

LET OP

Deze SWOV-factsheet is gearchiveerd en wordt niet meer bijgewerkt.
Actuele SWOV-factsheets vindt u op swov.nl/factsheets.



SWOV-Factsheet

Straffen in het verkeer

Samenvatting

Overtreders in het verkeer worden op verschillende manieren bestraft: met geldboetes, (tijdelijke) intrekking van het rijbewijs, inbeslagname van het voertuig, strafpunten, het moeten volgen van een rehabilitatieprogramma, gevangenisstraf of taakstraffen. Het doel van straffen is vergelding, beveiliging van de maatschappij en gedragsbeïnvloeding van de overtreeders en van alle burgers (preventie). Veel studies hebben aangetoond dat de combinatie van toezicht en straf in het verkeer regelovertrading voorkomt en de verkeersveiligheid bevordert. Wel blijkt dat het effect van de huidige meest voorkomende vorm van straf, een bekeuring, gering is. Aangezien mensen verschillen in hun motivatie en mogelijkheden om hun verkeersgedrag structureel te wijzigen, werken sommige straffen of behandelingen meer of minder goed bij verschillende groepen verkeersovertreders. In toenemende mate zullen technologische toepassingen een rol kunnen spelen bij 'straffen op maat'.

Achtergrond en inhoud

Straffen vormen onder andere een instrument om ongewenst gedrag in een gewenste richting te sturen door aan dat ongewenste gedrag negatief gewaardeerde consequenties te koppelen. De huidige straffen voor verkeersovertredingen in Nederland bestaan voor het overgrote deel uit geldboetes. Daarnaast zijn er straffen zoals (tijdelijke) intrekking van het rijbewijs, het volgen van speciale rehabilitatieprogramma's, en gevangenisstraf of taakstraffen voor de ernstige verkeersovertredingen met letsel als gevolg. Sinds 2002 krijgen beginnende bestuurders strafpunten voor ernstige overtradingen. Per juni 2011 is een puntensysteem voor herhaalde ernstige alcohol-overtradingen ingevoerd. Deze factsheet bespreekt de effectiviteit van straffen en de factoren die daarbij een rol spelen. De kennis hierover is deels ontleend aan buitenlands onderzoek. Uiteraard is wat goed werkt in één land niet zomaar overdraagbaar op een ander land. Er is rekening te houden met verschillen in wettelijke context en culturele normen. Maar met een juiste vertaalslag kunnen resultaten uit andere landen ook relevant zijn voor Nederland. Het omgekeerde van straffen – het belonen van correct verkeersgedrag – is ook een instrument voor gedragsbeïnvloeding, maar wordt in deze factsheet niet behandeld. Zie daarvoor de SWOV-factsheet [Beloningen voor verkeersveilig gedrag](#). Over specifieke uitwerkingen van straffen in de vorm van puntenstelsels of educatieve maatregelen zijn aparte SWOV-factsheets verschenen: [Puntenstelsels](#) en [Rehabilitatiecursussen voor verkeersdeelnemers](#).

Waarom zijn straffen in het verkeer noodzakelijk?

Verkeersregels sturen de relaties tussen weggebruikers en omgeving en tussen weggebruikers onderling en zijn bedoeld om een veilige, vlotte afwikkeling van het verkeer te bevorderen. Door een duidelijke weginrichting, begrijpelijke en geloofwaardige verkeersregels en goede verkeerseducatie kunnen onbedoelde fouten en *onbewuste* overtradingen van verkeersdeelnemers worden voorkomen, zegt de Duurzaam Veilig-visie (Wegman & Aarts, 2005). Om weggebruikers van *bewuste* overtradingen te weerhouden, is volgens deze visie verkeerstoezicht en bestraffing van overtreeders een laatste, maar noodzakelijke stap.

Het opleggen van een straf dient verschillende (maatschappelijke) doelen: *vergelding* (iemand moet 'boeten'), *beveiliging van de samenleving* (wie niet aan het verkeer deelneemt kan geen overtradingen begaan), *gedragsbeïnvloeding van de dader* om herhaling van het ongewenst gedrag te voorkomen, en *gedragsbeïnvloeding van alle burgers* (via de algemene normerende werking van wet en straf).

