

LET OP

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



SWOV-Factsheet

Beloningen voor verkeersveilig gedrag

Samenvatting

Uit de psychologie is bekend dat gedrag vaak sneller en duurzamer te veranderen is door gewenst gedrag te belonen dan door ongewenst gedrag te bestraffen. Ook het belonen van verkeersveilig gedrag blijkt effectief te kunnen zijn, zo blijkt uit onderzoek naar onder meer het gebruik van autogordels en rijsnelheden. De effectiviteit hangt wel af van de opzet van een beloningsprogramma, zoals de schaal, de doelgroep, de feedback, combinatie met andere maatregelen en het type beloning. Hoe deze factoren nu precies de effectiviteit bepalen moet echter nog duidelijk worden, zoals voor welke gedragingen en groepen verkeersdeelnemers belonen het meest geschikt is, of juist het minst. Of hoe beloningen organisatorisch ingebed kunnen worden in het verkeerssysteem. Wel is het duidelijk dat beloningsprogramma's gemakkelijker uitvoerbaar zijn met nieuwe technieken: gedragingen kunnen continu worden gemonitord en er kan direct feedback op worden gegeven en een eventuele beloning aan worden gekoppeld. Ook blijkt een combinatie van belonen met andere interventies grotere effecten te hebben dan elk van deze interventies apart. Daarom kan belonen waarschijnlijk het best toegepast worden in aanvulling op traditioneel politietoezicht en niet als vervanging daarvan.

Achtergrond en inhoud

Uit de (leer)psychologie is bekend dat gedrag vaak sneller en duurzamer te veranderen is door gewenst gedrag te belonen dan door ongewenst gedrag te bestraffen. Toch is het in de verkeerspraktijk traditioneel zo dat geprobeerd wordt gewenst gedrag te bevorderen door overtredingen van regels te bestraffen (zie de SWOV-factsheet [Straffen in het verkeer](#)). Steeds vaker wordt echter ook gekeken naar de mogelijkheden van belonen, zoals ook blijkt uit het *Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020* van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. In deze factsheet zetten we op een rij wat er bekend is over het belonen van verkeersveilig gedrag. Welke theorieën liggen ten grondslag aan belonen? Hoe werkt een beloningsprogramma? Voor welke gedragingen zijn de effecten van beloningen onderzocht en werkt het? Wat is belangrijk bij het opzetten van beloningsacties? We noemen daarbij enkele recente voorbeelden en schetsen de nieuwe ontwikkelingen.

Welke theorieën liggen ten grondslag aan belonen?

Veel psychologische theorieën, meestal op het gebied van leren en motivatie, beschouwen belonen als een krachtig gedragsbeïnvloedend instrument. Voorbeelden zijn de operante conditioneringstheorie van Skinner (1953) en de leertheorie van Bandura (1977). Maar ook in meer cognitief georiënteerde sociaalpsychologische theorieën, zoals de cognitieve dissonantietheorie van Festinger (1957), is er een belangrijke plaats ingeruimd voor belonen. De uitgangspunten en veronderstelde verklaringsmechanismen zijn echter heel verschillend. Leertheorieën kennen een hoofdrol toe aan beloningen als middel om gedrag te veranderen. De sociaal-cognitief georiënteerde theorieën benadrukken het effect van beloningen op cognitieve processen zoals (intrinsieke) motivatie. Diverse subjectieve utiliteitstheorieën (zie bijvoorbeeld Gilovich & Griffin, 2010) stellen dat gedragskeuzen tot stand komen door verschillende gedragsalternatieven tegen elkaar af te wegen. Mensen zullen dan uiteindelijk kiezen voor het alternatief dat voor hen de meeste (subjectieve) baten oplevert; beloningen verhogen de baten voor een bepaalde keuze. Ook op het gebied van verkeersgedrag is er aandacht voor beloningen, zij het in beperkte mate. Zo veronderstellen sommige onderzoekers (bijvoorbeeld Wilde, 1982; Janssen, 1990) dat beloningen vooral effectief zijn als deze gegeven worden voor een concreet resultaat, bijvoorbeeld ongevalsvrij rijden. Fuller (1984) daarentegen, veronderstelt (onder andere) dat beloningen ervoor kunnen zorgen dat gevaarlijke verkeersgedragingen die als prettig ervaren worden door bestuurders (bijvoorbeeld hard rijden) omgebogen worden naar de veilige kant. Over het algemeen wordt er in de verkeersveiligheidswereld van uitgegaan dat straffen en belonen elkaar aanvullen en dat een combinatie van straffen en belonen grotere effecten teweeg kan brengen dan elk apart. Dit is onder andere omdat verschillende groepen mensen een verschillende aanpak prefereren. Sommige mensen zijn gevoeliger voor belonen dan voor straffen, of andersom. Dat een combinatie van toezicht en belonen beter werkt dan ieder apart is in een veldstudie ook empirisch gevonden (Mortimer et al., 1990).

