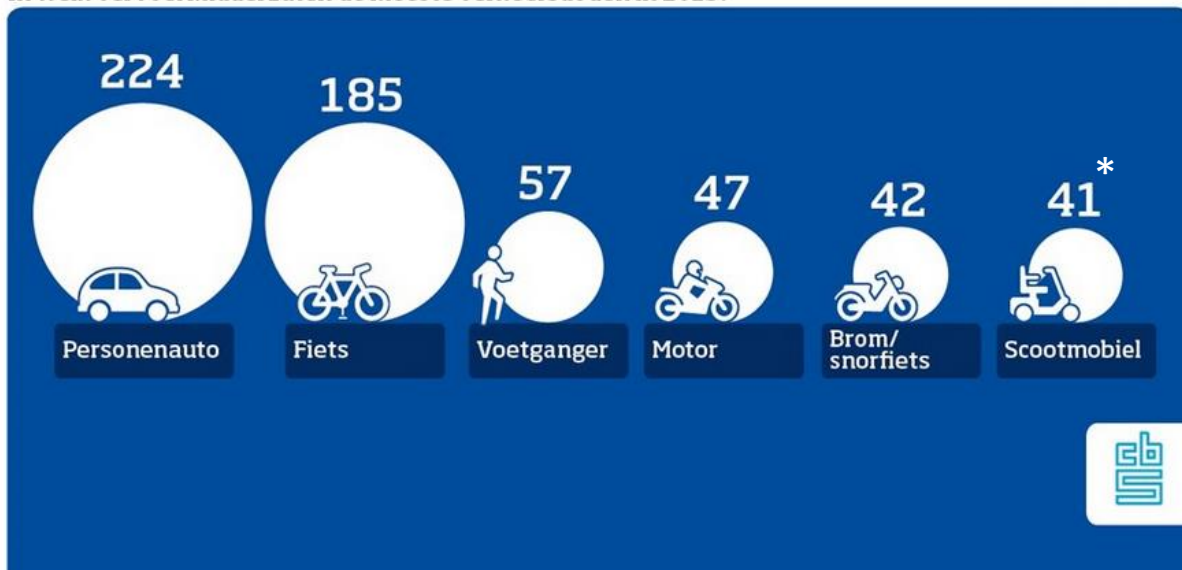


Scootmobielongevallen Hoe zijn ze te voorkomen?

SPV-themabijeenkomst – 11 december 2019

Aantal verkeersdoden in 2015

In welk vervoermiddel zaten de meeste verkeersdoden in 2015?

