

# De Nederlandse verkeersveiligheid in internationaal perspectief

Lessen voor beleid

R-2020-30



### De Nederlandse verkeersveiligheid in internationaal perspectief

De laatste tien jaar is de gunstige ontwikkeling in het aantal verkeersdoden in Nederland gestagneerd en voor sommige groepen weggebruikers is de onveiligheid zelfs toegenomen. Om van andere landen te kunnen leren, plaatst dit rapport de verkeersveiligheid in Nederland – en de ontwikkeling daarin – in internationaal perspectief. In vergelijking tot andere landen binnen de EU en de OESO doet Nederland het nog steeds redelijk goed als het gaat om het aantal verkeersdoden ten opzichte van het aantal inwoners en afgelegde voertuigkilometers. Kijken we echter naar de ontwikkelingen in de afgelopen jaren, dan is het beeld minder gunstig en eindigt Nederland in de onderste regionen. In vergelijking met de vijf meest verkeersveilige landen doet Nederland het met name slecht voor oudere

verkeersdeelnemers, (oudere) fietsers en brom- en snorfietsers. Op onderliggende indicatoren voor verkeersveiligheid (zoals 'kwaliteit infrastructuur' en 'geen telefoongebruik') presteert Nederland volgens internationaal vragenlijstonderzoek relatief goed. Uit een vergelijking van ook beleid en regelgeving, volgen de belangrijkste lessen voor het Nederlandse beleid: a. een betere registratie van ongevalgegevens, b. stimuleren van vrijwillig fietshelmegebruik, c. verjonging van het wagenpark, d. de inzet van meer handhaving (in combinatie met) e. voorlichting en educatie bij onveilige gedragingen. Voor oudere verkeersdeelnemers is geen specifiek beleid gevonden. Wel is er kennis beschikbaar die omgezet dient te worden in meer concrete maatregelen.



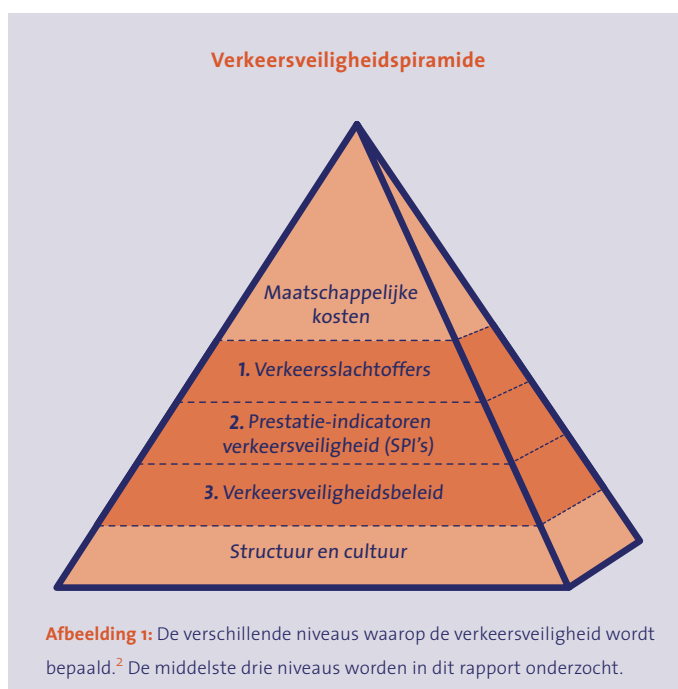
# 1. Inleiding

Sinds een jaar of tien is de gunstige ontwikkeling in aantal verkeersdoden in Nederland gestagneerd en voor sommige groepen weggebruikers is de onveiligheid zelfs toegenomen. Ook het aantal ernstig verkeersgewonden is de laatste tien jaar stijgende.<sup>1</sup> Het is zaak om deze ongunstige ontwikkelingen in Nederland een halt toe te roepen.

Dit rapport heeft als doel om uit verkeersveiligheidspraktijken in het buitenland lessen te trekken voor het Nederlandse beleid. Daartoe is de verkeersveiligheid in Nederland – en de ontwikkelingen daarin – vergeleken met die in andere landen aan de hand van de volgende drie onderzoeksvragen:

1. Welke gegevens over verkeersveiligheid zijn beschikbaar en bruikbaar voor een vergelijking van Nederland met andere landen?
2. Hoe doet Nederland het in vergelijking met andere landen?
3. Wat zijn mogelijke oorzaken van verschillen tussen Nederland en ‘beter scorende’ landen en wat kunnen we van deze landen leren?

De eerste stap in het uitvoeren van een dergelijke internationale ‘benchmark’ is vaststellen op welke niveaus we verschillende landen met elkaar willen vergelijken. Om lessen te kunnen trekken zal het immers niet volstaan om alleen naar aantallen verkeersslachtoffers te kijken. Een volgende stap is vaststellen welke bronnen en precieze gegevens over verkeersveiligheid beschikbaar en bruikbaar zijn. Ten slotte zullen we moeten kiezen welke landen we in deze vergelijking willen – en kunnen – betrekken.



## Niveaus van vergelijking

Als uitgangspunt voor dit onderzoek is de zogenoemde verkeersveiligheidspiramide genomen, een veelgebruikt model in het verkeersveiligheidsveld (→ *Afbeelding 1*).<sup>2</sup> Deze piramide geeft de samenhang tussen de verschillende niveaus waarop de verkeersveiligheid wordt bepaald en waarop deze kan worden beïnvloed.

In deze internationale vergelijking beschouwen we de (ontwikkeling in) verkeersveiligheid op de middelste drie niveaus:

1. Verkeersslachtoffers: het aantal verkeersdoden en het risico voor verkeersdeelnemers om te overlijden – **Einduitkomsten.**
2. SPI's: eigenschappen van het verkeerssysteem die gerelateerd zijn aan verkeers(on)veiligheid, zoals gedrag van verkeersdeelnemers, infrastructuur en voertuigveiligheid – **Tussenuitkomsten.**
3. Verkeersveiligheidsbeleid: maatregelen en wet- en regelgeving ter bevordering van de verkeersveiligheid – **Beleid.**

<sup>1</sup> Aarts, L.T., et al. (2020). *De Staat van de Verkeersveiligheid 2020*. R-2020-27. SWOV, Den Haag.

<sup>2</sup> Koonstra, M., et al. (2002). *SUNflower: A comparative study of the development of road safety in Sweden, the United Kingdom, and the Netherlands*. SWOV, Leidschendam, gebaseerd op: LTSA (2000). *Road safety strategy 2010*. Land Transport Safety Authority, Wellington, New Zealand.

## Gegevens en definities

Voor gegevens over verkeersdoden baseren we ons op data uit eerdere publicaties en rapporten, of uit databases met verkeersveiligheidsgegevens. Als belangrijkste bronnen zijn gebruikt:

- CARE:<sup>3</sup> de ongevallendatabase van de Europese Commissie;
- IRTAD:<sup>4</sup> International Traffic Safety Data and Analyses Group, een internationale database met verkeersveiligheidsgegevens;
- Eurostat:<sup>5</sup> een database van de Europese Unie;
- ETSC:<sup>6</sup> European Transport Safety Council;
- CBS:<sup>7</sup> Centraal Bureau voor de Statistiek.

We maken bij de vergelijking zo veel mogelijk gebruik van gemiddelde verkeersveiligheidscijfers over de vier jaren 2015-2018. Dit om zo weinig mogelijk last te hebben van fluctuaties in aantallen verkeersdoden per jaar. Voor vergelijking van de langetermijntwikkeling in de verschillende landen is de tienjaarsperiode 2009-2018 gebruikt. Voor een gedetailleerde beschrijving van de analyses van ontwikkelingen (zowel over de korte als de lange termijn), verwijzen we hier naar het achterliggende onderzoeksrapport.<sup>8</sup>

Voor de definitie van een verkeersdode gebruiken we de internationaal geaccepteerde standaard van iemand die binnen 30 dagen overleden is aan de gevolgen van een verkeersongeval (zelfdodingen in het verkeer vallen hier niet onder).

Voor ernstig verkeersgewonden hanteren veel landen tegenwoordig de definitie die de Europese Unie haar lidstaten sinds 2013 adviseert, namelijk een gewonde met een Maximum Abbreviated Injury Score (MAIS) van 3 of hoger.<sup>9</sup> Desondanks lijken er toch ook nog verschillen te zijn in de manier waarop verschillende landen hiermee in de praktijk omgaan.<sup>10,11</sup> Internationale vergelijkingen van het aantal ernstig verkeersgewonden zijn daardoor moeilijk te maken. Daarnaast speelt het probleem van onderregistratie: de Europese Commissie geeft aan dat naar schatting slechts rond de 70% van de ernstig verkeersgewonden daadwerkelijk wordt geregistreerd.<sup>12</sup> Vanwege deze beperkingen, richten we ons in dit rapport daarom op de beter beschikbare en beter geregistreeerde verkeersdoden.

Hoewel verkeersdoden veel beter worden geregistreerd dan verkeersgewonden, is ook hier sprake van onderregistratie. Voor Nederland wordt geschat dat ongeveer 15% van de verkeersdoden niet in het Bestand geregistreeerde Ongevallen in Nederland (BRON) terechtkomt.<sup>13</sup> In Nederland stelt het CBS het werkelijk aantal verkeersdoden vast door drie bronnen te combineren: de doodsoorzaakverklaringen, rechtbankverslagen van niet-natuurlijk overlijden en de politieregistratie (BRON).<sup>14</sup> In deze rapportage worden voor Nederland de werkelijke aantallen verkeersdoden gebruikt, dat wil zeggen verkregen uit de Statistiek Verkeersdoden van het CBS. Een uitzondering betreft de cijfers over verkeersdoden op autosnelwegen (→ *Afbeelding 6* en *Afbeelding 7* in *Hoofdstuk 2*). Daarvoor zijn alleen de geregistreeerde aantallen uit BRON (opgenomen in CARE) beschikbaar. Het achterliggend onderzoeksrapport<sup>8</sup> rapporteert de verkeersveiligheid van Nederland op basis van zowel geregistreeerde als werkelijke aantallen.

Voor andere landen worden alleen de geregistreeerde aantallen verkeersdoden in CARE gebruikt. Van die landen is de onderregistratie minder goed bekend omdat die niet systematisch wordt geanalyseerd. Het gebruik van de werkelijke aantallen voor Nederland heeft dus als nadeel dat Nederland in sommige vergelijkingen iets slechter scoort dan wanneer – net als bij andere landen – met geregistreeerde aantallen zou zijn gerekend.

<sup>3</sup> [ec.europa.eu/transport/road\\_safety/specialist/observatory/methodology\\_tools/about\\_care\\_en](https://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/observatory/methodology_tools/about_care_en)

<sup>4</sup> [itf-oecd.org/IRTAD](https://itf-oecd.org/IRTAD)

<sup>5</sup> [ec.europa.eu/eurostat](https://ec.europa.eu/eurostat)

<sup>6</sup> [etsc.eu](https://etsc.eu)

<sup>7</sup> [opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/71936ned/table?dl=496D3](https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/71936ned/table?dl=496D3)

<sup>8</sup> Goede, M. de, et al. (2020). *Internationale benchmark van de verkeersveiligheid in Nederland – Achtergronden*. R-2020-30A. SWOV, Den Haag.

<sup>9</sup> EC (2013). *On the implementation of objective 6 of the European Commission's policy orientations on road safety 2011-2020 – First milestone towards an injury strategy*. SWD(2013) 94 final. European Commission, Brussels.

<sup>10</sup> Pérez, K., et al. (2016). *Practical guidelines for the registration and monitoring of serious traffic injuries*. D7.1 of the H2020 project SafetyCube.

<sup>11</sup> Folla, K., et al. (2019). *Progress in MAIS3+ Serious Injuries Data Collection*. Presentation at the International Road Safety Conference, 20 March 2019, Bucharest.

<sup>12</sup> EC (2018). *Serious injuries. European Road Safety Observatory - Traffic Safety Synthesis Report 2018*. European Commission, Brussels.

<sup>13</sup> SWOV (2020). *Verkeersdoden in Nederland*. SWOV-Factsheet, april 2020. SWOV, Den Haag.

