

Een vervolgstudie naar sociale vergevingsgezindheid

Dr. M. Houtenbos & A. Stelling, MSc

R-2011-9

Een vervolgstudie naar sociale vergevingsgezindheid

Verschillende uitingen van sociale vergevingsgezindheid en de effecten
van rijervaring en geregeldheid van de setting

Documentbeschrijving

Rapportnummer:	R-2011-9
Titel:	Een vervolgstudie naar sociale vergevingsgezindheid
Ondertitel:	Verschillende uitingen van sociale vergevingsgezindheid en de effecten van rijervaring en geregeldheid van de setting
Auteur(s):	Dr. M. Houtenbos & A. Stelling, MSc
Projectleider:	Dr. M. Houtenbos
Projectnummer SWOV:	02.31
Trefwoord(en):	Behaviour; driver; road user; attitude (psych); sustainable safety; accident prevention; Netherlands; SWOV.
Projectinhoud:	Zelfs in een goed ontwikkeld verkeerssysteem maken mensen fouten en handelen ze onveilig. Medeweggebruikers kunnen die onveilige handelingen opvangen door 'sociaal vergevingsgezind' te reageren: anticiperen op het gedrag van een ander, ruimte bieden en rekening met elkaar houden, zodat onveilige situaties worden voorkomen, of de consequenties ervan ten minste beperkt blijven. Dit onderzoek beoogt meer te weten te komen over de werking van het principe. Welk gedrag kan precies sociaal vergevingsgezind genoemd worden en hoe komt dat gedrag tot stand? Welke overwegingen en motieven spelen een rol bij sociaal vergevingsgezinde reacties? Er is daarbij gekeken naar de rol van rijervaring en van de mate waarin de verkeerssetting 'geregeld' is. Deze kennis kan helpen om vast te stellen hoe sociaal vergevingsgezind gedrag kan worden gestimuleerd.
Aantal pagina's:	41
Prijs:	€ 10,-
Uitgave:	SWOV, Leidschendam, 2011

De informatie in deze publicatie is openbaar.
Overname is echter alleen toegestaan met bronvermelding.

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV
Postbus 1090
2260 BB Leidschendam
Telefoon 070 317 33 33
Telefax 070 320 12 61
E-mail info@swov.nl
Internet www.swov.nl

Samenvatting

Sociale vergevingsgezindheid verwijst naar de rol van verkeersdeelnemers bij het voorkomen van ongevallen. Het principe wordt als volgt gedefinieerd: *'De bereidheid te anticiperen op een potentieel onveilige handeling van een andere verkeersdeelnemer en zo te handelen dat negatieve consequenties van deze potentieel onveilige handeling worden voorkomen of tenminste beperkt'* (Houtenbos, 2009). Zelfs in een goed ontwikkeld verkeerssysteem maken mensen immers fouten en handelen ze onveilig. Andere verkeersdeelnemers kunnen die onveilige handelingen opvangen door *sociaal vergevingsgezind* te reageren: anticiperen op gedrag van de ander, ruimte aan elkaar bieden en rekening met elkaar houden, zodat onveilige situaties worden voorkomen, of de consequenties ervan ten minste beperkt blijven.

Dit onderzoek beoogt meer te weten te komen over de werking van het principe, onder andere welk gedrag precies als sociaal vergevingsgezind aangemerkt kan worden en hoe dat gedrag tot stand komt. Deze kennis kan helpen om vast te stellen hoe sociaal vergevingsgezind gedrag kan worden gestimuleerd. Het onderzoek is een voortzetting van een vragenlijststudie door Stelling et al. (2010). Deze studie maakte gebruik van een aantal gefilmde verkeerssituaties waarin geënceneerde dilemma's de aanleiding vormden voor een sociaal vergevingsgezinde reactie. Aan de hand van de filmpjes werden respondenten verzocht gesloten en open vragen te beantwoorden over een aantal aspecten van hun rijgedrag. Stelling et al. (2010) vermeldde de resultaten van de gesloten vragen over snelheidskeuze, en snelheids- en positieaanpassing. Zowel de aanwijzingen uit dat rapport als de definitie van het principe suggereren dat sociale vergevingsgezindheid verschillende soorten uitingen kent: niet alleen reacties gericht op het *handelen* om een ongeval of letsel te voorkomen (zoals het minderen van snelheid), maar ook uitingen die te maken hebben met het *anticiperen* op een onveilige handeling van een ander. Daarom is het huidige rapport gericht op het spectrum aan uitingen van sociale vergevingsgezindheid. Tevens zijn de overwegingen en motieven bestudeerd die een rol spelen bij het al dan niet vertonen van sociaal vergevingsgezinde reacties. Er is gekeken naar de rol van rijervaring en van de mate van geregeldheid van de setting¹ in het type reacties dat overwogen wordt naar aanleiding van een dilemma in het verkeer.

Het doel van het huidig onderzoek is mogelijke verbanden tussen factoren op te sporen en aanknopingspunten voor vervolgonderzoek te vinden. Dit doen we aan de hand van de antwoorden op de open vragen uit het vragenlijstonderzoek naar overige mogelijke reacties en de motivatie voor deze reacties. Twee filmpjes (de een opgenomen in een meer geregelde en de ander in een minder geregelde setting), gemaakt vanuit het perspectief van de automobilist, werden gebruikt als stimulusmateriaal voor dit onderzoek. Respondenten werden aan de hand van de filmpjes gevraagd

¹ Met geregeldheid van de setting bedoelen we de mate waarin de setting de interacties tussen verkeersdeelnemers expliciet regelt: in een *meer geregelde setting* worden de interacties in grotere mate geregeld door verkeerskundige elementen, zoals belijning en verkeerslichten, dan in een *minder geregelde setting* waarin bijvoorbeeld alleen de regel 'verkeer van rechts heeft voorrang' geldt.

om een afweging te maken tussen ongestoord hun weg vervolgen, of anticiperen op een potentieel onveilige situatie waar een fietser van links een kruispunt nadert. De reacties van respondenten zijn gecodeerd door drie codeurs aan de hand van een codeerschema waarin relevante aspecten aangemerkt konden worden (bijvoorbeeld: 'Kent respondent onzekerheid over het verloop van de situatie?' of 'Geeft respondent aan uit belang veiligheid te handelen?').

De resultaten laten zien dat sociale vergevingsgezindheid inderdaad verschillende aspecten kent. We hebben het verlagen van de snelheid, handelingen ter afwikkeling van de situatie en verhoogde alertheid kunnen identificeren als reacties op de gepresenteerde dilemma's. Sociale vergevingsgezindheid kan dus niet alleen worden geuit door snelheids- en positieaanpassingen (*het handelen*) maar ook door verhoogde alertheid (*het anticiperen*). Verder lijkt het anticiperen door het verhogen van de alertheid niet per se te hoeven leiden tot het handelen in termen van het minderen van snelheid of het verlenen van voorrang. Het omgekeerde lijkt ook te gelden: men kan handelen zonder extra alert te hoeven zijn.

Dit rapport geeft ook meer inzicht in de factoren die met die verschillende typen uitingen samenhangen. Ten eerste lijkt het verschil tussen het al dan niet uiten van sociale vergevingsgezindheid te maken te hebben met een verschil in belangen: bij degenen die geen sociaal vergevingsgezinde reactie rapporteren, spelen eigen belangen (hun recht op voorrang) een belangrijke rol. Deze eigen belangen lijken zwaarder te wegen dan veiligheids-overwegingen, vooral bij reacties gericht op het handelen. Ten tweede lijkt rijervaring ook effect te hebben op bepaalde sociaal vergevingsgezinde reacties. De meer ervaren respondenten anticipeerden meer dan de minder ervaren respondenten. De resultaten lijken er verder op te wijzen dat de meer ervaren automobilisten meer anticiperen op een situatie die voor minder ervaren automobilisten geen aanleiding is voor het vertonen van een sociaal vergevingsgezinde reactie. De meer ervaren groep lijkt bovendien vooral in de meer geregelde setting te anticiperen, terwijl de minder ervaren groep daarin vooral de snelheid aanpast. Ten derde lijkt de interpretatie van de situatie van groot belang voor het uiten van sociaal vergevingsgezind gedrag. In een vroeg stadium in de ontwikkeling van de situatie is er meer ruimte voor het anticiperen, maar naarmate de situatie zich verder ontwikkelt, kan een handeling om een onveilige situatie te voorkomen noodzakelijk worden. De setting had in deze studie geen invloed op de aanvullende uitingen van sociale vergevingsgezindheid, maar het is nog steeds plausibel dat de kenmerken van de setting invloed hebben op hoe de situatie wordt geïnterpreteerd.

In vervolgonderzoek zou de rol van rijervaring, leeftijd en setting nader bestudeerd kunnen worden. Wellicht kan een andere methode, bijvoorbeeld een rij simulatorstudie, meer inzicht bieden in de invloed van deze factoren op sociaal vergevingsgezinde uitingen. Vervolgonderzoek kan zich ook richten op de gevolgen van de ongelijkheid in status tussen verschillende typen verkeersdeelnemers (bijvoorbeeld sterk versus kwetsbaar) op het vertonen van sociale vergevingsgezindheid gedrag, vooral daar waar de kwetsbare verkeersdeelnemers 'minder rechten' hebben. Verder is onderzoek naar de invloed van herkenbaarheid van verschillend ingerichte omgevingen op sociale vergevingsgezindheid ook zeer aan te bevelen.

Summary

A follow-up study into social forgivingness; The different ways of expressing social forgivingness and the effects of driving experience and regulation of the setting

Social forgivingness refers to the role of road users in the prevention of crashes. The principle is defined as '*The willingness to anticipate a potentially unsafe action by another road user and to act in such a way that negative consequences of the potentially unsafe action are prevented or at least limited*' (Houtenbos, 2009). Even in a well developed traffic system road users commit errors and unsafe actions. Other road users can compensate for these unsafe actions by a *socially forgiving* reaction: anticipating the behaviour of others, offering each other enough space, and allowing for others, so that unsafe situations are prevented, or the consequences are less serious.

This study is aimed at finding out more about how this principle functions; among other things which behaviour can precisely be seen to be socially forgiving and how does this behaviour come into being. This knowledge can help to determine how socially forgiving behaviour can be stimulated. The study is a continuation of a questionnaire study by Stelling et al. (2010). This study used a number of filmed traffic scenarios in which staged dilemmas were meant to provoke a socially forgiving reaction. The respondents were asked to answer closed and open questions about some aspects of their driving behaviour in the presented scenarios. Stelling et al. (2010) reported the results of the closed questions about speed choice, and speed and position adaptation. Both the indications in that report and the definition of the principle suggest that social forgivingness is shown in different ways: not only reactions aimed at *actions* to prevent a crash or injury (like reducing speed), but also reactions that relate to *anticipation* of an other road user's unsafe action. The present report therefore focuses at the spectre of expressions of social forgivingness. Furthermore, the considerations and motives were studied that play a role in whether or not to react socially forgiving. A traffic dilemma was used to investigate the role of driving experience and the extent to which the setting² was regulated.

The purpose of the present study is to trace possible links between factors and to find leads for future research. This will be done using the answers to the open questions in the questionnaire study about other possible reactions and the motivation for these reactions. Two films (one in a more regulated setting and the other in a less regulated setting) that were made from the driver's perspective were used as stimulus material for the study. In response to the films, respondents were asked to choose between continuing their route undisturbed and anticipating a potentially dangerous situation in which a cyclist approaches an intersection from the left. The respondents' reactions were coded by three raters using a coding scheme in

² The extent to which a setting is regulated is the extent to which the setting explicitly regulates the interactions between road users: in a *more regulated setting* the interactions are to a large extent regulated by infrastructural elements like road markings and traffic lights, whereas a *less regulated setting* only may only have rules like 'priority for traffic from the right'.

which relevant aspects could be marked (for example: 'Does respondent feel uncertain about how the situation will continue?' or 'Does respondent indicate he is acting for reasons of safety?').

The results show that social forgivingness does indeed have different aspects. We have identified speed reduction, actions that deal with the development of the situation, and increased alertness as reactions to the dilemmas that were presented. Therefore, social forgivingness can not only be expressed by speed and position adaptations (*actions*), but also by increased alertness (*anticipation*). Furthermore, anticipation by increased alertness does not necessarily require actions in terms of reducing speed or giving priority. The reverse also seems to be the case: it is possible to act without extra alertness.

This report also provides more insight into the factors that are related to these different ways of expressing social forgivingness. In the first place, the difference between whether or not expressing social forgivingness seems to be related to different interests: their individual interests (their right of priority) are important for those respondents who do not report a socially forgiving reaction. These individual interests seem to have a higher priority than safety considerations, especially in relation with reactions to actions. Secondly, driving experience also seems to have an effect on certain socially forgiving reactions. The more experienced respondents anticipated more than the less experienced respondents. Furthermore, the results seem to indicate that the more experienced drivers more frequently anticipate on a situation in which less experienced drivers see no reason to display a socially forgiving reaction. The more experienced group also seems to anticipate in the more regulated setting, whereas the less experienced group mainly adapts their speed in this situation. In the third place the interpretation of the situation is of major importance for the expression of socially forgiving behaviour. At an early stage in the development of the situation there is more room for anticipation, but as the situation continues to develop, action may become necessary to prevent a hazardous situation. In this study, the setting had no influence on the additional expressions of social forgivingness; it is still plausible, however, that the characteristics of the setting influence how the situation will be interpreted.

The role of driving experience, age, and setting could be investigated in more detail in a follow-up study. A different method, for example a driving simulator study, may give a better insight in the influence of these factors on socially forgiving behaviour. Follow-up research can also focus on the effect of inequality of status between the different types of road user (e.g. strong versus vulnerable) on showing socially forgiving behaviour, especially at those locations where vulnerable road users have 'fewer rights'. Furthermore, study into how the recognizability of road environments with different layouts influences social forgivingness is also quite advisable.

Inhoud

1. Over sociale vergevingsgezindheid	9
1.1. Wanneer is gedrag sociaal vergevingsgezind?	10
1.2. Hoe kan sociaal vergevingsgezind gedrag worden gestimuleerd?	10
1.2.1. Interne factoren	11
1.2.2. Externe factoren	12
1.3. De invloed van de setting	12
1.4. Vorig en huidig onderzoek	14
2. Methode	16
2.1. Aanpak	16
2.2. Materiaal	16
2.3. Procedure	18
2.4. Codeerschema	18
2.5. Respondenten	21
2.6. Design	22
2.7. Data-analyse	23
3. Resultaten	24
3.1. Inventarisatie overige reacties	24
3.2. Effect mate van geregeldheid	24
3.3. Effect ervaring	25
3.4. HOMALS-analyse	26
3.4.1. Aanpak	26
3.4.2. Interpretatiedimensies	26
3.4.3. Effect mate van geregeldheid van de setting en ervaring	30
3.4.4. Clusters	32
4. Discussie, conclusies en aanbevelingen	35
4.1. Uitingen van sociale vergevingsgezindheid	35
4.2. Motieven en overwegingen	36
4.3. Rijervaring en sociale vergevingsgezindheid	36
4.4. Setting en sociale vergevingsgezindheid	38
4.5. Andere factoren relevant voor sociale vergevingsgezindheid	39
4.6. Conclusies en aanbevelingen voor vervolgonderzoek	39
Literatuur	41

1. Over sociale vergevingsgezindheid

Sociale vergevingsgezindheid verwijst naar de rol van verkeersdeelnemers bij het voorkomen van ongevallen. Het principe van sociale vergevingsgezindheid is binnen de Duurzaam Veilig-visie als volgt gedefinieerd (voor een uitgebreidere beschrijving zie Houtenbos, 2009):

De bereidheid te anticiperen op een potentieel onveilige handeling van een andere verkeersdeelnemer en zo te handelen dat negatieve consequenties van deze potentieel onveilige handeling worden voorkomen of tenminste beperkt.

