

# Verkeersongevallen 2016

## Ongevalscijfers



**Disclaimer**

Bij de samenstelling van deze publicatie is de grootst mogelijke zorgvuldigheid in acht genomen. VeiligheidNL aanvaardt echter geen verantwoordelijkheid voor eventuele, in deze uitgave voorkomende, onjuistheden of onvolkomenheden.

Overname van tekst of gedeelten van tekst is toegestaan, mits met de juiste bronvermelding. Indien tekst gebruikt wordt voor commerciële doelstellingen dient altijd vooraf schriftelijke toestemming verkregen te zijn.



## **Verkeersongevallen 2016**

### Ongevalscijfers

Rapport: 701  
Projectnummer: 20.0012

Inge Krul  
Susanne Nijman  
Christine Stam

Uitgegeven door  
VeiligheidNL  
Postbus 75169  
1070 AD Amsterdam  
[www.veiligheid.nl](http://www.veiligheid.nl)

mei 2018

## Inhoudsopgave

Hoofdstuk		Pagina
	<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>6</b>
1.1	Achtergrond	6
1.2	Overzicht problematiek	6
1.3	Leeswijzer	7
<b>2</b>	<b>SEH-bezoeken</b>	<b>8</b>
2.1	Trends SEH-bezoeken	8
2.1.1	Trends naar verkeersdeelname	8
2.1.2	Trends naar leeftijd en geslacht	9
2.1.3	Trends naar risicogroepen	10
2.2	SEH-bezoeken in 2016	11
2.2.1	Verkeersdeelname	11
2.2.2	Geslacht en leeftijd	11
2.2.3	Risicogroepen	12
2.2.4	Toedracht	13
2.2.5	Letsel	13
<b>3</b>	<b>Verkeersdoden</b>	<b>15</b>
3.1	Trends verkeersdoden	15
3.2	Verkeersdoden in 2016	15
3.2.1	Verkeersdeelname	15
3.2.2	Geslacht en leeftijd	16
3.2.3	Risicogroepen	16
<b>4</b>	<b>Verantwoording</b>	<b>17</b>
	<b>Referenties</b>	<b>20</b>
	<b>Bijlage Cijfers bij tekst en figuren</b>	<b>21</b>

## Samenvatting

Verkeersongevallen laten een ongunstige ontwikkeling zien. Het aantal bezoeken aan een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling in verband met *ernstig letsel* door een verkeersongeval was in 2016 groter dan 10 jaar eerder in 2007. Daarnaast is het aantal verkeersdoden de laatste twee jaar gestegen na decennia lang te zijn gedaald. Wat betreft de SEH-bezoeken is vooral de ontwikkeling bij ouderen en (oudere) fietsers ongunstig.

In 2016 vonden 120.000 SEH-bezoeken plaats na een verkeersongeval, 6 per 10 miljoenreizigerskilometers, waarbij het slachtoffer in ongeveer de helft van de gevallen ernstig letsel had.

Bij bijna twee derde van de SEH-bezoeken was er sprake van een fietser die gewond was geraakt. Op afstand volgden inzittenden van een personenauto (14%) en brommer/scooterrijders (12%). Deze laatste groep maakte wel veruit de grootste kans op letsel dat op een SEH-afdeling moest worden behandeld met 130 SEH-bezoeken per 10 miljoenreizigerskilometers. Jonge en oude verkeersdeelnemers liepen het meeste risico, met name jongens in de leeftijdsgroep 12-17 jaar en vrouwen vanaf 75 jaar.

In alle leeftijdsgroepen werden fietsers het vaakst gezien op de SEH-deling. Jongeren raken daarnaast ook vaak gewond door een ongeval met een brommer/scooter. Het aantal SEH-bezoeken in verband met letsel door ongeval met een personenauto is het grootst bij jongvolwassenen.

Bij één op de drie SEH-bezoeken na een verkeersongeval, veruit de grootste groep, is sprake van letsel door een val van de fiets. Eén op de zeven slachtoffers was een fietser die in botsing was gekomen met een andere verkeersdeelnemer. Negen procent van de slachtoffers was een inzittende van een personenauto die gewond was geraakt door een botsing met een andere verkeersdeelnemer. Ook als we alleen kijken naar SEH-bezoeken in verband met ernstig letsel, zijn slachtoffers van een val van de fiets veruit in de meerderheid.

# 1

## Inleiding

### 1.1

#### Achtergrond

De missie van VeiligheidNL is “iedereen veilig thuis, onderweg en op het werk”. Binnen VeiligheidNL is verkeersveiligheid daarom een belangrijk thema. Het doel van deze rapportage is om inzicht te geven in de belangrijkste ontwikkelingen ten aanzien van verkeersongevallen in de periode 2007-2016 en in de aard en omvang van verkeersongevallenproblematiek in 2016. Dit betreft vooral verkeersongevallen die hebben geleid tot letsel dat op Spoedeisende Hulp (SEH)-afdeling moest worden behandeld. Aanvullend komen ook verkeersongevallen met dodelijke afloop aan de orde.

In deze rapportage worden onder verkeersongevallen alle ongevallen verstaan waarbij een voertuig is betrokken en waarbij het slachtoffer letsel heeft opgelopen als gevolg van een verkeerssituatie, inclusief boot-, trein- en vliegverkeer en éézijdige fietsongevallen op de openbare weg en exclusief geparkeerde voertuigen.

### 1.2

#### Overzicht problematiek

In 2016 bezochten naar schatting 120.000 slachtoffers (95% betrouwbaarheidsinterval (BI): 114.000-126.000) de SEH-afdeling na een verkeersongeval. Dit komt overeen met 330 verkeersslachtoffers per dag en met 6,2 verkeersslachtoffers per 10 miljoen afgelegde reizigerskilometers. Het aantal SEH-bezoeken in verband met ernstig letsel bedroeg 59.400 (95% BI 55.200-63.700), waarbij ernstig gedefinieerd is als letsel met een MAIS score van 2 of hoger, zie hoofdstuk Verantwoording. Eén op de vijf verkeersslachtoffers werd na het SEH-bezoek opgenomen in het ziekenhuis (25.500, 95% BI: 22.800-28.400) wat neerkomt op 1,3 ziekenhuisopnamen per 10 miljoen reizigerskilometers. Het aantal dodelijke verkeersslachtoffers lag in 2016 op 629 (0,032 per 10 miljoen reizigerskilometers).

Tabel 1

#### Verkeersongevallen in 2016

	Aantal	95% BI	Aantal per 10 miljoen reizigerskilometers	
			kilometers	95%BI
SEH-bezoeken	120.000	114.000-126.000	6,2	5,9-6,5
SEH-bezoeken met MAIS2+	59.400	55.200-63.700	3,0	2,8-3,3
Ziekenhuisopnamen na SEH-bezoek	25.500	22.800-28.400	1,3	1,2-1,5
Verkeersdoden	629		0,032	

Bron: Letsel Informatie Systeem 2016, VeiligheidNL; Statistiek Verkeersdoden 2016, Centraal Bureau voor de Statistiek; Onderzoek Verplaatsingen in Nederland 2016. Centraal Bureau voor de Statistiek

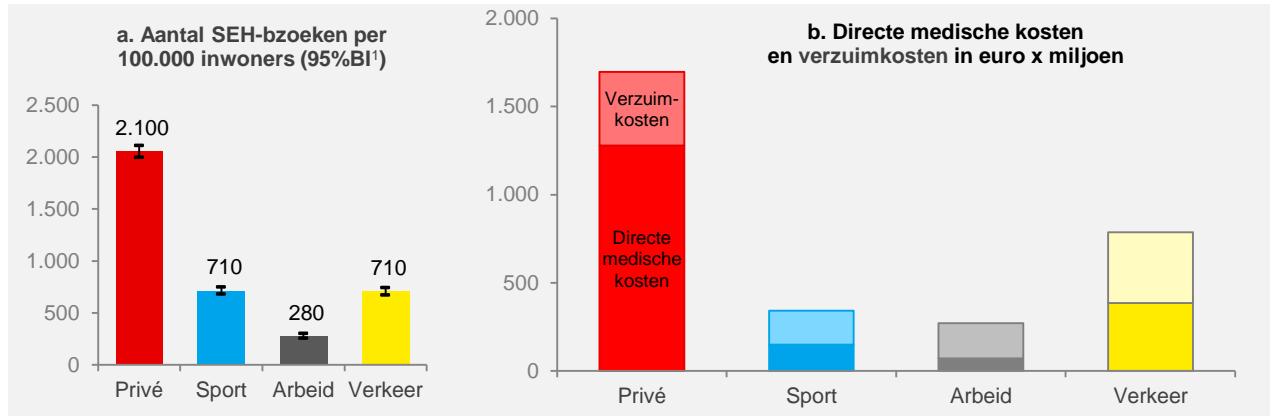
Naar schatting bedroegen de totale directe medische kosten van SEH-bezoeken en ziekenhuisopnamen na een verkeersongeval €390 miljoen. De totale verzuimkosten na een verkeersongeval zijn in 2016 geschat op €400 miljoen.

SEH-bezoeken in verband met letsel als gevolg van een verkeersongeval vormen ongeveer een vijfde deel van alle SEH-bezoeken in verband met letsel, en dit is ongeveer gelijk aan het aantal SEH-bezoeken in verband met een sportblessure. De grootste groep bestond uit SEH-bezoeken na een privé-ongeval. Per 100.000 inwoners werden in 2016 710 verkeersslachtoffers gezien, en dit is gelijk aan het aantal slachtoffers met een sportblessure. Het aantal mensen met een privé-ongeval was drie keer zo hoog: 2.100 per 100.000 inwoners (figuur 1) (Stam en Blatter 2017).



