

# Nederlandse verkeersveiligheid in internationaal perspectief

SWOV-factsheet, april 2021

# SWOV



SWOV-factsheets bevatten korte en duidelijke antwoorden op de meest gestelde vragen over een specifiek verkeersveiligheidsonderwerp en worden met enige regelmaat geactualiseerd. Zie [swov.nl/factsheets](https://www.swov.nl/factsheets) voor de meest actuele versie van de factsheets.

## Samenvatting

Deze factsheet plaatst de verkeersveiligheid in Nederland in internationaal perspectief. Het aantal ernstig verkeersgewonden is slecht vergelijkbaar, daarom kijken we vrijwel uitsluitend naar verkeersdoden. Voor Nederland gebruiken we daarbij de werkelijke aantallen van het CBS, dat wil zeggen gecorrigeerd voor onderregistratie. Hiervoor is gekozen omdat in ons land naar verhouding veel slachtoffers vallen onder fietsers en juist deze ongevallen lang niet altijd geregistreerd worden. De geregistreerde aantallen zouden dus vooral voor Nederland een te rooskleurig beeld geven. In de meeste andere landen wordt niet (goed) gecorrigeerd voor onderregistratie; daarom maken we voor de andere landen gebruik van geregistreerde aantallen.

Met het aantal verkeersdoden bevindt Nederland zich in de top 10: achtste van 38 EU- en OECD-landen als we kijken naar de mortaliteit (aantal doden afgezet tegen het aantal inwoners) en tiende van 23 EU- en OECD-landen als we kijken naar het overlijdensrisico (aantal doden per afgelegde afstand). Bij de ontwikkelingen in het aantal verkeersdoden tussen 2009 en 2018 behoort ons land tot de slechtst presterende landen. In Nederland komen naar verhouding veel vrouwen van boven de 50 jaar en mannen van boven de 65 jaar in het verkeer te overlijden. Voor een deel zal dit terug te voeren zijn op het intensieve fietsgebruik van deze oudere verkeersdeelnemers. Per aantal inwoners kent Nederland het grootste aantal doden onder fietsers. Wanneer gecorrigeerd wordt voor het aantal per fiets afgelegde kilometers, bevindt ons land zich in de middenmoot van landen waarmee dit vergeleken kan worden.

De eerste Europese doelstelling (halvering van het aantal verkeersdoden tussen 2001 en 2010) heeft ons land destijds met een daling van 46% bijna gehaald. De tweede Europese doelstelling (opnieuw een halvering van het aantal verkeersdoden tussen 2011 en 2020) heeft Nederland niet gehaald.

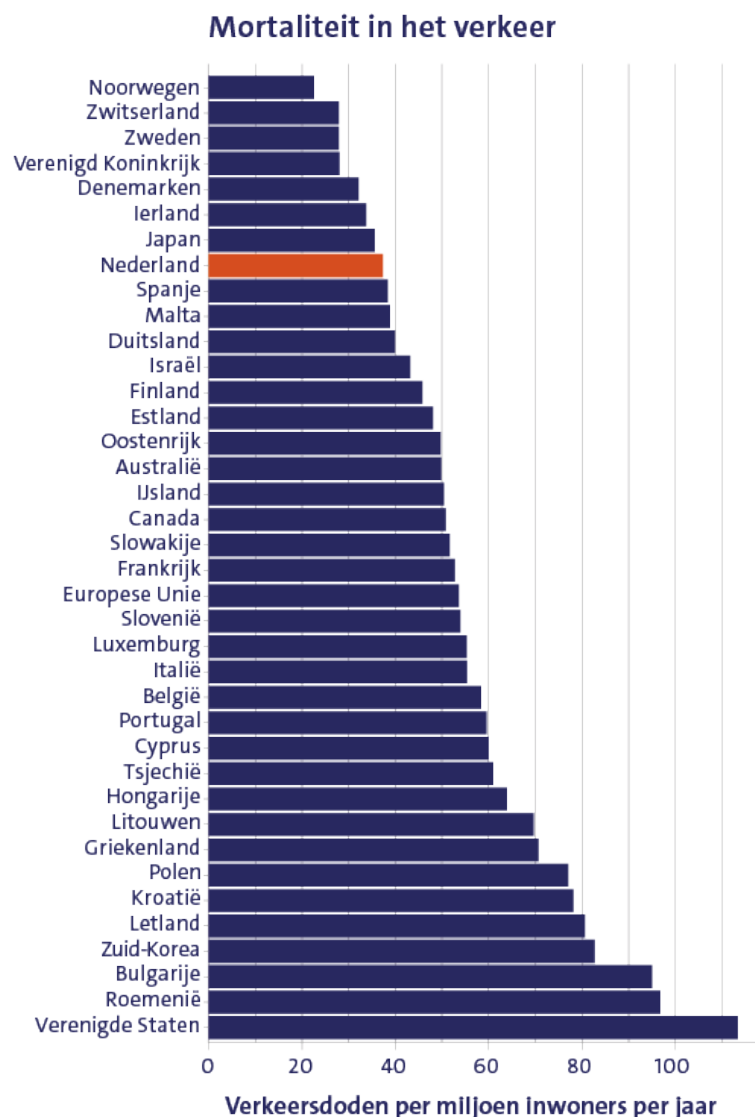
## 1 Hoe verhoudt het aantal verkeersdoden in Nederland zich tot die in andere landen?

In vergelijking met andere Europese en enkele grotere niet-Europese landen, doet Nederland het op het gebied van verkeersveiligheid relatief goed. Als we kijken naar het aantal verkeersdoden gecorrigeerd voor het aantal inwoners (de mortaliteit), dan bevindt Nederland zich op de achtste plaats van de 38 beschouwde landen. Als we kijken naar het aantal verkeersdoden gecorrigeerd voor het aantal gereden kilometers (het overlijdensrisico), dan bevindt Nederland zich op de tiende plaats van de 23 beschouwde landen. Hierbij moet worden opgemerkt dat voor Nederland

gebruik is gemaakt van de door het CBS gepubliceerde (werkelijke) aantallen verkeersdoden, waarbij gecorrigeerd is voor onderregistratie. In de meeste landen wordt niet (goed) gecorrigeerd voor onderregistratie (zie ook de vraag [Hoe vergelijkbaar en betrouwbaar zijn internationale gegevens?](#)).

## Mortaliteit

Afbeelding 1 geeft het aantal verkeersdoden per miljoen inwoners (mortaliteit) in de periode 2015-2018 voor een groot aantal EU- en OECD-landen, geordend van laagste (bovenaan) naar hoogste mortaliteit. Van alle landen scoort Noorwegen het beste. De Verenigde Staten scoren het slechtst. Nederland staat op de achtste plaats. Van de beschouwde landen presteren naast Noorwegen ook Zwitserland, Zweden, het Verenigd Koninkrijk, Denemarken, Ierland en Japan beter dan Nederland.

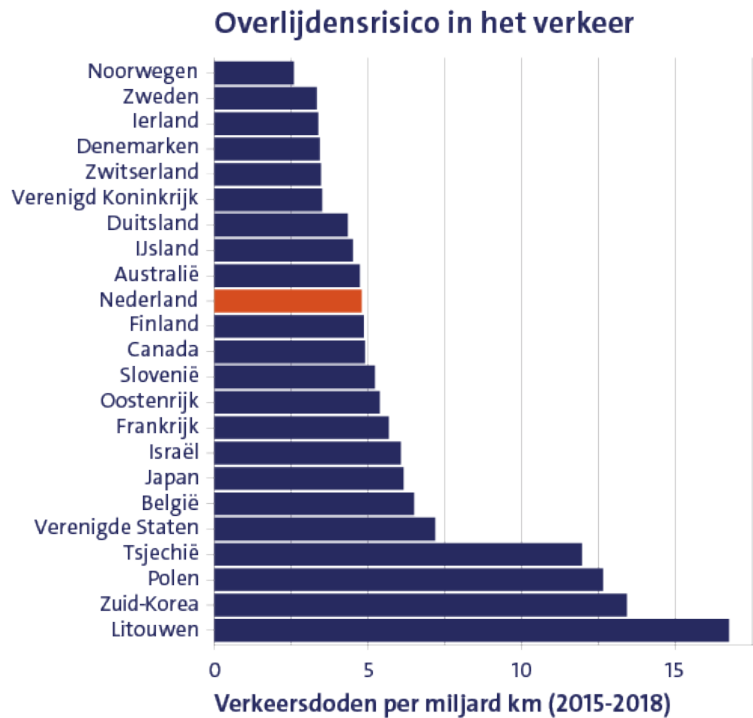


Afbeelding 1. Aantal verkeersdoden per miljoen inwoners, gemiddeld over de periode 2015-2018 (Noorwegen 2014-2017).

