



JERRY DE BRIE

## Motorrijders

In België tellen we jaarlijks meer dan 10% motorrijders onder de verkeersdoden. Dat terwijl met de motorfiets slechts 1% van de kilometers in het verkeer afgelegd wordt. Motorrijders zijn een kwetsbare groep en verdienen daarom extra aandacht van wegbeheerders. Die kunnen door een aangepaste weginrichting motorongevallen helpen voorkomen en in tweede instantie de impact van een ongeval beperken.

### Oorzaken

## Perceptiefouten grootste oorzaak van motorongevallen

Motorrijders hebben 13 keer zo veel kans om in een ongeval te overlijden als inzittenden van een personenwagen. Motorongevallen pieken rond de maand april.

Uit de Europese studie MAIDS blijkt dat menselijke fouten veruit de grootste oorzaak zijn van motorongevallen, met op kop perceptiefouten van de andere weggebruiker gevolgd door risicovol gedrag van de motorrijder en perceptiefouten van de motorrijder. Motorrijders zijn ook moeilijk te zien door andere verkeersdeelnemers. Uit onderzoek van het Franse instituut IFSTAR blijkt dat dat komt omdat ze klein én snel zijn. Deze

combinatie is voor ons perceptiesysteem moeilijk te detecteren. Kleine snelbewegende objecten hebben immers de neiging om met de achtergrond te versmelten. Of de motorrijder daadwerkelijk 'onzichtbaar' wordt, hangt sterk af van de aandacht die de autobestuurders eraan kunnen besteden.

### Dubbele winst

Alle maatregelen die het verkeer in het algemeen veiliger maken, komen ook de motorrijder ten goede. Dit geldt in het bijzonder voor snelheid. Een verlaging van de snelheid heeft voor motorrijders een dubbele positieve werking: door de verlaging van hun eigen tempo worden ze beter zichtbaar en door de verlaging van het tempo van de andere verkeersdeelnemers kunnen die de

omgeving beter scannen om motorrijders te detecteren.

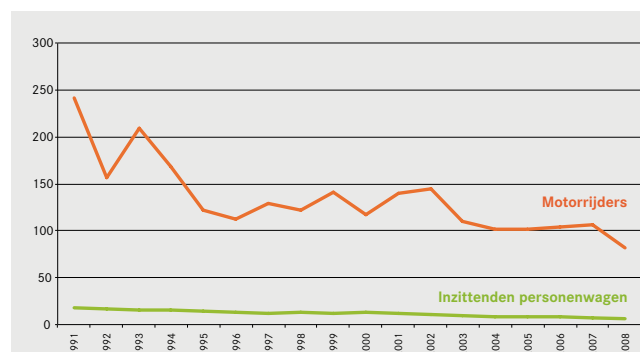
### Piek in april

Het gebruik van de motorfiets hangt nauw samen met de rijomstandigheden (overdag, droog, milde temperatuur, ...). Daarom concentreren de motorongevallen zich rond de periode van april tot september. Vooral april is gevaarlijk, want dan moeten de motorrijders opnieuw vertrouwd raken met hun voertuig. Motorrijders ontsnappen ook niet aan de problematiek van de weekendongevallen: van vrijdag tot zondag komen er verhoudingsgewijs meer en ernstiger ongevallen voor. In tegenstelling tot weekendongevallen met personenwagens gebeuren ongevallen van motorrijders echter vooral overdag.



JOHAN MARTENS

De meeste dodelijke ongevallen bij motorrijders beginnen met een aanrijding langs opzij. Kruispuntongevallen (en specifiek ongevallen op kruispunten die door voorrangsborden geregeld worden) zijn voor motorrijders veel ernstiger dan voor andere verkeersdeelnemers.



Evolutie van het aantal doden 30 dagen per miljard reizigerskilometer. Vergelijking motorrijders/inzittenden personenwagen. Bron: BIVV

M.m.v. Heike Martensen & Yvan Casteels, Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid

Geraadpleegde literatuur

- Rapport Motorrijders BIVV, 2009; Basic Fact Sheet Motorriders, European Road Safety Observatory (ERSO), 2009
- MAIDS, In-depth investigation of accidents involving powered two wheelers, ACEM, 2004.
- GUYOT, Régis, Gisements de Sécurité Routière: Les deux-roues motorisés, Paris: La Documentation Française, 2008.