Wat is een beloningsprogramma ?

Een beloningsprogramma, ook wel beloningscampagne of -actie genoemd, is bedoeld om (verkeers)gedrag te veranderen. De basisgedachte van een beloningsprogramma is dat er een beloning in het vooruitzicht wordt gesteld voor gewenst gedrag of een gewenst resultaat. Daarmee wordt geprobeerd degenen die dat gedrag nog niet vertonen als het ware over te halen het gewenste gedrag te laten zien of zich in te zetten voor een gewenst resultaat – in ruil voor een beloning. Het belonen wordt een tijdje volgehouden in de veronderstelling dat het nieuwe gedrag beklijft en na het beloningsprogramma standhoudt, ook zonder beloning.

De beloningen bij dergelijke programma's zijn meestal materieel van aard: een geldbedrag, een korting op de verzekeringspremie, (kleine) cadeaus of alleen een kleine kans op een beloning. Ook niet-materiële beloningen zoals het geven van complimenten en aandacht van (voorbeeld)personen uit de sociale omgeving van de deelnemers helpen om gedrag te beïnvloeden. De waarde en het type beloning zijn factoren die van invloed zijn op het effect van een beloningsprogramma. Andere factoren die van invloed zijn, zijn onder andere de kans op en het tijdstip van het uitreiken van een beloning, het type taak of soort gedrag waarvoor beloond wordt en de sociale omgeving waarin het programma plaats heeft. Over het algemeen blijken kleinschalige beloningsprogramma's onder min of meer homogene groepen (zoals bij werknemers van bedrijven) tot betere resultaten te leiden dan grootschaliger programma's (zoals die waar alle automobilisten in een bepaalde regio de doelgroep vormen). De verderop gepresenteerde [richtlijnen voor een effectief beloningsprogramma](#) zijn op dit soort kennis gebaseerd.

Binnen de verkeerswereld is belonen lange tijd beperkt gebleven tot gedragingen die relatief eenvoudig vast te stellen zijn, zoals het dragen van autogordels. Dat kwam vooral omdat het moeilijk was om over langere perioden objectieve gegevens te verkrijgen over het gedrag van individuele verkeersdeelnemers. De huidige technische mogelijkheden maken het echter veel makkelijker – en goedkoper – om snelheden, volgafstanden en dergelijke continu te registreren en hierop feedback te geven. Het aantal beloningsprogramma's dat van dit soort techniek gebruikmaakt neemt dan ook toe.

Welke ervaringen zijn er met belonen van verkeersveilig gedrag?

Zowel in binnen- als buitenland is al heel wat ervaring opgedaan met beloningsprogramma's, zij het meestal in de vorm van naar verhouding kleinschalige proeven. De gemelde effecten van dergelijke proeven zijn doorgaans positief. In het algemeen zijn het wel kortetermijneffecten. Na afloop van een beloningsprogramma blijken de gedragseffecten betrekkelijk snel te verdwijnen; afhankelijk van het specifieke programma vaak al binnen enkele weken of maanden. Hieronder volgen enkele voorbeelden van beloningsprogramma's voor verkeersveilig gedrag.