Bronnen: CBS, CARE en IRTAD (doden), en Eurostat (bevolking), geraadpleegd oktober 2020.

## Overlijdensrisico

Een betere maat om de verkeersveiligheid tussen landen te vergelijken dan het aantal overledenen per miljoen inwoners, is het aantal verkeersdoden per afgelegde afstand in dat verkeer (overlijdensrisico). Het aantal landen dat bruikbare, vergelijkbare informatie heeft over het afgelegde aantal kilometers, is echter beperkt. Als we het overlijdensrisico in die landen vergelijken met dat in Nederland, dan bevindt Nederland zich net boven het midden, op de tiende plaats. Veel van de landen die het beter deden dan Nederland op mortaliteit, doen het ook beter op overlijdensrisico. Japan hoort daar nu niet meer bij, maar Duitsland, IJsland en Australië wel.

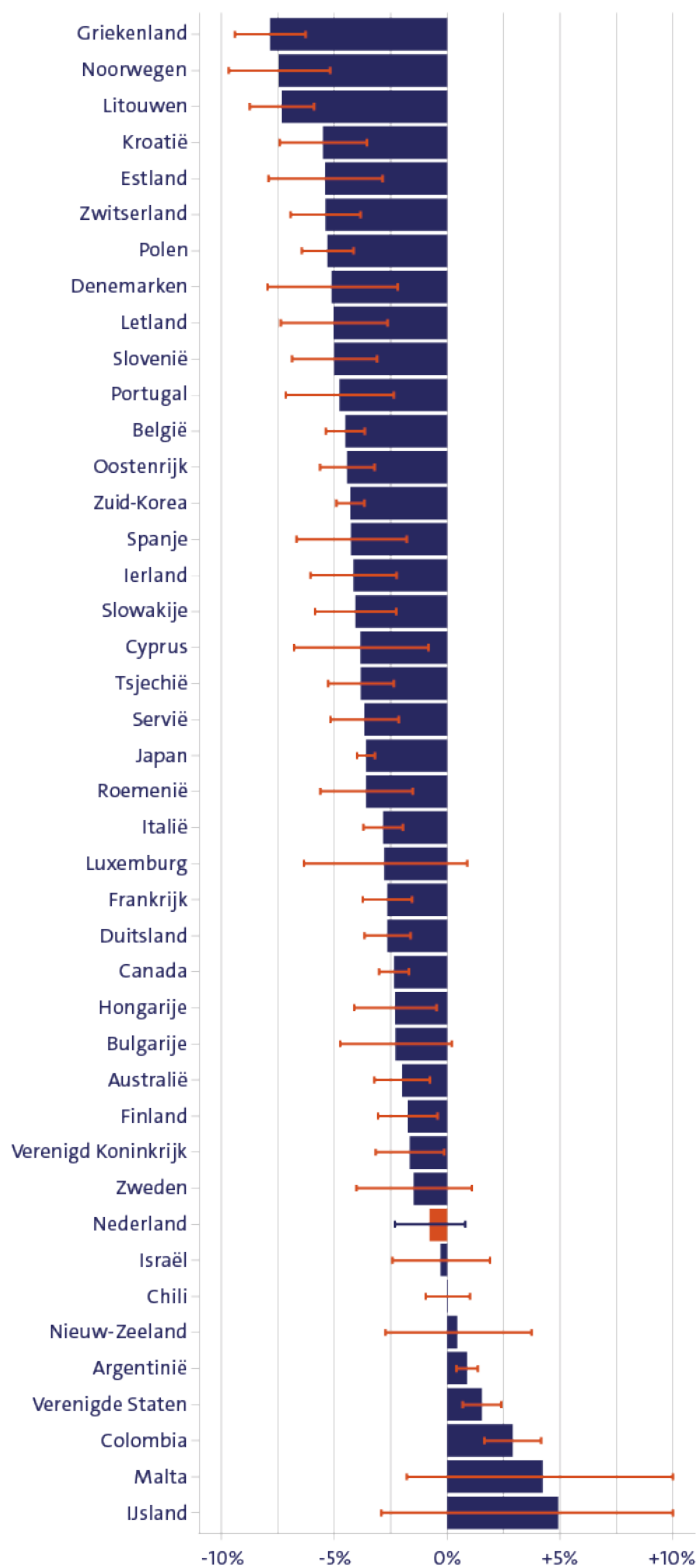


Afbeelding 2. Aantal verkeersdoden per miljard motorvoertuigkilometers, gemiddeld over de periode 2015-2018 of beschikbare jaren in deze periode. Bronnen: CBS en CARE (doden), IRTAD (doden; voertuigkilometers), geraadpleegd oktober 2020.

## 2 Hoe heeft het aantal verkeersdoden in Nederland zich ontwikkeld in vergelijking met andere landen?

Nederland staat er in de ontwikkeling van het aantal verkeersdoden in periode 2009-2018, niet erg goed voor. Met een niet-significante daling van het aantal verkeersdoden staat Nederland in de onderste regionen van de lijst van beschouwde landen. Het sterkst daalt het aantal verkeersdoden over de lange termijn in Griekenland, Noorwegen en Litouwen.

**Ontwikkeling in verkeersdoden**

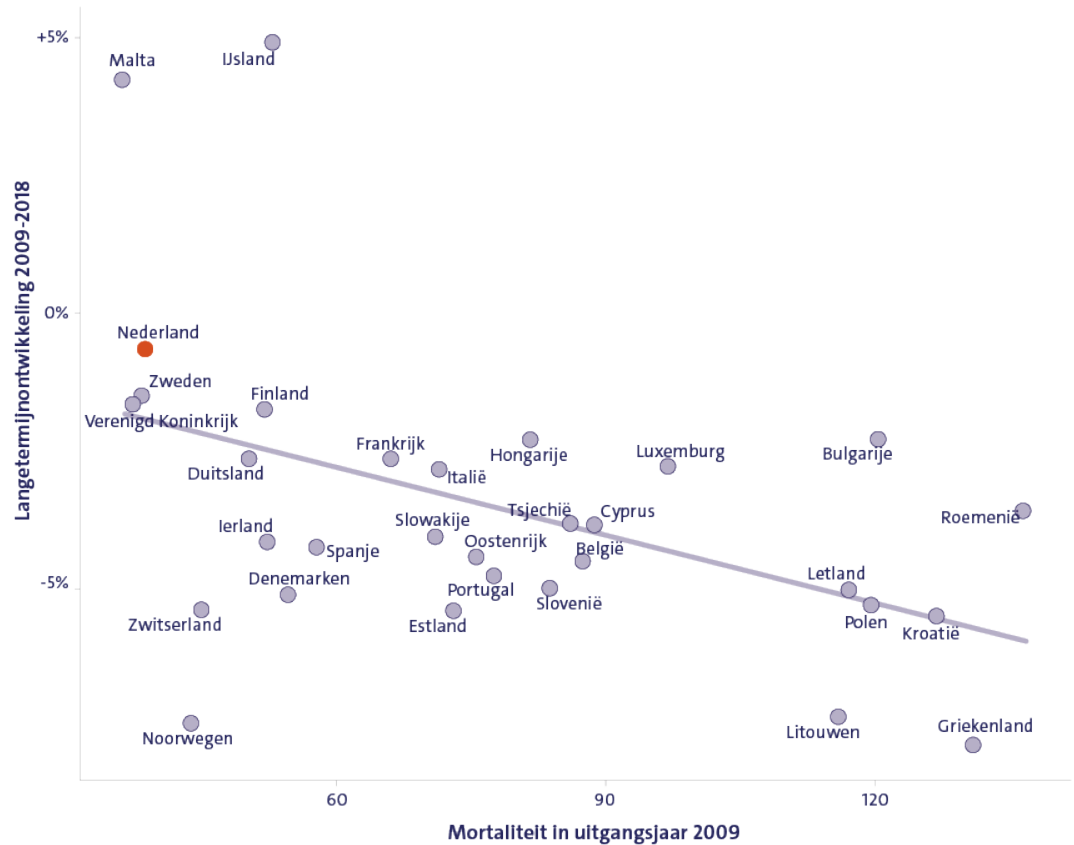


**Gemiddelde langetermijnverandering (2009-2018)**

Afbeelding 3. Langetermijnontwikkeling (2009-2018) van het aantal verkeersdoden geordend naar de grootte van de verandering. De oranje balk geeft het 95%-betrouwbaarheidsinterval weer, dat wil zeggen dat met 95% zekerheid de waarde tussen de uiteinden van die balk ligt. Bronnen: CBS, CARE en IRTAD (doden), geraadpleegd oktober 2020.