Het doel van vergelding is niet relevant voor de preventie van ongevallen, en het feitelijk onttrekken van overtreeders aan het verkeer gebeurt slechts sporadisch, zodat ook dit nauwelijks invloed heeft op de verkeersveiligheid. Wel kan een effect verwacht worden van gedragsbeïnvloeding van de dader zelf en van burgers in het algemeen. In deze factsheet gaat het dus voornamelijk over deze laatste twee doelen van straffen in het verkeer.

Hoe werken straffen?

De werking van straffen is op twee manieren (theoretisch) te benaderen te begrijpen (Van der Pligt et al., 2007). De eerste, de *instrumentele* benadering, gaat uit van afschrikking, waarbij de angst voor straf wordt gezien als het centrale mechanisme om bepaald gedrag te vermijden. Volgens de klassieke afschrikkingstheorie (in de 18de eeuw geformuleerd door de filosofen Bentham en Beccaria) en de latere theorie van de 'operante conditionering' (van onder andere Skinner) kan straf het menselijk gedrag beïnvloeden. De zekerheid, snelheid en strengheid van de straf bepalen volgens deze theorie in onderlinge wisselwerking de effectiviteit van die straf.

Normatief georiënteerde theorieën stellen dat het strafrecht en de daarop gebaseerde keten van rechtshandhaving pas effectief kan zijn als burgers de geldende normen en regels kennen en ervan overtuigd zijn dat naleving van de regels belangrijk is (Andenaes, 1974). Bestrafing als mechanisme om mensen aan regels te laten gehoorzamen heeft veel meer effect als die bestrafing aansluit op de normen, waarden en het rechtsgevoel van burgers zelf. Volgens deze benadering is het de maatschappelijke afkeuring die een formele straf ook tot een psychologische straf maakt.

Het bestraffen van verkeersovertredingen is onderdeel van de keten van verkeershandhaving (*Afbeelding 1*). De eerste schakel in de keten, het fundament van de verkeershandhaving, is de verkeerswetgeving. De wetgeving stelt de regels vast voor verkeersdeelname en bepaalt de mogelijkheden voor het opsporen en bestraffen van overtredingen. De feitelijke handhaving van de regels leidt tot een handhavingsdruk of objectieve pakkans. Uiteindelijk gaat het echter niet om de objectieve pakkans, maar om de subjectieve pakkans, dat wil zeggen de inschatting van weggebruikers van de kans dat zij bij een overtreding betrapt zullen worden. De subjectieve pakkans wordt deels door de objectieve pakkans bepaald, en daarnaast door bijvoorbeeld berichtgeving in de media, voorlichtingscampagnes en verhalen van kennissen.