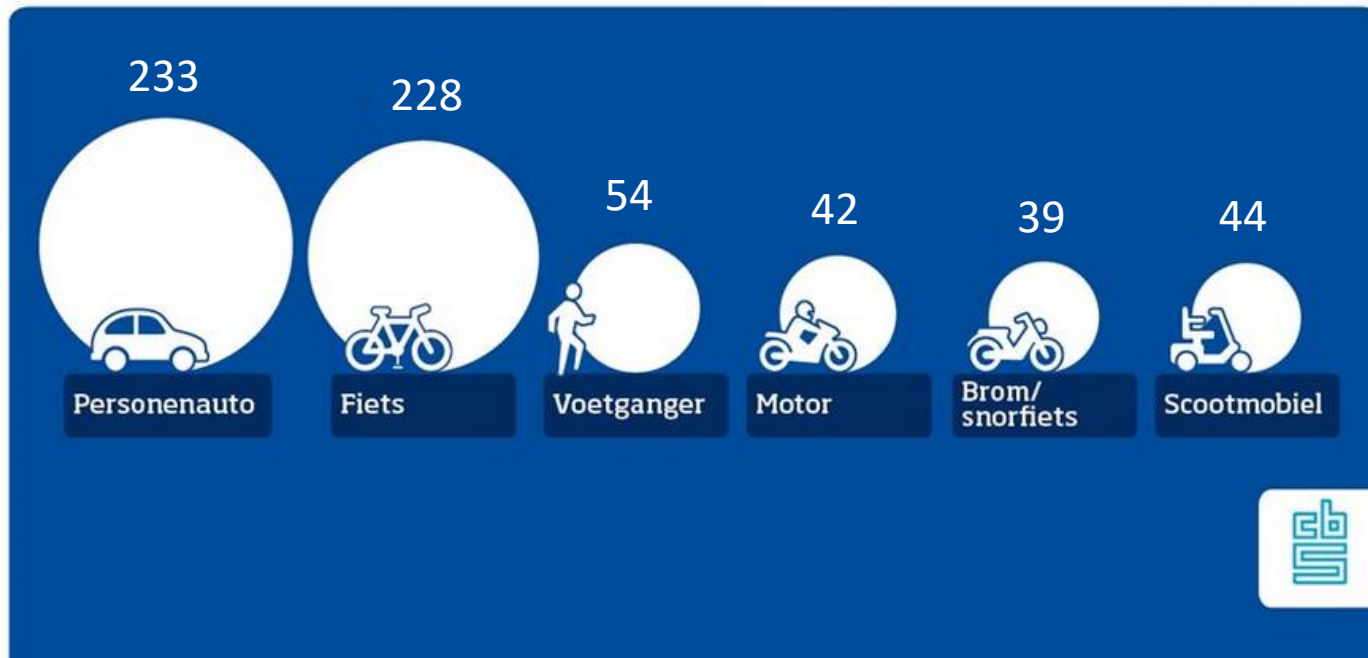


2016: 38 doden
2017: 25 doden
2018: 44 doden

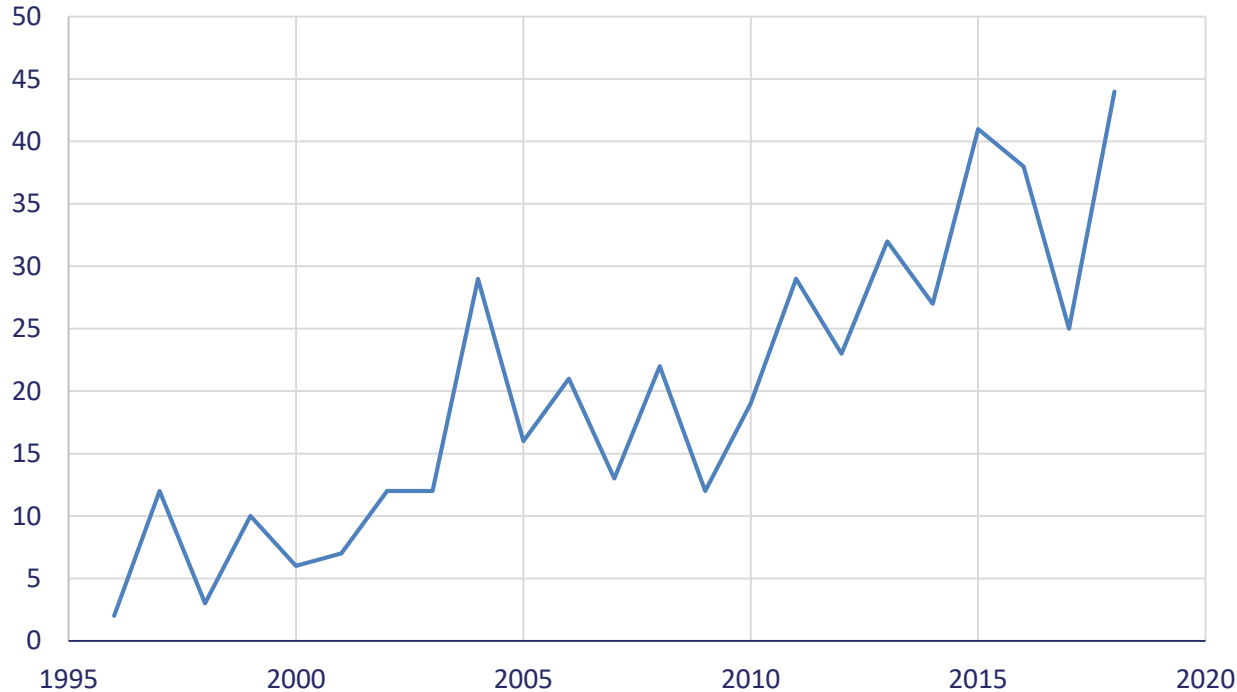
* Scootmobiel en andere gehandicaptenvoertuigen
Werkelijke aantal verkeersdoden (36 mannen, 5 vrouwen)

