

De Staat van de Verkeersveiligheid 2022

Trend in aantal
verkeersdoden en -gewonden
daalt niet

R-2022-10



Trend in aantal verkeersdoden en -gewonden daalt niet

In 2021 vielen er 582 verkeersdoden in Nederland, 28 doden minder dan in 2020. Over de afgelopen tien jaar beschouwd, is daarmee nog geen dalende trend ingezet. Naast verkeersdoden vielen er ook 6.800 ernstig verkeersgewonden (volgens de nieuwe definitie) en werden 110.000 verkeersslachtoffers behandeld op de spoedeisende hulp. De cijfers van ernstig verkeersgewonden liggen in 2021 op hetzelfde niveau als in 2020, de cijfers van lichter gewonden laten een lichte stijging zien ten opzichte van 2020. Een eerste analyse van voorlopige gegevens over verkeersdoden en -gewonden in 2022 toont een stijging ten opzichte van 2021.

Een deel van de waargenomen ontwikkelingen in slachtoffers (vooral in gewonden) valt samen met die in de mobiliteit, die in 2020 en 2021 onder andere werd beïnvloed door contactbeperkende coronamaatregelen. Van risico-indicatoren zoals van veilige infrastructuur, veilige voertuigen en veilige verkeersdeelnemers, zijn nog niet alle metingen beschikbaar. De meeste gedragsmetingen over 2021 laten over de gehele linie geen verbetering zien. Effectievere maatregelen blijven nodig, met name voor fietsers, ouderen en op erftoegangswegen. Veiliger ingerichte infrastructuur, bescherming van kwetsbare verkeersdeelnemers en meer handhaving van veilig verkeersgedrag zijn daarvan de belangrijkste.



1. Inleiding

Inzicht in verkeersveiligheidsontwikkelingen

De staat van de verkeersveiligheid meten we af aan verschillende indicatoren. De belangrijkste daarvan zijn de aantallen verkeersdoden en (ernstig) verkeersgewonden.

Op de tweede plaats is de staat van de verkeersveiligheid af te meten aan de gevaarstelling in het verkeer. Het beste is om daarvoor te kijken naar risico's en risicofactoren. Beleid op basis van risicofactoren staat centraal in het *Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030*¹ (SPV) met de ambitie om naar nul verkeersslachtoffers te streven in 2050.

Om de ontwikkelingen in aantallen verkeersslachtoffers en risico's te kunnen duiden, kijken we naar factoren zoals de blootstelling aan die risico's, en eventueel getroffen maatregelen om de risico's of blootstelling daaraan te reduceren. De blootstelling aan risico's in het verkeer is af te meten aan de mobiliteit, maar ook aan bijvoorbeeld bevolkingsomvang, weglengte of voertuigpark. Net als in 2020, werd de mobiliteit ook in 2021 nog beïnvloed door contactbeperkende maatregelen in het kader van de COVID-19-pandemie. In deze *Staat van de Verkeersveiligheid* gaan we na of en hoe dit mogelijk samenhangt met de ontwikkelingen in de verkeersveiligheid.

Werkwijze en bronnen

In de *Staat van de Verkeersveiligheid* analyseren we de beschikbare gegevens over de ontwikkelingen in het afgelopen jaar (2021). We gebruiken daarvoor zo veel mogelijk de officiële bronnen. Dit zijn de Statistiek Verkeersdoden van het CBS² en het door SWOV vastgestelde aantal ernstig verkeersgewonden.³ Daar waar we slachtoffers of ongevallen willen analyseren op kenmerken die niet in die bronnen beschikbaar zijn, is de beste alternatieve bron geraadpleegd. Voor de verkeersdoden is dat het verkeersongevallenbestand BRON,⁴ voor de verkeersgewonden zijn dat medische bronnen zoals de LBZ.⁵ De registratiegraad van verkeersdoden in BRON bedroeg in 2021 87%; de registratiegraad van ernstig verkeersgewonden in de LBZ was in 2021 96%.

Bij de analyse van verkeersslachtoffers kijken we zowel naar de ontwikkeling over de lange termijn (2012-2021) als over de korte termijn (2021 ten opzichte van 2020 of 2018-2020). Vervolgens beschouwen we de grootste groepen slachtoffers en opvallende ontwikkelingen. Bij de verkeersdoden worden alleen ontwikkelingen besproken die statistisch significant zijn gebleken. Waar mogelijk brengen we het verloop in slachtofferaantallen in verband met ontwikkelingen in blootstelling, risicofactoren en maatregelen, voor zover daarover gegevens of andere informatiebronnen beschikbaar zijn.



¹ Ministerie van IenW, et al. (2018). *Veilig van deur tot deur. Het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030*. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag.

² Centraal Bureau voor de Statistiek; zie [cbs.nl/nl-nl/nieuws/2022/15/minder-verkeersdoden-in-2021](https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2022/15/minder-verkeersdoden-in-2021)

³ Jaarlijks wordt het aantal ernstig verkeersgewonden geschat op basis van een koppeling van het verkeersongevallenbestand (BRON)⁴ en het ziekenhuisbestand (LBZ)⁵. Zie Bos, N.M., et al. (2022). *Ernstig verkeersgewonden 2021*. R-2022-11. SWOV, Den Haag.

⁴ BRON: Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, beheerd door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW).

⁵ LBZ: Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg, beheerd door Dutch Hospital Data (DHD).

Ook de ontwikkelingen in het nog lopende jaar (2022) zijn, voor zover mogelijk, beschouwd op basis van voorlopige cijfers van CBS⁶ en STAR⁷. Hierbij is nagegaan hoe de aantallen slachtoffers zich verhouden tot de aantallen in voorgaande jaren. Voor zover beschikbaar, is daarbij ook gekeken naar gegevens over de ontwikkeling in mobiliteit. Tot slot is ook een blik geworpen op de verdere toekomst: welke ontwikkelingen verwachten we in de komende decennia? Hiernaar is gekeken op basis van de toekomstverkenningen die SWOV met enige regelmaat uitvoert⁸ en de meest recente herberekeningen⁹ daarvan. Deze prognoses zijn afgezet tegen de beleidsambities.

Een uitgebreide verantwoording van de werkwijze en de gebruikte bronnen zijn te vinden in het achterliggende onderzoeksrapport.¹⁰

Leeswijzer

Deze Staat van de Verkeersveiligheid 2022 gaat in op de volgende ontwikkelingen:

- Aantallen verkeersdoden en verkeersgewonden in 2021 (→ *Hoofdstuk 2*)
- Blootstelling en risico (→ *Hoofdstuk 3*)
- Risicofactoren – zoals de veiligheid van de infrastructuur, veilige snelheden en veilige weggebruikers – en maatregelen op deze terreinen (→ *Hoofdstuk 4*)
- Voorlopige cijfers en prognoses van aantallen slachtoffers in 2022 en daarna (→ *Hoofdstuk 5*)
- Een beschouwing van deze toekomstverwachtingen in het licht van de beleidsambities (→ *Hoofdstuk 6*)



⁶ CBS (2022). *Doodsoorzaken, 2020- juni 2022*. Geraadpleegd via cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2022/42/doodsoorzaken-2020-juni-2022

⁷ Smart Traffic Accident Reporting (STAR) is een samenwerking tussen politie, verzekeraars en verkeerskundig ICT-bureau VIA; zie star-verkeersongevallen.nl

⁸ Zie bijvoorbeeld Weijermars, W., et al. (2018). *Verkeersveiligheidsverkenning 2030*. R-2018-17. SWOV, Den Haag.

⁹ Craen, S. de, et al. (2022). *Kiezen of delen; Welke maatregelen kunnen zorgen voor halvering verkeersslachtoffers in 2030?* R-2022-8. SWOV, Den Haag, en

Wijlhuizen, G.J., et al. (2021). *Verkeersveiligheidsprognose voor de Integrale Mobiliteitsanalyse 2021*. R-2021-8. SWOV, Den Haag.

¹⁰ Aarts, L.T., et al. (2022). *Achtergronden bij De Staat van de Verkeersveiligheid 2022; De jaarlijkse monitor*. R-2022-10A. SWOV, Den Haag.

2. Slachtoffers in 2021

In dit hoofdstuk bespreken we de belangrijkste ontwikkelingen in aantallen verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden, en in aantallen slachtoffers naar vervoerswijze, leeftijd en locatie. Meer analyses, tabellen en diagrammen, bijvoorbeeld van bepaalde subgroepen, verkeersgewonden met andere letselnst of verdelingen naar maand, geslacht en regio, zijn te vinden in het achterliggende onderzoeksrapport.¹¹

Verkeersdoden

Een verkeersdode is gedefinieerd als *een slachtoffer dat als gevolg van een verkeersongeval – dat wil zeggen: een plotselinge gebeurtenis op de openbare weg met betrokkenheid van minimaal een rijdend voertuig – binnen 30 dagen is overleden*.¹²

Trend in aantal verkeersdoden daalt niet

In 2021 vielen er 582 verkeersdoden, 28 minder dan in 2020. Zowel over de korte termijn (2021 vergeleken met 2018-2020 gemiddeld) als over de langere termijn (2012-2021) is er geen sprake van een significante ontwikkeling (→ *Afbeelding 1*). De verkeersdoden in 2021 representeren bij elkaar 17.500 verloren levensjaren.¹¹

Ernstig verkeersgewonden

Een ernstig verkeersgewonde is in Nederland na 2020 gedefinieerd als *een slachtoffer dat als gevolg van een verkeersongeval opgenomen wordt in een ziekenhuis met een letselnst van MAIS3+ en daaraan niet binnen 30 dagen overlijdt*.¹³ Ook internationaal en in de medische wereld wordt een dergelijke definitie aangehouden voor (verkeers)slachtoffers met ernstig letsel. Tot en met 2020 werden ook slachtoffers tot de ernstig verkeersgewonden gerekend met minder ernstig letsel: gedefinieerd zoals hierboven, maar met een letselnst van MAIS2. We noemen deze groep MAIS2-gewonden 'matig ernstig verkeersgewonden'¹³ Daarnaast zijn er ook verkeersslachtoffers die binnenkomen op de spoedeisende hulp (SEH) en waarvan het letsel soms ook als ernstig kan worden beschouwd. Dit zijn onder andere slachtoffers voor acute klinische opname¹⁴ en slachtoffers met een letselnst van MAIS2 of hoger.¹⁵



Afbeelding 1: Aantal verkeersdoden in de periode 2012-2021. Bron: CBS.

Aantal ernstig verkeersgewonden in 2020 én 2021 lager dan trend

Er vielen in 2021 in Nederland 6.800 ernstig verkeersgewonden (volgens de nieuwe definitie op basis van MAIS3+). Daarnaast waren er 15.900 matig ernstig verkeersgewonden (volgens de definitie op basis van MAIS2)¹⁶ en werden naar schatting 110.000 verkeersslachtoffers op de SEH behandeld, waarvan er 66.600 een letselnst hadden van MAIS2 of hoger.¹⁵ Er arriveerden 13.795 verkeersgewonden voor acute klinische opname op de SEH; deze werden in het ziekenhuis opgenomen of overleden net daarvoor.¹⁴ Het aantal ernstig verkeersgewonden in 2021 vertegenwoordigde 20.500 levensjaren die met ernstige beperkingen worden doorgebracht (YLD), de matig ernstig verkeersgewonden 21.500 jaar.

