

## **Snorfiets op het fietspad**

Datum	25 januari 2011
Status	definitief



## **Snorfiets op het fietspad**

Datum 25 januari 2011  
Status definitief

## Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Milieu Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart Postbus 5044 2600 GA Delft
Informatie	DVS-Loket
Telefoon	088-7982555
Auteurs	Methorst, R., Schepers, J.P., Vermeulen, W.
Datum	25 januari 2011
Status	definitief

## Inhoud

<b>Samenvatting</b>	<b>6</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>7</b>
<b>2 Achtergronden en ontwikkelingen in gebruik</b>	<b>8</b>
<b>3 Verschillen in snelheid, massa en voertuigbreedte</b>	<b>12</b>
<b>4 Ongevalcijfers</b>	<b>18</b>
<b>6. Handhaving</b>	<b>24</b>
<b>7. Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>26</b>
<b>8. Literatuur</b>	<b>30</b>
<b>Bijlage 1 Werkelijke aantallen slachtoffers: onderregistratie en onbetrouwbaarheid</b>	<b>32</b>

## Samenvatting

In enkele grote steden zoals Amsterdam zijn problemen gesignaleerd met snorfietsen op het fietspad. Signalen vanuit grote gemeenten en van de Fietsersbond hebben geleid tot vragen aan de Minister van Infrastructuur en Milieu in een Algemeen overleg op 16 december 2009. De Minister heeft toegezegd om in kaart te brengen welke problemen er op het gebied van snorfietsen op het fietspad spelen. Hiertoe is het voorliggende onderzoek uitgevoerd.

Per gereden kilometer vallen er onder snorfietsers aanzienlijk meer doden en ziekenhuisgewonden dan onder fietsers en automobilisten. De vraag over de veiligheidsconsequenties van de snorfiets op het fietspad richt zich echter vooral op de fietser als slachtoffer bij conflicten tussen fietsers en snorfietsers. Het geregistreerde aantal doden en ziekenhuisgewonden bij botsingen tussen fietsers en snorfietsers is ongeveer 50 per jaar en daarvan vindt een deel plaats op het fietspad<sup>1</sup>. Dit vormt een relatief klein aandeel in de verkeersonveiligheid bij deze vervoerswijzen. Er zijn geen cijfers beschikbaar om uitspraken te doen over ongevallen van fietsers en snorfietsers met lichtere letsels.

Het lijkt erop dat klachten van fietsers over snorfietsers op fietspaden vooral voortkomen uit gevoelens van onveiligheid en overlast door stank en lawaai. Gevoelens van onveiligheid kunnen ontstaan doordat een vijfde van de snorfietsers harder rijdt dan 40 km/u (ruim twee maal zo hard als de gemiddelde fietser). Verder is bijna een vijfde van de snorfietsen inclusief spiegels breder dan een meter, ca 30 cm breder dan de breedste fietsen.

### *Aanbevelingen*

Ter bevordering van het fietsklimaat en de verkeersveiligheid van snorfietsers beveelt DVS het Ministerie van Infrastructuur en Milieu aan om:

- De huidige regelgeving voor de plaats op de weg van de snorfietser te handhaven en om decentrale overheden de ruimte te blijven geven voor oplossingen op maat.
- Samen met het Ministerie van Veiligheid en Justitie te onderzoeken of handhaving op snelheidsovertredingen onder snorfietsers kan worden versterkt. Ook een scherper "lik-op-stuk" beleid kan hierbij helpen.
- Te overleggen met de branche over mogelijkheden om het opvoeren van snorfietsen tegen te gaan en om de snelheid van snorfietsen bij verkoop conservatief in te stellen.
- De mogelijkheden, het draagvlak voor en de effectiviteit van een APK voor snor- en bromfietsen te onderzoeken om het aantal opgevoerde voertuigen en de geluidsoverlast en emissie terug te dringen.

<sup>1</sup> Het werkelijke aantal zou dubbel zo hoog kunnen zijn als rekening wordt gehouden met de onderregistratie en de onbetrouwbaarheid van de ongevalcijfers

## 1 Inleiding

In enkele grote steden zoals Amsterdam zijn problemen gesignaleerd met snorfietsen op het fietspad. Signalen vanuit grote gemeenten en van de Fietsersbond hebben geleid tot vragen aan de Minister van Infrastructuur en Milieu in een Algemeen overleg op 16 december 2009. De Minister heeft toegezegd om in kaart te brengen welke problemen er op het gebied van snorfietsen op het fietspad spelen. Daarbij is speciale aandacht gevraagd voor scooters die formeel onder de categorie snorfiets vallen. Ter voorbereiding voor verdere besluitvorming heeft Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS) in deze notitie de veiligheid van de snorfiets beschreven in relatie tot haar plaats op de weg. Daarvoor is overleg gevoerd met betrokken partijen zoals de Fietsersbond, de gemeente Amsterdam, de BOVAG, de RAI Vereniging, het Landelijk Parket Team Verkeer van het Openbaar Ministerie en de politie.

## 2 Achtergronden en ontwikkelingen in gebruik

Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste wettelijke regels ten aanzien van de snorfiets en de ontwikkeling van de snorfiets en het snorfietsgebruik in de afgelopen decennia.

### 2.1 Regelgeving

De status en plaats van de bromfiets op de weg is al lange tijd punt van discussie. Tot 1 augustus 1953 maakten bromfietzers gebruik van de rijbaan. Veel automobilisten klaagden over de hinder die ze van de bromfietzers ondervonden. Er ontstond een discussie over de plek van bromfietser; op de rijbaan was niet wenselijk, maar op het rijwielpad ook niet, vanwege het grote snelheidsverschil met wielrijders. Toch werd in 1953 besloten om de bromfietser gebruik te laten maken van het verplichte rijwielpad. Deze situatie duurde tot 15 december 1999. Bromfietzers werden toen weer naar de rijbaan verwezen, tenzij er een fiets-bromfietspad was. De snorfiets heeft vanaf de invoering van deze categorie in 1974 gebruik gemaakt van het verplichte fietspad.

Regels voor de snorfiets zijn opgenomen in het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens (RVV) en de Regeling voertuigen. In artikel 1 van het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens (RVV) is de snorfiets gedefinieerd als bromfiets die blijkens de gegevens in het kentekenregister of het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs is geconstrueerd voor een maximumsnelheid die niet meer bedraagt dan 25 km/uur. Snorfietsen zijn in Nederland te herkennen aan een blauwe kentekenplaat (bij een bromfiets is deze geel). Vanaf 16 jaar mag men met een snorfiets rijden, met een rijbewijs AM.

Voor wat betreft de verkeersregels in het RVV geldt dat de regels betreffende fietsen en fietsers ook voor snorfietsen en de snorfietsers van toepassing zijn, tenzij anders is bepaald. Net als fietsers hoeven snorfietsers geen helm te dragen. Snorfietsers houden zich aan de regels voor fietsers, met de volgende uitzonderingen:

- voor snorfietsers geldt een maximumsnelheid van 25 km per uur
- snorfietsers mogen, in tegenstelling tot fietsers niet met tweeën naast elkaar rijden
- snorfietsers mogen het onverplichte fietspad slechts gebruiken met uitgeschakelde motor (vanaf 1 januari 2011 mogen snorfietsers met snorfiets met elektromotor wel met in werking zijnde motor gebruik maken van het onverplichte fietspad)
- bestuurders van een snorfiets mogen geen mobiele telefoon vasthouden

In de Regeling voertuigen in artikel 1.1 is 'bromfiets' de overkoepelende beschrijving van bromfiets, snorfiets en brommobiel of andere drie- of vierwielige bromfiets zoals de quad. Belangrijk is de constructiesnelheid van maximaal 45 km/u en voor de twee- en driewielige bromfiets een verbrandingsmotor met cilinderinhoud van niet meer dan 50 cc of (elektro)motor met continu maximumvermogen van niet meer dan 4 kW. Dit is in overeenstemming met richtlijn 92/61/EG. In de Regeling voertuigen worden voorts een aantal permanente eisen gesteld aan o.a. de maximale lengte, breedte en hoogte van het voertuig (resp. 4, 1 en 2,5 m, voor bromfietsen op meer dan twee wielen geldt een maximale breedte van 2 meter), en aan de maximum constructiesnelheid. Deze mag niet meer bedragen dan de in het



kentekenregister vermeldde maximum constructiesnelheid, vermeerderd met 5 km/uur. Bestuurders van een snorfiets mogen met hun voertuig geen onnodig geluid veroorzaken. Het gaat om de waarde die is vermeld op het kentekenbewijs of in het kentekenregister, vermeerderd met 2dB(A). Als geen waarde in het kentekenregister is vermeld mag het geluid niet meer zijn dan 90 decibel.

Voor de thematiek die in dit rapport centraal staat zijn twee punten van belang:

- De wettelijke regels gelden voor alle typen snorfietsen. Er wordt geen onderscheid gemaakt naar typen snorfietsen. Om regels te formuleren voor specifieke typen snorfietsen zoals de snorscooter of de fiets met hulpmotor zal de regelgeving op dit punt moeten worden gewijzigd.
- Een snorfietser dient net als een fietser gebruik te maken van verplichte fiets/bromfietspaden. Zoals eerder gezegd mag met de snorfiets alleen van onverplichte fietspaden gebruik worden gemaakt met uitgeschakelde motor (vanaf 1 januari 2011 wel toegestaan met in werking zijnde elektromotor).

## 2.2 De snorfiets in historisch perspectief

De snorfiets werd ingevoerd in 1974 met een vereiste wielmaat van 16 inch zoals bij de links op de onderstaande bladzijde afgebeelde Solex. Pedalen waren verplicht. Daardoor leek dit type op een fiets en was de naam *snorfiets* toepasselijk. De eisen aan de wielmaat werden in 1976 weer afgeschaft, de eis dat het voertuig over pedalen moest beschikken in 1985. Europese wetgeving heeft ook bijgedragen aan veranderingen. Waren brom –en snorfietsen in Nederland wettelijk beperkt met een maximum vermogen van anderhalf kilowatt (ruim twee pk), vanaf 1997 konden zij over 4,5 kW (plusminus 6 pk) beschikken.