Aantal verkeersdoden in 2018

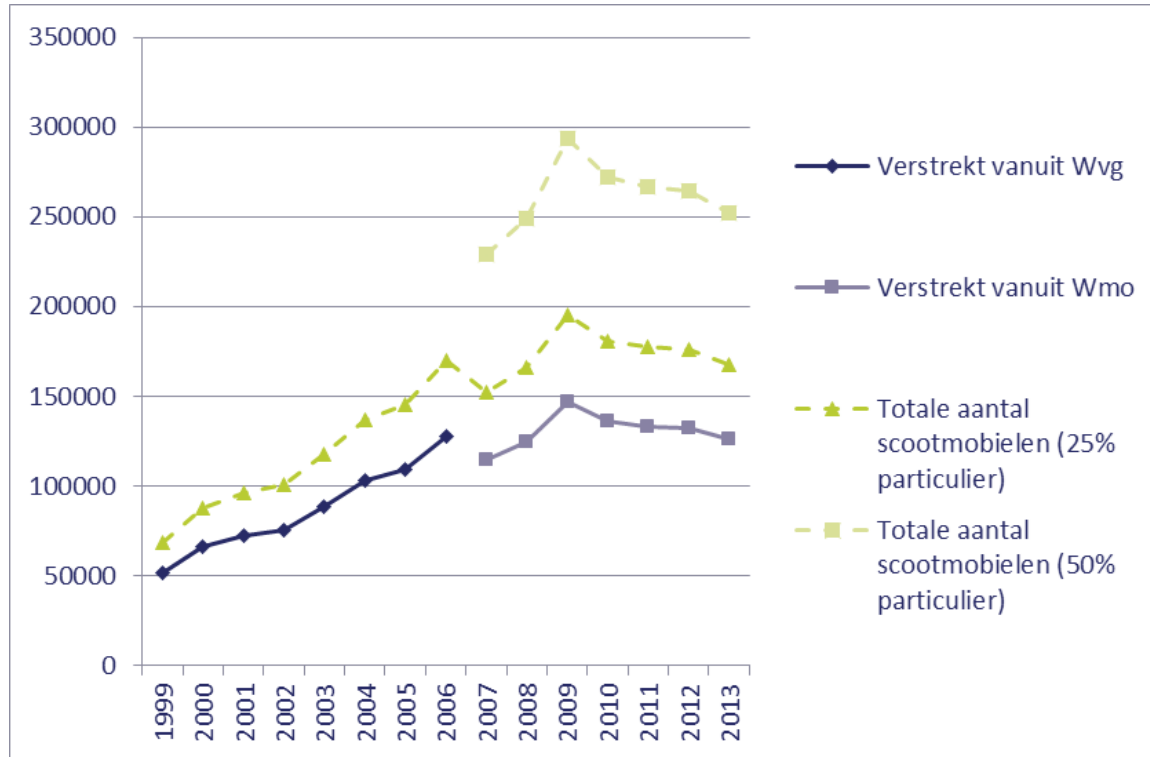
In welk vervoermiddel zaten de meeste verkeersdoden in 2018?



Aantal verkeersdoden onder 'scootmobielrijders'



Aantal scootmobielen



Media

De Telegraaf



vrijdag 14 oktober 2016 07:53

Opriscursus voor gebruikers scootmobiel

De afgelopen vijf jaar is het aantal scootmobielgebruikers dat per jaar overlijdt als gevolg van een verkeersongeval verdubbeld. Bij driekwart van de ongevallen met scootmobielen zijn er geen andere...



vrijdag 14 oktober 2016 05:30

Rem is gashendel op scootmobiel

Leveranciers van scootmobielen moeten berijders uitgebreid uitleg geven over gebruik van het apparaat. Ook een testrit met het voertuig is noodzakelijk voordat het achtergelaten wordt.



vrijdag 23 september 2016 13:35

Scootmobielen raken vaker te water

De Maatschappij tot Redding van Drenkelingen (MRD) wil dat er meer aandacht komt voor de rijvaardigheid van bestuurders van scootmobielen. Dat meldt Medisch Contact vrijdag op basis van onderzoek van...