Specifieke gedragingen

In het verleden is belonen vooral toegepast om specifieke verkeersveilige gedragingen te stimuleren. Het ging dan vooral om het dragen van autogordels, meestal in situaties/landen waar het gebruik van de gordel nog niet verplicht was. Uit een overzicht van de literatuur uit de jaren negentig (Hagenzieker, 1999) is gebleken dat het belonen van gordelgebruik over het algemeen tot substantiële verbetering ervan leidt. Ook bleek dat verschillende onderzochte vormen van belonen vaak even effectief zijn als traditioneel politietoezicht. Zelfs als gordelgebruik verplicht is en het gebruik van gordels al relatief groot, blijkt belonen nog steeds effectief te zijn. Beloningen, in combinatie met feedback, blijken ook een positief effect te hebben op snelheidsgedrag. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de evaluatie van een beloningsprogramma met bestuurders van bedrijfswagens uit een niet-westerse cultuur (Syrië). Deze bestuurders kregen punten als zij zich aan verschillende gedragsregels hielden, waaronder die ten aanzien van de snelheidslimiet. In ruil voor punten kregen de deelnemers een kleine materiële beloning. Gedurende het programma nam de gemiddelde snelheid en het percentage snelheidsovertredingen af (Nijen Twilhaar et al., 2000). In Nederland is iets dergelijks onderzocht door leaserijders feedback te geven op hun volgafstand en snelheid. Bij 'goed' gedrag kregen de deelnemers punten, die zij konden inruilen voor een materiële beloning. Tijdens de beloningsperiode hielden de deelnemers zich beter aan de snelheidslimiet en hielden ze beter afstand dan voor en na die periode (Praktijkproef Belonitor, 2004; Mazureck & Van Hattem, 2006).

Schadevrij rijden

Naast specifiek gedrag is het ook mogelijk het uiteindelijk gewenste resultaat – geen ongevallen – te belonen. Dit soort beloningsprogramma's voor ongevalsvrij rijden zijn regelmatig te vinden in bedrijven. Werknemers krijgen bijvoorbeeld een beloning (in de vorm van geld of vrije dagen) als ze een bepaalde periode niet betrokken zijn bij verkeersongevallen; vaak loopt de grootte van de beloning op naarmate men langer ongevalsvrij rijdt. Ook het bonus-malussysteem dat veel verzekeringen hanteren door premiekortingen te bieden aan mensen die schadevrij rijden is een voorbeeld van een beloningsprogramma. Voor zover dit soort programma's worden geëvalueerd en gerapporteerd, worden over het algemeen positieve effecten gevonden: de programma's brengen veelal een reductie in ongevallen met zich mee (Hagenzieker, 1999; Haworth et al., 2000). Hierbij moet wel de kanttekening worden gemaakt dat belonen vaak onderdeel is van een uitgebreider pakket veiligheidsmaatregelen, waardoor het moeilijk te bepalen is wat het precieze effect van belonen is en wat het effect van de andere componenten van het pakket. Daarnaast is het niet uit te sluiten dat het belonen van schadevrij rijden leidt tot het niet rapporteren van schades/ongevallen. Als we kijken naar de bonus-malussystemen van verzekeringen, dan blijkt niet dat verzekeringen met een dergelijk beloningssysteem minder ongevalsgerelateerde claims hebben dan verzekeringen zonder een dergelijk systeem (Bijleveld, 1998). Een directe vergelijking is echter moeilijk omdat de niet-onaanzienlijke groep auto's op naam van een bedrijf vaak buiten het bonus-malussysteem valt.