¹¹ Aarts, L.T., et al. (2022). *Achtergronden bij De Staat van de Verkeersveiligheid 2022; De jaarlijkse monitor*. R-2022-10A. SWOV, Den Haag.

¹² Zie bijvoorbeeld [cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/verkeersdode](https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/verkeersdode)

¹³ Zie bijvoorbeeld Bos, N.M., et al. (2022). *Ernstig verkeersgewonden 2021*. R-2022-11. SWOV, Den Haag.

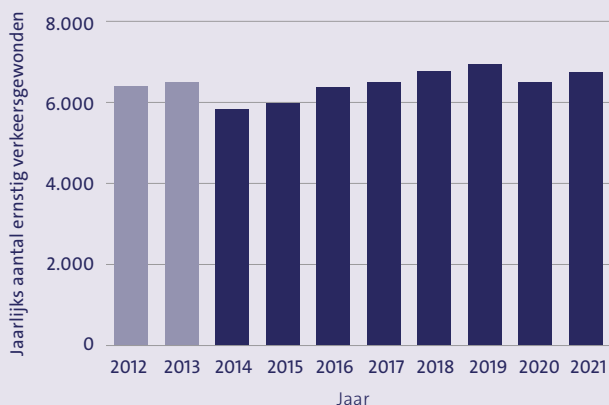
MAIS staat voor Maximum AIS: het ernstigste letsel bij een slachtoffer volgens de Abbreviated Injury Scale (AIS). Deze schaal loopt van 1 (licht letsel) tot 6 (maximaal).

¹⁴ Reusken, A., et al. (2022). *Landelijke traumaregistratie 2017-2021*. Landelijk Netwerk Acute Zorg, Utrecht.

¹⁵ Stam, C. (2022). *Letsels 2021. Kerncijfers LIS*. Rapport 938. VeiligheidNL, Amsterdam.

¹⁶ Bos, N.M., et al. (2020). *Ernstig verkeersgewonden 2021*. R-2022-11. SWOV, Den Haag.

Ontwikkeling in ernstig verkeersgewonden



Afbeelding 2: Aantal ernstig verkeersgewonden (volgens de nieuwe definitie) in de periode 2012-2021. De aantallen vanaf 2014 zijn met een andere methode geschat dan in de jaren daarvoor.¹⁷ Bronnen: DHD, IenW en SWOV.

Het aantal ernstig verkeersgewonden is in 2021 vergelijkbaar met dat in 2020 (→ *Afbeelding 2*); het aantal lichter gewonden is licht toegenomen ten opzichte van 2020. Het aantal ernstig verkeersgewonden ligt in 2021 – net als in 2020 – op een lager niveau dan op basis van de trend tot en met 2019 verwacht kon worden. Dit kan verband houden met de lagere mobiliteit als gevolg van de contactbeperkende coronamaatregelen.

Verkeerslachtoffers naar vervoerswijze en tegenpartij Fietzers vormen de grootste groep verkeerslachtoffers en aantallen blijven stijgen

In 2021 vielen de meeste verkeersdoden als fietser (36%; → *Afbeelding 3*). Ook onder de verkeersgewonden treffen we veel fietsers aan; van de ernstig verkeersgewonden in 2021 was 71% een fietser (→ *Afbeelding 4*).

Het aantal verkeersdoden onder fietsers vertoont in de periode 2012-2021 een significante stijging van gemiddeld 2% per jaar. Uit een nadere analyse blijkt dat een stijging te zien is van doden in enkelvoudige fietsongevallen (+11% per jaar), en onder fietsers van 80 jaar en ouder (+5% per jaar). Ook het aantal fietsgewonden neemt over de jaren toe; in 2021 steeg het aantal fietsers onder de ernstig verkeersgewonden met 8% ten opzichte van 2020; tot 2019 steeg het aantal ernstig gewonde fietsslachtoffers met gemiddeld 3% per jaar.

De stijging in aantallen fietsslachtoffers blijkt niet zonder meer verklaard te kunnen worden uit de fietsmobiliteit (→ *Hoofdstuk 3*). Verder zien we een nog steeds groeiend aandeel elektrische fietsen en speed-pedelecs in het fietsenpark, maar vooralsnog zijn er geen eenduidige aanwijzingen dat het risico op ernstig letsel bij deze fietstypen hoger is.¹⁸ Oudere verkeersdeelnemers zijn oververtegenwoordigd bij de ernstig verkeersgewonde fietsers: in 2021 is 69% 60 jaar of ouder, en dit aandeel is stijgende. Onder alle ernstig verkeersgewonden in 2021 behoorde 59% tot die leeftijdsgroep. De toename van deze leeftijdsgroep in de bevolking en in het verkeer kan een belangrijke verklaring zijn voor deze ontwikkeling. Daar komt bij dat deze groep kwetsbaarder is dan jongere leeftijdsgroepen.¹⁹



¹⁷ Bos, N.M., et al. (2020). *Ernstig verkeersgewonden 2021*. R-2022-11. SWOV, Den Haag.

¹⁸ SWOV (2022). *Elektrische fietsen en speed-pedelecs*. SWOV-factsheet, mei 2022. SWOV, Den Haag.

¹⁹ Zie bijvoorbeeld SWOV (2015). *Ouderen in het verkeer*. SWOV-factsheet, augustus 2015. SWOV, Den Haag.

Daling in aantal voetgangerslachtoffers zet zich voort

Voetgangers maakten in 2021 7% uit van de verkeersdoden (→ Afbeelding 3) en 4% van de ernstig verkeersgewonden (→ Afbeelding 4). Merk op dat het hierbij altijd gaat om een aanrijding met een voertuig, omdat er anders volgens de definitie geen sprake is van een verkeersongeval.

In tegenstelling tot bij fietsers, dáált het aantal slachtoffers onder voetgangers. Het aantal verkeersdoden onder voetgangers daalt met 4% per jaar, en ook het aantal ernstig verkeersgewonden onder voetgangers daalt al een aantal jaren. Uit nadere analyse blijkt dat de daling in het aantal voetgangersdoden alle leeftijdsgroepen betreft en bij alle conflicttypen is terug te zien. De geanalyseerde achtergrondgegevens bieden hiervoor niet direct een verklaring (→ Hoofdstuk 3).

Ook aantal ernstig gewonde berijders van gemotoriseerde tweewielers blijft dalen

Ongeveer een op de acht ernstig verkeersgewonden (12%) was in 2021 berijder van een gemotoriseerde tweewieler (10% brom- of snorfiets, 2% motorrijder). Het aantal ernstig verkeersgewonden in deze groep daalt sinds 2018 met gemiddeld 5% per jaar. Hiervoor zijn geen duidelijke verklaringen aan te wijzen, als we kijken naar gegevens over mobiliteit, risico's en risicofactoren, of verkeersveiligheidsmaatregelen van de afgelopen jaren (→ Hoofdstuk 3 en 4).

In 2021 ook daling in aantal verkeersdoden vracht- en bestelverkeer

Het aantal verkeersdoden onder inzittenden van vracht- en bestelauto's daalde in 2021 ten opzichte van de afgelopen jaren (-46% ten opzichte van de periode 2018-2020). Tevens was het aantal verkeersdoden met een vrachtauto als tegenpartij in 2021 opmerkelijk laag (-35% ten opzichte van de periode 2018-2020), en het laagst in de afgelopen tien jaar. De mobiliteitsontwikkeling van vracht- en bestelverkeer geeft niet direct een verklaring voor deze ontwikkeling (→ Hoofdstuk 3).



Meeste doden in botsingen met auto en ongevallen zonder tegenpartij, meeste ernstig gewonden in ongevallen zonder gemotoriseerd verkeer

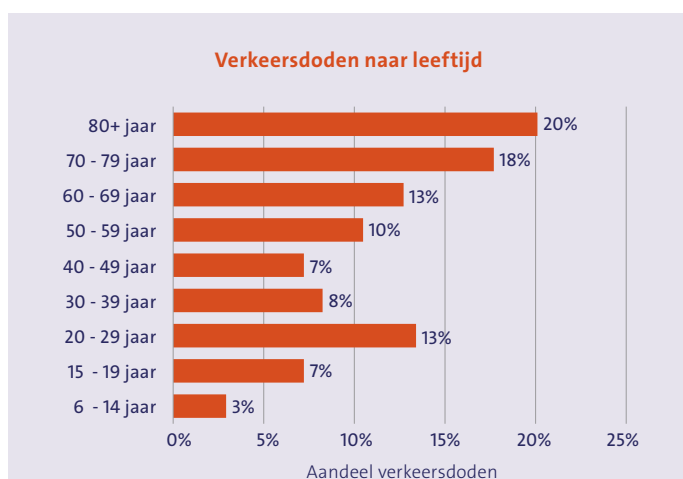
Verkeersdoden vallen vooral als gevolg van een aanrijding met een auto en in enkelvoudige ongevallen (ongeval zonder betrokkenheid van een andere verkeersdeelnemer; → Afbeelding 5). Hoewel het aantal verkeersdoden als gevolg van enkelvoudige verkeersongevallen de laatste jaren langzaam steeg, is er in 2021 sprake van een significante daling (-15% ten opzichte van de periode 2018-2020).

Ernstig verkeersgewonden vallen vooral in ongevallen zonder betrokkenheid van gemotoriseerd verkeer (63% in 2021). Dit aandeel neemt toe over de tijd.²⁰ Het betreft hier vooral slachtoffers onder fietsers in een enkelvoudig ongeval of met een andere fietser als tegenpartij.

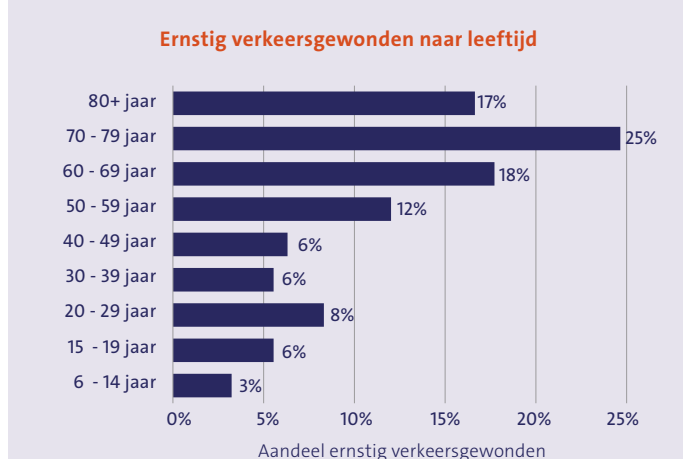


Afbeelding 5: Verdeling van verkeersdoden in 2021 naar tegenpartij.