Na 1985 startte de productie van het bekende Nederlandse type snorfiets, de 'Spartamet' (zie hierboven rechts). In 1999 werd deze fiets met hulpmotor voor het laatst geproduceerd. De Spartamet had net als fiets met hulpmotor betrekkelijk weinig vermogen, waardoor het enige tijd (en moeite) kostte eer de maximumsnelheid van 25 km/uur gehaald werd. Met tegenwind en een helling werd de maximumsnelheid vaak niet gehaald. Qua rijgedrag leek de Spartamet op de elektrische fiets die de laatste jaren in opmars is. Mogelijk heeft de opkomst van de elektrische fiets er aan bijgedragen dat de snorfiets van het type Spartamet uit het straatbeeld begint te verdwijnen. In vergelijking met de snorfiets heeft de elektrische fiets het voordeel dat geen rijbewijs AM vereist is.

Inmiddels is het beeld van snorfietsen veranderd. Dealers bieden modellen aan die zowel in 25km/uur (snor) als 45 km/uur (brom) uitvoering verkrijgbaar zijn. De meeste huidige modellen zijn van het "scootertype", die als bromfiets of als snorfiets verkrijgbaar zijn. Voor de snorfietsuitvoering wordt het vermogen teruggebracht via begrenzendende voorzieningen.



snorfiets, type bromfiets



snorfiets, type scooter

Bovenstaande typen snorfiets hebben, in tegenstelling tot de Spartamet en de elektrische fiets, voldoende vermogen om snel te kunnen accelereren tot de maximumsnelheid.

Fietsen met hulpmotor zoals de Spartamet, elektrische snorfietsen (zoals de Elektra) en elektrische fietsen wegen ongeveer tussen de 20 en 40 kg. Snorfietsen van het type bromfiets wegen tussen de 45 en 70 kg, en snorfietsen van het type scooter wegen tussen de 75 en 125 kg. Volgens RDC en RAI Vereniging waren de drie best verkochte snorfiets- en snorscootermerken tot en met de maand mei 2010: SYM (3.189 stuks), Piaggio (2.308 stuks) en Vespa (1.886 stuks) (RDC, 2010). Voor deze merken zijn op internet de volgende gewichten gevonden: Sym Mio 84 kg, Piaggio ZIP 83 kg, Vespa LX 102 kg. In geval van een botsing wordt de botsenergie in belangrijke mate bepaald door het gewicht van de snorfiets en de gereden snelheid. In vergelijking met een fiets of fiets met hulpmotor bieden de bromfiets typen en scootertypen meer bescherming tegen krachten van buitenaf (vooral door het voorscherm en de stijvere constructie).

### 2.3 De ontwikkeling van bezit en gebruik van snorfietsen in de afgelopen jaren

Sinds 2009 worden brom- en snorfietsen gekentekend waardoor er een beeld is van het aantal voertuigen (BOVAG, 2010), zie tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Ontwikkeling aantallen bromfietsen en snorfietsen (afgerond op honderdtallen)**

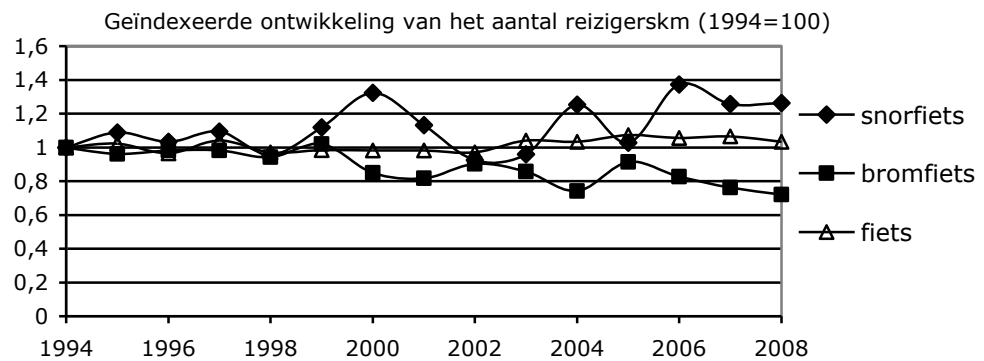
Jaar:	bromfietsen	snorfietsen
1 jan 2007	398.800	292.000
1 jan 2008	436.600	326.500
1 jan 2009	476.900	374.000
1 jan 2010	508.400	423.000
25 jan 2011	506.719	506.239

Er zijn op dit moment ongeveer evenveel bromfietsen als snorfietsen. Sinds 2008 worden er meer snorfietsen dan bromfietsen verkocht. De verkoopcijfers van bromfietsen dalen, die van snorfietsen stijgen, zie tabel 2.2 (BOVAG, 2010). Van de verkochte typen snorfiets betreft naar schatting ruim drie kwart het model snorscooter.

**Tabel 2.2 Ontwikkeling verkoopcijfers bromfietsen en snorfietsen (afgerond op honderdtallen)**

Jaar:	bromfietsen	snorfietsen
2006	26.600	23.800
2007	38.800	33.900
2008	46.800	48.500
2009	42.000	55.600
2010	32.600	61.800

Het bezit zegt weinig over het gebruik omdat het gebruik per type voertuig kan verschillen. Een beeld van de ontwikkeling van het gebruik van brom- en snorfietsen is te verkrijgen met het Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON; thans OViN). Het betreft vragenlijstonderzoek. De steekproef is te klein om voor deze categorieën precieze uitspraken te doen over het gebruik in een bepaald jaar. Wel kan een beeld worden gegeven over de ontwikkeling van het gebruik over de afgelopen jaren, zie figuur 1. Het gebruik van de snorfiets is de afgelopen jaren enkele tientallen procenten gestegen, terwijl het gebruik van de bromfiets enkele tientallen procenten is gedaald.



**Figuur 1 Ontwikkeling van het gebruik van snorfietsen, bromfietsen en fietsen (Bron: RDW/CBS (BRON: DVS-MON 1994-2008))**

Het is mogelijk dat de stijging zich vooral voordoet in grote steden. Zo blijkt het verkoopcijfer van snorfietsen voor de regio Amsterdam van 2007 tot 2009 te zijn gestegen met 69%. Het verkoopcijfer van bromfietsen steeg in dezelfde periode met 27%. Het aantal brom- en snorfietsverplaatsingen in en uit het stadscentrum van Amsterdam steeg tussen 2007 en 2009 met 60%. In de jaren daarvoor lag de gemiddelde stijging per twee jaar op 8%. In Amsterdam blijkt er sprake te zijn van een duidelijke toename van het brom- en snorfietsbezit en -gebruik. Mogelijk geldt dat ook voor andere grote steden, maar hierover zijn geen cijfers beschikbaar.

## 2.4 Samenvatting en conclusies

De snorfiets, oorspronkelijk bedoeld als rijwiel met hulpmotor, heeft zich onder invloed van voertuigwetgevingsmogelijkheden en markt ontwikkeld tot bromfiets met beperkt vermogen. Dat heeft geleid tot een toenemende populariteit, vermoedelijk met name onder het type "snorscooter". Er waren begin 2011 ongeveer evenveel snorfietsen als bromfietsen gekentekend.

### 3 Verschillen in snelheid, massa en voertuigbreedte

Dit hoofdstuk beschrijft de mogelijke oorzaken van onveiligheid vanuit verschillen in snelheid, massa en voertuigbreedte.

#### 3.1 Kader: homogeniteit en ruimte

Een van de veiligheidsprincipes van een duurzaam veilig verkeerssysteem is het streven naar gelijke snelheid, richting en massa bij matige en hoge snelheden om daarmee de kans op ongevallen en ernstig letsel te verkleinen. Naarmate de verschillen in snelheid, richting en massa tussen verkeersdeelnemers toenemen, stijgt de kans op ongevallen en ernstig letsel. Bij lagere snelheden kunnen grotere verschillen in snelheid, richting en massa worden geaccepteerd.

In het kader van homogeniteit zijn er enerzijds grote verschillen tussen snorfietsen en auto's of motorfietsen, en anderzijds tussen snorfietsen en fietsen. Bij een botsing met zwaarder verkeer heeft vooral de snorfietser kans op ernstig letsel, en bij een botsing met fietsers kunnen beide partijen ernstig letsel oplopen, waarbij de fietser de meest kwetsbare partij is (zie ook paragraaf 2.2). Een aspect dat daarbij een rol speelt in relatie tot fietspaden en fietsstroken is de breedte van de fietsvoorziening in relatie tot de breedte van de voertuigen. Daarbij is de vetergang van de voertuigen een bepalende factor.

Het ongeval- en letselrisico wordt benaderd vanuit twee veiligheidsprincipes:

- Verschillen in snelheid, richting en massa van de voertuigen
- De beschikbare ruimte als gevolg van de breedte van fietsvoorzieningen, voertuigen en vetergang

#### 3.2 Principes in de wetgeving en de praktijk

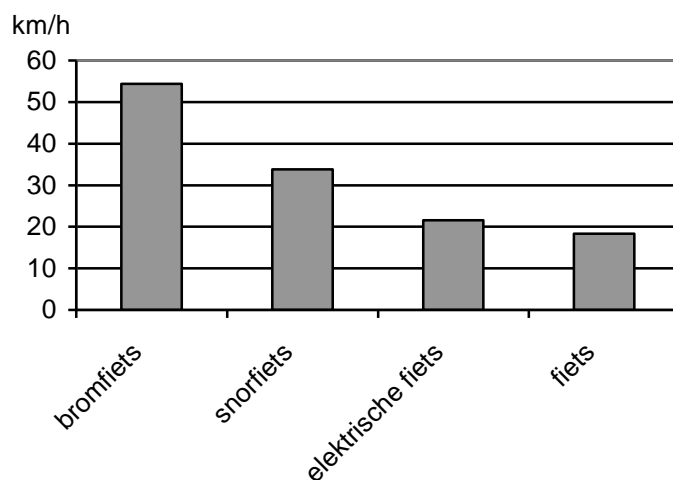
Deze paragraaf bevat een uitwerking van de in paragraaf 3.1 beschreven veiligheidsprincipes. Een rechtstreekse doorvertaling naar ongevalsrisico is niet mogelijk met de beschikbare gegevens.

##### *Verschillen in snelheid*

Door de maximumsnelheid van 25 km/uur voor de snorfiets blijven de snelheidsverschillen met de fiets beperkt. Voor de bromfiets geldt dat deze gebruik maakt van de rijbaan, tenzij anders is aangegeven door de wegbeheerder. Op de rijbaan geldt een maximumsnelheid van 45 km/uur. Is de bromfiets verplicht om het fiets/bromfietspad te gebruiken (aangegeven met bord G12a), dan geldt binnen de bebouwde kom een maximumsnelheid van 30 km/uur. Buiten de bebouwde kom mag een bromfiets 40 km/uur rijden op het fiets/bromfietspad, waardoor het snelheidsverschil met fietsers oploopt.