<sup>14</sup> [cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/korte-onderzoeksbeschrijvingen/verkeersdoden](https://cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/korte-onderzoeksbeschrijvingen/verkeersdoden)

### Selectie landen

Bij deze benchmark hebben we ons gericht op de landen uit de Europese Unie<sup>15</sup> en de OESO (Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling).<sup>16</sup>

Afhankelijk van de bruikbare data die er per vergelijking beschikbaar waren, varieerde het aantal vergeleken landen tussen de tien en ruim veertig. Daar waar we verkeersdoden onderscheiden naar geslacht, leeftijd en vervoerswijze, hebben we ervoor gekozen om Nederland te vergelijken met de vijf best presterende landen, momenteel allemaal beter presterend dan Nederland.

Uit bovengenoemde vergelijkingen zijn enkele 'voorbeeldlanden' naar voren gekomen. Op basis van beleid en regelgeving in die landen is voor Nederland een aantal beleidslessen geformuleerd. Overigens zijn relevante lessen over specifieke onderwerpen mogelijk ook te leren van landen die in algemeen zin minder goed scoren. Deze zijn hier echter niet beschouwd.<sup>17</sup>

### Leeswijzer

Dit rapport vervolgt met de stand van zaken en de ontwikkelingen in het aantal verkeersdoden (einduitkomsten) in Nederland, vergeleken met die in andere landen (→ *Hoofdstuk 2*). Vervolgens zijn in *Hoofdstuk 3* de prestaties op belangrijke prestatie-indicatoren (SPI's; tussenuitkomsten) van Nederland vergeleken met die van andere landen, voor zover mogelijk gegeven de beschikbaarheid van recente data. *Hoofdstuk 4* gaat in op het verkeersveiligheidsbeleid van landen die relatief goed 'scoren' op de verkeersveiligheidscijfers en op specifieke indicatoren. In *Hoofdstuk 5* formuleren we op basis hiervan enkele lessen voor het Nederlandse verkeersveiligheidsbeleid.



<sup>15</sup> Zie voor een overzicht: [europea.eu/european-union/about-eu/countries](https://europea.eu/european-union/about-eu/countries)

<sup>16</sup> Zie voor een overzicht: [oecd.org/about/members-and-partners](https://oecd.org/about/members-and-partners)

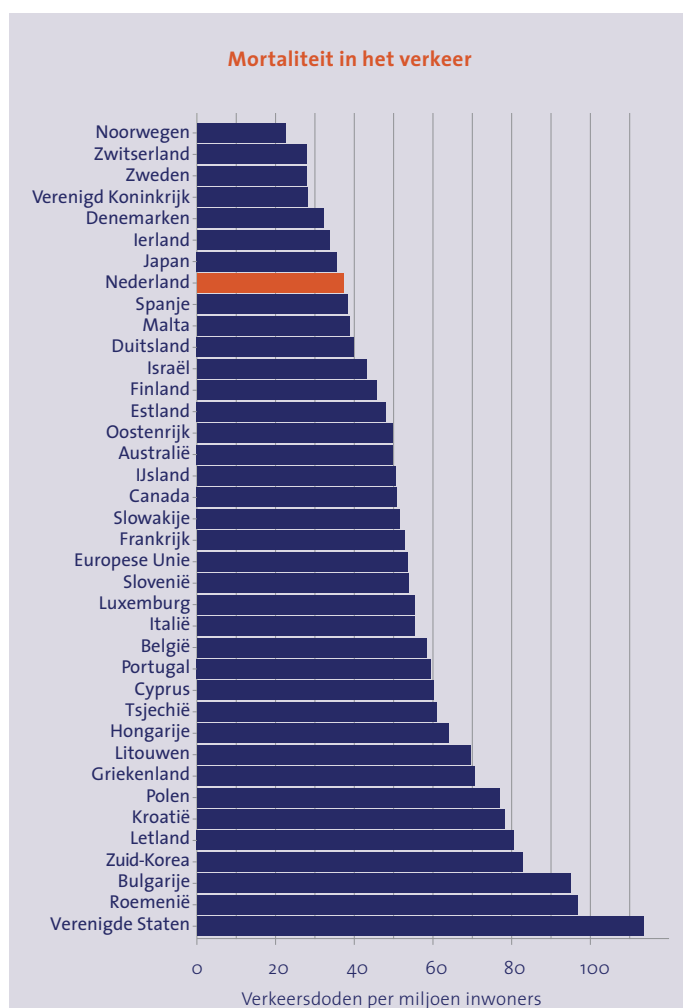
<sup>17</sup> Zie bijvoorbeeld Knaap, P. van der (2018). *Opties voor meer verkeersveiligheid 2018-2030*. Brief aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, 25 mei 2018, PK/mho/185078. SWOV, Den Haag.

## 2. Cijfers

### verkeersdoden

Het aantal verkeersdoden in een land hangt onder andere af van de mate van verkeersdeelname. Om de verkeersveiligheid tussen verschillende landen te kunnen vergelijken zal hiervoor zo goed mogelijk gecorrigeerd moeten worden. Dit kan op verschillende manieren, waarvan we in dit rapport de volgende twee gebruiken:

- correctie voor de omvang van de bevolking ('mortaliteit'): vaak is betrouwbare informatie beschikbaar over het aantal inwoners in een land, ook naar leeftijd en geslacht. Deze maat zegt echter minder over deelname aan het verkeer.
- correctie voor het aantal afgelegde voertuigkilometers ('risico'): vaak is dit alleen bekend voor motorvoertuigen, maar het geeft wel een meer directe maat van blootstelling aan het gevaar van het verkeer.



**Afbeelding 2:** Aantal verkeersdoden per miljoen inwoners, gemiddeld over de periode 2015-2018 (Noorwegen 2014-2017). Bronnen: CBS, CARE en IRTAD (doden), en Eurostat (bevolking), geraadpleegd oktober 2020.

Om te beginnen geeft dit hoofdstuk een overzicht van mortaliteit en risico, en de ontwikkeling daarin, voor de beschouwde EU- en OECD-landen. Vervolgens gaan we in op de aantallen verkeersdoden die vallen op autosnelwegen en onder fietsers. Wat het wegtype betreft, beperken we ons tot autosnelwegen, omdat alleen voor dit type wegen goede vergelijkbare internationale data beschikbaar zijn. Fietsers zijn interessant om internationaal te beschouwen omdat Nederland een fietsland is en een groot aantal verkeersdoden onder fietsers kent. Ten slotte vergelijken we de mortaliteit onderscheiden naar leeftijd, geslacht en vervoerswijze in Nederland met de 'top 5': de vijf landen met de laagste gemiddelde mortaliteit.

#### Mortaliteit en risico

Afbeelding 2 geeft het aantal verkeersdoden per miljoen inwoners (mortaliteit) in de periode 2015-2018 voor beschouwde EU- en OECD-landen, geordend van laagste (bovenaan) naar hoogste mortaliteit. Van alle landen scoort Noorwegen het beste. De Verenigde Staten scoren het slechtst: gecorrigeerd voor bevolkingsgrootte komen



**Afbeelding 3:** Aantal verkeersdoden per miljard motorvoertuigkilometers, gemiddeld over de periode 2015-2018 of beschikbare jaren in deze periode.<sup>18</sup> Bronnen: CBS en CARE (doden), IRTAD (doden; voertuigkilometers), geraadpleegd oktober 2020.

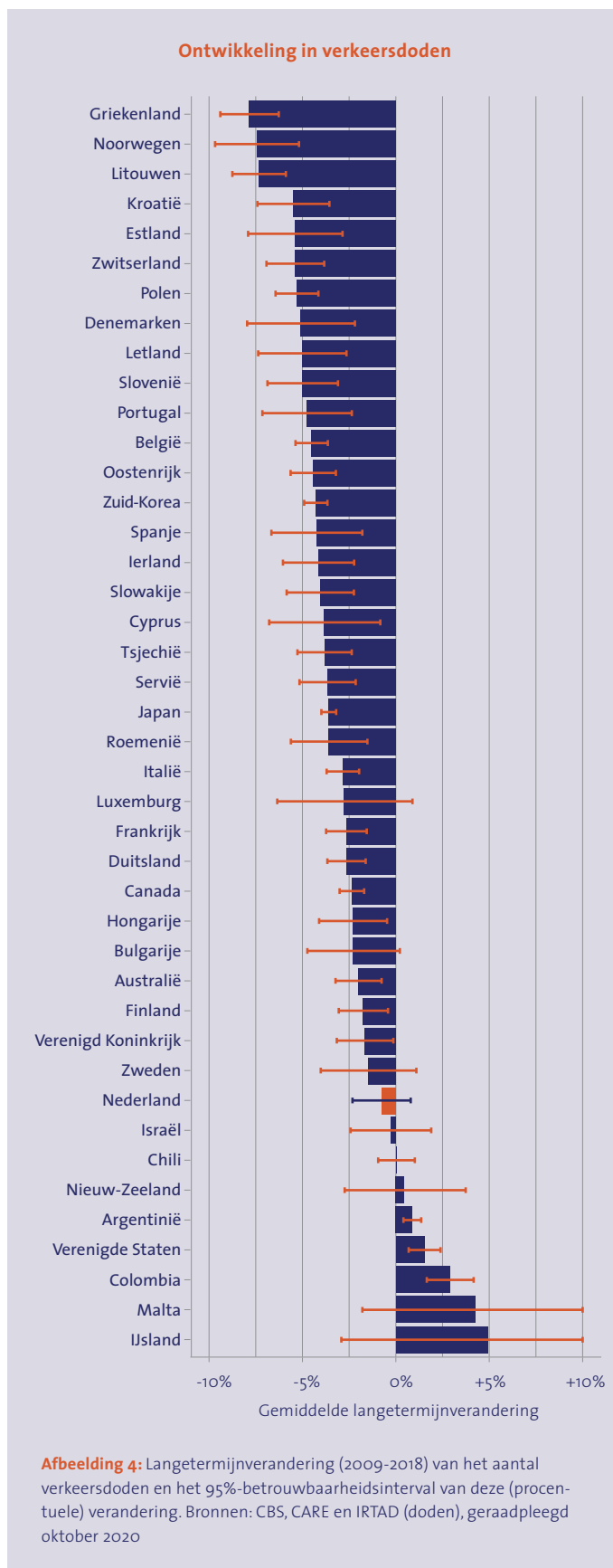
<sup>18</sup> Zie Goede, M. de, et al. (2020). *Internationale benchmark van de verkeersveiligheid in Nederland – Achtergronden*. R-2020-30A. SWOV, Den Haag.

daar relatief veel inwoners om in het verkeer. Nederland doet het op de achtste plaats relatief goed: de mortaliteit in het verkeer is laag in vergelijking met de meeste andere landen. Naast Noorwegen presteren van de beschouwde landen ook Zwitserland, Zweden, het Verenigd Koninkrijk, Denemarken, Ierland en Japan beter dan Nederland.

Veel van de genoemde landen doen het ook beter dan Nederland als we kijken naar het aantal verkeersdoden per afgelegde afstand door motorvoertuigen (overlijdensrisico; → *Afbeelding 3*). Japan hoort daar nu niet meer bij maar Duitsland, IJsland en Australië wel, waardoor Nederland op de tiende plaats komt.

### Ontwikkeling

Niet alleen de stand van zaken in de aantallen verkeersslachtoffers maar ook de ontwikkeling daarin is waardevol om te beschouwen. Zoals gezegd, beschouwen we hier alleen de ontwikkeling in aantallen verkeersdoden over de lange termijn (2009-2018), omdat deze over een korte termijn moeilijk betrouwbaar is vast te stellen. Terwijl Nederland in de top 10 staat als het gaat om het relatieve aantal verkeersdoden, gaat het niet goed als we kijken naar de ontwikkeling daarin (→ *Afbeelding 4*). Met een niet-significante daling van het aantal verkeersdoden staat Nederland in de onderste regionen van de lijst. Het sterkst daalt het aantal verkeersdoden over de lange termijn in Griekenland, Noorwegen en Litouwen. Wat opvalt is dat een deel van de landen die goed scoren op mortaliteit en overlijdensrisico net als Nederland niet goed scoren op de ontwikkeling in het aantal verkeersdoden. Zweden en het Verenigd Koninkrijk zijn daarvan een voorbeeld. Noorwegen scoort echter zowel goed op de mortaliteit als op de ontwikkeling in het aantal verkeersdoden in de afgelopen tien jaar. Het kader op de volgende pagina gaat nader in op de relatie tussen de score op het aantal verkeersdoden en op de ontwikkeling daarin.