* Enkelvoudig wil zeggen dat er geen andere verkeersdeelnemer als tegenpartij bij de botsing betrokken was. Wel kan er sprake zijn van een botsobject zoals een boom of wegmeubulair.



Afbeelding 6: Verdeling van verkeersdoden in 2021 naar leeftijd. Bron: CBS.



Afbeelding 7: Verdeling van ernstig verkeersgewonden naar leeftijd in 2021. Bron: DHD, bewerking SWOV.

Verkeersslachtoffers naar leeftijd

Meer dan helft van slachtoffers is 60 jaar of ouder en aantal blijft stijgen

Ruim de helft (51%) van de verkeersdoden in 2021 was 60-plusser (→ Afbeelding 6). Deze groep verkeersdoden is in de afgelopen tien jaar significant gegroeid, met gemiddeld 2% per jaar. Bij de ernstig verkeersgewonden was in 2021 59% 60 jaar of ouder (→ Afbeelding 7). Ook het aantal ernstig verkeersgewonden onder 60-plussers stijgt de afgelopen jaren (met een korte onderbreking in 2020). Deze stijging is het grootst voor 70'ers. Dit alles lijkt samen te hangen met het aandeel ouderen in de bevolking, dat relatief sterk toeneemt (→ Hoofdstuk 3); bovendien is het ook een kwetsbare groep.²¹

Aantal verkeersdoden onder 40'ers blijft dalen

Het aantal verkeersdoden onder 40'ers daalt significant met gemiddeld 5% per jaar in de periode 2012-2021. Uit nadere analyse blijkt er vooral een daling onder mannelijke 40'ers en fietsende 40'ers. Veertigers blijken een relatief kleine, en over de jaren ook slinkende groep binnen de bevolking (12% in 2021; → Hoofdstuk 3).

²⁰ Bos, N.M., et al. (2020). *Ernstig verkeersgewonden 2021*. R-2022-11. SWOV, Den Haag.

²¹ Zie bijvoorbeeld SWOV (2015). *Ouderen in het verkeer*. SWOV-factsheet, augustus 2015. SWOV, Den Haag.

Ernstig verkeersgewonden dalen onder kinderen en 50'ers

Het aantal ernstig verkeersgewonden onder kinderen tot en met 14 jaar daalt in de periode 2014-2021 met grofweg 5% per jaar. Onder 50'ers daalt het aantal ernstig verkeersgewonden sinds 2018 met gemiddeld 4% per jaar. Hiervoor zijn vooralsnog geen verklaringen in de mobiliteitscijfers gevonden.

In 2021 vooral stijging van ernstig gewonden onder jongeren

De leeftijdsgroep die in 2021 een duidelijke stijging liet zien ten opzichte van voorgaande jaren was het aantal ernstig verkeersgewonden onder jongeren en jongvolwassenen (15-29 jaar; +13% in 2021 ten opzichte van 2020). Er is vooralsnog geen duidelijke verklaring gevonden voor deze ontwikkeling.

Verkeersslachtoffers naar wegtype

Stijging doden op erftoegangswegen en provinciale 80km/uur-wegen

Ruim een kwart van de verkeersdoden valt op wegen met een maximumsnelheid van 50 km/uur (→ Afbeelding 8).

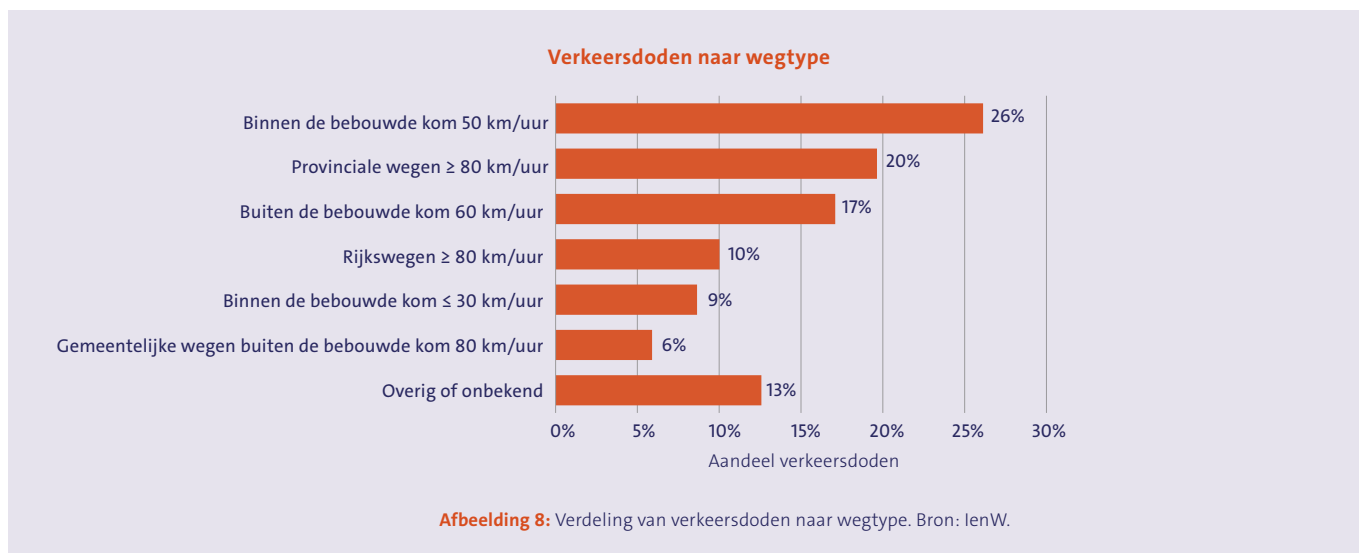
In de periode 2012-2021 steeg het aantal verkeersdoden zowel op de erftoegangswegen binnen en buiten de bebouwde kom (limiet 30 km/uur +5% per jaar; limiet 60 km/uur +4% per jaar) als op de provinciale wegen met een limiet van 80 km/uur of hoger (+2% per jaar). De informatie over de ontwikkeling van het areaal aan wegen naar snelheidslimiet is te onbetrouwbaar voor een verklaring van die stijgingen (→ Hoofdstuk 3).

Daling van verkeersdoden op gemeentelijke 80km/uur-wegen

Op gemeentelijke wegen met een limiet van 80 km/uur viel in 2021 6% van de verkeersdoden. Het aantal verkeersdoden op dit wegtype daalt de afgelopen tien jaar met gemiddeld 5% per jaar.

Ambulancegegevens nodig voor informatie over aantal ernstig verkeersgewonden naar wegtype

Er zijn helaas geen betrouwbare gegevens beschikbaar over het aantal ernstig verkeersgewonden naar wegtype. Naar verwachting brengen ambulancegegevens hier in de toekomst verandering in.²²



²² Zie bijvoorbeeld Aarts, L.T., et al. (2020). *Koppelmogelijkheden van ambulancedata met andere bronnen*. R-2020-15. SWOV, Den Haag.

3. Blootstelling en risico

Om de ontwikkeling in slachtofferaantallen te kunnen duiden, zijn gegevens nodig over de blootstelling aan risico's op de weg. Hiervoor kunnen verschillende maten worden gebruikt, zoals gegevens over de personenmobiliteit, voertuigmobiliteit (verkeersprestatie) of – bij gebrek daaraan – de ontwikkeling van het voertuigenpark en verkoopcijfers. Ook de ontwikkeling in de bevolking en in het areaal aan wegen zijn relevante maten die inzicht geven in blootstelling aan risico's in het verkeer. In dit hoofdstuk behandelen we hoe de slachtofferontwikkelingen samenhangen met blootstelling door te kijken naar risico's (dus afgezet tegen mobiliteit), naar mortaliteit en morbiditeit (t.o.v. bevolkingsomvang) en naar slachtofferdichtheid (t.o.v. weglengte).²³

Mobiliteit en risico

Mobiliteit stijgt in 2021 t.o.v. 2020 voor vrijwel alle vervoerswijzen

Verschiedende gegevensbronnen over personen- als voertuigmobiliteit laten – na een flinke daling in de mobiliteit voor de meeste vervoerswijzen in 2020 – in 2021 weer een lichte stijging zien. Uitzonderingen zijn:

- De voetgangersmobiliteit stijgt al vanaf 2019.
- De mobiliteit van het vrachtverkeer is sinds 2017 vrijwel ongewijzigd.

Risico daalt weer in 2021 na stijging in 2020

Zowel het overlijdensrisico als het risico om ernstig gewond te raken in het verkeer nam in 2020 sterk toe, maar daalde weer in 2021 (→ Afbeelding 9). De risico's liggen echter nog steeds hoger dan vóór 2020: ondanks de relatief lage mobiliteit in 2020 en 2021, is de slachtofferomvang nauwelijks of minder sterk gewijzigd.



²³ Zie voor een uitgebreide bespreking en verantwoording hiervan Aarts, L.T., et al. (2022). *Achtergronden bij De Staat van de Verkeersveiligheid 2022; De jaarlijkse monitor*. R-2022-10A. SWOV, Den Haag.

Risico gestegen voor gemotoriseerde tweewielers, gedaald voor voetgangers

Het overlijdensrisico en risico om ernstig gewond te raken in het verkeer is door de jaren heen het grootst voor berijders van – vooral gemotoriseerde – tweewielers en het kleinst voor auto-inzittenden (→ Afbeelding 10). Voor alle tweewielers namen deze risico's ook nog toe; voor voetgangers daalden de risico's juist. Afbeelding 10 laat deze risico's zien voor de periode 2020-2021 ten opzichte van 2018-2019. Voor auto-inzittenden en overige vervoerswijzen wijzigde het risico nauwelijks. Wel daalde het risico voor verkeer op rijkswegen (niet afgebeeld).

Risico vooral gestegen voor ernstig gewonde ouderen

Het risico nam voor vrijwel alle leeftijdsgroepen licht toe in de periode 2020-2021 ten opzichte van 2018-2019, vooral voor ernstig gewonden onder oudere verkeersdeelnemers (→ Afbeelding 11).