Sociale vergevingsgezindheid is een van de principes waarmee de Duurzaam Veilig-visie in 2005 is aangevuld. De oorspronkelijke Duurzaam Veilig-principes: functionaliteit, homogeniteit en herkenbaarheid, bleven evenwel nog steeds uitstekend bruikbaar voor het verwezenlijken van duurzaam veilig verkeer. Bij deze oorspronkelijke principes ligt de nadruk vooral op het ontwikkelen van een *verkeerssysteem* dat is aangepast aan de beperkingen van de mens. Zo kan het inzetten van het principe *functionaliteit* onbedoeld gebruik van infrastructuur voorkomen. Met *homogeniteit* kunnen grote verschillen in snelheid, richting en massa bij matige en hoge snelheden worden voorkomen. Ten slotte kan *herkenbaarheid* onzekerheid over de wegverloop en over gedrag van weggebruikers tegengaan. Alle drie de principes zijn er op gericht om de verkeersveiligheid zo vroeg mogelijk te waarborgen in de keten van systeemontwerp tot uiteindelijk verkeersgedrag.

Zelfs in een goed ontwikkeld verkeerssysteem maken mensen fouten die tot onveilige situaties kunnen leiden. Handelen weggebruikers ondanks het inzetten van de oorspronkelijke infrastructurele principes toch onveilig, dan is het belangrijk dat medeweggebruikers die onveilige handelingen tijdig opmerken en daar *sociaal vergevingsgezind* op reageren (door bijvoorbeeld snelheid te minderen). Zo kan een ongeval alsnog worden voorkomen, of het letsel worden beperkt.

Voor de minder bekwame verkeersdeelnemers (kinderen, ouderen, gehandicapten, beginnende automobilisten) hebben baat bij sociale vergevingsgezindheid. Maar ook voor de capabeler weggebruiker die af en toe een foutje maakt, is het van belang dat verkeersdeelnemers rekening houden met elkaar.

Sociale vergevingsgezindheid richt zich dus, in tegenstelling tot de oorspronkelijke ontwerpprincipes, op de interactie tussen de verkeersdeelnemers onderling.

Omdat van sociale vergevingsgezindheid wordt verwacht dat het kan bijdragen aan een veilige deelname aan het verkeer, is het van belang om sociaal vergevingsgezind gedrag waar nodig te stimuleren. Hiervoor is het echter eerst nodig te bepalen welk gedrag we precies als sociaal vergevingsgezind kunnen aanmerken en hoe dat gedrag tot stand komt. Deze kennis kan als aanknopingspunt gebruikt worden om dit gewenste gedrag te stimuleren.

De eerste onderzoeken naar sociale vergevingsgezindheid richtten zich dan ook op de vragen wanneer gedrag sociaal vergevingsgezind is en hoe dat gedrag gemeten kan worden (2009; Stelling et al., 2010). In *Paragraaf 1.1* en *1.2* gaan we dieper op in deze kwesties.

1.1. Wanneer is gedrag sociaal vergevingsgezind?

Om te bepalen welk gedrag aangemerkt kan worden als sociaal vergevingsgezind en welk gedrag niet, is de definitie van sociale vergevingsgezindheid uit de literatuurstudie (Houtenbos, 2009) als uitgangspunt gebruikt. Dus sociaal vergevingsgezind gedrag is gedrag waarmee negatieve consequenties van een potentieel onveilige handeling worden voorkomen of ten minste beperkt. In een eerste onderzoek is geprobeerd sociaal vergevingsgezind gedrag zodanig te operationaliseren dat het observeerbaar is (Stelling et al., 2010). In een combinatie van onderzoeksmethoden (een observatiestudie en een vragenlijst) is gekeken naar de geschiktheid van verschillende typen handelingen als operationalisatie van (observeerbaar) sociaal vergevingsgezind gedrag:

1. het aanpassen van de snelheid en de afstand tot andere verkeersdeelnemers;
2. kijkgedrag;
3. het maken van gebaren;
4. voorrangsgedrag.

Vooraf de eerste optie bleek met de gebruikte methoden geschikt als operationalisatie van sociale vergevingsgezindheid. Uit de resultaten van het onderzoek bleek dat weggebruikers zeer duidelijk reageren op de zich ontwikkelende verkeerssituatie (naar een mogelijk onveilige situatie) met snelheids- en positieaanpassingen. Wel blijkt de manier waarop de situatie geïnterpreteerd wordt, bepalend voor het aanmerken van dit gedrag als al dan niet sociaal vergevingsgezind. Om bijvoorbeeld een snelheidsaanpassing aan te kunnen merken als sociaal vergevingsgezind moet dit – volgens de huidige definitie – wel gebeuren als anticipatie op een potentieel onveilige handeling van een andere verkeersdeelnemer. Met de gebruikte methoden bleken kijkgedrag en gebaren, de tweede en de derde optie, minder bruikbaar als operationalisatie van sociale vergevingsgezindheid. Deze subtielere handelingen bleken lastig waar te nemen in de observatiestudie waarbij gebruik werd gemaakt van videomateriaal dat van enige afstand was opgenomen. In de vragenlijststudie is alleen expliciet gevraagd naar snelheids- en positiegedrag en niet direct naar de subtielere handelingen als kijkgedrag en gebaren.

Zoals gezegd moet er voor sociaal vergevingsgezind gedrag wel sprake zijn van een (potentieel) onveilige situatie. Dus wanneer een automobilist in de stromende regen inhoudt voor wachtende fietsers terwijl hij zelf voorrang heeft, noemen we dat niet sociaal *vergevingsgezind* gedrag, maar *sociaal* gedrag.

1.2. Hoe kan sociaal vergevingsgezind gedrag worden gestimuleerd?

In de literatuurstudie van Houtenbos (2009) wordt een aantal factoren besproken die mogelijk bepalen hoe en in welke mate iemand sociaal vergevingsgezind zal handelen. De factoren zijn onderverdeeld in interne en

externe factoren die vermoedelijk sociaal vergevingsgezind gedrag bepalen. Onder interne factoren vallen 'cognitieve' en 'motivationale' factoren. Cognitieve factoren hebben invloed op het *kunnen* en motivationele factoren op het *willen*. De mate waarin iemand sociaal vergevingsgezind zal handelen, hangt dus onder meer af van of iemand daartoe in staat is (kunnen) en of hij daartoe gemotiveerd is (willen). Het kunnen en willen staan onder de invloed van externe factoren (onder andere de wijze waarop de omgeving is ingericht) en uiteindelijk bepaalt een combinatie van interne en externe factoren of iemand sociaal vergevingsgezind zal handelen (Houtenbos, 2009).

In de volgende paragrafen wordt kort ingegaan op deze interne en externe factoren (voor een uitgebreider overzicht, zie Houtenbos, 2009).

1.2.1. *Interne factoren*

Om goed te *kunnen* anticiperen in het verkeer moet iemand zich bewust zijn van de situatie waarin hij of zij zich bevindt (Van der Hulst, 1999), de juiste verwachtingen hebben, een (potentieel) onveilige situatie juist kunnen inschatten en ook nog de capaciteit beschikbaar hebben om sociaal vergevingsgezind te reageren (Houtenbos, 2009). Naarmate men de verkeerssituatie en de intenties van andere verkeersdeelnemers beter inschat, is de kans groter dat een sociaal vergevingsgezinde reactie succesvol uitpakt en de situatie alsnog veilig afloopt.

In hoeverre verkeersdeelnemers in staat zijn sociaal vergevingsgezind te handelen, lijkt ook bepaald te worden door de mate van rijervaring. Het is aannemelijk dat ervaren automobilisten beter in staat zullen zijn om sociaal vergevingsgezind te handelen dan minder ervaren verkeersdeelnemers (Houtenbos, 2009). Voor ervaren verkeersdeelnemers, zal het uitvoeren van de verkeerstaak minder moeite kosten, aangezien zij deze deels kunnen automatiseren. Daardoor hebben ze vermoedelijk meer tijd en cognitieve capaciteiten 'over' om te anticiperen op wat er gaat gebeuren en vervolgens sociaal vergevingsgezind te handelen.

Om sociaal vergevingsgezind te *willen* handelen, lijkt onder andere de manier waarop gedrag van andere verkeersdeelnemers geïnterpreteerd wordt, de zogenoemde attributie, van belang te zijn. Ziet een weggebruiker het overschrijdende gedrag bijvoorbeeld als agressief of juist als een onbedoelde vergissing? Ook de mate waarin iemand gemotiveerd is om samen te werken, lijkt een relevant aspect voor sociale vergevingsgezindheid. Dat aspect heeft invloed op de bereidheid om een daad van een medeweggebruiker die de eigen belangen schaadt, niet aan die medeweggebruiker toe te rekenen. Daarnaast heeft de motivatie om samen te werken invloed op de capaciteit begrip te tonen voor de belangen van medeweggebruikers.

Om sociaal vergevingsgezind te willen handelen is het ten slotte belangrijk dat het uiten van sociale vergevingsgezindheid onderdeel is van de geldende normen. Een geldende norm kan er immers voor zorgen dat iemand gemotiveerd is samen te werken, ook als dat niet direct de eigen belangen dient.

Er lijken ook factoren te zijn die zowel het 'kunnen' als het 'willen' beïnvloeden. Voorbeelden daarvan zijn de eigen rijstijl en het vermogen om

van perspectief te wisselen. Met dit laatste wordt het vermogen bedoeld om het gezichtspunt van een ander in te nemen én te begrijpen hoe die persoon op de situatie zal reageren (Johnson, 1975). Naarmate men dit beter kan, en daardoor inzicht heeft in de belangen en intenties van anderen, zal men beter in staat zijn om sociaal vergevingsgezind te handelen. Bij de eigen rijstijl spelen zowel de vaardigheden van een bestuurder als zijn eigen keuzes een rol. Regelmatig wordt ook een rijstijlcategorie onderscheiden waarin de nadruk ligt op gedragingen die nodig zijn om sociaal vergevingsgezind te handelen (anticiperend, beleefd, geduldig en voorzichtig rijgedrag) (Elander et al., 1993; James & Nahl, 2000; Taubman-Ben-Ari et al., 2004). Er is echter nog weinig onderzoek gedaan naar rijstijlen waar met name deze positieve gedragingen deel van uitmaken (Houtenbos, 2009).

1.2.2. Externe factoren

Het zowel sociaal vergevingsgezind *kunnen* als *willen* handelen wordt echter ook beïnvloed door externe factoren, zoals de 'setting' van de verkeerstaak. Deze setting omvat de vormgeving en functie van het verkeerssysteem en het gebruik ervan. Denk bijvoorbeeld aan de manier waarop de weg is aangelegd, aan de verkeersregels die op die plek van toepassing zijn, maar ook aan de verkeersdruk op een zeker moment en de richting van waaruit welke weggebruikers komen.

Uit de literatuur blijkt dat de setting invloed kan hebben op hoe verkeersdeelnemers met elkaar omgaan. De studie van Björklund & Åberg (2005) laat bijvoorbeeld zien dat op een gelijkwaardig kruispunt een automobilist vaker voorrang verleent aan een automobilist die van rechts komt wanneer de ander van een even brede weg nadert (dan waar hij of zij zelf op rijdt), dan wanneer de ander van een smallere weg komt.

Ook kan de setting bepalen in hoeverre men sociaal vergevingsgezind kan en wil handelen. Zo zullen verkeersdeelnemers minder goed sociale vergevingsgezindheid kunnen vertonen op een kruispunt waarbij de zijwegen zeer slecht zichtbaar zijn. Verder is bijvoorbeeld een verkeerslicht dat telkens maar zeer kort op groen staat bij een druk kruispunt, niet bevorderlijk voor de motivatie om sociaal vergevingsgezind te handelen.

Houtenbos (2009) merkt op dat de interne en externe factoren lang niet altijd los van elkaar gezien kunnen worden. Uiteindelijk moet er in de combinatie van deze factoren gezocht worden naar mogelijkheden om sociaal vergevingsgezind gedrag te stimuleren. In eerste instantie is er hier echter voor gekozen om de aandacht te richten op de rol van de setting in het bevorderen van sociale vergevingsgezindheid. In de volgende paragraaf lichten we deze keuze en de rol van de setting toe.

1.3. De invloed van de setting

De keuze om eerst te kijken naar de invloed van de setting op de mate van sociale vergevingsgezindheid sluit aan op de systeembenadering van Duurzaam Veilig: in eerste instantie moet het ontwerp van het systeem ervoor zorgen dat mensen minder fouten maken en vervolgens, als mensen toch fouten maken, dat deze geen nadelige consequenties hoeven te hebben. Het systeemontwerp (de manier waarop de infrastructuur is ingericht en de verkeersregels die daarop van toepassing zijn) bepaalt dan

ook voor een groot deel hoe mensen uiteindelijk de verkeerstaken ter plaatse zullen uitvoeren en of er ruimte zal zijn voor sociaal vergevingsgezinde handelingen. Ook het gebruik van het verkeerssysteem is van belang. Zo speelt verkeersdrukke een rol, maar ook wie er op welk moment uit welke richting komt. Al deze verschillende aspecten samen noemen we 'de setting' (zie ook Stelling et al., 2010).

In een eerste onderzoek naar sociale vergevingsgezindheid is de mate van 'geregeldheid' van de setting als insteek gekozen (Stelling et al., 2010). Met 'geregeldheid' wordt de mate bedoeld waarin de setting de interacties tussen verkeersdeelnemers expliciet regelt. Naarmate er meer verkeerskundige elementen zijn ingezet om de interacties tussen verkeersdeelnemers expliciet te regelen (bijvoorbeeld verkeerslichten, wegmarkering, haaien-tanden) is de setting '*meer* geregeld'. Naarmate er juist minder van deze elementen gebruikt worden (bijvoorbeeld als alleen de regel 'verkeer van rechts heeft voorrang' geldt) is de setting '*minder* geregeld'. Vaak kunnen Shared Space-omgevingen, waar minder gebruik wordt gemaakt van borden, wegmarkeringen, verkeerslichten en zebra-paden en waar voetgangers, fietsers en automobilisten samen de ruimte delen (Keuning Instituut & Senza Communicatie, 2005), worden gezien als minder geregelde settings.

Uit de resultaten van het eerste onderzoek naar sociale vergevingsgezindheid blijkt dat de mate van geregeldheid van de setting invloed heeft op de snelheids- en positieaanpassingen en op de snelheidskeuze (Stelling et al., 2010). Respondenten van de vragenlijst gaven in de minder geregelde settings (in dit geval Shared Space-omgevingen) aan met een lagere snelheid te rijden dan in de meer geregelde settings. Deze bevinding is in lijn met de aanname dat een minder geregelde setting zich beter leent voor het vertonen van sociaal vergevingsgezind gedrag dan een omgeving waar het verkeer geregeld is met meer verkeerskundige elementen (zoals borden en belijning). Aangezien verkeersdeelnemers niet terug kunnen vallen op expliciet gemaakte formele regels in het geval van een minder geregelde setting, moet er op grond van de plaatselijke situatie worden bepaald wie voorrang zal krijgen. Dat betekent dat er een groter beroep gedaan wordt op het zelfregulerend vermogen en het verantwoordelijkheidsgevoel van mensen. Volgens de voorstanders van het Shared Space-concept kan sociaal gedrag worden aangemoedigd door minder te regelen met borden en verkeerstekens en een groter beroep te doen op het zelfregulerend vermogen van mensen en op hun communicatieve vaardigheden (Keuning Instituut & Senza Communicatie, 2005; Koolen, 2007). Wanneer het verkeer overgelaten wordt aan ieders beleefdheid, gezond verstand en sociale normen, krijgen verkeersdeelnemers meer het gevoel dat ze rekening met elkaar moeten houden, zo is de redenering. In een omgeving waar het verkeer meer geregeld is door expliciet gemaakte formele verkeersregels, daarentegen, is minder ruimte voor vrije sociale interactie, zoals onderhandelen over wie eerst gaat of het communiceren van eigen intenties. Ieder type verkeersdeelnemer heeft immers een eigen plaats op de weg en het verloop van een verkeerssituatie wordt vooral gestuurd door de verkeersregels die door verkeerselementen expliciet gemaakt zijn.

