

# 17 Spontane naleving van richtlijnen voor infrastructuur

Milou Giesen MSc, dr. Charlotte Bax en ir. Jan Hendrik van Petegem \*

## Aanleiding

**Veel zaken in het verkeer worden geregeld op basis van het verkeersrecht; wetten en wettelijke regelingen zoals de Wegenverkeerswet en het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. Voor de inrichting van de infrastructuur zijn overheden in Nederland echter vooral aangewezen op beleidsregels van kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur CROW. Hun publicaties over weginrichting variëren van het algemene Handboek Wegontwerp (CROW, 2012) tot meer specifieke publicaties zoals Seniorenproof wegontwerp (CROW, 2011) en de Ontwerpwijzer Fietsverkeer (CROW, 2006, 2016). Deze beleidsregels zijn niet bindend voor overheden, hoewel zij afwijkingen van beleidsregels zullen moeten verantwoorden in eventuele rechtszaken (Oskam & Overes, 2015).**

De inrichting van de infrastructuur heeft een groot effect op de veiligheid van het verkeerssysteem (Reurings, Vlakveld, Twisk, Dijkstra, & Wijnen, 2012). Zo onderzocht Schepers in 2008 bijvoorbeeld dat in 50 procent van de enkelvoudige fietsongevallen (ongevallen waarbij geen ander voertuig betrokken is), fietsinfrastructuur een rol heeft gespeeld. In 2015 vielen 185 doden en meer dan 10.000 ernstig verkeersgewonden onder fietsers in het verkeer. Met name onder de ernstig verkeersgewonde fietsers zijn enkelvoudige fietsongevallen een belangrijke oorzaak (SWOV, 2013, 2015, 2016). Het naleven van de beleidsregels dient daarom een groot maatschappelijk belang. Op welke wijze de fietsinfrastructuur moet worden vormgegeven staat in de beleidsregel Ontwerpwijzer Fietsverkeer (CROW, 2006, 2016).<sup>1)</sup>

We onderzochten hoe het met de naleving van de Ontwerpwijzer Fietsverkeer gesteld is en welke factoren bijdragen aan een grotere naleving van deze richtlijnen. Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden is geput uit criminologische literatuur over naleving. Het onderzoek (zie ook Bax, van Petegem & Giesen, 2014a; 2014b) kijkt naar fietsvoorzieningen in gemeenten, vooral op 50 km/uur-wegen binnen de bebouwde kom. Vanwege de aard van het onderzoek staat hierbij niet de naleving van regels door burgers, maar de naleving van beleidsregels door gemeenten centraal.

## Tafel van Elf

Hoewel juridisch gezien de verplichting tot opvolging van richtlijnen in vergelijking tot wetten klein lijkt, hoeft het ontbreken van een status als wet in de praktijk geen nadelig gevolg te hebben voor de naleving. Studies hebben namelijk aangetoond dat strafdreiging, wel aanwezig bij wetten maar niet bij richtlijnen, vaak geen reden is voor mensen om zich aan de wet te houden of zelfs averechts kan werken (Robinson & Darley, 2004; Wingerde, 2013). Volgens de criminologische literatuur kunnen meerdere factoren de naleving van regels beïnvloeden. Studies hebben aangetoond dat het besluit om een regel wel of niet na te leven, beïnvloed wordt door de kennis van regels, de kosten van het naleven van regels (Huisman, 2001), sociale druk en morele overwegingen (Wingerde, 2013). Deze factoren worden samengevat in een uit de beleidswereld afkomstig instrument, de Tafel van Elf (Expertisecentrum Rechtspleging en Rechtshandhaving, 2006). Dit instrument, dat elf dimensies omvat voor spontane en niet-spontane naleving van wet- en regelgeving, wordt zowel gebruikt voor het vooraf inschatten van de naleving van een voorgenomen wet als voor de evaluatie en analyse van de naleving van bestaande wetten (zie bijvoorbeeld Elffers, Heijden & Hezemans, 2003).