RTLnieuws

🕒 04 april 2015 08:12

Meer ongelukken met scootmobielen



Archieffoto © ANP

Scootmobielrijders zijn steeds vaker betrokken bij ernstige ongevallen.

Het aantal bestuurders dat dodelijk verongelukt is, is in één jaar tijd gestegen van 23 naar 32, schrijft De Telegraaf. Ook moeten meer scootmobielrijders naar de spoedeisende hulp na een ongeval. In 2010 waren dat er nog 2000, maar [vorig jaar liep dat al op tot bijna 2500 slachtoffers](#).

Kamervragen

2016Z17331

Vragen van het lid **Bergkamp** (D66) aan de Staatssecretarissen van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, van Infrastructuur en Milieu en van Economische Zaken over *problematiek rondom onveilige scootmobiel*s (ingezonden 26 september 2016).

Vraag 1

Bent u bekend met het bericht «Meeste ongevallen scootmobiel door omvallen»?¹

Vraag 2

Bent u op de hoogte van het aantal ongevallen met een scootmobiel in het afgelopen jaar? Zo ja, kunt u aangeven hoeveel dit er waren? Zo nee, waarom niet? Bent u bereid dit te onderzoeken?

Vraag 3

In hoeverre ontvangt u signalen dat er ongelukken gebeuren met scootmobiel s met drie wielen, die voorkomen hadden kunnen worden als de scootmobiel s stabiel er waren? Zo ja, hoe vaak komen dergelijke ongelukken voor?

...



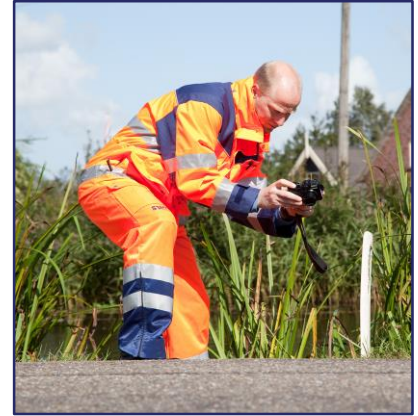
Inzicht in ongevallen met scootmobielen

- Dieptestudie naar 35 verkeersongevallen (2015-2017)
- Vragenlijstonderzoek onder scootmobielgebruikers
- “Scootmobiel experience”
- Literatuur uit binnen- en buitenland
- Interviews met enkele fabrikanten en leveranciers
- Discussiebijeenkomst met stakeholders



SWOV Diepteonderzoek

- Gericht op één type verkeersongevallen
- Gedetailleerde dataverzameling
- Zo snel mogelijk na ongeval
- Multidisciplinair onderzoeksteam
- Analyse van afzonderlijke ongevallen (30 – 40 stuks)
- Samenvatting in prototypische scenario's



Doel en focus

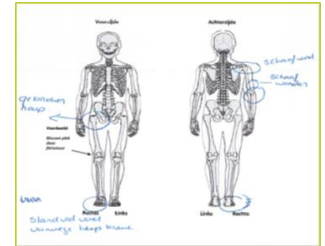
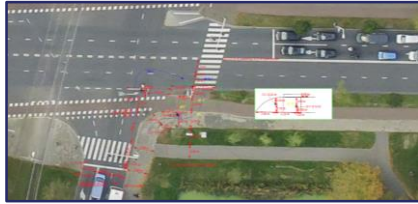


- Hoe ontstaan deze ongevallen?
- Samenspel van factoren achterhalen
- Inzicht in ongevals*proces*
- Aanknopingspunten voor een gerichte aanpak

Diepteonderzoek naar scootmobielongevallen



112Bollenstreek



Welke factoren speelden een rol?

- Algemeen (weer, verkeer, ...)
- Mens (ervaring, afleiding, gezondheid, snelheid, ...)
- Weg (breedte, obstakels, bochten, zichtlijnen, ...)
- Voertuig (conditie, gewichtsverdeling, remmen, ...)
- Letselfactoren (bekneld onder voertuig, te water, ...)