Echter, wanneer we kijken naar de totale directe medische kosten, dan zien we dat verkeersongevallen tot hogere kosten leiden dan de sportblessures. Ook zijn de verzuimkosten na verkeersongevallen hoog vergeleken met privé-ongevallen. Hoewel privé-ongevallen drie keer zo vaak voorkwamen als verkeersongevallen, lagen de totale verzuimkosten relatief dicht bij elkaar: 420 miljoen euro versus 400 miljoen euro. Dit wijst erop dat verkeersongevallen relatief ernstige ongevallen zijn.

**Figuur 1 Verkeersongevallen in 2016; Aantal SEH-bezoeken per 100.000 inwoners per en kosten<sup>1</sup> naar type ongeval**



Bron: Letsel Informatie Systeem 2016, VeiligheidNL Letsellastmodel 2016, VeiligheidNL i.s.m. Erasmus Medisch Centrum  
 1 Directe medische kosten en verzuimkosten van slachtoffers die behandeld zijn op een SEH-afdeling en/of zijn opgenomen in het ziekenhuis.

### 1.3

#### Leeswijzer

Deze rapportage geeft een uitgebreide beschrijving van SEH-bezoeken in verband met letsel door een verkeersongeval in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 gaat kort in op de dodelijke verkeersslachtoffers. In hoofdstuk 4 staat een verantwoording met betrekking tot de gebruikte registratiesystemen en methoden. Ten behoeve van de leesbaarheid zijn de meeste tabellen opgenomen in de bijlage.

# 2

## SEH-bezoeken

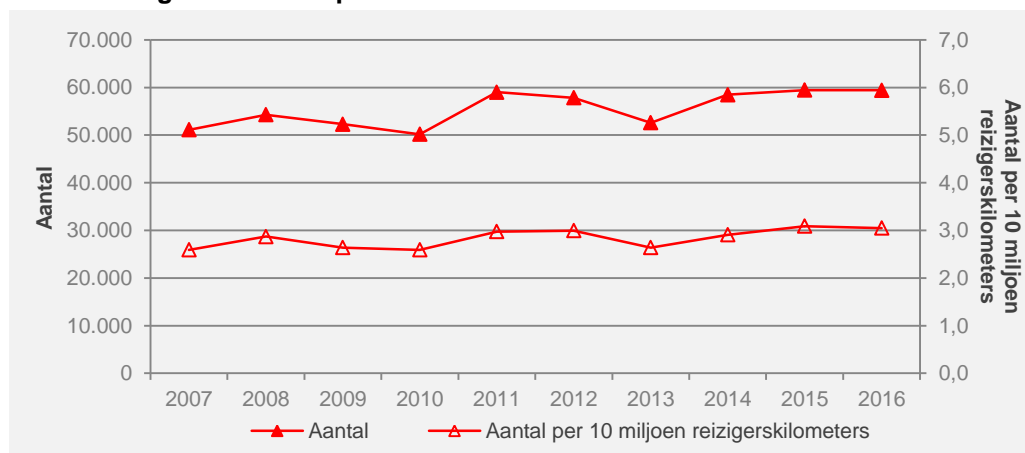
### 2.1

#### Trends SEH-bezoeken

Voor de ontwikkeling van de verkeersproblematiek in de tijd kijken we naar het aantal slachtoffers met ernstig letsel omdat er rekening moet worden gehouden met diverse factoren die geen verband houden met ontwikkelingen van de letselproblematiek op zich. Voorbeelden hiervan zijn de opkomst van huisartsenposten en de verandering van behandelrichtlijnen, zie Verantwoording. We gaan er vanuit dat deze veranderingen geen effect hebben op het aantal ernstige letsels dat behandeld wordt op de SEH-afdeling.

In de periode 2007-2016 is het aantal SEH-bezoeken in verband met ernstig letsel na een verkeersongeval gestegen. In 2007 vonden 2,6 SEH-bezoeken in verband met ernstig letsel plaats per 10 miljoen reizigerskilometer tegenover 3,0 per 10 miljoen reizigerskilometer in 2016 (figuur 2). Dit komt overeen met 51.100 en 59.400 SEH-bezoeken in verband met ernstig letsel in 2007 respectievelijk 2016. Kortom er is dus sprake van een ongunstige ontwikkeling.

**Figuur 2 Verkeersongevallen; Aantal SEH-bezoeken (per 10 miljoen reizigerskilometers) i.v.m. ernstig letsel<sup>1</sup> in de periode 2007-2016**



Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2016, VeiligheidNL; Onderzoek Verplaatsingen in Nederland 2007-2016, Centraal Bureau voor de Statistiek

<sup>1</sup> Zie Verantwoording voor definitie van ernstig letsel

#### 2.1.1

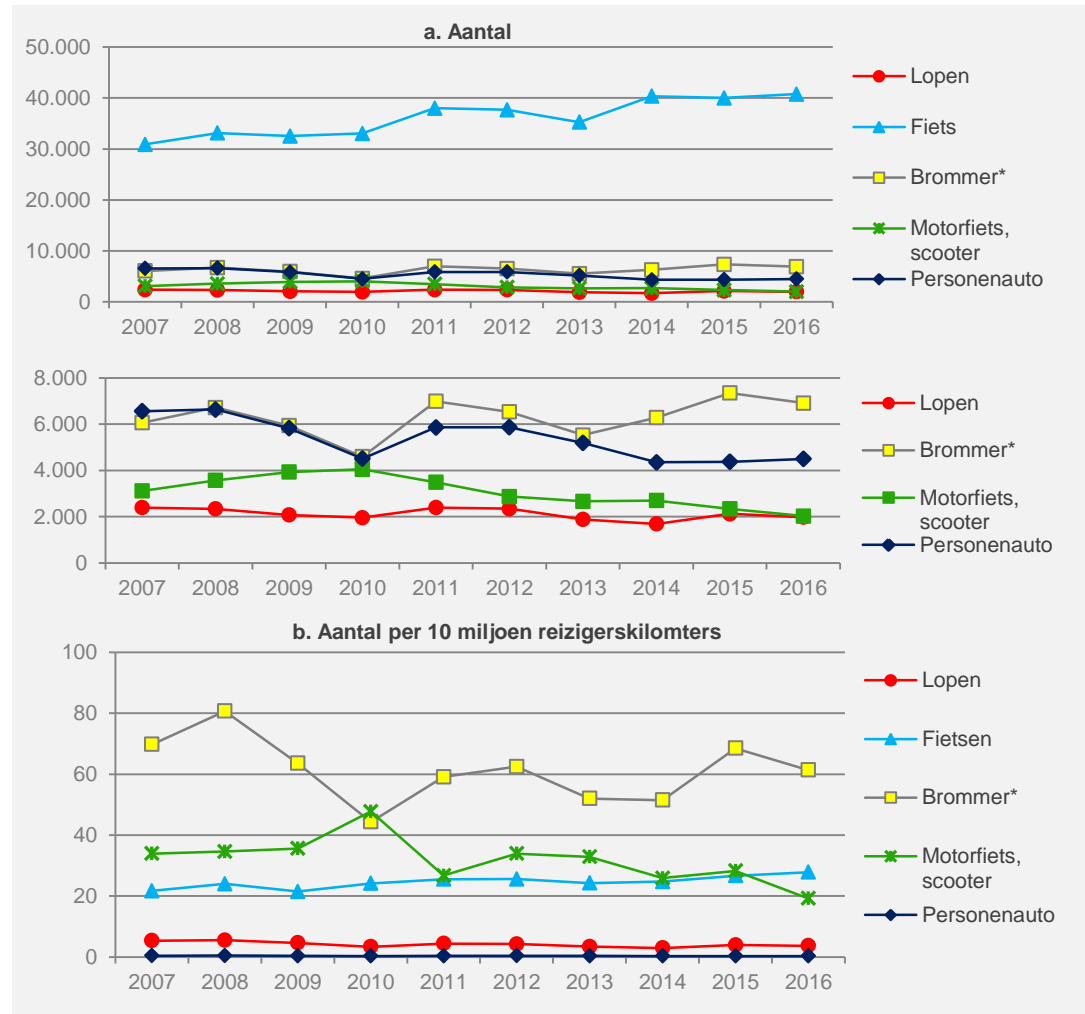
##### Trends naar verkeersdeelname

Alleen wat betreft het aantal ernstige letsels door een fietsongeval is er een significant verschil tussen 2007 en 2016. In 2007 vonden 22 SEH-bezoeken per 10 miljoen fietskilometers plaats in verband met ernstig letsel door een ongeval met de fiets, 30.900 in totaal, tegenover 28 respectievelijk 40.800 in 2016 (figuur 3). Hier is dus sprake van een ongunstige ontwikkeling. Bij de overige verkeersdeelnemers werd geen significant verschil tussen 2007 en 2016 gevonden.