Op basis van de resultaten van het vragenlijstonderzoek kan echter niet geconcludeerd worden dat sociaal vergevingsgezind gedrag zou moeten worden gestimuleerd door de interacties tussen verkeersdeelnemers minder

expliciet te gaan regelen (in een minder geregelde setting). Ten eerste is het niet zeker in hoeverre de snelheids- en positieaanpassingen die zijn waargenomen in dat onderzoek, de werkelijke uitingen van sociale vergevingsgezindheid betreffen. Het kan zijn dat de automobilisten bij het vertonen van deze gedragingen niet de intentie hadden om een (potentieel) onveilige situatie te voorkomen. Ze hadden, bij wijze van spreken, ook gewoon afgeleid kunnen zijn door een passagier. Stelling et al. (2010) concluderen dat voor het met zekerheid vaststellen van sociale vergevingsgezindheid het nodig is om meer te weten te komen over de motieven en overwegingen van verkeersdeelnemers.

Ten tweede, aangenomen dat verkeersdeelnemers in een minder geregelde setting meer sociale vergevingsgezindheid vertonen dan in een meer geregelde setting, is het niet mogelijk om op basis van die verschillen directe relaties te leggen met de verkeersveiligheid. Binnen de context van verkeersveiligheid kan sociale vergevingsgezindheid namelijk niet los gezien worden van de overige Duurzaam Veilig-principes. Het is niet zo dat een omgeving waarin sociaal vergevingsgezinder wordt gehandeld, per definitie veiliger is dan een situatie waarin dit minder gebeurt. Zo is er in een geregelde setting (door verkeersregelingen) naar verwachting minder aanleiding tot sociaal vergevingsgezind gedrag. Een dergelijke situatie kan echter net zo veilig zijn als een minder geregelde setting, waarin bijvoorbeeld de snelheden laag zijn en de verkeersdeelnemers door een gebrek aan expliciete verkeersregelingen aangemoedigd worden om rekening met elkaar te houden en sociaal vergevingsgezind gedrag te vertonen. Samengevat: waar het om bij sociale vergevingsgezindheid gaat is het stimuleren van sociaal vergevingsgezind gedrag, daar waar de setting van de verkeerssituatie vereist dat verkeersdeelnemers onderling rekening met elkaar houden. Onderzoek naar sociale vergevingsgezindheid in twee verschillende settings kan helpen om vast te stellen in hoeverre mensen bereid zijn sociaal vergevingsgezind gedrag te vertonen en welke aspecten van de verkeerssituatie daarop van invloed van zijn. Deze kennis kan helpen om vast te stellen hoe sociaal vergevingsgezind gedrag kan worden gestimuleerd, terwijl tevens rekening wordt gehouden met de context van de overige Duurzaam Veilig-principes.

1.4. Vorig en huidig onderzoek

Het huidige onderzoek is een voortzetting van het eerder genoemde vragenlijstonderzoek (Stelling et al., 2010) en het richt zich zowel op het spectrum aan uitingen van sociale vergevingsgezindheid als op de overwegingen en motieven van mensen om sociaal vergevingsgezind te reageren. In het vorige onderzoek werd gebruikgemaakt van een aantal gefilmde dilemma's in verkeerssituaties die aanleiding kunnen zijn voor een sociaal vergevingsgezinde reactie. Aan de hand van de filmpjes werden respondenten verzocht vragen te beantwoorden over een aantal aspecten van hun rijgedrag. Dit gebeurde met gesloten vragen over snelheidskeuze, snelheidsaanpassing en aanpassing van de laterale positie, maar ook met open vragen naar overige mogelijke reacties en de motivatie voor deze reacties. Over de resultaten van de gesloten vragen is eerder gerapporteerd (Stelling et al., 2010).

Het vorige onderzoek, dat expliciet was gericht op observeerbare uitingen van sociale vergevingsgezindheid, liet al zien dat de positie- en snelheids-

aanpassingen onder enige aannames als uitingen van sociale vergevingsgezindheid kunnen worden aangemerkt. Stelling et al. (2010) suggereren echter dat ook subtielere gedragingen, zoals verhoogde alertheid of bepaald kijkgedrag mogelijk kunnen worden aangemerkt als uitingen van sociale vergevingsgezindheid. Het huidige onderzoek inventariseert daarom de verschillende overige mogelijke, subtielere, reacties die door de respondenten in het eerder besproken vragenlijstonderzoek genoemd zijn. Naast de mogelijke reacties op de gepresenteerde situaties, hebben respondenten namelijk ook aangegeven *waarom* ze deze overige reacties zouden willen uitvoeren. De inventarisatie kan meer inzicht bieden in de overwegingen van weggebruikers om al dan niet sociaal vergevingsgezinnd te handelen.

Ook gaat het huidige onderzoek nader in op effecten van de in *Paragraaf 1.2* genoemde interne en externe factoren. Voor interne factoren is onderzocht of er verschillen zijn tussen respondenten met meer en minder rijervaring in hun reacties op de gepresenteerde situaties. Voor externe factoren is gekeken naar het effect van de geregeldheid van de setting. In het voorgaande onderzoek werd al een effect gevonden van de mate waarin de setting geregeld is: respondenten rapporteerden met een iets lagere snelheid te rijden in de minder geregelde setting. In het huidige onderzoek is bekeken of de geregeldheid van de setting ook invloed heeft op de overige typen reactie.

Samenvattend gaat het huidige onderzoek dus in op de volgende vragen:

- Welke reacties worden, naast reacties in termen van snelheid en positie, nog meer overwogen?
- Waarom worden deze reacties overwogen?
- Waarom worden deze reacties in bepaalde situaties juist niet overwogen?
- Verschillen automobilisten met meer en minder rijervaring in de overige typen reactie die zij overwegen?
- Verschillen de overige typen reactie per mate van geregeldheid van de setting?

Opgemerkt moet worden dat dit onderzoek niet bedoeld is om hypothesen te toetsen, maar om aanknopingspunten te vinden voor vervolgonderzoek met een wel meer hypothesetoetsend karakter. De resultaten van deze nadere inspectie moeten daarom worden gezien als een indicatie van mogelijke verbanden tussen verschillende relevante factoren. We verwachten vooral meer te weten te komen over de motieven en overwegingen van weggebruikers bij het vertonen van het te onderzoeken gedrag. Ook hopen we uitingen van sociale vergevingsgezindheid te identificeren die met de door eerder gebruikte onderzoeksmethoden niet direct waarneembaar zijn.

2. Methode

Zoals genoemd in de inleiding is dit onderzoek een voortzetting van de eerder uitgevoerde vragenlijststudie (Stelling et al., 2010). In dit hoofdstuk staat een beknopte beschrijving van de daarbij gebruikte methode voor zover deze relevant is voor het huidige onderzoek. Een uitgebreide beschrijving staat in het betreffende rapport (Stelling et al., 2010).

2.1. Aanpak

Om de vragen uit in *Paragraaf 1.4.* te kunnen beantwoorden, is besloten een overwegend kwalitatieve analyse uit te voeren van de open vragen uit het eerder uitgevoerde vragenlijstonderzoek. Deze vragen richtten zich op de overige reacties, naast de reacties in termen van snelheid en positie, die de respondenten overwogen in de gepresenteerde situaties, en hun beweegredenen daarvoor. Voor de analyse is een codeerschema ontwikkeld, waarmee de reacties en bijbehorende overwegingen geïventariseerd konden worden. De resultaten van de codering zijn vervolgens statistisch geanalyseerd om de effecten van ervaring en mate van geregeldheid van de setting te bepalen. Ook is een exploratieve HOMALS-analyse (homogeniteitsanalyse op basis van een Alternating Least Squares of 'ALS'-algoritme) uitgevoerd om inzicht te krijgen in de overwegingen om al dan niet sociaal vergevingsgezind te reageren in de voorgelegde situaties.

2.2. Materiaal

De vragenlijststudie bevatte korte filmpjes van een zestal scenario's, opgenomen vanuit het perspectief van een automobilist. Van de scenario's werd aangenomen dat ze konden leiden tot een sociaal vergevingsgezinde reactie door een bepaald dilemma op te roepen. Om voor het vinden van een effect van de setting minder afhankelijk te zijn van de specifieke uitwerking van een scenario, is ervoor gekozen om van elk afzonderlijk scenario meerdere versies op te nemen. Over het algemeen waren de filmpjes van de meer geregelde settings gemaakt op wegen met fietspad en stoep en op kruispunten waar voorrang door haaiantanden expliciet geregeld was. Voor de filmpjes van de minder geregelde settings is gebruikgemaakt van Shared Space-locaties waarin verschillende typen verkeersdeelnemers samen de ruimte delen. Er zijn geen aparte fietsvoorzieningen of verhoogde stoepen voor voetgangers. De verkeersintensiteiten (van automobilisten, fietsers en voetgangers) en de daarmee gepaard gaande complexiteit, zijn in de verschillende settings zo veel mogelijk vergelijkbaar gehouden.

In het vragenlijstonderzoek is aan de hand van zes verschillende scenario's een aantal vragen, open en gesloten, gesteld aan de respondenten. Voor het huidige onderzoek is gekeken naar de antwoorden op de open vragen naar aanleiding van één bepaald scenario: het scenario waarbij een fietser van links een kruispunt nadert. De open vragen volgden op gesloten vragen naar snelheid, snelheidsaanpassing en positieaanpassing en luiden als volgt:

- Kunt u in woorden omschrijven wat u nog meer zou doen in deze situatie?
- Kunt u aangeven waarom u dit zou doen?

Omdat een kwalitatieve analyse van open vragen een arbeidsintensief proces is, is slechts een tweetal filmpjes geselecteerd uit het totaal van zes filmpjes die voor dit scenario gebruikt zijn. Ze zijn geselecteerd omdat ze het meest vergelijkbaar waren. Een van de twee filmpjes was gemaakt in een meer geregelde setting en het andere in een minder geregelde setting.

In het scenario met de fietser van links was het bedoelde dilemma: de automobilist kan zijn recht op voorrang opeisen en doorrijden, of hij kan anticiperen op het mogelijk (tegen de voorrangsregel in) doorrijden van de fietser en deze dus voor laten gaan. De automobilist wordt geconfronteerd met verkeersgedrag of potentieel verkeersgedrag van een ander dat de belangen (of 'rechten') van de automobilist kan schaden, maar waarbij ook de verkeersveiligheid in het geding is.



Afbeelding 2.1. Eindbeeld van het filmpje gemaakt in de minder (boven) en in de meer geregelde setting (onder).

De geënceneerde situaties moesten de automobilist als het ware uitdagen om te anticiperen op de onvoorspelbaarheid die specifieke eigenschappen, kwetsbaarheden of intenties van anderen in het verkeer met zich mee kunnen brengen. De automobilist moest de ontstane onzekerheid, ofwel het 'conflict' tussen het eigen belang (en 'recht') en het belang van de ander, zien op te lossen. De aangeboden scenario's waren de 'trigger' voor compensatiemechanismen die naar aanleiding van de onvoorspelbare situatie kunnen worden geactiveerd door de automobilist.

2.3. Procedure

De verschillende scenario's met de bijbehorende vragen zijn via een website voorgelegd aan de respondenten. Voorafgaand aan de start van de vragenlijst kregen de respondenten de volgende toelichting:

Filmpjes

U krijgt in totaal 30 filmpjes te zien. De filmpjes zijn opgenomen vanuit een rijdende auto. Stelt u zich voor dat u de bestuurder bent van deze auto. U kunt er bij alle filmpjes vanuit gaan dat de geldende snelheidslimiet 30 km/u is.

Geen kennistest

Het onderzoek is geen kennistest. Er zijn geen goede of foute antwoorden. Bij het beantwoorden van de vragen gaat het om uw eerste indruk.

Let op!

Elk filmpje duurt slechts enkele seconden. Het is dus belangrijk goed op te letten als het filmpje afspeelt. U krijgt elk filmpje maar één keer te zien.

Aan de hand van twee voorbeelden werd uitgelegd hoe de filmpjes werkten en wat voor vragen de respondenten kregen voorgelegd. Daarna werd hen twee series van vijftien fragmenten met bijbehorende vragen in willekeurige volgorde voorgelegd. Voorafgaand aan elke serie van vijftien fragmenten volgde nog een korte aanvullende instructie:

Stelt u zich voor dat u de bestuurder bent van deze auto. U kunt er bij alle filmpjes vanuit gaan dat de geldende snelheidslimiet 30 km/u is.

2.4. Codeerschema

De reacties van de respondenten op de open vragen zijn gecodeerd aan de hand van een codeerschema. Dit codeerschema is in een iteratief proces tot stand gekomen. Het ontwikkelen van een codeerschema bestond uit twee fasen:

Fase I: In de eerste fase werden aanknopingspunten gezocht bij de factoren uit de theoretische verkenning (Houtenbos, 2009; zie *Paragraaf 1.3*). Ook werden in deze fase de inhoudelijke en methodologische vragen van het onderzoek naar het meten en beïnvloeden van sociale vergevingsgezindheid (Stelling et al., 2010) gebruikt. Verder werden de antwoorden op de open vragen globaal doorzocht op andere relevante factoren die mogelijk een rol spelen bij sociale vergevingsgezindheid. Hieruit volgden de volgende vragen:

- Noemen de respondenten aspecten van de situatie waaruit blijkt dat ze zich bewust zijn van de huidige situatie?

- Worden intenties van anderen expliciet genoemd?
- Wordt er ingegaan op de ernst van de overschrijding van anderen?
- Leven de respondenten zich in in degene die een verkeersregel overschrijdt?
- Hoe interpreteren de respondenten de beweegredenen van degene die een verkeersregel overschrijdt?
- Zijn de respondenten gemotiveerd om samen te werken?
- Zijn er expliciete verwijzingen naar bepaald normgedrag?
- Wisselen de respondenten van perspectief?
- Herkennen de respondenten de situatie als relevant voor sociale vergevingsgezindheid?
- Speelt eigen ervaring een rol?
- Welke verschillende uitingen van sociaal vergevingsgezinnd gedrag worden genoemd?
- Welke aspecten van de setting betrekken de respondenten in hun antwoorden?

Fase II: In de tweede fase werden bovengenoemde factoren gecombineerd en geoperationaliseerd tot een praktisch bruikbaar conceptcodeerschema. Het conceptcodeerschema is vervolgens meerdere malen uitgetest en waar nodig aangepast. De antwoorden werden door drie codeurs gecodeerd. Deze codeurs maakten onderling afspraken om verschillen in het coderen te voorkomen. Elk vierde antwoord werd door alle codeurs gecodeerd. Deze gezamenlijk gecodeerde antwoorden werden vervolgens besproken om eventuele inconsistenties te verhelpen. Indien nodig werd het conceptcodeerschema aangepast. Ook werden indicatieve analyses gedaan om na te gaan of de variabelen in het codeerschema de belangrijkste vragen konden beantwoorden. Uiteindelijk werden de variabelen uit *Tabel 2.1* opgenomen in het definitieve codeerschema en zijn alle gecodeerde antwoorden opnieuw gecodeerd aan de hand van dat codeerschema.