Bestudeerde ongevallen met scootmobielen

➤ 35 ongevallen, waarvan 7 te water

➤ Scootmobielgebruikers:

➤➤ 14 mannen, 21 vrouwen

➤➤ Helft tussen de 70 en 79 jaar

➤ Letsel:

➤➤ 9 scootmobielrijders overleden

➤➤ 10 zijn minimaal 1 nacht opgenomen in het ziekenhuis

Leeftijd	Aantal
45-64 jaar	4
65-74 jaar	15
75-84 jaar	12
85+	4

Bestudeerde ongevallen met scootmobielen

➤ Scootmobielen:

➤➤ 31 driewielers, 4 vierwielers

➤➤ 4 zelf aangeschaft, rest via WMO (28) of onbekend (3)

➤ Ervaring met scootmobiel:

➤➤ 3 korter dan een jaar, 20 langer dan drie jaar

➤➤ 11 zijn wel tussentijds gewisseld van type scootmobiel

➤➤ Merendeel gebruikt hem meerdere keren per week, waarvan 15 dagelijks



Ter vergelijking:

Vragenlijstonderzoek onder deelnemers scootmobielrit

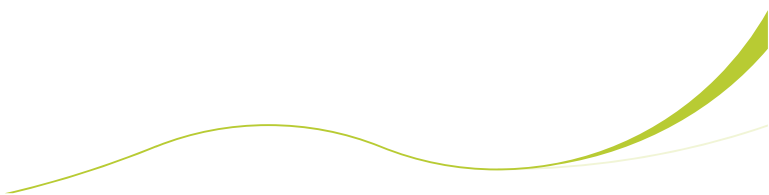
- 71% heeft scootmobiel in bruikleen van gemeente
 - Gemeente eigenaar: 91% een **driewieler**
 - Zelf eigenaar: 82% **vier of meer wielen**
 - 60% gebruikt scootmobiel elke dag
- 

Ter vergelijking:

Vragenlijstonderzoek VeiligheidNL onder gewonden (2011-2012)

- 115 slachtoffers bevroegd via enquête
 - 38% man, 62% vrouw
 - 94% 3-wielers
 - Ervaren scootmobielrijders
 - 61% langer dan drie jaar
 - 62% 5-7 dagen per week
- 

Bestudeerde ongevallen met scootmobielen

- Omstandigheden:
 - Nagenoeg alle ongevallen bij daglicht (één in donker met verlichting)
 - 30 binnen en 5 buiten de bebouwde kom
 - Betrokken verkeersdeelnemers (al dan niet in botsing):
 - Personenauto (12)
 - Vrachtauto (3)
 - Langzaam verkeer (6)
 - Obstakel (6) of water (5)
 - Geen (3)
- 

Van 35 individuele ongevallen naar subtypen

- Analyse per ongeval
- Vergelijkbare ongevallen groeperen: subtypen
- Beschrijving van subtypen:
 - Kenmerken betrokkenen en omstandigheden
 - Meest voorkomende ongevalsfactoren
 - Meest voorkomende functionele fouten
- Kansrijke maatregelen



Ongevalsscenario's

- Vergissing bij bediening leidt tot val
- Scootmobielrijder raakt uit balans na contact met een obstakel
- Uitwijkmanoeuvre van de scootmobielrijder leidt tot val
- Rechtdoor gaande of overstekende scootmobielrijder komt in botsing met kruisend gemotoriseerd snelverkeer





Vergissing bij bediening leidt tot val

- Gas geven in plaats van remmen in noodsituatie (reflex)
- Veel ongevallen ‘te water’
- Relatief jonge scootmobielrijders
- Afloop (letsel) minder ernstig dan ‘gemiddeld’ (MAIS 1)

Vergissing bij bediening leidt tot val



Ongevalsfactoren:

- Tegennatuurlijke bediening
- Recent een andere scootmobiel of weinig ervaring
- Stuur vastgrijpen voor stabiliteit

Letselverlaging:

- Omstanders aanwezig die hulp bieden of ondiep water

Kansrijke maatregel:

Bediening zo ontwerpen dat de kans op gasgeven in plaats van remmen zo klein mogelijk is; een rem waarmee de rijder actief kan remmen. Overwegen om een noodknop als standaarduitrusting op te nemen.