# Obstakels vermijden

Motorrijders kunnen zich ernstig verwonden wanneer ze na een val tegen obstakels langs de weg glijden. Wegbeheerders kunnen dit helpen voorkomen door het aantal obstakels te beperken. Ook voor andere weggebruikers is dit een voordeel: hoe minder ‘afleiding’, hoe beter de concentratie op de weg.



PETER VAN HOOF

Als een motorrijder valt en dan tegen een hard of scherp voorwerp aanbotst, kan hij extra verwondingen oplopen die dodelijk kunnen zijn. Vermijd daarom onnodige obstakels.

De ernst van aanrijdingen met obstakels buiten de rijweg ligt ongeveer 2,4 x hoger dan gemiddeld, zo blijkt uit een BIVV themarapport over motorrijders. Dit type ongevallen vertegenwoordigen ongeveer 8% van het totaal maar dragen wel bij tot 19% van het aantal doden. Obstakels langs de weg kunnen dus problematisch zijn voor motorrijders. Een wegontwerp volgens het principe ‘forgiving road’ kan heel wat letsels voorkomen.

Het concept ‘forgiving road’ houdt in dat een weg zodanig wordt uitgewerkt dat de impact van een ongeval zo veel mogelijk beperkt wordt. Dit betekent onder meer dat er zo weinig mogelijk obstakels langs de weg geplaatst worden. In het geval van de motorrijder is het immers belangrijk dat valpartijen niet verergerd worden door scherpe voorwerpen of elementen die uitsteken. De kans dat een gevallen motorrijder een obstakel raakt, hangt af van de snelheid van het voertuig en van de afstand tussen de rijbaan en het obstakel. De grootte van de obstakelvrije zone hangt dus af van het type weg (zie tabel

met de aanbevolen breedtes). Als er toch obstakels in deze zone staan, worden ze best tot op de grond afgeschermd.

## Afgeronde hoeken

Palen of andere discontinue obstakels (zoals hoekige onderbroken boordstenen) zijn in principe nooit motorvriendelijk. Vermijd ze daarom zo veel mogelijk. Geef ook de voorkeur aan zachte en kreukbare materialen. Kies ook steeds voor een ontwerp met afgeronde hoeken en een gladde afwerking. Opgelet: botsvriendelijke palen zijn dat enkel voor auto’s, niet voor motorrijders.

Toegelaten snelheid	Aanbevolen obstakelvrije zone vanaf de binnenrand markering
120 km/uur	13 m
Tussen 90 en 120 km/uur	10 m
Tussen 60 en 90 km/uur	6 m
60 km/uur of minder	4 m

Aanbevolen obstakelvrije ruimte bij verschillende snelheden. (Bron: Vademecum Motorrijdersvoorzieningen – ACEM)

## Het nut van vangplanken

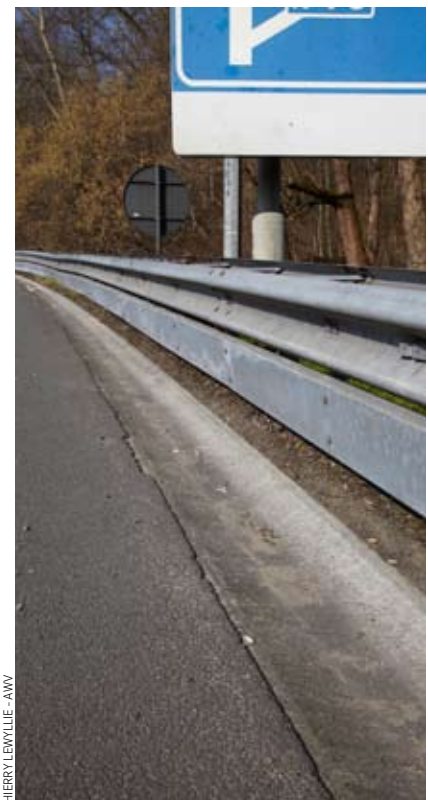
Motorrijders kunnen zich ernstig verwonden aan de steunpalen van de klassieke metalen vangrails wanneer ze er na een val tegenaan glijden. Sinds 2008 brengt de Vlaamse overheid daarom systematisch vangplanken aan op gewestwegen waar vangrails in de buitenkant van scherpe bochten en dicht bij de rand van de rijweg zijn gezet. Eind dit jaar moeten alle potentieel gevaarlijke vangrails uitgerust zijn met zo’n vangplank. Op dit moment is ongeveer 65% gerealiseerd.