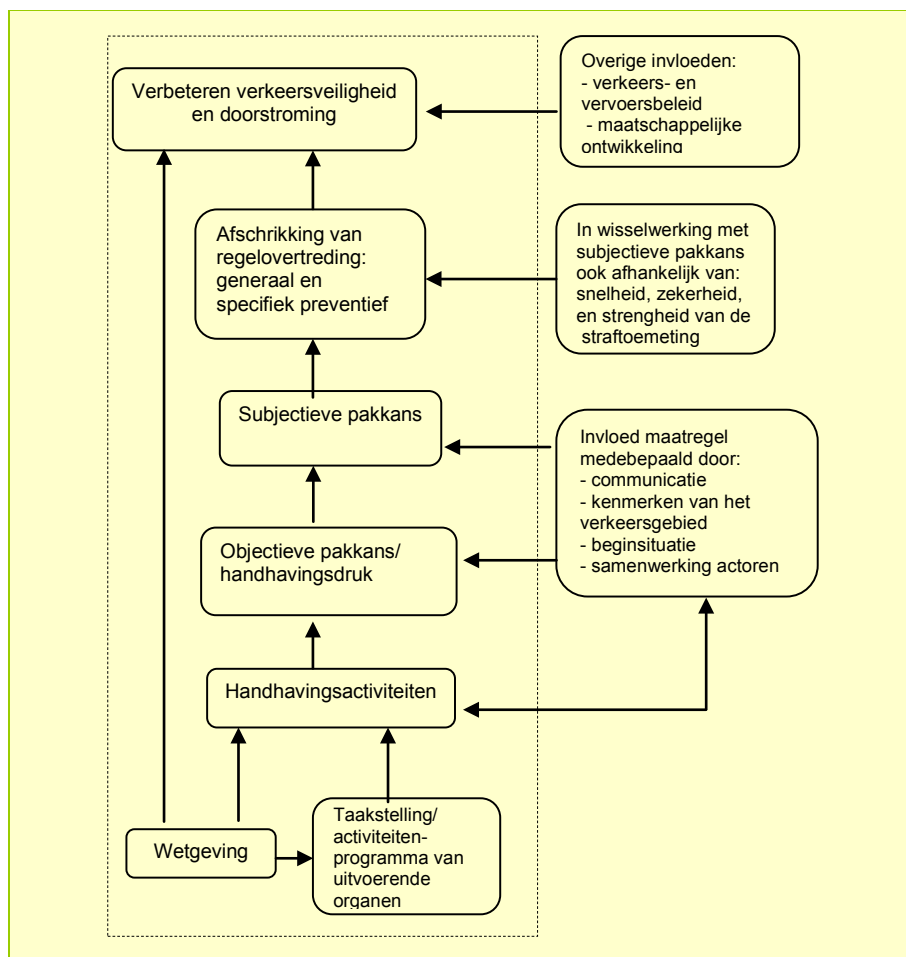
Wanneer weggebruikers de subjectieve pakkans voldoende groot achten, zullen zij overtreding van verkeersregels vermijden. De combinatie van toezicht en straf is 'generaal' of algemeen preventief als weggebruikers verkeersovertredingen vermijden op basis van de verwachte negatieve consequenties. Er is sprake van een 'specifieke' preventie wanneer weggebruikers verkeersovertredingen vermijden op basis van zelf ervaren boetes of straffen bij eerdere overtredingen. Bij specifieke preventie gaat het dus om gedragsverandering die voortkomt uit de straf zelf.

Kan de dreiging van een straf overtredingen voorkomen?

De meeste studies laten zien dat weggebruikers minder overtredingen begaan wanneer ze geconfronteerd worden met een vergrote kans om gepakt en bestraft te worden. Dat geldt voor verschillende overtredingen zoals snelheidsovertredingen, rijden onder invloed, rijden zonder gordel om en rijden door rood licht (zie de SWOV-factsheets [Politietoezicht en rijsnelheid](#) en [Effecten van politietoezicht op het gebruik van beveiligingsmiddelen, bromfietshelmen en op roodlicht-overtredingen](#)). Het gaat hier dus om het algemeen preventief effect van dreiging met straf. Verderop bespreken we de effectiviteit van verzwaring van straf.

Ofschoon dreiging met toezicht en straf het aantal overtredingen terugdringt, is er een grens aan wat hiermee bereikt kan worden. Een gelijkblijvend, constant niveau van toezicht en straf is op langere termijn onvoldoende om het aantal overtredingen steeds verder terug te dringen. Op het terrein van snelheidstoezicht is gevonden dat het voor een effect op gedrag en dus op verkeersveiligheid vaak nodig is om het aantal manuren snelheidscontrole of het aantal snelheidscontroles met een factor drie of meer te verhogen (Bjørnskau & Elvik, 1992).

Wanneer er eenmaal een bepaald niveau van toezicht en straf is, wordt het dus verhoudingsgewijs moeilijker om extra gedragseffecten te realiseren. Zo vond Mathijssen (2005) dat elke verdubbeling van het toezichtniveau op rijden onder invloed in Nederland tot ongeveer een kwart minder overtredingen leidt.