\* Respectievelijk onderzoeker bij de Rekenkamer Rotterdam, mw. Giesen heeft het artikel op persoonlijke titel geschreven, senior onderzoeker bij SWOV en onderzoeker bij SWOV.



**Enkelvoudige fietsongevallen belangrijke oorzaak ernstige verkeersgewonden bij fietsers.**



1. Inmiddels is in 2016 een nieuwe versie van de Ontwerpwijzer Fietsverkeer verschenen. Dit onderzoek is echter in 2014 uitgevoerd met de Ontwerpwijzer Fietsverkeer uit 2006.



## Financiële en andere praktische zaken kunnen grote belemmering zijn voor naleving.



In dit onderzoek wordt louter gebruik gemaakt van de vijf dimensies voor spontane naleving van de Tafel van Elf, omdat bij de naleving van ontwerprichtlijnen voor infrastructuur geen strafdreiging en controle aanwezig is. De overige zes dimensies hebben betrekking op controle en sancties en worden daarom buiten beschouwing gelaten. De spontane nalevingsdimensies zijn openvolgend (Expertisecentrum Rechtspleging en Rechtshandhaving, 2006):

- Kennis van regels
- Kosten en baten
- Mate van acceptatie
- Normgetrouwheid
- Niet-overheidscontrole.

De dimensies Kennis van regels en Kosten en baten omvatten praktische componenten die bijdragen aan de naleving van regels. Mensen moeten überhaupt op de hoogte zijn van regels en vervolgens ook begrijpen hoe zij de regels moeten toepassen. Daarnaast spelen ook overwegingen zoals tijd, kosten en moeite een rol. Huisman (2001) heeft onderzoek gedaan naar het naleven van milieuvorschriften en Arbowetten door bedrijven. Hij concludeerde dat de moeite die het kost om regels na te leven, invloed heeft op de naleving van regels. Regels kunnen volgens Huisman overtreden worden als gevolg van onkunde en door gebrek aan kennis van de regels. Regels kunnen onduidelijk zijn, te omvangrijk of zeer moeilijk na te leven. Daarnaast kan het naleven van de regels te hoge financiële kosten met zich mee brengen (Huisman, 2001). Ook eerder onderzoek naar richtlijnen voor infrastructuur laat zien dat financiële en andere praktische zaken een grote belemmering kunnen zijn voor naleving (Bax, 2011; Boer, Grimmus en Schoenmakers, 2008). Zo gaven overheden aan richtlijnen niet na te leven omdat zij deze te abstract vonden, maar ook vanwege hoge kosten, zoals bij infrastructurele maatregelen die ruimtelijke consequenties hebben.

De dimensie Acceptatie omvat de componenten die aangeven in hoeverre een actor het eens is met een regel en vervolgens ook vindt dat hij zich aan die regel moet houden: naleving uit eigen overtuiging. In literatuur wordt deze overweging vaak aangeduid als een morele overweging. In de morele overweging kan het niet opvolgen van een regel als 'fout' gezien worden. De regel overtreden kan vervolgens leiden tot een schuldgevoel of spijt (Wingerde, 2013). Uit onderzoek is gebleken dat deze morele overweging ook meespeelt in de afweging regels te overtreden en daarbij ook meer invloed op de afweging heeft dan strafdreiging (Grasmick & Bursik, 1990). Ook onderzoek naar richtlijnen voor infrastructuur laat deze component zien (Bax, 2011; Boer, Grimmus en Schoenmakers, 2008): overheden gaven aan dat zij richtlijnen niet naleefden als zij niet overtuigd waren van de inhoud van de richtlijn of van de ernst van het probleem dat de richtlijn moest oplossen.

De dimensie Normgetrouwheid heeft betrekking op de autoriteit van de instantie of persoon die de regels oplegt. De Tafel van Elf stelt dat een grote autoriteit van de regeloplegger naleving bevordert. In wetenschappelijke studies hebben we hiervoor echter tot nu toe nog geen bewijs gevonden.