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. Verdere analyses laten zien dat er inderdaad een statistisch verband is tussen mortaliteit en de ontwikkelingen in de beschouwde periode van tien jaar [1]: landen die aan het begin van de periode goed presteerden, hebben zich daarna minder goed ontwikkeld en vice versa. Dit geldt echter niet voor alle landen. Zo presteert vooral Noorwegen, maar ook Zwitserland en Denemarken zowel goed op de mortaliteit als op de ontwikkeling in de periode 2009-2018.

**Verband tussen mortaliteit nu en de ontwikkeling in de afgelopen 10 jaar**

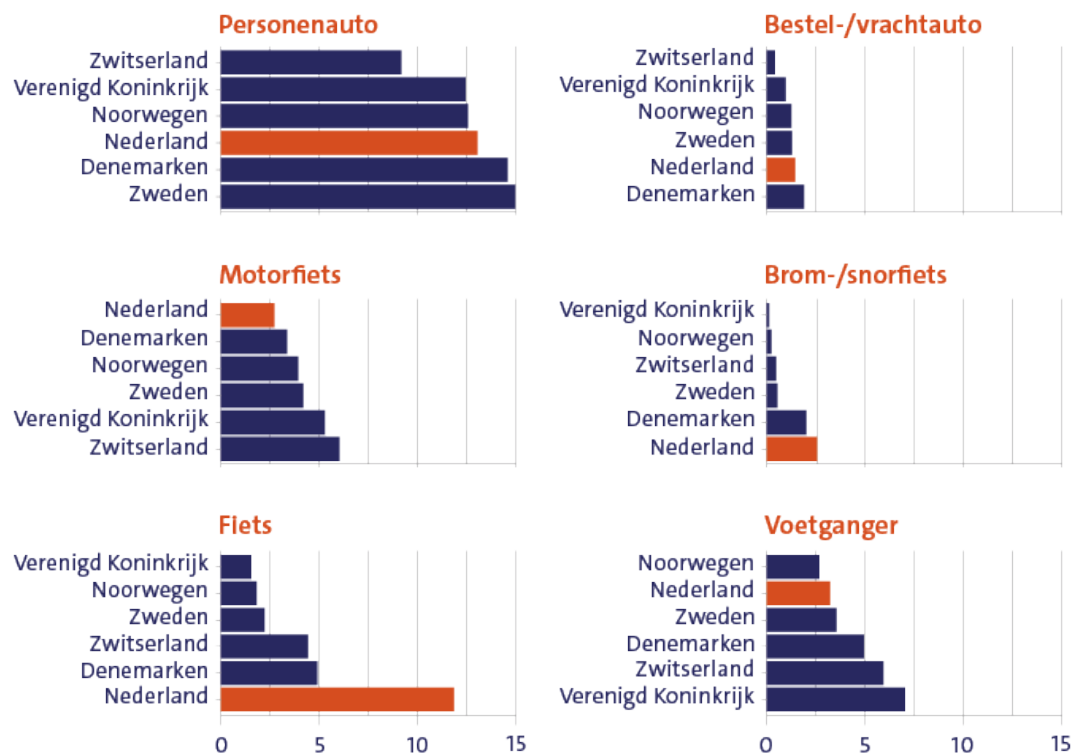


Afbeelding 4. Relatie tussen het aantal verkeersdoden per miljoen inwoners (mortaliteit) in het uitgangsjaar (2009) en de gerealiseerde langetermijnontwikkeling (2009-2018) in het aantal doden in verschillende Europese landen. Bronnen: CBS en CARE (doden), Eurostat (bevolking), geraadpleegd oktober 2020.

### 3 Hoe verhouden de betrokken vervoerswijzen in Nederland zich met die in andere landen?

Als we de positie van Nederland voor de belangrijkste vervoerswijzen van de verkeersdoden vergelijken met de vijf Europese landen met het laagste mortaliteit (zie de vraag [Hoe verhoudt het aantal verkeersdoden in Nederland zich tot die in andere landen?](#)), dan zien we dat Nederland relatief goed presteert waar het gaat om motorrijders en voetgangers, maar onderaan staat waar het gaat om brom- en snorfietsers en fietsers.

#### Mortaliteit naar vervoerswijze



#### Verkeersdoden per miljoen inwoners per jaar (2015-2018)

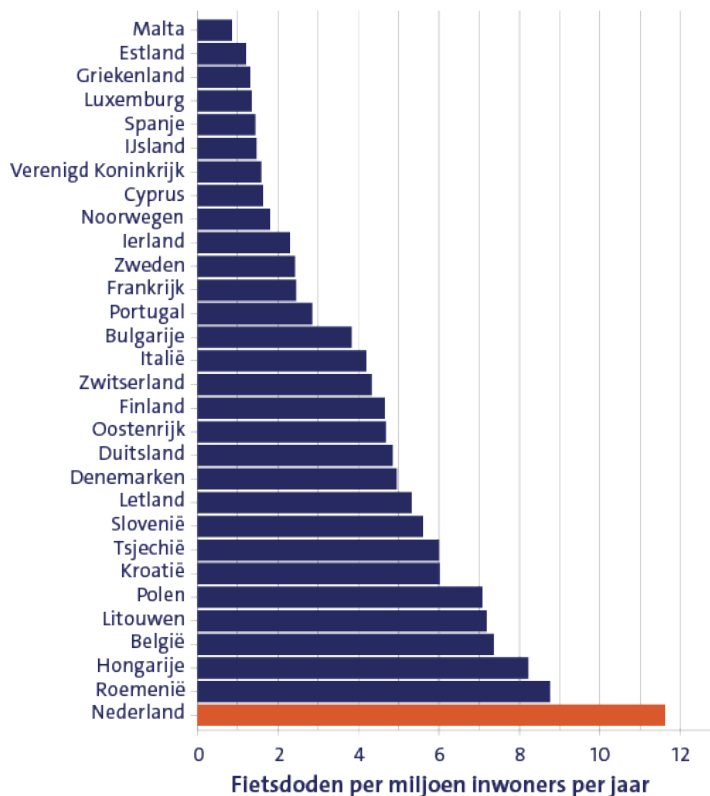
Afbeelding 5. Aantal verkeersdoden per vervoerswijze per miljoen inwoners voor de top 5-landen en Nederland.

Gemiddelde over 2015-2018 (Noorwegen: 2014-2017). Bronnen: CBS en CARE (doden), Eurostat (bevolking), geraadpleegd oktober 2020.

Het is op dit moment niet duidelijk waarom de mortaliteit van brom- en snorfietsers in Nederland hoger is dan die in de andere goed presterende landen. Er zijn verschillende redenen denkbaar, zoals verschillen in aantallen brom- en snorfietsen, in het aantal gereden kilometers, in type gebruik (bijvoorbeeld binnen of buiten de kom), in regelgeving (bijvoorbeeld plaats op de weg, ontbreken van een helmplicht voor snorfietsers), of in soort gebruikers (bijvoorbeeld kinderen, ouderen).

Zoals te zien in Afbeelding 5 is de mortaliteit van fietsers in Nederland beduidend hoger dan die in de andere goed presterende landen. Ook wanneer we de mortaliteit van fietsers vergelijken met die in een groter aantal landen, bevindt Nederland zich helemaal onderaan.

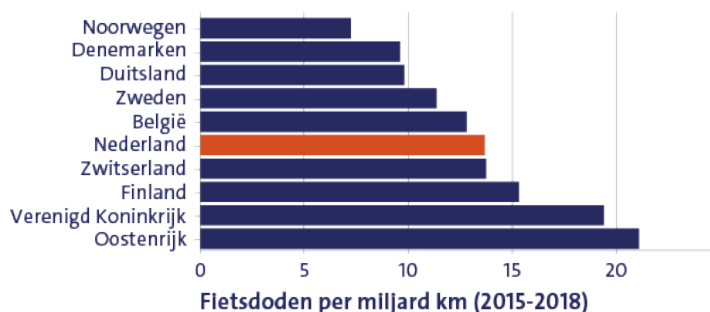
### Mortaliteit fietsers



Afbeelding 6. Aantal fietsdoden per miljoen inwoners, gemiddeld over 2015-2018 (Noorwegen 2014-2017). Bronnen: CBS en CARE (doden) en Eurostat (bevolking), geraadpleegd oktober 2020.

