranted.

In our design we applied a classical set-up of a PGG, with the specifics that every team member ($n = 5$) received an equal endowment of $e_i = 10$ points each round. Team members decided simultaneously how many of those points they would contribute to the team collective, i.e., c_i , and how many points they would keep for themselves, i.e., $e_i - c_i$. Each round thus started with a contribution stage where team members decided on their contribution i.e., c_i . In the next stage of each round, the aggregate contributions of all five team members were communicated to the team members. Next, the aggregate contributions were multiplied by a factor m (detailed below), with $1/n < m < 1$, and equally divided among all team members. Individual contributions to the team project thus generate a collective benefit to the other group members. Individual earnings are thus defined as:

$$e_i - c_i + m \sum_{j=1}^n c_j$$

Where m is the marginal per capita return (MPCR), i.e., the marginal return for each team member of one point contributed to the team project by any team member (Andreoni 1995; Croson 1995; Isaac, Walker, and Thomas 1984; Ledyard 1995; Marwell and Ames 1979). When the MPCR has a certain value (depending

on the size of the team, i.e., n)⁵⁵, the PGG represents a social dilemma, where it is socially optimal to contribute, yet not payoff-maximizing to do so (Vesterlund 2016). Whenever individuals are bound to cooperate in order to achieve a collective outcome, they face a social dilemma. Because the benefits of the team collective are available to everyone in the team, regardless of whether members contribute to it, individual members can free-ride on the contributions of other team members (Dawes 1980; Ledyard 1995; Olson 1965; Ostrom 1990).

Our main first variation constituted the contribution stage: in all three experiments we presented a formal rule for the mandatory minimum contribution to the team collective in each round of PGG1. We varied this rule between teams of participants as either a rule mandating a low level of contribution or a rule that demands a high level of contribution. These rules were strictly enforced so that individuals were unable to contribute less than the rule for their team called for. This variation is one of our experimental treatments, namely the *Contribution rule*. The two rules were: (i) *Rule 2*, where $c_i \in [2, e]$ each round; and (ii) *Rule 8*, where $c_i \in [8, e]$ each round. By allowing considerable freedom in contributions in *Rule 2* and limited freedom in *Rule 8*, we did justice to the fact that in organizational environments the formalized control (Sewell 1998) is either at least somewhat present (*Rule 2*) but not omnipresent (*Rule 8*).

Our second main variation is the marginal per capital return (MPCR) where we created equal as well as low and high earners among the participants within each team. By implementing a different MPCR, different personal benefits from a public good were created. In experiment 1 (Chapter 2), $m = 0.4$, and each team member received an equal share. In experiments 2 and 3 (Chapters 3 and 4), m was varied, resulting in two types of earners within the team: for low earners $m = 0.3$; for high earners $m = 0.5$ ($n = \text{low} + \text{high}$). We thus created an unequal allocation of benefits from the team collective, constituting our treatment *Unequal allocation of benefits*.

Attempts to change the contribution or unequal allocation rule

In all three experiments, all team members were presented directly after PGG1 with the option to call for a vote to change the existing rule before a second public goods game (PGG2) would start. Team members could initiate this call to vote at a cost. We introduced this cost to account for the fact that an attempt to change a rule in an actual organizational environment could encounter tangible sanctions from management (Morrison 2006). The call to vote was our main dependent variable *rule change attempt*.

In our analyses we focused on change attempts which promote cooperation and an equal allocation of benefits, as argued earlier. In experiments 1 and 2

⁵⁵ $1/n < m < 1$

(Chapters 2 and 3), individuals could attempt to change the *Contribution rule*, i.e., replace *Rule 2* with *Rule 8* or vice versa depending on the treatment. Because a rule change from *Rule 2* to *Rule 8* would lead to an enhanced team collective, an attempt could thus be viewed as an attempt to provide a second-order public good (Ostrom 1990; Yamagishi 1986). The first research question we addressed was whether individual rule change attempts are initiated by individuals who experience a conflict between their social value and the rule. Furthermore we investigated whether a rule change attempt is preceded by a norm change attempt. We thus considered the influence of individual social values (prosocial versus proself) on this attempt and the interplay between the contribution norm and rules that structure team interactions (Chapter 2). Our second research question was whether individuals attempted to change the same rule demanding low levels of contribution into a rule demanding high levels of contribution, but now when an unequal allocation of benefits from the team collective was present (Chapter 3). We thus added differences in individual benefits from cooperation in a team (low and high earners) to the differences in individual social value orientations that were already considered in Chapter 2.

In experiment 3 (Chapter 4), individuals could initiate a change of the *Unequal allocation of benefits* to an equal one. The latter would imply that the MPCR for low earners and high earners would change from $m = 0.3$ and $m = 0.5$, respectively, to $m = 0.4$ for all team members. This new MPCR would then be implemented for this team in the second public goods game (PGG2). We investigated attempts to change this unequal income allocation both in an environment where a rule mandated a low level of contribution to a collective good and in one where it demanded a high level of contribution. One important condition for a change attempt, we argued, was that the contribution rules would not constrain individual change attempts directly. Instead they might, together with a social norm, constrain the possibility of making proportional contributions, i.e., prevent low and high earners from contributing proportional to their expected benefits from the team collective. This in turn would positively influence individual change attempts.

If no one called for a vote in experiments 1 and 2, the minimum contribution rule that was in place during PGG1 would also hold in PGG2. If no one called for a vote in experiment 3, the unequal MPCR would also apply to PGG2.

Actual change of the rules

After the call to vote teams continued with a voting procedure. In line with earlier research, participants voted anonymously (Biel and Thøgersen 2007). All members of teams where at least one call to vote was made voted either in favor of, or against a rule change for their team. We implemented this procedure to

account for the fact that in real life, if someone openly expresses a wish to change, team members can respond either in favor or against.

In experiments 1 and 2 (Chapters 2 and 3), participants voted in favor of or against the change of the existing *Contribution rule*. In experiment 3 (Chapter 4), participants voted in favor of or against the change of the existing *Unequal allocation of benefits*. Hence, an actual rule change reflects the switch from the rule implemented by the experimenters in PGG1 to the new rule in PGG2.