Naam	Toelichting	Voorbeeld	Codering
Geregeld_ Ongeregeld	Zijn de gecodeerde reacties in het scenario opgenomen in een meer of minder geregelde setting?	Geregeld/ongeregeld	
Ervaring	Zijn de gecodeerde reacties van een respondent met meer of minder rijervaring?	Ervaren/onervaren	
Afhank_Ander	Is het gerapporteerde gedrag afhankelijk van een andere verkeersdeelnemer?	<i>"Ik wacht af wat de fietser gaat doen."</i>	ja/nee
Type_Ander	Welke type verkeersdeelnemer is die ander?	Fietser/voetganger/automobilist/ motorrijder/vrachtwagenchauffeur/ overig	
Richting_Ander	Uit welke richting komt de ander?	Rechts/links/voor/achter	
Cues_Expliciet *°	Noemt de respondent <i>expliciet</i> gebruikte cues in het gedrag van de ander?	<i>"De fietser lijkt niet te stoppen."</i>	ja/niet genoemd
Cues_Zoek*°	Geeft de respondent aan op zoek te gaan naar bepaalde cues in het gedrag van de ander?	<i>"Ik hou er rekening mee dat de fietser doorrijdt."</i>	ja/niet genoemd
Onzeker*°	Blijkt uit de bewoording van het antwoord dat de respondent in onzekerheid verkeert over het verloop van de situatie?	<i>"Het is onduidelijk of de fietser stopt of door gaat rijden."</i>	ja/niet genoemd
Gezien*	Blijkt uit de bewoording dat respondent denkt dat de ander hem gezien heeft?	<i>"Fietser heeft mij niet gezien."</i>	ja/niet genoemd

Naam	Toelichting	Voorbeeld	Codering
Opletten*	Geeft respondent aan te denken dat de ander oplet (in het algemeen)?	"Fietser kijkt niet op of om."	ja/niet genoemd
Expliciet _Impliciet*°	Spreekt de respondent zich <i>expliciet</i> uit over wie er voorrang krijgt of zou moeten krijgen, of blijft dit <i>impliciet</i> ?	Expliciet: "Ondanks voorrangskruising lijkt de fietser door te willen rijden". Impliciet: "Ik ga letten op de fietser omdat hij waarschijnlijk oversteekt".	expliciet/ impliciet/ onduidelijk/ niet genoemd
Formeel _Informeel*°	Geeft de respondent aan in eerste instantie geneigd te zijn tot <i>formeel</i> gedrag of <i>informeel</i> gedrag?	Formeel (voorrang aanhouden): "Ik ga doorrijden, de fietser komt van links". Informeel: "Ik ga wachten tot de fietser voorbij is".	formeel/ informeel/onduidelijk/niet genoemd
Veiligheid_E*°	Geeft respondent aan uit het eigenbelang 'veiligheid' te handelen?	"Ik wil veilig thuiskomen."	ja/niet genoemd
Voorrang_E*°	Geeft respondent aan uit het eigenbelang 'recht op voorrang' te handelen?	"Ik heb voorrang."	ja/niet genoemd
Veiligheid_A*°	Geeft respondent aan uit het belang 'veiligheid van een ander' te handelen?	"Om de fietser niet aan te rijden".	ja/niet genoemd
Voorrang_A*°	Geeft respondent aan te denken dat de ander er belang bij heeft om voorrang te nemen?	"Om ongelukken te voorkomen".	ja/niet genoemd
Setting*°	Worden aspecten van de setting (expliciet) genoemd?	"Het is een voorrangskruising".	ja/niet genoemd
Trigger*°	Is men zich bewust van potentieel onveilig gedrag van een ander?	"Ondanks ik de voorrang heb, wil ik wil geen onveilige situatie creëren".	ja/nee/ onduidelijk
Snelheid _Verlagen*°	Geeft respondent aan de snelheid te verlagen?	"Ik ga afremmen."	ja/nee
Snelheid _Aanhouden*°	Geeft respondent aan de snelheid aan te houden?	"Ik rij gewoon door."	ja/nee
Snelheid _Verhogen*°	Geeft respondent aan de snelheid te verhogen?	"Ik geef wat meer gas bij."	ja/nee
Afwikkeling situatie*°	Spreekt respondent zich uit over de afwikkeling van de situatie?	"Fietser voorlangs laten kruisen."	ja/nee
Alertheid*°	Rapporteert respondent alertheid?	"Goed op de fietser links letten."	ja/nee
Informeel communicatie*°	Geeft respondent aan gebruikt te maken van informele signalen/communicatie?	"Ik ga toeteren."	ja/nee

* = Variabelen gebruikt om het effect van ervaring en geregeldheid te bepalen.
° = Variabelen opgenomen in de HOMALS analyse (zie Paragraaf 2.7).

Tabel 2.1. Variabelen gebruikt in het codeerschema

We gebruikten de eerste veertien variabelen om te bepalen of het antwoord relevant kon zijn voor sociale vergevingsgezindheid. De variabele *Afhand_Ander* werd gebruikt om erachter te komen of het gerapporteerde gedrag van de respondent afhankelijk is van wat anderen doen of gaan doen. Vervolgens werd er met de variabelen *Type_Ander* en *Richting_Ander* nagegaan om welke type verkeersdeelnemer het ging en hoe deze zich ten opzichte van de respondent bewoog. De variabelen *Cues_Zoek*,

Cues_Expliciet, Opletten, Onzeker, Gezien, Trigger werden gebruikt om te verifiëren of de respondenten zich bewust waren van het verloop van de situatie, welke verwachtingen zij hadden van een medeweggebruiker en hoe ze de situatie interpreteerden. De variabelen *Formeel_Informeel, Expliciet_Impliciet, Veiligheid_E, Voorrang_E, Veiligheid_A* en *Voorrang_A* werden gebruikt om te achterhalen vanuit welke motivatie en overwegingen de respondenten handelden. Deze variabelen gaven ons de mogelijkheid om een aantal uitingen van gedrag die gerapporteerd werden door de respondenten, te selecteren als relevant voor sociale vergevingsgezindheid. De verschillende uitingen van gedrag hebben we gegroepeerd in de volgende zes variabelen: *Snelheid_Verlagen, Snelheid_Aanhouden, Snelheid_Verhogen, Alertheid, Afwikkeling situatie, en Informele communicatie*.

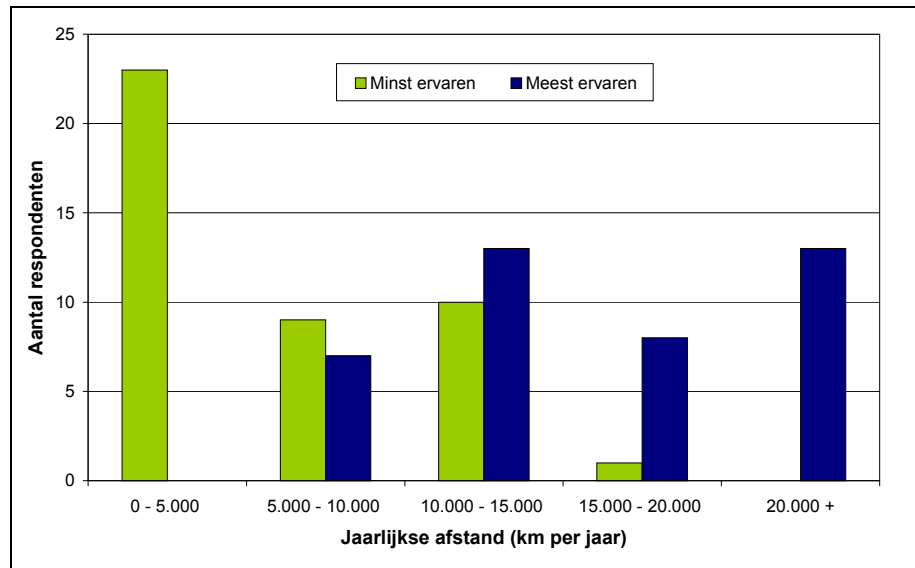
De variabele *Setting* werd gebruikt om na te gaan welke aspecten van de setting werden opgemerkt door respondenten. Met de variabele *Ervaring* probeerden we te achterhalen of men al eerdere ervaringen had met soortgelijke situaties. Naast de algemene rijervaring wilden we weten of men gestuurd wordt in zijn gedrag door meer specifieke ervaringen.

2.5. Respondenten

Voor dit onderzoek zijn data geanalyseerd van een selectie van 188 respondenten die aan de eerdere vragenlijststudie deelnamen (Stelling et al., 2010). Om het effect van rijervaring te analyseren, hebben we onderscheid gemaakt tussen twee groepen: de 45 meest ervaren en de 45 minst ervaren respondenten (N = 90). Er is gekozen voor deze opzet omdat er niet genoeg echt onervaren (tot twee jaar rijbewijsbezit) respondenten waren om er een aparte groep echt onervaren automobilisten van te maken. Bij een standaard α -niveau van 0,05 zouden 85 respondenten voldoende moeten zijn om een mediumeffect ervaring te vinden, indien aanwezig (Field, 2005). Om de groepen te onderscheiden, zijn de respondenten gerangschikt op basis van zowel het aantal jaren rijbewijsbezit als de jaarlijks afgelegde afstand. Deze laatste was een categorische variabele met vijf niveaus:

- 1 = 0 - 5.000 kilometer per jaar
- 2 = 5.000 - 10.000 kilometer per jaar
- 3 = 10.000 - 15.000 kilometer per jaar
- 4 = 15.000 - 20.000 kilometer per jaar
- 5 = 20.000 kilometer of meer per jaar

Omdat een aantal respondenten in hun antwoord aangaf het filmpje niet (goed) gezien te hebben, zijn deze antwoorden achteraf verwijderd. Ook antwoorden waaruit bleek dat het filmpje niet is geïnterpreteerd zoals het bedoeld was, zijn verwijderd. Dit gold bijvoorbeeld voor antwoorden waaruit bleek dat de fietser van links niet was opgemerkt: het bedoelde dilemma is daarmee niet overgekomen en het antwoord kan dus ook niet als een reactie daarop geïnterpreteerd worden. Uiteindelijk bleven er 84 respondenten over (zie *Afbeelding 2.2 en Tabel 2.2*), allen in het bezit van rijbewijs B.



Afbeelding 2.2. Jaarlijks afgelegde afstand van respondenten naar ervaring.

	Geslacht	Leeftijd (in jaren)		Rijbewijsbezit (in jaren)		Totaal
		M	SD	M	SD	
Minst ervaren	n _{man} =22 n _{vrouw} =21	28,6	7,7	8,5	6,5	n=43
Meest ervaren	n _{man} =22 n _{vrouw} =19	56,2	8,9	36,8	8,5	n=41
Totaal						N=84

Tabel 2.2. Informatie over respondenten naar ervaringsgroep.

2.6. Design

Onafhankelijke variabelen

Om het effect van de mate van geregeldheid te bepalen is besloten het antwoord in een meer geregelde setting en in een minder geregelde setting met elkaar te vergelijken. Omdat elke respondent het filmpje zowel in de meer geregelde setting als in de minder geregelde setting heeft beoordeeld, kan deze variabele worden meegenomen als een 'binnen proefpersoon variabele'.

Om het effect te bepalen van rijervaring werden de antwoorden van de meest en de minst ervaren respondenten met elkaar vergeleken ('tussen proefpersoon variabele').

Afhankelijke variabelen

De afhankelijke variabelen die gebruikt zijn in deze studie, staan in *Tabel 2.1*.

2.7. Data-analyse

In totaal zijn $2 \times 2 \times 45 = 180$ antwoorden gecodeerd. Na verwijdering van reacties waaruit bleek dat een respondent de film niet goed gezien of begrepen had, bleven er 147 antwoorden over voor analyse.

Effect geregeldheid en ervaring

Het effect van de setting en rijervaring werd geanalyseerd voor de afhankelijke variabelen die in *Tabel 2.1* met * zijn aangemerkt.

Het effect van ervaring is met de chi-kwadraattoets geanalyseerd. Om het effect van de mate van geregeldheid als binnen proefpersoon variabele te kunnen bepalen, kon alleen gebruikgemaakt worden van de McNemar-toets. Hiertoe zijn alleen de respondenten met een score voor zowel de meer als de minder geregelde setting in de analyse meegenomen.

HOMALS-analyse

De verzamelde gegevens zijn ten slotte nog bestudeerd met behulp van de eerder genoemde schaaltechniek voor nominale variabelen (HOMALS-analyse) om meer inzicht te krijgen in de relaties tussen variabelen onderling. Deze exploratieve analysemethode, vergelijkbaar met een clusteranalyse, geeft een visuele weergave van de relaties tussen de verschillende variabelen.

De HOMALS-analyse plaatst alle categorieën van de geanalyseerde variabelen zo in een meerdimensionale ruimte dat categorieën die onderling aan elkaar gerelateerd zijn, in elkaars nabijheid worden geplaatst en categorieën die onderling niets met elkaar te maken hebben, op afstand van elkaar worden geplaatst. Hoe meer de categorieën in de periferie liggen, hoe karakteristieker de kenmerken voor die groep zijn (en hoe homogener de groep). In de periferie liggen de kenmerken die de onderzoekseenheden goed van elkaar onderscheiden, en in het midden liggen de kenmerken waarop de respondenten weinig verschillen. De kenmerken waarop de techniek de respondenten goed kan onderscheiden, liggen dus aan de buitenkant van de oplossing. *Tabel 2.1* laat zien welke variabelen werden opgenomen in HOMALS-analyse (voorzien van °).

Voor elke variabele is een afzonderlijke afbeelding gemaakt (*Afbeeldingen 3.2, 3.4 en 3.5* in het volgende hoofdstuk), behalve voor de variabelen die naar verschillende uitingen van gedrag verwijzen (*Snelheid_Verlagen, Snelheid_Aanhouden, Snelheid_Verhogen, Alertheid* en *Informeel communicatie*). Deze variabelen werden in een plot afgebeeld (*Afbeeldingen 3.3 en 3.6*). Vervolgens is een afbeelding gemaakt die alle categoriepunten combineert (*Afbeelding 3.9*). Op deze exploratieve wijze wordt duidelijk of de verschillende variabelen tot verschillende clusters leiden bij de respondenten. Let wel, dit is een kwalitatieve manier van data-analyse, die slechts kan leiden tot indicatieve conclusies in termen van 'meer' of 'minder'.

3. Resultaten

3.1. Inventarisatie overige reacties

Met het codeerschema is geïnventariseerd welke overige handelingen de respondenten overwogen. Bij het ontwikkelen van het codeerschema zijn de verschillende genoemde reacties in categorieën ingedeeld. De laatste vijf variabelen in *Tabel 2.1* geven aan wat deze categorieën zijn. In *Tabel 3.1* staat hoe vaak de verschillende typen reacties genoemd werden. *Alertheid* blijkt de vaakst genoemde reactie te zijn, terwijl *Snelheid verhogen*, *Informeel communicatie* en *Uitwijken* de minst vaak genoemde reacties waren.