Figuur 3

### Verkeersongevallen; Aantal SEH-bezoeken i.v.m. ernstig letsel<sup>1</sup> in de periode 2007-2016 naar verkeersdeelname



Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2016, VeiligheidNL; Onderzoek Verplaatsingen in Nederland 2007-2016, Centraal Bureau voor de Statistiek

<sup>1</sup> Zie Verantwoording voor definitie van ernstig letsel

\* Brommer, scooter, snorfiets, fiets met hulpmotor

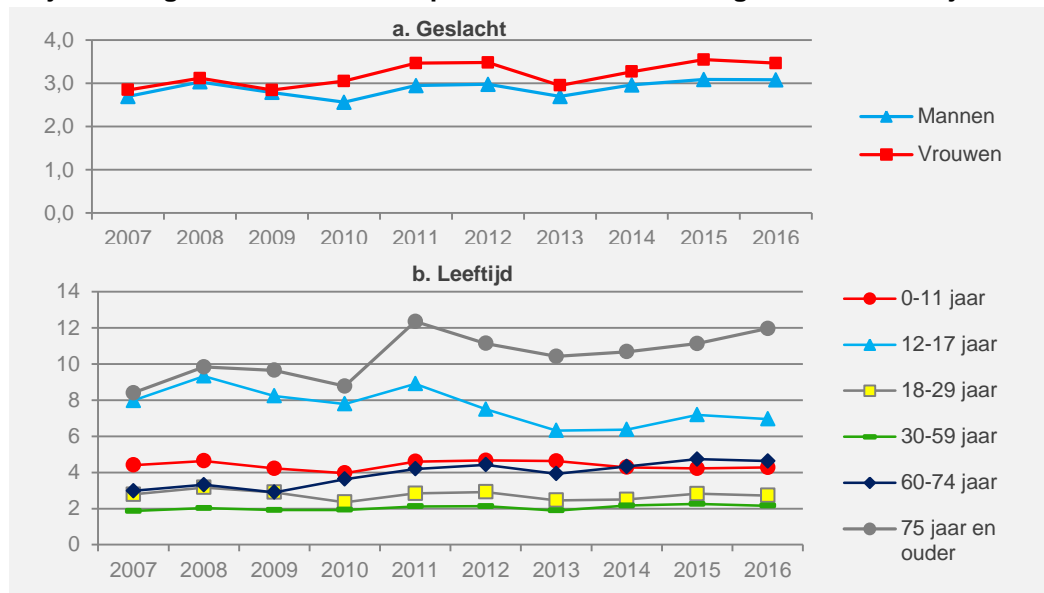
## 2.1.2

### Trends naar leeftijd en geslacht

Zowel voor mannen als voor vrouwen is er geen significant verschil tussen 2007 en 2016 gevonden en is er sprake van een min of meer vergelijkbaar verloop in de tijd (figuur 4a). Bij de leeftijdsgroepen is dit anders. In figuur 4b is te zien dat het aantal SEH-bezoeken in verband met ernstig letsel in de twee oudste leeftijdsgroepen lijkt te stijgen en in de leeftijdsgroep 12-17 jaar lijkt te dalen.

Alleen in de leeftijdsgroep 60-74 jaar blijkt er een significant verschil te zijn tussen 2007 en 2016 wat betreft het aantal SEH-bezoeken per 10 miljoen reizigerskilometers. Bij de 75-plussers is er weliswaar sprake van een significant verschil wat betreft het absolute aantal SEH-bezoeken in verband met ernstig letsel, maar indien rekening wordt gehouden met het aantal reizigerskilometers, dan is het verschil niet meer significant. Kortom het hogere aantal SEH-bezoeken in 2016 wordt dus verklaard door een toename van de verkeersdeelname door 75-plussers. Toch geven de cijfers aanleiding om ook alert te zijn op deze leeftijdsgroep. Voor de leeftijdsgroep 12-17 jaar bleek er geen significant verschil te zijn tussen 2007 en 2016.

**Figuur 4 Verkeersongevallen; Aantal SEH-bezoeken i.v.m. met ernstig letsel<sup>1</sup> per 10 miljoen reizigerskilometers in de periode 2007-2016 naar geslacht en leeftijd**

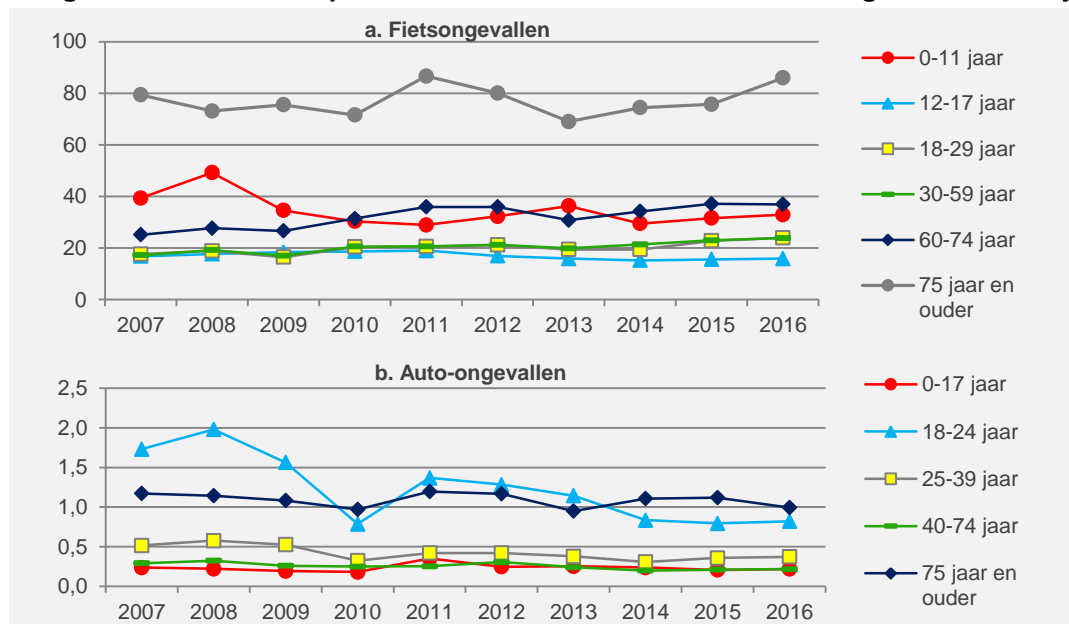


Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2016, VeiligheidNL; Onderzoek Verplaatsingen in Nederland 2007-2016, Centraal Bureau voor de Statistiek  
<sup>1</sup> Zie Verantwoording voor definitie van ernstig letsel

**2.1.3 Trends naar risicogroepen**

Een nadere analyse van de SEH-bezoeken in verband met ernstig letsel door een fiets- of auto-ongeval naar leeftijd, laat zien dat er geen significante verschillen zijn wat betreft het aantal SEH-bezoeken per 10 miljoenreizigerskilometers tussen 2007 en 2016 (figuur 5). Wel blijkt bij de oudere fietsers (60-74 jaar en 75 jaar en ouder) het absolute aantal SEH-bezoeken in verband met ernstig letsel in 2016 significante groter te zijn dan in 2007. Deze toename wordt dus verklaard door een toename van het aantal gefietste kilometers maar kan desondanks aanleiding voor preventie zijn.

**Figuur 5 Verkeersongevallen; Aantal SEH-bezoeken i.v.m. ernstig letsel<sup>1</sup> per 10 miljoen reizigerskilometers in de periode 2007-2016 na een fiets- of auto-ongeval naar leeftijd**



Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2016, VeiligheidNL; Onderzoek Verplaatsingen in Nederland 2007-2016, Centraal Bureau voor de Statistiek  
<sup>1</sup> Zie Verantwoording voor definitie van ernstig letsel

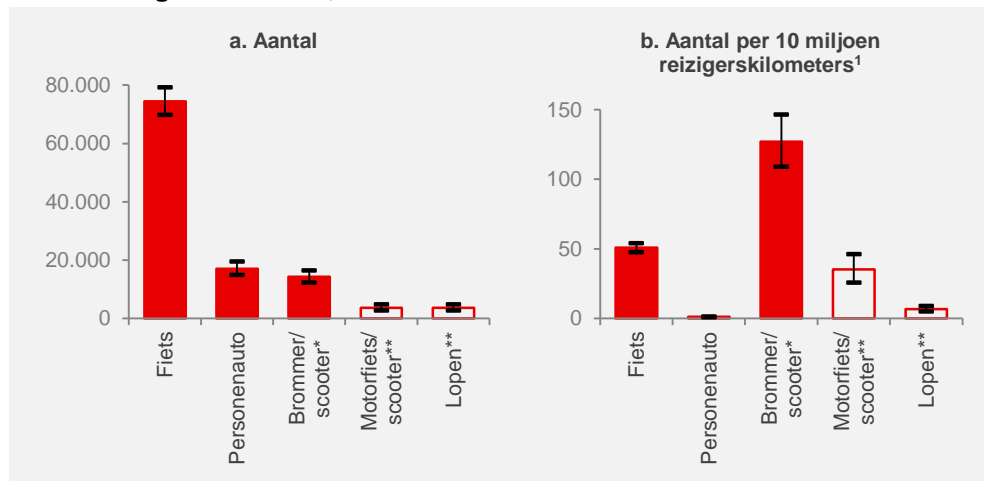
## 2.2 SEH-bezoeken in 2016

Zoals al vermeld in hoofdstuk waren er in 2016 naar schatting 120.000 SEH-bezoeken (95% BI 114.000-126.000) na een verkeersongeval wat overeenkomt met 6,2 SEH-bezoeken per 10 miljoen reizigerskilometers (95%BI 5,9-6,5).

### 2.2.1 Verkeersdeelname

De meeste verkeersslachtoffers die op de SEH-afdeling kwamen waren betrokken bij een fietsongeval (figuur 6, bijlage tabel 1). Zij vormen met 74.400 SEH-bezoeken veruit de grootste groep (62%, 95%BI 69.800-79.300). Ongevallen met een personenauto of met een brommer/snorfiets waren verantwoordelijk voor 14% en 12% van de SEH-bezoeken respectievelijk. Hoewel de brommer/snorfiets qua aantal SEH-bezoeken pas op de derde plaats komt, vormt dit vervoersmiddel wel het grootste risico met 130 SEH-bezoeken per 10 miljoen afgelegde reizigerskilometers. Ter vergelijking, bij fietsers en inzittenden van een personenauto was sprake van 51 respectievelijk 1,2 SEH-bezoeken per 10 miljoen reizigerskilometers. Motorrijden of te voet deelnemen aan het verkeer leidde in 2016 beide tot naar schatting 3.700 SEH-bezoeken (3%) en 35 respectievelijk 7 SEH-bezoeken per 10 miljoen reizigerskilometers. Deze schattingen zijn onvoldoende betrouwbaar en deze SEH-bezoeken worden daarom in deze rapportage niet verder uitgewerkt.