## Relatie mortaliteit en ontwikkeling

Afbeelding 5 laat zien dat er een verband is tussen de langetermijnontwikkeling in de periode 2009-2018 en de mortaliteit aan het begin van die periode: het 'uitgangsjaar' 2009. Dit verband is statistisch significant en laat zien dat landen die relatief goed scoren op de mortaliteit het gemiddeld minder goed doen wat betreft de ontwikkeling in het aantal verkeersdoden (en vice versa). Dit heeft dus te maken met het feit dat een deel van de

goed scorende landen al eerder veel vooruitgang heeft geboekt. Voor een relatief veilig land vergt het wellicht extremere maatregelen en investeringen om de verkeersveiligheid te verbeteren dan voor een land waarin nog veel te behalen valt. Overigens bleek de mortaliteit in het uitgangsjaar maar een klein deel van het verschil in ontwikkeling te verklaren, namelijk zo'n 16%. De overige 84% moet worden gezocht in andere verschillen tussen de landen.



**Afbeelding 5:** Relatie tussen het aantal verkeersdoden per miljoen inwoners (mortaliteit) in het uitgangsjaar (2009) en de gerealiseerde langetermijnontwikkeling (2009-2018) in het aantal doden in verschillende Europese landen. Bronnen: CBS en CARE (doden), Eurostat (bevolking), geraadpleegd oktober 2020.

## Autosnelwegen

In vergelijking met andere Europese landen valt in Nederland een groot deel (bijna 15%) van de verkeersdoden op autosnelwegen (bijna 15%, geregistreerde aantallen, → Afbeelding 6). Als we echter corrigeren voor het aantal kilometers dat op autosnelwegen wordt afgelegd, blijkt Nederland een van de laagste overlijdensrisico's op autosnelwegen te hebben (→ Afbeelding 7).

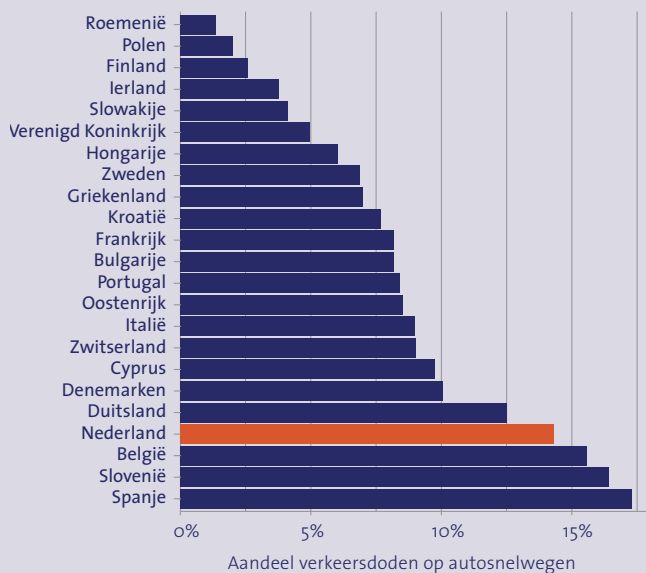
## Fietsdoden

Onder fietsers is in Nederland een ongunstige trend waar te nemen voor de groep vanaf 24 jaar: het aantal fietsdoden neemt toe. Fietsers van 65 jaar en ouder vormen de grootste groep fietsdoden.<sup>19</sup> Ook het aantal fietsdoden per miljoen inwoners (alle leeftijden) is in Nederland relatief groot, zoals in Afbeelding 8 is te zien. Als we echter corrigeren voor het grote aantal kilometers dat in Nederland op de fiets wordt afgelegd, dan blijkt Nederland iets minder ongunstig te scoren, zoals te zien is in Afbeelding 9.

<sup>19</sup> Aarts, L.T., et al. (2020). *Achtergronden bij De Staat van de Verkeersveiligheid 2020*. R-2020-27A. SWOV, Den Haag.

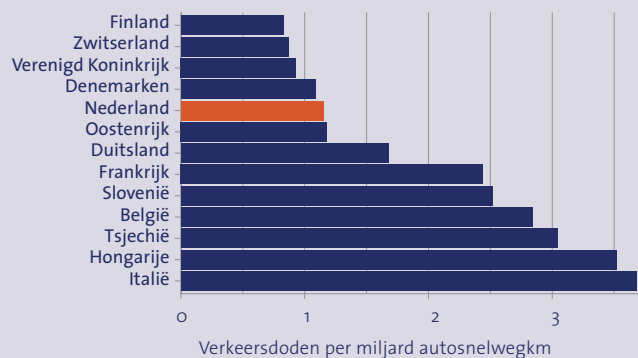


### Verkeersdoden op autosnelwegen



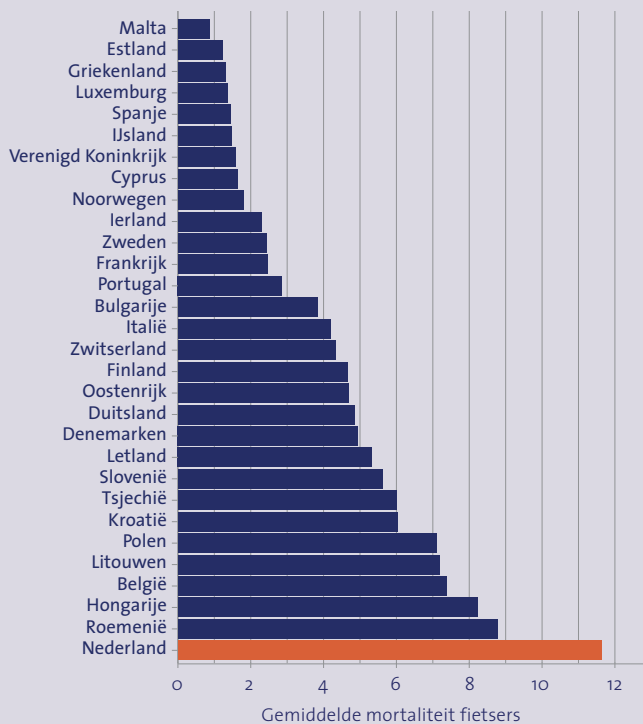
**Afbeelding 6:** Aandeel geregistreerde verkeersdoden op autosnelwegen, gemiddelde 2015-2018. Bron: CARE, geraadpleegd oktober 2020.

### Overlijdensrisico op autosnelwegen



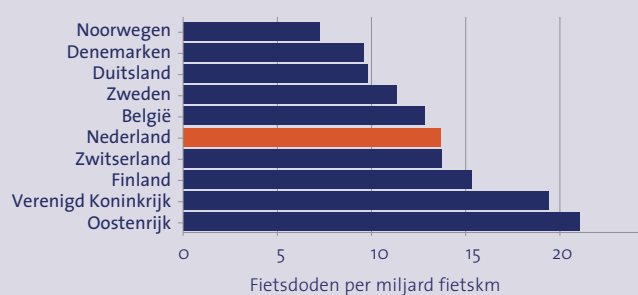
**Afbeelding 7:** Aantal geregistreerde verkeersdoden op autosnelwegen per miljard voertuigkilometers afgelegd op de autosnelweg, gemiddelde 2015-2018. Bronnen: CARE (doden) en IRTAD (voertuigkilometers), geraadpleegd oktober 2020.

### Mortaliteit fietsers



**Afbeelding 8:** Aantal fietsdoden per miljoen inwoners, gemiddeld over 2015-2018 (Noorwegen 2014-2017). Bronnen: CBS en CARE (doden) en Eurostat (bevolking), geraadpleegd oktober 2020.

### Overlijdensrisico fietsers

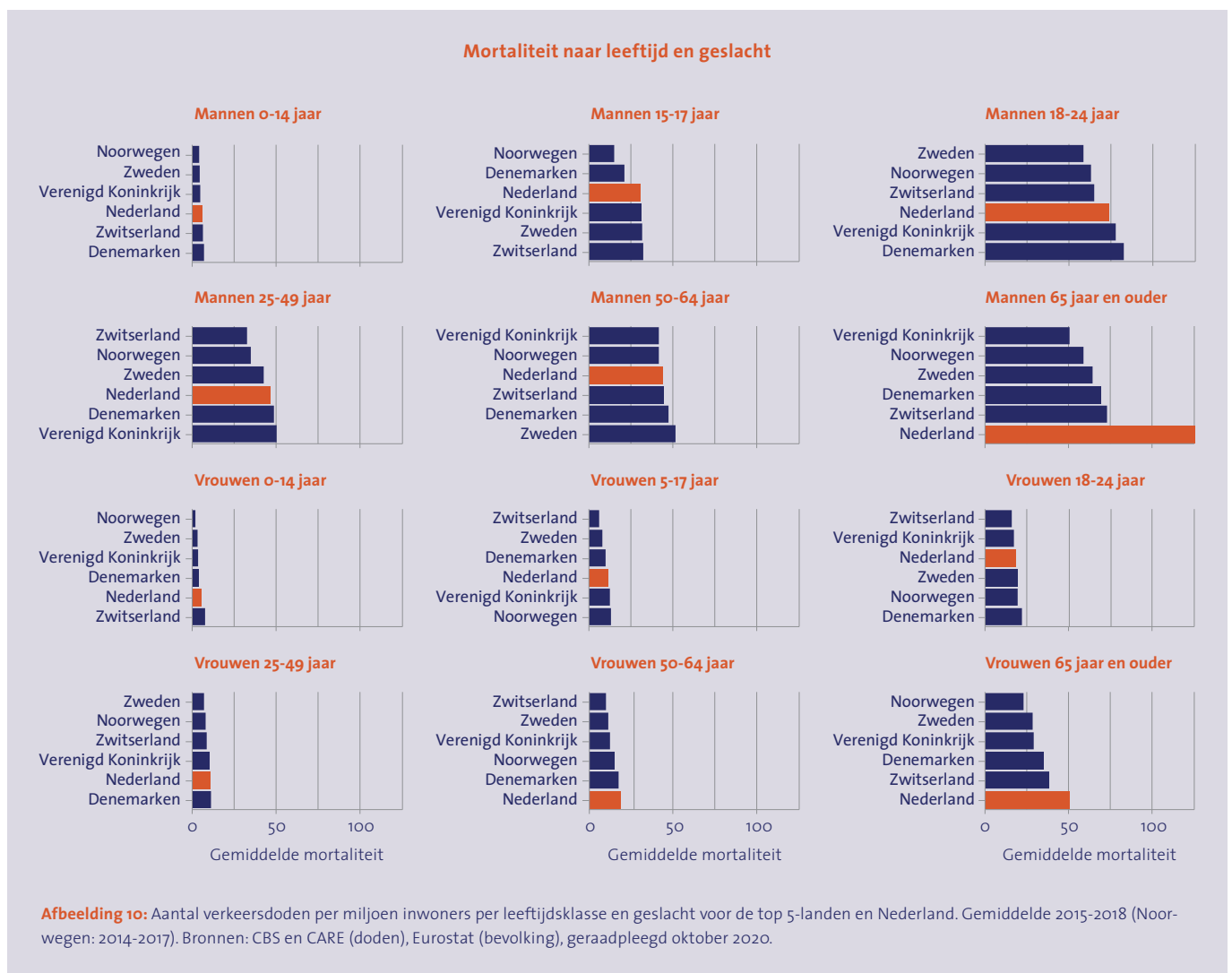


**Afbeelding 9:** Aantal fietsdoden per miljard gefietste kilometers (gemiddelde 2015-2018, Noorwegen 2014-2017). Bronnen: CBS en CARE (doden), ETSC (fietskilometers).<sup>20</sup> Daarnaast zijn ook recente gegevens over fietsmobiliteit aangeleverd door Noorwegen, Duitsland en Zwitserland.

### Mortaliteit naar leeftijd en geslacht

Om beter zicht te krijgen op waarom Nederland relatief weinig progressie vertoont in de verbetering van de verkeersveiligheid, hebben we deze verder onderverdeeld naar kenmerken als leeftijd en geslacht, en vergeleken met de vijf meest verkeersveilige landen. Aangezien er niet voor alle landen gegevens beschikbaar zijn over de afgelegde afstanden binnen deze subgroepen, hebben we hier de mortaliteitscijfers in Nederland vergeleken met die in Noorwegen, Zwitserland, Zweden, het Verenigd Koninkrijk en Denemarken, die momenteel allemaal beter presteren dan Nederland (→ Afbeelding 2).