Beloningen voor het kiezen van veilige routes

Eveneens gericht op bedrijven, loopt momenteel een onderzoek naar de effecten van beloningen op het kiezen van veilige routes. Het programma is ontwikkeld in samenspraak met professionele bestuurders, een verzekeraar en een vervoersbedrijf. De eerste resultaten van een vragenlijststudie laten zien dat bestuurders veiligheidsoverwegingen nauwelijks betrekken bij hun routekeuze, maar dat beloningen wel van invloed zijn op hun keuze (Bie et al., 2010). In vervolgstudies zullen ook feitelijke routekeuzes worden onderzocht.

Jonge automobilisten

In het buitenland en recentelijk ook in Nederland zijn diverse proeven gedaan met het belonen van jonge automobilisten. Dit is een groep die naar verhouding een hoog ongevalsrisico heeft (zie de SWOV-factsheet [Jonge beginnende automobilisten](#)). Het onderzoek naar beloning van deze groep komt van oudsher uit Scandinavië. Zo leidde een proef in Noorwegen waarin jongeren een deel van de verzekeringspremie terugkregen als zij ongevalsvrij bleven, tot veel minder ongevalsmeldingen in vergelijking met jongeren die niet aan deze proef meededen (Vaaje, 1990). Een proef in Zweden richtte zich specifiek op snelheidsovertredingen van jongeren (Hultkranz & Lindberg, 2003). De deelnemers aan de proef kregen een 'startbonus' en bij elke minuut die zij sneller dan de limiet reden, werd een bedrag van die startbonus afgetrokken. Aan het eind van de maand ontving de deelnemer het resterende bedrag. Het onderzoek liet zien dat de deelnemers minder snelheidsovertredingen maakten. Met name het aantal grotere snelheidsoverschrijdingen nam af. In het Nederlandse Transumo-project *Verzekeren per kilometer* kregen jonge autobestuurders een kastje in hun auto dat registreerde hoeveel ze reden, op welke tijdstippen en hoe hard. Aan de hand daarvan werd hun premie vastgesteld. Hoe veiliger ze reden, bijvoorbeeld door niet 's nachts te rijden of geen snelheidsovertredingen te maken, hoe minder premie ze betaalden. De groep die een positieve prijsprikkel kregen maakten minder snelheidsovertredingen dan de controlegroep (Bolderdijk, 2011; Van Egeraat, 2009).

Beloningen en intelligente transportsystemen (ITS)

Met name ITS die bedoeld zijn om verkeersdeelnemers zich veiliger te laten gedragen, geven soms een beperking van de persoonlijke keuzevrijheid in het verkeer en leiden om die reden tot weerstand. Een voorbeeld is de Intelligente Snelheidsassistent (ISA) waarmee een bestuurder informatie krijgt over de ter plaatse geldende snelheidslimiet, bij een overschrijving al dan niet gevolgd door een waarschuwing of ingreep (zie de SWOV-factsheet [Intelligente Snelheidsassistentie \(ISA\)](#)). Een recente studie uit Denemarken (Harms et al., 2008) bekeek de gedragseffecten van een informatieve vorm van ISA. Deze werd al dan niet in combinatie met een beloning voor correct snelheidsgedrag (maximaal 30% korting op hun verzekeringspremie) toegepast bij een aantal deelnemers. In beide gevallen hielden de deelnemers zich beter aan de snelheidslimieten dan een controlegroep zonder ISA. Maar de beloning leidde er niet toe dat mensen zich (nog) beter aan de snelheidslimieten hielden. Volgens de onderzoekers komt dit doordat ook de ISA-groep zonder extra beloning zich al bijna maximaal aan de snelheidslimiet hield. Er was nauwelijks nog extra winst te boeken. Mogelijk dat de beloningscomponent wel van belang is om de positieve effecten van informatieve ISA ook op de

lange termijn in stand te houden. Een eerdere studie liet al zien dat beloningen en positieve feedback over het eigen rijgedrag de acceptatie van ITS kan vergroten (Huang et al. 2005).