We examined whether the ability to communicate (or not) increased the likelihood of an actual rule change from one that mandates a low level of contribution to a rule that demands a high level of contribution (Chapter 2). Therefore, in experiment 1, we randomly assigned teams to a *Communication* treatment (yes/no). After the call to vote, but before the voting procedure, team members had the possibility to communicate (or not) depending on the treatment. Team members communicated through a chat box for ninety seconds, where all communication was visible to all members.

We furthermore examined the effect of the decision-making structure with respect to voting on an actual change of the unequal allocation of benefits in Chapter 4. While in experiments 1 and 2 the rule change was possible only if the majority of the team members voted in favor, in experiment 3 we varied the *Decision-making structure*. As in experiments 1 and 2, we implemented a majority-voting structure, where three out of five votes in favor were needed for a rule change. We also implemented a dictator-voting structure, where a randomly assigned team member was selected as the sole decision maker.

Main findings

Attempts to change the contribution rule

The first research question we addressed was whether individual rule change attempts are initiated by individuals who experience a conflict between their social value and the rule. Furthermore we investigated whether a rule change attempt is preceded by a norm change attempt (Chapter 2). We found evidence that a rule change attempt is more likely initiated by prosocial individuals, who experience a conflict between their social value and a rule that mandates low levels of contribution to a collective good. The conflict that they experience is the incongruence between, on the one hand, their desire to cooperate and to enhance joint outcomes (Van Lange 1999) and, on the other hand, the rule which allows for free-riding on the contributions of others (Ledyard 1995).

Furthermore, these prosocial individuals first attempted to change the descriptive contribution norm in an upward direction. Most of the time this norm change attempt failed, and as a result prosocials were then more likely to attempt to change the rule directly by proposing a formal change. When the norm change

attempt did succeed, such a rule change attempt was less likely. This result is in line with the literature, which proposes that new descriptive norms can make it unnecessary to change formal rules (Irwin and Simpson 2013; Nee and Ingram 1998).

Next, we studied whether individuals attempted to change the same rule demanding low levels of contribution into a rule demanding high levels of contribution, but now when an unequal allocation of benefits from the team collective was present (Chapter 3). The question we aimed to answer was how the individual heterogeneity of interest in providing the team collective (i.e., being a high or low earner) would interact with the individual social values in a rule change attempt. We obtained evidence that high earners, more than low earners, attempted a rule change from a low level of contribution to a high level of contribution. This is consistent with the idea that those who benefit the most from such a rule change (i.e., the high earners) take responsibility for providing the second-order public good (Gaspart et al. 1998; White and Runge 1995). Furthermore, these results are in line with research which indicates that an individual's support for a rule regulating cooperation depends on that person's income position (Fisher et al. 1995; Nishi and Christakis 2015; Olson 1965).

Another important finding was that prosocial high earners were *less* inclined than proself high earners to attempt a change towards a rule mandating a high level of contribution. Thus, the direction of the effect of social values on a rule change attempt was contrary to the findings in Chapter 2. When benefit allocations are unequal, a prosocial value orientation decreased the likelihood of a high earner's attempt to change a rule towards more cooperation. This finding is consistent with the idea that prosocial individuals regard equality of outcomes as their foremost concern, even more so than larger joint outcomes (Eek and Gärling 2006; Van Lange et al. 2013). High earning prosocials could thus have been more hesitant to initiate a change because a change towards a rule demanding a high level of contributions would increase the collective benefit but also increase the gap in the allocation of benefits (Barber and Simmering 2002).

To summarize, combining the results of the Chapters 2 and 3, it becomes apparent that the consideration of social values as motivators for rule change attempts towards a rule which ensures more cooperation turns out to be important. Prosocials are more likely than proselfs to initiate an attempt when allocations are equal. In this context, those who value the enhancement of joint outcomes the most are willing to bear the costs of an attempt to change a rule demanding low levels of contributions into one demanding high levels. By addressing differences in social values as well as in the interests in providing the collective good, our understanding of the effect of social values on rule change attempts which promote cooperation has become more nuanced however. When a

change towards more cooperation goes together with increasing unequal benefits, prosocials are less inclined to initiate a change.

Attempts to change an unequal allocation of benefits

Next we studied whether, and under what conditions, individuals will initiate a change from an unequal to an equal allocation of benefits. We incorporated the influence of the two different contribution rules on these change attempts, while also considering the contribution norm. One important condition for a change attempt, we argued, was that the contribution rules would not constrain individual change attempts directly. Instead they might, together with a social norm, constrain the possibility of making proportional contributions, i.e., prevent low and high earners from contributing proportional to their expected benefits from the team collective. This in turn would positively influence individual change attempts (Chapter 4). We aimed to find out whether an attempt to change an unequal allocation into an equal allocation is instigated by individuals who value equality, and how the individual interest in the provision of the team collective, i.e., being a high or low earner, played a role.

Our results indicate that the individual interest in the provision of the team collective of both low and high earners alone does not provide a sufficient explanation. Attempts to change inequality of benefit allocation happen through an interplay between these interests and the governing rules and norms. First, as expected, we found that low earners were more likely than high earners to attempt a change of an unequal to an equal allocation of benefits, but only when they were unable to contribute proportional to a collective good. This result is in accordance with a cost-benefit analysis that the low earners engaged in; the costs of an attempt would be low compared to the gains if the attempt succeeded. Second, our results provide evidence for the suggestion that, although they do not resolve the inequalities of outcomes, proportional contributions do take away the immediate need for changing the unequal allocation of benefits (Adams 1965). It was however dependent on the contribution rule and the individual adherence to norms if these proportional contributions took place.

We also found that individual social values matter; more prosocials than proselves attempted to change an unequal allocation of benefits, irrespective of which rule of contribution level was in place. As expected, an attempt to change an unequal allocation into an equal allocation is thus instigated by individuals who value equality. Prosocials attempted a change of the unequal allocation, regardless of whether proportional contributions took place. Our results thereby provide evidence to the body of research that suggests that, for prosocials, equality encompasses both equality of outcomes and equality of contributions to a collective good (Stouten et al. 2005).