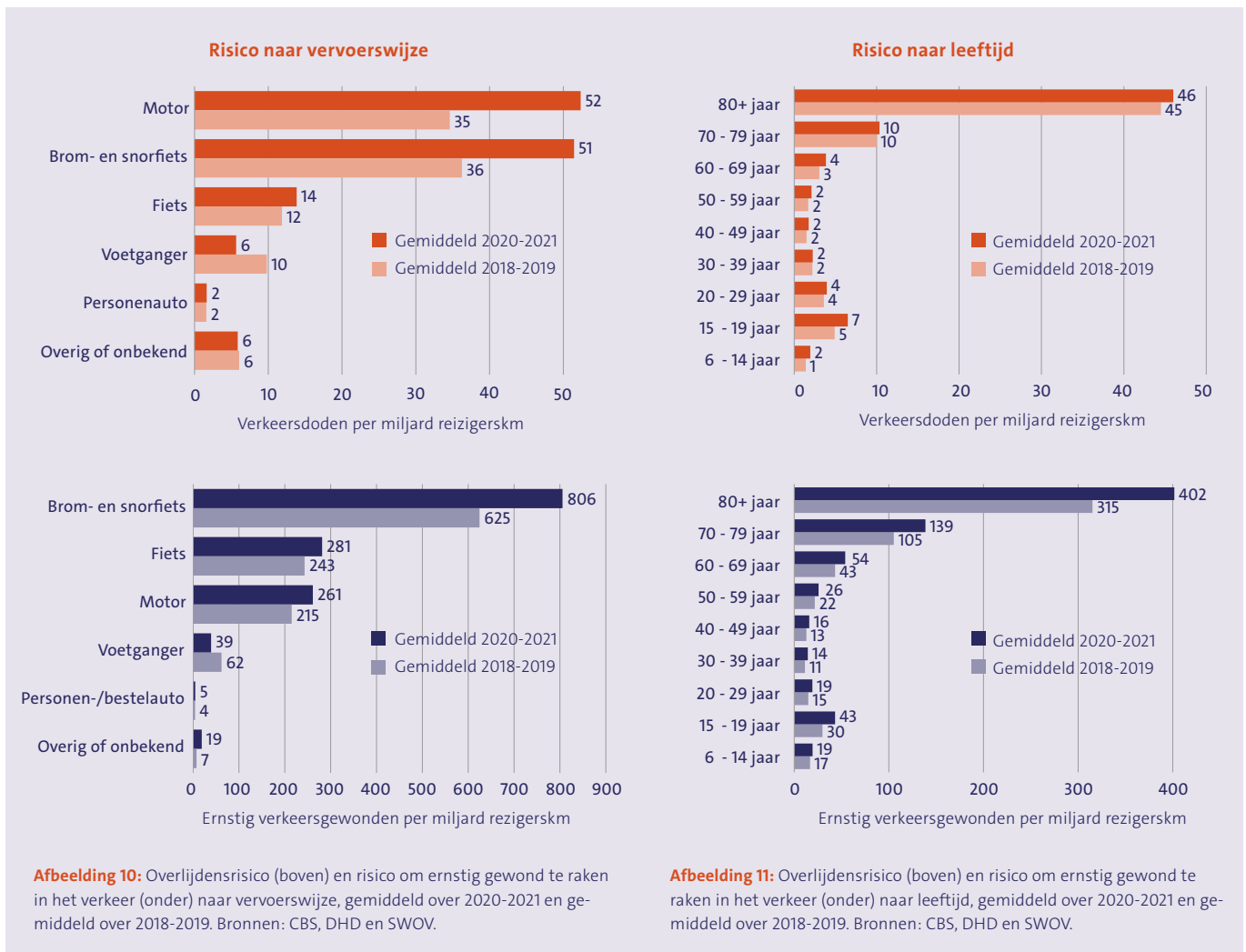
Demografie, mortaliteit en morbiditeit

Aandeel ouderen blijft stijgen, aandeel 40'ers neemt af

De totale Nederlandse bevolking is in de periode 2021-2021 licht toegenomen tot 17,5 miljoen inwoners begin 2021. Het aandeel 70'ers is daarbinnen het sterkst gegroeid (van 7% in 2012 naar 9% in 2021). Met name veertigers zijn de afgelopen tien jaar juist een kleiner deel gaan uitmaken van de bevolking (van 15% in 2012 tot 12% in 2021).

Mortaliteit en morbiditeit volgen de ontwikkeling van het aantal verkeersslachtoffers

Het aantal verkeersdoden per miljoen inwoners levert de 'mortaliteit' op, het aantal ernstig verkeersgewonden per miljoen inwoners de 'morbiditeit'. In 2021 vielen per miljoen inwoners gemiddeld zo'n 33 verkeersdoden en 390 ernstig verkeersgewonden. De mortaliteit en morbiditeit vertonen een soortgelijke ontwikkeling als het aantal verkeersdoden respectievelijk het aantal ernstig verkeersgewonden.



Afname mortaliteit van 70'ers

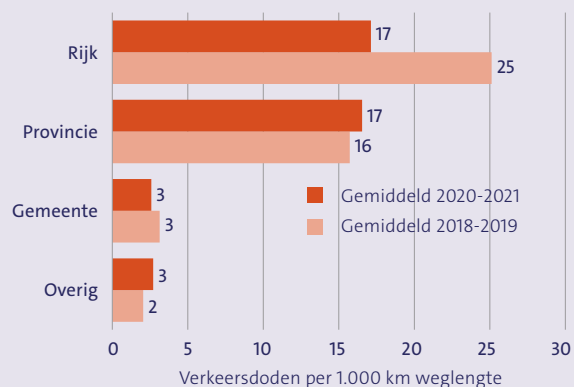
De mortaliteit is over het algemeen relatief hoog voor tieners vanaf 15 jaar en voor ouderen vanaf 70 jaar, en relatief laag voor kinderen tot en met 14 jaar. Wel nam de mortaliteit van 70'ers significant af in de periode 2012-2021 (-2%) en in 2021 vergeleken met de periode 2018-2020 (-21%); die van andere groepen bleef min of meer gelijk.

Weglengte en slachtofferdichtheid

De lengte van het wegennet in totaal en naar wegbeheerder is de afgelopen jaren vrij constant.²⁴ Dat geldt ook voor het aantal slachtoffers per weglengte (de slachtofferdichtheid) naar wegbeheerder, behalve op rijkswegen (→ Afbeelding 12). Daar daalde zowel de slachtofferdichtheid als het risico: er vielen de laatste jaren beduidend minder verkeersdoden op rijkswegen, bij min of meer gelijkblijvend areaal en dalende mobiliteit. Deze ontwikkeling houdt waarschijnlijk niet alleen verband met de contactbeperkende coronamaatregelen (via de mobiliteit), maar vermoedelijk ook met de verlaging van de snelheidslimiet op autosnelwegen naar 100 km/uur overdag, sinds maart 2020.



Slachtofferdichtheid naar wegbeheerder



Afbeelding 12: Slachtofferdichtheid naar wegbeheerder voor verkeersdoden, gemiddeld over 2020-2021 en gemiddeld over 2018-2019. Bronnen: IenW, Nationaal Dataportaal Wegverkeer, bewerking SWOV.

²⁴ Zie Nationaal Wegenbestand (NWB) via rijkswaterstaat.nl/apps/geoservices/geodata/dmc/nwb-wegen/geogegevens/shapefile/Nederland_totaal/

4. Risicofactoren en maatregelen

Mede onder invloed van het *Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030* (SPV) is de afgelopen tijd meer aandacht gekomen voor een risicogestuurde aanpak. De essentie van een risicogestuurde aanpak is dat beleid wordt gericht op situaties waar er sprake is van gevaarlijke omstandigheden. Voorbeelden daarvan zijn onveilig ingerichte wegen, een hoog aandeel overtreeders, gebruik van onveilige voertuigen, maar ook de kwaliteit van traumazorg om de letselgevolgen na een ongeval te beperken. De indicatoren hiervoor staan in de internationale literatuur ook wel bekend als ‘Safety Performance Indicators’, kortweg SPI’s.²⁵ Zowel de Nederlandse overheid²⁶ als de Europese Unie²⁷ is bezig om gegevens over deze risico-indicatoren te verzamelen. Deze gegevens vormen een randvoorwaarde om een risicogestuurde aanpak te kunnen uitwerken. Uit metingen blijkt dat in 2021 ongeveer 70% van de gemeenten een risicoanalyse had uitgevoerd. Deze risicoanalyses zijn nog niet altijd gebaseerd op daadwerkelijke metingen, maar (ook) op basis van eigen inschattingen.²⁸ Zo’n 46% van de gemeenten heeft op basis van de risicoanalyse ook een uitvoeringsagenda opgesteld. Sinds medio 2022 worden gemeenten hier verder in ondersteund.²⁹

Voor slachtofferbesparingen en letselreductie is gegevensverzameling echter niet voldoende en blijven vooral effectieve maatregelen ‘op straat’ nodig om risico’s te verminderen. In het kader van de *Landelijke Actieplannen (LAP) Verkeersveiligheid*^{30,31} heeft de centrale overheid samen met andere partijen ook in 2021 een aantal van dergelijke verkeersveiligheidsmaatregelen getroffen, maar is vooral gewerkt aan de voorbereiding ervan.²⁹

Een overzicht van de gedefinieerde SPI’s en de stand van zaken is weergegeven in *Tabel 1*.



- ²⁵ Zie bijvoorbeeld: ETSC (2001). *Transport Safety Performance Indicators*. European Transport Safety Council, Brussels, of Hafen, K., et al. (2005). *State of the art report on Road Safety Performance Indicators*. SafetyNet, Building the European Road Safety Observatory. European Commission, Brussels.
- ²⁶ Zie bijvoorbeeld kennisnetwerkspv.nl/Risicoaanpak/Risico-indicatoren
- ²⁷ Zie baseline.vias.be/
- ²⁸ Kennisnetwerk SPV (2021). *Monitor Startakkoord Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030. Stand oktober 2021*. KN SPV 2021-05. Kennisnetwerk SPV, Utrecht.
- ²⁹ Minister van IenW (2022). *Stand van zaken verkeersveiligheid*. Brief 15 april 2022 aan de voorzitter van de Tweede Kamer. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag.
- ³⁰ Ministerie van IenW (2018). *Landelijk Actieplan Verkeersveiligheid 2019-2021*. Rijkswaterstaat, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag.
- ³¹ Ministerie van IenW (2022). *Landelijk Actieplan Verkeersveiligheid 2022-2025*. Rijkswaterstaat, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag.

Tabel 1: Overzicht van de belangrijkste risico-indicatoren verkeersveiligheid (SPI's) en wat daarover momenteel bekend is.

Rood: verslechtering ten opzichte van eerdere meting. Lichtgrijs: gelijk gebleven of geen vergelijking mogelijk met eerdere meting.
Groen: verbetering ten opzichte van eerdere meting.