In de regelgeving is er sprake van een beperkt snelheidsverschil tussen fiets en snorfiets. In de praktijk zijn de snelheidsverschillen tussen fietsers en snorfietzers aanzienlijk. DVS heeft snelheidsmetingen uitgevoerd in Den Haag, Woerden en Apeldoorn (Schepers, 2010). De metingen vonden plaats op wegen met verplichte fiets/bromfietspaden waar ongehinderd doorgereden kon worden (buiten de invloedssfeer van een kruispunt). Tweederde deel van de verplichte fiets/bromfietspaden lag binnen de bebouwde kom en eenderde deel buiten de

bebouwde kom. De resultaten zijn weergegeven in figuur 2. Bromfietsers rijden op de rijbaan (waar ze moeten rijden als er binnen de bebouwde kom een verplicht fietspad is) en op verplichte bromfietspaden gemiddeld 54 km/uur (N=100). Snorfietsers rijden op verplichte fiets/bromfietspaden gemiddeld 34 km/uur (N=100) en fietsers gemiddeld 18 km/uur (N=100). De snelheidsmeting voor elektrische fietsen is indicatief omdat er slechts bij 7 elektrische fietsen een snelheid is gemeten. Slechts 3 van de 100 snorfietsers, die niet 'gehinderd' werden door ander verkeer op het fietspad, reden langzamer dan 25 km/uur (waaronder de enige Spartamet die tijdens de meting passeerde). Bijna 40% van de snorfietsers reed sneller dan 35 km/uur en 20% reed zelfs sneller dan 40 km/uur.



**Figuur 2 Gemiddelde snelheden van snorfietsen, bromfietsen en fietsen**

Volgens de SWOV (2009) was blijkens rollentestbankmetingen 22% van de brom- en snorfietsen in 2006 en 2007 opgevoerd, wat voor de snorfietsers in de praktijk betekent dat ze met snelheden hoger dan 39 km/uur kunnen rijden (zie ook hoofdstuk 6). Dit stemt ongeveer overeen met de hierboven beschreven snelheidsmeting.

#### *Verschillen in massa*

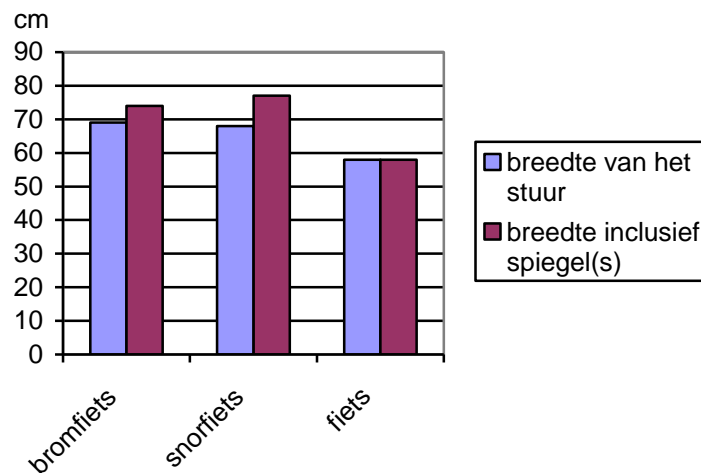
Elektrische fietsen en fietsen met een hulpmotor wegen rond de 30 kg. Het massaverschil met een reguliere fiets blijft daardoor beperkt. De meeste snorscooters en bromscooters die momenteel worden verkocht hebben een grotere massa (zie ook par. 2.2) Het verschil in massa, vergeleken met fietsen, vergroot de impact bij een botsing.

#### *Verschillen in richting*

In tegengestelde richting zoals op tweerichtingsfietspaden kunnen frontale botsingen gebeuren waarbij het snelheidsverschil groot is. Zoals eerder aangegeven rijdt circa 20% van de snorfietsers harder dan 40 km/uur terwijl fietsers gemiddeld 18 km/uur rijden. Deze groep hard rijdende snorfietsers kan een fietser bij een frontale botsing raken met een snelheidsverschil van circa 60 km/uur. Bij het passeren hebben beide partijen dezelfde richting. Daarbij kan het snelheidsverschil oplopen tot boven de 20 km/uur.

*Verschillen in voertuigbreedte*

Wettelijk gezien mag de fiets maximaal 75 cm breed zijn en de snorfiets maximaal 100 cm (exclusief spiegels). Volgens richtlijn 97/24/EG, bijlage III, art. 1.8 en 1.9 mag de maximumbreedte van de bromfiets of snorfiets door de achteruitkijkspiegel worden overschreden, maar de spiegels mogen niet meer dan 20 cm uitsteken buiten de uiterste breedte van het voertuig zonder de spiegels. Het bureau Dufec heeft een meting uitgevoerd in de stad Tilburg om te bepalen hoe breed de voertuigen in de praktijk zijn. In totaal is de breedte gemeten van 226 bromfietsen, 211 snorfietsen en 241 fietsen op locaties bij Station Tilburg, het centrum van Tilburg, een winkelcentrum buiten de stad en twee onderwijsinstellingen. De breedtes zijn gemeten in- en exclusief spiegels. De resultaten zijn weergegeven in figuur 3. De gemiddelde snorfiets is inclusief spiegels circa 18cm breder dan de gemiddelde fiets.



**Figuur 3 Gemiddelde breedtes van snorfietsen, bromfietsen en fietsen**

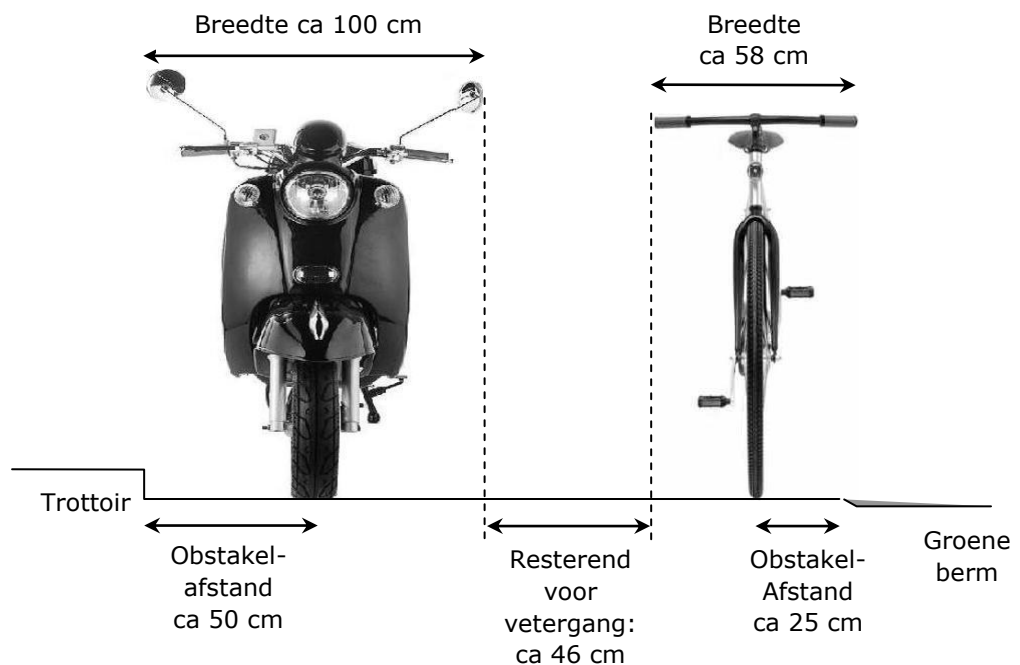
Geen enkel voertuig overschreed de wettelijke maximale breedte. Inclusief spiegels mogen snor- en bromfietsen breder zijn dan 100cm. Dat was het geval bij 19% van de snorfietsen en 3% van de bromfietsen. De breedste snorfiets was inclusief spiegels 103cm; de breedste bromfiets 102 cm. Er zijn tijdens de meting geen fietsen aangetroffen met spiegels. De breedste fiets was 72cm. De breedste snorfiets is inclusief spiegels circa 30cm breder dan de breedste fiets.

*Beschikbare ruimte in het dwarsprofiel*

Volgens de Ontwerpwijzer Fietsverkeer (CROW, 2006) moeten ontwerpers voor de breedte van fietsvoorzieningen rekening houden met de marges voor de vetergang en met obstakelvrees. Onder normale omstandigheden bedraagt de vetergang van fietsers circa 20 cm en deze kan bij optrekken vanuit stilstand, stoppen of afstappen, opgaande hellingen en een sterke tegenwind oplopen tot 80 cm. In bogen is meer ruimte nodig. Ook hebben onervaren en oudere fietsers vaak een grotere stuurafwijking dan gemiddeld. Bij groene bermen en lage trottoirbanden is de aan te houden obstakelafstand 25 cm (bij hogere trottoirbanden 50 cm). Aangezien fietsen naast een doelgerichte activiteit ook een sociale activiteit kan zijn, geldt als algemeen uitgangspunt dat fietsers met z'n tweeën naast elkaar moeten kunnen rijden. De Ontwerpwijzer Fietsverkeer vereist voor fietspaden in alle gevallen een verhardingsbreedte van 2,00 m.

Voor drukkeres fietspaden (spitsuurintensiteit boven circa 100 fietsers per uur) en fiets-/bromfietspaden wordt een grotere breedte aanbevolen. In de praktijk wordt dit niet altijd gerealiseerd.

