



Handreiking gedragsverandering in het verkeer

Bij vrijwel alle verkeersongevallen speelt menselijk gedrag een belangrijke rol. Voor de verkeersveiligheid is het daarom cruciaal om te zorgen dat verkeersdeelnemers het gewenste gedrag vertonen. In deze factsheet bespreken we waarom gedragsverandering moeilijk is, en de noodzaak om in te zetten op een mix van maatregelen – en op een gedegen evaluatie daarvan. We willen immers wel zeker weten dat (combinaties van) maatregelen het beoogde effect hebben.



Verkeer is mensenwerk

Verkeersveiligheid is een complex samenspel van verschillende factoren. Infrastructuur, snelheden, voertuigenmerken, weersomstandigheden, het speelt allemaal een rol. Toch zijn vrijwel alle verkeersongevallen te herleiden tot één gemeenschappelijke factor: menselijk gedrag. Internationaal onderzoek laat zien dat het gedrag van verkeersdeelnemers een belangrijke rol speelt bij meer dan 90% van de ongevallen¹. Soms gaat het om riskant verkeersgedrag, zoals rijden onder invloed, snelheidsovertredingen, smartphonegebruik en door rood rijden². Maar ook stuurfouten, vermoeidheid of afleiding kunnen leiden tot ongevallen. Bij veel ongevallen spelen daarnaast weg-, omgevings- en voertuigenmerken een rol.

Gedragsverandering is dus nodig om ongevallen te voorkomen, maar het is niet eenvoudig om een gedragsverandering te realiseren. In deze factsheet bespreken we waarom.

Gedragsverandering is moeilijk

Zo complex als het menselijk gedrag is, zo complex is het ook om dat gedrag blijvend te veranderen. Gedragswetenschappers waarschuwen dan ook voor te hoge verwachtingen van gedragsmaatregelen: veel gedrag is onbewust en bestaat uit automatismen, routines en keuzes die we uit gewoonte (of gemak) maken³. Dat blijkt ook uit wetenschappelijk onderzoek: een gemiddelde tot grote intentie om het gedrag te veranderen, leidt hooguit tot een kleine of gemiddelde gedragsverandering⁴. (Gedrags-)maatregelen die ervoor zorgen dat verkeersdeelnemers niet (bewust) hoeven na te denken om goed verkeersgedrag te vertonen, helpen het best om verkeersdeelnemers zich veilig te laten gedragen en ongevallen te voorkomen⁵. Het gaat daarbij vooral om voertuigmaatregelen en infrastructurele maatregelen. Gedragsmaatregelen die vaardigheden trainen, informatie verschaffen en normen stellen, zijn belangrijke ondersteuners hierbij.

Meerdere invalshoeken

Juist omdat menselijk gedrag zo complex is, is het belangrijk om gedragsverandering vanuit verschillende invalshoeken te benaderen. We denken dan vaak het eerst aan voorlichting (denk aan de Bob- of MONO-campagne) en educatieprogramma's voor verschillende doelgroepen en leeftijden. Maar het gedrag van verkeersdeelnemers kan juist ook worden 'gestuurd' met een goede weginrichting (zoals rotondes) en slimme voertuigsystemen (zoals intelligente snelheidsassistentie, ISA). Ook verkeershandhaving door de politie zorgt voor gedragsverandering. Verderop gaan we nader in op de balans tussen deze 'drie E's': *engineering, education* en *enforcement*.

Je kunt specifieke gedragingen ook op verschillende manieren interpreteren. 'Afleiding door smartphonegebruik' is bijvoorbeeld te zien als een vorm of gevolg van ongewenst gedrag (handheld bellen of appen). Aan de andere kant kun je de focus ook richten op de apparatuur in plaats van op de gebruiker: een smartphone mag de verkeerstaak niet hinderen, dus ligt het probleem in eerste instantie bij het ontwerp van de smartphone. Met andere woorden: benader een (gedrags)probleem vanuit meerdere invalshoeken, zodat je ook zoveel mogelijk manieren hebt om het aan te pakken.