Indicator	Uitwerking indicator	Gemeten waarden 2021	Stand van zaken monitoring
Veilige wegen	Aandeel gemotoriseerd verkeer over wegen die als 'voldoende veilig' worden gekwalificeerd	—	Metingen van wegkenmerken zijn in voorbereiding.
	Aandeel fietsers over wegen die als 'voldoende veilig' worden gekwalificeerd	—	Metingen van wegkenmerken zijn in voorbereiding.
Veilige voertuigen	Aandeel nieuwe voertuigen met de hoogste Euro NCAP-score	—	Eerste dataset van Euro NCAP beschikbaar. Pas bruikbaar na koppeling met landelijke gegevens. Dit heeft nog niet plaatsgevonden.
Veilige snelheden	Aandeel gemotoriseerd verkeer dat (per wegtype) niet harder rijdt dan de veilige snelheid	Naleving van de snelheidslimiet op wegen van: - Gemeente: 60% - Provincie: 55% - Rijk: 59% Dit laatste is een verslechtering t.o.v. 2020, maar er is ook een daling van de gereden snelheid (V85) op autosnelwegen met een variabele limiet (verbetering).	Metingen van een landelijk meetnet zijn jaarlijks beschikbaar vanaf 2016.
Veilige verkeersdeelnemers	Aandeel bestuurders van een voertuig niet onder invloed van alcohol of drugs	—	Tweejaarlijkse meting van alcoholgebruik in weekendnachten beschikbaar. Laatste meting, uitgevoerd in 2022, vertoont een stijging.
	Aandeel (bestel)automobilisten dat een gordel draagt (zowel voor- als achterin)	Totaal gordel: 95% (bestuurders en passagiers) - Personenauto's: 96% (gedaald t.o.v. 2020) - Bestelauto's: 96% - Vrachtauto's: 85%	Jaarlijkse metingen zijn uit 2010/2012. Nieuwe metingen uitgevoerd in voorjaar van 2020 en 2021.
	Aandeel kinderen dat in de auto vervoerd wordt in een goedgekeurd kinderzitje	88% van kinderen wordt correct vervoerd.	Laatste jaarlijkse metingen zijn uit 2010/2012. Nieuwe metingen zijn uitgevoerd in het voorjaar van 2020 en 2021.
	Aandeel (brom)fietsers dat correct een goedgekeurde helm draagt	Totaal fietshelmgebruik: 1% (winteravonden) - Reguliere fiets: 0,6%, - Elektrische fiets 2% - Speed-pedelec: 81%	Laatste metingen uit 2010. Indicatieve meting van fietshelmgebruik meegenomen bij lichtvoeringsmetingen sinds 2019/2020. Laatste metingen uit winter 2021/2022.
	Aandeel voertuigen (naar type) dat licht voert (per zichtconditie)	Fietsers: 77% voert verlichting volgens regelgeving (verbetering t.o.v. 2019/2020)	Autoverkeer: laatste metingen in 1993. Fietsers: metingen vanaf 2003/2004 tijdens donkere uren van december en januari. Metingen sinds 2010 om de paar jaar. Laatste metingen uit winter 2021/2022.
	Aandeel bestuurders of berijders van voertuigen dat geen telefoon gebruikt tijdens het rijden	Totaal auto: 90% gebruikt geen apparatuur in de auto (gelijk gebleven t.o.v. 2020) - Personenauto: 92% - Bestelauto: 85% - Vrachtauto: 80% Verslechtering op autosnelwegen en verbetering op gemeentelijke wegen t.o.v. 2020. Fietsers: 74% gebruikt geen apparatuur op de fiets.	Geregelde metingen beschikbaar sinds 2015/2016 over apparatuurgebruik onder fietsers en automobilisten. Nieuwe gegevens van afleiding bij automobilisten en fietsers in de (na)zomer van 2021 uitgevoerd.
	Aandeel bestuurders of berijders van voertuigen dat aangeeft het afgelopen jaar tijdens geen enkele rit in slaap dreigde te vallen	—	Geen recente Nederlandse metingen bekend.
Hoogwaardige traumazorg	Aandeel verkeersslachtoffers dat binnen 10 of 15 minuten professionele medische zorg krijgt	—	Gegevens zijn beschikbaar vanaf 2014. Laatste gegevens dateren van 2020 maar verschaffen geen informatie over genoemde indicator.

Veilige wegen

Aan landelijke data over veilige infrastructuur wordt nog steeds gewerkt

In Nederland en op internationaal niveau is inmiddels een aantal instrumenten beschikbaar om de veiligheid van wegen (ook voor fietsers) in kaart te brengen. Binnen Nederland zijn deze instrumenten hier en daar toegepast;³² Rijkswaterstaat past zijn eigen risicogestuurde methode toe.³³ In 2021 zijn er verdere voorbereidingen getroffen voor de uitwerking van relevante risico-indicatoren voor infrastructuur.³⁴ Aan de gegevensverzameling om de kwaliteit van de infrastructuur landelijk te kunnen monitoren wordt nog gewerkt. De Taskforce Verkeersveiligheidsdata die sinds eind 2019 in het leven is geroepen en bestaat uit verschillende kennispartners, speelt in de landelijke data-verzameling voor decentrale overheden een begeleidende rol.

Aanpak onderliggend wegennet, gevaarlijke N-wegen en niet-beveiligde spoorwegovergangen

De belangrijkste infrastructurele maatregelen die in 2021 zijn getroffen en mogelijk effect hebben gehad op de verkeersveiligheid, zijn de volgende:

- Aanleg van 750 km veilige berm in de periode 2020-2021 op gevaarlijke N-wegen in beheer van Rijk of provincie.³⁵ Onveilige berm kunnen de oorzaak zijn van veel voorkomende typen ongevallen zoals enkelvoudige ongevallen en frontale ongevallen.
- Selectie en uitvoering van 41 effectieve maatregelen van decentrale overheden via de eerste tranche van de investeringsimpuls, waarbij het Rijk 50% van de kosten voor deze maatregelen draagt.³⁶ Omdat overheden de maatregelen op korte termijn moesten selecteren en er zelf ook budget voor moesten hebben, gaat het hierbij mogelijk wel om maatregelen die overheden al van plan waren om uit te voeren (voortzetting van bestaand beleid). De extra financiering heeft mogelijk wel voor versnelling gezorgd of voor meer zekerheid in de uitvoering bij onder druk staande budgetten.
- De aanpak van onveilige spoorwegovergangen: tussen oktober 2020 en oktober 2022 zijn ruim 30 niet-beveiligde overwegen op openbare wegen opgeheven of aangepakt. Met dit type kruispunt zijn jaarlijks geen grote aantallen slachtoffers gemoeid, maar de maatregel past in de gedachte dat het spoor inherent veilig moet zijn.³⁷

Veilige voertuigen en bescherming

Beschikbare kwaliteitsdata voertuigen vergen nog een verwerkingslag

Net als voor infrastructuur, geldt ook voor voertuigen dat er op dit moment nog geen informatie over de geformuleerde risico-indicator (zie *Tabel 1*) beschikbaar is. Wel is in 2020 het Europese project 'Baseline'³⁸ gestart, waardoor er gegevens over Euro NCAP-scores per voertuigmodel beschikbaar zijn gekomen, maar deze moeten nog gekoppeld worden aan landelijke data over het voertuigenpark.

Wagenpark veroudert

Een ontwikkeling die opvalt is de afname van het aandeel jongere, en toename van het aandeel oudere personenauto's in het wagenpark. Tussen 2012 en 2021 is het aandeel auto's met een leeftijd tot drie jaar oud afgenomen van 19% tot ongeveer 14%.³⁹ Het aandeel auto's van vijftien jaar of ouder is in die periode toegenomen van 15% tot 25%. Jongere auto's beschikken over het algemeen over meer en modernere veiligheidssystemen dan oudere auto's; een hoger aandeel jongere auto's is daarom in principe beter voor de verkeersveiligheid.

In 2021 weinig nieuwe voertuigmaatregelen voor verbetering verkeersveiligheid

In 2021 zijn op het gebied van voertuigveiligheid weinig nieuwe maatregelen getroffen. Wel kwam er de verplichting om in nieuwe modellen (hybride) elektrische voertuigen akoestische signalen te gebruiken. Het is nog onduidelijk wat dit voor de verkeersveiligheid gaat betekenen. De transitie naar automatisch rijden gaat in kleine stapjes en biedt op de korte termijn nog geen oplossing voor verkeersveiligheidsproblemen van autoverkeer.

³² Zie bijvoorbeeld Wijlhuizen, G.J., et al. (2021). *Screening en diagnose van onveilige 50km/uur-wegen*. R-2021-7. SWOV, Den Haag.

³³ Rijkswaterstaat (2022). *Veilig over Rijkswegen 2020; Deel A: Landelijk Beeld*. Rijkswaterstaat, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag.

³⁴ Rijkswaterstaat (2021). *Operationalisatie van de definitie van voldoende veilige wegen en fietsinfrastructuur*. Rijkswaterstaat, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag.

³⁵ Ministerie van IenW (2021). *Voortgangsrapportage Strategisch Plan Verkeersveiligheid*. Brief aan de Tweede Kamer 29 398, nr. 936, 20 mei 2021. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag.

³⁶ Minister van IenW (2021). *Regeling stimulering verkeersveiligheidsmaatregelen 2020-2021*. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag.

³⁷ Zie prorail.nl/programmas/nabo

³⁸ Zie baseline.vias.be/

³⁹ Zie CBS (2022). *Personenauto's: voertuigkenmerken, regio's, 1 januari 2000-2022* via opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/71405ned/table?dl=585E7

Veilige snelheid

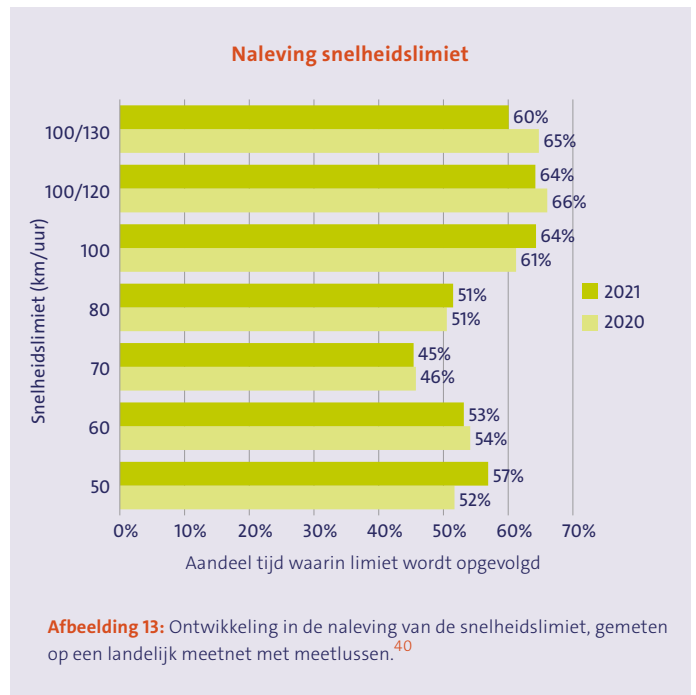
Naleving van de snelheidslimiet min of meer ongewijzigd

Of er sprake is van een veilige snelheid, hangt af van de afstemming tussen weginrichting en snelheidslimiet, en vervolgens ook van het snelheidsgedrag van weggebruikers. Uit de metingen van het landelijke meetnet met meetlussen blijkt dat de tijdsduur waarin men zich aan de limiet houdt (over alle wegen beschouwd) ongeveer gelijk is gebleven sinds 2020, namelijk 58% van de gemeten tijd in 2021.⁴⁰ Er werd wel een daling waargenomen in de naleving van de snelheidslimiet op rijkswegen (→ *Afbeelding 13*), die afhankelijk was van het moment van de dag: de naleving overdag daalde verder, in de nacht nam de naleving juist toe. Dat men zich op rijkswegen overdag minder aan de snelheidslimiet hield, hangt waarschijnlijk samen met de limietverlaging naar 100 km/uur overdag, die in maart 2020 is ingevoerd. Bij deze ontwikkeling moet wel worden opgemerkt dat er op deze wegen over het geheel genomen een lagere rijsnelheid werd gemeten: de V85 (de snelheid die niet wordt overschreden door 85% van het verkeer) ging omlaag op de autosnelwegen die in de nacht een hogere limiet hebben dan 100 km/uur. Dit is in principe gunstig voor de verkeersveiligheid. De lagere snelheid zou dan ook een verklaring kunnen bieden voor het afgenomen risico en afgenomen slachtoferdichtheid op rijkswegen (zie *Hoofdstuk 3*).