In Nederland hebben fietsers een groot aandeel in de verkeersonveiligheid: in 2019 was bijna een derde van de verkeersdoden een fietser (zie de SWOV-factsheet [Verkeersdoden in Nederland](#)). Een deel van de verklaring van de slechte positie van Nederland afgemeten aan de mortaliteit is, dat in Nederland veel meer wordt gefietst dan in de meeste andere Europese landen. Wanneer we corrigeren voor het aantal gereden fietskilometers, dan is de positie van Nederland iets gunstiger: plaats 6 van de 10 landen waarvoor deze informatie beschikbaar en vergelijkbaar is. Waarom landen als Noorwegen, Denemarken, Duitsland, Zweden en België dan alsnog beter presteren dan Nederland, is op basis van de ons beschikbare gegevens niet eenduidig vast te stellen. Mogelijk spelen verschillen in de gemiddelde leeftijd van fietsers en in helmgebruik hierbij een rol.

### Overlijdensrisico fietsers



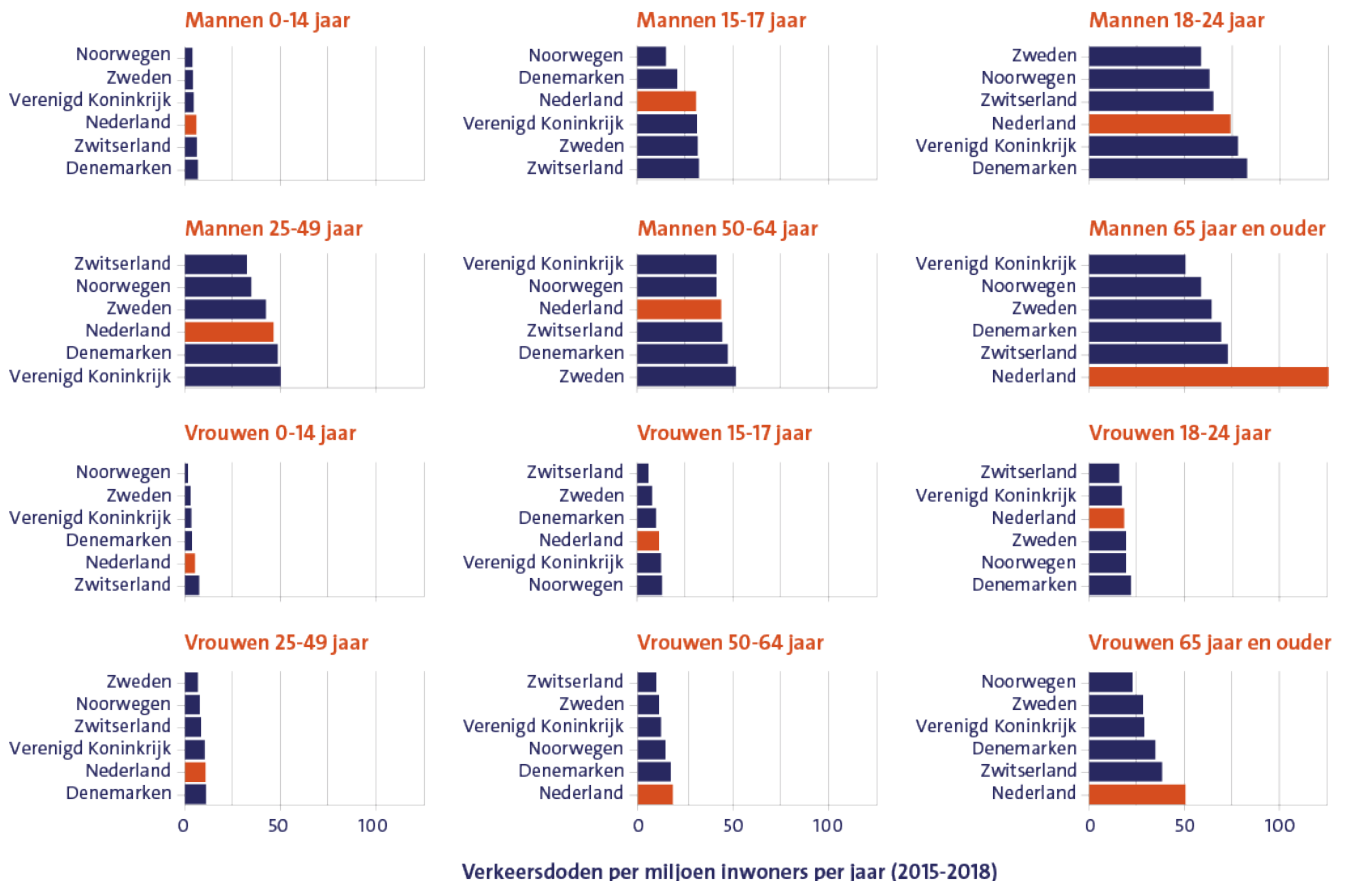
Afbeelding 7. Aantal fietsdoden per miljard gefietste kilometers (gemiddelde 2015-2018, Noorwegen 2014-2017). Bronnen: CBS en CARE (doden), ETSC (fietskilometers [2]). Daarnaast zijn ook gegevens over fietsmobiliteit aangeleverd door Noorwegen, Duitsland en Zwitserland.



## 4 Hoe verhoudt de verdeling naar leeftijd en geslacht in Nederland zich met die in andere landen?

Als we de verdeling van leeftijd en geslacht van de verkeersdoden in Nederland vergelijken met die in de vijf Europese landen met de laagste mortaliteit (zie de vraag [Hoe verhoudt het aantal verkeersdoden in Nederland zich tot die in andere landen?](#)), ontstaat een gevarieerd beeld. Van deze landen kent Nederland de hoogste mortaliteit voor vrouwen ouder dan 50 jaar en mannen ouder dan 65 jaar. Vooral het verschil in mortaliteit bij mannen van 65-plus valt op. De relatief hoge mortaliteit van ouderen in Nederland heeft te maken met het hoge fietsgebruik van deze groep en het bijbehorende grote letselrisico. Daarnaast rijden er in Nederland in vergelijking met de meeste andere landen vrij veel scootmobielen; jaarlijks zijn er zo'n 30 tot 40 dodelijke slachtoffers onder berijders van scootmobielen. Voor de andere onderscheiden groepen bevindt Nederland zich in de middenmoot.

### Mortaliteit naar leeftijd en geslacht



Afbeelding 8. Aantal verkeersdoden per miljoen inwoners per leeftijdsklasse en geslacht voor de top 5-landen en Nederland. Gemiddelde 2015-2018 (Noorwegen: 2014-2017). Bronnen: CBS en CARE (doden), Eurostat (bevolking), geraadpleegd oktober 2020.

## 5 Hoe verhoudt Nederland zich tot andere landen wat verkeersgewonden betreft?

Een vergelijkingen tussen EU-landen op verkeersgewonden is op dit moment niet zinvol te maken. Daar waar de definitie van een verkeersdode nog goed overeenkomt tussen landen, is dit veel minder het geval voor de definitie van een verkeersgewonde (zie de vraag [Hoe vergelijkbaar en betrouwbaar zijn internationale gegevens?](#)).

De Europese Unie adviseert de lidstaten een (ernstig) verkeersgewonde te definiëren als iemand met een Maximum Abbreviated Injury Score (MAIS) van 3 of hoger [3]. Desondanks blijken er toch nog verschillen te zijn in de manier waarop landen hier in de praktijk mee omgaan [4]. Dat blijkt onder andere uit de grote verschillen tussen landen in de verhouding van het aantal verkeersdoden en het aantal MAIS3+-gewonden (zie *Tabel 1*). Zo rapporteren aan het ene uiterste Nederland en Zwitserland respectievelijk 13 en 12 MAIS3+-gewonden per verkeersdode en aan het andere uiterste Polen en Cyprus respectievelijk 0,6 van 1,8 verkeersgewonden per verkeersdode.