In Afbeelding 10 is te zien dat Nederland van de geselecteerde landen de hoogste mortaliteit heeft onder de oudere leeftijdsgroepen: mannen van 65 jaar en ouder en vrouwen van 50 jaar en ouder. De landen die in deze groepen het beste scoren zijn het Verenigd Koninkrijk (mannen van 65 jaar en ouder), Zwitserland (vrouwen van 50-64 jaar) en Noorwegen (vrouwen van 65 jaar en ouder).

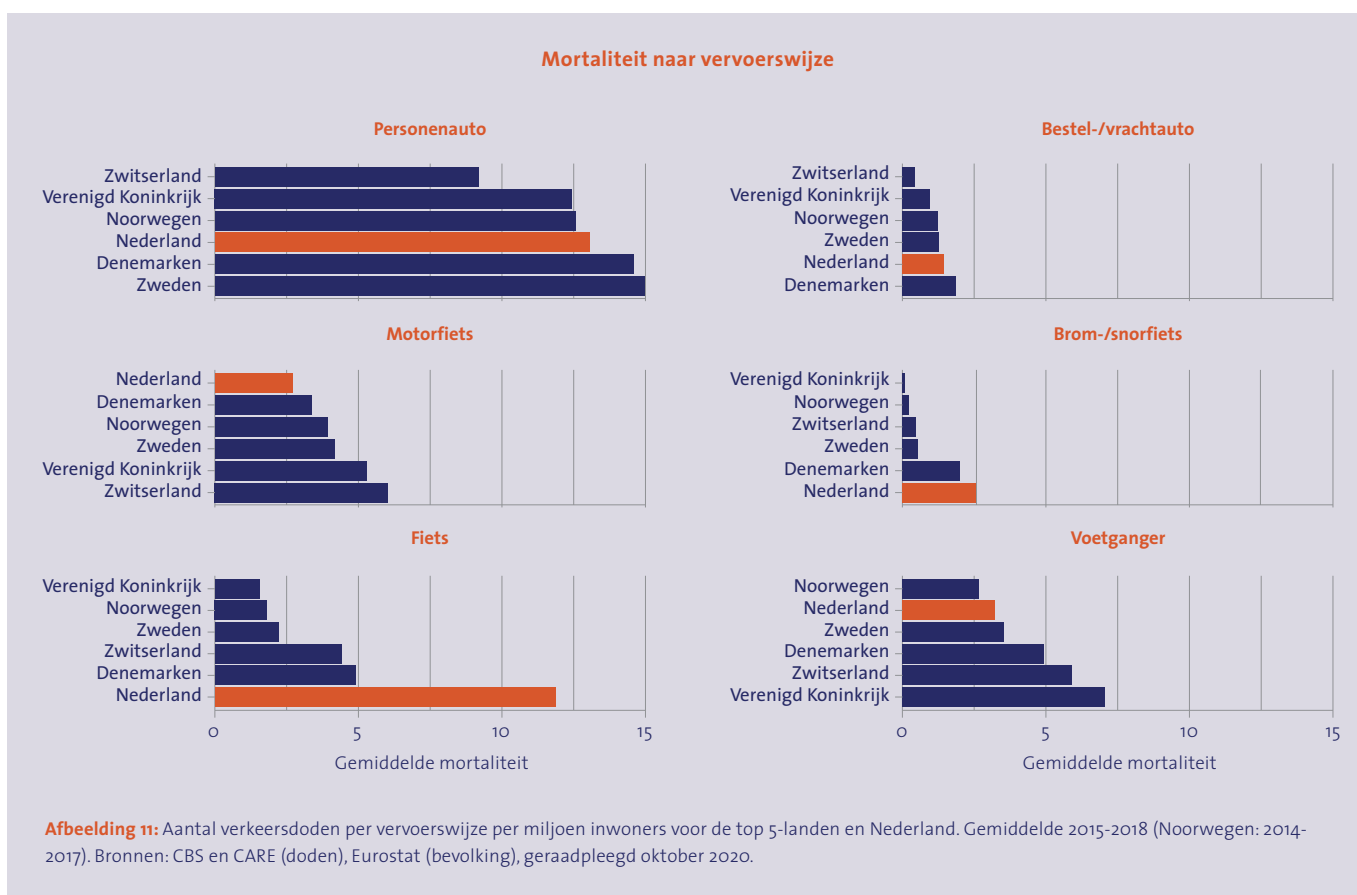


### Mortaliteit naar vervoerswijze

Bij de verschillende vervoerswijzen heeft Nederland de hoogste mortaliteit onder fietsers en brom- en snorfietsers ten opzichte van de top 5-landen (→ Afbeelding 11). Brom- en snorfietsdoden blijken vooral te vallen onder bestuurders tot 24 jaar, terwijl ouderen (65 jaar en ouder) het grootste deel uitmaken van de fietsdoden.<sup>21</sup> Wat betreft de mortaliteit onder motorrijders en voetgangers doet Nederland het relatief goed. Van de afstanden die met de betreffende vervoerswijzen in de verschillende landen worden afgelegd, zijn helaas geen betrouwbare gegevens beschikbaar.

### Samenvattend

Kortom, hoewel Nederland een relatief lage mortaliteit en overlijdensrisico in het verkeer heeft in vergelijking met andere landen (Nederland scoort in de top 10), heeft Nederland in de afgelopen jaren weinig progressie geboekt. Met name fietsers, bromfietsers en ouderen overlijden naar verhouding vaak in het Nederlandse verkeer. In Nederland is – per afgelegde afstand op autosnelwegen – het overlijdensrisico laag ten opzichte van dat in andere landen. Wel valt in Nederland een groot aandeel van het totaal aantal verkeersdoden op autosnelwegen.



<sup>21</sup> Goede, M. de, et al. (2020). *Internationale benchmark van de verkeersveiligheid in Nederland – Achtergronden*. R-2020-30A. SWOV, Den Haag.

### 3. Prestatie-indicatoren (SPI's)

Het tweede niveau waarop we Nederland met andere landen vergelijken is dat van prestatie-indicatoren voor verkeersveiligheid (SPI's). Dit zijn indicatoren die een aantoonbare relatie hebben met verkeersveiligheid en die door beleid beïnvloed kunnen worden. Er zijn indicatoren voorgesteld op het gebied van veilige wegen, veilige snelheden, veilige voertuigen, veilige verkeersdeelnemers en hoogwaardige traumazorg.<sup>22</sup> Voor geen enkele van deze indicatoren zijn echter bruikbare internationale meetgegevens gevonden die exact voldoen aan de voorgestelde definities. Daarom bespreken we in dit hoofdstuk alleen de SPI's waarvoor verdedigbare, recente en internationaal vergelijkbare alternatieven zijn gevonden.<sup>23</sup> Voor snelheden en traumazorg zijn geen bruikbare alternatieven gevonden.

#### Veilige wegen

Voor veilige wegen zijn de volgende SPI's voorgesteld:<sup>22</sup>

- Het aandeel gemotoriseerd verkeer over wegen die als 'voldoende veilig' worden gekwalificeerd;
- Het aandeel fietsers over fietsinfrastructuur die als 'voldoende veilig' is gekwalificeerd.

Over de aandelen verkeer over veilige infrastructuur is geen internationaal vergelijkbare informatie beschikbaar. Wel is over de kwaliteit van wegen de mening gepeild van 16.658 ondernemers ('business executives') in 140 landen wereldwijd.<sup>24</sup> Hieruit komt naar voren dat Nederland de op een na hoogste score heeft op de waargenomen kwaliteit van wegeninfrastructuur; alleen Zwitserland scoort nog iets hoger (→ *Afbeelding 12*).

#### Veilige snelheden

De aanbevolen indicator voor dit onderdeel is:

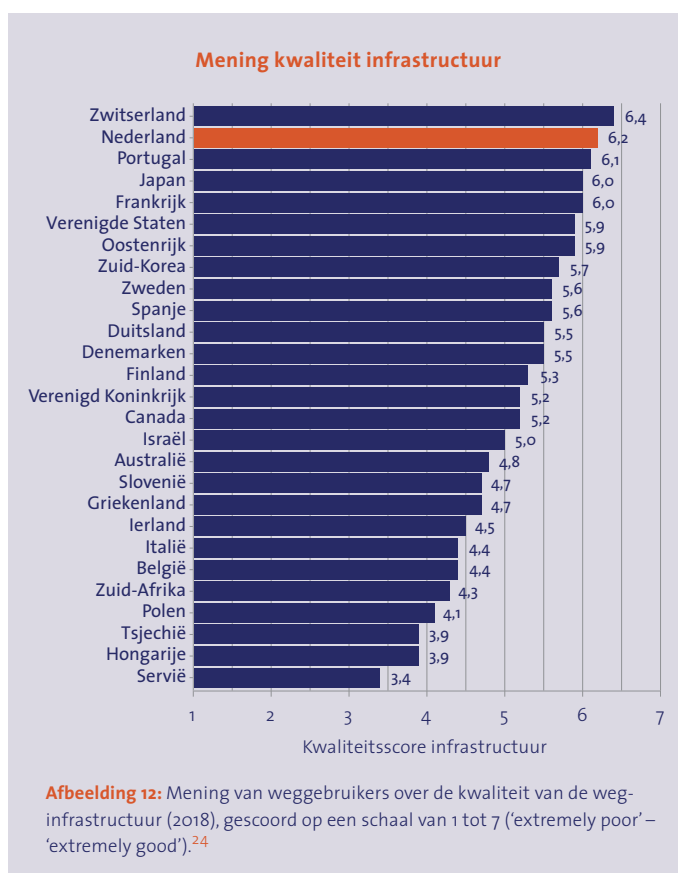
- Het aandeel gemotoriseerd verkeer dat (per wegtype) niet harder rijdt dan de veilige snelheid.

Voor deze SPI zijn geen recente, bruikbare en internationaal vergelijkbare alternatieven gevonden.

#### Veilige voertuigen

De aanbevolen indicator op dit gebied is:

- Het aandeel nieuwe voertuigen met de hoogste (Euro) NCAP-score (vijf sterren).

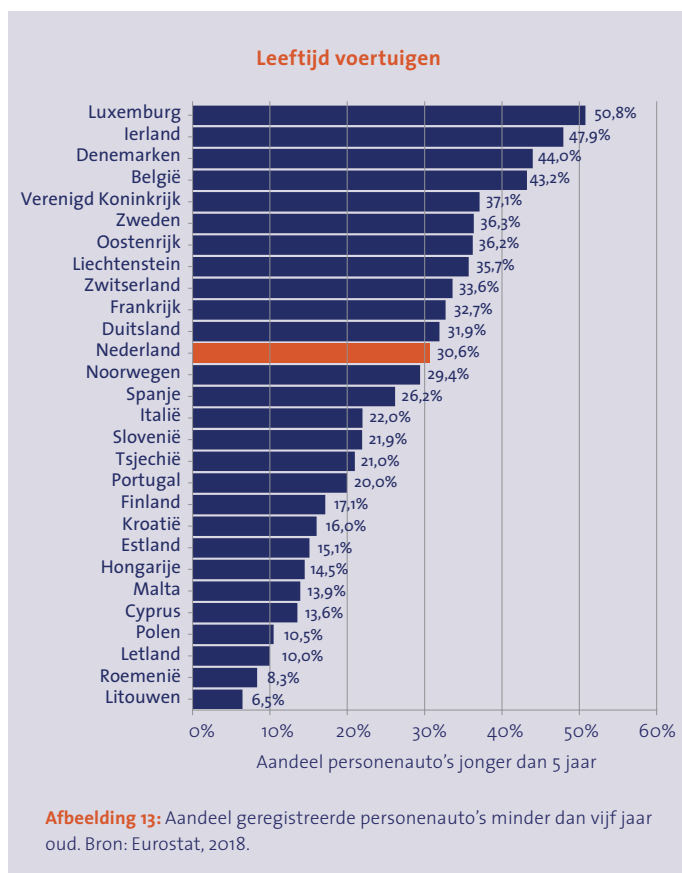


Ook voor deze indicator zijn geen recente internationale statistieken beschikbaar. Een vervangende indicator is het percentage personenauto's op het totale wegenpark dat jonger is dan vijf jaar. De aanname hierbij is dat jongere auto's vaker – maar niet gegarandeerd – beschikken over moderne veiligheidssystemen en geavanceerde rijhulpsystemen (ADAS) die een gunstig effect kunnen hebben op de verkeersveiligheid. *Afbeelding 13* toont de gegevens uit 2018 over het aandeel personenauto's dat jonger dan vijf jaar oud is. Luxemburg, Ierland, Denemarken en België scoren het hoogst op de indicator: in deze landen is meer dan veertig procent van de personenauto's jonger dan vijf jaar. In Nederland is dat, net als in Noorwegen en Duitsland, het geval voor ongeveer dertig procent van de personenauto's.