An actual change of the rule

We last examined whether an actual change of the rule was facilitated by communication (or not) before the vote to change, and by the decision-making structure of the voting procedure (majority voting or dictator decision).

We did not find evidence that communication facilitated an actual change from a rule demanding a low level of contribution to a rule demanding a high level of contribution (Chapter 2). The majority of our participants voted in favor of a rule change, irrespective of whether they were able to communicate after the attempt but before the vote. This non-result was surprising because in earlier research communication between members of a team has proven to solve cooperation problems (Ostrom 2005). A possible explanation is that most participants were already in favor of formal enforcement of contributions because it would ensure efficiency (Dasgupta and Heal 1979) but were free-riding (Ledyard 1995) on the attempt to provide this second-order public good. If this was indeed the case, the ability to communicate would not have an added positive influence.

We did obtain evidence that a change from an unequal allocation of benefits to an equal allocation is facilitated by a majority decision-making structure (Chapter 4). That is, a majority of low earners is more likely to be able to change an unequal allocation under a majority decision-making structure compared to a dictator decision-making structure. This result is not surprising when we consider that, under a dictator decision-making structure, the decision maker can disregard such a majority (Scharpf 1989). We did, however, not find the same effect for a majority of prosocials. As we already discussed in Chapter 4, we contend that our experimental design may have contributed negatively to this non-result.

NEDERLANDSE SAMENVATTING:

ACTOR EN STRUCTUUR: DE ROL VAN INDIVIDUELE SOCIALE WAARDEN EN MATERIËLE BELANGEN IN DE VERANDERING VAN DE CONTRIBUTIEREGELS, EN DE OPBRENGSTEN, VAN EEN COLLECTIEF GOED

Moderne samenlevingen zijn in hoge mate afhankelijk van individuen die samen bijdragen aan een collectief belang (Melis en Semmann 2010). Regels structureren die coöperatieve interacties van individuen binnen groepen en organisaties door individuele en collectieve actie te leiden. Helaas kunnen regels een verval van coöperatie niet altijd tegenhouden, waardoor het collectief slechter af is, of ze schrijven een ongelijke verdeling van de opbrengsten van de coöperatie voor (Dawes 1980; Ledyard 1995; Olson 1965; Ostrom 2005; Reuben en Riedl 2013). Dit proefschrift onderzocht of individuen die regels proberen te veranderen, met een focus op die veranderingspogingen die coöperatie en een gelijke toewijzing van de opbrengsten van coöperatie verzekeren.

We onderscheiden hierbij de formele regels die coöperatieve interacties structureren, van de informele regels die gedrag in hetzelfde domein reguleren (Nee en Ingram 1998; Nee en Opper 2014; Noord 1990; Ostrom 2008; Voigt en Kiwit 1998). Formele regels zijn expliciete voorschriften, formeel opgelegd door een derde partij, die voorschrijven hoe individuen binnen een organisatie of groep geacht worden te handelen in specifieke situaties (March et al. 2000). Informele regels aan de andere kant, zijn de sociale normen die het gepaste gedrag in een specifieke situatie voorschrijven, ze worden informeel afgedwongen door sociale beloningen of bestraffing (Coleman 1987; Elster 1989).

Eerder onderzoek richtte zich meestal op individuele pogingen om de informele regels te veranderen. Deze onderzoekslijnen onderzochten bijvoorbeeld de implementatie van (informele) sancties, en de handhaving van normen, door individuen om coöperatie en een gelijke toewijzing van opbrengsten van deze coöperatie te waarborgen (Fehr en Gächter 1999; Güerker, Irlenbusch en Rockenbach 2006; Noussair en Tan 2011; Sutter, Haigner en Kocher 2010; Van Miltenburg et al. 2014; Yamagishi 1986).

In plaats daarvan lag de focus van dit proefschrift op individuele pogingen om de formele regels te veranderen die de coöperatie van individuen binnen groepen leiden en structureren. Dit omdat formele veranderingen effectiever kunnen zijn

omdat ze rechtstreeks effect hebben op het resultaat, waardoor het conflict tussen individuele en collectieve belangen wordt geëlimineerd (Messick et al. 1983; Samuelson 1993; Van Vugt en Samuelson 1999). We hebben dus onderzocht of, en wanneer, individuen proberen de formele regels te wijzigen, om een hoge mate van coöperatie en een gelijke toewijzing van de opbrengsten te bevorderen.

Het eerste doel van dit proefschrift was om een bijdrage te leveren aan het onderzoek naar structurele verandering door er rekening mee te houden dat coöperatieve interacties niet plaatsvinden in een regelgevingsvacuüm. Eerdere studies zoals (en in overeenstemming met) de hierboven genoemde onderzoeken hebben voornamelijk individuele pogingen onderzocht om informele regels te veranderen of in te voeren tijdens interacties in een omgeving zonder vooraf bestaande formele beperkingen. Daarom hebben we onderzocht hoe bestaande regels individueel gedrag en teaminteracties leiden en hoe ze latere pogingen tot verandering beïnvloeden. We hebben dus de context overwogen die een rol speelt in de specifieke omgeving (bijvoorbeeld Chavance 2008). Ons doel was bovendien om het eerder genoemde onderzoek aan te vullen door te bestuderen of individuen in staat zijn om de bestaande formele regels die hun gedrag bepalen te veranderen, in plaats van te investeren in nieuwe vormen van coöperatie of een herverdeling van opbrengsten.

Het betrekken van contextafhankelijkheid in onze theorie en analyses hield ook in dat de interactie tussen regels en normen werd overwogen. Ons derde doel was om de invloed van informele regels, d.w.z. de sociale normen, op teaminteracties mee te nemen in onze analyses van individuele pogingen om de formele regels te veranderen.