Type reactie	Voorbeeld	Frequentie (% van proefpersonen)
Snelheid_Verlagen	"Ik ga afremmen."	34
Snelheid_Aanhouden	"Ik rij gewoon door."	11
Snelheid_Verhogen	"Ik geef wat meer gas bij."	1
Afwikkeling situatie	"Fietser voorlangs laten kruisen."	14
Alertheid	"Goed op de fietser links letten" "kijken wat de fietser gaat doen", "fietser aandachtig volgen", "zich op de fietser concentreren", "goed kijken".	69
Informeel communicatie	"Ik ga toeteren" "ervoor zorgen dat de fietser mij opmerkt", "richting aangeven zodat het voor de fietser duidelijk is waar ik naartoe ga".	5
Overige	"Uitwijken naar links".	3

Tabel 3.1. Type reacties van de respondenten naar aanleiding van de filmpjes.

3.2. Effect mate van geregeldheid

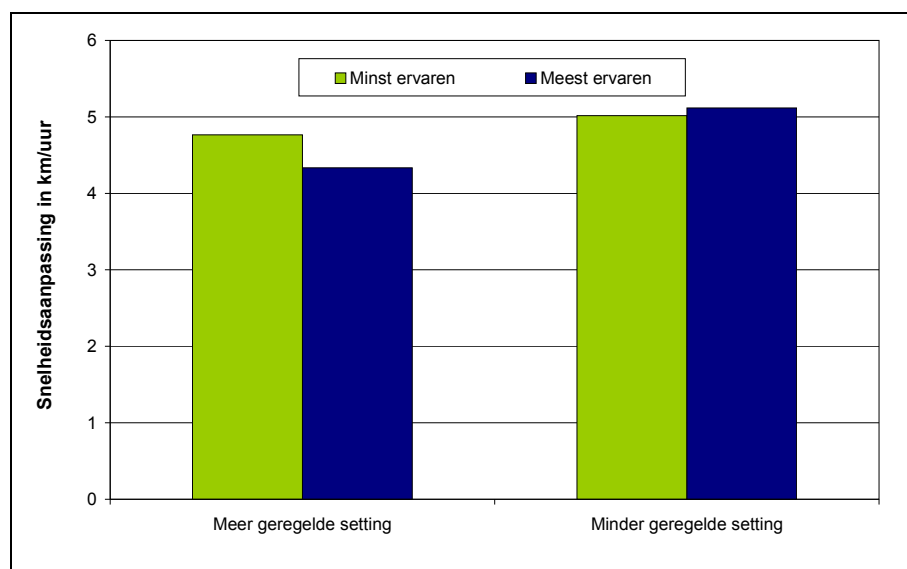
In tegenstelling tot het voorgaande onderzoek naar de mate van geregeldheid van de setting (Stelling et al., 2010), maakt dit onderzoek gebruik van een selectie van respondenten (zie *Paragraaf 2.5*) aan wie slechts één scenario (uitgewerkt in twee filmpjes) werd voorgelegd. Dit maakt de vergelijking tussen de resultaten van het vorige en huidige onderzoek minder makkelijk. Daarom is voor de huidige studie het effect van geregeldheid voor de gesloten vragen (naar snelheidskeuze en -aanpassing, en positieaanpassing) opnieuw geanalyseerd voor de hier geselecteerde filmpjes en respondenten. Ook nu bleek dat in de minder geregelde setting voor een lagere snelheid werd gekozen dan in de meer geregelde setting ($M_{minder\ geregeld} = 23,3$ km/uur; $M_{meer\ geregeld} = 25,6$ km/uur; $t(114) = 3,37$, $p = 0,00$). Ook bij de snelheidsaanpassing is een effect van de setting zichtbaar. De gemiddelde snelheidsaanpassing in de minder geregelde setting is 5 (wat 'langer gas loslaten' betekent) en in de meer geregelde setting ongeveer 4,5 (waarbij 4 'kort gas loslaten' betekent); $t(114) = -3,04$,

$p = 0,00$). De geregeldheid van de setting bleek geen invloed te hebben op de aanpassing van de laterale positie.

Vervolgens werden de antwoorden op de open vragen geanalyseerd op het effect van de setting. Voor geen van de variabelen werd echter een significant effect gevonden van de mate van geregeldheid van de setting.

3.3. Effect ervaring

Ook voor het effect van rijervaring werden eerst de antwoorden op de gesloten vragen van de meer en minder ervaren respondenten met elkaar vergeleken. Hieruit bleek dat ervaring geen effect had op de snelheidskeuze en op de aanpassing van de laterale positie. Er werd wel een klein effect van ervaring gevonden op de snelheidsaanpassing ($F_{(113,1)} = 10,44$; $p = 0,05$; $\eta^2 = 0,02$). Zowel meer als minder ervaren proefpersonen pasten hun snelheid meer aan in de minder geregelde setting dan in de meer geregelde setting. In de meer geregelde setting was de snelheidsaanpassing van de minder ervaren proefpersonen echter groter dan die van de meer ervaren proefpersonen (zie *Afbeelding 3.1*).



Afbeelding 3.1. Effect van ervaring op de snelheidsaanpassing in de meer en minder geregelde setting.

Vervolgens werden de antwoorden op de open vragen geanalyseerd. Voor drie variabelen werd een significant effect gevonden van ervaring; *Alertheid*, *Situatie_Afwikkeling* en *Cues_Zoek*. De chi-kwadraattoets wees uit dat het percentage respondenten dat alertheid rapporteerde, verschilde met rijervaring: 62% van de minder ervaren respondenten rapporteerden uitingen van alertheid, versus 75% van de meer ervaren respondenten ($\chi^2(1, N = 147) = 2,97, p < 0,05$). Uit de resultaten blijkt ook een significant verband te bestaan tussen rijervaring en de wijze waarop de situatie afgewikkeld werd ($\chi^2(1, N = 147) = 6,5, p < 0,01$). Ongeveer 22% van de minder ervaren respondenten verwezen in hun antwoorden namelijk naar de afwikkeling van de situatie (bijvoorbeeld 'ruimte geven', 'voorrang verlenen') versus 7% van de meer ervaren respondenten. Ook het percentage respondenten dat op zoek ging naar cues in het gedrag van een ander, verschilde significant met

ervaring ($\chi^2(1, N = 147) = 3,65, p < 0,05$). Bij de minder ervaren respondenten was dat 66% en bij de meer ervaren respondenten 80%.

Bij zes variabelen bleek de verwachte frequentie kleiner dan 5 en de minimale verwachte frequentie kleiner dan 1, dus kon er geen chi-kwadraat berekend worden. Voor variabelen *Veiligheid_E*, *Snelheid_Verhogen* en *Informeel communicatie* hebben we de Fisher's exact test (FET) gebruikt, die voor geen van de drie variabelen een significant effect van ervaring aangaf. De variabelen *Expliciet_Impliciet*, *Formeel_Informeel* en *Gezien*, die drie antwoordmogelijkheden hadden (*Ja*, *Nee*, *Niet genoemd*) konden niet meegenomen worden in de FET-analyse, omdat de data geen 2 × 2-tabel representeerden.

Voor variabelen *Onzekerheid*, *Snelheid_Verlagen* en *Snelheid_Aanhouden* werd geen significant effect gevonden van ervaring.

3.4. HOMALS-analyse

3.4.1. Aanpak

Bij de interpretatie van de eerst verkregen HOMALS-oplossing, bleek dat één respondent het dilemma niet had herkend. In de daaropvolgende HOMALS-analyse is deze respondent daarom uitgesloten. De nieuwe oplossing kende een iets betere fit, hoewel deze als matig bestempeld zou kunnen worden ($\text{Inertia}_{\text{Dimensie1}} = 0,359$; $\text{Inertia}_{\text{Dimensie2}} = 0,300$). Overigens moet worden opgemerkt dat de interpreteerbaarheid van een HOMALS-oplossing belangrijker wordt geacht dan de zogenoemde 'goodness of fit'. Ook deze nieuwe oplossing bleek een aantal uitbijters op te leveren. Deze zijn geïnspecteerd, maar bleken geen aanleiding te geven voor het uitsluiten van deze antwoorden. Op basis van interpretatiemogelijkheden lijkt deze oplossing wel relevante informatie op te leveren.

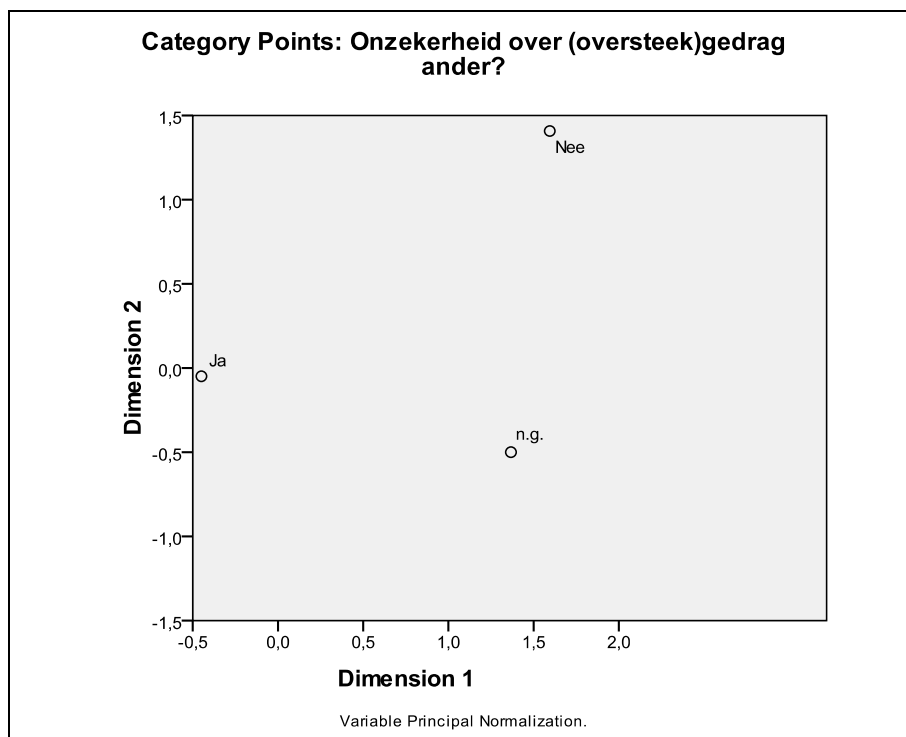
3.4.2. Interpretatiedimensies

De variabelen in de HOMALS-analyse werden in twee dimensies gegroepeerd.

Dimensie 1

Dimensie 1 lijkt iets te zeggen over de onzekerheid waarbij naarmate men meer naar links komt op deze dimensie er meer sprake lijkt te zijn van onzekerheid. 'Category plots' die deze interpretatie ondersteunen, zijn te vinden in *Afbeelding 3.2* tot en met *3.4*.

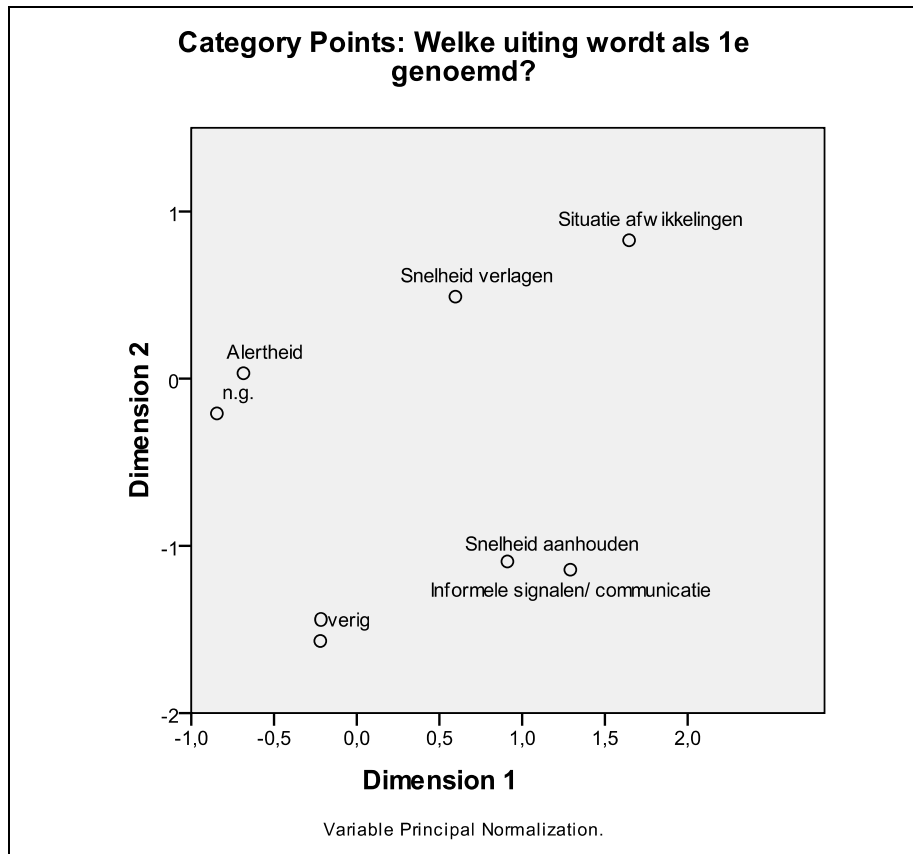
Zo zien we in *Afbeelding 3.2* dat het expliciet uiten van onzekerheid over het gedrag van een ander (*Ja*) meer links, in de buurt van de oorsprong te vinden is. Het niet expliciet uiten (*n.g.*) en het expliciet uiten dat men vrijwel zeker weet wat de ander gaat doen (*Nee*), bevinden zich rechts.



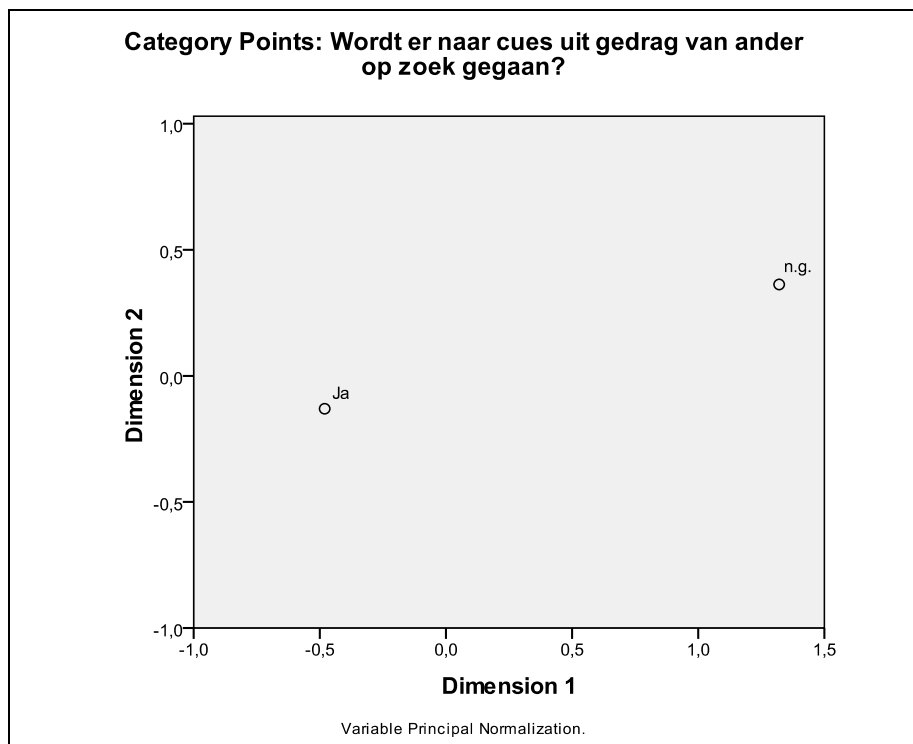
Afbeelding 3.2. Categorie kwantificaties van variabele Onzekerheid.