Andere proeven met beloningen

Ook uit andere praktijkproeven – die niet gericht zijn op verkeersveiligheid – blijkt dat beloningen effectief zijn om verkeersgedrag te veranderen, bijvoorbeeld om het rijden buiten de spits te bevorderen (zie bijvoorbeeld Consortium Spitsmijden, 2009). Hoewel bij dergelijke projecten over het algemeen niet de effecten op de verkeersveiligheid zijn bestudeerd, blijkt dat andere mobiliteitskeuzen c.q. veranderingen in verplaatsingsgedrag als gevolg van prijsprikkels ook consequenties voor de verkeersveiligheid kunnen hebben (zie Schermers & Reurings, 2009).

Welke elementen zijn belangrijk voor een effectief beloningsprogramma?

Op basis van de literatuur en enkele eigen onderzoeken heeft Hagenzieker (1999; 2005) een aantal richtlijnen geformuleerd waaraan een effectief beloningsprogramma moet voldoen.

- Maak deelnemers duidelijk wat ze moeten doen om een beloning te krijgen en hoe dit wordt vastgesteld; gebruik eenvoudige en duidelijke 'spelregels'.
- Vermijd het geven van voor de deelnemers onverwachte beloningen waarmee zij niet vooraf rekening gehouden (kunnen) hebben.
- Gebruik directe, onmiddellijke beloningen; deze kunnen worden aangevuld met een loterijstelsel met een kans op een beloning.
- Zorg dat de te verkrijgen beloningen door de deelnemers aantrekkelijk gevonden worden
- Let op de omvang van de beloning. Beloningen hoeven niet heel groot te zijn om effect te sorteren. Ze moeten groot genoeg zijn om een gedragsverandering te induceren, maar niet zo groot dat dit de enige 'motivator' is voor het gewenste gedrag.
- Overweeg een combinatie van maatregelen. Een beloningsprogramma is effectiever als het gecombineerd wordt met andere interventies, zoals training of politietoezicht.
- Geef snelle en duidelijke terugkoppeling over het gedrag en de vorderingen ten opzichte van gestelde doelen. Dit versterkt de effecten.
- Herhaal het programma regelmatig om ook effecten op lange(re) termijn te bereiken. Beloningsprogramma's hoeven overigens niet heel lang te duren om effectief te zijn; programma's met een duur van een paar weken kunnen al effectief zijn om substantiële kortetermijneffecten teweeg te brengen. Voor meer langetermijneffecten is wel herhaling nodig.
- Houd het gewenste gedrag systematisch bij ('monitoren').
- Meet het gewenste gedrag ook vóór het programma in werking treedt, zowel om een realistisch doel te stellen alsook om de effectiviteit ervan achteraf vast te stellen.

Wie kan belonen?

Voor belonen geldt – evenals voor straffen – dat het belangrijk is dit professioneel te organiseren wil het effect sorteren. Natuurlijke mogelijkheden voor belonen als onderdeel van het verkeerssysteem liggen bijvoorbeeld bij verzekeringsmaatschappijen of werkgevers. Zij kunnen bijvoorbeeld korting op de verzekeringspremie of een extra salarisbonus geven wanneer hun cliënten of werkgevers gedurende een bepaalde periode schade- of bekeuringvrij rijden.

De vraag wie de beloningen moet uitdelen hangt op een wat abstracter niveau ook samen met de vraag of het principieel juist is om gedrag te belonen dat verplicht is. "Je hoort je aan de regels te houden, dat is normaal; daar hoor of mag je niet voor belonen". Een belangrijke rol hierbij speelt de 'verstrekker' van beloningen. Er is meestal geen weerstand tegen beloningsprogramma's die bedrijven of andere niet-overheidsorganisaties toepassen. Beloningen structureel inpassen lijkt daarentegen op gespannen voet te staan met het huidige systeem van verkeersregels. Zo lang de beloningen aanvullend zijn en niet in de plaats komen van toezicht en handhaving, zijn er geen grote bezwaren. De overheid beloonde voorheen gewenst gedrag niet, maar tegenwoordig wel (Goldenbeld, Popkema & Wildervanck, 2009). Zo zet de politie naast haar handhavingsactiviteiten en -campagnes regelmatig kleine beloningen in voor goed gedrag, bijvoorbeeld bij activiteiten rond het voeren van fietsverlichting door schoolgaande jeugd.