Inmiddels wordt gekeken of naast meetlussen ook andere bronnen (met name 'floating car data') zicht kunnen geven op de risico-indicator snelheid, en ook voor een groter deel van het wegennet. Hierbij moet wel goed worden onderzocht of de kwaliteit van de gegevens geschikt is voor verkeersveiligheidsmonitoring.⁴¹

Veilige verkeersdeelnemers

Gedragingen die een belangrijke relatie met verkeersveiligheid hebben, zijn rijden onder invloed van alcohol, drugs of geneesmiddelen, gebruik van beveiligingsmiddelen (zoals gordel, kindersitje of helm), gebruik van verlichting, en aandacht bij het verkeer (waaronder afleiding door apparatuurgebruik in het verkeer of vermoeidheid).



Afbeelding 13: Ontwikkeling in de naleving van de snelheidslimiet, gemeten op een landelijk meetnet met meetlussen.⁴⁰

Stijging van rijden onder invloed van alcohol in 2022

Metingen van rijden onder invloed die gepland stonden voor 2021 zijn uitgesteld en uitgevoerd in 2022. Uit deze metingen blijkt dat het rijden onder invloed van alcohol tijdens weekendnachten is gestegen van 2,3% in 2019 naar 2,6% in 2022.⁴² Eerder leek dit aandeel juist nog te dalen, tot 1,4% in 2017. De grootste stijging is geconstateerd onder vrouwelijke overtreeders vanaf 50 jaar. Het rijden onder invloed van alcohol komt inmiddels in vergelijkbare mate voor bij mannen en vrouwen; enkele jaren terug was twee derde van de alcoholovertreders nog man.

In 2021 is ook een proef uitgevoerd met gelijktijdige monitoring van alcohol- en drugsgebruik in het verkeer. Op basis daarvan wordt aanbevolen om in de toekomst alle automobilisten op beide te controleren.⁴³

⁴⁰ Loo, W. van & Hovestad, M. (2022). *Monitor snelheid 2021*. Rijkswaterstaat, Utrecht.

⁴¹ Zie bijvoorbeeld Kennisnetwerk SPV (2021). *De (voorlopige) definitie van veilige snelheid*. KN SPV 2021-3. Kennisnetwerk SPV, Utrecht.

⁴² I&O Research (2022). *Rijden onder invloed in Nederland in 2006-2022*. Rijkswaterstaat WVL, Ministerie van IenW, Den Haag. Zie ook Aarts, L.T., et al. (2021). *Aanvulling op De Staat van de Verkeersveiligheid 2020*. R-2021-3. SWOV, Den Haag.

⁴³ Goldenbeld, Ch., et al. (2021). *Het meten van alcohol- en drugsgebruik in het verkeer tijdens reguliere politieursurveillance*. R-2021-30. SWOV, Den Haag.

Daling in gebruik van gordel en kinderzitjes in 2021

Metingen van gordelgebruik laten zien dat dit in 2021 gemiddeld 95% was, minder vaak dan in 2020 (97%).⁴⁴ Het gordelgebruik is significant gedaald in personenauto's en op zowel de autosnelweg als op gemeentelijke wegen. Ook in het gebruik van kinderzitjes is er sprake van een daling.

Lichtvoering door fietsers in winter 2021/2022 verbeterd

In de winter van 2021/2022 bleek een significant groter deel van de geobserveerde fietsers correct fietsverlichting te gebruiken (77%) dan tijdens de meting in 2019/2020 (72%).⁴⁵ Jongeren en jongvolwassenen voerden verhoudingsgewijs minder vaak licht op de fiets dan volwassen fietsers. Onder fietsers op een elektrische fiets was de lichtvoering aanzienlijk hoger dan onder fietsers op een gewone fiets, net als het gebruik van een fietshelm. In de meting van 2021/2022 droeg 1% van de fietsers een helm (op winteravonden), met name berijders van speed-pedelecs. Over lichtvoering door automobilisten zijn geen recente gegevens bekend. Steeds meer auto's zijn echter uitgerust met automatische dagrijlichten.

Afleiding fietsers door apparatuur in 2021 niet gewijzigd

Gebruik van apparatuur kan de aandacht van de rijtaak afleiden. Om deze reden is het sinds medio 2019 ook voor fietsers verboden om tijdens het fietsen mobiele elektronische apparaten vast te houden. De metingen van het apparatuurgebruik onder fietsers verschillen in resultaat weinig tussen 2021 en 2020.⁴⁶ In beide jaren maakte 74% van hen geen gebruik van apparatuur. Wel is dit minder dan in 2015 toen de metingen werden gestart en 81% van de fietsers geen apparatuur gebruikte. De meeste fietsers die hun smartphone gebruiken tijdens het rijden luisteren naar muziek; slechts een heel klein deel belde ermee op het moment dat ze geobserveerd werden.

Apparatuurgebruik automobilisten in 2021 toegenomen op snelwegen, afgenomen op gemeentelijke wegen

Metingen van afleiding door apparatuurgebruik bij automobilisten zijn beschikbaar vanaf 2018. Uit de laatste metingen, uit september 2021, blijkt dat er evenveel automobilisten geen apparatuur gebruiken tijdens het rijden (90%) als gemeten in 2020.⁴⁴ Op autosnelwegen was er een significante daling van 90% naar 85% bestuurders die geen apparatuur gebruiken (verslechtering), op gemeentelijke wegen juist een significante stijging van 91% naar 93% (verbetering).

Regelgeving rond gedrag, handhaving en naleving

In 2021 enkele nieuwe regels ingevoerd

Op het gebied van wet- en regelgeving voor veilig gedrag van verkeersdeelnemers werd vanaf november 2021 een strenger strafadvies van kracht voor rijden onder invloed (tussen BAG 1,3 en 1,5).⁴⁷ Ook verviel per 1 juni 2021 de verplichting om een rijtest te doen in het geval van een autismespectrumstoornis of ADHD. Dit zou op jaarbasis tot ongeveer 5.500 minder rijtesten moeten leiden van personen met genoemde aandoeningen.⁴⁸

In 2022 is een verhoging van de verkeersboetes voor ernstige overtredingen en verlaging voor de minder ernstige ingegaan.⁴⁹



⁴⁴ NDC Nederland & Goudappel Coffeng (2021). *Apparatuurgebruik, gordeldracht en gebruik kinderzitjes door automobilisten en chauffeurs in auto's, bestelwagens en vrachtwagens*. Rijkswaterstaat, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag.

⁴⁵ Timmermans, E., et al. (2022). *Lichtvoering fietsers 2021/2022*. Rijkswaterstaat WVL, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag

⁴⁶ NDC Nederland (2021). *Vervolgmeting apparatuurgebruik fietsers. Voorjaar 2021*. Rijkswaterstaat, Ministerie van IenW, Den Haag.

⁴⁷ LOVS (2022). *Oriëntatiepunten voor straftoemeting en LOVS-afspraken*. Landelijk Overleg Vakinhoud Strafrecht, september 2022.

⁴⁸ Minister van IenW (2022). *Stand van zaken verkeersveiligheid*. Brief 15 april 2022 aan de voorzitter van de Tweede Kamer. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag.

⁴⁹ rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2022/03/01/per-1-maart-2022-verkeersboetes-aangepast-aan-mate-gevaarstelling

Verskillende innovaties verkeershandhaving in 2021; toename bekeuringen op kenteken, afname staandhoudingen

De laatste jaren wordt er op het gebied van handhaving vooral ingezet op innovatie. Zo waren er in 2021 de volgende ontwikkelingen:

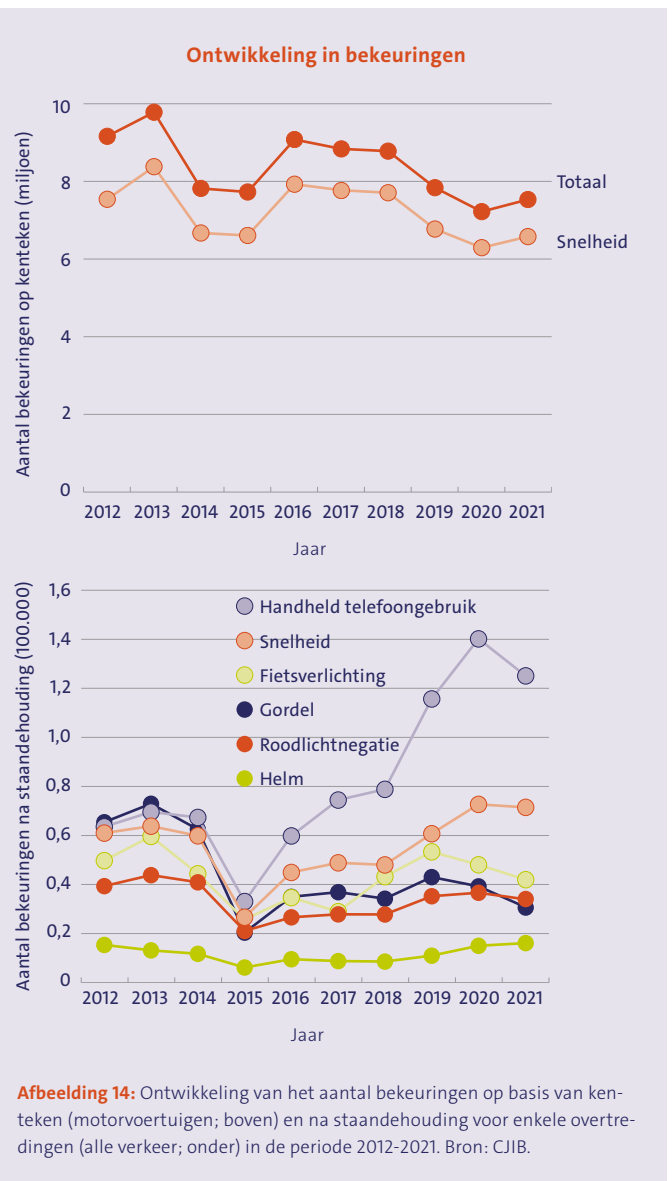
- Lokale handhaving op lachgas in het verkeer is gestart, in afwachting van verdere wetgeving hierover.
- Elke politieregio heeft een MONOcam in gebruik genomen om handheld bellen op te sporen.
- Ook zijn de eerste mobiele flitspalen in gebruik genomen door de politie.
- Tot en met 2021 liep er een pilot in Midden-Nederland om zware overtreeders op te sporen.
- In Utrecht liep in 2021 een proef waarbij boa's fietsers bekeurden op lichte overtredingen. Deze proef is uitgebreid en voortgezet in 2022.