<sup>22</sup> Aarts, L.T. (2018). *Prestatie-indicatoren voor verkeersveiligheid (SPI's)*. R-2018-19. SWOV, Den Haag.

<sup>23</sup> Zie voor gedetailleerde uitleg over de selectie van SPI's: Goede, M. de, et al. (2020). *Internationale benchmark van de verkeersveiligheid in Nederland – Achtergronden*. R-2020-30A. SWOV, Den Haag.

<sup>24</sup> Schwab, K. (2018). *The Global Competitiveness Report 2017–2018*. World Economic Forum, Geneva.



### Veilige verkeersdeelnemers

De aanbevolen indicatoren op dit gebied zijn:

- Het aandeel bestuurders van een voertuig dat niet onder invloed is van alcohol of drugs;
- Gebruik van beveiligingsmiddelen (zoals gordel, kinderzitjes of helm):
  - het aandeel (bestel)automobilisten dat een gordel draagt (zowel voor- als achterin);
  - het aandeel kinderen dat in de auto vervoerd wordt in een goedgekeurd kinderzitje;
  - het aandeel (brom)fietsers dat correct een goedgekeurde helm draagt.
- Het aandeel voertuigen (naar type) dat licht voert (per zichtconditie);
- Aandacht bij het verkeer:
  - het aandeel bestuurders of berijders dat geen telefoon gebruikt tijdens het rijden;
  - het aandeel bestuurders dat aangeeft in het afgelopen jaar tijdens geen enkele rit dreigde in slaap te vallen.

Slechts voor een beperkt aantal van bovengenoemde indicatoren zijn bruikbare alternatieve data gevonden, namelijk over gordelgebruik, het gebruik van kinderzitjes, en het gebruik van de telefoon tijdens het rijden. Deze gegevens komen uit de ESRA2-enquête.<sup>25</sup> Hoewel het hier om subjectieve meetgegevens gaat, waarbij het geheugen van de deelnemers en de sociale wenselijkheid van de antwoorden een rol kunnen spelen, kunnen deze gegevens bruikbaar zijn om landen onderling te vergelijken.

### Dragen van autogordel

Wat betreft het gordelgebruik van bestuurders van personenauto's (→ *Afbeelding 14*) is het gerapporteerde draagpercentage in Nederland relatief gunstig: 12% van de ondervraagde bestuurders geeft aan in de afgelopen 30 dagen zonder gordel te hebben gereden. Australië, Israël en Japan scoren het beste (< 10%). De slechtste percentages (>30%) zijn er voor Zuid-Afrika, Griekenland en Servië. Voor autopassagiers liggen de (gerapporteerde) draagpercentages nog veel lager (niet getoond). In Nederland geeft meer dan een kwart (27%) van de passagiers aan de afgelopen 30 dagen weleens geen gordel te hebben gedragen. In Europa doen slechts vijf landen het beter (20-24%). Het is echter zorgwekkend dat zoveel auto-inzittenden in Nederland naar eigen zeggen weleens geen gordel draagt. Ook de verschillende SWOV-dieptestudies naar dodelijke ongevallen op autosnelwegen<sup>26</sup> geven aan dat het gordelgebruik van Nederlandse bestuurders en passagiers nog een zorgpunt is. Van de overleden inzittenden waarvan het gordelgebruik bekend was, droeg een kwart tot een derde geen autogordel.

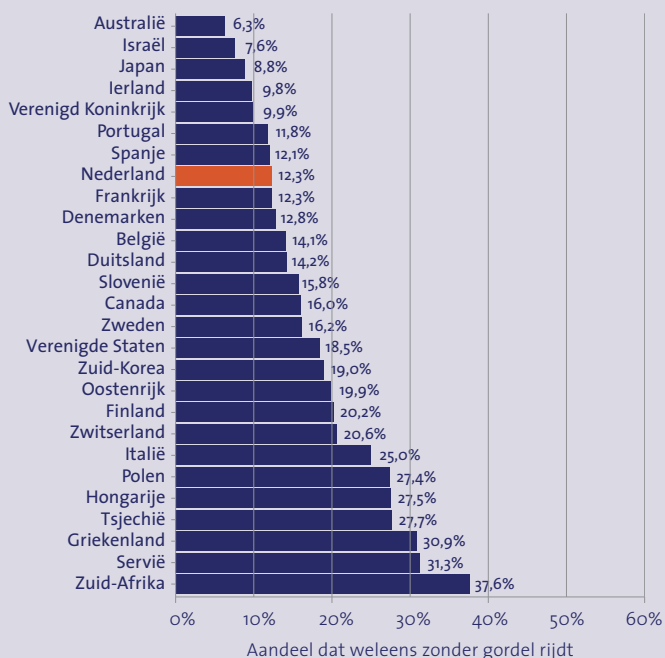
### Vervoer kinderen

Hetzelfde vragenlijstonderzoek ging in op het veilig vervoer van kinderen. Op de vraag hoe vaak ze in de afgelopen 30 dagen een kind kleiner dan 150 cm onveilig vervoerd hebben, scoren automobilisten in Australië, Slovenië, het Verenigd Koninkrijk en de VS het beste (< 10%; → *Afbeelding 15*). Met 'onveilig vervoerd' wordt hier bedoeld: het kind niet op de juiste manier hebben

<sup>25</sup> De E-Survey of Road Users' Attitudes (ESRA) is een internationale enquête over verkeersveiligheid en verkeersgedrag die is opgezet vanuit een initiatief van verkeersveiligheidsinstituten (waaronder ook SWOV), onderzoekscentra, openbare diensten en particuliere sponsors over de hele wereld. Het doel van ESRA2 (de tweede versie van deze enquête) is om vergelijkbare gegevens over verkeersveiligheidsindicatoren te verzamelen en te analyseren (zie ook [esranet.eu](http://esranet.eu)).

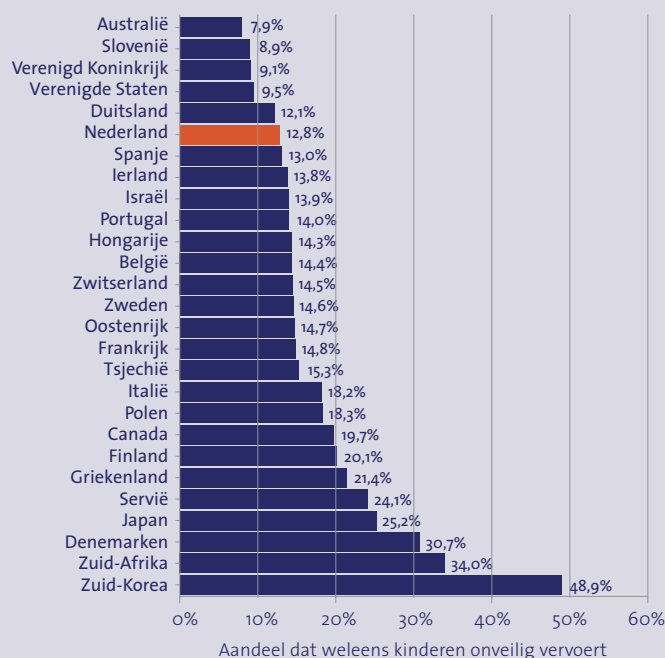
<sup>26</sup> Davidse, R.J., et al. (2019). *Dodelijke verkeersongevallen op rijkswegen in 2019*. R-2020-29. SWOV, Den Haag.

### Gerapporteerd gordelgebruik



**Afbeelding 14:** Aandeel autobestuurders dat naar eigen zeggen weleens zonder gordel auto heeft gereden in de afgelopen 30 dagen.<sup>27</sup>

### Gerapporteerd vervoer kinderen



**Afbeelding 15:** Aandeel autobestuurders dat naar eigen zeggen weleens kinderen (< 1,50 m, in Nederland < 1,35 m) onveilig in de auto heeft vervoerd in de afgelopen 30 dagen.<sup>27</sup>

vastgeklikt. Vooral automobilisten in Zuid-Korea, Zuid-Afrika en Denemarken scoren slecht op deze indicator (> 30%). Van de Nederlandse automobilisten geeft 13% aan een klein kind te hebben vervoerd zonder het op juiste wijze vast te klikken. Het is interessant om deze gegevens af te zetten tegen de resultaten van een Nederlandse observatiestudie waarin uitgebreider naar het vervoer van kleine kinderen is gekeken.<sup>28</sup> Die studie bevestigt dat het veilig vervoeren van kleine kinderen niet evident is: 8 op de 10 kinderen (83%) werd niet veilig vervoerd. Voor 49% van de geobserveerde kinderen was het autostoeltje niet goed bevestigd in de auto, 59% van de kinderen was niet goed bevestigd in de autostoel en 7% van de kinderen zat in een verkeerd type stoel (of geen stoel).

#### Gebruik van telefoon tijdens het rijden

Nederland scoort relatief gunstig als het gaat over het lezen van tekstberichten, e-mail of sociale media tijdens het rijden (→ Afbeelding 16). Van de Nederlandse automobilisten zegt 18% dit in de afgelopen 30 dagen weleens te hebben gedaan. Deelnemers uit het Verenigd Koninkrijk (14,5%) geven de meest gunstige score. Dit

percentage ligt voor Nederland iets hoger dan cijfers die naar voren kwamen uit een observatieonderzoek naar smartphonegebruik onder het rijden.<sup>29</sup> Hieruit kwam naar voren dat 13% van de bestuurders van een personenauto tijdens het rijden een telefoon of smartphone hand-held gebruikte. Zoals ook door de onderzoekers zelf wordt aangegeven zijn de metingen waarschijnlijk een onderschatting, omdat bij twijfel passerende bestuurders niet in de metingen zijn meegenomen. Bovendien zijn observaties slechts een momentopname en had de vraag uit de ESRA-enquête betrekking op een periode van 30 dagen. Uit de Interpolis Barometer 2019,<sup>30</sup> een Nederlandse vragenlijststudie, kwam naar voren dat 68,7% van de respondenten aangaf weleens zijn/haar telefoon te gebruiken tijdens deelname aan het verkeer. Dat onderzoek had echter een heel andere vraagstelling, waardoor de resultaten niet vergelijkbaar zijn.

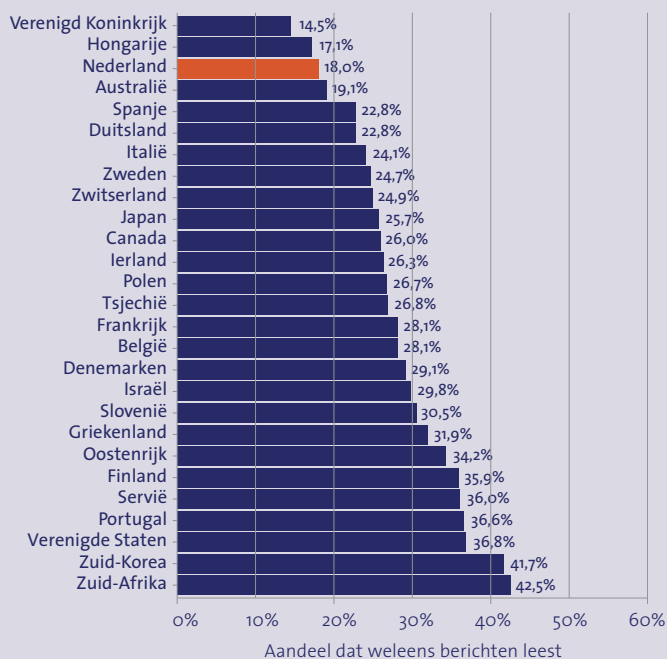
<sup>27</sup> Goldenbeld, C. & Buttler, I. (2020). *Enforcement and traffic violations*. ESRA2 Thematic report Nr. 6. SWOV, The Hague, The Netherlands.

<sup>28</sup> Cornelissen, M., et al. (2018). *Veilig vervoer van kinderen in de auto*. Rapport 758. VeiligheidNL, Amsterdam.