Ook zien we dat uitingen als *Alertheid* en *Snelheid_Verlagen* zich bij de oorsprong van de oplossing (0,0) bevinden terwijl uitingen als *Snelheid_Aanhouden* en *Situatie_Afwikkeling* rechts in de oplossing liggen (zie *Afbeelding 3.3*). *Snelheid_Aanhouden* wijst erop dat men vrijwel zeker is over het verloop van de situatie. Bij *Situatie_Afwikkeling* uit men zich vaak in termen van voorrang geven of nemen en daarbij werden vaak zaken genoemd waaruit een hogere mate van zekerheid bleek over het verloop van de situatie (bijvoorbeeld 'de fietser zal voorgaan'). Dit is in tegenstelling tot extra alertheid en verlaging van de snelheid die juist op onzekerheid duiden.

Verder laat *Afbeelding 3.4* zien dat het expliciet op zoek gaan naar cues (*Ja*), wat op onzekerheid zou kunnen duiden, zich in de buurt van de oorsprong op Dimensie 1 bevindt. Het niet expliciet uiten (*n.g.*) dat men op zoek is naar cues, bevindt zich rechts in de oplossing.



Afbeelding 3.3. *Categorie kwantificaties van HOMALS-oplossing met verschillende uitingen.*



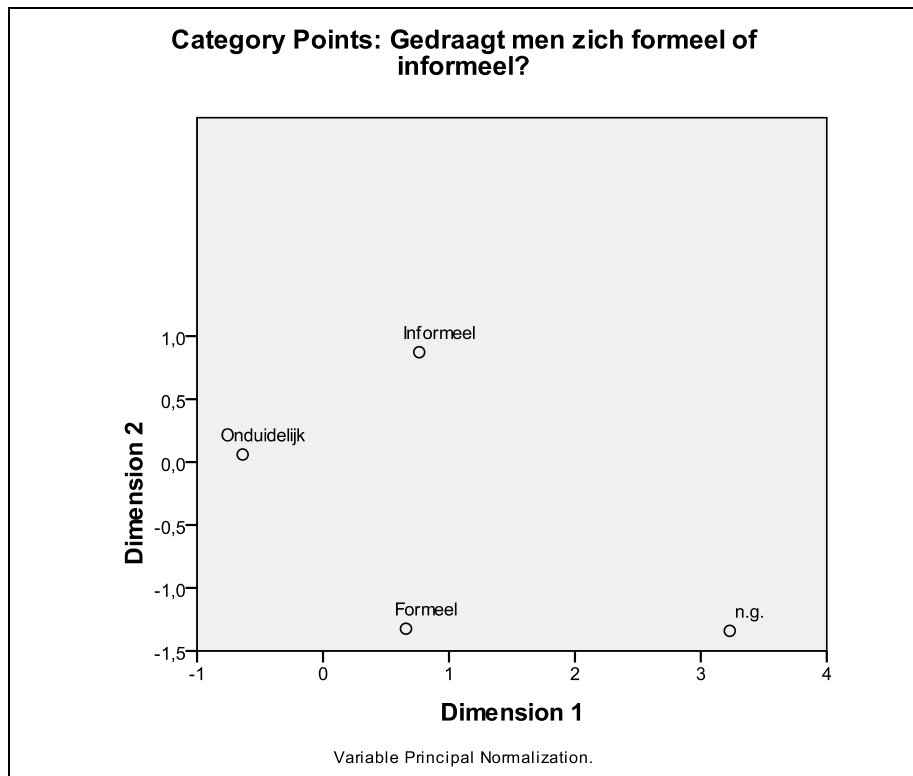
Afbeelding 3.4. *Categorie kwantificaties van variabele Cues_Zoek.*

Dimensie 2

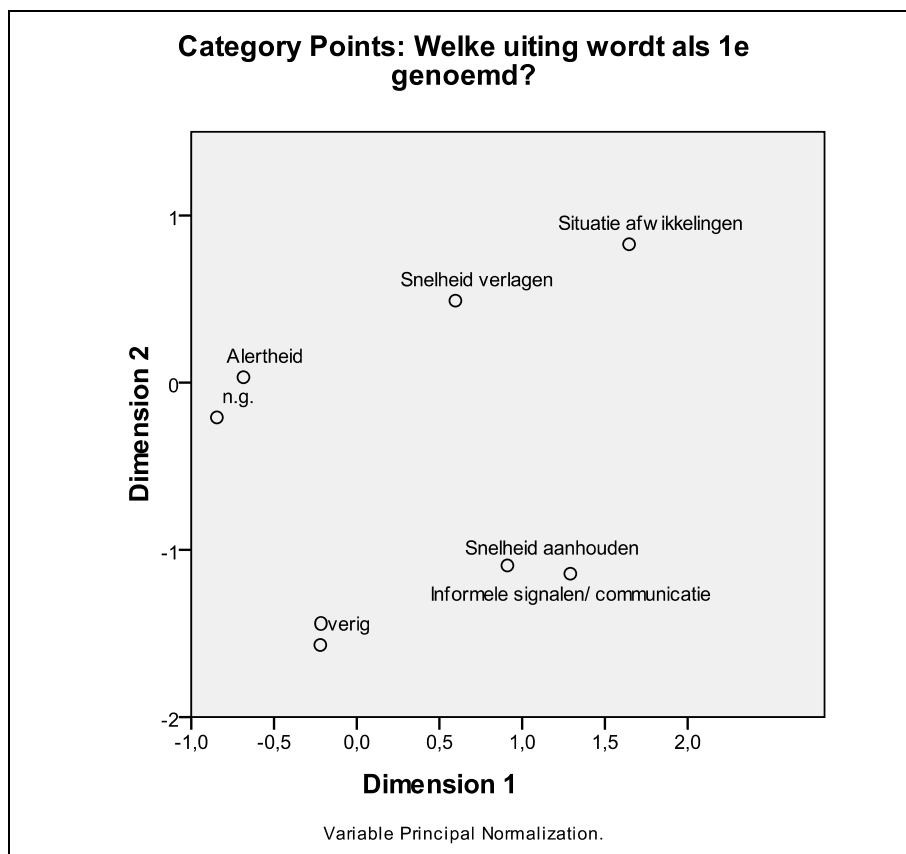
Dimensie 2 lijkt iets te zeggen over formaliteit: naarmate men meer naar boven komt op deze dimensie lijkt er meer sprake te zijn van een informele afloop van de situatie (de fietser krijgt voorrang van de respondent die feitelijk zelf voorrang heeft). Meer onderaan de figuur lijkt er meer sprake te zijn van een formele afloop. 'Category plots' die deze interpretatie ondersteunen, staan in *Afbeelding 3.5* en *Afbeelding 3.6*.

Afbeelding 3.5 laat zien dat 'formeel' (vasthouden aan het recht op voorrang) zich onderaan de oplossing bevindt, terwijl 'informeel' (bereid zijn de fietser voor te laten, ook al heeft die geen voorrang) zich bovenin de oplossing bevindt.

In *Afbeelding 3.6* zien we dat *Informeel communicatie* zich onderaan op Dimensie 2 bevindt. Deze variabele, bijvoorbeeld toeteren en andere manieren om de fietser duidelijk te maken dat deze geen voorrang had, duidt op een neiging tot een formele afloop. Ook de variabele *Snelheid_Aanhouden*, die zich in de buurt van de oorsprong bevindt, wijst erop dat er in eerste instantie geprobeerd wordt de situatie formeel te laten aflopen. *Snelheid_Verlagen* en *Alertheid*, de variabelen die zich daarboven bevinden, duiden op het rekening houden met de fietser en op bereidheid tot een meer informele afloop.



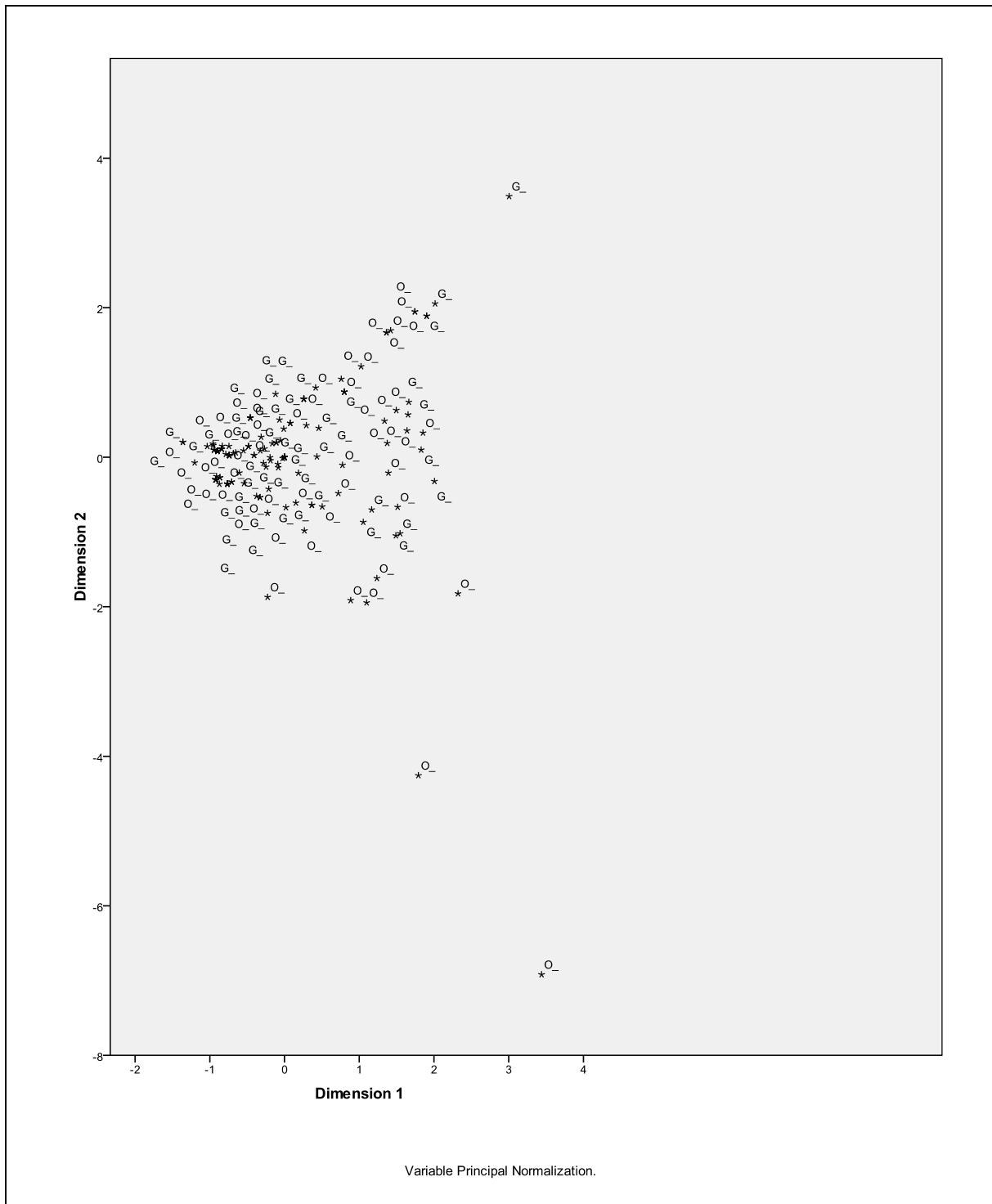
Afbeelding 3.5. Categorie kwantificaties van variabele *Formeel_Informeel*.



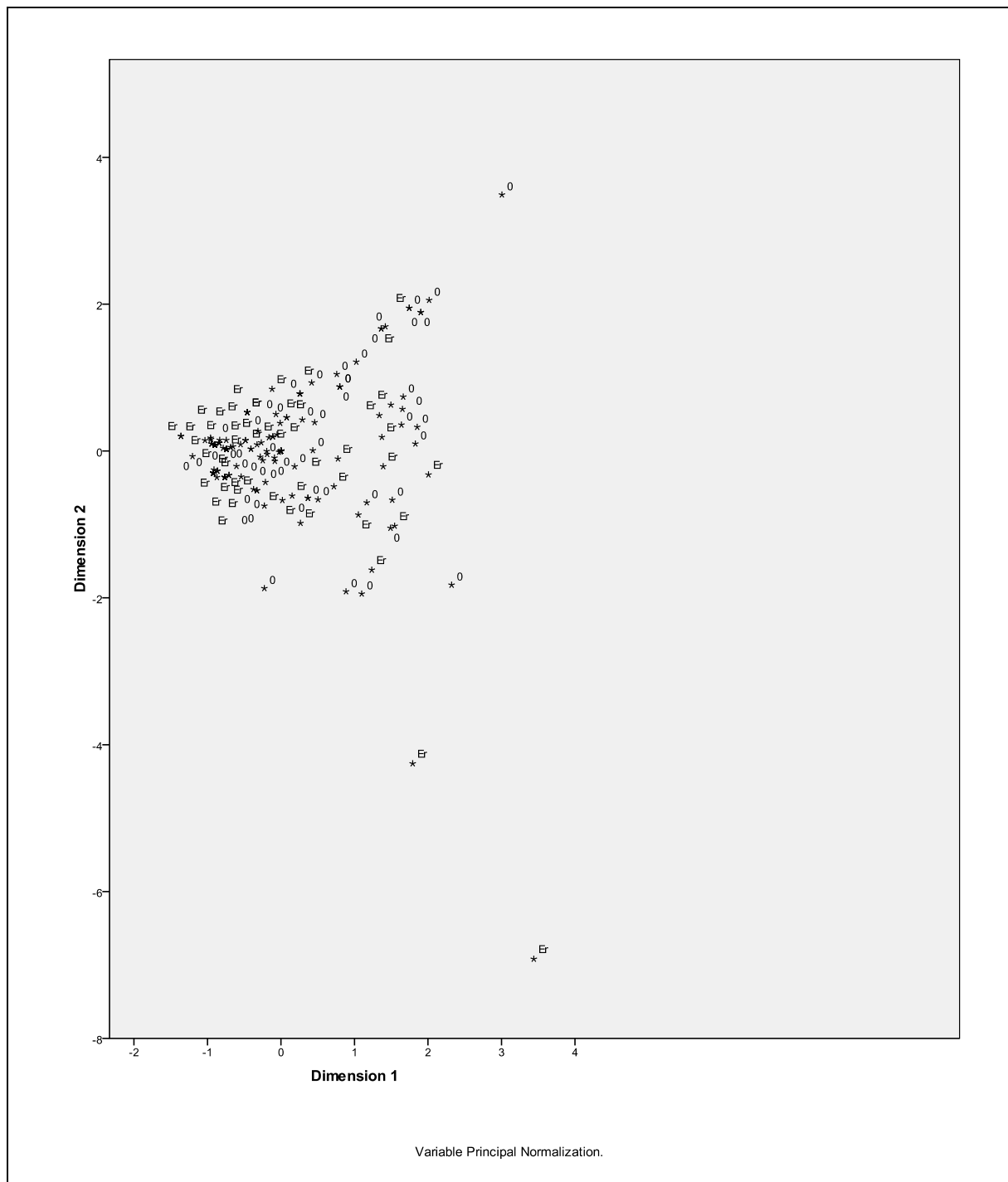
Afbeelding 3.6. *Categorie kwantificaties van HOMALS-oplossing.*

3.4.3. *Effect mate van geregeldheid van de setting en ervaring*

Om te bekijken of er een invloed van de mate van geregeldheid of rijervaring te vinden is, zijn de objectscores gelabeld aan de hand van, respectievelijk, scenario-code en ervaring. De volgende figuren (*Afbeelding 3.7 en 3.8*) laten echter geen duidelijk onderscheid zien.