De sociale druk komt terug in de dimensie Niet-overheidscontrole. Sociale druk rondom regelovertrading betreft bijvoorbeeld reputatieverlies en afkeuring van andere mensen (Wingerde, 2013). Deze sociale druk kan in het geval van richtlijnen voor infrastructuur zowel vanuit burgers als collega's komen. Burgers kunnen bijvoorbeeld klagen over de inrichting van fietspaden en ook collega's binnen een gemeente kunnen elkaar attenderen op afwijkingen van de beleidsregels. Uit onderzoek is gebleken dat deze sociale gevolgen, die kunnen volgen op het overtreden van een regel, meer effect hebben op de keuze de regel te overtreden dan strafdreiging (Klepper & Nagin, 1989; Robinson & Darley, 2004; Wingerde, 2013).

## Ontwerpwijzer Fietsverkeer

De Ontwerpwijzer Fietsverkeer beschrijft in ongeveer 300 pagina's onderwerpen rondom beleid, ontwerp, inrichting en onderhoud van fietsinfrastructuur. Naast veiligheid komen onderwerpen zoals comfort, directheid en aantrekkelijkheid van de fietsinfrastructuur aan bod. De publicatie wordt uitgegeven door het CROW, een onafhankelijke kennisorganisatie die meer dan 100 publicaties over infrastructuur uitbracht (CROW, 2014). De inhoud van publicaties wordt vastgesteld door een per publicatie wisselende groep professionals uit het bedrijfsleven, de overheid en kennisinstellingen.

Hoewel handhaving van de naleving van beleidsregels zoals de Ontwerpwijzer Fietsverkeer niet is geregeld, is wel wettelijk een bepaalde mate van infrastructurele verantwoordelijkheid van de gemeenten en provincies vastgelegd (Oskam & Overes, 2015). Civielrechtelijk kan een gemeente of provincie namelijk aansprakelijk worden gesteld wanneer bijvoorbeeld een fietser schade oploopt vanwege een slecht onderhouden fietspad. Indien de wegbeheerder heeft afgeweken van de richtlijnen, wordt rechtelijk getoetst of deze keuze wel voldoende gemotiveerd is (Bier in van Dam e.a. (red.), 2013). Daarnaast kan ook via het bestuursrecht, in het belang van de fietsers, een gemeente of provincie aangeklaagd worden wanneer zij in hun beleid afwijken van de Ontwerpwijzer Fietsverkeer. Wederom wordt getoetst of er is afgeweken en of dit voldoende gemotiveerd gedaan is (Snoeren, 2008).

## Methodie

In deze studie is gebruik gemaakt van drie methoden: een enquête onder gemeentelijke en provinciale wegbeheerders, een beoordeling van de fietsinfrastructuur in twee gemeenten en diepte-interviews in zes gemeenten.

### *Enquête, beoordeling infrastructuur en diepte-interviews*

In de vragenlijst werd gevraagd naar het gebruiksgemak van de Ontwerpwijzer Fietsverkeer, de acceptatie van de richtlijnen, de autoriteit van het CROW en de invloed van niet-overheidscontrole. Ook zijn vragen naar specifieke aanbevelingen in de Ontwerpwijzer Fietsverkeer opgenomen aan de hand van praktijkvoorbeelden. Er is gevraagd naar de kennis over en naleving van aanbevelingen over de breedte van het fietspad, fietspaaltjes en hobbels door boomwortels. De keuze voor deze drie onderwerpen is ingegeven door de drie belangrijkste infrastructurele oorzaken van enkelvoudige fietsongevallen genoemd door Schepers (2008). In veertig procent van de enkelvoudige fietsongevallen waarin infrastructuur een rol heeft gespeeld, was een te smal fietspad de infrastructurele oorzaak van het ongeval. Bij één zevende van de ongevallen botste de fietser tegen een fietspaaltje, bij ruim één tiende was een kuil of hobbel in het fietspad een oorzaak van het plaatsvinden van het ongeval. De enquête is afgenomen onder fietsinfrastructuur-verantwoordelijken (beleidsmedewerkers en verkeerskundigen) bij gemeenten en provincies en uitgezet via het Fietsberaad, een kennisorganisatie waarvan veel fietsbeleidsmedewerkers van gemeenten en provincies lid zijn. 72 mensen (15%) hebben gereageerd, 68 daarvan waren werkzaam bij een gemeente en vier bij een provincie. De respondenten waren ongeveer gelijk verdeeld over stedelijk en ruraal gebied en over de verschillende delen van het land.