**Figuur 6 Verkeersongevallen 2016; aandeel van verkeersdeelname in aantal SEH-bezoeken**



Bron: Letsel Informatie Systeem 2016, VeiligheidNL; Onderzoek Verplaatsingen in Nederland 2016, Centraal Bureau voor de Statistiek

\*Brommer, scooter, snorfiets, fiets met hulpmotor

\*\* 95% BI >25%

<sup>1</sup> Aantal reizigerskilometers betreffende vervoerswijze

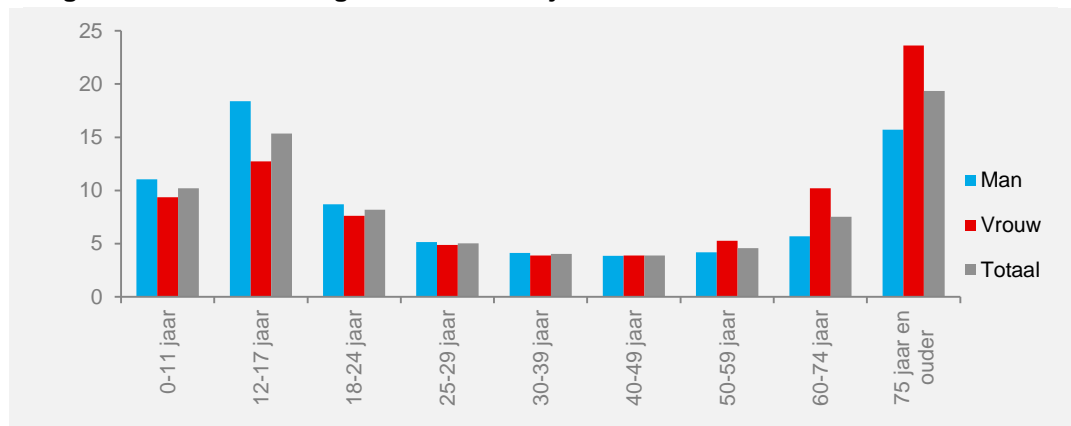
### 2.2.2 Geslacht en leeftijd

Verkeersdeelnemers in de leeftijdsgroepen 75 jaar en ouder en 12-17 jarigen liepen het meeste risico met 19 en 15 SEH-bezoeken per 10 miljoen reizigerskilometers respectievelijk (bijlage tabel 2). Overall gezien liepen vrouwen meer risico dan mannen met zeven SEH-bezoeken per 10 miljoen afgelegde reizigerskilometers tegenover zes bij de mannen.

In figuur 7 is te zien dat het verschil tussen en mannen en vrouwen afhangt van de leeftijdsgroep waar naar gekeken wordt. Vanaf 50 jaar was in 2016 de kans op een SEH-bezoek in verband met letsel door een verkeersongeval bij vrouwen groter dan bij mannen. Tot ruwweg 25 jaar was de kans bij jongens/mannen groter dan bij meisjes/vrouwen.

Figuur 7

### Verkeersongevallen 2016; Aantal SEH-bezoeken per 10 miljoen reizigerskilometers<sup>1</sup> naar geslacht en leeftijd



Bron: Letsel Informatie Systeem 2016, VeiligheidNL; Onderzoek Verplaatsingen in Nederland 2016, Centraal Bureau voor de Statistiek

## 2.2.3

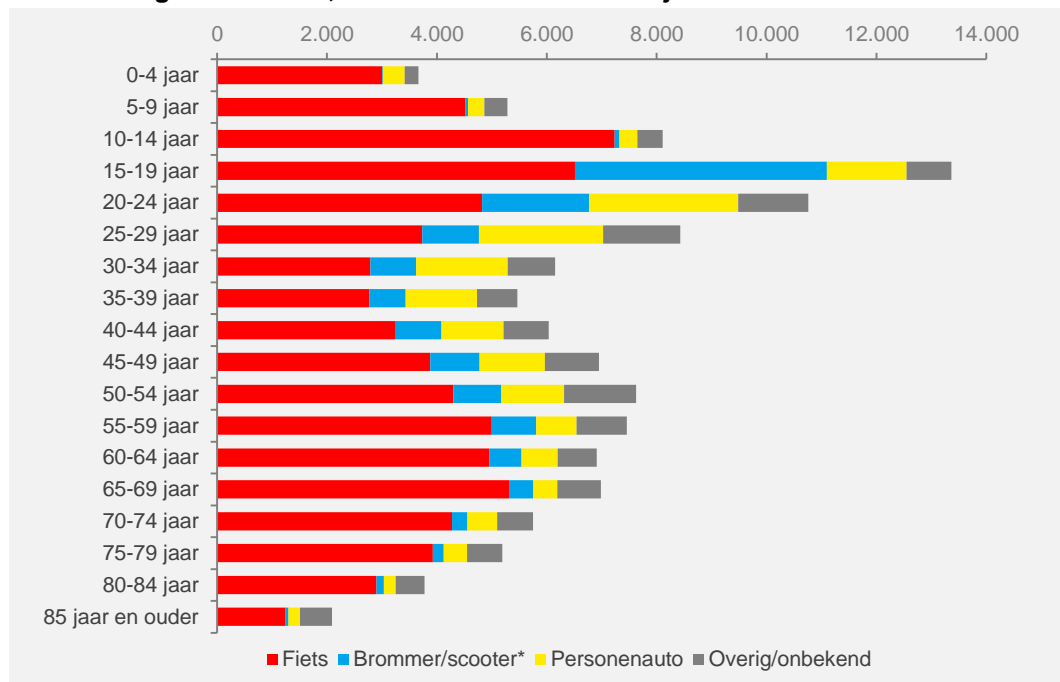
### Risicogroepen

In figuur 8 is te zien dat in alle leeftijdsgroepen letsel door een fietsongeval het meeste voorkomt (bijlage tabel 3). Het aandeel varieerde in 2016 van 85 procent bij kinderen tot en met 11 jaar tot 44 en 45 procent van alle SEH-bezoeken door een verkeersongeval bij jongeren/volwassenen in de leeftijdsgroepen 18-24 jaar respectievelijk 25-29 jaar.

Het aantal SEH-bezoeken in verband met een fietsongeval was het grootst bij kinderen/jongeren in de leeftijd 10-19 jaar. Verder is te zien dat jongeren ook vaak gewond raken door een ongeval met een brommer/scooter en het aantal SEH-bezoeken na een ongeval met een personenauto is het grootst in de leeftijdsgroep 20-24 jaar. Bij bovenstaande resultaten is geen rekening gehouden met reizigerskilometers per vervoerswijze en leeftijdsgroep.

Figuur 8

### Verkeersongevallen 2016; SEH-bezoeken naar leeftijd en verkeersdeelname



Bron: Letsel Informatie Systeem 2016, VeiligheidNL.

\*Brommer, scooter, snorfiets, fiets met hulpmotor

## 2.2.4

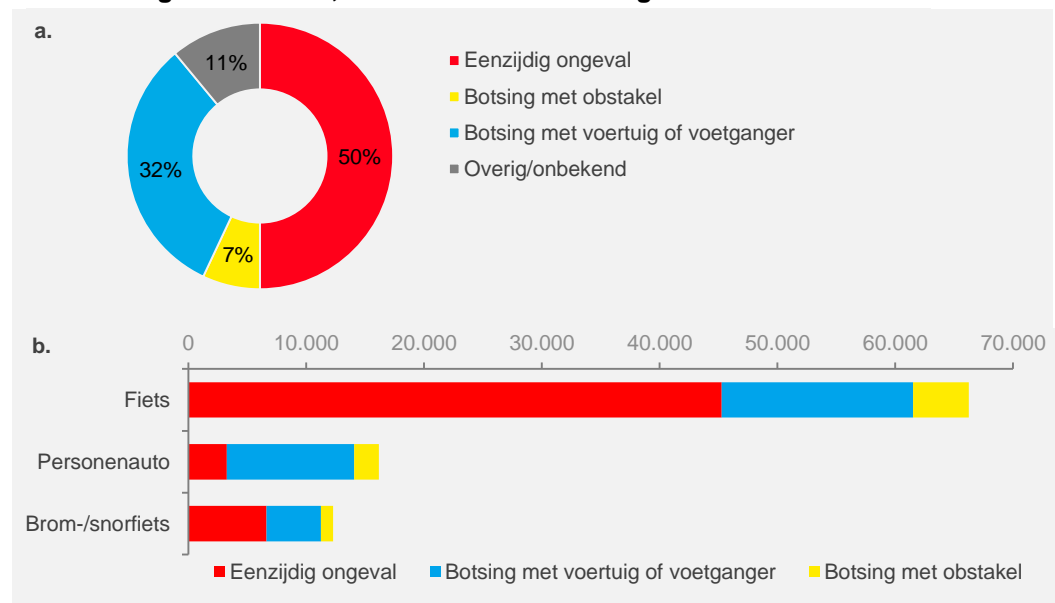
### Toedracht

De helft van de verkeersongevallen waarvoor een bezoek aan de SEH-afdeling werd gebracht, was een eenzijdig ongeval oftewel een ongeval waarbij geen andere verkeersdeelnemer of obstakel betrokken was (figuur 9b, bijlage tabel 4). Dit zijn vooral fietsers die van de fiets vallen. Bij één op de drie SEH-bezoeken na een verkeersongeval is sprake van letsel door een val van de fiets. Ook als we alleen kijken naar SEH-bezoeken in verband met ernstig letsel, zijn slachtoffers van een val van de fiets veruit in de meerderheid. Hun aandeel in het totaal is dan zelfs nog wat groter (38%).

Ongeveer een derde van de verkeersslachtoffers kwam in botsing met een voertuig of voetganger. Fietsers hadden daarbij vaak een botsing met een andere fietser of een personenauto, inzittenden van een personenauto kwamen vooral in botsing met een andere personenauto.

**Figuur 9**

### Verkeersongevallen 2016; SEH-bezoeken naar ongevalsscenario



Bron: Letsel Informatie Systeem 2016, VeiligheidNL

Bekijken we de gegevens vanuit de verkeersdeelnemers, dan blijken dat fietsers in 2016 vooral slachtoffer werden van een eenzijdig ongeval (vooral een val van de fiets) evenals brom-/snorfietsers (figuur 9b). Inzittenden van een personenauto raakten het vaakst gewond door een botsing met een voertuig of voetganger.