<sup>29</sup> NDC Nederland & Goudappel Coffeng (2018). *Apparatuurgebruik gemotoriseerd verkeer; In auto's, bestelwagens en vrachtwagens*. Rijks-waterstaat, Ministerie van IenW, Den Haag.

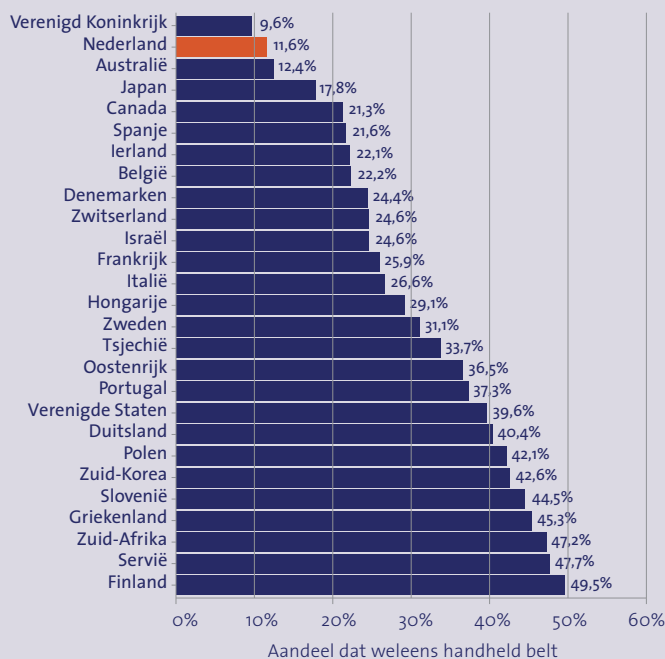
<sup>30</sup> Kint, S.T. van der & Mons, C. (2019). *Interpolis Barometer 2019*. R-2019-26. SWOV, Den Haag.

### Gerapporteerd lezen telefoon



**Afbeelding 16:** Aandeel autobestuurders dat naar eigen zeggen weleens berichten of e-mail heeft gelezen tijdens het autorijden in de afgelopen 30 dagen.<sup>31</sup>

### Gerapporteerd handheld bellen



**Afbeelding 17:** Aandeel autobestuurders dat naar eigen zeggen weleens handheld heeft gebeld tijdens het autorijden in de afgelopen 30 dagen.<sup>31</sup>

Op de vraag of men in de afgelopen 30 dagen tijdens het autorijden heeft gebeld met een handheld telefoon, scoren deelnemers uit het Verenigd Koninkrijk het beste (9,6%) samen met Nederland (11,6%) en Australië (12,4%) (→ Afbeelding 17). Net als voor gordelgebruik doet Nederland het wat betreft het telefoongebruik tijdens het autorijden weliswaar goed vergeleken met andere landen, maar het percentage overtreding is nog steeds zorgwekkend.<sup>32</sup>

### Traumazorg

De aanbevolen indicator voor traumazorg is:

- Het aandeel ernstig gewonde verkeersslachtoffers dat binnen 10 of 15 minuten na het ongeval professionele medische zorg krijgt.

Voor deze SPI zijn geen recente, bruikbare en internationaal vergelijkbare alternatieven gevonden.

### Samenvattend

Er zijn geen bruikbare objectieve meetgegevens voor de gedefinieerde prestatie-indicatoren voor verkeersveiligheid (SPI's).<sup>33</sup> Voor de SPI's veilige wegen, veilige voertuigen en deels voor veilige verkeersdeelnemers zijn daarom verdedigbare alternatieve maten gebruikt uit internationaal vragenlijstonderzoek. Wanneer we deze voor de vergelijking gebruiken, zien we het volgende:

- Op het terrein van goede wegen scoort Zwitserland het beste en behoort ook Nederland tot de top 5.
- Op het terrein van jong wagenpark scoort Luxemburg het beste en bevindt Nederland zich op plaats 12.
- Wat het gebruik van beveiligingsmiddelen betreft, scoort Australië het beste voor zowel gordelgebruik als het veilig vervoer van kleine kinderen. Nederland staat daarbij respectievelijk op plaats 8 en 6.
- Op handheld gebruik van apparatuur tijdens het rijden scoort het Verenigd Koninkrijk het veiligste. Nederland staat op plaats 3 (lezen van berichten op de telefoon) en plaats 2 (handheld bellen).

<sup>31</sup> Goldenbeld, C. & Buttler, I. (2020). *Enforcement and traffic violations*. ESRA2 Thematic report Nr. 6. SWOV, The Hague, The Netherlands.

<sup>32</sup> Zie ook SWOV (2020). *Afleiding in het verkeer*. SWOV-Factsheet, juli 2020. SWOV, Den Haag.

<sup>33</sup> Aarts, L.T. (2018). *Prestatie-indicatoren voor verkeersveiligheid (SPI's)*. R-2018-19. SWOV, Den Haag.

## 4. Beleid en regelgeving

Het derde niveau waarop we Nederland in internationaal perspectief plaatsen, is dat van verkeersveiligheidsbeleid en -regelgeving. Om lessen te kunnen trekken vergelijken we het Nederlandse beleid met dat van landen die relatief goed presteren wat betreft de verkeersveiligheid en bepaalde prestatie-indicatoren. Dit doen we hier voor categorieën waarin Nederland minder goed scoort. Wat de verkeersveiligheidscijfers betreft zijn dat fietsers, oudere verkeersdeelnemers, brom- en snorfietsers en autosnelwegen. Wat de SPI's betreft zijn dat de alternatieve indicatoren voor veilige voertuigen (leeftijd wagenpark) en veilige verkeersdeelnemers (gordelgebruik en veilig vervoer van kinderen).

De vijf landen met de laagste mortaliteit (Noorwegen, Zwitserland, Zweden, Verenigd Koninkrijk en Denemarken) beschikken allemaal over een langetermijnvisie op de aanpak van verkeersveiligheid, zoals Duurzaam Veilig in Nederland en Vision Zero in Noorwegen en Zweden.<sup>34</sup> Deze visies zijn in die landen vertaald in een meerjarenprogramma met aandachtsgebieden en concrete maatregelen per aandachtsgebied. In Noorwegen, Zweden en Denemarken zijn, net als in Nederland, ook op nationaal niveau (naast de EU-doelstellingen) doelstellingen geformuleerd met betrekking tot het aantal verkeersdoden en -gewonden. Steeds meer landen zetten ook in op SPI's. Op dit moment is in Nederland het *Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030*<sup>35</sup> (SPV 2030) van kracht, de opvolger van SPV 2008-2020. Momenteel worden er regionale of lokale uitvoeringsagenda's opgesteld op basis van regionale risicoanalyses. Met dit als uitgangspunt gaan regionale en lokale maatregelen worden opgesteld naast maatregelen die al in het kader van het *Landelijk Actieplan Verkeersveiligheid 2019-2021*<sup>36</sup> worden genomen. De Nederlandse aanpak is daarmee grotendeels vergelijkbaar met die van de top 5-landen. Wat wel lijkt te verschillen is dat in de programma's van alle top 5-landen direct concrete maatregelen zijn opgenomen, terwijl in het SPV 2030 alleen thema's die prioriteit moeten krijgen zijn geformuleerd.

### Fietsers

In geen enkel land ter wereld wordt zoveel gefietst voor alledaagse ritten en doelen als in Nederland. Daarmee heeft Nederland internationaal gezien de hoogste mortaliteit onder fietsers (aantal fietsdoden per aantal inwoners; → *Afbeelding 8*). Als we echter kijken naar het risico om te overlijden als fietser (aantal verkeersdoden per aantal afgelegde fietskilometers) bevindt Nederland zich in vergelijking met andere landen in de middenmoot (→ *Afbeelding 9*). In absolute zin is het aantal fietsdoden

hoe dan ook groot en het is belangrijk dit aantal naar beneden te krijgen. Denemarken is een land waarin ook veel wordt gefietst en wat dat betreft redelijk vergelijkbaar is met Nederland. Het overlijdensrisico voor fietsers ligt in Denemarken echter ongeveer 30% lager dan in Nederland. Om die reden hebben we gekeken of Denemarken wat fietsveiligheidsbeleid betreft afwijkt van Nederland. Op het gebied van (fiets)infrastructuur hebben we geen leerpunten kunnen vinden, wel op het gebied van beveiligingsmiddelen, namelijk de fietshelm.

Hoewel in Denemarken, net als in Nederland, de fietshelm niet verplicht is, droeg in 2016 35% van de fietsers in Denemarken een helm; in 2004 was dit nog 6% (zie het kader op de volgende pagina). In aanvulling op fietsveiligheidsmaatregelen als aanpassingen van de infrastructuur, regelgeving en educatie, wordt in Denemarken het vrijwillig dragen van de fietshelm actief gestimuleerd door middel van campagnes (zie voor de effecten het kader). Het stimuleren van vrijwillig gebruik van de fietshelm zou ook in Nederland kunnen bijdragen aan een afname in het aantal hoofdletsels bij risicogroepen, zoals ouderen en kinderen. Anders dan oudere fietsers, komen kinderen niet direct als grote risicogroep uit de verkeersveiligheidscijfers naar voren (→ *Hoofdstuk 2*). Maar net als oudere fietsers zijn kinderen op dit punt wel kwetsbaar, aangezien fietsongevallen met kinderen relatief vaak tot hoofdletsel leiden.<sup>37</sup>

In relatie tot fietsveiligheid moet ook Noorwegen genoemd worden, hoewel er in Noorwegen veel minder wordt gefietst en een directe vergelijking lastig is. In 2019 vielen er in Oslo, een stad met 680.000 inwoners geen verkeersdoden onder fietsers en voetgangers. De oorzaak daarvan ligt vermoedelijk in een combinatie van maatregelen voor meer ruimte voor fietsers en voetgangers in Oslo: een autovrij centrum, een verlaging van de maximumsnelheid naar 30 km/uur in de binnenstad, en een sterk ontmoedigingsbeleid voor het gebruik van de auto in de stad (hoge parkeer- en toltarieven en verwijdering van parkeermogelijkheden). Met soortgelijke maatregelen is ook in Helsinki dit effect behaald.<sup>38</sup>

<sup>34</sup> ITF / OECD (2020). *IRTAD Road safety annual report 2020*. International Transport Forum / OECD, Paris.

<sup>35</sup> Ministerie van IenW, et al. (2018). *Veilig van deur tot deur. Het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030: Een gezamenlijke visie op aanpak verkeersveiligheidsbeleid*. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag.

<sup>36</sup> Ministerie van IenW (2018). *Landelijk Actieplan Verkeersveiligheid 2019-2021*. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag.

<sup>37</sup> SWOV (2019). *Fietshelmen*. SWOV-factsheet, juni 2019. SWOV, Den Haag.