Door infrastructuur-experts van SWOV is de fietsinfrastructuur op 50 km-wegen in twee middelgrote gemeenten beoordeeld. Er is per weg gescoord of deze voldeed aan de elf belangrijkste kenmerken van de Ontwerpwijzer Fietsverkeer, zoals de breedte van het fietspad, de afwezigheid van fietspaaltjes en de aanwezigheid van kantmarkering. Aangezien de lengte van de onderzochte trajecten varieerde, was vergelijken lastig en is de beoordeling alleen een indicatie van de naleving.

In zes middelgrote gemeenten verspreid over het land zijn aanvullend op de enquête diepte-interviews gehouden. Daarbij is dieper ingegaan op de vraag waarom gemeenten de Ontwerpwijzer Fietsverkeer al dan niet naleven, aan de hand van concrete voorbeelden van (niet-)naleving uit de twee beoordeelde gemeenten.

### *Analyse*

Tijdens de analyse van de data uit de enquête is bekeken of vragen uit de enquête zodanig samenhangen dat zij konden worden samengenomen in één score, ook wel schaal genoemd. Dat gebeurde met behulp van de statistische toets factoranalyse. Hoe sterk de vragen in deze schaal samenhangen wordt uitgedrukt met de maat Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ). Als vuistregel wordt meestal aangehouden dat de vragen in een enquête inderdaad samenhangen als de Cronbach's Alpha van de schaal een waarde heeft van 0,7 of hoger. De schaal wordt dan gezien als betrouwbaar. Schalen met een waarde van 0,5 en lager worden gezien als onbetrouwbaar. De betrouwbaarheid van schalen met een waarde tussen 0,5 en 0,7 hangt af van de interpretatie van de onderzoekers: als de vragen in de schaal ook inhoudelijk een logische samenhang vertonen, kan gekozen worden om de schaal te behouden. In de analyse van dit onderzoek zijn drie schalen gevonden die qua inhoud grotendeels overeenkomen met drie van de vijf getoetste Tafel van Elf dimensies.

De eerste schaal, 'gebruikersgemak' genoemd, bestaat uit de vragen over de vindbaarheid, begrijpelijkheid en informativiteit van de Ontwerpwijzer Fietsverkeer ( $\alpha = 0.772$ ). De tweede schaal, genaamd acceptatie, bestaat uit de vraag over de acceptatie en de toepasselijkheid van de Ontwerpwijzer Fietsverkeer ( $\alpha = 0.664$ ). De sociale druk vanuit de collega's vormt de derde schaal uit de vragenlijst en bestaat uit vragen over de invloed van collega's op het gebruik van de richtlijnen ( $\alpha = 0.840$ ). Voor de dimensie 'kennis', waarmee de daadwerkelijke kennis van de regels wordt bedoeld, is een aparte variabele aangemaakt gestoeld op de (in gelijke mate meegewogen) kennisvragen over de onderwerpen breedte, paaltjes en hobbels.

Van verschillende schalen die met de factoranalyse gecreëerd zijn, is de factorscore van de respondenten bepaald. Met deze factorscore en de kennisscore is de correlatie met de gemiddelde nalevingsscore gemeten. De variabele naleving is gecreëerd door het gemiddelde te nemen van de door de respondent geschatte naleving per praktijkvoorbeeld (breedte, paaltjes, hobbels) in zijn gemeente of provincie.