Het aantal bekeuringen op kenteken nam iets toe in 2021, na een daling tussen 2016 en 2020 (→ *Afbeelding 14*, boven); dit waren vooral snelheidsbekeuringen via trajectcontrolesystemen. Vermoedelijk hangt dit samen met de nieuwe trajectcontrolesystemen op N-wegen die in de loop van 2020 in gebruik werden genomen en in 2021 voor het eerste jaar volledig operationeel waren.⁵⁰ Het aantal bekeuringen na staandhouding (→ *Afbeelding 14*, onder) nam na een stijging tussen 2015 en 2020 juist wat af, met name voor handheld bellen (het grootste deel van deze bekeuringen).

Rijopleiding, verkeerseducatie en voorlichting

Voorlichting in 2021 onder meer gericht op verstandige keuzes in het verkeer

Op het gebied van rijopleiding, educatie en voorlichting zijn de meeste activiteiten van doorlopende aard. Campagnes worden regelmatig opnieuw vormgegeven, maar de onderwerpen daarbinnen zijn niet per se nieuw. Zo startten in 2021 campagnes over veilig fietsen, onder andere in het kader van het programma 'Doortrappen'⁵¹ en van de VVN-campagne 'Een ervaren rijder kan risico's mijden'.⁵² De nadruk ligt hierbij op het maken van verstandige keuzes zoals het dragen van een fietshelm.



Afbeelding 14: Ontwikkeling van het aantal bekeuringen op basis van kenteken (motorvoertuigen; boven) en na staandhouding voor enkele overtredingen (alle verkeer; onder) in de periode 2012-2021. Bron: CJIB.

Verkeerslessen op basisscholen aangepast door pandemie

In 2021 werden – net als in 2020 – minder lesprogramma's afgenomen voor verkeerseducatie in het basisonderwijs en volgden meer kinderen onlinetrainingen dan voorheen.

⁵⁰ Zie www.om.nl/onderwerpen/verkeer/handhaving/snelheid-en-tehard-rijden/trajectcontroles

⁵¹ Zie www.doortrappen.nl

⁵² Zie vvn.nl/ervarenrijder

Hoogwaardige traumazorg

Inzicht in ontwikkeling kwaliteit traumazorg verkeersslachtoffers wacht op ambulancegegevens

De traumazorg heeft in de afgelopen jaren over het algemeen te lijden gehad onder de COVID-19-pandemie, waardoor de responstijden langer werden. Hoe dit heeft uitgedrukt voor de eerste medische hulp en het vervoer voor vervolgbehandeling bij met name ernstig gewonde verkeersslachtoffers is op dit moment niet duidelijk. Mogelijk is dat wel te achterhalen als de ambulancegegevens landelijk worden ontsloten voor verkeersveiligheids-onderzoek.⁵³

Overige ontwikkelingen met mogelijke invloed

Contactbeperkende coronamaatregelen ook in 2021 nog van kracht

Net als in 2020, was er ook in 2021 en zelfs ook 2022 nog invloed van de contactbeperkende maatregelen tegen de verspreiding van het COVID-19-virus.⁵⁴ De belangrijkste periodes om in dit verband te benoemen zijn:

- de start van de tweede lockdown begin 2021, met geleidelijke versoepelingen tot begin juni;
- de derde lockdown van half december 2021 tot half februari 2022.

In 2021 geen grote effecten van het weer op de verkeersveiligheid

Het weerbeeld is, ondanks de opvallend warme zomers, de laatste paar jaren behoorlijk stabiel.⁵⁵ Het is daarom niet aannemelijk dat er grote effecten zijn geweest van het weer op recente ontwikkelingen in het aantal verkeersslachtoffers.



⁵³ Zie bijvoorbeeld Minister van IenW (2022). *Stand van zaken verkeersveiligheid*. Brief 15 april 2022 aan de voorzitter van de Tweede Kamer. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag.

⁵⁴ Zie bijvoorbeeld rivm.nl/gedragsonderzoek/tijdelijk-maatregelen-covid

⁵⁵ KNMI (2022). *Jaaroverzicht van het weer in Nederland, 2021*. Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut, De Bilt.

5. Ontwikkelingen in 2022 en verder

Anno 2022 hebben we het coronavirus nog niet achter ons gelaten, maar is de mobiliteit wel al steeds meer aangetrokken. Hoewel het jaar 2022 nog niet ten einde is, kunnen we op basis van voorlopige gegevens ook al wat inzicht geven in de verkeersveiligheidspatronen van het lopende jaar. Daarnaast gaan we in op de verkeersveiligheidsverwachtingen voor de wat verdere toekomst.

Voorlopige gegevens over verkeersslachtoffers 2022

De beschikbare gegevens over 2022 schetsen een voorlopige stand van zaken in de eerste zes tot acht maanden van dat jaar. Definitieve statistieken en analyses over 2022 zijn in 2023 te verwachten.

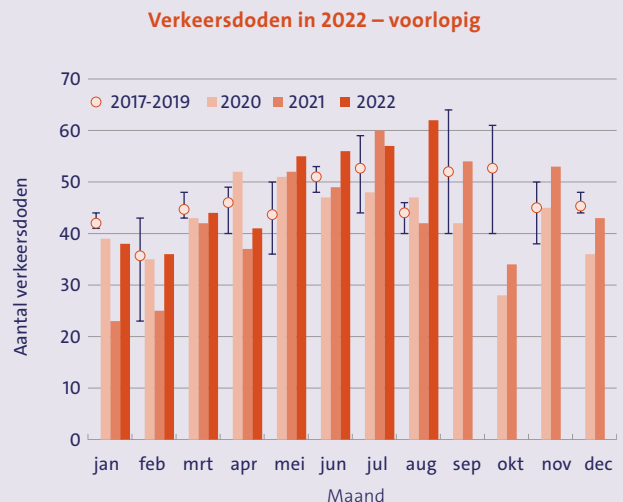
Aantal verkeersslachtoffers lijkt in 2022 te gaan stijgen ten opzichte van voorgaande jaren

Op basis van de voorlopige CBS-cijfers over doden onder ingezetenen en de voorlopige politieregistratie in STAR, constateren we dat het aantal verkeersdoden in de eerste maanden van 2022 niet afweek van voorgaande jaren. Van mei tot en met augustus is dit voor vrijwel alle maanden wel het geval: het aantal verkeersdoden lag daar in 2022 hoger dan in eerdere jaren. *Afbeelding 15* laat dit zien voor de geregistreerde aantallen in STAR. De CBS-cijfers tot en met juni laten een vergelijkbaar patroon zien, waarbij de stijging in mei en juni nog wat sterker is dan in de STAR-data. Ook voor de verkeersgewonden op basis van de registratie in STAR is het patroon deels vergelijkbaar (→ *Afbeelding 16*). Volgens de mobiliteitsgegevens die over 2022 beschikbaar zijn⁵⁵ ligt de mobiliteit boven die in 2021, maar over het geheel genomen nog (net) onder die van 2019.

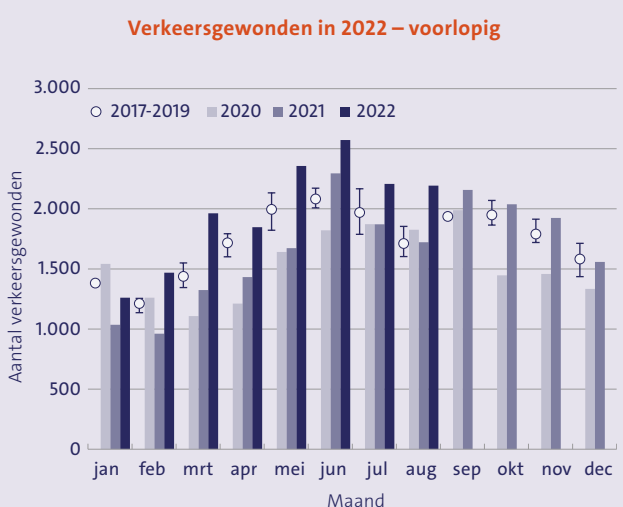
Voorlopig aantal slachtoffers onder fietsers en ouderen lijkt verder toe te nemen in 2022

De voorlopige aantallen op basis van de politieregistratie in STAR zijn ook te onderscheiden in verschillende subgroepen. Tot nu toe is een stijging in verkeersdoden vooral te zien onder fietsers, ouderen (vooral 80+'ers) en op wegen met een limiet van 30 km/uur of lager.

De stijging in voorlopige aantallen verkeersslachtoffers (verkeersdoden en -gewonden samen) lijkt zich bij alle vervoerswijzen voor te doen, behalve bij voetgangers. De toegenomen fiets- en automobilititeit en afgenomen voetgangersmobiliteit zouden dit deels kunnen verklaren.⁵⁶



Afbeelding 15: Voorlopig aantal verkeersdoden naar maand in 2022, afgezet tegen de aantallen in 2020 en 2021 en de gemiddelden – en hoogste en laagste waarden – in 2017-2019. Bron: STAR.



Afbeelding 16: Voorlopig aantal verkeersgewonden naar maand in 2022, afgezet tegen de aantallen in 2020, 2021 en de gemiddelden – en hoogste en laagste waarden – in 2017-2019. Bron: STAR.

Wat de leeftijdsverdeling betreft, blijken de hogere slachtoferaantallen in 2022 (doden en gewonden samen) vooral zichtbaar te zijn onder ouderen vanaf 50 jaar en jongeren tussen de 15 en 29 jaar. Voor met name ouderen is een verdere stijging in verkeersslachtoffers te verwachten, vooral door een groei in de bevolking van deze kwetsbare groep. In hoeverre daarbij ook gewijzigde gedragspatronen een rol spelen, zal de komende tijd duidelijk moeten worden. Eerste metingen die in 2022 zijn uitgevoerd, zoals die van alcoholgebruik in het verkeer, laten eerder een verslechtering dan een verbetering zien in veilig verkeersgedrag.

Verder blijkt dat de hogere aantallen verkeersslachtoffers in 2022 (doden en gewonden samen) op alle wegtypen te zien zijn. Daarbij valt op dat het aantal verkeersslachtoffers op rijkswegen, na een daling in 2020 en 2021 weer terug lijkt te zijn op het niveau van daarvoor.