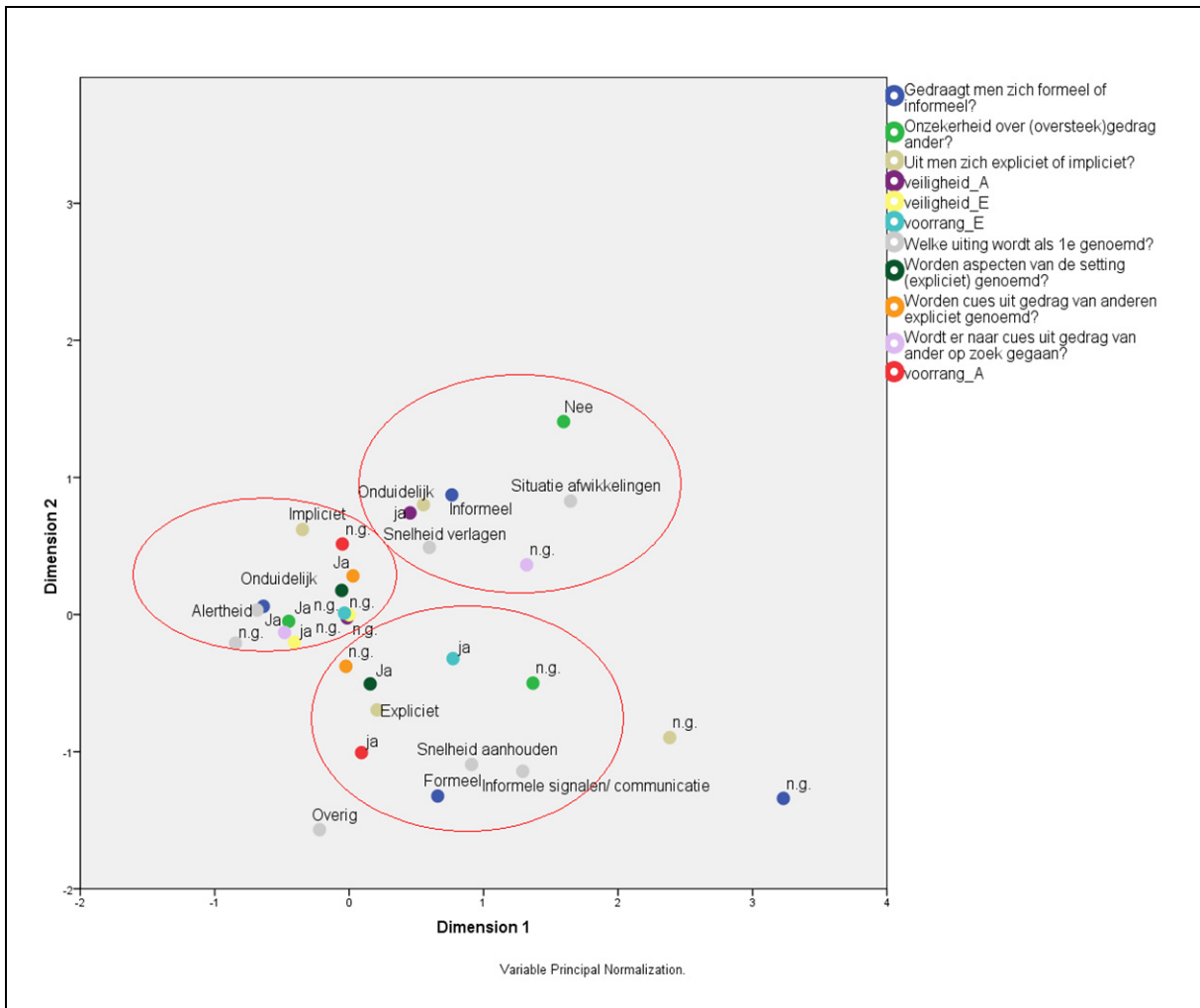
Afbeelding 3.7. Objectscores gelabeld naar de mate van geregeldheid van de setting (O = minder geregelde setting, G = meer geregelde setting).



Afbeelding 3.8. Objectscores gelabeld naar rijervaring (Er = meer ervaren, O = minder ervaren).

3.4.4. Clusters

Om vast te kunnen stellen of de gebruikte variabelen tot verschillende clusters leiden bij de respondenten, werd gebruikgemaakt van een afbeelding die alle categoriepunten combineert (Afbeelding 3.9). In deze afbeelding is te zien dat de bulk van de kenmerken zich rond de oorsprong van de oplossing bevindt, terwijl de minder voorkomende kenmerken zich meer aan de buitenkant bevinden.



Afbeelding 3.9. Gezamenlijke plot van categoriepunten met in de rood omliggende vakken de drie clusters.

Onderaan de oplossing bevinden zich de uitingen *Snelheid aanhouden en Informele communicatie*, waarbij de respondenten opmerken dat de medeweggebruiker voorrang wil nemen en waarbij de respondenten ernaar neigen zich formeel te gedragen. Deze variabelen duiden dus op een neiging tot een formele afloop van een situatie. Meer rechtsboven bevinden zich de uitingen *Situatie afwikkeling en Snelheid verlagen* waarbij de respondenten zeker zijn van het gedrag van een ander en waarbij ze cues uit het gedrag van een ander noemen waar ze die zekerheid op baseren. Om de veiligheid van een ander te waarborgen, is men bereid zich informeel te gedragen. Rond de oorsprong van de oplossing bevindt zich de uiting *Alertheid*. Deze uiting gaat gepaard met onzekerheid over de intenties van de ander en met het op zoek gaan naar cues die meer zekerheid kunnen bieden over wat de ander van plan is. Men handelt bij deze uiting niet uit veiligheidsoverwegingen of vanuit het recht op voorrang.

We kunnen, samenvattend, drie min of meer gescheiden clusters van variabelen onderscheiden. Ten eerste kunnen we uitingen onderscheiden waarbij er géén sociaal vergevingsgezind gedrag vertoond wordt: de snelheid wordt niet verminderd en de respondenten zijn geneigd zich

formeel te gedragen. Ook merken ze op dat de medeweggebruiker voorrang lijkt te willen nemen en ze willen hem of haar duidelijk maken (door dezelfde snelheid aan te houden en door informele signalen te laten zien) dat er voorrangregels gelden en dat die moeten worden nageleefd. Hoewel bij dit cluster de 'trigger' wordt herkend (de respondenten zijn zich bewust van potentieel onveilig gedrag van een ander: de fietser die mogelijk doorfietst), blijken eigen belangen en de neiging om vast te houden aan de regels sterker te zijn dan de bereidheid te anticiperen op de intenties en de kwetsbaarheden van anderen in het verkeer.

Het tweede cluster bevat uitingen die wel als sociaal vergevingsgezinde reacties kunnen worden beschouwd. De respondenten zijn er zeker van dat de medeweggebruiker een onveilige handeling zal uitvoeren. Uit veiligheids-overwegingen besluiten ze actie te ondernemen: snelheid minderen en voorrang verlenen, zelfs wanneer dat de eigen belangen (het recht op voorrang) schaadt.

Ook het derde cluster duidt op sociaal vergevingsgezinde reacties. In tegenstelling tot het tweede cluster, hebben we hier te maken met niet direct zichtbaar, maar juist subtieler gedrag als reactie op een (potentieel) onveilige handeling van een ander. De respondenten zijn extra alert: oogcontact zoeken, extra opletten, afwachten wat er gaat gebeuren en rekening houden met de medeweggebruiker. Daarnaast blijken de respondenten onzeker te zijn over wat een ander gaat doen. Om die twijfels te verminderen, gaan ze op zoek naar cues die wat meer zekerheid kunnen bieden. De situatie wordt echter niet geïnterpreteerd als een situatie waarbij de verkeersveiligheid in het geding is. Ook houden de respondenten zich niet bezig met de formele regels voor voorrang.

Gebruikmakend van de definitie van sociale vergevingsgezindheid lijkt het derde cluster van reacties vooral te maken hebben met *'het anticiperen op een (potentieel) onveilige handeling'*, waarbij men nog geen 'met het blote oog' waarneembare reacties vertoont. Het tweede cluster daarentegen kan worden getypeerd als *'handelen zodat de consequenties van de onveilige handeling van een ander voorkomen kunnen worden'*. Bij dit cluster besluiten mensen actie te ondernemen die tot zichtbare rijmanoeuvres leiden. Welke type uiting, een anticiperende of handelende, wordt ingezet, lijkt gerelateerd te zijn aan de mate van zekerheid over de intenties van een ander: bij onzekerheid wordt er geanticipeerd, bij zekerheid gehandeld.

4. Discussie, conclusies en aanbevelingen

Dit onderzoek beoogt een stap te zetten richting de beantwoording van een aantal relevante vragen over de werking van het principe sociale vergevingsgezindheid. Hiertoe zijn de reacties bestudeerd van respondenten die geconfronteerd zijn met geënceneerde verkeerssituaties. Van deze verkeerssituaties werd aangenomen dat ze een sociaal vergevingsgezinde reactie konden oproepen door een bepaald dilemma teweeg te brengen. In deze studie is onderzocht op welke manieren verkeersdeelnemers een onveilige situatie proberen te voorkomen en onderling rekening met elkaar houden. Ook is onderzocht welke motieven en overwegingen een rol spelen bij het al dan niet vertonen van sociaal vergevingsgezinde reacties. Ten slotte is gekeken naar de rol van rijervaring in het type reacties dat overwogen wordt naar aanleiding van een dilemma in het verkeer. Er is wederom, net als in het vragenlijstonderzoek, gekeken naar de invloed van de mate van geregeldheid van de setting; deze keer met name naar de handelingen die in dat onderzoek aanvullend werden genoemd. Op basis van de antwoorden op deze vragen wordt gezocht naar mogelijke verbanden en aanknopingspunten voor vervolgonderzoek. In dit hoofdstuk worden de resultaten van dit onderzoek besproken in het kader van bovengenoemde aspecten.

4.1. Uitingen van sociale vergevingsgezindheid

Zoals besproken in het inleidende hoofdstuk, is deze studie gericht op het zoeken naar de verschillende uitingen van sociale vergevingsgezindheid. In de vragenlijststudie van Stelling et al. (2010) bleken snelheidskeuze, snelheidsaanpassing en aanpassen van de laterale positie relevant als mogelijke indicatoren van sociaal vergevingsgezinnd gedrag. Deze indicatoren konden alleen niet met zekerheid bestempeld worden als uitingen van sociale vergevingsgezindheid, aangezien er geen inzicht was in de motivationele aspecten die aan die gedragsaanpassingen ten grondslag lagen. Met behulp van de overwegingen die respondenten rapporteerden als antwoorden op de open vragen in de vragenlijst, konden het verlagen van de snelheid, handelingen ter afwikkeling van de situatie en verhoogde alertheid geïdentificeerd worden als reacties op de gepresenteerde dilemma's.

Het verlagen van de snelheid en het verlenen van voorrang zijn direct observeerbaar sociaal vergevingsgezinnd gedrag. Zoals al gesuggereerd werd in vorig onderzoek, kan ook gedrag dat *niet* direct waarneembaar is, sociaal vergevingsgezinnd zijn. Deze studie bevestigt deze verwachting. De meerderheid van de respondenten in dit onderzoek gaf aan extra alertheid te vertonen (door goed te kijken, oogcontact te zoeken, op te letten, af te wachten en rekening te houden met de medeweggebruiker) als reactie op een potentieel onveilige handeling van een ander. Ook deze reacties blijken relevant als uitingen van sociale vergevingsgezindheid, hoewel ze lastiger direct – met het blote oog - waarneembaar zijn. In tegenstelling tot het minderen van de snelheid en het verlenen van voorrang hebben deze subtielere reacties meer te maken met het anticiperende aspect van sociale vergevingsgezindheid dan met het handelende aspect.

Overigens, of men sociaal vergevingsgezind gaat anticiperen door verhoogde alertheid of door handelen door snelheid te minderen of voorrang te verlenen, lijkt afhankelijk te zijn van hoe de verkeersdeelnemer de situatie interpreteert. Behoeft de situatie onmiddellijk actie of is er nog tijd om af te wachten hoe de situatie zich ontwikkelt? In het laatste geval stellen de verkeersdeelnemers het sociaal vergevingsgezind handelen wellicht nog even uit. Mocht het uiteindelijk toch nodig blijken, dan kunnen ze snelheid minderen, ruimte geven en de medeweggebruiker voor laten gaan.

4.2. **Motieven en overwegingen**

Met dit onderzoek is tevens meer inzicht verkregen in de motieven en overwegingen van mensen bij het vertonen van verkeersgedrag. Het was vooral de bedoeling te achterhalen welke motieven en overwegingen ten grondslag liggen aan sociaal vergevingsgezind gedrag. Daarnaast was het ook de bedoeling te achterhalen waarom verkeersdeelnemers die geconfronteerd worden met een potentieel onveilige verkeerssituatie, juist geen sociaal vergevingsgezinde handeling overwegen. Het al dan niet uiten van sociale vergevingsgezindheid lijkt te maken hebben met een verschil in belangen: bij de groep die geen sociaal vergevingsgezinde reactie rapporteert spelen eigen belangen, namelijk hun recht op voorrang, een belangrijke rol. Deze eigen belangen lijken zwaarder te wegen dan veiligheidsoverwegingen. Dit verschil is vooral duidelijk bij een sociaal vergevingsgezinde reactie die gericht is op handelen en in mindere mate bij anticiperende sociaal vergevingsgezinde uitingen. Dat ligt voor de hand: men geeft het duidelijkst zijn eigen belangen op door te stoppen en voorrang te verlenen aan een medeweggebruiker, terwijl hij daar zelf recht op heeft.

Tegen onze verwachtingen in bleek de mate van geregeldheid van de setting in dit onderzoek minder van invloed te zijn op al dan niet uiten van sociale vergevingsgezindheid. De motieven en overwegingen van de respondenten in de meer geregelde setting, waarin meer nadruk ligt op de formele regels, verschilden niet van de beweegredenen die ze rapporteerden in de minder geregelde setting.

In deze studie ging het om virtuele situaties met gerapporteerd gedrag als respons, in plaats van om direct – met het blote oog – waarneembaar gedrag. Het is onbekend in hoeverre men dit gerapporteerde gedrag ook in werkelijke verkeerssituaties zou laten zien. Een andere vraag is in hoeverre mensen zich bewust zijn van hun beweegredenen en in staat zijn daarover accuraat te rapporteren. Recent onderzoek laat steeds vaker zien dat menselijk gedrag vaak gestuurd wordt door onbewuste processen, zeker als het gaat om ingewikkelde beslissingen (zie bijvoorbeeld Dijksterhuis, 2007). In tegenstelling tot het onbewuste, werkt het bewustzijn serieel en heeft het maar een zeer beperkte capaciteit. Het is aannemelijk dat men in een complexe verkeerssituatie waarin een dilemma schuilt, veel meer gestuurd wordt door onbewuste processen, die daardoor lastig achteraf te rationaliseren dan door weloverwogen keuzen en waarover moeilijk verbaal te rapporteren is.