**Vindbaarheid,  
begrijpelijkheid en  
informativiteit van  
de Ontwerpwijzer  
Fietsverkeer.**



2. Enkele respondenten gaven aan de Ontwerpwijzer Fietsverkeer niet te kennen, hierdoor konden zij een paar vragen niet beantwoorden. Dit heeft tot gevolg dat in enkele statistische toetsen minder respondenten zijn opgenomen. In de resultaten zal daarom telkens het aantal respondenten (n) weergegeven worden.

## Resultaten

Onderzochte gemeenten en provincies gebruiken de Ontwerpwijzer weinig tot niet (56%).<sup>2)</sup> Ongeveer een derde (36%) gebruikt de Ontwerpwijzer regelmatig, vooral om ingewikkelde zaken in het wegontwerp voor fietsinfrastructuur op te zoeken of details na te kijken. Niet alle

aanbevelingen uit de Ontwerpwijzer zijn even bekend. Men blijkt een goede kennis over de aanbevelingen over breedte van fietspaden te bezitten, enige kennis over fietspaaltjes en weinig kennis over de aanbevelingen om hobbels in het wegdek te voorkomen.

Tabel 1. Mate van gebruik van de Ontwerpwijzer Fietsverkeer (OWFV) (% respondenten). N=72.

Gebruik van OWFV	Heel veel	Veel	Regelmatig	Weinig	Heel weinig	Niet
% respondenten	3	6	36	39	13	4

### Implementatie

Bijna de helft van de onderzochte gemeenten en provincies (42%) kan niet aangeven of hun fietsinfrastructuur in het algemeen voldoet aan de Ontwerpwijzer Fietsverkeer. Voor specifieke casussen hadden respondenten niet de mogelijk-

heid "weet niet" te kiezen: vooral aanbevelingen over fietspaaltjes zijn naar eigen zeggen niet geïmplementeerd op fietsvoorzieningen, de aanbevelingen over breedte en het voorkomen van hobbels worden wisselend toegepast.

### Literatuur

Bax, C.A. (2011). Processes and patterns. The utilisation of knowledge in Dutch road safety policy. Proefschrift Radboud Universiteit. SWOV-Dissertatiereeks, SWOV, Leidschendam.

Bax, C.A. Petegem, J.W.H. van & Giesen, M. (2014a) Passen gemeenten de Ontwerpwijzer Fietsverkeer toe? Gebruik van de richtlijnen voor fietsinfrastructuur en factoren die dit beïnvloeden. R-2014-23. SWOV, Den Haag.

Bax, C.A. Petegem, J.W.H. van & Giesen, M. (2014b) Gebruik van de Ontwerpwijzer Fietsverkeer. R-2014-23A. SWOV, Den Haag.

Bier, L., (2013). Hoofdstuk 4. Verkeers- en veiligheidsnormen voor wegeninfrastructuur. In: Dam, C.C. van, (2013). Aansprakelijkheid van de wegbeheerder. ANWB, Den Haag.

Boer, L., Grimmer, T. & Schoenmakers, F. (2008). Richtlijnen en aanbevelingen toegepast? Onderzoek naar de toepassing van

CROW-richtlijnen door decentrale wegbeheerders. Ministerie van Verkeer en Waterstaat DVS, Rotterdam.

CROW (2006). Ontwerpwijzer fiets. Publicatie No. 230. Ede, CROW Kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur.

CROW (2011). Seniorenproof wegontwerp. Publicatie No. 309. Ede, CROW Kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur.

CROW (2012). Basiskenmerken wegontwerp Categorisering en inrichting van wegen. Publicatie No. 315. Ede, CROW Kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur.

CROW (2014). Publicaties. Geraadpleegd op 27 februari 2014 via <<http://www.crow.nl/publicaties>>.

CROW (2016). Ontwerpwijzer fiets. Publicatie No. 351. Ede, CROW Kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur.

Elffers, H., Heijden, P. van der. & Hezemans, M. (2003). Explaining Regulatory Non-compliance: A Survey Study of Rule Transgression for Two Dutch Instrumental Laws, Applying the Randomized Response Method. Journal of Quantitative Criminology, 19 (4), 409-439.