Uit balans na contact met obstakel

- Bij het nemen van een bocht een trottoirband aangetikt
- Uit balans en met scootmobiel omgevallen
- Gemiddelde scootmobielrijders (leeftijd en m/v-verdeling)
- Afloop (letsel) 'gemiddeld' (MAIS 1-2; 25% MAIS 2)



Uit balans na contact met obstakel

Ongevalsfactoren:

- Te dicht langs de kant
- Fietsvoorziening te smal
- Boogstraal te krap
- Laag obstakel langs fietsvoorziening
- Medische conditie
- Instabiliteit van de scootmobiel

Kansrijke maatregelen:

*Fietspaden inrichten zoals voorgeschreven in richtlijnen
(breedte van het fietspad, boogstralen van bochten)*

Trottoirbanden langs fietspaden verwijderen of afvlakken

Stabiliteit van de scootmobiel verbeteren



Hofzichtlaan



92-PH-GX

VPR
545

05.1



Uitwijkmanoeuvre leidt tot val

- Abrupte sturbeweging om botsing te voorkomen
- Veelal bij oversteken
- Uitwijkmanoeuvre is de enige optie (laat gezien)
- Stuurmanoeuvre leidt tot omvallen met scootmobiel
- Relatief jonge scootmobielrijders (< 75 jaar)
- Afloop (letsel) 'gemiddeld' (MAIS 1-2; 75% MAIS 2)



Uitwijkmanoeuvre leidt tot val

Ongevalsfactoren:

- Andere verkeersdeelnemer verleent geen voorrang of denkt dat scootmobielrijder blijft wachten
- Verkeerslichten zijn niet conflictvrij geregeld
- Scootmobielrijder heeft weinig tijd of ruimte om in te grijpen
- Instabiliteit van de scootmobiel

Kansrijke maatregelen:

Scootmobiel voorzien van een rem waarmee gebruiker zelf kan remmen of het idee heeft zelf te remmen

Stuurhoek beperken bij hogere snelheden

Stabiliteit van de scootmobiel verbeteren

Verkeerslichten altijd conflictvrij regelen en groenfase afstemmen op langzamere gebruiker



ZONE
30

43-NIX-D1

11.1



In botsing met kruisend gemotoriseerd snelverkeer

Type A: oversteken zonder voorrang

Type B: afslaand voertuig verleent geen voorrang

- Ander niet gezien of verkeerde verwachtingen
- Oudere scootmobielrijders (vooral type A)
- Vaker mannen dan vrouwen
- Afloop (letsel) ernstiger dan 'gemiddeld' (vooral type A)



In botsing met kruisend gemotoriseerd snelverkeer

Ongevulsfactoren:

- Overgestoken zonder voorrang
- Andere partij heeft scootmobielrijder niet (op tijd) gezien
- Kon hem niet zien of was gefocust op ander verkeer

Letselfactoren:

- Bekneld onder ander voertuig of tussen voertuigen

Kansrijke maatregelen:

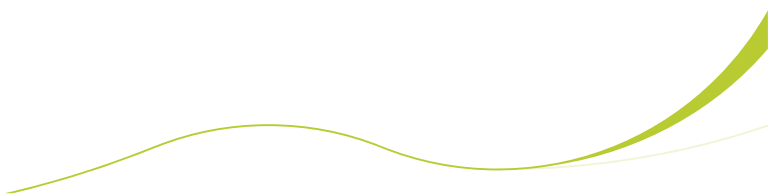
Opvallendheid van/zicht op oversteekvoorzieningen verbeteren

Verkeerslichten altijd conflictvrij regelen en groentijd van verkeerslichten voor fietsers afstemmen op langzamere gebruiker

Overige aanbevelingen

- Strengere eisen stellen aan scootmobielen (*Regeling voertuigen*)
- Eisen stellen aan scootmobielen die je als gemeente verstrekt
- Registratie van scootmobielen en -ongevallen verbeteren
- En de scootmobielrijder...

Dilemma's

- **Veiligheid** versus Behoud van zelfstandige mobiliteit
 - Voertuig op openbare weg **versus** Medisch hulpmiddel
 - Kosten van verstrekking versus **Besparing in de zorg**
- 

SWOV

**Vragen
&
Opmerkingen?**

[swov.nl](https://www.swov.nl)

SWOV

**Hartelijk
dank!**

[swov.nl](https://www.swov.nl)

SWOV

Ongevallen **voorkomen**

Letsel **beperken**

Levens **redden**

[swov.nl](https://www.swov.nl)