Afbeelding 1. Schematische weergave van het mechanisme van politietoezicht (binnen het gestippelde kader), en de invloed van externe factoren (buiten het gestippelde kader). Bron: Goldenbeld & Van Schagen (2008).

Wat zijn de effecten van verhoging van geldboetes?

De hoogte van verkeersboetes in Nederland is in de loop der tijd aangepast. Op 1 april 2008 zijn alle boetetarieven met gemiddeld 20% verhoogd; op 1 januari 2010 zijn de tarieven nogmaals verhoogd, nu met een inflatiecorrectie van circa 4%.

Er is bewijs dat de hoogte van boetes feitelijk doorwerkt op overtredingsgedrag. Bar-Ilan & Sacerdote (2001) bekeken de samenhang tussen verhoging van geldboetes en roodlichtovertredingen via de zogeheten prijselasticiteit van boetes. Op basis van gegevens uit Israël en de VS schatten zij dat elke procent boeteverhoging tot circa één vijfde procent afname van roodlichtovertredingen heeft geleid (de 'prijselasticiteit' was -0,20). Ook in Nederland is onderzoek gedaan naar de prijselasticiteit van boetes (Moolenaar et al., 2011); daarin zijn de eerder genoemde boeteverhogingen van 1 april 2008 en 1 januari 2010 meegenomen. De prijselasticiteit van boetes voor snelheidsovertredingen bij traject-controlesystemen is geschat op -0,23. In klare taal: als het boetetarief met 1% toeneemt, zal het aantal overtredingen met 0,23% afnemen. Dit komt in de buurt van de bovengenoemde schatting in het buitenland. Wel dient opgemerkt te worden dat in de genoemde onderzoeken de effecten van boeteverhoging kort na de verhoging zijn gemeten en dan vooral op plekken waar de politie op overtredingen controleert. Het gaat dus om beperkte, aan tijd en plek gebonden gedragseffecten.

Ook op het terrein van gordelgebruik zijn er aanwijzingen dat de hoogte van de boete doorwerkt op het overtredingsgedrag. Een Noorse studie wees uit dat een verhoging van de boetes voor auto-inzittenden zonder gordel (met 50% over 10 jaar) samenhang met verbeterd gordelgebruik (Elvik & Christensen, 2007). Ook in de Verenigde Staten (Nichols et al., 2010) is deze samenhang gevonden: bij een verhoging van de geldboete van 25 naar 60 dollar steeg het gordelgebruik met 3 a 4

percentagepunten en bij een verhoging van 25 naar 100 dollar steeg het gordelgebruik met 6 à 7 percentagepunten.

Wat is het effect van verkeersstraffen opgelegd door rechters?

Een Australische studie onderzocht of de hoogte van een straf effect had op recidive (Moffat & Poynton, 2007). Deze studie maakte gebruik van een databestand van ruim 70.000 mensen aan wie de rechter een geldboete had opgelegd voor een verkeersdelict. Deze studie gaf geen enkel bewijs voor een samenhang tussen de hoogte van de boete en de kans dat een overtreder opnieuw voor de rechter moest verschijnen. Ook was er geen bewijs dat de lengte van de periode dat de rijbevoegdheid was ingetrokken, een effect had op deze kans. Een Amerikaanse studie (Jingyi et al., 2006) liet zien dat een snelheidsbekeuring opgelegd door een rechter, al dan niet in combinatie met strafpunten, geen effect had op de kans om opnieuw voor de rechter te verschijnen wegens een verkeersovertreding.

Wat zijn de effecten van verhoging van straffen voor rijden onder invloed?