Het vierde doel was om rekening te houden met de heterogeniteit van de individuen die deel uitmaken van de teams waarin coöperatieve interacties plaatsvinden. Teams bestaan uit individuen met verschillende voorkeuren voor zowel coöperatie als (on)gelijkheid; dergelijke voorkeuren worden vertegenwoordigd door hun sociale waarden oriëntatie (Dijkstra 2013; McClintock 1972; Van Lange 1999). Sociale waarden beïnvloeden het gedrag van een persoon wanneer een uitkomst onderling afhankelijk is, bijvoorbeeld tijdens teaminteracties (Liebrand et al. 1986). Individuen met een pro-sociale waardeoriëntatie geven de voorkeur aan het verbeteren van gezamenlijke opbrengsten en aan gelijkheid, terwijl personen met een individualistische waardeoriëntatie de voorkeur geven aan het verbeteren van hun eigen opbrengsten (Van Lange 1999). We hebben gekeken naar hoe de sociale waardeoriëntatie van een persoon en het persoonlijk belang in het tot stand brengen van het team collectief, de pogingen tot regelverandering beïnvloedden. Ten slotte hebben we bestudeerd hoe het vermogen van individuen om met hun teamleden te communiceren, en de besluitvormingsstructuur van een team, een daadwerkelijke wijziging van de regels na een veranderingspoging beïnvloedden.

Door de focus op al de onderlinge relaties was het meer overkoepelende doel van dit proefschrift om bij te dragen aan de institutionele veranderingsliteratuur door te laten zien of, en hoe, individuele pogingen om formele regels te veranderen plaatsvinden in een sociale context. In twee empirische hoofdstukken (2 en 3) hebben we ons gericht op de individuele pogingen om de formele contributieregels te veranderen die het niveau van de bijdrage aan het collectief belang voorschrijven. We hebben gekeken naar deze veranderingspogingen wanneer de opbrengsten van het collectief gelijk werden toegewezen (hoofdstuk 2) en wanneer ze ongelijk werden toegewezen (Hoofdstuk 3). In één empirisch hoofdstuk (4) hebben we ons gericht op individuele pogingen om een formele ongelijke toewijzing van de opbrengsten van het collectief te veranderen. Daarnaast onderzochten we in Hoofdstukken 2 en 4 of een daadwerkelijke verandering van een formele regel volgde op deze pogingen. In alle drie de empirische hoofdstukken hebben we de rol van de sociale normen, en de invloed van individuele sociale waarden en persoonlijke belangen, meegenomen in onze analyses.

Onze analyses richtten zich dus op het microniveau van individuele interacties en institutionele verandering. We hebben een bottom-up perspectief gevolgd door een experimentele methode toe te passen. Dit stelde ons in staat om de causale mechanismen in een gecontroleerde omgeving te bestuderen, en om de formele regel te beschouwen zowel als de afhankelijke variabele die verklaard moet worden, als ook als de structuur die verandering beperkt of toestaat. Een van de consequenties van deze aanpak is dat we gebruik hebben gemaakt van bestaande experimentele literatuur op het gebied van de sociale psychologie, economie, en sociologie om onze argumenten te ontwikkelen. Deze onderzoeksgebieden verwijzen in het algemeen niet naar het concept van institutionele verandering wanneer wordt besproken hoe individuen hun omgeving beïnvloeden. Experimentele studies die onderzoeken waarom en wanneer individuen regels betwisten, of hoe individuen in strijd handelen met normen en regels, hebben ons echter inzichten opgeleverd over de mechanismen die een rol zouden kunnen spelen bij institutionele verandering.

Empirische benadering

We hebben de eenvoudigste vorm van een organisatie van individuen bestudeerd, waarbij individuele acties onderling afhankelijk zijn; teams, gedefinieerd als kleine groepen onderling afhankelijke individuen die verantwoordelijkheden delen voor een gezamenlijk resultaat (Sundstrom, De Meuse en Futrell 1990). In een team werken individuen samen door bij te dragen aan het teamcollectief (Tyler en Blader 2000), en elk teamlid deelt mee in de opbrengst van het collectief belang. Daarom hebben we ons gericht op de regels die de coöperatie in teams, en de individuele opbrengsten van het collectief, vormen en beïnvloeden. In

het bijzonder; (i) de contributieregel die het niveau van de bijdrage aan het collectief belang voorschrijft, en (ii) de regel die een ongelijke toewijzing van de opbrengsten voorschrijft.

We hebben drie laboratoriumexperimenten ontworpen en uitgevoerd. Deelnemers, gerekruteerd uit een bestand met ongeveer 2.000 personen, werkten samen in een publiek goederenspel in teams van vijf (zoals hieronder uitgelegd). De inkomsten van de deelnemers tijdens elk experiment waren in 'punten' die aan het einde van elke sessie werden ingewisseld voor een geldbedrag in euro's.

In elk experiment hebben we eerst de sociale waardeoriëntatie van elke deelnemer gemeten met behulp van de meest gebruikelijke methode die beschikbaar is, d.w.z. een 'decomposed game' (Balliet et al. 2009; Eek en Gärling 2008; Messick en McClintock 1968), namelijk de Triple Dominance Measure (TDM) (Van Lange et al. 1997). Op deze manier konden we deelnemers als pro-sociaal of individualistisch categoriseren.

Verder hebben we de sociale norm gemeten die van toepassing is op het bijdragen aan een collectief in een publiek goederenspel zoals het spel dat we hebben ontworpen, door middel van een aangepaste methode van Krupka en Weber (2013). Onze norm-meting meet de twee belangrijke kenmerken van een sociale norm: het gaat om gedrag wat sociaal passend wordt geacht, en het meet de sociale consensus hierover via een coördinatiespel (Bicchieri 2006; Krupka en Weber 2013). We leiden dus niet indirect de norm af uit het gedrag van deelnemers tijdens team interacties, zoals meer gebruikelijk is in economische experimentele literatuur (Schram en Charness 2015).