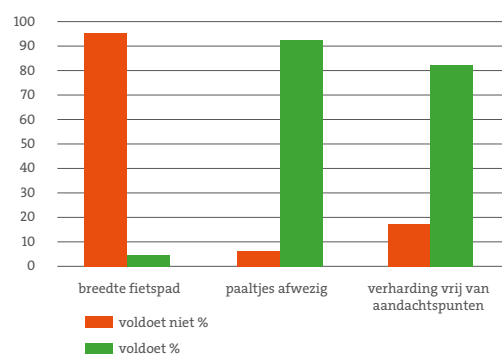
Expertisecentrum Rechtspleging en rechtshandhaving (2006). De 'Tafel van Elf', een veelzijdig instrument. Den Haag: Ministerie van Justitie.

Tabel 2. Zelfverklaard % van infrastructuur dat voldoet aan aanbevelingen Ontwerpwijzer Fietsverkeer, in % respondenten. N=72.

	0% voldoet	20% voldoet	40% voldoet	60% voldoet	80% voldoet	100% voldoet	Weet niet
Algemeen	0	8	19	13	17	1	42
Breedte	15	19	25	19	18	3	nvt
Paaltjes	54	33	7	0	4	1	nvt
Hobbels	11	21	15	19	32	1	nvt

In twee gemeenten is de naleving beoordeeld door een infrastructuurdeskundige. Daaruit bleek dat de naleving van de richtlijn over de breedte van de fietspaden laag scoorde, maar de naleving van de richtlijnen over paaltjes en verharding veel hoger.

Figuur 1. Beoordeling naleving van de Ontwerpwijzer Fietsverkeer in twee gemeenten in % trajecten (N=122 trajecten).



### Belangrijkste redenen om richtlijnen niet na te leven

Onderstaande tabel geeft de belangrijkste redenen weer om de richtlijnen niet na te leven. Twee redenen om de richtlijnen niet na te leven speelden bij alle onderzochte richtlijnen een rol. Een gebrek aan ruimte wordt als belangrijke factor genoemd om af te wijken van de richtlijnen, evenals de kosten van het aanpassen van de

bestaande infrastructuur. In de interviews werd bovendien genoemd dat voor sommige richtlijnen andere gemeentelijke afdelingen (delen van) het beleid bepaalden, en dat deze afdelingen waarschijnlijk niet op de hoogte zijn van de Ontwerpwijzer Fietsverkeer.

Tabel 3. Respondenten die reden noemen voor niet naleven aanbeveling Ontwerpwijzer Fietsverkeer, per casus, % respondenten. N=72, meerdere antwoorden mogelijk.

	Paaltjes %	Breedte %	Hobbels %
Ken aanbeveling niet	10	1	25
Maatregel reeds gepland	15	6	28
Kosten aanleg te hoog	31	53	40
Past ruimtelijk niet	nvt	82	31
Maatregel geen prioriteit	22	28	15
Onderhoudskosten hoog	nvt	10	nvt

### Correlaties tussen de naleving, sociale druk en kennis.

De Tafel van Elf stelt dat vijf factoren spontane naleving beïnvloeden. Het huidige onderzoek laat op basis van een Spearman Rho correlatie-toets zien dat twee van deze factoren een positief significante samenhang vertonen met naleving.<sup>3)</sup> Zo bestaat er een significante samenhang met de mate van acceptatie van richtlijnen ( $\rho = 0.310, p < 0.02, n = 65$ ): hoe meer respondenten aangaven dat zij de aanbevelingen uit de Ontwerpwijzer accepteerden, hoe meer zij aangaven dat hun fietsinfrastructuur was ingericht volgens deze aanbevelingen. Ook is een significant verband gevonden tussen sociale druk van collega's en naleving ( $\rho = 0.332, p < 0.007, n = 72$ ): hoe meer respondenten aangaven dat zij sociale druk van collega's verwachtten, hoe meer zij aangaven dat hun fietsinfrastructuur overeenkwam met de aanbevelingen. De sociale druk bleek alleen vanuit collega's gevoeld te worden, wanneer namelijk de vragen over sociale druk van collega's en burgers gecombineerd werden, bleek de correlatie tussen de factorscore sociale druk en de naleving kleiner te zijn en niet significant ( $\rho = 0.225, p = 0.058, n = 72$ ).