## 2.2.5

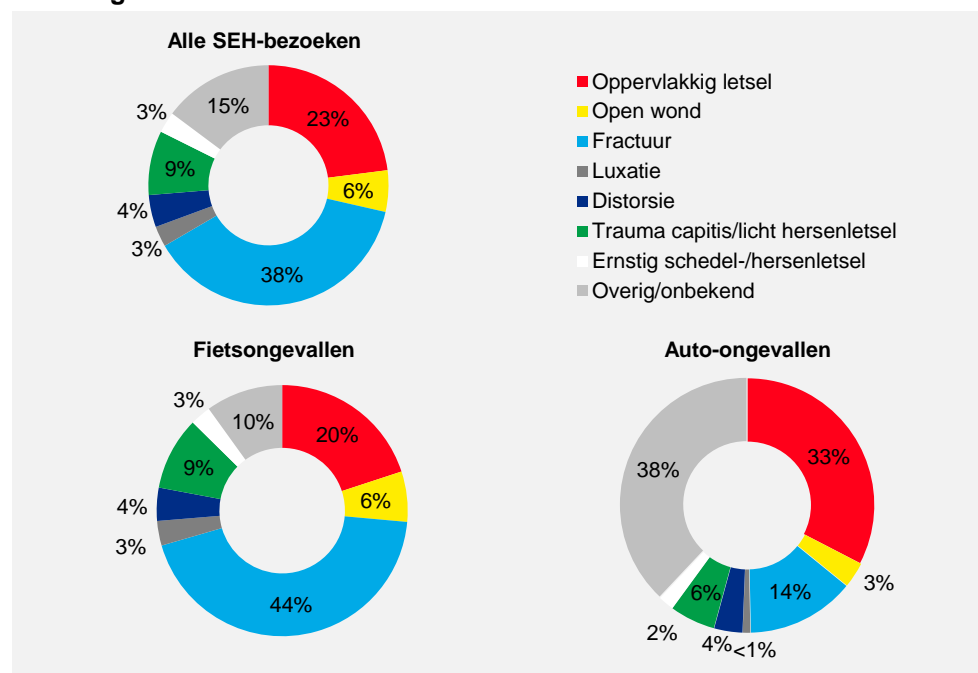
### Letsel

Bij vier op de tien SEH-bezoeken werd het verkeersslachtoffer behandeld in verband met een fractuur (38%) en in bijna een kwart van de gevallen betrof het oppervlakkig letsel (23%) (figuur 10, bijlage tabel 5). Daarnaast liep één op de acht verkeersslachtoffers hersenletsel op (9% licht hersenletsel en 3% ernstig schedel-/hersenletsel). Fietsers hadden relatief iets vaker een fractuur (44%) dan de totale groep verkeersslachtoffers. Inzittenden van een personenauto hadden relatief vaak oppervlakkig letsel (33%) en het aandeel slachtoffer met letsel in de categorie overig/onbekend was bij deze groep opvallend groot. Dit kan mogelijk verklaard worden door het feit dat slachtoffers van een auto-ongeval waarschijnlijk eerder uit voorzorg naar het ziekenhuis gaan.

De combinatie van letseltype en letsellocatie laat zien dat verkeersslachtoffers het vaakst de SEH-afdeling bezochten in verband met licht hersenletsel (9%), gevolgd door een polsfractuur (6%) (tabel 2, bijlage tabel 6). Fietserslchtoffers werden naast

licht hersenletsel voornamelijk gezien in verband met een fractuur aan de pols, sleutelbeen/schouder of aan de arm. Autoslachtoffers daarentegen werden in twee op die tien gevallen gezien met oppervlakkig letsel aan de romp of het hoofd. Luxatie of distorsie van de nek/hals zijn een specifiek letsel na een auto-ongeval; 88 procent van dit type letsel werd gediagnosticeerd bij SEH-bezoeken als gevolg van een auto-ongeval.

**Figuur 10 Verkeersongevallen 2016; SEH-bezoeken naar type letsel, totaal en bij fiets- en auto-ongevallen**



Bron: Letsel Informatie Systeem 2016, VeiligheidNL

**Tabel 3 Verkeersongevallen 2016; SEH-bezoeken, top 5 van letsels, totaal en bij fiets- en auto-ongevallen**

Top 5 Letsels van alle verkeersslachtoffers		
	Aantal	%
Trauma capitis/licht hersenletsel	10.400	9
Polsfractuur	6.900	6
Fractuur sleutelbeen/schouder	5.800	5
Oppervlakkig letsel/kneuzing hoofd	4.800	4
Oppervlakkig letsel/kneuzing romp	4.800	4

Top 5 Letsels van alle fietsslachtoffers		
	Aantal	%
Trauma capitis/licht hersenletsel	7.000	9
Polsfractuur	5.300	7
Fractuur sleutelbeen/schouder	4.300	6
Fractuur elleboog	3.700	5
Fractuur hand/vinger	3.300	4

Top 5 Letsels van alle autoslachtoffers		
	Aantal	%
Oppervlakkig letsel/kneuzing romp	1.900	11
Oppervlakkig letsel/kneuzing hoofd	1.700	10
Spier-/peesletsel / luxatie / distorsie nek/hals	1.200	7
Trauma capitis/licht hersenletsel	1.000	6
Fractuur thorax / rib	500	3

Bron: Letsel Informatie Systeem 2016, VeiligheidNL

# 3

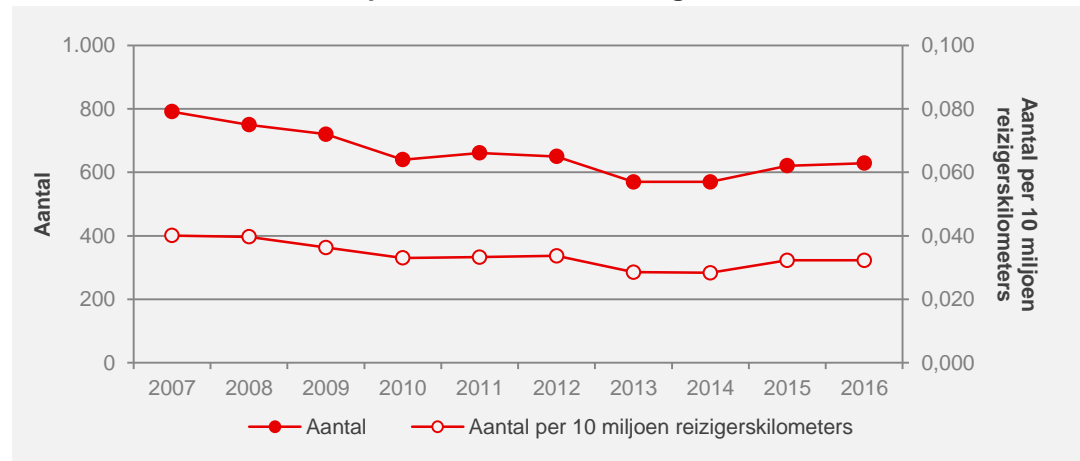
## Verkeersdoden

### 3.1

#### Trends verkeersdoden

Jarenlang was er sprake van een daling van het aantal doden in het verkeer wat leidde tot 570 verkeersdoden in 2013 en 2014 (figuur 11). Daarna is het aantal verkeersdoden gestegen naar 629 in 2016 wat overeenkomt met 0,032 verkeersdoden per 10 miljoen reizigerskilometers en 12 verkeersdoden per week.

**Figuur 11** Aantal verkeersdoden in de periode 2007-2016 naar geslacht



Bron: Statistiek Verkeersdoden 2007-2016, Centraal Bureau voor de Statistiek Onderzoek Verplaatsingen in Nederland 2007-2016, Centraal Bureau voor de Statistiek

### 3.2

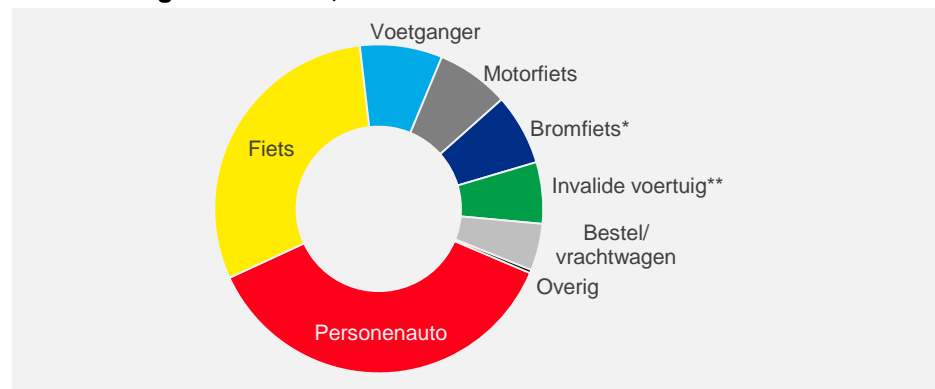
#### Verkeersdoden in 2016

#### 3.2.1

##### Verkeersdeelname

Zoals al gezegd overleden in 2016 629 personen door een verkeersongeval. Ruim een derde van de dodelijke verkeersslachtoffers is overleden als gevolg van een auto-ongeval (figuur 12, bijlage tabel 7). Drie op de tien slachtoffers overleden na een fietsongeval. De overige gespecificeerde verkeersdoden maakten vijf tot acht procent uit van het totaal aantal verkeersdoden.