Conclusies

Onderzoek laat zien dat belonen van verkeersveilig gedrag effectief kan zijn. De effectiviteit hangt wel af van de precieze opzet van een beloningsprogramma. Kleinschalige beloningsprogramma's onder min of meer homogene groepen leiden over het algemeen tot betere resultaten dan grootschaliger programma's. Nieuwe technieken kunnen (ook de grootschaliger) beloningsprogramma's verbeteren,

omdat daarmee gedragingen relatief eenvoudig continu kunnen worden gemonitord. Bovendien maken deze technieken het beter mogelijk direct feedback op de gedragingen te geven en er beloningen aan te koppelen. Positieve feedback en beloningen kunnen niet alleen verkeersveilig gedrag bevorderen, ze kunnen ook een positieve invloed hebben op de acceptatie van ITS-toepassingen die de individuele keuzevrijheid van bestuurders beperken. Een combinatie van traditioneel toezicht en belonen blijkt grotere effecten teweeg te brengen dan elk van deze maatregelen apart. Belonen kan daarom waarschijnlijk het best beschouwd worden als aanvulling op andere maatregelen, zoals traditioneel politietoezicht, en niet als een alternatief ervoor.

Hoewel er in toenemende mate ervaring wordt opgedaan met beloningsprogramma's voor verkeersveiligheid, zijn er nog heel wat vragen te beantwoorden om de hierboven geschetste algemene principes verder in te vullen. Voor welke gedragingen en voor welke groepen verkeersdeelnemers is belonen wel of juist niet een geschikt instrument? Werkt belonen ook voor fietsers? Werkt het ook voor notoire snelheidsovertreders? Wie zouden bij voorkeur de 'beloners' moeten zijn? Welke vorm van beloning is het best? En hoe kunnen beloningen organisatorisch ingebed worden in het verkeerssysteem? De antwoorden op dit soort vragen kunnen naar verwachting de toepasbaarheid van beloningen naast traditioneel politietoezicht aanzienlijk vergroten.

Publicaties en bronnen

- Bandura, A. (1977). [*Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change*](#). In: Psychological Review, vol. 84, nr. 2), p. 191-215.
- Bie, J., Arem, B. van & Igamberdiev, M. (2010). [*Using economic incentives to influence drivers' route choices for safety enhancement; A cost-benefit analysis and the results from an empirical study*](#). In: Compendium of papers 89th Annual Meeting of the Transportation Research Board TRB, 10-14 January, 2010, Washington, D.C.
- Bijleveld, F.D. (1998). [*Het effect van bonus/malus-regeling op schademeldingen*](#). R-98-47. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.
- Bolderdijk, J.W. (2011). [*Buying people: The persuasive power of money*](#). Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen, Groningen.
- Consortium Spitsmijden (2009). [*Effecten van belonen in Spitsmijden 2*](#). Projectbureau Spitsmijden, Leidschendam.
- Egeraat, D. van (2009). [*Verzekeren per kilometer: Rijgedrag bepaalt verzekeringspremie*](#). Eindrapportage Verzekeren per kilometer, Transumo..
- Festinger, L. (1957). [*A theory of cognitive dissonance*](#). Stanford University Press.
- Fuller, R.(1984). [*A conceptualization of driving behaviour as threat avoidance*](#). In: Ergonomics, vol. 27, nr. 11, p. 1139-1155.
- Goldenbeld, C. Popkema, M. & Wildervanck, C. (2008). Hoofdstuk 10: Verkeershandhaving. In: [*CROW, Handboek verkeersveiligheid*](#). Publicatie 261, CROW kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur, p. 344-382.
- Gilovich, T.D. & Griffin, D.W. (2010). [*Judgment and decision making*](#). In: Fiske, S.T., Gilbert, D.T. & Lindzey, G. Handbook of Social Psychology, 5th Edition, Volume Two. John Wiley, p. 542-588.
- Hagenzieker, M.P. (1999). [*Rewards and road user behaviour; An investigation of the effects of reward programs on safety belt use*](#). Proefschrift Rijksuniversiteit Leiden.
- Hagenzieker, M.P. (2005). [*Beloning voor veilig rijden*](#). In: Het Tijdschrift voor de Politie, vol. 66, nr. 10, p. 29-32.