We hebben bij alle drie de experimenten van elke deelnemer de algemene bereidheid om risico's te nemen gemeten (Dohmen et al. 2011). De bereidheid van een persoon om risico's te nemen kan de kans op het breken van regels binnen organisaties vergroten (Morrison 2006), en we wilden hiervoor dus controleren in onze analyses. Daarnaast hebben we ook de leeftijd en het geslacht van de deelnemers opgenomen als controlevariabelen in onze analyses.

Teamcollectief: het publieke goederenspel

In alle drie de experimenten vormden twee opeenvolgende publieke goederenspellen (PGS) de kern van ons onderzoek (PGS1 en PGS2) (Fehr en Gächter 1999). Elke PGS bestond uit tien rondes, waarbij de deelnemers willekeurig en anoniem werden toegewezen aan een team bestaande uit vijf leden. In beide PGS's zaten dezelfde deelnemers in hetzelfde team (per sessie en experiment). Zo creëerden we herhaalde interacties met dezelfde groep om de interactie van een team te weerspiegelen. Omdat het teamcollectief kan worden beschouwd als een publiek goed waaraan teamleden al dan niet kunnen bijdragen (Croson 1995), lijkt de keuze voor een PGS als ons experimentele paradigma gerechtvaardigd.

In ons ontwerp hebben we een klassieke opzet van een PGS toegepast, waarbij elk teamlid ($n = 5$) een gelijk startbedrag van $e_i = 10$ punten per ronde ontving. Teamleden besloten tegelijkertijd hoeveel van die punten ze zouden bijdragen aan het team collectief, d.w.z. c_i , en hoeveel punten ze voor zichzelf zouden houden, d.w.z. $e_i - c_i$. Elke ronde startte dus met een bijdrage fase waarin teamleden besloten wat hun bijdrage was, d.w.z. c_i . In de volgende fase van elke ronde werden de totale bijdrage van alle vijf teamleden samen gecommuniceerd aan de teamleden. Vervolgens werd de totale bijdrage vermenigvuldigd met een factor m (hieronder uitgelegd), waarbij $1/n < m < 1$, en gelijk verdeeld over alle teamleden. Individuele bijdragen aan het teamproject genereerden dus een collectieve opbrengst voor alle groepsleden. Individuele inkomsten worden aldus gedefinieerd als:

$$e_i - c_i + m \sum_{j=1}^n c_j$$

Waarbij m de marginal per capita return (MPCR) is, d.w.z. het marginale rendement voor elk teamlid van één punt bijgedragen aan het teamproject door elk teamlid (Andreoni 1995; Croson 1995; Isaac, Walker en Thomas 1984; Ledyard 1995; Marwell en Ames 1979). Wanneer de MPCR een zekere waarde heeft (afhankelijk van de grootte van het team, d.w.z. n)⁵⁶, vertegenwoordigt de PGS een sociaal dilemma, waar het sociaal optimaal is om bij te dragen, maar dit niet de individuele opbrengst maximaliseert (Vesterlund 2016). Wanneer individuen gebonden zijn om samen te werken voor een collectief belang worden ze geconfronteerd met een sociaal dilemma. Omdat de opbrengsten van het team collectief beschikbaar zijn voor iedereen in het team, ongeacht of leden hieraan wel of niet bijdragen, kunnen individuele leden mee liften (vanaf nu: free-riden) op de bijdragen van andere teamleden (Dawes 1980; Ledyard 1995; Olson 1965; Ostrom 1990).

Onze eerste variatie is de fase van de bijdrage: in alle drie de experimenten presenteerden we een formele regel voor de verplichte minimale bijdrage aan het team collectief in elke ronde van PGS1. We hebben deze regel gevarieerd tussen teams van deelnemers, sommige teams hadden een regel die een lage bijdrage vereiste, andere teams een regel die een hoge bijdrage vereiste. Deze regels werden strikt gehandhaafd zodat individuen niet minder konden bijdragen dan de regel voor hun team voorschreef. Deze variatie is een van onze experimentele condities, namelijk de *Contributieregel*. De twee regels waren: (i) *Regel 2*, waarbij $c_i \in [2, e]$ elke ronde; en (ii) *Regel 8*, waarbij $c_i \in [8, e]$ elke ronde. Door het toestaan van aanzienlijke vrijheid in bijdragen in *Regel 2* en de beperkte vrijheid in

⁵⁶ $1/n < m < 1$

Regel 8 probeerden we recht te doen aan het feit dat in geformaliseerde omgevingen de controle (Sewell 1998) ofwel enigszins aanwezig is (*Regel 2*), maar nooit alomtegenwoordig (*Regel 8*).

Onze tweede variatie is de marginal per capita return (MPCR), waarbij we gelijke, en lage en hoge verdieners, hebben gecreëerd binnen elk team. Door een andere MPCR te implementeren, werden verschillende persoonlijke opbrengsten van een publiek goed gecreëerd. In experiment 1 (Hoofdstuk 2) $m = 0,4$ en elk teamlid kreeg een gelijk deel. In experimenten 2 en 3 (Hoofdstukken 3 en 4), werd m gevarieerd, wat resulteerde in twee soorten verdieners binnen het team: voor lage verdieners gold $m = 0,3$; voor hoge verdieners gold $m = 0,5$ ($n = \text{laag} + \text{hoog}$). We creëerden zo een ongelijke toewijzing van de opbrengsten van het team collectief, die onze conditie *Ongelijke opbrengsten* vormt.

Pogingen om de Contributieregel of Ongelijke opbrengsten te veranderen

In alle drie de experimenten werden alle teamleden direct na PGS1 geattendeerd op de optie om een stemming aan te vragen om de bestaande regel te wijzigen voordat een tweede publieke goederenspel (PGS2) zou beginnen. Teamleden konden deze oproep tot een stemming tegen een vergoeding initiëren. We hebben deze kosten geïntroduceerd om rekening te houden met het feit dat een poging om een regel in een werkelijke organisatorische omgeving te veranderen tastbare sancties van het management zou kunnen oproepen (Morrison 2006). De oproep om te stemmen was onze afhankelijke variabele *Veranderingspoging*.