4.3. **Rijervaring en sociale vergevingsgezindheid**

In deze studie hebben we gezien dat vooral motivationele factoren (*het willen*, zie ook *Paragraaf 1.3*) samenhangen met het al dan niet rapporteren

van sociaal vergevingsgezinde reacties. Degenen die geen sociaal vergevingsgezinnd gedrag rapporteren, deden dat vermoedelijk niet omdat ze daar cognitief niet toe in staat waren (ze hebben tenslotte de situatie wel als potentieel onveilig herkend), maar omdat ze daartoe niet gemotiveerd waren. Toch lijkt er wel enige invloed van cognitieve factoren te zijn.

De resultaten laten zien dat ook rijervaring effect kan hebben op het rapporteren van bepaalde sociaal vergevingsgezinde reacties. De rol van ervaring bleek het grootst te zijn bij het anticiperen: de meer ervaren respondenten anticipeerden meer dan de minder ervaren respondenten. Deze bevinding lijkt te suggereren dat de meer ervaren automobilisten meer anticiperen op een situatie die voor minder ervaren automobilisten nog geen aanleiding vormt tot het vertonen van een sociaal vergevingsgezinde reactie. Het zou dus kunnen dat het verschil tussen de meer en de minder ervaren verkeersdeelnemers veroorzaakt wordt door de hoeveelheid cognitieve capaciteiten die men heeft om te anticiperen. Het is aannemelijk dat de minder ervaren respondenten minder goed in staat zijn om sociaal vergevingsgezinnd te kunnen handelen, vooral als het gaat om een anticiperende sociaal vergevingsgezinde reactie (de verhoogde alertheid).

Het lijkt erop dat de meer ervaren respondenten vaker het verhogen van de alertheid rapporteren en vaker rapporteren op zoek te gaan naar cues in het gedrag van een ander om hun onzekerheid te verminderen. Ook uiten de meer ervaren respondenten zich minder vaak in termen van voorrang geven of nemen.

De verwachting was dat meer ervaren automobilisten meer geneigd zouden zijn om sociaal vergevingsgezinnd te handelen dan minder ervaren automobilisten. Deze verwachting wordt maar deels bevestigd door de resultaten van deze studie. Slechts bij de uitingen getypeerd als 'anticiperen op een potentieel onveilige situatie van een ander' lijkt deze verwachting bevestigd te worden. Het verschil tussen de meer en minder ervaren respondenten lijkt zich vooral voor te doen bij het cluster 'anticiperen'. Zowel meer als minder ervaren automobilisten lijken even goed in staat te zijn sociaal vergevingsgezinnd te handelen in termen van direct zichtbare acties, zoals snelheidskeuze en positieaanpassing. Hoewel er tussen beide groepen geen verschillen waren tussen onzekerheidsgevoelens, blijken de meer ervaren automobilisten meer te anticiperen op een potentieel onveilige situatie dan de minder ervaren automobilisten. Uit de resultaten van de gesloten vragen, besproken in *Paragraaf 3.2*, blijkt dat in de meer geregelde setting de meer ervaren respondenten minder hun snelheid aanpassen dan de minder ervaren respondenten. Dat zou dus kunnen betekenen dat de meer ervaren groep vooral in de meer geregelde setting anticipeert, terwijl de minder ervaren groep vooral handelt door hun snelheid aan te passen.

Bij de interpretatie van de resultaten voor rijervaring moet een kanttekening gemaakt worden. Voor deze studie is zoals gezegd gebruikgemaakt van de antwoorden van de respondenten die deelnamen aan een eerdere vragenlijststudie. Daaruit hebben we een groep meest ervaren en een groep minst ervaren respondenten geselecteerd. Het is dus een relatief verschil in rijervaring. De minder ervaren respondenten in deze studie bleken echter al relatief ervaren te zijn (zie *Tabel 2.2*). Het kan zijn dat daardoor de effecten van rijervaring niet helemaal tot uiting kwamen. Om de precieze rol van ervaring te onderzoeken, zouden echt onervaren automobilisten (tot twee

jaar in het bezit van een rijbewijs) vergeleken moeten worden met mensen die veel ervaring hebben (meer dan zes jaar in het bezit van een rijbewijs).

In dit onderzoek is gekozen voor een combinatie van maten als indicatie van rijervaring: het aantal jaren rijervaring én de jaarlijks afgelegde afstand. Het gevonden effect van rijervaring kan echter niet geheel los gezien worden van een eventueel effect van leeftijd. Het kan zijn dat verschillen in het uiten van sociale vergevingsgezindheid tussen meer en minder ervaren automobilisten niet veroorzaakt worden doordat men een deel van de verkeerstaak kan automatiseren dankzij verbeterde rijvaardigheid, maar omdat men veranderingen ondergaat die te maken hebben met ouder worden. Gezien het kader van dit onderzoek konden die twee effecten niet van elkaar worden onderscheiden. Met het oog op het stimuleren van sociaal vergevingsgezinnd gedrag, is het echter van belang om te weten welk van de twee factoren doorslaggevend is.

4.4. **Setting en sociale vergevingsgezindheid**

De mate van geregeldheid van de setting bleek in het huidige onderzoek geen invloed te hebben op andere uitingen van sociale vergevingsgezindheid naast de snelheidskeuze en snelheids- en positieaanpassingen. Er is een aantal verklarende factoren te noemen. In het eerdere onderzoek (Stelling et al., 2010) is gebruikgemaakt van een zestal verschillende scenario's die elk in verschillende versies aan respondenten werden aangeboden. In het huidige onderzoek zijn (vanwege de arbeidsintensieve onderzoeksmethode) slechts de antwoorden op één uitwerking van één scenario bekeken. Het is aannemelijk dat het effect van de mate van geregeldheid van de setting sterk afhankelijk is van de precieze uitwerking van een scenario. Ook heeft het vorige onderzoek zich expliciet gericht op snelheidskeuze en op snelheids- en positieaanpassingen (met gesloten vragen), terwijl het huidige onderzoek zich meer gericht heeft op de overige mogelijke reacties in de gepresenteerde situatie (met open vragen). Mogelijk zijn de laatstgenoemde reacties subtieler en minder gevoelig voor veranderingen in de setting.

Het is echter ook aannemelijk dat een effect van de geregeldheid van de setting duidelijker naar voren zou komen als er direct en op eenzelfde manier als voor snelheidskeuzen en snelheids- en positieaanpassingen, gevraagd zou zijn naar voorrangsgedrag en alertheid. Bij de gesloten vragen over snelheidskeuze en snelheids- en positieaanpassingen werden de respondenten meer gestuurd in hun reacties dan bij de open vragen waarin ze verzocht werden om zelf het type reactie te bedenken. Doordat men gradaties van de sterkte van de reacties kon aangeven bij de gesloten vragen was het waarschijnlijk gemakkelijker om daarin effecten te vinden die op kleine verschillen in de sterkte van de reacties zijn gebaseerd. Dit in tegenstelling tot open vragen. Hierbij werd de respondenten helemaal niet direct gevraagd naar hun reacties in termen van voorrang en alertheid. Als zij dergelijke reacties wel vermeldden, werden ze niet gestimuleerd om de verschillen in de sterkte van hun reacties aan te geven. Het kan dus zijn dat de subtielere reacties die in mindere mate werden opgeroepen bij de respondenten helemaal niet werden genoemd. Daarbij komt nog dat mensen verschillen in hoeveel ze kunnen en willen opschrijven over hun beweegredenen. Dat verschil is uiteraard sterker bij de beantwoording van open vragen.

Wat ook een rol lijkt te hebben gespeeld, is de aard van de gebruikte onderzoeksmethode. In deze studie ging het om virtuele situaties met gerapporteerd gedrag als respons. Hoewel de hierdoor verkregen gegevens wel een indicatie zullen geven van sociale vergevingsgezindheid in de gepresenteerde situaties, is het de vraag in hoeverre men exact het gerapporteerde gedrag in werkelijke verkeerssituaties zou laten zien.

4.5. **Andere factoren relevant voor sociale vergevingsgezindheid**

Wat bijzonder belangrijk lijkt te zijn voor het uiten van sociale vergevingsgezindheid, is de interpretatie van de situatie en de daarmee gepaard gaande onzekerheid over de intenties van anderen. In een vroeg stadium in de ontwikkeling van de situatie is er meer ruimte om te anticiperen. Het gedrag van de ander kan dan immers nog alle kanten op, waardoor er alsnog een reden kan ontstaan om over te gaan tot actie (snelheid minderen, bijvoorbeeld). Naarmate de situatie zich verder ontwikkelt, kan een handeling om een onveilige situatie te voorkomen, noodzakelijk worden. Hoewel de setting in deze studie geen invloed leek te hebben op de aanvullende uitingen van sociale vergevingsgezindheid, is het nog steeds plausibel dat de kenmerken van de setting invloed hebben op de interpretatie van de situatie.

4.6. **Conclusies en aanbevelingen voor vervolgonderzoek**

De definitie van het onderzochte principe dat verschillende aspecten omvat (het *anticiperen* op een onveilige handeling, het *handelen* zodat een ongeval of letsel wordt voorkomen), en de aanwijzingen uit vorig onderzoek suggereerden dat sociale vergevingsgezindheid verschillende soorten uitingen kent. Dit onderzoek laat zien dat dat inderdaad zo is. Sociale vergevingsgezindheid kan worden geuit door middel van snelheids- en positieaanpassingen (*het handelen*), maar ook door verhoogde alertheid (*het anticiperen*). Op basis van deze studie is er meer inzicht verkregen in de factoren die met die verschillende typen uitingen samenhangen. Het lijkt erop dat wanneer men op sociaal vergevingsgezinde wijze anticipeert door het verhogen van de alertheid, dit niet per se hoeft te leiden tot handelen in termen van het minderen van snelheid of het verlenen van voorrang. Omgekeerd lijkt dat ook te gelden: mensen kunnen sociaal vergevingsgezind handelen zonder eerst extra alert te hoeven zijn. Op basis van dit onderzoek kunnen we echter niet met zekerheid vaststellen of men handelt (dus de snelheid verlaagt en voorrang verleent) naar aanleiding van het anticiperen (verhoogde alertheid) of juist omdat men niet anticipeerde. Vervolgonderzoek kan mogelijk daar meer inzicht in bieden.

In het vervolgonderzoek kan ook de rol van rijervaring, leeftijd en setting nader worden bestudeerd. Hoewel rijervaring relevant lijkt voor het uiten van sociale vergevingsgezindheid, kwam de rol ervan in deze studie nog onvoldoende naar voren. In een vervolgonderzoek zouden de sociaal vergevingsgezinde uitingen van beginnende automobilisten kunnen worden vergeleken met die van ervaren automobilisten. Ook werd geen duidelijk effect gevonden van de mate van geregeldheid van de setting, wat deels verklaard lijkt te kunnen worden door de hier gebruikte onderzoeksmethode. Wellicht dat een andere methode meer inzicht kan bieden in het effect van de geregeldheid van de setting op de andere typen uitingen van sociale vergevingsgezindheid.

Het zou bijvoorbeeld interessant zijn om een rij-simulatorstudie uit te voeren waarin verkeersdeelnemers door verschillend ingerichte omgevingen rijden. Om de minder zichtbare of moeilijk observeerbare uitingen van sociale vergevingsgezindheid te kunnen vaststellen, zou additionele apparatuur kunnen worden gebruikt (bijvoorbeeld een 'eyetracker' om de alertheid en aandacht van de verkeersdeelnemers te meten). Ook fysiologische maten als huidspanning en hartritme kunnen wellicht worden ingezet. Een rij-simulator biedt ook de mogelijkheid om heel precies de verschillen tussen de verschillende settings te manipuleren en te controleren; beter dan in het huidige onderzoek mogelijk was. Daardoor kan beter vastgesteld worden wat de precieze rol van bepaalde aspecten van de setting is in het bevorderen van sociale vergevingsgezindheid. Het zou interessant zijn om te achterhalen in hoeverre de verschillend ingerichte settings ook als zodanig worden herkend (herkenbaarheidsprincipe). In hoeverre roept bijvoorbeeld een minder geregelde setting de verwachting op van lage snelheden en menging van verkeer? In de literatuurstudie (Houtenbos, 2009) werd opgemerkt dat het hebben van de juiste verwachtingen van de situatie waarin men zich bevindt, van belang is om sociaal vergevingsgezind te *kunnen* handelen. Als de weginrichting de juiste verwachtingen opwekt, ligt het voor de hand dat een sociaal vergevingsgezinde reactie succesvol uitpakt (Houtenbos, 2009). Onderzoek naar de invloed van de herkenbaarheid van verschillend ingerichte omgevingen op sociale vergevingsgezindheid, is daarom zeker aan te bevelen.

Wat de bereidheid om sociaal vergevingsgezind te handelen betreft: uit dit rapport blijkt dat autobestuurders die een potentieel onveilige situatie meemaken en die als zodanig herkennen, niet altijd even gemotiveerd zijn om daar sociaal vergevingsgezind op te reageren. Bij een deel van de verkeersdeelnemers speelden eigen belangen (recht op voorrang) een grotere rol dan veiligheidsoverwegingen. Het is de vraag in hoeverre de prioritering van belangen beïnvloed wordt door de ongelijkheid in status tussen de verschillende partijen (bijvoorbeeld sterk versus kwetsbaar, snel verkeer versus langzaam verkeer, of voorranggerechtigde versus voorrangsplichtige). Vervolgonderzoek kan zich daarom ook richten op voetgangers en automobilisten op oversteekplaatsen, of fietsers en automobilisten in situaties waar juist fietsers voorrang hebben. Mogelijk zijn automobilisten in dergelijke situaties minder geneigd sociaal vergevingsgezind gedrag te vertonen, omdat de kwetsbare verkeersdeelnemers vaak 'minder rechten' hebben.

Literatuur

Björklund, G.M. & Åberg, L. (2005). *Driver behaviour in intersections: Formal and informal traffic rules*. In: Transportation Research Part F - Traffic Psychology and Behaviour, vol. 8, nr. 3, p. 239-253.

Dijksterhuis, A. (2007). *Het slimme onbewuste; Denken met gevoel*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

Elander, J., West, R. & French, D. (1993). *Behavioral correlates of individual differences in road-traffic crash risk: an examination of methods and findings*. In: Psychological Bulletin, vol. 113, nr. 2, p. 279-294.

Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS (2nd ed.)*. Sage Publications Ltd., London.

Houtenbos, M. (2009). *Sociale Vergevingsgezindheid; Een theoretische verkenning*. R-2009-8. SWOV, Leidschendam.

Hulst, M. van der (1999). *Adaptive control of safety margins in driving*. Proefschrift, Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.

James, L. & Nahl, D. (2000). *Road rage and aggressive driving; steering clear of highway warfare*. Prometheus Books, New York.

Johnson, D.W. (1975). *Cooperativeness and social perspective taking*. In: Journal of Personality and Social Psychology, vol. 31, p. 241-244.

Keuning Instituut & Senza Communicatie. (2005). *Shared Space. Ruimte voor iedereen. Een nieuwe visie op de openbare ruimte*. Artikel op www.sharedspace.eu.

Koolen, P. (2007). *Shared Space nader bekeken*. In: Straatbeeld, vol. 18, december 2007, p. 44-46.

Stelling, A., Houtenbos, M. & Nägele, R. (2010). *Het meten en beïnvloeden van sociale vergevingsgezindheid; De waarneembaarheid van sociale vergevingsgezindheid onderzocht aan de hand van gedrag in verschillende verkeersomgevingen*. R-2010-17. SWOV, Leidschendam.

Taubman - Ben-Ari, O., Mikulincer, M. & Gillath, O. (2004). *The multidimensional driving style inventory - scale construct and validation*. In: Accident Analysis & Prevention, vol. 36, nr. 3, p. 323-332.