Ook op sommige gemeentewegen komen vangrails voor die uitgerust kunnen worden met vangplanken. Enkele tips:

- Een vangrail is enkel nodig om aanrijdingen tegen een gevaarlijke hindernis te vermijden. In andere gevallen is het aangewezen om geen vangrails te plaatsen, omdat ze zelf ook een hindernis vormen.
- Een vangrail wordt best niet te dicht bij de rand van de rijbaan ingeplant om aanrijdingen zo veel mogelijk te voorkomen.
- Een vangplank wordt best verend (en niet star) vastgemaakt aan de vangrail.

### Europese norm in de maak

Momenteel bestaan er technische richtlijnen op Belgisch niveau voor stalen vangrails, de zogenaamde ‘PTV 869’. Er is ook een Europese norm in de maak over de motorveiligheid van afschermdes constructies. De nieuwe norm wordt waarschijnlijk binnen twee jaar van kracht.



THIERRY LEVYLIE - AWV

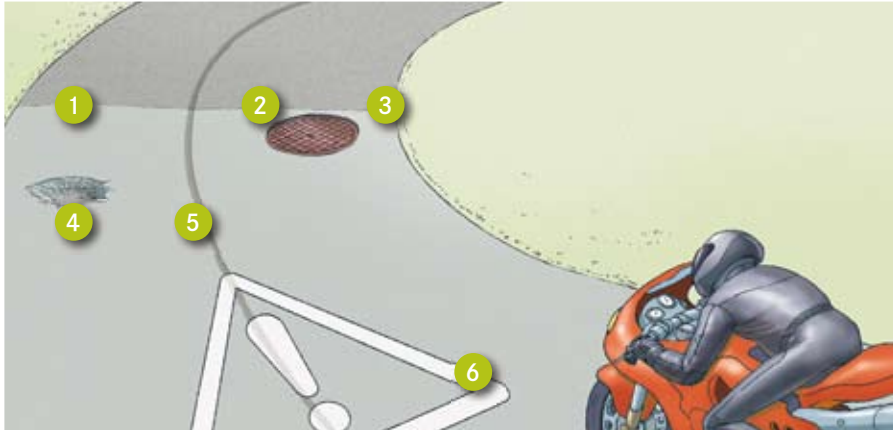
# Maatregelen om vallen te voorkomen

Bochten zijn de meest kritische weggedeelten voor motorrijders. Ze hebben er een grotere kans om hun evenwicht te verliezen.

Omdat een motorrijder in de bochten schuin gaat hangen, spelen andere krachten in op de motorrijder en zijn voertuig. De mate waarin hij gaat schuin liggen heeft te maken

met de snelheid van de motorrijder, het geometrisch ontwerp van de bocht, maar ook met de stroefheid van de weg. Een val in een bocht is infrastructureel te voorkomen door

een duidelijk wegbeeld en door rekening te houden met een aantal aandachtspunten. Deze maatregelen zijn ook nuttig op een rechte rijbaan.



- 1 Vermijd overgangen tussen verschillende materialen.
- 2 Plaats geen riooldeksels, waterslikkers of verlichtingsroosters in bochten.
- 3 Stem de bochtstralen af op de snelheid en zorg voor een juiste verkanting.
- 4 Onderhoud de weg goed: putten, scheuren, uitbrokkeling, verzakking zorgen voor trillingen en schokken en dus voor gripverlies.
- 5 Vermijd langsnaden ter hoogte van de positie van de motorrijder op de rijbaan.
- 6 Breng geen dwarse markeringen aan in bochten.

## Stroeve wegmarkeringen redden levens

Als het wegdek of de markering niet stroef genoeg is, kunnen motorrijders hun evenwicht verliezen en slippen.