Uitgaande van de bovengenoemde kentallen zou een breedte van minder dan 2,00 m problemen kunnen geven bij het mengen van snorfietsen en fietsen op een fietspad. Dit is duidelijk te maken aan de hand van een fietspad met aan de ene zijde een trottoirband en aan de andere zijde een berm. Het voorbeeld is uitgewerkt in figuur 4. De benodigde ruimte voor de obstakelvrees is ca 75 cm (25 cm voor de berm plus 50 cm voor de trottoirband). Bij een fietspad van 2,00 m blijft 1,25 m over voor de voertuigen en de vetergang. We gaan daarbij uit van 58 cm voor een fiets (de gemiddelde breedte van fietsen) en 100 cm voor een snorfiets (19% van de snorfietsen is inclusief spiegels 100 cm of breder). De voertuigen vullen samen 79 cm van de overblijvende ruimte (de helft van 58 cm plus de helft van 100 cm). Er rest dan 46 cm voor de vetergang van beide voertuigen. Uitgaande van een gemiddelde vetergang van 20 cm is dat voldoende. Bij een beperktere breedte van het fietspad en/of minder gunstige omstandigheden kunnen zich problemen voordoen, bijvoorbeeld een grotere vetergang bij een oudere fietser bij tegenwind, zijwind, gladheid, rijden in een bocht, slecht onderhouden fietspaden, enzovoorts. De bovenstaande redenering zal waarschijnlijk tekort schieten als snorfietsers met grotere snelheidsverschillen inhalen. De kans op schrikreacties (en stuuruitwijkingen) bij fietsers neemt toe terwijl de snorfietser de beschikbare ruimte sneller moet inschatten.



**Figuur 4 Voorbeeld ruimte op fietspaden**

### 3.3 **Discussie: andere typen voertuigen op het fietspad**

Naast de toename van het aantal snorfietsen komen andere typen voertuigen op de markt, die gebruik maken van het fietspad en die consequenties kunnen hebben voor de veiligheid op fietspaden. In deze paragraaf worden deze ontwikkelingen verkend waarbij gekeken wordt naar snelheid, massa en breedte in vergelijking met de fiets. De resultaten worden samengevat in tabel 3.1.

#### *Elektrische fiets*

Het gebruik van elektrische fietsen neemt de afgelopen jaren snel toe. In 2009 werden er circa 150.000 verkocht (BOVAG, 2010). Elektrische fietsen hebben een iets hogere snelheid en massa dan normale fietsen. De 7 elektrische fietsen waarvan de snelheid werd gemeten reden gemiddeld 21 km/uur (fietsen reden 18 km/uur). Volgens onderzoek van TNO rijdt slechts 1% van de elektrische fietsen harder dan 25 km/uur (Hendriksen et al, 2008). Met gemiddeld 30 kg zijn elektrische fietsen ongeveer 10 kg zwaarder dan fietsen. Qua breedte is er geen verschil met normale fietsen.

#### *Bakfiets*

Het aantal bakfietsen groeit, o.a. omdat het vervoermiddel handig is om kinderen naar school te kunnen brengen. In de verkoopcijfers valt de bakfiets in de categorie overig. Daaruit valt af te leiden dat het aantal verkochte bakfietsen aanzienlijk lager ligt dan het aantal verkochte elektrische fietsen. Een verdere toename van het aantal bakfietsen is te verwachten, maar gezien de specifieke toepassing zal het aandeel in het totale fietspark relatief klein blijven. Bakfietsen zijn zwaarder, langer en breder dan normale fietsen. Bijvoorbeeld, op Bakfietsweb.nl worden diverse bakfietsen aangeboden met een breedte van 63 cm en een massa die varieert van 36 tot 41 kg. Op Babboe.nl worden bakfietsen met een breedte van 65 tot 88 cm en een massa tot 60 kg aangeboden (fietsen zijn gemiddeld 58 cm breed en hebben een massa van circa 20 kg). De snelheid verschilt nauwelijks van de snelheid van andere fietsers.

#### *Scootmobiel*

Medio 2006 waren er ongeveer 150.000 scootmobielen en dit aantal zal nog verder toenemen (Schepers, 2007). Scootmobielgebruikers mogen zelf kiezen of ze gebruik maken van het trottoir, het fietspad of de rijbaan (artikel 7 RVV). Dat scootmobielen worden gebruikt op fietspaden is merkbaar, maar het aandeel is lang niet zo groot als bij snorfietsen en elektrische fietsen. De actieradius is beperkter en sommige gebruikers rijden zoveel mogelijk op het trottoir. De snelheid van de meeste scootmobielen ligt duidelijk lager dan die van fietsers, maar de snelheid van scootmobielgebruikers op fietspaden zal beperkt lager liggen. Voor de kenmerken van scootmobielen zijn enkele websites bezocht. Scootmobielen variëren sterk in gewicht. Er zijn opvouwbaar modellen van ca 35 kg terwijl andere modellen meer dan 100 kg wegen. Scootmobielen mogen wettelijk gezien breder zijn dan fietsen maar in de praktijk is er weinig verschil. Het breedste type dat werd gevonden was 64 cm breed.

#### *Ligfietsen en racefietsen*

De verkoop van het aantal racefietsen is in vergelijking met andere typen relatief beperkt (BOVAG, 2010). Het aantal ligfietsen in Nederland is erg klein (Ligtvoet, 2007). De aandeel van deze typen fietsen is binnen de bebouwde kom beperkt. Het recreatieve gebruik concentreert zich vooral buiten de bebouwde kom.



Volgens Hendriksen et al (2008) wordt er met racefietsen sneller gereden dan met normale fietsen en elektrische fietsen: 38% van de racefietsers zou harder rijden dan 25 km/uur. Dit geldt waarschijnlijk ook voor ligfietsen gezien de beperktere luchtweerstand van dit model. Racefietsen wegen in het algemeen iets minder dan gewone fietsen. Het stuur is vaak iets smaller maar inclusief de berijder is dit niet noemenswaardig. Volgens Ligvoet is de Alleweder de meest verkochte ligfiets. Deze weegt ca 35 kg en is 80 cm breed. De ligfiets is dan ook wat zwaarder, langer en breder dan een normale fiets.

*Gesloten gehandicaptenvoertuigen en brommobielen*

Net als scootmobielgebruikers mogen gebruikers van gesloten gehandicaptenvoertuigen zelf kiezen of ze gebruik maken van het trottoir, het fietspad of de rijbaan. Medio 2006 waren er ongeveer 3.000 gesloten gehandicaptenvoertuigen (Schepers, 2007). Dit aantal is dermate laag dat dit type voertuig verder buiten beschouwing wordt gelaten. De brommobiel wordt eveneens buiten beschouwing gelaten, omdat met een brommobiel geen gebruik mag worden gemaakt van fietspaden.

**Tabel 3.1 Verschillen in snelheid, massa en breedte vergeleken bij fietsen**

	Snelheid	Massa	Breedte	Huidige aandeel op fietspaden	Verwachte ontwikkeling voertuigpark
Snorfiets	+++	+++	+++	substantieel	verdere toename
Elektrische fiets	+	+	o	substantieel	verdere toename
Bakfiets	o	++	++	beperkt	verdere toename
Scootmobielen	-	+++	o	beperkt	verdere toename
Racefiets	++	-	o	beperkt	geen grote verandering
Ligfiets	++	+	++	zeer klein	geen grote verandering

+++ aanzienlijk meer; ++ meer; + enigszins meer; o geen verschil; - minder

**3.4 Samenvatting en conclusies**

De homogeniteit bij menging van voertuigen, die voorwaarde is voor veiligheid, wordt op fiets/bromfietspaden met de huidige generatie snorfietsen onvoldoende gerealiseerd. Zo wordt de wettelijke maximumsnelheid van de snorfiets in de praktijk vaak overschreden, waardoor potentiële conflicten met fietsers ernstige vormen kunnen aannemen. Ook de massa en de breedte van snorfietsen spelen hierbij een rol. Hoewel het lastig is om de geobserveerde kenmerken snelheid, massa en breedte direct te relateren aan ongevalbetrokkenheid, mag worden verondersteld dat ze daarvoor wel relevant zijn. Het verschil in breedte is vooral van belang bij fietspaden die smaller zijn dan 2 meter.

## 4 Ongevalcijfers

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van snorfietsongevallen. Daarbij wordt enerzijds ingegaan op slachtoffers bij de tegenpartij van de snorfiets (paragraaf 4.1) en anderzijds op slachtoffers onder snorfietsers (paragraaf 4.2). In paragraaf 4.3 wordt weergegeven welk aandeel van de ernstige botsingen tussen snorfietsers en fietsers gebeurt op fietspaden omdat de kamervraag zich concentreerde op de veiligheid op fietspaden. De cijfers in dit hoofdstuk zijn door de politie geregistreerd. Dit is een onderschatting van het werkelijke aantal. Niet alle ongevallen worden door de politie geregistreerd en snorfietsongevallen kunnen abusievelijk als bromfietsongeval geregistreerd zijn. Bijlage 1 gaat verder in op de onderregistratie en de betrouwbaarheid van de geregistreerde ongevalcijfers.

### 4.1 Slachtoffers bij de tegenpartij van de snorfiets

In tabel 4.1 is voor de periode van 2005 tot en met 2009 weergegeven hoeveel geregistreerde slachtoffers er onder de verschillende vervoermiddelen vallen als tegenpartij van de snorfiets. Slachtoffers zijn met name kwetsbare verkeersdeelnemers. Binnen de bebouwde kom betreft ongeveer de helft van de slachtoffers een fietser.

**Tabel 4.1 Geregistreerde doden en ziekenhuisgewonden onder de tegenpartij bij snorfietsongevallen onderscheiden naar vervoermiddel (BRON, jaargemiddelde over 2005 tm 2009)**

Vervoermiddel tegenpartij	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom	Totaal
Lopen	8,2	0,4	8,6
Fiets	18,8	2,4	21,2
Snorfiets	4,4	1,2	5,6
Bromfiets	6,2	3,2	9,4
Motor/scooter	0,4	0,6	1
Auto	0,8	0,4	1,2
Overig	0,6	0	3
<b>Totaal</b>	<b>39,4</b>	<b>8,2</b>	<b>50</b>

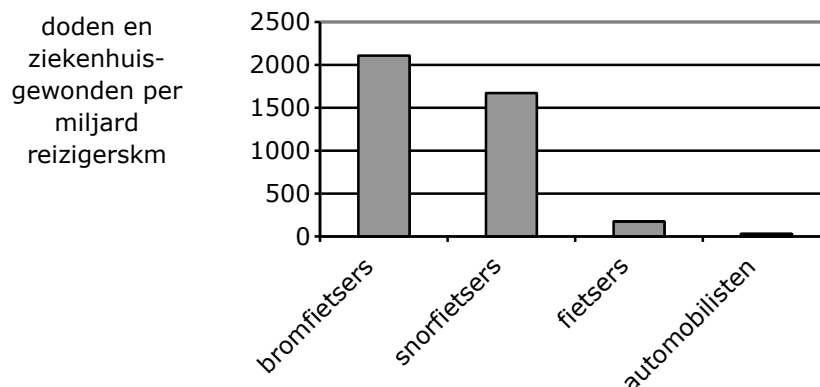
### 4.2 Slachtoffers onder snorfietsers

In tabel 4.2 is voor geregistreerde snorfietsongevallen in de periode van 2005 tot en met 2009 weergegeven welke vervoermiddelen tegenpartij waren. De (bestel)auto is het vaakst als tegenpartij betrokken bij ongevallen waarbij een snorfietsers komt te overlijden of in het ziekenhuis wordt opgenomen. Circa driekwart van de aanrijdingen van snorfietsers met zwaarder gemotoriseerd verkeer (auto's, vrachtauto's en bussen) binnen de bebouwde kom vindt plaats op kruispunten (ca 135 doden en ziekenhuisgewonden per jaar); ongeveer een kwart op wegvakken (ca 50 doden en ziekenhuisgewonden per jaar).