Voor kennis over de aanbevelingen ( $\rho = 0.137, p = 0.252, n = 72$ ) en voor het gebruiksgemak van de Ontwerpwijzer ( $\rho = 0.018, p = 0.888, n = 66$ ), kon geen significante samenhang met naleving gevonden worden. Ook voor normgetrouwheid kon geen significante samenhang met naleving worden gevonden, wat waarschijnlijk wordt verklaard door de lage variatie in de score (96% van de respondenten vond het CROW een autoriteit op het gebied van infrastructuur en 93% vindt het goed dat er richtlijnen bestaan). Wel bleek er een positief significante samenhang te bestaan tussen het gebruiksgemak en acceptatie ( $\rho = 0.282, p < 0.03, n = 64$ ): hoe meer respondenten vonden dat zij gemakkelijk informatie konden vinden in de Ontwerpwijzer, hoe meer zij de aanbevelingen accepteerden. Er is ook geen samenhang gevonden tussen autoriteit van de regeloplegger en naleving. Huisman (2001) beschreef ook een negatieve invloed van de kosten die zijn verbonden aan het naleven op de mate van naleven. Veel respondenten gaven inderdaad aan dat wanneer zij de richtlijn niet opvolgden, geld daarbij een rol speelde. Daarmee legden zij zelf een relatie tussen naleving en kosten. Het verband kon niet statistisch getoetst worden, omdat de vraag over kosten alleen beantwoord kon worden door respondenten die hadden aangegeven de aanbeveling (deels) niet na te leven.

### Conclusie en discussie

Uit het onderzoek is een diffuus beeld over de naleving van de richtlijnen naar voren gekomen. In het onderzoek is voornamelijk geconcentreerd op specifieke aanbevelingen die samenhangen met enkelvoudige fietsongevallen. Responden-

ten gaven aan dat met name de richtlijn over fietspaaltjes op hun infrastructuur slecht werd nageleefd. Beoordeling van twee gemeenten door een infrastructuurdeskundige liet juist zien dat de juiste breedte van fietspaden slecht wordt nageleefd.

Uit de interviews en enquête is gebleken dat gemeenten en provincies in de praktijk belemmeringen ervaren bij het naleven van de richtlijnen uit de Ontwerpwijzer Fietsverkeer. Kosten en gebrek aan ruimte zijn vaak genoemde redenen voor het niet opvolgen van de richtlijnen.

Naast deze praktische belemmeringen heeft de enquête ook inzicht gegeven in meer algemene factoren die ook een rol kunnen spelen bij het naleven van richtlijnen. Dit sluit aan bij criminologische literatuur, die buiten strafdreiging verschillende andere factoren heeft onderscheiden die van invloed zijn op het naleven van regels (Robinson & Darley, 2004; Wingerde, 2013). In de Tafel van Elf worden vijf factoren onderscheiden die spontane naleving kunnen beïnvloeden, vier daarvan worden ondersteund door diverse criminologische onderzoeken. Twee van deze factoren, de mate van acceptatie van richtlijnen en niet-overheidscontrole (specifiek: de sociale druk van collega's om richtlijnen na te leven), bleken ook in dit onderzoek een significante samenhang te vertonen met het naleven van de Ontwerpwijzer Fietsverkeer.

Voor de andere factoren gold dat niet: kennis van regels, normgetrouwheid en kosten van de regels (in de vorm van gebruiksgemak) lieten geen samenhang zien met naleving. Datzelfde gold voor het tweede onderdeel van niet-overheidscontrole, namelijk de sociale druk van burgers. Ondanks de goede response (15%) is de totale steekproef van het onderzoek vrij klein ( $N=72$ ). Met een kleine steekproef is het lastiger om eventuele aanwezige verbanden te ontdekken. Wellicht dat de genoemde niet-significante factoren wel significant zijn indien een grotere steekproef gebruikt kan worden. Voor de normgetrouwheid bleek ook in de literatuur geen evidentie te bestaan. Dat werpt de vraag op of deze factor thuishoort in de Tafel van Elf.