Deze verschillen hebben deels te maken met de registratiegraad van ernstig verkeersgewonden (de Europese Commissie geeft aan dat daarvan slechts rond de 70% wordt geregistreerd [5]) en de beoordelingsprocedures van letselerst. Deels zijn de verschillen ook te verklaren door de verkeerssamenstelling. Zo is het grote aantal ernstig verkeersgewonden per verkeersdode in Nederland voor een belangrijk deel toe te schrijven aan het grote aandeel fietsers. Pérez en collega's hebben praktische richtlijnen ontwikkeld om landen te helpen om het aantal MAIS3+-gewonden vast te stellen. Een samenvatting van deze richtlijnen staat in de SafetyCube-publicatie uit 2016 [6].

*Tabel 1. Aantal verkeersdoden en aantal MAIS3+-gewonden en de verhouding daartussen in enkele Europese landen in 2014, met uitzondering van Frankrijk (2009) en Spanje (2013), zoals gerapporteerd in een vragenlijst (Bron: [4]).*

	Verkeersdoden 2014	MAIS3+-gewonden	Ratio MAIS3+-gewonden / verkeersdoden
Oostenrijk	430	1.410	3,3
België	727	2.979	4,1
Cyprus	45	83	1,8
Finland	229	519	2,3
Frankrijk (2009)	3.650	25.500	7,0
Duitsland	3.377	14.645	4,3
Ierland	193	343	1,8
Italië	3.381	14.943	4,4
Nederland	570	7.500	13,2
Polen	3.357	1.859	0,6
Portugal	638	2.046	3,2

	Verkeersdoden 2014	MAIS3+-gewonden	Ratio MAIS3+-gewonden / verkeersdoden
Slovenië	108	213	2,0
Spanje (2013)	1.680	6.613	3,9
Zweden	270	1.192	4,4
Zwitserland	243	2.899	11,9
Verenigd Koninkrijk	1.854	5.070	2,7

## 6 Hoe gedragen Nederlandse verkeersdeelnemers zich in vergelijking met die in andere landen?

Objectieve (geobserveerde) en goed vergelijkbare gegevens over het verkeersgedrag in verschillende landen zijn op dit moment niet aanwezig. Wel zijn er meer subjectieve (zelfgerapporteerde) gegevens over verkeersgedrag afkomstig uit internationaal uitgezette vragenlijstenstudies onder verkeersdeelnemers, zoals ESRA (de *E-Survey of Road Users' Attitudes*) en daaraan voorafgaand SARTRE (*Social Attitudes to Road Traffic Risk in Europe*).

### Geobserveerd gedrag

In veel landen wordt verkeersgedrag, zoals snelheidsgedrag, alcoholgebruik, en telefoongebruik nog niet systematisch gemeten. Als het al gemeten wordt, gebruiken landen verschillende onderzoeksmethoden, waardoor de resultaten niet vergelijkbaar zijn. De Europese Commissie heeft aangegeven als onderdeel van de Europese "Safe System"-benadering (zie de vraag [Hoe ziet het EU-beleid voor verkeersveiligheid eruit?](#)) meer en beter zicht te willen krijgen op verschillende aspecten die het algemene veiligheidsniveau van een land beïnvloeden. Daartoe vraagt de Commissie landen om op vrijwillige basis en met financiële steun gegevens aan te leveren over een aantal voor verkeersveiligheid relevante gedragingen (kernprestatie-indicatoren – KPI's) die zijn verzameld met een gemeenschappelijke methodiek. Het gaat voor het verkeersgedrag om gegevens over snelheid, alcoholgebruik, afleiding en gebruik van beschermingsmiddelen. In 2020 is het project [BASELINE](#) gestart dat de dataverzamelmethode en de data-analyses ontwikkelt en begeleidt.

### Zelfgerapporteerd gedrag

In de loop der jaren zijn er verschillende vragenlijsten uitgezet om verkeersdeelnemers in verschillende landen te bevragen over hun gedrag in het verkeer en hun mening over verkeersveiligheidsmaatregelen. Eerst ging het om de SARTRE-studies waarbij in de periode 1991 tot 2012 viermaal een studie plaatsvond [7] [8] [9] [10].

Vanaf 2015 is er het vergelijkbare ESRA-project. Daarvoor worden gegevens verzameld in op dit moment bijna 50 landen op vijf continenten. Rapportages gebaseerd op de dataverzameling in 2018, presenteren de resultaten van 32 landen en behandelen thema's als snelheid, alcoholgebruik, afleiding en beveiligingsmiddelen, en het gedrag van specifieke groepen verkeersdeelnemers zoals voetgangers, fietsers en ouderen. Het voert te ver om alle resultaten hier te presenteren, maar de publicaties zijn beschikbaar op de website van het project: <https://www.esranet.eu/en>. Het oktober 2020-nummer van het wetenschappelijke tijdschrift [IATSS](#) is geheel gewijd aan de resultaten van het ESRA-project.

## 7 Hoe verhouden de kosten van verkeersongevallen in Nederland zich tot die in andere landen?

In Europa lopen de kosten van verkeersongevallen uiteen van 0,4% (Ierland) tot 4,1% (Letland) van het bruto binnenlands product. Met 2,2% (€ 17 miljard in 2018) behoort Nederland tot de landen met relatief hoge kosten (zie de SWOV-factsheet [Kosten van verkeersongevallen](#)). Wijnen et al. [11] [12] constateren dat de verschillen in ongevalskosten tussen Europese landen mede afhangen van de gebruikte berekeningsmethode. Landen die de zogenoemde 'willingness to pay'-methode (het bedrag dat mensen bereid zijn te betalen voor een bepaalde vermindering van het ongevalsrisico) gebruiken voor de berekening van ongevalskosten, rapporteren substantieel hogere schattingen van de kosten dan landen die deze methode niet gebruiken [11]. Ook houden vier landen in Europa (Nederland, Noorwegen, Zweden, Zwitserland) bij de berekening van ongevalskosten rekening met niet-gerapporteerde ongevallen, terwijl 17 andere Europese landen hiermee geen rekening houden [11] [12]. Zie de SWOV-factsheet [Kosten van verkeersongevallen](#) voor meer informatie over de kosten van verkeersongevallen in Nederland en andere landen.

## 8 Welke internationale ongevallendatabases zijn beschikbaar?

Er zijn vijf internationale databases met gegevens over verkeersveiligheid en mobiliteit in Europa of wereldwijd [13]:

- > [CARE-database](#), beheerd door de Europese Commissie. Bevat gegevens over geregistreerde aantallen slachtoffers van de op dit moment 27 lidstaten van de Europese Unie en de 4 EFTA-landen (Liechtenstein, Noorwegen, IJsland, Zwitserland). De data in deze database zijn het meest gedisaggregeerd.
- > [IRTAD-database](#), beheerd door de OESO. Bevat gegevens uit 32 OESO-landen sinds 1970. De relevante nationale instanties leveren de data aan, die gebaseerd zijn op gemeenschappelijke definities. Ook de IRTAD-database gaat uit van geregistreerde aantallen slachtoffers, ook al

vermelden rapportages waar mogelijk ook de werkelijke, voor onderregistratie gecorrigeerde, aantallen.

- › [UNECE-database](#), beheerd door de Europese economische commissie van de Verenigde Naties. Bevat gegevens over meer dan 50 landen (Europa, Canada, VS) over verkeersongevallen, verkeersexpositie, aantal voertuigen, en over meer algemene geografische, demografische en economische gegevens.
- › [World Road Statistics](#), beheerd door de International Road Federation (IRF). Bevat gegevens van meer dan 200 landen sinds 1964 over onder andere wegennetwerk, verkeersintensiteiten, aantallen voertuigen, verkeersongevallen en infrastructurele investeringen.
- › [WHO-database](#), beheerd door de Wereldgezondheidsorganisatie. Bevat gegevens over het aantal geregistreerde verkeersdoden, bevolking, verkeersdoden per hoofd van de bevolking, verkeerswetgeving (gordelgebruik, voertuigeisen, BAG, snelheidslimieten) en niveau van verkeershandhaving.

In een vergelijking van de verschillende ongevallendatabases concluderen Yannis et al. [13] dat de CARE-database beschikt over informatie op het hoogste niveau van disaggregatie. De CARE-database bevat ook informatie over typen ongevallen en percentages onderregistratie van letsels, terwijl deze ontbreken in de andere databases.

Voor zover databases informatie hebben over ernstig verkeersgewonden, is deze gebaseerd op veelal verschillende definities die landen zelf hanteren en daardoor slecht vergelijkbaar. Voor de CARE-database wordt momenteel gewerkt aan het verkrijgen van gegevens volgens de gemeenschappelijke MAIS3+-definitie (zie de vraag [Hoe vergelijkbaar en betrouwbaar zijn internationale gegevens?](#)).