**Tabel 4.2 Geregistreerde doden en ziekenhuisgewonden onder snorfietsers onderscheiden naar tegenpartij (BRON, jaargemiddelde over 2005 tm 2009)**

Vervoermiddel tegenpartij	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom	Totaal
Lopen	4	0,2	4,2
Fiets	21	3,6	24,6
Snorfiets	4,4	1,2	5,6
Bromfiets	11,4	4,8	16,2
Motor/scooter	1,4	1,6	3
(Bestel)auto	187	22,6	209,6
Overig	73,4	21,8	95,2
Totaal	302,6	55,8	358,4

In figuur 5 is het risicocijfer voor de belangrijkste vervoerswijzen weergegeven, uitgedrukt in doden en ziekenhuisgewonden per reizigerskilometer voor bestuurders (gemiddeld over de laatste drie jaar die beschikbaar zijn op SWOV/Cognos). Deze cijfers laten zien dat er onder brom- en snorfietsers per gereden kilometer aanzienlijk meer slachtoffers vallen dan onder fietsers en automobilisten.

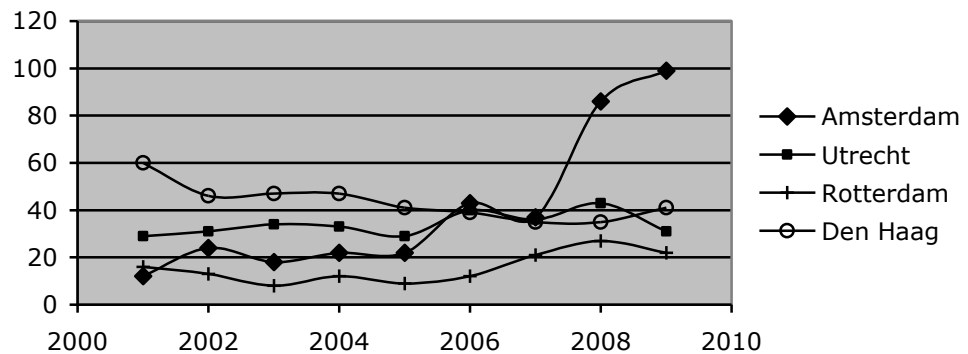


**Figuur 5 Geregistreerde doden en ziekenhuisgewonden per miljard reizigerskilometers (BRON: SWOV/Cognos, gemiddeld over 2006 tot en met 2008)**

### 4.3 Ontwikkeling van risico bij snorfietsers

Naast het absolute aantal geregistreerde doden en ziekenhuisgewonden onder snorfietsers is voor het risico van belang hoe het absolute aantal zich heeft ontwikkeld in verhouding tot het aantal kilometers dat met een snorfiets wordt afgelegd. Ten tijde van dit onderzoek zijn mobiliteitscijfers bekend tot en met 2008. Het aantal geregistreerde doden en ziekenhuisgewonden onder snorfietsers is in de periode van 2005 tot en met 2008 met 16% gestegen ten opzichte van de periode 2001 tot en met 2004 terwijl het aantal kilometers met snorfietsen in diezelfde periode met 15% steeg (DVS-MON 2001-2007). Dit duidt erop dat het risico voor snorfietsers per gereden kilometer de afgelopen jaren ongeveer constant is gebleven. We hebben ervoor gekozen om geen langere reeks jaren te beschouwen omdat de samenstelling van het snorfietspark en de doelgroep over een langere reeks jaren sterk kan zijn veranderd.

Vooral in Amsterdam zijn er veel signalen geweest over problemen met snorfietsen op fietspaden. Om hierin meer inzicht te geven is in figuur 7 de ontwikkeling van het geregistreerde aantal snorfietssslachtoffers (doden, ziekenhuisgewonden en lichtgewonden) weergegeven in de vier grootste steden. Het aantal geregistreerde slachtoffers is in Amsterdam sterk gestegen terwijl de ontwikkeling in andere grote steden ongeveer gelijk loopt aan de totaalontwikkeling in Nederland. De sterke stijging in Amsterdam kan samenhangen met het sterk gestegen snorfietsgebruik, zie paragraaf 2.3.



**Figuur 6 Geregistreerde slachtoffers (doden, ziekenhuisgewonden en lichtgewonden) onder snorfietsers (BRON, 2002 tot en met 2008)**

#### 4.4 Fietsslachtoffers bij de tegenpartij uitgesplitst naar type fietsvoorziening

Omdat de hoofdvraag van deze studie zich concentreert op de positie van de snorfiets op de weg (rijbaan of fietspad) heeft DHV in opdracht van DVS een aanvullend onderzoek uitgevoerd. DHV bepaalde de locaties van de 216 geregistreerde fiets-snorfietsongevallen over 2005 tot en met 2009. Daarvan gebeurde 44% op kruispunten en 56% op wegvakken. Van de ongevallen vond 86% binnen de bebouwde kom plaats.

In tabel 4.3 is de aard van de ongevallen samengevat. Zowel op kruispunten als op wegvakken zijn flankongevallen in de meerderheid. Op kruispunten betreft het hoofdzakelijk snorfietsers en fietsers die botsen als ze elkaar kruisen of als één van de partijen afslaat, terwijl zes van de tien ongevallen op wegvakken schampongevallen zijn (ongevallen bij het inhalen of passeren). Bij de overige flankongevallen op wegvakken is de manoeuvre meestal geregistreerd als onbekend of overig. Op wegvakken komen verder veel frontale botsingen voor.

**Tabel 4.3 Geregistreerde fiets-snorfietsongevallen met doden en ziekenhuisgewonden naar aard ongeval en onderscheiden naar kruispunten en wegvakken (BRON, totaal over 2005 tm 2009)**

Aard ongeval	Aantallen ongevallen		Kolompercentages	
	Kruispunt	Wegvak	Kruispunt	Wegvak
Flank	73	62	76%	52%
Frontaal	18	43	19%	36%
Kop/staart	2	13	2%	11%
Onbekend	3	2	3%	2%
Totaal	96	120	100%	100%

Uit de politieregistratie is niet af te leiden of het ongeval op de rijbaan (met gemengd verkeer), op een fietsstrook of op een fietspad heeft plaatsgevonden. Bij kruispuntongevallen is het type kruispunt onbekend. DHV heeft met het programma VIA Stat de locaties van de ongevallen bepaald en heeft via andere bronnen zoals Google Earth en Google Streetview het wegtype bepaald. Dat is gelukt bij 208 van de 216 fiets-snorfietsongevallen. In tabel 4.4 is de verdeling van wegvakongevallen over wegtypen weergegeven. De beste referenties voor het gebruik van en de weglengte per wegtype voor de vervoerswijze fiets zijn respectievelijk het Fietsbalansonderzoek en de Fietsrouteplanner van de Fietsersbond (zie Bijlage B in Schepers, 2008). Het Fietsbalansonderzoek geeft de beste schatting van het fietsgebruik per wegtype (in gemeenten met meer dan 20.000 inwoners), terwijl de Fietsrouteplanner de beste schatting geeft voor het aantal kilometers aan weglengte per wegtype. Uit een vergelijking van de verdeling van ongevallen over wegtypen met de verdeling van fietsgebruik (volgens het Fietsbalansonderzoek) en weglengte (volgens de Fietsrouteplanner) blijkt dat fiets-snorfietsongevallen significant vaker voorkomen op fietspaden.

**Tabel 4.4 Geregistreerde fiets-snorfietsongevallen met doden en ziekenhuisgewonden op wegvakken naar wegtype (BRON, totaal over 2005 tm 2009)**

Wegtype	Aantallen ongevallen	Kolompercentage	Aandeel wegtype volgens Fietsbalansonderzoek <sup>1</sup>	Aandeel wegtype volgens Fietsrouteplanner <sup>2</sup>
Fietspad <sup>3</sup>	82	71%	33%	19%
Rijbaan	18	16%	52%	64%
Fietsstrook	14	12%	15%	5%
Overig	1	1%	*	*
Totaal	115	100%	100%	

\*Overige wegtypen zoals parkeerplaatsen en voetpaden in het Fietsbalansonderzoek en de Fietsrouteplanner zijn buiten beschouwing gelaten

<sup>1</sup> De verschillen zijn significant:  $\chi^2(2, N=114) = 81,6; p < 0,001$

<sup>2</sup> De verschillen zijn significant:  $\chi^2(2, N=114) = 193,3; p < 0,001$

<sup>3</sup> Dit betreft alle typen fiets/bromfietspaden: verplicht en onverplicht, in één- en twee richtingen bereden

Als er een onderscheid wordt gemaakt in typen fietspaden valt op dat ongeveer de helft van de ongevallen gebeurde op een tweerichtingsfietspad (een solitair fietspad of een tweerichtingsfietspad langs een weg) en de andere helft op een eenrichtingsfietspad. Op tweerichtingsfietspaden vinden significant meer frontale ongevallen plaats (ca de helft van de fiets-snorfietsongevallen op tweerichtingsfietspaden betreft een frontale botsing ( $\chi^2(3, N=115) = 13,9; p < 0,01$ ). Op eenrichtingsfietspaden komen vaker schampongevallen voor maar het verschil met andere wegtypen is niet significant.

Tenslotte zijn de ongevallen op kruispunten verdeeld naar de belangrijkste typen kruispunten, zie tabel 4.5. De meeste fiets-snorfietsongevallen gebeuren op voorrangskruispunten. Deze verdeling wijkt weinig af van de kruispuntongevallen waarbij fietsers worden aangereden door zwaarder gemotoriseerd verkeer, ook die gebeuren vooral op voorrangskruispunten (Schepers en Voorham, 2009). Er zijn geen opvallende verschillen in de aard van de ongevallen tussen de verschillende kruispunttypen.