In onze analyses hebben we ons gericht op veranderingspogingen die een hoge mate van coöperatie en een gelijke toewijzing van opbrengsten bevorderen, zoals eerder is aangegeven. In experimenten 1 en 2 (Hoofdstukken 2 en 3), konden individuen proberen de *Contributieregel* te wijzigen, d.w.z. *Regel 2* vervangen door *Regel 8* en vice versa, afhankelijk van de conditie. Omdat een regelwijziging van *Regel 2* naar *Regel 8* zou leiden tot een verbeterd team collectief, zou een dergelijke veranderingspoging dus kunnen worden beschouwd als een poging om een tweede-orde publiek goed te leveren (Ostrom 1990; Yamagishi 1986). De eerste onderzoeksvraag die we hebben behandeld was of individuele pogingen om de formele contributieregels te veranderen die het niveau van de bijdrage aan het collectief belang voorschrijven worden geïnitieerd door individuen die een conflict ervaren tussen hun sociale waarde en deze contributieregel. Verder hebben we onderzocht of een veranderingspoging wordt voorafgegaan door een poging om de norm te veranderen. We hebben dus gekeken naar de invloed van individuele sociale waarden (prosociaal versus individualistisch) op deze poging, en de wisselwerking tussen de norm en regels die teaminteracties structureren (Hoofdstuk 2). Onze tweede onderzoeksvraag betrof of individuen probeerden dezelfde contributieregel te veranderen die een lage bijdrage vereiste in een regel die hoge bijdrage vereiste, maar nu wanneer een ongelijke toewijzing

van opbrengsten van het teamcollectief aanwezig was (Hoofdstuk 3). We hebben dus verschillen toegevoegd in individuele opbrengsten van coöperatie in een team (lage en hoge verdiemers) aan de verschillen in individuele sociale waardeoriëntaties die in Hoofdstuk 2 werden behandeld.

In experiment 3 (Hoofdstuk 4) konden individuen een verandering van de ongelijke toewijzing van opbrengsten naar een gelijke toewijzing van opbrengsten initiëren. Dit zou betekenen dat de MPCR voor laag verdiemers en hoog verdiemers zou veranderen van $m = 0,3$ en $m = 0,5$, respectievelijk, tot $m = 0,4$ voor alle teamleden. Deze nieuwe MPCR zou dan voor dit team worden geïmplementeerd in het tweede publieke goederenspel (PGS2). We onderzochten pogingen om deze ongelijke inkomensverdeling te veranderen, zowel in een omgeving waarin een regel een lage bijdrage aan een collectief goed vereiste als in een situatie waarin een hoge bijdrage werd geëist. Een belangrijke voorwaarde voor een veranderingspoging, zo betoogden we, was dat de *Contributieregels* individuele pogingen tot verandering niet direct zouden beperken. In plaats daarvan kunnen ze, samen met een sociale norm, de mogelijkheid beperken proportionele bijdragen te leveren, d.w.z. voorkomen dat laag- en hoog verdiemers een evenredige bijdrage leveren aan hun verwachte opbrengsten van het teamcollectief. Dit zou vervolgens de individuele pogingen tot verandering positief beïnvloeden.

Als niemand in de experimenten 1 en 2 om een stemming zou vragen, dan zou de *Contributieregel* die tijdens PGS1 van kracht was, ook in PGS2 gelden. Als niemand in experiment 3 om een stemming zou vragen, dan zou de ongelijke MPCR ook in PGS2 van toepassing zijn.

Daadwerkelijke verandering van een formele regel

Na de oproep om een stemming aan te vragen om de bestaande regel te wijzigen volgde een stemprocedure. In overeenstemming met eerder onderzoek stemden de deelnemers anoniem (Biel en Thøgersen 2007). Alle leden van teams waar ten minste één oproep tot stemmen werd gedaan, stemden voor of tegen een wijziging van de regel voor hun team. We hebben deze procedure op een dergelijke wijze geïmplementeerd om rekening te houden met het feit dat alle teamleden in het echte leven de mogelijkheid hebben om positief of negatief te reageren als iemand openlijk de wens tot verandering kenbaar maakt.

In experimenten 1 en 2 (Hoofdstukken 2 en 3) stemden de deelnemers vóór of tegen de wijziging van de bestaande *Contributieregel*. In experiment 3 (Hoofdstuk 4) stemden de deelnemers vóór of tegen de verandering van de bestaande ongelijke toewijzing van opbrengsten. Een daadwerkelijke verandering van de regel is dus geoperationaliseerd als de omschakeling van de regel die door de experimentatoren in PGS1 is geïmplementeerd naar een nieuwe regel in PGS2.

We hebben onderzocht of de mogelijkheid om te communiceren (of niet) met teamleden de kans op een daadwerkelijke verandering vergroot van de regel die een lage bijdrage vereist naar een regel die een hoge bijdrage vereist (Hoofdstuk 2). Daarom hebben we in experiment 1 teams willekeurig toegewezen aan een *Communicatie* conditie (ja / nee). Na de oproep om een stemming aan te vragen, maar vóór een eventuele stemprocedure, hadden teamleden de mogelijkheid om te communiceren (of niet). Teamleden konden afhankelijk van de conditie gedurende negentig seconden via een chatbox communiceren, waarbij alle communicatie binnen het team zichtbaar was voor alle leden.

We onderzochten verder het effect van de besluitvormingsstructuur van de stemprocedure op een daadwerkelijke verandering van de ongelijke toewijzing van de opbrengsten in Hoofdstuk 4. Terwijl in experimenten 1 en 2 de wijziging van de regel alleen mogelijk was als de meerderheid van de teamleden voor stemden, gold er in experiment 3 ook een andere *Besluitvormingsstructuur*. Net als in experimenten 1 en 2 hebben we een meerderheidsbesluitvormingsstructuur ingevoerd, waarbij drie van de vijf leden moesten instemmen met een wijziging van de regels. We implementeerden daarnaast ook een dictator-besluitvormingsstructuur, waarbij een willekeurig aangewezen teamlid werd gekozen als enige beslissingsnemer.