**Figuur 12** Verkeersongevallen 2016; aantal verkeersdoden naar verkeersdeelname



Bron: Statistiek Verkeersdoden 2016, Centraal Bureau voor de Statistiek

\* Brom- en snorfiets en brommobiel

\*\* Gemotoriseerd invalidervoertuig, incl. scootmobiel



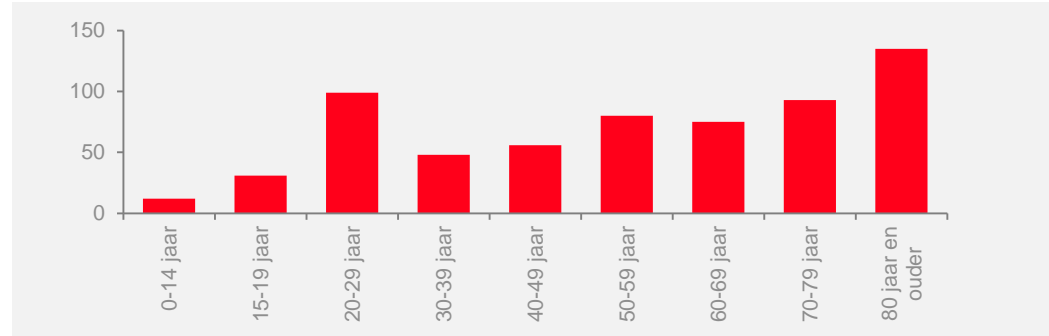
### 3.2.2

#### Geslacht en leeftijd

Mannen werden in 2016 drie keer zo vaak slachtoffer van een dodelijke verkeersongeval als vrouwen (bijlage tabel 8). Eén op de vijf verkeersdoden was een 80-plusser (figuur 13). De leeftijdsgroepen 20-29 jaar en 70-79 jaar volgden op de tweede en derde plaats met zestien en vijftien procent.

**Figuur 13**

#### Verkeersongevallen 2016; Verkeersdoden naar leeftijd



Bron: Statistiek Verkeersdoden 2016, Centraal Bureau voor de Statistiek

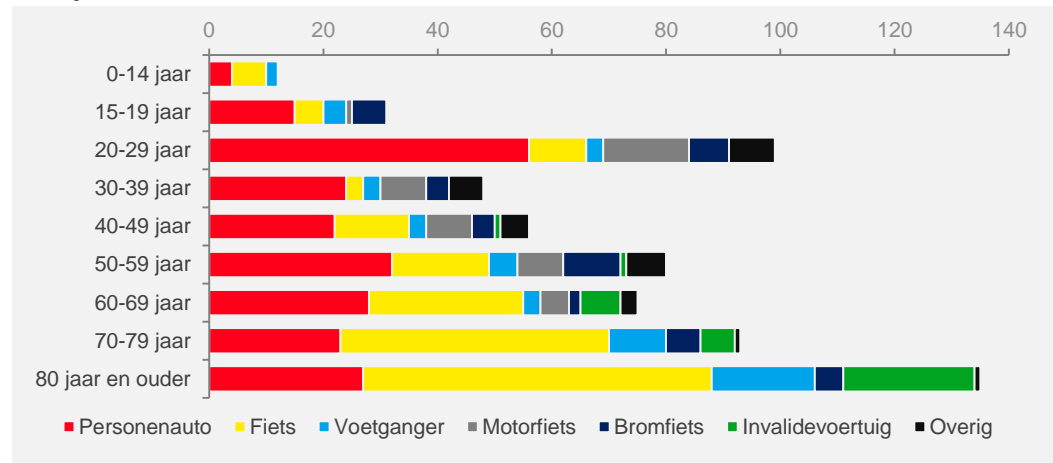
### 3.2.3

#### Risicogroepen

Figuur 14 zien dat er aanzienlijke verschillen zijn tussen leeftijdsgroepen. In de leeftijdsgroep 20-29 jaar waren in 2016 dodelijke ongevallen met een personenauto in de meerderheid en valt ten opzichte van andere leeftijdsgroepen het aantal dodelijke motorongevallen op. Ouderen overleden vooral fietsongevallen en vaker dan andere leeftijdsgroepen door een ongeval als voetganger of in een gemotoriseerd invalidervoertuig.

**Figuur 14**

#### Verkeersongevallen 2016; aandeel verkeersdoden naar verkeersdeelname en leeftijd



Bron: Statistiek Verkeersdoden 2016, Centraal Bureau voor de Statistiek

# 4

## Verantwoording

### Algemeen

De gepresenteerde gegevens betreffen, tenzij anders vermeld, jaarlijkse aantallen en percentages over 2016. De tabellen zijn gebaseerd op inclusief-cijfers, dat wil zeggen dat voor de gegevens voor SEH-bezoeken geldt dat daarbij ook slachtoffers worden meegeteld die na behandeling op een SEH-afdeling opgenomen zijn in het ziekenhuis of zijn overleden. Op deze wijze geven we een zo goed mogelijk beeld van de medische consumptie. De cijfers kunnen echter niet bij elkaar worden opgeteld om tot een totaal aantal te komen.

### Spoedeisende Hulp (SEH) bezoeken

In het Letsel Informatie Systeem (LIS) van VeiligheidNL staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of zelfbeschadiging zijn behandeld op een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling (Panneman et al, 2016). Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk. In LIS kunnen per letsel meerdere modules worden geregistreerd bijvoorbeeld sport en verkeer in geval van een wielrenongeval op de straat. Het letsel telt dan bij beide modules mee. Optellen van de aantallen per module kan dus tot dubbeltelling leiden. Tevens kan één persoon meerdere keren de SEH-afdeling bezoeken, al dan niet voor hetzelfde letsel. Een schatting van het landelijke aantal SEH-bezoeken voor letsel maken we met behulp van de methode van de quotiënt-schatter. Daarbij gebruiken we de hulpvariabele 'aantal SEH-bezoeken in Nederland'. Dit gegeven is afkomstig uit een onderzoek naar SEH-behandelingen in Nederland (Gaakeer et al, 2014). In de praktijk komt deze methode erop neer dat het aantal SEH-behandelingen ten gevolge van letsel in de steekproef vermenigvuldigd wordt met het quotiënt van het 'aantal SEH-behandelingen in Nederland' gedeeld door het 'aantal SEH-behandelingen in de ziekenhuizen in de steekproef'.

Voor alle totalen en subgroepen verkeersdeelnemers wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval (BI) berekend. Bij een 95%Bi van meer dan 25 procent worden de gegevens als onvoldoende betrouwbaar beschouwd om onderliggende verdelingen nader uit te werken. Het BI wordt berekend rond de proportie ongevallen in LIS, dus het aantal ongevallen in een bepaalde categorie ten opzichte van de totale LIS-steekproef. Omdat deze proportie niet gelijk is in elk van de SEH locaties in de steekproef en dus de feitelijke spreiding groot is, wordt het BI berekend op basis van 10% van de LIS-steekproef-omvang in plaats van op basis van de totale steekproef.

### Verkeersdoden

In de Statistiek Verkeersdoden van het Centraal Bureau voor de Statistiek staan personen geregistreerd die zijn overleden als gevolg van een verkeersongeval dat in Nederland plaatsvond. Het gaat dus om zowel inwoners als niet-inwoners. Deze cijfers worden door het CBS gemaakt in samenwerking met Rijkswaterstaat, onderdeel van het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

### Directe medische kosten en verzuimkosten

VeiligheidNL heeft, in samenwerking met het Erasmus Medisch Centrum Rotterdam (Afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg), een rekenmodel (Letsellastmodel) ontwikkeld dat onder meer bestaat uit een zorgmodel en een verzuimmodel (Polinder et al, 2016). Met behulp van het zorgmodel kunnen de directe medische kosten per slachtoffer dat op een SEH-afdeling wordt behandeld en/of in het ziekenhuis wordt opgenomen geschat worden. Bij directe medische kosten kan bijvoorbeeld gedacht

worden aan kosten van ambulance-spoedvervoer, spoedeisende hulp, overige poliklinische hulp, ziekenhuisverpleging (zowel initieel als heropnamen) en nazorg door de huisarts. Met behulp van het verzuimmodel (15-64 jaar, exclusief slachtoffers met zelf toegebracht letsel) kunnen de gemiddelde verzuimduur in werkdagen en de indirecte kosten ten gevolge van het verzuim per slachtoffer dat op een SEH-afdeling wordt behandeld of wordt opgenomen in een ziekenhuis geschat worden. De benodigde informatie om het Letsellastmodel te ontwikkelen is afkomstig uit het Letsel Informatie Systeem, standaard zorgregistraties zoals onder meer de Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg, een aanvullend enquêteonderzoek onder een steekproef van LIS-patiënten, en uit bronnen met kostprijsinformatie.

### **Onderzoek Verplaatsingen in Nederland**

Voor informatie over het aantal afgelegde kilometers in het verkeer wordt gebruikgemaakt van gegevens uit het Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OVIN) van het Centraal Bureau voor de Statistiek. De mobiliteit wordt in kaart gebracht middels een jaarlijks uitgevoerde enquête over verplaatsingsgedrag onder een steekproef van de bevolking. Het OViN bevat gegevens over reizigerskilometers naar onder andere leeftijdsklasse, geslacht en vervoerswijze. Naar schatting wordt ongeveer 80% van de mobiliteit in Nederland afgedekt door gegevens uit OViN. Deze expositiegegevens worden aangewend om een deel van het aantal verkeersongevallen te kunnen verklaren. Een hoog aantal ongevallen betekent namelijk niet direct een hoog risico op een verkeersongeval. Gegevens uit OViN zijn niet in alle gevallen volledig betrouwbaar en/of volledig. Voor de koppeling van deze expositiegegevens met onder andere het Letsel Informatie Systeem is het volgende van belang. Vrachtverkeer, bestelwagens en vakantieverkeer maken geen deel uit van het onderzoek. Daarnaast is voor met name motor-, brom- en snorfiets en openbaar vervoer en een aantal leeftijdsgroepen van belang om rekening te houden met toeval fluctuaties. De steekproefaantallen voor de subgroepen kunnen namelijk relatief klein zijn. Ook dient bij de koppeling van expositiegegevens rekening gehouden te worden met het feit dat met name voor de categorie motor-, brom- en snorfiets niet volledig te herleiden is of de groepen verkeersdeelnemers van OViN met LIS, LBZ en Statistiek Verkeersdoden overeenkomen. Dit heeft mogelijk tot gevolg dat er een onder –of overschatting wordt gemaakt van het risico op een verkeersongeval.