## 9 Hoe vergelijkbaar en betrouwbaar zijn internationale gegevens?

De internationale gegevens over het aantal verkeersdoden zijn redelijk betrouwbaar en vergelijkbaar omdat grotendeels dezelfde definitie wordt gehanteerd en verkeersdoden redelijk goed worden geregistreerd. De informatie over het aantal verkeersgewonden is op dit moment nog slecht vergelijkbaar en minder betrouwbaar omdat er aanzienlijke verschillen zijn in de registratie van verkeersgewonden en omdat de in 2013 geadviseerde gemeenschappelijke Europese definitie [3] nog niet overal op dezelfde manier wordt toegepast.

### Definitie van een verkeersongeval

Een verkeersongeval is internationaal gedefinieerd als een ongeval op een openbaar toegankelijke weg, waarbij ten minste één rijdend voertuig is betrokken [14]. Een ongeval waarbij een voetganger struikelt over een geparkeerde fiets is dus geen verkeersongeval, evenals een botsing tussen twee auto's op een particulier parkeerterrein. Er zijn kleine verschillen tussen landen over het wel of niet uitsluiten van ongevallen op particuliere wegen, zelfmoord en overlijden door een natuurlijke oorzaak vlak voor het ongeval. De Verenigde Staten en Canada

rapporteren in hun verkeersongevallenregistratie alleen ongevallen waarbij een motorvoertuig was betrokken: fietsongevallen tellen daar dus niet mee.

## Definitie van een verkeersdode

Een verkeersdode is internationaal gedefinieerd als iemand die bij of na een verkeersongeval binnen 30 dagen aan de gevolgen van dat ongeval overlijdt, mits dat geen zelfdoding betreft [15]. Bijna alle Europese landen houden zich tegenwoordig aan deze definities. Frankrijk (tot 2015), Spanje (tot 2010) en Portugal (tot 2009) waren uitzonderingen. In Portugal en Spanje werden alleen ter plaatse overleden slachtoffers als verkeersdode gezien en in Frankrijk werd een tijdsvenster van 7 in plaats van 30 dagen gehanteerd [16].

## Definitie van een verkeersgewonde

In 2013 heeft de Europese Commissie gekozen voor een gezamenlijke definitie van een ernstig verkeersgewonde als een gewonde met een Maximum Abbreviated Injury Score (MAIS) van 3 of hoger [3]. MAIS is een internationaal gebruikte maat binnen de medische wereld om de ernst van letsel aan te duiden. Deze score kan worden afgeleid uit de verschillende letsels die bij een patiënt gecodeerd zijn (zie de SWOV-factsheet [Ernstig verkeersgewonden in Nederland](#)). Veel landen hanteren inmiddels deze definitie, ook al lijken er nog wel verschillen te zijn in de wijze waarop deze in de praktijk wordt toegepast ([4]; zie ook de vraag [Hoe verhoudt Nederland zich tot andere landen wat verkeersgewonden betreft?](#)). Nederland gaat nog uit van een MAIS van 2 of hoger als criterium voor een ernstig verkeersgewonde. Uit het oogpunt van uniformiteit binnen de EU, en om de definitie meer in overeenstemming te brengen met wat in de medische wereld als gangbaar geldt, ligt het in de lijn der verwachting dat Nederland op termijn ook overgaat op het MAIS3+-criterium [17].

## Gegevens gerelateerd aan expositie

Om de verkeersveiligheid in verschillende landen met elkaar te vergelijken, is er naast het aantal slachtoffers ook informatie nodig over bijvoorbeeld de omvang van de bevolking, weglengte, voertuigpark en aantal afgelegde kilometers. Binnen Europa blijken de statistieken over het aantal inwoners, het aantal voertuigen en de lengte van het wegennetwerk tamelijk goed vergelijkbaar. De vergelijkbaarheid van de meer directe expositiematen zoals het aantal kilometers afgelegd door voertuigen of personen, is slechter omdat hiervoor verschillende onderzoeksmethoden worden gebruikt [18].

## Betrouwbaarheid van gegevens

Er wordt vanuit gegaan dat de registratie van **verkeersdoden** in de meeste Westerse landen redelijk goed is en dat daarmee de gegevens betrouwbaar zijn. In de Europese Unie zou naar schatting 1 tot 2% van de verkeersdoden niet als zodanig worden geregistreerd [19]. In combinatie met een inmiddels gemeenschappelijke definitie, maakt dit internationale vergelijkingen redelijk betrouwbaar. De vraag is overigens wel of de onderregistratie in alle landen even goed bekend is en niet onderschat wordt. In Nederland, waar de onderregistratie via een uitgebreide en geavanceerde methode wordt bepaald, blijkt dat ongeveer 15% van de verkeersdoden niet als zodanig door de politie wordt geregistreerd [16]. Een andere verklaring voor de hogere onderregistratie in Nederland is dat hier relatief veel enkelvoudige

fietsongevallen voorkomen. Deze worden minder goed geregistreerd omdat er meestal geen politie ter plaatse komt.

Met de registratie van **verkeersgewonden** is het veel slechter gesteld. Gebaseerd op een al wat oudere studie van Elvik en Mysen [20], geeft de Europese Commissie aan dat in Europa rond de 70% van de ernstig verkeersgewonden wordt geregistreerd [5]. Ook dat zou aanzienlijk meer zijn dan in Nederland, waar de politie de afgelopen jaren naar schatting zo'n 30% van de ernstig verkeersgewonden registreerde [17]. Gezien de verschillen in de toepassing van de definitie en de over het algemeen aanzienlijke onderregistratie van verkeersgewonden, zijn internationale vergelijkingen op dit punt dus weinig betrouwbaar. Wel concluderen Yannis et al. [13] dat gegevens van OESO-landen over het algemeen betrouwbaarder zijn dan die van niet-OESO-landen.

## 10 Welke verklaringen zijn er voor internationale verschillen in verkeersveiligheid?

Verschillen tussen landen in het niveau van verkeersveiligheid en de ontwikkelingen over de tijd, kunnen in grote lijnen worden teruggevoerd op (combinaties van) vier, deels samenhangende factoren [21] [22] [23] [24] [25] [26]:

- Verschillen in welvaart en cultuur.
- Verschillen in mobiliteit en verplaatsingsgedrag.
- Verschillen in verkeersveiligheidsbeleid.
- En daarmee samenhangend, verschillen in achterliggende prestatie-indicatoren voor de veiligheid van wegen, voertuigen, verkeersdeelnemers en hulpverlening.

### Verschillen in welvaart en cultuur

Van den Berghe et al. [25] laten zien dat meer welvarende landen verkeersveiliger zijn dan minder welvarende landen. Ook vonden deze onderzoekers dat landen met een meer individualistische cultuur – mensen die hun eigen mening minder laten bepalen door lidmaatschap van een maatschappelijke groep – verkeersveiliger zijn dan landen met een minder individualistische cultuur. Daarnaast zijn er historische, geografische en klimatologische verschillen tussen landen die een meer structureel effect hebben gehad op zaken als ruimtelijke planning, ontwikkeling van het wegennet, mobiliteit en verkeerssamenstelling, en daarmee op het veiligheidsniveau.

### Verschillen in mobiliteit en verplaatsingsgedrag

Landen verschillen bijvoorbeeld in autodichtheid, fietsgebruik, en het aandeel vrachtverkeer of landbouwverkeer op wegen; dit beïnvloedt ook de verkeersveiligheid [27]. Zo kent Nederland naar verhouding erg veel fietsen en die worden niet alleen recreatief, maar vooral ook voor dagelijkse verplaatsingen (boodschappen, school, werk) gebruikt. Aangezien fietsen een kwetsbare vorm van mobiliteit is, heeft dit invloed op het totaal aantal slachtoffers (zie ook de vraag [Hoe verhouden de betrokken vervoerswijzen in Nederland zich met die in andere landen?](#))

## Verschillen in verkeersveiligheidsbeleid

Verscheidene onderzoekers wijzen naar verschillen in beleid, beleidsprioriteiten en bestuur in een land als het gaat om een verklaring van verschillen in verkeersveiligheid. Bliss & Breen [22] onderscheiden zeven aspecten op dit gebied: coördinatie, wetgeving, financiering, promotie, monitoring/evaluatie, onderzoek en kennisverspreiding. Chen et al. [24] onderscheiden vijf factoren die bijdragen aan de kwaliteit van nationaal verkeersveiligheidsbeleid: reikwijdte en ambities van verkeersveiligheidsdoelstellingen, verstandige probleemanalyse voorafgaand aan beleid, economische evaluatie van voorgenomen verkeersveiligheidsbeleid, monitoring van verkeersveiligheidsbeleid en duidelijk belegde verantwoordelijkheden voor beleidsuitvoering. Het verkeersveiligheidsbeleid resulteert uiteindelijk in een set aan verkeersveiligheidsmaatregelen, bestaande uit regelgeving, infrastructurele maatregelen, voertuigmaatregelen, handhaving, educatie en voorlichting.