Om de wrijvingskrachten tussen het wiel en het contactoppervlak optimaal te houden, is het best om de rijweg zo stroef mogelijk aan te leggen. Vermits heel wat wegmarkeringen overreden worden door motorrijders is het belangrijk om ook hier te zorgen voor een optimale stroefheid. Omdat er bij markeringen ook andere belangen meespelen, zoals de zichtbaarheid bij nacht en regenweer, gelden er hier andere regels dan bij het wegdek. Voor markeringen wordt een stroefheidswaarde van 50SRT aangeraden voor voetgangersoversteekplaatsen en 45 voor andere markeringen. Stroefheid van markeringen meten kan met gespecialiseerde apparatuur, maar een eenvoudige visuele controle kan al veel probleempunten blootleggen.

### Nat = glad

Zelfs markering met een hoge stroefheid heeft bij nat weer verminderde grip. Ook het onvermijdelijke verschil in stroefheid tussen het wegdek en de markering kan motorrijders in de problemen brengen. Daarom is het beter om geen wegmarkeringen aan te brengen over de volledige breedte van de rijbaan, stopstrepen of haaiantanden uitgezonderd. Fietspadmarkeringen, oversteken voor fietsers en voor voetgangers worden niet beschouwd als markeringen over de volle breedte van de weg omdat de motorrijders genoeg plaats hebben om tussen de markeringen door te rijden. Als er toch markeringen over de volledige breedte worden aangebracht, wordt er best een doorgangsbreedte zonder markering van 50 cm voorzien. De markering moet dan ook goed zichtbaar zijn voor aankomende motorrijders.



Wegmarkeringen over de volledige breedte van de rijbaan worden afgeraden omdat motorrijders er bij nat weer gemakkelijk op slippen. Het is beter om een vrije doorgang te voorzien van min. 50 cm.

## Meer info?

### Vademecum Motorrijders

- Te downloaden op: [www.mobienvlaanderen.be/vademecums](http://www.mobienvlaanderen.be/vademecums)
- Algemene informatie over motorrijders, infrastructurele tips, ... (Aangepaste versie februari 2011)

### Dienstorder LIN/AWV 2004/5

- Te downloaden op: [www.wegenverkeer.be](http://www.wegenverkeer.be) (tab 'Docs')
- Informatie over vangrails en stroefheid bij wegmarkeringen

### PTV 869

- Te downloaden op [www.copro.eu](http://www.copro.eu) (Copro documenten - vangrails)
- Eisen voor stalen vangrails

# “Motorvriendelijke infrastructuur is hier vanzelfsprekend”

Enkele jaren geleden ondertekende Genk een charter waarin het zich engageert om motorvriendelijke infrastructuur uit te bouwen op haar gemeentewegen. “In de ontwerpen hebben onze diensten altijd al aandacht gehad voor alle verkeersmodi”, zegt Michaël Dhoore, Schepen van Mobiliteit in Genk.



“Een nieuw ontwerp bekijken we ook altijd eens door de ogen van een motorrijder.”

Michaël Dhoore, Schepen van Mobiliteit Genk

Naar aanleiding van het charter voor motorvriendelijke infrastructuur werden de grootste pijnpunten voor motorrijders in Genk weggewerkt. Zo werden betonnen biggenruggen verwijderd in bochten op grote invalswegen. Op de Europalaan werd ook wegmarkering in klinknagels vervangen door wegbelijning. Ook bij nieuwe ontwerpen wordt steeds aandacht besteed aan de noden van motorrijders. Michaël Dhoore: “We vermijden waar het kan gevaarlijke betonelementen aan de rand van de rijbaan en plaatsen ook alleen lage vangrails. Voor wegmarkeringen gebruiken we een coating met een maximale stroefheid, dat staat

standaard zo in onze bestekken. Daarnaast besteden we ook heel veel zorg aan het positioneren van verkeersborden (met de nodige afstand tot de rijbaan) en zorgen we dat er geen riooldekseks in bochten worden aangelegd. Niet alleen in het ontwerp, maar ook tijdens de uitvoering controleren we dat.”