Op het terrein van verkeersveiligheid is er met name onderzoek uitgevoerd naar het effect van verzwaring van straf op rijden onder invloed. In het Australische New South Wales ging een strafverdubbeling (in 1998) voor rijden onder invloed niet gepaard met een vermindering van rijden onder invloed en aantallen ongevallen (Briscoe, 2004). Ook in Nederland leidde een forse verzwaring van de straffen voor het rijden onder invloed in 1992 (hogere boetes en snellere intrekking van het rijbewijs) er niet toe dat het rijden onder invloed van alcohol afnam (Mathijssen, 1994). Het nam zelfs enigszins toe, waarschijnlijk mede doordat het toezichtniveau sterk afnam. Ook de wetten in verschillende Amerikaanse staten die gevangenisstraf voorschrijven voor overtredders die voor het eerst worden betrapt op rijden onder invloed, bleken niet of nauwelijks effect te hebben op rijden onder invloed (Wagenaar et al., 2007). In de eerder genoemde Australische studie van Moffat & Poynton (2007) was meer dan de helft van de ruim 70.000 verkeersovertreders uit het databestand veroordeeld voor rijden onder invloed. Ook deze studie vond geen samenhang tussen de hoogte van de boete en de kans dat een overtreder opnieuw voor de rechter zou verschijnen. Evenmin was er bewijs dat de lengte van de periode dat de rijbevoegdheid was ingetrokken, een effect had op deze kans.

In tegenstelling tot strafverzwaring, heeft regelmatige of continue monitoring van alcoholgebruik wel een effect op alcoholovertredingen. Het '24/7 soberheidsprogramma' in South Dakota hield bijvoorbeeld in dat alcoholrecidivisten in het verkeer een gevangenisstraf konden vermijden wanneer ze dagelijks konden aantonen, hetzij via ademtesten 's ochtends en 's avonds hetzij via een continue alcoholmonitor, dat ze geen alcohol meer gebruikten. Indien uit de testen bleek dat er wel alcohol was geconsumeerd leidde dit onmiddellijk tot een korte gevangenisstraf van 1 à 2 dagen. In de periode 2005-2010 deden er meer dan 17.000 ingezetenen van South Dakota aan dit programma mee. Een vergelijkingsonderzoek van Kilmer et al. (2013) wees uit dat dit programma – met een snelle en lichte straf voor alcoholgebruik – leidde tot 12% minder arrestaties van alcoholrecidivisten in het verkeer, en 9% minder arrestaties voor huiselijk geweld. Ook de werking van het in Nederland ingevoerde alcoholslot berust op regelmatige monitoring van overtredingsgedrag. Naar verwachting komen in 2014 de eerste evaluatieresultaten van het alcoholslotprogramma in Nederland (zie de SWOV-factsheet [Alcoholslot](#)).

Waarom hebben straffen voor rijders onder invloed zo weinig effect?

Er zijn verschillende verklaringen mogelijk waarom de hoogte van straffen zo weinig effect lijkt te hebben op rijden onder invloed. De eerste verklaring is de grote alcoholafhankelijkheid, verslaving aan alcohol van alcoholrijders, waardoor ze niet in staat hun alcoholgebruik terug te dringen en persistenten in hun overtredingsgedrag. Een tweede verklaring is dat de pakkans die ze ervaren eenvoudig te klein is. Als overtredders één maal betrapt zijn, concluderen ze niet dat de pakkans hoog is, want vaak zijn er jaren van onontdekt alcoholrijden aan deze eerste aanhouding voorafgegaan. Ten slotte is ook een mogelijke verklaring dat hardnekkige alcoholrijders gevoelig zijn voor de zogeheten 'gambler's fallacy', de 'gokkersfout', waarvoor Pogarsky & Piquero (2003) bewijs hebben gevonden. Alcoholrijders die jarenlang ongemerkt en ongestraft met alcohol hebben gereden, menen ten onrechte dat hun pakkans na de eerste aanhouding en bestraffing kleiner is geworden. Aanhouding en bestraffing leiden voor hen dus niet tot een hogere subjectieve pakkans, maar juist tot een lagere.

Wat is er bekend over de werking van rehabilitatiecursussen voor verkeersovertreders?