## Verschillen in scores op veiligheidsindicatoren

De drie voorgaande factoren bepalen samen de prestatie van een land op relevante veiligheidsindicatoren (kernprestatie-indicatoren of key performance indicators – KPI's; ook wel safety performance indicators – SPI's genoemd) voor voertuigen, infrastructuur, verkeersgedrag, en hulpverlening [21] [26]. In benchmarkstudies worden verklaringen voor verschillen in verkeersveiligheid tussen landen (of gebieden) vooral gezocht in verschillen in prestatie-indicatoren [23]: heeft een land naar verhouding veel verkeersslachtoffers, dan blijkt dit vaak samen te hangen met slechte prestaties op een of meer indicatoren. Er wordt bijvoorbeeld harder gereden dan in andere landen, de gordel of helm wordt minder (goed) gedragen, of de infrastructuur is minder veilig ingericht.

# 11 Wat is de rol van de Europese Unie bij verkeersveiligheid?

Regelgeving op het gebied van verkeer en verkeersveiligheid is over het algemeen de verantwoordelijkheid van de individuele lidstaten van de Europese Unie (EU). Denk aan snelheidslimieten, wettelijk alcoholpromillage en de inrichting van wegen. Alleen op aspecten die een duidelijk grensoverschrijdend bereik hebben en waar de EU een toegevoegde waarde kan hebben, is er sprake van Europese wetgeving. Dit is bijvoorbeeld het geval voor voertuigveiligheid, bepaalde aspecten van het wegennet binnen het Trans-Europees transportnetwerk (TEN-T) en eisen aan de rijbevoegdheid en rij- en rusttijden voor het beroepsvervoer. Bij Europese wetgeving gaat het steeds om minimumeisen. Individuele lidstaten of de (auto)industrie mogen zelf strengere regels hanteren. Een overzicht van Europese wetgeving op het gebied van verkeersveiligheid staat op [https://ec.europa.eu/transport/road\\_safety/specialist/policy\\_en](https://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/policy_en).

Deze verdeling in verantwoordelijkheid komt voort uit het zogeheten subsidiariteits- en evenredigheidsbeginsel waaraan de EU moet voldoen. Het subsidiariteitsbeginsel moet ervoor zorgen dat besluiten op een zo laag mogelijk niveau - dat wil zeggen zo dicht mogelijk bij de burger - worden genomen. Een besluit mag dus alleen op Europees niveau worden genomen als



dat niet goed op landelijk, provinciaal of gemeentelijk niveau kan gebeuren. Het evenredigheidsbeginsel (ook wel proportionaliteitsbeginsel genoemd) verplicht de EU om bij haar optreden het minst ingrijpende middel te kiezen.

Naast verschillende typen bindende wetgeving kan de EU ook niet-bindende aanbevelingen en adviezen geven. Een uitgebreide beschrijving van de verschillende Europese wetgeving staat op [https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/types-eu-law\\_nl#soorten-eu-wetgeving](https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/types-eu-law_nl#soorten-eu-wetgeving).

## 12 Hoe ziet het EU-beleid voor verkeersveiligheid eruit?

Voor de verkeersveiligheid heeft de Europese Unie (EU) al jaren ambitieuze strategieën en doelstellingen die erop gericht zijn om samen met de lidstaten het aantal verkeersdoden en ook het aantal ernstig verkeersgewonden op de Europese wegen drastisch terug te brengen. De EU hanteert daarbij de Safe System-benadering en gaat dus uit van een integrale aanpak van de verschillende elementen van het verkeerssysteem, gebaseerd op de menselijke kwetsbaarheid en feilbaarheid (zie de SWOV-factsheet [Duurzaam veilig wegverkeer](#)). Een overzicht van relevante Europese beleidsdocumenten staat op: [https://ec.europa.eu/transport/road\\_safety/home\\_nl](https://ec.europa.eu/transport/road_safety/home_nl)

Voor de periode 2021-2030 en voor 2050 heeft de Europese Commissie opnieuw concrete veiligheidsdoelstellingen geformuleerd (EC, 2018b [28]; [29]):

- Een afname van het aantal verkeersdoden van 50% tussen 2021 en 2030.
- Een afname van het aantal ernstig verkeersgewonden (volgens de gezamenlijke geaccepteerde nieuwe definitie; zie de vraag [Hoe vergelijkbaar en betrouwbaar zijn internationale gegevens?](#)) van 50% tussen 2021 en 2030.
- Zo dicht mogelijk bij nul verkeersdoden in 2050.

Ook eerdere Europese doelstellingen gingen uit van een halvering van het aantal verkeersdoden in tien jaar (2001-2010 [30] en 2011-2020 [31]). Voor de periode 2021-2030 is voor het eerst ook een doelstelling voor ernstig verkeersgewonden geformuleerd. Overigens zijn individuele lidstaten niet verplicht de Europese doelstellingen over te nemen. Ze zijn vrij om geen, of eigen doelstellingen te formuleren.

De Europese doelstellingen moeten worden gehaald door het verkeersveiligheidsbeleid te baseren op de Safe System-benadering en niet alleen naar ongevallen en slachtoffers te kijken, maar ook naar de belangrijkste prestatie-indicatoren. In het [Strategisch actieplan voor de verkeersveiligheid](#) (2021-2030, Bijlage 1 van [28]) zet de Europese Commissie in op de volgende sporen om de hiervoor genoemde doelstellingen voor de periode 2021-2030 te realiseren:

1. Een verbeterd bestuur en beheer (governance) voor verkeersveiligheid, waarbij gebruikgemaakt wordt van kernprestatie-indicatoren (KPI's) en het instellen van een Europese ambassadeur voor verkeersveiligheid.
2. Een sterkere financiële ondersteuning van verkeersveiligheidsinitiatieven.

3. Veilige wegen en wegkanten door gebruik te maken van risicogestuurde methodes op alle primaire wegen, ook als deze geen deel uitmaken van de trans-Europese netwerken (TEN-T).
4. Veilige voertuigen door het verplichten van bepaalde veiligheidsmaatregelen, zoals slimme rij-assistenten en autonome remsystemen.
5. Veilig weggebruik en gedrag, zoals het dragen van gordels en helmen, en systemen zoals intelligente snelheidsassistentie (ISA) en alcoholslot-interfaces.
6. Snelle en effectieve hulp in geval van nood, waarbij gekeken wordt naar de eCall en de rol van de gezondheidssector.
7. Het toekomstbestendig maken van verkeersveiligheid met het oog op onder andere smart mobility, cybersecurity en geautomatiseerde voertuigen in gemengd verkeer, maar ook met het oog op de kwetsbare verkeersdeelnemer.
8. De rol van Europa wereldwijd en het exporteren van verkeersveiligheid, met als eerste belang de buurlanden in de Westerse Balkan, het Oostelijk Partnerschap en Turkije.

## 13 Heeft Nederland eerdere EU-veiligheidsdoelstellingen gehaald?

Zowel voor de periode 2001-2010 [30] als voor de periode 2011-2020 [31] had de Europese Unie (EU) de doelstelling om het aantal verkeersdoden in die periode met 50% te reduceren.

Nederland bereikte in de periode 2001-2010 een daling in het aantal verkeersdoden met 46%, net iets onder de beoogde halvering [32]. Ook veel andere Europese lidstaten bereikten in deze periode een substantiële daling van het aantal verkeersdoden: Duitsland 48%, Ierland 49%, Italië 42%, Verenigd Koninkrijk 47%, Oostenrijk 42%, Portugal 44%, Spanje 50%, Zweden 54%. De EU als geheel realiseerde een daling van 43%.