- 1 Zie bijvoorbeeld: Sabey, B.E. & Taylor, H. (1980). The known risks we run: the highway. Transport and Road Research Laboratory, Crowthorne, Berkshire.
- 2 SINGH, S. (2015, February). Critical reasons for crashes investigated in the National Motor Vehicle Crash Causation Survey. (Traffic Safety Facts Crash-Stats. Report No. DOT HS 812 115). Washington, DC: National Highway Traffic Safety Administration.
- 3 SWOV, 2021. Risikant verkeersgedrag, verkeersagressie en veelplegers.
- 4 Knaap, Peter van der (2021). Verkeer is 'gedrag', maar verkeersveiligheid is méér dan 'gedrag'. Verkeerskunde.nl, 21 april 2021.
- 5 Webb, T.L. & Sheeran, P. (2006). Does changing behavioral intentions engender behavior change? A meta-analysis of the experimental evidence. In: Psychological bulletin, vol. 132, nr. 2, p. 249.
- 6 Shinar, D. (2019). Crash causes, countermeasures, and safety policy implications. In: Accident Analysis and Prevention, vol. 125, p. 224-231.

Voorwaarden voor gedragsverandering

Ingesleten gewoontegedrag is moeilijk te veranderen, zelfs als mensen dat zelf willen. Dat blijkt wel uit de legio zelfhulpboeken die verkocht worden. Soms verandert gedrag min of meer onbewust, bijvoorbeeld door specifieke omstandigheden zoals een wegafsluiting of ingrijpende gebeurtenissen zoals de geboorte van een kind, zodat iemand zich bewuster wordt van zijn rijgedrag. Maar blijvende gedragsverandering is een ingewikkeld psychologisch proces dat vraagt om een lange adem.

Er zijn verschillende theoretische modellen op het gebied van gedragsverandering, waaronder de bekende 'theorie van het geplande gedrag'. Volgens deze theorie zijn er drie noodzakelijke randvoorwaarden die de kans tot gedragsverandering vergroten:⁶

- *Attitude*: je verwacht dat je gedrag leidt tot door jou gewenste uitkomsten.
- *Sociale norm*: andere mensen in je buurt hebben dezelfde sociale norm over het gedrag.
- *Gedragscontrole*: je verwacht dat je het (nieuwe) gedrag effectief kunt uitvoeren.

Deze drie randvoorwaarden hebben invloed op de intentie om je gedrag aan te passen. Maar daarmee zijn ze echter zeker geen garantie voor blijvende gedragsverandering: we weten dat een intentie om gedrag te veranderen vaak niet leidt tot actie⁷. Daarom is het vooral belangrijk om in te zetten op een mix van maatregelen. Zowel maatregelen waarbij mensen niet zelf hoeven te beslissen over hun verkeersgedrag, zoals bij voertuigmaatregelen of infrastructurele maatregelen, als ondersteunende maatregelen die uitleg geven, normen stellen en die normen handhaven, zoals educatie, voorlichting en handhaving. Hieronder gaan we nader in op die 'drie E's': engineering, education en enforcement.

6 Sheeran, P., Maki, A., Montanaro, E., Avishai-Yitshak, A., Bryan, A., Klein, W.M.P., Miles, E. & Rothman, A.J. (2016). The impact of changing attitudes, norms, and self-efficacy on health-related intentions and behavior: A meta-analysis. In: *Health Psychology*, vol 35, nr 11, p. 1178-1188.

Delhomme, P., Dobbeleer, W. de, Forward, S. & Simões, A. (red.) (2009). *Campaigns and Awareness Raising Strategies in Traffic Safety (CAST). Manual for designing, implementing, and evaluating road safety communication campaigns. Part I. Deliverable 3.2a.* Belgian Road Safety Institute BIVV, Brussels.

7 Webb, T.L. & Sheeran, P. (2006). Does changing behavioral intentions engender behavior change? A meta-analysis of the experimental evidence. In: *Psychological bulletin*, vol. 132, nr. 2, p. 249.

8 Wanneer zijn wegen en fietspaden voldoende veilig? (Kennisnetwerk SPV)

9 Factsheet Voorlichting (SWOV).

De drie E's: een mix van maatregelen

Maatregelen om verkeersgedrag te beïnvloeden, verdelen we in drie categorieën die in het Engels beginnen met een E:

- *Engineering*: het ontwerp van voertuig, weg en omgeving

Hierbij gaat het bijvoorbeeld om veilige voertuigconstructies, gebruiksvriendelijk voertuigontwerp, slimme technologie of goede verlichting. Maar engineering gaat ook over infrastructuur: de vormgeving en inrichting van de weg en wegomgeving zijn de voornaamste randvoorwaarden voor veilig verkeersgedrag.⁸

- *Education*: rijopleiding, verkeerseducatie en voorlichting

Ook goed verkeersonderwijs (thuis en op school), een goede rijopleiding en voorlichting kunnen bijdragen aan veilig verkeersgedrag. Met verkeersonderwijs en een rijopleiding kunnen vaardigheden worden aangeleerd. Voorlichting draait met name om kennisvermeerdering en attitudeverandering van verkeersdeelnemers, bijvoorbeeld ten aanzien van rijden onder invloed. Een voorlichtingscampagne is vooral effectief in combinatie met andere maatregelen, in het bijzonder politietoezicht en -handhaving.⁹