### **Trend analyses**

De laatste jaren is het aantal SEH-bezoeken gedaald. Uit een recente analyse is gebleken dat vooral het aantal patiënten met licht letsel en het aantal zelfverwyzers in de loop der jaren (sterk) is afgenomen. Dit heeft te maken met beleid dat gericht is op verbetering van efficiency van de spoedzorg (Gaakeer, 2017): meer concentratie door sluiting van SEH-afdelingen, samenwerking van SEH-afdelingen met huisartsenposten en minder verwijzingen naar SEH-afdeling door huisartsen. Daarnaast speelt de verhoging van de eigen bijdrage in de zorg een rol. De dalende trend in het aantal SEH-bezoeken wordt dus bepaald door beleidseffecten en vormt als geheel geen juiste afspiegeling van de trend in het aantal letsels. Dit geldt wel voor het aandeel SEH-bezoeken in verband met een ernstig letsel waarvan wordt aangenomen dat de trend minder door de genoemde beleidsfactoren wordt beïnvloed. Voor de selectie van slachtoffers met ernstig letsel wordt gebruikgemaakt van een afgeleide van de zogenaamde MAIS. AIS staat voor Abbreviated Injury Scale. De waarde van een letsel op deze schaal representeert de ernst van het letsel. De waarde van de Maximum AIS (MAIS) representeert het ernstigste letsel bij een slachtoffer. De MAIS loopt van 1 (licht letsel) tot 6 (maximaal). De AIS is opgesteld door de Association for the advancement of automotive medicine (AAAM; [www.aaam.org](http://www.aaam.org)). Ernstig letsel in het LIS wordt gedefinieerd als letsel met een letselernst uitgedrukt in een MAIS (Maximum Abbreviated Injury Score) van ten minste 2.

**Afronding**

Alle gepresenteerde gegevens, met uitzondering van de aantallen overledenen, zijn afgerond. Door afronding kan het voorkomen dat het totaal in een tabel afwijkt van de som van de afzonderlijke aantallen.

## Referenties

Gaakeer MI, Brand CL van den, Veugelers R, Patka P. Inventarisatie van SEH-bezoeken en zelfverwijzers. Ned Tijdschr Geneesk. 2014;158:A7128.

Gaakeer, M.I., van den Brand, C.L., et al. (2017). Landelijke ontwikkelingen in de Nederlandse SEH's. Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde, 7 januari 2017. 2016:160:D970

Panneman M, Blatter B. Letsel Informatie Systeem. Representatief voor alle SEH's in Nederland? Amsterdam: VeiligheidNL; januari 2016.

Polinder S, Haagsma J, Panneman M, Scholten A, Brugmans M, Van Beeck E. The economic burden of injury: Health care and productivity costs of injuries in the Netherlands. Accid Anal Prev. 2016 Aug;93:92-100.

Stam C, Blatter B. Kerncijfers LIS – Letsels 2016. VeiligheidNL. Amsterdam: VeiligheidNL; september 2017. Rapport beschikbaar op: <https://www.veiligheid.nl/organisatie/over-veiligheidnl/publicaties>.

## Bijlage Cijfers bij tekst en figuren

### SEH-bezoeken

**Tabel 1 Verkeersongevallen 2016; SEH-bezoeken naar verkeersdeelname**

	Aantal	%	95% BI <sup>2</sup>	Aantal per 10 miljoen reizigers-kilometers	
				95% BI <sup>2</sup>	95% BI <sup>2</sup>
Fiets	74.400	62	69.800-79.300	51	48-54
Personenauto	17.100	14	14.900-19.500	1,2	1,0-1,3
Brommer, scooter <sup>1</sup>	14.300	12	12.300-16.500	130	110-150
Motorfiets, scooter	3.700	3	2.700-4.900 <sup>3</sup>	35	26-46 <sup>3</sup>
Lopen	3.700	3	2.700-4.800 <sup>3</sup>	6,9	5,0-9,0 <sup>3</sup>
Bus, tram, metro	600	<1	200-1.200 <sup>3</sup>	0,8	0,3-1,5 <sup>3</sup>
Bestelauto, pick-up <sup>4</sup>	500	<1	200-900 <sup>3</sup>		
Vrachtwagen <sup>4</sup>	300	<1	<100-600 <sup>3</sup>		
Overig/onbekend	5.400	5			
<b>Totaal</b>	<b>120.000</b>	<b>100</b>	<b>114.000-126.000</b>	<b>6,2</b>	<b>5,9-6,5</b>

Bron: Letsel Informatie Systeem 2016, VeiligheidNL; Onderzoek Verplaatsingen in Nederland 2016, Centraal Bureau voor de Statistiek

1 Brommer, scooter, snorfiets, fiets met hulpmotor

2 95% betrouwbaarheidsinterval

3 95%BI > 25%

4 Geen reizigerskilometers beschikbaar

**Tabel 2 Verkeersongevallen 2016; SEH-bezoeken naar leeftijd en geslacht**

	Man			Vrouw			Totaal		
	Aantal	%	Aantal per 10 miljoen reizigers-kilometers <sup>1</sup>	Aantal	%	Aantal per 10 miljoen reizigers-kilometers <sup>1</sup>	Aantal	%	Aantal per 10 miljoen reizigers-kilometers <sup>1</sup>
0-11 jaar	6.300	10	11	5.200	10	9	11.500	10	10
12-17 jaar	7.500	11	18	6.000	11	13	13.500	11	15
18-24 jaar	8.900	14	9	7.300	13	8	16.200	13	8
25-29 jaar	5.000	8	5	3.400	6	5	8.400	7	5
30-39 jaar	7.200	11	4	4.400	8	4	11.600	10	4
40-49 jaar	8.200	13	4	4.700	9	4	13.000	11	4
50-59 jaar	8.600	13	4	6.500	12	5	15.100	13	5
60-74 jaar	8.800	13	6	10.800	20	10	19.600	16	8
75 jaar en ouder	4.900	7	16	6.200	11	24	11.100	9	19
<b>Totaal</b>	<b>65.400</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>54.600</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>120.000</b>	<b>100</b>	<b>6</b>

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2016, VeiligheidNL; ; Onderzoek Verplaatsingen in Nederland 2007-2016, Centraal Bureau voor de Statistiek

1 Aantal reizigerskilometers per betreffende leeftijd en/of geslacht

**Tabel 3 Verkeersongevallen 2016; SEH-bezoeken naar leeftijd en verkeersdeelname**

	Fiets			Brommer <sup>1</sup>			Personenauto			Overig/onbekend			Totaal		
	Aantal	Rij	Kolom	Aantal	Rij	Kolom	Aantal	Rij	Kolom	Aantal	Rij	Kolom	Aant	Rij	Kolom
		%	%		%	%		%	%		%	%		%	%
0-4 jaar	3.000	4	82	<100			400	2	11	200	2	7	3.700	3	100
5-9 jaar	4.500	6	85	<100			300	2	6	400	3	8	5.300	4	100
10-14 jaar	7.200	10	89	<100			300	2	4	500	3	6	8.100	7	100
15-19 jaar	6.500	9	49	4.600	32	34	1.400	8	11	800	6	6	13.400	11	100
20-24 jaar	4.800	6	45	1.900	14	18	2.700	16	25	1.300	9	12	10.800	9	100
25-29 jaar	3.700	5	44	1.000	7	12	2.300	13	27	1.400	10	17	8.400	7	100
30-34 jaar	2.800	4	45	800	6	14	1.700	10	27	900	6	14	6.100	5	100
35-39 jaar	2.800	4	51	700	5	12	1.300	8	24	700	5	13	5.500	5	100
40-44 jaar	3.200	4	54	800	6	14	1.100	7	19	800	6	14	6.000	5	100
45-49 jaar	3.900	5	56	900	6	13	1.200	7	17	1.000	7	14	6.900	6	100
50-54 jaar	4.300	6	56	900	6	11	1.100	7	15	1.300	9	17	7.600	6	100
55-59 jaar	5.000	7	67	800	6	11	700	4	10	900	6	12	7.500	6	100
60-64 jaar	4.900	7	72	600	4	9	700	4	10	700	5	10	6.900	6	100
65-69 jaar	5.300	7	76	400	3	6	400	3	6	800	6	11	7.000	6	100
70-74 jaar	4.300	6	74	300	2	5	500	3	9	600	5	11	5.700	5	100
75-79 jaar	3.900	5	76	200	1	4	400	2	8	600	5	12	5.200	4	100
80-84 jaar	2.900	4	77	100	1	4	200	1	6	500	4	14	3.800	3	100
85-89 jaar	1.000	1	63	<100			100	1	9	400	3	26	1.600	1	100
90j en ouder	200	0	50	<100			<100			200	1	33	500	0	100
<b>Totaal</b>	<b>74.400</b>	<b>100</b>	<b>62</b>	<b>14.300</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>17.100</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>14.100</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>120.000</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Bron: Letsel Informatie Systeem 2016, VeiligheidNL

1 Brommer, scooter, snorfiets, fiets met hulpmotor



Tabel 4

**Verkeersongevallen 2016; aantal SEH-bezoeken naar meest voorkomende ongevallscenario's, totaal en SEH-bezoeken i.v.m. ernstig letsel<sup>1</sup>**