Rehabilitatiecursussen zijn educatieve maatregelen gericht op afwijkend rijgedrag van automobilisten. In Nederland zijn er drie rehabilitatiecursussen: de EMA (Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer), de LEMA (de Lichte EMA) en de EMG (Educatieve Maatregel Gedrag en verkeer). De EMG is bijvoorbeeld bedoeld voor bestuurders die in één rit herhaaldelijk ongewenst rijgedrag hebben vertoond. Ook bij een eenmalige grote snelheidsoverschrijding kan iemand worden doorverwezen naar de EMG. Er is nog niet bekend of de Nederlandse cursussen zoals EMA, LEMA en EMG leiden tot minder recidive, in vergelijking met een traditionele straf.

Ook buiten Nederland bestaan vele rehabilitatiecursussen. De deelname daaraan kan vrijwillig zijn of verplicht worden opgelegd, eventueel in combinatie met andere strafmaatregelen en eventueel gekoppeld aan een puntensysteem. De effectiviteit van de cursussen is niet eenduidig vastgesteld (zie SWOV-factsheet [Rehabilitatiecursussen voor verkeersdeelnemers](#)). Sommige evaluaties laten een effect zien op houding, gedrag, ongevalskans en recidive; ander onderzoek laat weer geen effect zien. Op basis van onderzoek is wel te concluderen dat een rehabilitatiecursus effectiever is als deze wordt gecombineerd met een tijdelijke of definitieve ontzegging van de rijbevoegdheid (Bächli-Biétry et al., 2007).

Wat is er bekend over de effectiviteit van strafpuntensystemen?

Een strafpuntensysteem wordt internationaal vaak toegepast om de effectiviteit van straffen te verhogen en recidive te voorkomen (specifiek preventief effect). Bij een dergelijk systeem krijgt een overtreder naast de reguliere boete een aantal strafpunten toebedeeld, en bij een bepaald aantal strafpunten volgt meestal automatisch een (tijdelijke) ontzegging van de rijbevoegdheid en moet men een cursus volgen of opnieuw een rijexamen afleggen. Een recente meta-analyse van puntensystemen laat een aanvankelijk effect van tussen de 15 en 20% minder ongevallen of verkeersdoden en -gewonden zien (Castillo-Manzano & Castro-Nuño, 2012). Dit resultaat is gebaseerd op 24 effectmetingen in diverse Europese en niet-Europese landen. Gemiddeld genomen zijn de effecten van puntensystemen echter in minder dan anderhalf jaar verdwenen. Zie voor meer informatie de SWOV-factsheet [Puntenstelsels](#).

Hoe te komen tot een effectieve straf: straffen op maat?

Verkeersovertreders verschillen in de mate waarin ze gemotiveerd kunnen worden en zelfstandig in staat zijn om hun verkeersgedrag structureel te wijzigen. Bij verschillende groepen overtreeders zullen verschillende soorten straf of behandeling het beste werken. Nochajski & Stasiewicz (2006) vonden in de Verenigde Staten bijvoorbeeld absoluut geen effect van gevangenisstraf op de recidive van rijders onder invloed, terwijl een alternatieve straf, een vorm van tijdelijk elektronisch huisarrest, wel een gunstig effect op recidive bleek te hebben.

Een effectieve straf kan bestaan uit een combinatie van samenhangende sanctieonderdelen, zoals een tijdelijke inbeslagname van het voertuig, een tijdelijke intrekking van het rijbewijs, een geldboete, of de keuze voor een rehabilitatieprogramma in ruil voor een snellere teruggave van voertuig of rijbewijs. Een concrete voorzet voor 'straffen op maat' voor notoire verkeersovertreders is gegeven door Kuiken et al. (2009). Als maatregel voor weggebruikers voor wie de Educatieve Maatregel Gedrag en verkeer (EMG) niet effectief is, pleiten zij voor een voertuigrecorder die niet alleen overtredingen registreert maar ook de snelheid fysiek inperkt: een 'snelheidsslot'. In het kader van het *Strategisch Plan Verkeersveiligheid* werd gewerkt aan de voorbereiding van een dergelijke maatregel. Aangezien een evaluatie heeft uitgewezen dat het ontwikkelde systeem niet fraudebestendig is (Van der Pas et al., 2012), ziet het ministerie van Infrastructuur en Milieu voorlopig echter af van een 'snelheidsslot'. Voor alcoholrecidivisten is een straf op maat het alcoholslot in combinatie met een cursusprogramma van drie dagdelen dat erop gericht is om de deelnemers een betere scheiding aan te laten brengen tussen alcoholgebruik en het besturen van een motorrijtuig (zie de SWOV-factsheet [Alcoholslot](#)). Op 1 december 2011 is dit 'alcoholslotprogramma' in Nederland ingevoerd. Bij deelnemers die na twee jaar nog steeds alcoholgebruik en het besturen van een motorvoertuig niet kunnen scheiden, wordt dit alcoholslotprogramma telkens verlengd met zes maanden, net zo lang totdat ze dat wel kunnen.