Voornaamste bevindingen

Veranderingspogingen van de contributieregel

De eerste onderzoeksvraag die we behandelde was of individuele veranderingspogingen worden geïnitieerd door individuen die een conflict ervaren tussen hun sociale waarde en de regel. Verder hebben we onderzocht of een veranderingspoging van de regel wordt voorafgegaan door een poging om de norm te veranderen (Hoofdstuk 2). We hebben aanwijzingen gevonden dat een veranderingspoging vaker worden geïnitieerd door prosociale individuen, die een conflict ervaren tussen hun sociale waarde enerzijds en een contributieregel die een lage bijdrage aan een collectief goed oplegt anderzijds. Het conflict dat zij ervaren is de incongruentie tussen hun verlangen naar coöperatie en hogere gezamenlijke opbrengsten (Van Lange 1999), en de regel die het free-riden op de bijdragen van anderen toestaat (Ledyard 1995).

Bovendien probeerden deze prosociale individuen eerst de descriptieve sociale norm in een opwaartse richting te veranderen. Deze normwijzigingspogingen mislukte echter in de meeste gevallen, waarna prosocialen probeerden de regel direct te veranderen door een formele verandering voor te stellen. Wanneer de poging tot normverandering slaagde, was een dergelijke poging tot regelverandering minder waarschijnlijk. Dit resultaat komt overeen met de literatuur waarin wordt voorgesteld dat nieuwe beschrijvende normen het

overbodig kunnen maken om formele regels te wijzigen (Irwin en Simpson 2013; Nee en Ingram 1998).

Vervolgens onderzochten we of individuen probeerden dezelfde contributieregel die een lage bijdrage vereiste te veranderen in een regel die hoge bijdrage vereiste, maar nu wanneer een ongelijke toewijzing van opbrengsten van het team collectief aanwezig was (Hoofdstuk 3). De vraag die we wilden beantwoorden was hoe de individuele heterogeniteit in het belang van het tot stand brengen van het team collectief (d.w.z. een hoge of lage verdiener) zou samengaan met de verschillende individuele sociale waarden in een veranderingspoging. We vonden aanwijzingen dat hoogverdieners, meer dan laagverdieners, de contributieregel probeerden te veranderen van een vereiste lage bijdrage naar een vereiste hoge bijdrage. Dit komt overeen met het idee dat degenen die het meest profiteren van een dergelijke regelverandering (d.w.z. de hoogverdieners) de verantwoordelijkheid nemen voor het leveren van dit tweede-orde publieke goed (Gaspart et al. 1998; White en Runge 1995). Bovendien zijn deze resultaten in overeenstemming met onderzoek waaruit blijkt dat iemands steun voor een regel die de coöperatie reguleert afhankelijk is van de inkomenspositie van die persoon (Fisher et al. 1995; Nishi and Christakis 2015; Olson 1965).

Een andere belangrijke bevinding was dat prosociale hoogverdieners minder geneigd waren dan individualistische hoogverdieners om een contributieregel te wijzigen naar een hoge vereiste bijdrage. De richting van het effect van sociale waarden op een veranderingspoging is hier dus omgekeerd aan de bevindingen in Hoofdstuk 2. Wanneer de opbrengstenallocaties ongelijk zijn, verminderde een prosociale waardeoriëntatie de kans dat een hoogverdiener de regel probeert te veranderen naar meer coöperatie. Deze bevinding komt overeen met het idee dat prosociale personen gelijkheid in opbrengsten als hun belangrijkste motivatie beschouwen, en dus belangrijker dan meer coöperatie (Eek en Gärling 2006; Van Lange et al. 2013). Hoogverdienende prosociale deelnemers waren voorzichtiger om een verandering te initiëren, omdat een verandering naar een regel die een hoge bijdrage vereist niet alleen het collectieve belang dient, maar tegelijkertijd ook de kloof in de toewijzing van opbrengsten vergroot (Barber en Simmering 2002).

Samengevat, als de resultaten van de Hoofdstukken 2 en 3 gecombineerd worden, blijkt dat sociale waarden belangrijke motivatoren zijn voor veranderingspogingen naar een regel die meer coöperatie garandeert. Prosocialen doen meer dan individualisten een poging wanneer de toewijzingen van opbrengsten gelijk zijn. In deze context zijn degenen die coöperatie het meest waarderen bereid om de kosten te dragen van een poging om een regel te veranderen die een lage bijdrage vereist in een regel die hoge bijdrage vereist. Echter, door naast de verschillen in sociale waarden ook het persoonlijk belang in het tot

stand brengen van het team collectief te onderzoeken, is ons begrip van het effect van sociale waarden op deze veranderingspogingen die coöperatie bevorderen genuanceerder geworden. Wanneer een verandering naar meer coöperatie samengaat met toenemende ongelijke opbrengsten, zijn prosocialen minder geneigd om deze verandering te initiëren.

Veranderingspoging van een ongelijke toewijzing van opbrengsten

Vervolgens hebben we onderzocht of, en onder welke voorwaarden, individuen een verandering zullen initiëren van een ongelijke naar een gelijke toewijzing van opbrengsten. We hebben de invloed van de twee verschillende contributieregels op deze veranderingspogingen meegenomen, terwijl we ook de invloed van de sociale norm hebben bekeken. Een belangrijke voorwaarde voor een veranderingspoging van de ongelijke toewijzing van opbrengsten, zo betoogden we, was dat de contributieregels individuele pogingen tot verandering niet direct zouden beperken. In plaats daarvan kunnen ze, samen met de sociale norm, de mogelijkheid beperken proportionele bijdragen te leveren, d.w.z. voorkomen dat laag- en hoogverdieners een evenredige bijdrage leveren aan hun verwachte opbrengsten van het teamcollectief. Dit zou vervolgens de individuele pogingen tot verandering van de ongelijke toewijzing van opbrengsten positief beïnvloeden (Hoofdstuk 4). We hadden als doel om uit te zoeken of een poging om een ongelijke toewijzing van opbrengsten in een gelijke toewijzing te veranderen wordt geïnitieerd door individuen die gelijkheid waarderen, en hoe het persoonlijke belang in het tot stand brengen van het team collectief, dat wil zeggen of iemand een hoog of laag verdiener was, een rol speelde.