	Totaal		Ernstig letsel <sup>1</sup>	
	Aantal	%	Aantal	%
<b>Eenzijdig ongeval</b>	<b>59.800</b>	<b>50</b>	<b>31.900</b>	<b>54</b>
<i>met de fiets</i>	45.300	38	24.900	42
val van fiets	38.500	32	22.800	38
bekneld tussen fietsspaken, fietswiel	3.800	3	1.000	2
val uit kinderzitje van fiets	300	<1	300	<1
<i>met brom-, snorfiets</i>	6.600	6	3.400	6
<i>in personenauto</i>	3.300	3	1.200	2
uit de bocht gevlogen	400	<1	100	<1
over de kop geslagen	400	<1	200	<1
te water/in de sloot	400	<1	100	<1
geslipt	300	<1	<100	<1
<b>Botsing met voertuig of voetganger</b>	<b>38.600</b>	<b>32</b>	<b>16.700</b>	<b>28</b>
<i>met de fiets</i>	16.200	14	8.700	15
botsing met personenauto	7.400	6	3.700	6
botsing met fiets	6.100	5	3.400	6
botsing met brom-, snorfiets	1.300	1	700	1
botsing met bestelauto, pick-up	200	<1	<100	<1
<i>in personenauto</i>	10.800	9	2.300	4
botsing met personenauto	8.700	7	1.800	3
botsing met vrachtwagen	900	<1	300	<1
botsing met bestelauto, pick-up	300	<1	<100	<1
<i>met de brom-, snorfiets</i>	4.600	4	2.100	3
botsing met personenauto	2.900	2	1.300	2
botsing met fiets	700	<1	300	<1
botsing met brom-, snorfiets	400	<1	200	<1
<b>Botsing met obstakel</b>	<b>8.900</b>	<b>7</b>	<b>4.100</b>	<b>7</b>
<i>met de fiets</i>	4.700	4	2.400	4
tegen paal	300	<1	100	<1
<i>in personenauto</i>	2.100	2	700	1
tegen boom	400	<1	200	<1
tegen vangrail	300	<1	<100	<1
<i>met brom-, snorfiets</i>	1.000	<1	600	<1
tegen paal	200	<1	<100	<1
<b>Overig/onbekend</b>	<b>12.700</b>	<b>11</b>	<b>6.700</b>	<b>11</b>
Totaal	120.000	100	59.400	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2016, VeiligheidNL

<sup>1</sup> Zie Verantwoording voor definitie van ernstig letsel

**Tabel 5 Verkeersongevallen 2016; aantal SEH-bezoeken naar type letsel, totaal en bij fiets- en auto-ongevallen**

	Totaal		Fiets		Personenauto	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Fractuur	45.600	38	32.800	44	2.400	14
Oppervlakkig letsel	27.600	23	14.900	20	5.600	33
Trauma capitis/licht hersenletsel	10.400	9	7.000	9	1.000	6
Open wond	6.700	6	4.800	6	600	3
Distorsie	5.200	4	3.200	4	600	4
Ernstig schedel-/hersenletsel	3.400	3	2.000	3	300	2
Luxatie	3.300	3	2.400	3	200	<1
Spier- of peesletsel	3.000	3	900	1	1.600	9
Organletsel	1.400	1	500	<1	400	2
Overig/onbekend	13.400	11	6.000	8	4.500	26
<b>Totaal</b>	<b>120.000</b>	<b>100</b>	<b>74.400</b>	<b>100</b>	<b>17.100</b>	<b>100</b>

Bron: Letsel Informatie Systeem 2016, VeiligheidNL

Tabel 6 Verkeersongevallen 2016; aantal SEH-bezoeken naar type en locatie letsel

	Aantal	%
<b>Hoofd/hals/nek</b>	24.900	21
trauma capitis/licht hersenletsel	10.400	9
oppervlakkig letsel/kneuzing hoofd	4.800	4
open wond hoofd	3.700	3
ernstig schedel/hersenletsel	3.400	3
fractuur aangezicht/kaak	1.300	1
fractuur neus	600	<1
<b>Romp/wervelkolom</b>	13.700	11
fractuur thorax/rib	2.000	2
fractuur wervelkolom/ruggenmergletsel	1.400	1
spier-/peesletsel/luxatie/distorsie nek/hals	1.300	1
fractuur bekken	1.100	<1
oppervlakkig letsel/kneuzing romp	4.800	4
<b>Schouder/arm/hand</b>	38.800	32
<i>Bovenarm/elleboog/onderarm</i>	11.700	10
fractuur elleboog	4.300	4
fractuur bovenarm	2.500	2
oppervlakkig letsel/kneuzing arm	2.200	2
fractuur onderarm	1.500	1
open wond arm	500	<1
<i>Schouder/sleutelbeen/ac-gewricht</i>	10.300	9
fractuur sleutelbeen/schouder	5.800	5
luxatie schouder/ac-gewricht	2.200	2
oppervlakkig letsel/kneuzing <i>sleutelbeen/schouder</i>	1.700	1
<i>Pols</i>	8.900	7
polsfractuur	6.900	6
oppervlakkig letsel/kneuzing pols	1.500	1
<i>Hand/vingers</i>	7.900	7
fractuur hand/vinger	4.400	4
oppervlakkig letsel/kneuzing hand/vinger	1.800	1
luxatie hand/vinger	600	<1
open wond hand/vinger	500	<1
<b>Heup/been/voet</b>	28.900	24
<i>Voet/tenen</i>	5.200	4
fractuur voet/teen	2.300	2
oppervlakkig letsel/kneuzing voet/tenen	1.800	2
<i>Enkel</i>	7.400	6
enkelfractuur	3.700	3
enkeldistorsie	1.700	1
oppervlakkig letsel/kneuzing enkel	1.300	1
<i>Heup/bovenbeen</i>	6.100	5
heupfractuur	2.900	2
oppervlakkig letsel/kneuzing heup/bovenbeen	1.800	2
fractuur bovenbeen	900	<1
<i>Knie</i>	6.000	5
oppervlakkig letsel/kneuzing knie	2.600	2
fractuur knie	1.500	1
distorsie knie	1.100	<1
<i>Onderbeen</i>	4.000	3
fractuur onderbeen	2.300	2
oppervlakkig letsel/kneuzing onderbeen	800	<1
open wond onderbeen	600	<1
<b>Overig</b>	13.700	11
<b>Totaal</b>	120.000	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2016, VeiligheidNL

## Overledenen

**Tabel 7 Verkeersongevallen 2016; Verkeersdoden naar verkeersdeelname, leeftijd en geslacht**

Verkeersdeelname	Aantal		Leeftijd en geslacht	Aantal	
	Aantal	%		Aantal	%
Personenauto	231	37	0-14 jaar	12	2
Fiets	189	30	15-19 jaar	31	5
Voetganger	51	8	20-29 jaar	99	16
Motorfiets	45	7	30-39 jaar	48	8
Brom- en snorfiets en brommobiel	44	7	40-49 jaar	56	9
Invalidevoertuig <sup>2</sup>	38	6	50-59 jaar	80	13
Bestel/vrachtwagen	29	5	60-69 jaar	75	12
Overig	2	<1	70-79 jaar	93	15
			80 jaar en ouder	135	21
			Man	458	73
			Vrouw	171	27
<b>Totaal</b>	<b>629</b>	<b>100</b>	<b>Totaal</b>	<b>629</b>	<b>100</b>

Bron: Statistiek Verkeersdoden 2016, Centraal Bureau voor de Statistiek

1 Brom- en snorfiets en brommobiel

2 Gemotoriseerd invalidevoertuig, incl. scootmobiel

**Tabel 8 Verkeersongevallen 2016; Verkeersdoden naar verkeersdeelname x leeftijd**

	Personen- auto				Fiets				Voetganger				Motorfiets				Bromfiets				Invalide- voertuig				Overig		Totaal	
	Aantal		%		Aantal		%		Aantal		%		Aantal		%		Aantal		%		Aantal		%		Aantal		%	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%		
0-14 jaar	4	33	6	50	2	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	100		
15-19 jaar	15	48	5	16	4	13	1	3	6	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	100		
20-29 jaar	56	57	10	10	3	3	15	15	7	7	-	-	8	8	-	-	6	13	48	100								
30-39 jaar	24	50	3	6	3	6	8	17	4	8	-	-	6	13	48	100												
40-49 jaar	22	39	13	23	3	5	8	14	4	7	1	2	5	9	56	100												
50-59 jaar	32	40	17	21	5	6	8	10	10	13	1	1	7	9	80	100												
60-69 jaar	28	37	27	36	3	4	5	7	2	3	7	9	3	4	75	100												
70-79 jaar	23	25	47	51	10	11	-	-	6	6	6	6	1	1	93	100												
80jr en ouder	27	20	61	45	18	13	-	-	5	4	23	17	1	<1	135	100												
<b>Totaal</b>	<b>231</b>	<b>37</b>	<b>189</b>	<b>30</b>	<b>51</b>	<b>8</b>	<b>45</b>	<b>7</b>	<b>44</b>	<b>7</b>	<b>38</b>	<b>6</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>629</b>	<b>100</b>												

Bron: Statistiek Verkeersdoden 2016, Centraal Bureau voor de Statistiek

1 Brom- en snorfiets en brommobiel

2 Gemotoriseerd invalidevoertuig, incl. scootmobiel



## Over VeiligheidNL

VeiligheidNL is een onafhankelijk expertisecentrum met de missie om ongevallen te voorkomen door veilig gedrag te stimuleren. We helpen mensen hun veiligheid te vergroten in en om het huis, maar ook op straat, op school en op het werk. We monitoren en signaleren ongevallen en letsel en onderzoeken welke vorm van preventie effectief is. Voor de monitoring is het Letsel Informatie Systeem (LIS) de basis, een registratiesysteem bij een representatieve steekproef van Spoedeisende Hulpafdelingen (SEH's) in Nederland, maar we rapporteren ook dodelijke ongevallen van het CBS en ziekenhuisopnamen door letsels via de LBZ.

We ontwikkelen effectieve gedragsinterventies die praktisch, oplossingsgericht en op maat zijn en voeren deze ook deels uit. Ten slotte delen wij onze kennis en kunde direct met onze doelgroepen of via professionals, samenwerkingspartners en ambassadeurs. We werken voor en met overheden, bedrijven, zorgverleners en particulieren.