**Tabel 4.5 Geregistreeerde fiets-snorfietsongevallen met doden en ziekenhuisgewonden naar kruispunttype (BRON, totaal over 2005 tm 2009)**

Wegtype	Aantallen ongevallen
Voorrangskruispunt (inclusief voorrang middels uitritconstructie)	49
Kruispunt met verkeerslichten	19
Gelijkwaardig kruispunt	17
Rotonde	6
Onbekend	2
Totaal	93

Opvallend was dat ruim 10% van de ongevallen gebeurden bij hoogteverschillen (met name de wegvakongevallen), bijvoorbeeld bij een (fiets)brug of tunnel. Mogelijk hangt dit samen met de snelheid op hellingen in combinatie met de stabiliteit bij het overbruggen van abrupte hoogteverschillen zoals op een fietsbrug.

#### 4.5 **Samenvatting en conclusies**

Per gereden kilometer vallen er onder snorfietsers aanzienlijk meer doden en ziekenhuisgewonden dan onder fietsers en automobilisten. Dit risicocijfer blijft de laatste jaren ongeveer constant. Snorfietsers lopen met name ernstig letsel op bij botsingen met zwaarder gemotoriseerd verkeer op kruispunten.

Jaarlijks worden er enkele tientallen ernstige slachtoffers (doden en ziekenhuisgewonden) geregistreerd onder fietsers en snorfietsers bij fiets-snorfietsongevallen. DVS schat in dat het werkelijke aantal zeker twee maal zo hoog ligt als rekening wordt gehouden met de onderregistratie en onbetrouwbaarheid van de geregistreeerde ongevalcijfers (zie bijlage 1). Wordt daarmee rekening gehouden, dan kan worden geconcludeerd dat fiets-snorfietsongevallen slechts een klein aandeel vormen in het totaal aantal doden en ziekenhuisgewonden bij deze vervoerswijzen (het totale aantal ernstige slachtoffers bij deze vervoerswijzen is 9.000 tot 10.000 per jaar, zie bijlage 1).

Het is onbekend hoeveel botsingen tussen fietsers en snorfietsers resulteren in materiële schade of letsels waarvoor een behandeling door een Spoedeisende Hulpafdeling of door een huisarts volstaat. De beschikbare databronnen voorzien niet in de selecties die nodig zijn om de omvang van het aantal lichtere letsels bij fiets-snorfietsongevallen in te schatten<sup>2</sup>. De objectieve veiligheid kan hierdoor niet worden uitgedrukt in behandelingen voor lichtere letsels en materiële schade.

<sup>2</sup> Jaarlijks worden er 13.000 fietsers en 5.200 brom- en snorfietsers behandeld op een Spoedeisende Eerste Hulpafdeling van een ziekenhuis na een botsing met een andere verkeersdeelnemer. Dit blijkt uit het LIS-systeem van Stichting Consument en Veiligheid. Daarin wordt helaas geen onderscheid gemaakt tussen brom- en snorfietsers (Ormel en Van Nunen, 2007).

Iets meer dan de helft van de geregistreerde botsingen tussen fietsers en snorfietsers gebeurt op een wegvak (op een fietspad, fietsstrook of op de rijbaan) en iets minder dan de helft op een kruispunt. Van die eerste groep gebeurt ongeveer driekwart op een fietspad, terwijl fietsers ongeveer eenderde van de fietskilometers op fietspaden afleggen. Ongevallen op fietspaden zijn vooral ongevallen bij het inhalen en frontale ongevallen op tweerichtingsfietspaden (solitaire fietspaden en tweerichtingsfietspaden langs een weg). Kruispuntongevallen gebeuren vooral op voorrangskruispunten.

Het is mogelijk dat het probleem van de onveiligheid zichtbaarder is in gebieden waar veel snorfietsers rijden, zoals Amsterdam, zonder dat er sprake is van een verhoogd risico.

## 6. Handhaving

Handhaving is in het algemeen mogelijk op twee factoren: de voertuigeisen en het gedrag. Dit hoofdstuk beschrijft de juridische mogelijkheden en de werkwijzen van de politie.

### 6.1 Constructiesnelheid

In hoofdstuk 2 is beschreven dat de bromfiets niet meer vermogen dan 50 cc of 4 kW mag hebben, en dat de constructiesnelheid niet meer mag zijn dan 45 km/u. Voor wat betreft de constructiesnelheid wordt opgetreden tegen brom- en snorfietsers als deze 5 km/u meer bedraagt dan vermeld op het afgegeven kentekenbewijs. Dit houdt verband met meettoleranties bij de afgifte van de typegoedkeuring en bij de controle van het voertuig zelf. Voor de meeste bromfietsen is men in overtreding als het voertuig harder kan dan 50 km/u, en voor snorfietsen is dat meestal het geval als de constructiesnelheid 30 km/u te boven gaat. De meting van de constructiesnelheid dient plaats te vinden met behulp van een gecertificeerde bromfietsrollentestbank. De eisen voor certificering zijn opgenomen in de Regeling voertuigen (Hs 8, par. 10). De meting moet plaatsvinden conform de bij de testbank behorende handleiding. De twee typen rollentestbanken die in gebruik zijn (Sneep en Dynostar) blijken onderling af te wijken. Deze afwijking kan oplopen tot 6 km/u. Dit is mogelijk omdat er een vrij grote maximale fout is toegestaan volgens het bepaalde in Hs 8, par. 10 van de Regeling voertuigen.

Bij de uitvoering van de handhaving is er sprake van een opsporings- en vervolgingsbeleid dat is neergelegd in de aanwijzing maximum constructiesnelheid brom- en snorfietsen. De volgende aspecten van dit beleid zijn het meest relevant:

- In de praktijk wordt een correctie op de rollenbankresultaten toegepast. Daardoor wordt pas tot strafrechtelijke vervolging overgegaan als de snorfiets een gemeten snelheid heeft van meer dan 52 km/u (bromfiets meer dan 74 km/u). Administratiefrechtelijk wordt er bij lagere snelheden ge verbaliseerd, namelijk vanaf 39 km/u bij de snorfiets en 60 km/u bij de bromfiets.
- Bij de derde maal binnen twee jaar strafrechtelijk te zijn bekeurd voor het opgevoerd hebben van de snorfiets of bromfiets kan het voertuig in beslag worden genomen. De rechter besluit vervolgens over verbeurdverklaring.

### 6.2 Rijsnelheid

De maximumsnelheid voor snorfietsers is 25 km/u. De politie kan hier op handhaven. Net als bij auto's wordt bij het meten van de rijsnelheid van brom- en snorfietsers een marge gehanteerd. Daardoor wordt bij controle met laserguns bij een geldende maximumsnelheid van 25 km/u pas bij 32 km/u feitelijk bekeurd. De boete is hoger naarmate de snelheidsoverschrijding groter is. Tot 4 km/uur boven de maximumsnelheid met marge kost 19 euro, en dit loopt op tot 204 euro bij 30 km/u boven de maximumsnelheid (exclusief de administratiekosten van 6 euro. Per 1 januari 2011 zijn de tarieven gestegen). De volgende praktijk is van toepassing:

- Bij meer dan 30 km/uur te hard rijden op een brom- of snorfiets kan het rijbewijs worden ingevorderd. De rechter beslist wat er mee gebeurt. Vaak wordt een tijdelijke rijontzegging van enkele maanden opgelegd. Bij hogere overschrijding van de maximumsnelheid of bij recidive worden doorgaans hogere straffen opgelegd.



- Als de toegestane maximumsnelheid met meer dan 100% wordt overschreden en er is tevens sprake van directe gevaarzetting, dan kan het voertuig onmiddellijk in beslag worden genomen. Voor snorfietsen kan dat bij een gemeten snelheid van meer dan 53 km/uur (gecorrigeerde snelheid is  $53 - 3 = 50$  km/uur).
- De maatregelen rond het beginnerrijbewijs (LEMA en EMG) zijn ook op brom- en snorfietsers van toepassing.

Over snelheidshandhaving van brom- en snorfietsers is weinig bekend. Het blijkt dat de politie voorkeur heeft voor handhaving met de rollentestbank, omdat dit meer resultaat oplevert dan handhaven op snelheid. Handhavinginspanningen worden in het driehoeksoverleg afgesproken. Er kan in dit overleg meer accent op handhaving van de snelheid van brom- en snorfietsers worden gelegd.

### **6.3 Geluid en emissie**

De emissienormen voor brom- en snorfietsen zijn soepeler dan voor auto's en motoren. Met name de uitstoot van CO en NOx mag bij brom- en snorfietsen aanzienlijk hoger zijn. Bij het opvoeren kunnen de emissienormen worden overschreden. In de meting van het opvoeren voorziet de rollenbanktest. Ook overschrijding van de geluidsnormen kan worden gemeten. Niet bekend is hoe vaak dit gebeurt.

### **6.4 APK voor brom- en snorfietsen?**

Op dit moment bestaat er geen APK voor bromfietsen en snorfietsen. Het is dan ook niet eenvoudig om na te gaan of een voertuig aan de belangrijkste wettelijke eisen voldoet. In 2010 heeft de RAI gepleit voor een verplichte APK keuring voor brom- en snorfietsen, mede vanuit milieuoverwegingen. Bij een APK keuring kan ook worden gecontroleerd op het vermogen, waardoor alle voertuigen in elk geval periodiek op dit aspect worden bekeken, en pas op de weg worden toegelaten als ze aan de eisen voldoen. Het is niet bekend hoe effectief deze maatregel is.

### **6.5 Discussie**

Door de hoge marges bij controle van de constructiesnelheid heeft handhaving op snelheid vooralsnog beperkte invloed. Met kleinere marges zou de handhaving meer effect kunnen sorteren. Ook kunnen de mogelijkheden van een APK voor brom- en snorfietsen worden onderzocht.