Voor de periode 2011-2019 meldt de Europese Commissie een daling van het aantal (geregistreerde) verkeersdoden in de EU als geheel van 23% [33], terwijl in Nederland het aantal (geregistreerde) verkeersdoden in die periode juist met 9% gestegen was. Landen die in deze periode een grote daling van het aantal verkeersdoden hebben bewerkstelligd waren Griekenland (34%), Ierland (33%), Litouwen (38%), Luxemburg (31%), Portugal (33%) en Spanje (31%).

## Publicaties en bronnen

Hieronder vindt u de lijst met referenties uit deze factsheet; alle bronnen zijn in te zien of op te vragen. Via [Publicaties](#) vindt u, naast de hier gebruikte bronnen, nog een uitgebreide collectie aan literatuur op het gebied van verkeersveiligheid.

- [1]. Goede, M. de, Hermens, F., Goldenbeld, C., Bos, N., et al. (2020). [De Nederlandse verkeersveiligheid in internationaal perspectief - Lessen voor beleid](#). R-2020-30. SWOV, Den Haag.
- [2]. ETSC (2020). [How safe is walking and cycling in Europe?](#) PIN Flash Report 38. European Transport Safety Council, Brussels.
- [3]. 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.
- [4]. Pérez, K., Weijermars, W., Amoros, E., Bauer, R., et al. (2016). [Practical guidelines for the registration and monitoring of serious traffic injuries](#). D7.1 of the H2020 project SafetyCube.
- [5]. EC (2018). [Serious injuries](#). Traffic Safety Synthesis Report 2018. European Commission / European Road Safety Observatory (ERSO), Brussels.
- [6]. SafetyCube (2016). [Practical guidelines for determining the number of serious road injuries \(MAIS3+\)](#). Leaflet summarizing the main recommendations from Deliverable 7.1. European Commission, Brussels.
- [7]. Barjonet, P.E., Benjamin, T., Huguenin, R.D. & Witting, R.D. (1994). [SARTRE: Social Attitudes to Road Traffic Risk in Europe. Towards a new policy-relevant understanding of Europe's drivers](#). R-94-57. SWOV, Leidschendam.
- [8]. Cauzard, J.-P. & Wittink, R.D. (eds.) (1998). [The attitude and behaviour of European car drivers to road safety; SARTRE 2 reports. Part 1 Report on principal results](#). SARTRE Group, Brussels.
- [9]. Cauzard, J.-P. (ed.) (2004). [European drivers and road risk: Project on Social Attitudes to Road Traffic Risk in Europe SARTRE 3. Part 1: report on principal analyses](#). Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité INRETS, Arcueil.
- [10]. Cestac, J. & Delhomme, P. (eds.) (2012). [European road users' risk perception and mobility. The SARTRE 4 survey](#). IFSTTAR, Parijs.
- [11]. Wijnen, W., Weijermars, W., Berghe, W. van den, Schoeters, A., et al. (2017). [Crash cost estimates for European countries](#). Deliverable 3.2 of the H2020 project SafetyCube.
- [12]. Wijnen, W., Weijermars, W., Schoeters, A., Berghe, W. van den, et al. (2019). [An analysis of official road crash cost estimates in European countries](#). In: Safety Science, vol. 113, p. 318-327.

- [13]. Yannis, G., Papadimitriou, E. & Folla, K. (2017). [\*A critical review of international road safety databases\*](#). Contribution to the 6th IRTAD Conference, 10-12 October 2017, Marrakesh, Morocco.
- [14]. EU, UN, ITF & OECD (2019). [\*Glossary for transport statistics\*](#). 5th edition. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- [15]. Saurabh, V. (2017). [\*CARE database CaDaS\*](#). Version 3.6. Directorate-General for Mobility and Transport. European Commission, Brussels.
- [16]. Goede, M. de, Hermens, F., Goldenbeld, C., Bos, N., et al. (2020). [\*Internationale benchmark van de verkeersveiligheid in Nederland – Achtergronden\*](#). R-2020-30A. SWOV, Den Haag.
- [17]. Bos, N.M., Decae, R.J., Bijleveld, F.D., Hermens, F., et al. (2019). [\*Ernstig verkeersgewonden 2018. Schatting van het aantal ernstig verkeersgewonden in 2018\*](#). R-2019-23. SWOV, Den Haag.
- [18]. Papadimitriou, E., Yannis, G., Bijleveld, F.D. & Cardoso, J.L. (2013). [\*Exposure data and risk indicators for safety performance assessment in Europe\*](#). In: Accident Analysis & Prevention, vol. 60, p. 371-383.
- [19]. Adnani, D., Jost, G., Stipdonk, H.L. & Ward, H. (2018). [\*An overview of road death data collection in the EU\*](#). PIN Flash report 35. European Transport Safety Council ETSC, Brussels.
- [20]. Elvik, R. & Mysen, A.B. (1999). [\*Incomplete accident reporting: Meta-analysis of studies made in 13 countries\*](#). In: Transportation Research Record, vol. 1665, p. 133-140.
- [21]. Wegman, F., Commandeur, J., Doveh, E., Eksler, V., et al. (2008). [\*SUNflowerNext: Towards a composite road safety performance index\*](#). SWOV, Leidschendam.
- [22]. Bliss, T. & Breene, J. (2009). [\*Country guidelines for the conduct of road safety management capacity reviews and the specification of lead agency reforms, investment strategies and safe system projects\*](#). World Bank, Washington.
- [23]. Aarts, L.T. & Bax, C. (2014). [\*Benchmarking van verkeersveiligheid. Een inventarisatie en aanbevelingen voor de opzet van verkeersveiligheidsbenchmarks in Nederland\*](#). R-2014-5. SWOV, Den Haag.
- [24]. Chen, F., Wu, J., Chen, X., Wang, J., et al. (2016). [\*Benchmarking road safety performance: Identifying a meaningful reference \(best-in-class\)\*](#). In: Accident Analysis & Prevention, vol. 86, p. 76-89.
- [25]. Berghe, W. van den, Schachner, M., Sgarra, V. & Christie, N. (2020). [\*The association between national culture, road safety performance and support for policy measures\*](#). In: IATSS Research, vol. 44, nr. 3, p. 197-211.
- [26]. Shen, Y., Hermans, E., Bao, Q., Brijs, T., et al. (2020). [\*Towards better road safety management: Lessons learned from inter-national benchmarking\*](#). In: Accident Analysis & Prevention, vol. 138, p. 105484.
- [27]. Wegman, F., Eksler, V., Hayes, S., Lynam, D., et al. (2005). [\*SUNflower+6. A comparative study of the development of road safety in the SUNflower+6 countries: Final report\*](#). SWOV, Leidschendam.

- [28]. EC (2018). [\*Europe on the move. Sustainable mobility for Europe: safe, connected and clean. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions.\*](#) COM(2018) 293 final. European Commission, Brussels.
- [29]. EC (2019). [\*EU road safety policy framework 2021-2030 - Next steps towards "Vision Zero".\*](#) Commission staff working document: SWD(2019) 283 final. European Commission, Brussels.
- [30]. EC (2001). [\*White paper. European transport policy for 2010: time to decide.\*](#) COM(2001) 370 final. European Commission, Brussels.
- [31]. EC (2010). [\*Towards a European road safety area - Policy orientations on road safety 2011-2020.\*](#) COM(2010) 389/3. European Commission, Brussels.
- [32]. EC (2012). [\*Verkeersveiligheid: Tragere daling aantal verkeersdoden EU in 2011 - slechts 2%.\*](#) Persbericht 29 maart 2012. Europese Commissie, Brussel.
- [33]. EC (2020). *2019 road safety statistics: what is behind the figures?* European Commission, Brussels. Geraadpleegd 02-10-2020 op [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA\\_20\\_1004](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_20_1004).

## Colofon

**Overname is toegestaan met bronvermelding:**

SWOV (2021). *Nederlandse verkeersveiligheid in internationaal perspectief*. SWOV-factsheet, april 2021. SWOV, Den Haag.

**URL Bron:**

<https://www.swov.nl/feiten-cijfers/factsheet/nederlandse-verkeersveiligheid-internationaal-perspectief>

**Thema's**

Verkeersveiligheid in cijfers; Visie & beleid; Internationaal

**Cijfers:**

---

# Ongevallen voorkomen Letsel beperken Levens redden

## **SWOV**

**Instituut voor Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid**

Postbus 93113

2509 AC Den Haag

Bezuidenhoutseweg 62

070 – 317 33 33

info@swov.nl

www.swov.nl

 [@swov\\_nl](#) / @swov

 [linkedin.com/company/swov](https://www.linkedin.com/company/swov)