## Parking

Genk heeft her en der in en rond het stadscentrum ook speciale motorparkings. Michaël Dhoore: “Tijdens de maanden juli en augustus en bij grote evenementen voorzien we tijdelijk extra motorparkings. Die worden dan met markeringen aangeduid en afgeschermd met hekken.”

## Toekomst

Het stijgende aantal motorrijders, en dan vooral scooters, bracht in Genk het een en ander in een stroomversnelling. Michaël Dhoore: “Omdat wij op korte termijn een boost van de elektrische motorfietsen verwachten, zijn we nu ook samen met onze Dienst Leefmilieu maatregelen aan het uitwerken om deze groei op te vangen en te

stimuleren. We bekijken bijvoorbeeld volop de mogelijkheid om motorparkings ook uit te rusten met laadpunten. Dit project zit nog maar in de startfase.”

Reeds 50 Vlaamse gemeenten ondertekenden het charter voor een motorvriendelijke infrastructuur. Gemeenten die dit charter alsnog willen ondertekenen, kunnen contact opnemen met de Motorcycle Action Group (M.A.G): [www.mag.be](http://www.mag.be), 03-888 41 63, [info@mag.be](mailto:info@mag.be)



Genk heeft speciale motorparkings verspreid over verschillende locaties in en rond het centrum.

## Goed om weten

### Inschrijvingen Vlaams Congres Verkeersveiligheid

Op 17 mei 2011 vindt de negende editie plaats van het Vlaams Congres Verkeersveiligheid, georganiseerd door de Vlaamse Stichting Verkeerskunde, in samenwerking met het Steunpunt voor Mobiliteit en Openbare Werken, spoor Verkeersveiligheid. Dit congres kan dankzij gaststad Mechelen georganiseerd worden in het Lamot-congresgebouw.

Het dagprogramma en de inschrijvingslink kunt u terugvinden op [www.verkeerskunde.be/verkeersveiligheid/congres/](http://www.verkeerskunde.be/verkeersveiligheid/congres/).

### Infomomenten motorrijdersvoorzieningen

De Vlaamse Stichting Verkeerskunde (VSV) organiseert in samenwerking met het Agentschap Wegen en Verkeer (AWV), het departement

Mobiliteit en Openbare Werken (MOW), de Motorcycle Action Group Belgium (MAG) en het Belgisch Instituut Voor de Verkeersveiligheid (BIVV) 3 infodagen rond het vademecum motorrijdersvoorzieningen: 8 juni 2011 (Gent), 16 juni 2011 (Hasselt) en 20 juni 2011 (Brussel). De infomomenten zijn gratis en nemen telkens een halve dag in beslag.

Meer info: [www.verkeerskunde.be](http://www.verkeerskunde.be)

### Dag van de openbare ruimte

Op 23 en 24 maart 2011 organiseren het Steunpunt Straten en Expoproef opnieuw de vakbeurs ‘Dag van de openbare ruimte’ in de Nekkerhal te Mechelen. U kunt er zich informeren over de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van groen, bestrating en waterbeheer, verlichting, straatmeubilair, ... Toegang gratis.

Meer info: [www.openbareruimte.be](http://www.openbareruimte.be)

### Roetfilterpremie, ook voor gemeentevloten!

Elke eigenaar van een Euro 3 of Euro 4 (bestel-)wagen kan de nieuwe roetfilterpremie aanvragen, dus ook een gemeente als die eigenaar is. De Vlaamse overheid betaalt alle kosten voor 100 % terug tot een maximumbedrag van 600 euro. Gemeenten kunnen de roetfilterpremie ook helpen stimuleren via acties. Deze acties komen in aanmerking voor SO 2008-2013.

Meer info op [www.roetfilters.lne.be](http://www.roetfilters.lne.be). Wenst u gratis folders of posters te bestellen? Mail dan naar [lucht.hinder.gezondheid@lne.vlaanderen.be](mailto:lucht.hinder.gezondheid@lne.vlaanderen.be).

Actuele ‘goed om weten’-berichten vindt u op [www.mobienvlaanderen.be/convenants](http://www.mobienvlaanderen.be/convenants), ‘Wat is nieuw?’