- *Enforcement: handhaving door de politie*
Verkeershandhaving versterkt de norm van veilig verkeersgedrag en kan naleving van regels afdwingen met sancties. Bij handhaving van de verkeersregels is de gevoelsmatige (subjectieve) pakkans vaak belangrijker dan de feitelijke (objectieve) pakkans.¹⁰

De drie E's kunnen elkaar ondersteunen en versterken. Niet voor niets gingen de Bob-campagnes altijd gepaard met een stevige handhavingsinzet door de politie. Zet daarom bij voorkeur in op een mix van maatregelen. Bijvoorbeeld:

30km/uur wordt de norm > voorlichting om dit aan te kondigen > de infrastructuur aanpassen met bijvoorbeeld plateaus > handhaving (of intelligente snelheidsassistentie) om de lagere snelheid af te dwingen.

Gedragsverandering en Duurzaam Veilig

Het Duurzaam Veilig-concept is gericht op het voorkómen van ontmoetingen met hoge snelheids-, richtings- en massaverschillen.¹¹ Dat kan menselijke fouten voorkomen en beperkt de gevolgen van fouten die toch worden gemaakt. De juiste combinaties van de 'E-maatregelen' dragen zo bij aan drie centrale doelstellingen van Duurzaam Veilig¹²:

- *Elimineren*: idealiter worden gevaarlijke situaties

fysiek onmogelijk gemaakt zodat mensen niet met deze situaties in aanraking komen.

- *Minimaliseren*: keuzen voor gevaarlijke situaties of vervoerswijzen worden onaantrekkelijk gemaakt, zodat mensen zo min mogelijk aan risico's worden blootgesteld.
- *Mitigeren*: daar waar mensen toch blootstaan aan risico's, worden de consequenties hiervan zo klein mogelijk gemaakt door gerichte maatregelen.

De keuze voor (een mix van) gedragsmaatregelen hangt dus mede af van het doel dat je ermee wilt bereiken. De vraag die hieruit voortvloeit is: welke (combinaties van) maatregelen zijn meer of juist minder effectief bij specifieke vormen van gedragsverandering? In de tabel hieronder zie je een overzicht van de te verwachte effecten, bereik, kosten en beslissende partijen (invloed) van de drie E's.

¹⁰ Factsheet Verkeershandhaving (SWOV).

¹¹ SWOV (2018). DV3 - Visie Duurzaam Veilig Wegverkeer 2018-2030; Principes voor ontwerp en organisatie van een slachtoffervrij verkeerssysteem. SWOV, Den Haag.

¹² Factsheet Duurzaam Veilig Wegverkeer (SWOV).

De drie E's	Effect ¹³		Bereik	Kosten ¹⁴	Invloed
	Automatisch gedrag	Keuzegegedrag			
Engineering – infrastructuur	Sommige infrastructuurmaatregelen kun je niet overrulen, dus vertoon je automatisch veilig gedrag	Goede infrastructuurmaatregelen lokken als vanzelf het gewenste (snelheids)gedrag uit	Je bereikt met één maatregel alle mensen die over de weg gaan, vaak voor lange tijd	Sommige maatregelen zijn relatief duur	Gemeente/provincie kan hier vaak zelf over beslissen
Engineering – voertuigen	Goed voertuigontwerp zorgt ervoor dat je je automatisch aan de regels houdt en geen bewuste keuze hoeft te maken (automatische fietsverlichting)	Door goed ontworpen voertuigen houd je je gemakkelijker aan de regels (snelheidsassistentie)	Je bereikt met één maatregel alle bezitters van het voertuig of mensen die het voertuig tegenkomen, vaak voor lange tijd	Liggen bij gebruiker in plaats van overheid	Gemeenten/provincies kunnen hier niet altijd invloed op uitoefenen
Education – voorlichting en gerichte educatie	Educatie kan niet voorkomen dat mensen (on-)bewust fouten/overtredingen begaan, zelfs als ze zich wel volgens de regels willen gedragen	Met educatie kun je vaardigheden trainen (maar pas op voor overschatting!)	Voorlichtingscampagnes bereiken veel mensen ineens, vaak voor korte tijd Gerichte educatie bereikt een kleine groep mensen, vaak voor korte tijd	Vaak relatief goedkopere maatregelen	Gemeente/provincie kan hier vaak zelf over beslissen
Enforcement		Afschrikwekkende werking. Effectiever als (subjectieve) pakkans groter is	Cameratoezicht en grote subjectieve pakkans bereiken veel mensen	De kosten van handhaving zijn onduidelijk, staandhoudingen zijn duurder dan cameratoezicht	Medewerking van politie nodig