Onze resultaten geven aan dat het persoonlijke belang in het tot stand brengen van het team collectief, dus van zowel laag- als hoogverdieners, alleen geen voldoende verklaring biedt. Pogingen om ongelijkheid van de opbrengstenallocatie te veranderen vinden plaats door een wisselwerking tussen deze belangen en de geldende regels en normen. Ten eerste vonden we, zoals verwacht, dat laagverdieners meer dan hoogverdieners een ongelijke naar een gelijke toewijzing van opbrengsten probeerden te veranderen, maar alleen wanneer ze niet in staat waren om een proportionele bijdrage te leveren aan een collectief goed. Dit resultaat is in overeenstemming met een kosten-batenanalyse die de laagverdieners aangingen; de kosten van een poging zouden laag zijn in vergelijking met de winst als de poging slaagde. Ten tweede leveren onze resultaten bewijs voor de suggestie dat, hoewel ze de ongelijkheid in opbrengsten niet oplossen, proportionele bijdragen de onmiddellijke noodzaak om de ongelijke toewijzing van opbrengsten te veranderen wegnemen (Adams 1965). Het was echter afhankelijk van de contributieregel en van de conformiteit aan de sociale norm of deze proportionele bijdragen plaatsvonden.

We ontdekten ook dat individuele sociale waarden van belang zijn; meer prosocialen dan individualisten probeerden een ongelijke toewijzing van opbrengsten te veranderen, ongeacht welke contributieregel van toepassing was. Zoals verwacht werd een poging om een ongelijke toewijzing in een gelijke toewijzing te veranderen geïnitieerd door individuen die gelijkheid waarden. Prosocialen probeerde de ongelijke toewijzing te veranderen, ongeacht of er proportionele bijdragen plaatsvonden. Onze resultaten leveren daarmee bewijs voor het onderzoek dat suggereert dat voor prosocialen gelijkheid zowel gelijkheid van opbrengsten als ook gelijkheid van bijdragen aan een collectief goed betekent (Stouten et al. 2005).

Daadwerkelijke verandering van een formele regel

Tenslotte hebben we ook onderzocht of een daadwerkelijke verandering van de regels werd gefaciliteerd door communicatie (of niet) vóór de stemming om te veranderen, en door de besluitvormingsstructuur van de stemprocedure (meerderheidsstem of dictatorbesluit).

We hebben geen bewijs gevonden dat communicatie een daadwerkelijke verandering van een regel die een lage bijdrage vereiste naar een regel die een hoge bijdrage vereiste faciliteerde (Hoofdstuk 2). De meerderheid stemde voor een dergelijke wijziging, ongeacht of ze na de poging, maar vóór de stemming, in staat waren om te communiceren. Dit non-resultaat was verrassend omdat uit eerder onderzoek bleek dat communicatie tussen leden van een team coöperatieproblemen oplost (Ostrom 2005). Een mogelijke verklaring is dat de meeste deelnemers al voorstander waren van een formele handhaving van hogere bijdragen omdat dit de efficiëntie zou waarborgen (Dasgupta en Heal 1979), maar free-riden (Ledyard 1995) op de poging om in dit tweede-orde publieke goed te voorzien. Als dit inderdaad het geval is geweest, dan zou de mogelijkheid om te communiceren inderdaad geen, extra, positieve invloed hebben.

We hebben wel bewijs gevonden dat een verandering van een ongelijke toewijzing van opbrengsten naar een gelijke toewijzing wordt gefaciliteerd door een meerderheidsbesluitvormingsstructuur (Hoofdstuk 4). Meer specifiek bleek dat een meerderheid van lage verdieneren eerder in staat is om een ongelijke toewijzing te veranderen onder een meerderheidsbesluitvormingsstructuur in vergelijking met een dictator-besluitvormingsstructuur. Dit resultaat is niet verrassend als we bedenken dat diegene die onder een dictator-besluitvormende structuur is aangewezen om het besluit te nemen een meerderheid die voor verandering is kan negeren (Scharpf 1989). We vonden echter niet hetzelfde effect voor een meerderheid van de prosocialen. Zoals we al in Hoofdstuk 4 hebben besproken is het mogelijk dat ons experimenteel ontwerp negatief heeft bijgedragen aan dit non-resultaat.

RELATIVE INTEREST OF CO-AUTHORS AND PHD CANDIDATE PER EMPIRICAL CHAPTER

Chapter 2 Securing Cooperation: Individual Attempts to Change the Contribution Rules:

First author: J.A. van Breemen

Co-author: K. Gërxhani

The research question was formulated by the PhD candidate, after which she together with K. Gërxhani designed and subsequently executed the experiment. All statistical analyses on the data gathered in the experiment were conducted by the PhD candidate, who wrote a first draft of the chapter. Afterwards, the chapter was jointly revised.

Chapter 3 Unequal Benefits and Cooperative Environments: Do Prosocials Mind the Gap?:

First author: J.A. van Breemen

Co-authors: K. Gërxhani and B. G. M. Volker

The research question was formulated by the PhD candidate, after which she together with K. Gërxhani designed and subsequently executed the experiment. All statistical analyses on the data gathered in the experiment were conducted by the PhD candidate, who wrote a first draft of the chapter. Following, the chapter was jointly revised by all (co)authors.

Chapter 4 Who pays for equality? Examining individual attempts to change unequal allocation of benefits:

First author: J.A. van Breemen

Co-authors: K. Gërxhani and B. G. M. Volker

The research question was formulated by the PhD candidate, after which she together with K. Gërxhani designed the experiment. The experiment was programmed and executed by the PhD candidate. All statistical analyses on the data gathered in the experiment were conducted by the PhD candidate, who wrote a first draft of the chapter. Following, the chapter was jointly revised by all (co) authors.