- Harms, L., Klarborg, B., Lahrmann, H., Agerholm, N., Jensen, E., & Tradisauskas, N. (2008). [Controlled study of ISA effects: comparing speed attitudes between young volunteers and external controls, and the effect of different ISA treatments on the speeding of volunteers](#). In: IET Intelligent Transport Systems, vol. 2, nr. 2, p. 154-160.
- Haworth, N., Tingvall, C. & Kowadlo, N. (2000). [Review of best practice road safety initiatives in the corporate and/or business environment](#). Report No. 66. Monash University, Accident Research Centre MUARC Clayton, Victoria.
- Hultkranz, L. & Lindberg, G. (2003). [Intelligent economic speed adaptation](#). Paper presented at the 10th IATBR (International Association of Travel Behaviour Research) Conference on Travel chances and social exclusion, August 2003, Lucerne.
- Huang, Y.H., Roetting, M., McDevitt, J.R., Melton, D., & Smith, G.S. (2005). [Feedback by technology: Attitudes and opinions of truck drivers](#). In: Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, vol. 8, nr. 4-5, p. 277-297.
- Janssen, W.H. (1990). [Corporate incentive programmes: an application of utility theory](#). In: Koornstra, M.J. & Christensen, J. (eds.), Enforcement and rewarding: strategies and effects; Proceedings of the International Road Safety Symposium in Copenhagen, 19-21 September 1990, p. 74-77.
- Mazureck, U. & Hattem, J. van (2006). [Rewards for safe driving behavior: Influence on following distance and speed](#). In: Transportation Research Record, vol. 1980, p. 31-38.
- Mortimer, R.G., Goldstein, K., Armstrong, R.W. & Macrina, D. (1990). [Effects of incentives and enforcement on the use of seat belts by drivers](#). In: Journal of Safety Research, vol. 21, nr. 1, p. 25-37.
- Nijen Twilhaar, D., Schagen, I. van & Kassar, B. (2000). [Making in-vehicle monitoring systems work](#). In: [Proceedings of the SPE \(Society of Petroleum Engineers\) International Conference on Health and safety, and the environment in oil and gas exploration and production](#), 26-28 June 2000, Stavanger, Norway, paper SPE61089.
- Praktijkproef Belonitor (2004). [Belonitor: de kracht van belonen; Praktijkproef](#). Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Studio Wegen naar de Toekomst WnT, Delft.
- Schermers, G. & Reurings, M.C.B. (2009). [Verkeersveiligheidseffecten van de invoering van Anders Betalen voor Mobiliteit](#). R-2009-2. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.
- Skinner, B.F. (1953). [Science and human behavior](#). Macmillan, Oxford.
- Vaaje, T. (1990). [Rewarding in insurance: Return of part of premium after a claim-free period](#). In: Koornstra, M.J. & Christensen, J. (eds.), Enforcement and rewarding: Strategies and effects; Proceedings of the International Road Safety Symposium in Copenhagen, 19-21 September 1990, p. 154-156.
- Wilde, G.J.S. (1982). [The theory of risk homeostasis: implications for safety and health](#). In: Risk Analysis, vol. 2, nr. 4, p. 209-225.