Tabel 1. Te verwachte effecten, bereik, kosten en beslissende partijen (invloed) van de drie E's

Nudging of nudgen

Mensen kunnen in theorie ook worden gestimuleerd tot bepaald gedrag met kleine, slimme vaak onbewuste verleidingen. Dat noemen we 'nudging' of 'nudgen' (van het Engelse woord nudge: een duwtje in de goede richting). Een voorbeeld is gezond (of duurder) voedsel in de supermarkt op ooghoogte plaatsen. In het verkeer kun je markering op de rijbaan zien als een vorm van nudging, of het geluid als je je gordel niet omdoet.

Nudging heeft lang niet altijd (een bewezen) effect. Zo had een veldexperiment met borden met tekeningen van Dick Bruna – bedoeld om onbewust associaties met kinderen op te roepen en daardoor automatisch snelheid te minderen – maar een beperkt effect, dat bovendien maar kort aanhield.¹⁵



¹³ Zie voor effectstudies onder andere: Effectiviteitswijzer van het Kennisnetwerk SPV.

¹⁴ Zie voor informatie over kosten van maatregelen onder andere Vijf maatregelen om het fundament op orde te krijgen

¹⁵ SWOV (2017.) Nudging van rijsnelheid via Dick Bruna-borden: een veldexperiment. SWOV, Den Haag.



Hebben maatregelen effect? (Laat) evalueren!

Niemand zit te wachten op kostbare maatregelen die niet het beoogde effect hebben. Daarom is het belangrijk om te (laten) evalueren en producten in te kopen of te subsidiëren die grondig zijn geëvalueerd. Niet alleen omdat de financiële middelen beperkt zijn, ook sociaal-maatschappelijk moet de overheid zich nadrukkelijk verantwoorden voor specifieke keuzes. Gelukkig wordt er steeds meer geëvalueerd, maar het kan nog veel beter.