## 7. Conclusies en aanbevelingen

### 7.1 Discussie

#### *Subjectieve veiligheid en ervaren overlast bij fietsers*

Het aantal doden en ziekenhuisgewonden bij botsingen tussen fietsers en snorfietsers op fiets/bromfietspaden is beperkt. Over ongevallen met 'lichtere' letsels zijn geen cijfers beschikbaar. De gesignaleerde problemen met snorfietsers op fiets/bromfietspaden kunnen het gevolg zijn van ongevallen met lichte letsels, maar ook van overlast en onveiligheid die fietsers ervaren. De 'objectieve onveiligheid', uitgedrukt in aantallen doden en ziekenhuisgewonden, ontwikkelt zich niet in alle gevallen evenredig met de 'subjectieve onveiligheid': de onveiligheid zoals die door mensen wordt ervaren. Gevoelens van onveiligheid en overlast door stank en lawaai kunnen ertoe leiden dat mensen hun mobiliteit en daardoor hun sociale activiteiten inperken (SWOV, 2009). In deze paragraaf worden deze belevingsfactoren verkend.

De verschillen in snelheid en de beschikbare ruimte op (smalle) fietspaden kunnen bijdragen aan gevoelens van onveiligheid onder fietsers. In haar verenigingsblad schrijft de Fietsersbond: "De redactie heeft na de oproep om scooteroverlast te melden zo'n 300 reacties ontvangen." (Slütter, 2010). Aangezien dit geen representatieve steekproef betreft kunnen geen harde conclusies worden getrokken behalve dat er fietsers zijn die zich onveilig voelen en die overlast ervaren. Ook is het mogelijk dat mensen brom- en snorfietsen met elkaar hebben verward. Om een beeld te geven van de ervaringen van fietsers die een melding hebben geplaatst zijn de eerste 100 meldingen op de website van de Fietsersbond geanalyseerd<sup>3</sup>. Circa tweevijfde van de meldingen gaat over gevoelens van onveiligheid en onzekerheid en eenzelfde aandeel gaat over ervaren overlast door lawaai, stank en uitlaatgassen. Van de mensen die onveiligheid ervaren zeggen er ruim tien dat ze bijna-ongevallen of incidenten hebben meegemaakt of gezien. Bijna twintig melden een neiging tot vermijdingsgedrag, bijvoorbeeld "dit is mede een reden geweest dat ik mijn jongste zoon de hele basisschool door naar school ben blijven brengen".

#### *Snorfiets op het fietspad*

Bij de discussie over de veiligheid van de snorfiets is geopperd om deze net als de bromfiets binnen de bebouwde kom te verplichten om van de rijbaan gebruik te laten maken (tenzij anders bepaald door de wegbeheerder). Dat is vergelijkbaar met een gerelateerde maatregel die in 1999 werd ingevoerd: de maatregel Bromfiets op de Rijbaan (BOR). Van die maatregel zijn effecten onderzocht (Van Loon, 2001; Welleman en Dijkstra, 1988). Deze effecten kunnen niet rechtstreeks worden doorvertaald naar de effecten van het verplaatsen van de snorfiets naar de rijbaan. Als de snorfiets naar de rijbaan wordt verplaatst zal de veiligheid van fietsers verbeteren omdat er minder fietsers op fietspaden zullen worden aangereden door snorfietsers. Anderzijds zal de veiligheid van snorfietsers verslechteren omdat er meer snorfietsers op de rijbaan zullen worden aangereden door gemotoriseerd verkeer.

<sup>3</sup> Fietsersbond, november 2010: <http://www.fietsersbond.nl/nieuws/scooteroverlast>

Een complicerende factor bij effectschattingen is dat de effecten mede afhangen van een eventuele overstap die snorfietsers zullen maken naar andere vervoerswijzen zoals de bromfiets, de elektrische fiets, het openbaar vervoer en de auto en de wijze waarop de maatregel zal worden ingevoerd, bijvoorbeeld met of zonder helmplicht voor snorfietsers, of met een hogere snelheid dan 25 km/u. Het is duidelijk dat er positieve en negatieve effecten zijn te verwachten maar een harde conclusie over het totale veiligheidseffect is niet mogelijk met de beschikbare gegevens.

Een verplaatsing van de snorfiets naar de rijbaan heeft een effect op verschillende mobiliteitsbelangen: de doorstroming van het autoverkeer op de rijbaan, het comfort van snorfietsers, het fietsklimaat op fietspaden, enzovoorts. De keuze tussen het fietspad en de rijbaan voor de snorfiets is vooral een keuze tussen de mobiliteitsbelangen van verschillende vervoerswijzen. Gezien de verschillen in ontwikkeling van het snorfietsgebruik, bijvoorbeeld de sterke stijging in Amsterdam, valt er wat voor te zeggen om deze afweging decentraal te maken. Gemeenten hebben de bevoegdheid om snorfietsers met verkeersborden van het fietspad te weren. Als een wegbeheerder de snorfiets op een groot deel van haar areaal aan wegen verplaatst naar de rijbaan zou het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een evaluatie kunnen uitvoeren zodat kennis en ervaring wordt opgebouwd en verspreid.

## 7.2 Synthese

### *De categorie snorscooter*

Bij de Kamervragen over de snorfiets op 16 december 2009 was er speciale aandacht voor 'snorscooters'. Wegens zijn door de constructie bepaalde snelheid van niet meer dan 25 km/uur valt hij onder de categorie snorfiets. Dit volgt uit de Regeling voertuigen en uit Europese regelgeving. Wel is het juridisch mogelijk om regelwijzigingen door te voeren om gedrag voor bepaalde typen snorfietsen te regelen, zoals gebruik van de weg. Daartoe moet het RVV worden aangepast. Een categorie als de snorscooter is moeilijk te definiëren, omdat veel kenmerken niet onderscheidend zijn van andere soorten snorfietsen. Wel zou het mogelijk zijn om bijvoorbeeld gewichtscategorieën te definiëren met verschillende gedragsregels. De vraag is wel hoe de handhaving voor gewichtscategorieën vormgegeven zou moeten worden.

### *Ruimte op fietspaden*

Door de verschillen in massa en snelheid tussen fietsers en snorfietsers en doordat veel snorfietsers inclusief spiegels breder zijn dan één meter neemt de homogeniteit van het verkeer op fietspaden af. Fietsers kunnen zich daardoor minder veilig en opgejaagd voelen. Infrastructuurfactoren die hierbij een rol spelen zijn de breedte van fietspaden en tweerichtingsverkeer op fietspaden. Hoe breed fietspaden in de praktijk zijn in relatie tot de intensiteiten is onbekend; volgens de richtlijnen zouden dikkere fietspaden ook breder moeten zijn. Ook is onbekend in hoeverre wegbeheerders ruimte hebben om fietspaden te verbreden. Een bredere uitvoering van fietspaden zou waarschijnlijk onrendabel zijn als het doel alleen is om fiets-snorfietsongevallen te voorkomen. Het aantal ernstige slachtoffers bij ongevallen met fietsers en snorfietsers is beperkt. Bredere fietspaden kunnen ook andere voordelen hebben. De breedte van fietspaden lijkt ook een rol te spelen bij fiets-fietsongevallen op fietspaden (Schepers, 2010).

Fietsers zullen zich mogelijk veiliger voelen op bredere paden. Het is aan te bevelen om waar mogelijk de aanbevelingen voor de breedte van fietsvoorzieningen in de Ontwerpwijzer Fietsverkeer op te volgen (CROW, 2006). Nader onderzoek zou meer inzicht kunnen verschaffen in de rol van de breedte van fietspaden, ook in relatie tot tweerichtingsverkeer.

### 7.3 Conclusies

Per gereden kilometer vallen er onder snorfietsers iets minder doden en ziekenhuisgewonden dan onder bromfietsers maar duidelijk meer dan onder fietsers en automobilisten. Vooral op kruispunten worden relatief veel snorfietsers aangereden door zwaarder gemotoriseerd verkeer. De snorfietsers is dan ook een kwetsbare verkeersdeelnemer. Bij botsingen tussen een snorfiets en een fiets kunnen beide partijen ernstig letsel oplopen.

Dit onderzoek richt zich op de veiligheid op fietspaden. Recent onderzoek laat zien dat fietspaden langs verkeersaders (vooral als ze bij kruispunten enkele meters van de voorrangsweg af liggen) veiliger zijn voor fietsers dan fietsstroken (Schepers en Voorham, 2010; Welleman en Dijkstra, 1988). Een fietspad op enige afstand van de verkeersader verkleint ook de kans op dodehoekongevallen met rechtsafslaande vrachtauto's (Niewohner en Berg, 2004; 2005). Fietspaden zijn in het algemeen dan ook goed voor de veiligheid van fietsers. Voor snorfietsers is hiernaar nooit onderzoek verricht. Kijken we specifiek naar de confrontatie tussen fietsers en snorfietsers op fietspaden dan kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Het aantal doden en ziekenhuisgewonden bij botsingen tussen fietsers en snorfietsers vormt een relatief klein aandeel in het totale aantal doden en ziekenhuisgewonden bij deze vervoerswijzen. Over botsingen met lichtere letsels zijn geen cijfers beschikbaar.

Het geregistreerde aantal doden en ziekenhuisgewonden bij deze ongevallen is ongeveer 50 per jaar. Dit zou dubbel zo hoog kunnen zijn als rekening wordt gehouden met de onderregistratie en de onbetrouwbaarheid van de ongevalcijfers. Hoe dan ook is het aantal doden en ziekenhuisgewonden bij deze ongevallen klein in verhouding tot het totale aantal doden en ziekenhuisgewonden onder fietsers en snorfietsers. Dat bedraagt 9.000 tot 10.000 per jaar, zie bijlage 1.

- Voor zover botsingen tussen fietsers en snorfietsers met doden en ziekenhuisgewonden plaatsvinden, gebeuren die vaker op fietspaden. Van de botsingen tussen snorfietsers en fietsers op wegvakken waarbij doden of ziekenhuisgewonden zijn te betreuren, vindt ongeveer driekwart plaats op fietspaden en ze gebeuren vaker op tweerichtingsfietspaden.

De voorgaande conclusies hebben betrekking op de objectieve veiligheid. Het lijkt erop dat klachten van fietsers over snorfietsers op fietspaden vooral voortkomen uit gevoelens van onveiligheid en overlast door stank en lawaai, hoewel goed onderzoek over deze beleving ontbreekt. Gevoelens van onveiligheid kunnen ontstaan doordat de homogeniteit van het verkeer op fietspaden wordt beperkt door de ontwikkeling die de snorfiets in de afgelopen jaren heeft doorgemaakt:

- Een vijfde van de snorfietsers rijdt harder dan 40 km/u. Dat is ruim twee maal zo hard als de gemiddelde fietser.
- De snorscooters zijn met een massa van ca 90 kg aanzienlijk zwaarder dan fietsen.
- Bijna een vijfde van de snorfietsen is inclusief spiegels breder dan een meter. Dat is ca 30 cm breder dan de breedste fietsen.