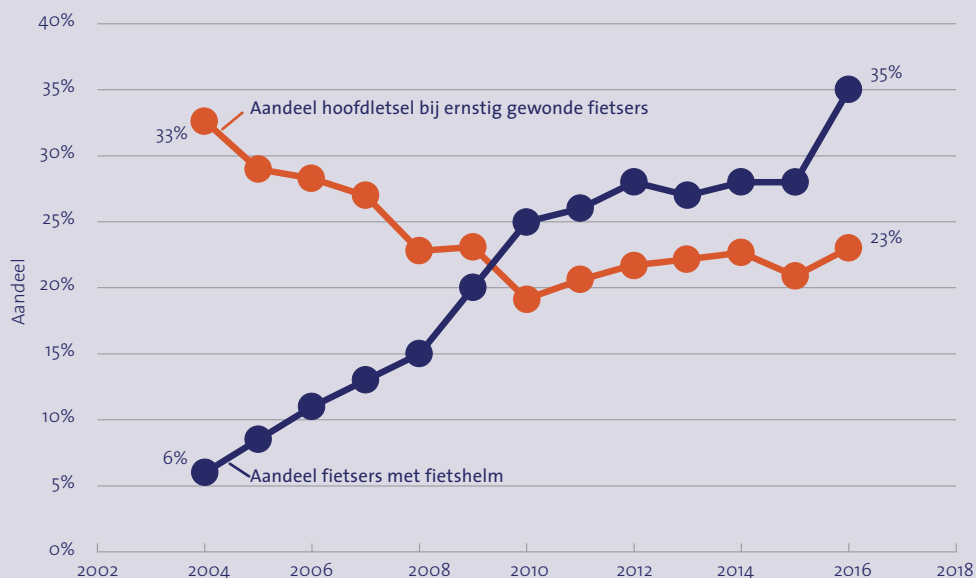
<sup>38</sup> [etsc.eu/zero-cyclist-and-pedestrian-deaths-in-helsinki-and-oslo-last-year](https://www.etsc.eu/zero-cyclist-and-pedestrian-deaths-in-helsinki-and-oslo-last-year)



## Gebruik fietshelm en hoofdletsel

In Denemarken blijkt een toename van het gebruik van de fietshelm gepaard te gaan met een afname van hoofdletsels waarmee fietsers na een ernstig ongeval binnenkomen bij de afdelingen spoedeisende hulp (→ Afbeelding 18).<sup>39</sup> Boven een draagpercentage van 25% (na 2010) lijkt het gunstige effect van de fietshelm echter af te vlakken. Wellicht spelen andere factoren hier een rol, zoals een andere samenstelling van de groep fietsers, waarvan mogelijk een deel een grotere kans op hoofdverwondingen heeft. Feit blijft dat in Denemarken het aandeel

hoofdverwondingen onder ernstig gewonde fietsers veel lager ligt voor fietsers die een helm droegen tijdens een ongeval dan voor fietsers voor wie dat niet het geval was.<sup>39</sup> Van de fietsslachtoffers in Nederland die in het ziekenhuis werden opgenomen en daar kwam te overlijden (periode 2010-2014) bleek traumatisch hersenletsel de meest voorkomende hoofddiagnose.<sup>40</sup> Volgens het ERSA2-onderzoek wordt het laagste niveau van helmgebruik onder fietsers in Europese landen gerapporteerd in Nederland.<sup>41</sup> Op dit punt is dus verbetering mogelijk.



Afbeelding 18: Aandeel fietsers dat een fietshelm draagt en het aandeel hoofdletsel onder ernstig gewonde fietsers (Denemarken, 2016).<sup>39</sup>

## Oudere verkeersdeelnemers

Er vallen steeds meer verkeersdoden onder ouderen. Dat geldt niet alleen voor Nederland maar voor bijna alle landen, ook voor de vijf best presterende landen. Dit wordt veroorzaakt door de vergrijzing van de bevolking en doordat mensen tot op steeds hogere leeftijd mobiel blijven. Ouderen zijn lichamelijk kwetsbaarder, hebben daardoor een grotere kans om ernstig(er) gewond te raken bij een verkeersongeval dan jongere verkeersdeelnemers en overlijden daardoor sneller. In vergelijking met de top 5-landen is in Nederland de mortaliteit onder ouderen het grootst (→ Afbeelding 10). Dit komt onder andere doordat ouderen veel fietsen en ook in de groep fietsers relatief veel verkeersdoden vallen in vergelijking met andere landen. Hoewel een toename van het aandeel oudere verkeersdoden en -gewonden een internationaal probleem is, zijn er in de literatuur geen 'best practices' in beleid en regelgeving op dit onderwerp gevonden.

## Brom- en snorfietzers

Nederland heeft onder brom- en snorfietzers de hoogste mortaliteit in vergelijking met de top 5-landen (→ Afbeelding 11). Dit verschil is lastig te interpreteren, aangezien er niet voor alle landen betrouwbare gegevens zijn over het aantal afgelegde kilometers of het aantal voertuigen van dit type, en landen bovendien verschillende definities van brom- en snorfietzers hanteren. Landen zijn onderling wel beter te vergelijken als we naar de langetermijnontwikkeling in het aantal verkeersdoden onder brom- en snorfietzen kijken.<sup>42</sup> Dan zien we dat in

<sup>39</sup> DRSC (2017). *Bicycle helmets*. Fact sheet, September 2017. Danish Road Safety Council, Copenhagen.

<sup>40</sup> Weijermars, W.A.M., et al. (2019). *Verkeersdoden in het ziekenhuis*. R-2019-28. SWOV, Den Haag.

<sup>41</sup> Achermann Stürmer, Y., et al. (2020). *Cyclists*. ESRA2 Thematic report Nr. 11. Swiss Council for Accident Prevention, Bern.

<sup>42</sup> Goede, M. de, et al. (2020). *Internationale benchmark van de verkeersveiligheid in Nederland – Achtergronden*. R-2020-30A. SWOV, Den Haag.

vergelijking tot de best presterende landen de afname in het aantal verkeersdoden onder bestuurders van brom- en snorfietsen in Nederland klein is. Wat hier mogelijk een rol bij speelt is dat in Nederland het dragen van een helm door snorfietsers op dit moment niet verplicht is. Dit is wel het geval voor alle bestuurders van gemotoriseerde tweewielers in de andere, betere presterende landen. Hoofdlletsel is – net als voor fietsers – het meest voorkomende lletsel waaraan bestuurders van gemotoriseerde tweewielers in het ziekenhuis overlijden.<sup>43</sup>

### Autosnelwegen

Vergeleken met andere landen valt een groot aandeel (15%) van de verkeersdoden in Nederland op autosnelwegen. Dit wordt door een deel verklaard doordat Nederland redelijk hoog scoort wat betreft het aandeel autosnelweg en er relatief veel kilometers over autosnelwegen worden afgelegd. Als het gaat om overlijdensrisico (verkeersdoden per afgelegde kilometers op autosnelweg), scoren Finland en Zwitserland het beste. Finland heeft sinds 2000 een aantal belangrijke maatregelen ingevoerd om de verkeersveiligheid in het algemeen te vergroten. Een daarvan was het installeren van automatische snelheidscamera's op bijna 3000 kilometer van het hoofdwegenet. Hoewel de gemiddelde snelheid op dat hoofdwegenet in de afgelopen tien jaar slechts met 1-3 km/uur is afgenomen, zijn er minder snelheidsovertredingen op de locaties waar snelheidscamera's staan. Een te hoge snelheid speelt nog steeds een rol bij 30% van de dodelijke ongevallen op de Finse autosnelwegen.<sup>44</sup>

Ook voor de (verbeterde) verkeersveiligheid in Zwitserland, vooral die op autosnelwegen, wordt snelheid als mogelijke oorzaak genoemd. In Zwitserland is het aantal geregistreerde snelheidsovertredingen sterk afgenomen door een combinatie van factoren, namelijk een toename in de verkeersintensiteit, verbeterde snelheidscontroles en strengere regels wat betreft rijtoezegging na snelheidsovertredingen.<sup>45</sup>

### Leeftijd wagenpark

Volgens Eurostat-gegevens beschikte Luxemburg in 2018 over het jongste wagenpark. Wat betreft het beleid op het gebied van voertuigen, heeft Luxemburg al sinds langere tijd een zeer gunstig belastingklimaat voor aanschaf en gebruik van personenauto's.<sup>46,47</sup> Ook Ierland heeft een relatief jong wagenpark. In 2013 behoorde Ierland tot de Europese landen met het hoogste aandeel personenauto's met een 5 sterren-beoordeling volgens het Euro NCAP-systeem, wat in verband wordt gebracht met een actief overheidsbeleid op dit terrein.<sup>48</sup> Een onderdeel van de Ierse Road Safety Strategy 2013-2020 bestond uit een nationale campagne ter promotie van de Euro NCAP-beoordelingen.<sup>49</sup>

### Verkeersgedrag

Op veilig verkeersgedrag zoals het dragen van een gordel en het gebruik van kindersitjes scoren het Verenigd Koninkrijk en Australië consistent gunstiger dan Nederland. In het Verenigd Koninkrijk wordt bovendien minder de telefoon onder het rijden gebruikt. In voorbeelden uit deze landen lijken zowel een betere en continue handhaving als (tegelijkertijd) voorlichting en educatie een gunstig effect te hebben op deze gedragingen.

### Samenvattend

Kort gezegd, lijkt de verkeersveiligheidsaanpak in Nederland over het algemeen overeen te komen met die in de best presterende landen: een meerjarenprogramma verkeersveiligheid, gebaseerd op een visie zoals Vision Zero of Duurzaam Veilig. Voor groepen waarvan de verkeersveiligheid zich in Nederland niet goed heeft ontwikkeld, lijkt het beleid zich in beter presterende landen te onderscheiden voor fietsers (stimuleren vrijwillig dragen van de fietshelm), snorfietsers (helmplicht), autosnelwegen (strengere en intensieve handhaving en veilige auto's) en gebruik van beveiligingsmiddelen (handhaving in combinatie met voorlichting en educatie).

<sup>43</sup> Weijermars, W.A.M., et al. (2019). *Verkeersdoden in het ziekenhuis*. R-2019-28. SWOV, Den Haag.

<sup>44</sup> ITF / OECD (2019). *Road safety annual report 2019; Finland*. International Transport Forum / OECD, Paris

<sup>45</sup> ITF / OECD (2019). *Road safety annual report 2019; Switzerland*. International Transport Forum / OECD, Paris.

<sup>46</sup> Fergusson, M. (2000). *EU – Fuel and vehicle tax policy*. Swedish Environmental Protection Agency, Stockholm.

<sup>47</sup> Runkel, M., et al. (2018). *A comparison of CO<sub>2</sub>-based car taxation*. in EU-28, Norway and Switzerland. Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft, Berlin.

<sup>48</sup> ETSC (2016). *How safe are new cars sold in the EU?* PIN Flash Report 30. European Transport Safety Council, Brussels.

<sup>49</sup> RSA (2013). *Road Safety Strategy 2013-2020*. Road Safety Authority, Dublin.

## 5. Tot slot: lessen voor Nederland

Dit hoofdstuk presenteert de mogelijke lessen voor Nederland uit deze – helaas – beperkte internationale ‘benchmark’. Om te beginnen moesten we in dit onderzoek de verkeersveiligheidsprestaties van landen baseren op een beperkt aantal internationaal vergelijkbare verkeersveiligheidscijfers en alternatieven voor prestatie-indicatoren. De landen die op de verschillende gebieden het beste presteren zijn vervolgens alleen beschouwd op basis van een (niet-uitputtende) inventarisatie van ‘goede beleidsvoorbeelden’. De lessen in dit hoofdstuk zijn daardoor niet allesomvattend. Daarnaast moet opgemerkt worden dat het aantal te leren lessen uit het buitenland ook beperkt is omdat Nederland zich op wereldniveau nog steeds in de top 10 van meest verkeersveilige landen bevindt.

### 1. Neem concrete maatregelen op basis van bestaande kennis

Wat opvalt, is dat in de relatief goed presterende landen het beleidsprogramma voor verkeersveiligheid aandachtsgebieden met concrete maatregelen bevat. Voor een deel van deze landen bevat het programma ook nationale doelstellingen wat betreft het aantal verkeersdoden en -gewonden. In Nederland vormen de thema’s in het SPV een kader voor landelijk en regionaal beleid. Op basis van risico-inventarisaties per thema wordt vervolgens landelijk en regionaal bepaald welke maatregelen worden genomen. Deze opzet zorgt voor een goede basis voor maatregelen op decentraal niveau, maar kost tijd. In de tussentijd kunnen al maatregelen worden getroffen die bewezen effectief zijn en op de meeste plaatsen nuttig kunnen worden toegepast. Voorbeelden zijn te vinden in de factsheet *Investeren in verkeersveiligheid* van het Kennisnetwerk SPV,<sup>50</sup> die ook de input is geweest voor de *Investeringsimpuls verkeersveiligheid*,<sup>51</sup> waarmee het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor dergelijke maatregelen subsidie heeft verstrekt.