Conclusies

De dreiging met straf is bedoeld om overtredingen onaantrekkelijk te maken (generale preventie) en het feitelijke straffen van overtreeders is bedoeld om overtreeders niet in herhaling te laten vervallen (specifieke preventie). Veel studies hebben aangetoond dat de combinatie van toezicht en straf in het

verkeer regelovertreding voorkomt en de verkeersveiligheid bevordert. De straf moet uiteraard recht doen aan de ernst van de overtreding en een minimumhoogte hebben om van invloed te zijn op gedrag, maar verder zijn het vooral de frequentie, zichtbaarheid en onvoorspelbaarheid van controles die generale preventie van verkeersovertredingen bewerkstelligen.

Uit onderzoek blijkt dat verhoging van verkeersboetes een (bescheiden) gunstig effect hebben op gordelgebruik, snelheid en roodlichtnegatie, maar de effecten zijn vaak kort na een maatregel gemeten en op plekken waar veel gecontroleerd wordt. Het gaat dus om in tijd en ruimte beperkte gedragseffecten. Bij geldboetes gaat het gemiddeld om lichte straffen. Wanneer straffen al relatief zwaar zijn, zoals straffen voor rijden onder invloed, of straffen opgelegd door rechters, is er weinig bewijs dat een verzwaring van die straf positieve gedragseffecten heeft. Voor alcoholrecidivisten in het verkeer is er wel bewijs dat regelmatige monitoring van alcoholgebruik, en snel en licht straffen, tot minder recidive leidt.

Verkeersovertreders verschillen in de mate waarin ze gemotiveerd kunnen worden en zelfstandig in staat zijn om hun verkeersgedrag structureel te wijzigen. Bij verschillende groepen overtreeders zullen verschillende soorten straf of behandeling het beste werken. Welke straffen of welke combinaties van straffen het meest geëigend zijn voor welke groep verkeersovertreders, is iets wat nader onderzoek vergt. In toenemende mate zullen technologische toepassingen hierbij een rol kunnen spelen. Op 1 december 2011 is een alcoholslotprogramma ingevoerd om het gedrag van zware, recidiverende alcoholovertreders te bestraffen en te veranderen.