#### **7.4 Aanbevelingen**

Ter bevordering van het fietsklimaat en de verkeersveiligheid van snorfietsers beveelt DVS het Ministerie van Infrastructuur en Milieu aan om:

- De huidige regelgeving voor de plaats op de weg van de snorfietser te handhaven en om decentrale overheden de ruimte te blijven geven voor oplossingen op maat.
- Samen met het Ministerie van Veiligheid en Justitie te onderzoeken of handhaving op snelheidsovertredingen onder snorfietsers kan worden versterkt. Ook een scherper "lik-op-stuk" beleid kan hierbij helpen.
- Te overleggen met de branche over mogelijkheden om het opvoeren van snorfietsen tegen te gaan en om de snelheid van snorfietsen bij verkoop conservatief in te stellen.
- De mogelijkheden, het draagvlak voor en de effectiviteit van een APK voor snor- en bromfietsen te onderzoeken om het aantal opgevoerde voertuigen en de geluidsoverlast en emissie terug te dringen.

## 8. Literatuur

BOVAG, 2010. *Mobiliteit in Cijfers Tweewielers 2010/2011*. Bunnik: BOVAG

CROW, 2006. *Ontwerpwijzer fietsverkeer; Publicatie 230*. Ede: CROW.

Hendriksen, I., Engbers, L., Schrijver, J., Van Gijlswijk, R., Weltevreden, J., Wilting, J., 2008. [Elektrische fietsen; Marktonderzoek en verkenning toekomstmogelijkheden](#). Leiden: TNO Kwaliteit van Leven.

Ligtvoet, A., 2007. [Een snelle fiets voor alle dagen; Een onderzoek naar de productiemethoden en markt voor velomobielen](#). Rapto Bike.

Niewohner, W., Berg, F.A. (2005). *Gefährdung von Fußgängern und Radfahrern durch rechts abbiegende Lkw*. Bergisch Gladbach: BAST.

Niewohner, W., Berg, F.A. (2004). *Endangerment of pedestrians and bicyclists at intersections by right turning trucks*. Paper Number 05-0344. DEKRA Automobil GmbH.

Ormel, W., Klein Wolt, K., Den Hertog, P., 2008. *Enkelvoudige fietsongevallen; een LIS-vervolgonderzoek*. Amsterdam: Stichting Consument en Veiligheid.

Ormel, W., Van Nunen, M., 2007. *Enkelvoudige verkeersongevallen*. Amsterdam: Stichting Consument en Veiligheid.

Rijkswaterstaat DVS, 2009. *Kerncijfers Verkeersveiligheid*. Delft.  
RDC, 8 juni 2010: Verkoop motorfietsen blijft achter, snorfietsen plust:  
<https://www.rdc.nl/>

Schepers, J.P., 2007. [Gemotoriseerde gehandicaptenvoertuigen](#). Delft: Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart.

Schepers, J.P. Voorham, J., 2010. [Oversteekongevallen met fietsers; het effect van infrastructuurkenmerken op voorrangskruispunten](#). Delft: Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart.

Schepers, J.P., 2010. [De rol van infrastructuur bij enkelvoudige fietsongevallen](#). Delft: Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart.

Schepers, J.P., 2010. *Fiets-fietsongevallen; Botsingen tussen fietsers*. Delft: Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart.

Schepers, J.P., 2010. *Notitie Ontwikkeling ziekenhuisgewonden*. Delft: Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart.

Slütter, M., 2010. [Scooteroverlast; De opkomst van de snorscooter](#). *Vogelvrije Fietser*, november/december, 12-14.

SWOV, 2009. [SWOV-Factsheet Subjectieve verkeersonveiligheid](#). Leidschendam: SWOV.

Van Kampen, B., 2007. *Verkeersgewonden in het ziekenhuis*. Leidschendam: SWOV.

Van Loon, A., 2001. *Evaluatie Verkeersveiligheidseffecten 'Bromfiets op de Rijbaan'*. Rotterdam: Adviesdienst Verkeer en Vervoer.

Welleman, A.G. & Dijkstra, A., 1988. *Veiligheidsaspecten van stedelijke fietspaden*. Leidschendam: SWOV.

## Bijlage 1 Werkelijke aantallen slachtoffers: onderregistratie en onbetrouwbaarheid

De ongevalcijfers in Hoofdstuk 4 zijn door de politie geregistreerd. Vooral als het gaat om fietsslachtoffers en enkelvoudige ongevallen (een val of botsing met een obstakel) is sprake van onderregistratie. Het werkelijke aantal doden en ziekenhuisgewonden onder fietsers en snorfietsers ligt naar schatting tussen de 9.000 en 10.000 per jaar<sup>4</sup>. Deze paragraaf gaat verder in op de onderregistratie om de werkelijke omvang van de verkeersonveiligheid te beschrijven. Aangezien het werkelijke aantal doden en ziekenhuisgewonden tot en met 2007 bekend is, wordt in deze paragraaf, in afwijking van de eerdere paragrafen, uitgegaan van cijfers over 2005 tot en met 2007. Om deze schatting te maken is uit verschillende bronnen geput. Tenslotte komt het probleem van een mogelijke onbetrouwbaarheid van geregistreerde ongevalkenmerken aan bod.

### *Fietsslachtoffers*

In de periode van 2005 tot en met 2007 werden in totaal jaarlijks gemiddeld 2.382 doden en ziekenhuisgewonden onder fietsers geregistreerd door de politie, terwijl het werkelijke aantal gemiddeld 7.600 per jaar was (Rijkswaterstaat DVS, 2009). Het aantal geregistreerde fietsslachtoffers met de snorfiets als tegenpartij lijkt relatief laag. De sterke onderregistratie van fietsongevallen vormt echter een probleem. Met gegevens uit een onderzoek naar fietsongevallen door Stichting Consument en Veiligheid (Ormel, et al., 2008) heeft Rijkswaterstaat bepaald hoeveel fietsers in het ziekenhuis worden opgenomen na een botsing met een snorfiets of bromfiets (Schepers, 2010). Dat bleek circa 4% van de opgenomen fietsers te zijn. Hieruit kan worden geconcludeerd dat circa 300 fietsers per jaar worden opgenomen in het ziekenhuis na een botsing met een snorfiets of bromfiets (4% van 7.600 ziekenhuisgewonden onder fietsers). Het door de politie geregistreerde aantal fietsgewonden bij dit type ongeval was over 2005 tot en met 2007 gemiddeld 167. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het werkelijke aantal fietsgewonden bij brom- en snorfietsongevallen circa 80% hoger ligt dan in de verkeersongevallenregistratie (300-167/167). Het aantal in tabel 4.1 zou met dit percentage opgehoogd moeten worden om een schatting te geven van het werkelijke aantal fietsers dat bij snorfietsongevallen in het ziekenhuis wordt opgenomen.

### *Snorfietslachtoffers*

Doden en ziekenhuisgewonden bij botsingen tussen snorfietsers en zwaarder gemotoriseerd verkeer worden nagenoeg volledig geregistreerd (Van Kampen, 2007). Het aantal snorfietslachtoffers in tabel 4.2 met als tegenpartij (bestel)auto is dan ook nagenoeg volledig. Het aantal slachtoffers in tabel 4.3 met als categorie tegenpartij 'overig' zijn hoofdzakelijk slachtoffers van enkelvoudige snorfietsongevallen, ongevallen waarbij geen andere voertuigen betrokken zijn. Voor dit type ongeval is wel sprake van onderregistratie. Het werkelijke aantal

<sup>4</sup> Werkelijke aantallen ziekenhuisgewonden en doden worden jaarlijks bepaald voor fietsers en voor de groep brom- en snorfietsers gezamenlijk. Er is een ophoogfactor bepaald voor doden en ziekenhuisgewonden onder brom- en snorfietsers. Die is toegepast op het geregistreerde aantal doden en ziekenhuisgewonden onder snorfietsers om het werkelijke aantal doden ziekenhuisgewonden onder snorfietsers te schatten.



ziekenhuisopnamen bij enkelvoudige ongevallen onder snorfietsers en *bromfietsers* is ruim drie maal zo groot als het aantal dat wordt geregistreerd door de politie (Ormel, Van Nunen, 2007). Het werkelijke aantal doden en ziekenhuisgewonden onder snorfietsers bij enkelvoudige ongevallen is dan ook circa 225 per jaar (drie maal zoveel als vermeld in tabel 4.2).

*Betrouwbaarheid van de ongevalcijfers in BRON*

Zoals weergegeven in tabel 4.1 worden er per jaar gemiddeld iets meer dan 20 doden en ziekenhuisgewonden onder fietsers geregistreerd na botsingen met snorfietsers. Het aantal geregistreerde ernstige slachtoffers met bromfiets als tegenpartij blijkt aanzienlijk hoger. Van het jaarlijks over 2005 tot en met 2008 in BRON geregistreerde aantal fietsslachtoffers (doden en ziekenhuisgewonden) met als tegenpartij brom- of snorfiets wordt slechts 12% aangereden door een snorfiets. In de periode 2005-2008 werd volgens het Mobiliteitsonderzoek Nederland 23% van de brom- en snorfietskilometers op een snorfiets afgelegd (DVS-MON 2005-2008). De mobiliteitscijfers over 2009 waren ten tijde van het schrijven van dit rapport nog niet beschikbaar. Daarom is deze analyse uitgevoerd met cijfers tot en met 2008. Een denkbare verklaring voor het verschil is dat snorfietsongevallen abusievelijk als bromfietsongeval zijn geregistreerd (omgekeerd is minder waarschijnlijk gezien het verschil met het aandeel van de snorfiets in de mobiliteit). Het is mogelijk dat de in dit hoofdstuk gerapporteerde aantallen doden en ziekenhuisgewonden bij fiets-snorfietsongevallen daardoor te laag zijn.

Vanaf 1 januari 2007 moeten brom- en snorfietsen zijn voorzien van een kentekenplaat. Deze is geel voor bromfietsen en blauw voor snorfietsen. Doordat het onderscheid goed zichtbaar is, is het vermoeden dat de betrouwbaarheid na 1 januari 2007 is verbeterd.