De gevonden verbanden lenen zich ook voor het nadenken over enkele implicaties om de naleving van richtlijnen voor fietsinfrastructuur te stimuleren. Zo kan de acceptatie van de richtlijnen verder vergroot worden door een betere communicatie over het belang van naleving van de richtlijnen of door richtlijnen (nog) meer op te stellen samen met een brede groep belanghebbende partijen, zoals het Fietsberaad. Ook kan de sociale druk van collega's gestimuleerd worden als middel om de naleving verder te vergroten, bijvoorbeeld door structurele ambtelijke overleggen over infrastructuur. Gezien de samenhang tussen acceptatie en gebruiksgemak kan ook een betere doorzoekbaarheid en het uitbreiden van het aantal tabellen, figuren en ontwerpvoorbeelden bijdragen aan naleving.

Grasmick, H.G. & Bursik, R.J. (1990). Conscience, Significant Others, and Rational Choice: Extending the Deterrence Model. *Law & Society Review*, 24 (3), 837-861.

Huisman, W. (2001). Tussen winst en moraal. Achtergronden van regel naleving en regeloverbrenging door ondernemingen. Den Haag: Boom Juridische uitgever.

Klepper, S. & Nagin, D. (1989). The Deterrent Effect of Perceived Certainty and Severity of Punishment Revisited. *Criminology*, 27 (4), 721-746.

Oska, P. & Overes, J.S. (2015). De juridische status en het gebruik van CROW-richtlijnen bij wegbeheerdersaansprakelijkheidszaken. *Verkeersrecht* 2015/60 afl. 6, p. 214-220.

Robinson, P. H., & Darley, J. M. (2004). Does criminal law deter? A behavioural science investigation. *Oxford Journal of Legal Studies*, 24(2), 173-205.

Reurings, M.C.B., Vlakveld, W.P., Twisk, D.A.M., Dijkstra, A. & Wijnen, W. (2012). Van fietsongeval naar maatregelen: kennis en hiaten. Leidschendam: SWOV.

Schepers, P. (2008). De rol van infrastructuur bij enkelvoudige fietsongevallen. Delft: Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart DVS.

Snoeren, P.W.M. (2008) Een bron voor de wegbeheerder?: vrijheid in vormgeving en inrichting van wegen aan banden. Utrecht: Universiteit van Utrecht.

SWOV (2013). SWOV-Factsheet Fietsers. SWOV, Den Haag.

SWOV (2015). SWOV-Factsheet Ernstig verkeersgewonden in Nederland. SWOV, Den Haag.

SWOV (2016). SWOV-Factsheet Verkeersdoden in Nederland. SWOV, Den Haag.

Wingerde, C.G. van (2013). De Afschrikking voorbij. Een empirische studie naar afschrikking, generale preventie en regel naleving in de Nederlandse afvalbranche. Nijmegen: Wolf Legal Publishers (WLP).

3. De Spearman Rho rangcorrelatie coëfficiënt ( $\rho$ ) is een maat voor samenhang voor variabelen op ordinaal niveau. De maat ligt altijd tussen de -1 en de +1: bij 0 bestaat er geen verband tussen de variabelen, bij +1 een perfect positief verband en bij -1 een perfect negatief verband. De  $\rho$  geeft de grootte van het verband aan, de p-waarde (overschrijdingskans) geeft aan hoe groot de kans is dat de uitkomst aan het toeval moet worden toegeschreven (significantie). In de praktijk wordt gesproken van een significant resultaat als er minder dan 5% kans is dat de uitkomst aan het toeval kan worden toegeschreven ( $p=0.05$ ) en van een sterk significant resultaat als er minder dan 1% kans op toeval is ( $p=0.01$ ).