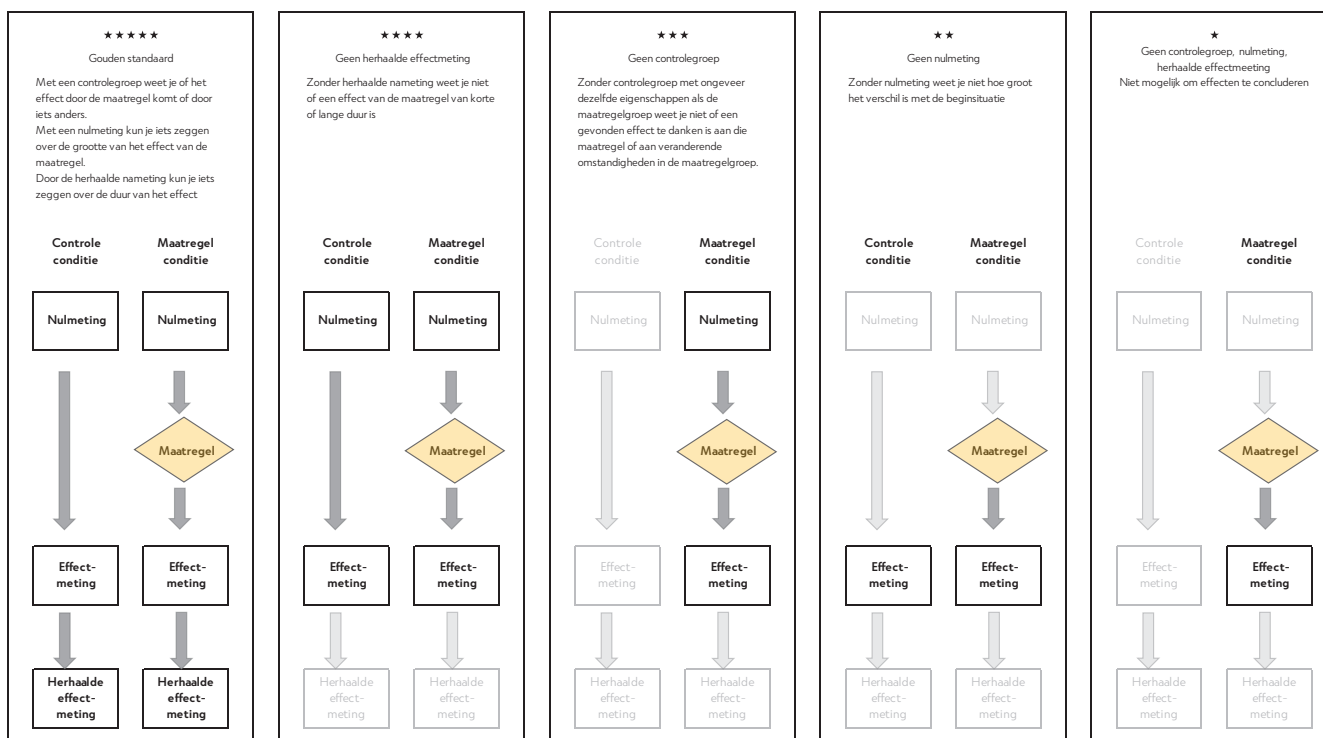
Voormeting, nameting en controlegroep

Waar moet je op letten als je een maatregel laat evalueren of een geëvalueerd product wilt subsidiëren? De belangrijkste tips op een rij.

- Vraag of er een voormeting en een nameting plaatsvindt. Door bijvoorbeeld de snelheid op een weg voor én na het invoeren van een maatregel te meten, kun je aantonen dat er een gedragsverandering optreedt.
- Zorg ervoor dat er ook een voor- en nameting gedaan wordt bij een controlegroep: een situatie of groep mensen die lijkt op de situatie waar de maatregel wordt ingevoerd. Als het gedrag na de maatregel niet verandert in de controlegroep en wel in

de groep waar de maatregel is toegepast, heb je meer zekerheid dat de gedragsverandering inderdaad komt door de maatregel en niet door andere, toevallige omstandigheden.

- Laat niet één maar meerdere nametingen doen, met enige tijd ertussen. Dan kun je concluderen of de maatregel een kort of een langer effect heeft.
- Let goed op wat er gemeten wordt. Het effect op de verkeersveiligheid meet je het liefst door te kijken naar ongevallen of verkeersgedrag. Of cursisten een training leuk vinden is bijvoorbeeld niet direct relevant voor het effect op de verkeersveiligheid.
- Laat je voorlichten over hoe er gemeten wordt. Het sterkste bewijs verzamel je door ongevallen te tellen of verkeersgedrag te observeren. Mensen zelf iets laten zeggen over hun verkeersgedrag (dat noemen we zelfgerapporteerd gedrag) geeft minder zekerheid over het effect van de maatregel. Mensen doen immers lang niet altijd wat ze zeggen te doen.
- Hoe groot is de onderzochte groep? Hoe meer mensen je onderzoekt, hoe steviger je conclusies kunt trekken.



Tabel 2. Overzicht van soorten effectmetingen en hun zeggingskracht over effecten.¹⁶

16 Gebaseerd op Leidraad monitoring en beleidsevaluatie; Theorie, Tips, Tricks. Jan Duffhues en Rutger Veldhuijzen van Zanten, Gemeente Amsterdam, 2014

Wil je meer lezen?

Gedrag

- De website van CROW over [mobiliteit en gedrag](#) bevat veel informatie die ook voor verkeersveiligheid nuttig is, evenals het boek [Mobiliteit en gedrag](#).
- Bureau D&B hebben een handig [boekje](#) over gedrag in het verkeer op hun website staan en een [quicksan](#) voor [gedragsinterventies](#).
- Bureau Wavy en ROF Fryslân leggen in een paper voor het NVVC 2020 duidelijk uit wat de [do's en don'ts](#) zijn voor gedragsinterventies.
- Tabla Rasa biedt regelmatig columns over gedragsinterventies, bijvoorbeeld over [nudging](#).

Evaluatie

- CROW heeft tien gouden regels opgesteld [voor de effectmeting van verkeerseducatie](#).
- Het Europese project [LEARN](#) heeft een uitgebreide handleiding voor het evalueren van verkeerseducatie.
- Het Europese project [CAST](#) heeft een handleiding voor het evalueren van voorlichtingscampagnes. Beide publicaties zijn in het Engels.

Voorbeelden van geëvalueerde projecten

- Voorbeelden van evaluaties van educatieprojecten vind je onder andere in de [Toolkit Verkeerseducatie van CROW](#).

Colofon

Uitgave

Kennisnetwerk SPV

Productnummer

KN SPV 2021-4

Opmaak

Inpladi bv, Cuijk

Foto's

Shutterstock.com

Oktober 2021