### 2. Verbeter de registratie van gegevens

Van groot belang is ook de structurele verzameling van gegevens: zowel ongevalgegevens als informatie over prestatie-indicatoren (SPI's). Ontwikkelingen in verkeersveiligheid kunnen alleen internationaal worden vergeleken als landen op regelmatige basis en op overeenkomstige wijze data verzamelen. Een van de pijlers van het SPV 2030 is een risicogestuurde aanpak, die valt of staat met gegevens over SPI's. Binnen het Kennisnetwerk SPV wordt de komende jaren onder andere gewerkt aan een nadere uitwerking van SPI's voor Nederland. Het is van belang om ervoor te zorgen dat de praktische dataverzameling hier snel op volgt en daarbij goed aan te sluiten bij relevante ontwikkelingen op Europees niveau, zoals

bijvoorbeeld ‘Baseline’. Dit EU-project heeft als oogmerk dat lidstaten op uniforme wijze SPI's gaan verzamelen en rapporteren. Negentien lidstaten, waaronder Nederland, nemen deel aan dit project.<sup>52</sup>

### 3. Bescherm de fietser

Een veilige infrastructuur voor fietsers is een belangrijk middel om fietsdoden te voorkomen. Nederland is nog steeds onderscheidend op het gebied van fietsinfrastructuur<sup>53</sup> waardoor het voor dit onderdeel lastig is lessen te trekken uit buitenlands beleid. Gezien het toenemende aantal verkeersdoden onder (oudere) fietsers, de alleen maar groter wordende populariteit van de (elektrische) fiets en de toenemende diversiteit van voertuigen op het fietspad is het belangrijk om fietspaden aan te leggen die minimaal voldoen aan de bestaande CROW-richtlijnen. Dit is nu nog niet altijd het geval.<sup>54</sup>



<sup>50</sup> SWOV & CROW (2019). *Investeren in verkeersveiligheid: Vijf maatregelen om het fundament op orde te krijgen*. Factsheet SPV-D5. Kennisnetwerk SPV, Utrecht.

<sup>51</sup> [investeringsimpulssp.nl](https://www.investeringsimpulssp.nl)

<sup>52</sup> SWOV (2020). *Baseline proposal accepted by European Commission*. Nieuwsbericht 8 september 2020. Geraadpleegd 2 december 2020 op: [swov.nl/en/news/baseline-proposal-accepted-european-commission](https://www.swov.nl/en/news/baseline-proposal-accepted-european-commission)

<sup>53</sup> ETSC (2020). *How safe is walking and cycling in Europe?* PIN Flash report 38. European Transport Safety Council, Brussels.

<sup>54</sup> Zie bijvoorbeeld Groot-Mesken, J. de, et al. (2015). *Stedelijke mobiliteit op het fietspad*. R-2015-21A. SWOV, Den Haag.



Voor fietsers is hoofdletsel de meest voorkomende oorzaak van overlijden in het ziekenhuis. Het stimuleren van vrijwillig gebruik van de fietshelm onder fietsers zou het aantal verkeersdoden onder deze categorie weggebruikers kunnen verminderen.

Ook het verlagen van de maximumsnelheid op een deel van de huidige 50km/uur-wegen, naar het voorbeeld van Oslo en Helsinki,<sup>55</sup> kan belangrijk bijdragen aan meer veiligheid voor fietsers en andere kwetsbaren. Het gaat dan met name om het verlagen van de limiet op wegen zonder vrijliggend fietspad. Vanuit Duurzaam Veilig is het namelijk niet gewenst om fietsers en gemotoriseerd verkeer te mengen op wegen waar 50 km/uur mag worden gereden. Voor de vele gebiedsontsluitingswegen met 50km/uur-limiet waar fietsers nog niet fysiek gescheiden zijn van het gemotoriseerde verkeer, heeft SWOV<sup>56</sup> voorgesteld om een nieuwe wegcategorie 'GOW30' te introduceren. Ook politiek en beleidsmatig lijkt er op dit moment draagvlak te zijn voor een verlaging van de snelheidslimiet op (een deel van de) 50km/uur-wegen. Een meerderheid van de Tweede Kamer steunde in 2020 een motie van GroenLinks en de SGP,<sup>57</sup> die de regering oproept om, in overleg met gemeenten en SWOV, een afwegingskader te ontwikkelen waarbij een maximum-

snelheid van 30 km/uur binnen de bebouwde kom het leidende principe is, met de mogelijkheid om hiervan af te wijken op doorgaande wegen. Daarnaast hebben verschillende gemeenten al plannen voor een verlaging van de limiet op een deel van de 50km/uur-wegen.

#### 4. Helmplicht voor snorfietzers

Ook voor snorfietzers is hoofdletsel de meest voorkomende oorzaak van overlijden in het ziekenhuis. In tegenstelling tot andere landen heeft Nederland geen helmplicht voor deze groep. Het instellen van een helmplicht voor snorfietzers zou het aantal verkeersdoden in deze categorie weggebruikers kunnen verminderen.<sup>58</sup> In Nederland is sinds begin 2019 al een aantal moties aangenomen door de Tweede Kamer<sup>59, 60</sup> met het verzoek aan de minister om met een wetsvoorstel voor een helmplicht voor snorfietzers te komen.

#### 5. Stimuleer de aanschaf van veilige auto's

Het wagenpark in Nederland is oud ten opzichte van veel andere landen, zoals Luxemburg, Ierland en Denemarken, en is de laatste tien jaar zelfs ouder dan daarvoor.<sup>61</sup> Belastingmaatregelen die de aanschaf van een auto aangaan, zijn grotendeels ingegeven door bestaande luchtkwaliteit- en klimaatdoelen. Het Centraal Planbureau (CPB) concludeert echter dat er binnen het Nederlands belastingstelsel ook nog mogelijkheden zijn om het beleidsdoel van meer veilige en veiligere voertuigen te realiseren.<sup>62</sup> Het CPB beveelt daarbij aan om de autobelastingen (belasting van personenauto's en motorrijwielen [bpm] en motorrijtuigenbelasting [mrb]) niet alleen te differentiëren naar CO2-uitstoot, maar ook op basis van de maatschappelijke veiligheidskosten van een voertuig.

<sup>55</sup> [etsc.eu/zero-cyclist-and-pedestrian-deaths-in-helsinki-and-oslo-last-year](https://etsc.eu/zero-cyclist-and-pedestrian-deaths-in-helsinki-and-oslo-last-year)

<sup>56</sup> Dijkstra, A. & Petegem, J.W.H. van (2019). *Naar een algemene snelheidslimiet van 30 km/uur binnen de bebouwde kom?* R-2019-24. SWOV, Den Haag.

<sup>57</sup> Kröger, S. & Stoffer, C. (2020). Maatregelen verkeersveiligheid; Motie 27 oktober 2020. Vergaderjaar 2020–2021, 29 398, nr. 872. Tweede Kamer der Staten-Generaal, 's-Gravenhage

<sup>58</sup> Knaap, P. van der (2018). *Opties voor meer verkeersveiligheid 2018-2030*. Brief aan de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, 25 mei 2018, PK/mho/185078. SWOV, Den Haag.

<sup>59</sup> Von Martels, M., et al. (2019). Maatregelen verkeersveiligheid; Motie 17 januari 2019. Vergaderjaar 2018–2019, 29 398, nr. 652. Tweede Kamer der Staten-Generaal, 's-Gravenhage.

<sup>60</sup> Postma, W., et al. (2020). Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (XII) voor het jaar 2020. Motie 28 mei 2020. Vergaderjaar 2019–2020, 35 300 XII, nr. 97. Tweede Kamer der Staten-Generaal, 's-Gravenhage.

<sup>61</sup> Aarts, L.T., et al. (2020). *Achtergronden bij De Staat van de Verkeersveiligheid 2020*. R-2020-27A. SWOV, Den Haag.

<sup>62</sup> Maarseveen, R. van, et al. (2018). *De fiscale behandeling van voertuigveiligheid*. Centraal Planbureau, Den Haag.

## 6. Intensiever handhaving in combinatie met voorlichting

Voor verkeersgedrag dat (deels) bestaat uit bewust onveilige gedragingen, zoals het niet gebruiken van de veiligheidsgordel en kinderzitjes, zijn in het buitenland positieve effecten behaald met een aanpak die is gebaseerd op zowel voorlichting als een intensivering van de handhaving. Ook voor het tegengaan van smartphonegebruik tijdens het rijden lijkt een dergelijke aanpak effect te hebben.

## 7. Oudere verkeersdeelnemers: zet kennis om in meer concrete maatregelen

De toename van verkeersdoden onder ouderen is een internationaal probleem waarop geen enkel land vooralsnog (zichtbaar) beleid voert waarvan Nederland zou kunnen leren. Op basis van bestaande kennis wordt gesteld dat kansrijke maatregelen om de verkeersveiligheid voor oudere automobilisten te verbeteren zich bevinden in infrastructuur, opleiding en training, rijbewijzen, rijgeschiktheitsbeoordelingen, handhaving van eventuele rijbeperkingen, voorlichting en technische veiligheidssystemen.<sup>63</sup>

In Nederland zullen maatregelen zich ook specifiek op oudere fietsers moeten richten. Er lijkt voldoende kennis beschikbaar om kansrijke maatregelen op te baseren, maar in de praktijk lijken concrete maatregelen zich vooral te richten op opleiding en training. Het programma 'Blijf Veilig Mobiel' vanuit de Beleidsimpuls bevatte in het afgelopen decennium bijvoorbeeld scootmobielcursussen, fietsactiviteiten en mobiliteitsdagen.<sup>64</sup> Een belangrijk ander type concrete maatregel is wegontwerp voor oudere fietsers. De toepassing van dit soort maatregelen lijkt vooralsnog beperkt. Mogelijk speelt hierbij mee dat 'seniorenproof' wegontwerp een verbijzondering is van de algemene richtlijnen. Toepassing van deze aanbevelingen zou kunnen worden uitgebreid als deze zouden worden verwerkt in de basisrichtlijnen van wegontwerp.<sup>65</sup> Het is zaak om ook in het algemene verkeersbeleid structureel rekening te houden met deze groeiende groep kwetsbare verkeersdeelnemers. Alleen dan is een inclusief verkeerssysteem mogelijk: een verkeerssysteem waarin mensen met een beperking zo lang mogelijk grotendeels zelfstandig, comfortabel en veilig kunnen blijven deelnemen aan het verkeer.

## Samenvattend

Samenvattend kunnen we stellen dat het *Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030* een kader biedt waarmee – risicogestuurd – concrete maatregelen kunnen worden opgesteld die de verkeersveiligheid kunnen vergroten. Het is van belang om dit zo snel mogelijk te doen, naar het voorbeeld van landen die beter presteren dan Nederland. Vooral oudere verkeersdeelnemers en fietsers verdienen hierbij prioriteit, aangezien het aantal verkeersdoden in deze groepen zich ongunstig ontwikkelen, ook in vergelijking met de top 5-landen. Maatregelen voor fietsers die in andere landen goed lijken te werken zijn: het stimuleren van het vrijwillig dragen van de fietshelm en het verlagen van de snelheid binnen (delen van) de bebouwde kom. Ook het stimuleren van de aanschaf van nieuwe, veilige auto's kan bijdragen aan de verkeersveiligheid. Intensivering van de handhaving in combinatie met voorlichting zijn ten slotte maatregelen die een gunstig effect hebben op het gebruik van beveiligingsmiddelen en het tegengaan van smartphonegebruik in het verkeer.



<sup>63</sup> Polders, E., et al. (2016). *ElderSafe - Risks and countermeasures for road traffic of the elderly in Europe*. European Commission, Brussels.

<sup>64</sup> Ministerie van IenM (2012). *Beleidsimpuls verkeersveiligheid*. Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Den Haag.


<sup>65</sup> Schepers, J.P. et al. (2020). *Oudere fietsers*. R-2020-22A. SWOV, Den Haag.

## 6. Meer informatie

### Achterliggend onderzoeksrapport

Goede, M. de, Hermens, F., Goldenbeld, Ch., Bos, N.M. & Decae, R.J. (2020).

*Internationale benchmark van de verkeersveiligheid in Nederland – Achtergronden.* R-2020-30A. SWOV, Den Haag.



SWOV-publicaties  
zijn te downloaden via  
[swov.nl/publicaties](https://www.swov.nl/publicaties)



# Colofon

## Auteurs



dr. Maartje de Goede

dr. Frouke Hermens  
dr. Charles Goldenbeld  
drs. Niels Bos  
ir. Rob Decae

## Fotografen

Paul Voorham, Voorburg  
Peter de Graaff, Katwijk

De foto's in dit rapport zijn bedoeld als illustratie.  
Afgebeelde personen hebben geen directe relatie  
met beschreven situaties.

© 2020

**SWOV – Instituut voor Wetenschappelijk  
Onderzoek Verkeersveiligheid**

Postbus 93113, 2509 AC Den Haag  
Bezuidenhoutseweg 62, 2594 AW Den Haag

**T** +31 70 3173 333

**E** info@swov.nl

**I** www.swov.nl

**E** @swov\_nl / @swov

**I** linkedin.com/company/swov

Dit onderzoek is gefinancierd door het  
ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

De informatie in deze publicatie is openbaar.  
Overname is toegestaan met bronvermelding.

Ongevallen **voorkomen**

Letsel **beperken**

Levens **redden**