Publicaties en bronnen

- Andenaes, J. (1974). [*Punishment and deterrence*](#). University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Bächli-Biétry, J., Achermann, Y. & Siegrist, S. (2007). [*Rehabilitation and diagnostics*](#). Thematic Report voor het SUPREME project. Directoraat-Generaal voor Transport en Energie (TREN), European Commission, Brussels.
- Bar-Ilan, A. & Sacerdote, B. (2001). [*The response to fines and probability of detection in a series of experiments*](#). Working Paper 8638. National Bureau of Economic Research NBER. Cambridge, Massachusetts.
- Bjørnskau, T. & Elvik, R. (1992). [*Can road traffic law enforcement permanently reduce the number of accidents?*](#) In: Accident Analysis and Prevention, vol. 24, p. 507-520.
- Briscoe, S. (2004). [*Raising the bar: can increased statutory penalties deter drink-drivers?*](#) In: Accident Analysis and Prevention, vol. 36, p. 919-929.
- Castillo-Manzano, J.I. & Castro-Nuño, M. (2012). [*Driving licenses based on points systems: Efficient road safety strategy or latest fashion in global transport policy? A worldwide meta-analysis*](#). In: Transport Policy, vol. 21, p. 191-201.
- Elvik, R. & Christensen, P. (2007). [*The deterrent effect of increasing fixed penalties for traffic offences: The Norwegian experience*](#). In: Journal of Safety Research, vol. 38, p. 689-695.
- Goldenbeld, C. & Schagen, I. van (2008). [*Verkeerstoezicht en straffen voor verkeersveiligheid*](#). In: Trema, Straftoemingsbulletin, vol. 31, nr. 2, p. 34-42.
- Jingyi, L., Lawpoolsri, S. & Braver, E.R. (2006). [*Speeding tickets: Effective deterrents for future violations or not?*](#) In: [*Compendium of papers presented at the 85th Annual Meeting of the Transportation Research Board TRB*](#), 22-26 January 2006, Washington, D.C. Paper #06-1871.
- Kilmer, B., Nicosia, N., Heaton, P. & Midgette, G. (2013). [*Efficacy of frequent monitoring with swift, certain, and modest sanctions for violations: Insights from South Dakota's 24/7 Sobriety Project*](#). In: American Journal of Public Health, vol. 103, p. e37-e43.

- Kuiken, M., Barten, M. & Fokkema, J. (2009). [Aanpak van notoire Verkeersovertreders; Een verkenning](#). Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart DVS, Delft.
- Mathijssen, M.P.M. (1994). [Rijden onder invloed in Nederland, 1992-1993; Ontwikkeling van het alcoholgebruik van automobilisten in weekendnachten](#). R-94-21. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.
- Mathijssen, M.P.M. (2005). [Drink driving policy and road safety in the Netherlands: a retrospective analysis](#). In: Transportation Research Part E, vol. 41, nr. 5, p. 395-408.
- Moffat, S. & Poynton, S. (2007). [The deterrent effect of higher fines on recidivism: Driving offences](#). In: Crime and Justice Bulletin 2007, nr. 106.
- Moolenaar, D.E.W.G., Zuidema, T., & Boer, J. de (2011). [De afname van het aantal boetes en transacties voor verkeersovertredingen nader verklaard](#). Cahier 2011-9. WODC, Den Haag.
- Nichols, J.L., Tippetts, A.S., Fell, J.C., Auld-Owens, A., et al. (2010). [Strategies to increase seat belt use: An analysis of levels of fines and the type of law](#). DOT HS 811 413. Department of Transportation DOT, National Highway Traffic Safety Administration NHTSA, Washington D.C..
- Nochajski, T.H. & Stasiewicz, P.R. (2006). [Relapse to driving under the influence \(DUI\): A review](#). In: Clinical Psychology Review, vol. 26, nr. 2, p. 179-195.
- Pas, J.-W., van der, Ingen, A. van & Wildt, L. de (2012). [Snelheidsslot en snelheidsmonitor; Evaluatierapport](#). DTV Consultants, Breda.
- Pogarsky, G. & Piquero, A.R. (2003). [Can punishment encourage offending? Investigating the 'resetting' effect](#). In: Journal of Research in Crime and Delinquency, vol. 40, p. 95-120.
- Pligt, J. van der, Koomen, W. & Harreveld, F. van (2007). [Bestrafen, belonen en beïnvloeden. Een gedragswetenschappelijk perspectief op handhaving](#). Boom Juridische uitgevers, Den Haag.
- Wagenaar, A.C., Maldonado-Molina, M., Erickson, D.J., Ma, L., et al. (2007). [General deterrence effects of U.S. statutory DUI fine and jail penalties: Long-term follow-up in 32 states](#). In: Accident Analysis and Prevention, vol. 39, nr. 5, p. 982-994.
- Wegman, F. & Aarts, L. (2005). [Door met Duurzaam Veilig; Nationale verkeersveiligheidsverkenning voor de jaren 2005-2020](#). Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.