Verwachte aantallen verkeersslachtoffers in de komende decennia

Halvering van verkeersslachtoffers als tussenstap naar 0 lijkt niet haalbaar

SWOV voert regelmatig toekomstverkenningen uit om uitspraken te kunnen doen over ontwikkelingen in verkeersslachtoffers die te verwachten zijn en welke effecten van maatregelen verwacht mogen worden, ook in het licht van bijvoorbeeld verkeersveiligheidsdoelstellingen.⁵⁷ De meest recente discussie hierover – in 2021 aangezwengeld door Tweede Kamerlid Geurts⁵⁸ – gaat over de haalbaarheid om het aantal doden en ernstig verkeersgewonden in 2030 gehalveerd te hebben. Deze halvering is bedoeld om – in navolging van de Europese Commissie⁵⁹ en de Verenigde Naties⁶⁰ – de ambitie waar te maken om in 2050 het aantal verkeersslachtoffers tot nagenoeg tot 0 te hebben teruggebracht. Ook Nederland heeft deze ambitie.⁶¹ SWOV berekende eerder al dat om op ca. 20 verkeersdoden in 2050 uit te komen, we een gemiddelde jaarlijkse reductie moeten bereiken van bijna 11%.⁶²

Hoewel nog niet helemaal duidelijk is hoe de mobiliteit zich de komende jaren zal ontwikkelen, zijn de meest recente inzichten dat deze halvering in 2030 bij ongewijzigd beleid niet haalbaar is. Wanneer er geen aanvullende maatregelen genomen worden, zijn er in 2030 fors meer doden en ernstig verkeersgewonden te verwachten dan de maximaal 330 en 3.450 die bij een halvering het nieuwe doel voor Nederland in 2030 zouden vormen.⁶³

Aantal verkeersdoden met extra inzet mogelijk dicht bij halvering te brengen

Het aantal verkeersdoden is mogelijk wel in de richting van de internationale doelstelling om te buigen als de aantallen laag blijven zoals in 2020 en 2021. Inmiddels zijn er echter signalen dat het aantal doden in 2022 weer gaat stijgen (zie eerder in dit hoofdstuk). Voor een ombuiging van deze trend in aantal verkeersdoden is een slimme combinatie van effectieve maatregelen nodig, zoals het vergevingsgezind maken van de fietsinfrastructuur en de ombouw van onveilig ingerichte 50 km/uur-wegen naar 30km/uur-wegen. Daarnaast zou ook het massaal dragen van een fietshelm tot flinke slachtofferbesparingen kunnen leiden, evenals intensivering van verkeershandhaving en de inzet van voertuigtechnologie daarbij, zoals een dwingende vorm van intelligente snelheidsassistentie en het alcoholslot voor zware overtreeders.

Aantal ernstig verkeersgewonden stijgt naar verwachting verder

Een halvering van het aantal ernstig verkeersgewonden lijkt onhaalbaar omdat dit aantal al jaren stijgt en deze stijging eerst moet worden omgezet in een daling. Ook de invoering van effectieve nieuwe maatregelen zullen naar verwachting onvoldoende kunnen bijdragen om voor ernstig verkeersgewonden in de buurt van de internationale doelstelling uit te komen; zeker als we bedenken dat het resultaat al in 2030 moet worden bereikt.

⁵⁷ Zie bijvoorbeeld:

Weijermars, W., et al. (2018). *Verkeersveiligheidsverkenning 2030*. R-2018-17. SWOV, Den Haag;

Wijlhuizen, G.J., et al. (2021). *Verkeersveiligheidsprognose voor de Integrale Mobiliteitsanalyse 2021*. R-2021-8. SWOV, Den Haag;

Craen, S. de, et al. (2022). *Kiezen of delen; Welke maatregelen kunnen zorgen voor halvering verkeersslachtoffers in 2030?* R-2022-8. SWOV, Den Haag.

⁵⁸ Tweede Kamer (2021). *Motie van het lid Geurts, voorgesteld op 8 juli 2021*. Maatregelen verkeersveiligheid 29 398, nr. 946. Tweede Kamer der Staten-Generaal, Den Haag.

⁵⁹ Raad van de Europese Unie (2017). *Conclusies van de Raad over verkeersveiligheid ter bekrachtiging van de verklaring van Valletta van maart 2017*. 9994/17 TRANS 252. Raad van de Europese Unie, Brussel.

⁶⁰ United Nations (2020). *Improving global road safety*. A/74/L.86. United Nations, New York.

⁶¹ Ministerie van IenW, et al. (2018). *Veilig van deur tot deur. Het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030*. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag.

⁶² Weijermars, W., et al. (2018). *Verkeersveiligheidsverkenning 2030*. R-2018-17. SWOV, Den Haag.

⁶³ Craen, S. de, et al. (2022). *Kiezen of delen; Welke maatregelen kunnen zorgen voor halvering verkeersslachtoffers in 2030?* R-2022-8. SWOV, Den Haag.

6. Tot slot

Berekeningen van effecten van veiligheidsmaatregelen hebben laten zien dat de aantallen slachtoffers verder naar beneden kunnen worden gebracht.⁶⁴ Hoewel de internationale ambities voor 2030 – en de uiteindelijke 0-ambitie in 2050 – niet zonder meer haalbaar zijn, zijn er dus mogelijkheden om met extra inspanningen aanzienlijke aantallen verkeersslachtoffers te voorkomen. Doelstellingen kunnen daarbij helpen.⁶⁵ Om de komende tijd zo veel mogelijk slachtoffers te voorkomen is innovatie van onze verkeersveiligheidsaanpak nodig.⁶⁶

Een impuls in verkeersveiligheidsbeleid zou als vliegwiel kunnen werken voor gunstige ontwikkelingen op aanpalende terreinen, zoals productontwikkeling en stimulering van de arbeidsmarkt. Aan de andere kant bieden ontwikkelingen op andere terreinen, zoals volksgezondheid, weer kansen voor de verkeersveiligheid. Met een integrale aanpak is wellicht sneller een eind te maken aan de hardnekkige groei in aantallen verkeersslachtoffers onder met name fietsers en ouderen, en op het onderliggend wegennet. Willen we fietsen stimuleren voor meer gezondheid? Eis dan wel een veilig fietspad. En stimuleer bijvoorbeeld dat de markt de aankoop van een helm promoot als klanten een nieuwe fiets komen kopen. Door ontwikkelingen in belangrijke andere maatschappelijke velden integraal aan te sturen, zou de verkeersveiligheid eerder mee kunnen liften. Gunstige ontwikkelingen in het ene domein zouden immers geen ongunstige in het andere domein als gevolg mogen hebben; zeker niet als het gaat om mensenlevens.

Uiteindelijk zal politiek afgewogen moeten worden wat een veiliger verkeer ons in Nederland waard is: tegenover extra investeringen voor effectieve verkeersveiligheidsmaatregelen om slachtoffers te voorkomen, staan namelijk de maatschappelijke kosten van verkeersonveiligheid, zoals materiële schade, zorgkosten, persoonlijk leed, ziektebelasting e.d.⁶⁷ Met meer effectief beleid kunnen slachtoffers (en daarmee ook kosten) voorkomen worden. Voor een goede richting, voortgang en evaluatie van een dergelijke ambitie is het voor Nederland aan te bevelen om nieuwe (tussen)doelstellingen te formuleren en daarbij de ontwikkeling in slachtoffers, risico's en gewijzigd beleid te monitoren.



⁶⁴ Zie bijvoorbeeld Craen, S. de, et al. (2022). *Kiezen of delen; Welke maatregelen kunnen zorgen voor halvering verkeersslachtoffers in 2030?* R-2022-8. SWOV, Den Haag

⁶⁵ Allsop, R.E., et al. (2011). *An update on the association between setting quantified road safety targets and road fatality reduction; short communication.* In: *Accident Analysis & Prevention*, vol. 43, p. 1279-1283.

⁶⁶ Zie ook Kanselaar, M. (2022). *Interview SWOV-directeur: Innovatie is nodig om verkeersveiligheid te verbeteren.* 12 oktober 2022, VerkeersNet. Geraadpleegd op: verkeersnet.nl/actueel/44680/innovatie-is-nodig-om-verkeersveiligheid-te-verbeteren/

⁶⁷ Zie bijvoorbeeld Wijnen, W. (2022). *Maatschappelijke kosten van verkeersongevallen in Nederland.* In opdracht van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid KiM. W2Economics, Utrecht.

7. Meer informatie

Achterliggende onderzoeksrapporten

Aarts, L.T., Broek, L.J. van den, Oude Mulders, J., Decae, R.J., Bos, N.M., Goldenbeld, Ch., Wijlhuizen, G.J., Mons, C., Hoekstra, A.T.G. & Bijleveld, F.D. (2022)

Achtergronden bij De Staat van de Verkeersveiligheid 2022; De jaarlijkse monitor. R-2022-10A. SWOV, Den Haag.

Bos, N.M., Bijleveld, F.D., Decae, R.J. & Aarts, L.T. (2022)

Ernstig verkeersgewonden 2021; Schatting van het aantal ernstig verkeersgewonden in 2021. R-2022-11. SWOV, Den Haag.

Eerdere rapporten over dit onderwerp

Aarts, L.T., Wijlhuizen, G.J., Gebhard, S.E., Goldenbeld, Ch., Decae, R.J., Bos, N.M., Bijleveld, F.D., Mons, C. & Hoekstra, A.T.G. (2021)

De Staat van de Verkeersveiligheid 2021; Doelstellingen voor 2020 definitief niet gehaald – hoe nu verder? R-2021-21. SWOV, Den Haag.

Aarts, L.T., Wijlhuizen, G.J., Gebhard, S.E., Goldenbeld, Ch., Decae, R.J., Bos, N.M., Bijleveld, F.D., Mons, C. & Hoekstra, A.T.G. (2021)

Achtergronden bij De Staat van de Verkeersveiligheid 2021; De jaarlijkse monitor. R-2021-21A. SWOV, Den Haag.

Aarts, L.T., Bos, N.M. & Commandeur, J.J.F. (2021)

Aanvulling op De Staat van de Verkeersveiligheid 2020; De monitor van 2020 geactualiseerd met nieuwe gegevens. R-2021-3. SWOV, Den Haag.

Aarts, L., Schepers, P., Goldenbeld, Ch., Decae, R., Bos, N., Bijleveld, F., Doumen, M., Dijkstra, A., Mons, C., Commandeur, J. & Hermens, F. (2020)

De Staat van de Verkeersveiligheid 2020; Doelstellingen 2020 worden niet gehaald. R-2020-27. SWOV, Den Haag.

Aarts, L.T., Schepers, J.P., Goldenbeld, Ch., Decae, R.J., Bos, N.M., Bijleveld, F.D., Doumen, M.J.A., Dijkstra, A., Mons, C., Commandeur, J.J.F. & Hermens, F. (2020)

Achtergronden bij De Staat van de Verkeersveiligheid 2020; De jaarlijkse monitor. R-2020-27A. SWOV, Den Haag.

SWOV-publicaties
zijn te downloaden via
swov.nl/publicaties



Colofon

Auteurs



dr. L.T. (Letty) Aarts

dr. J. (Jaap) Oude Mulders
dr. L.J. (Bart) van den Broek
ir. R.J. (Rob) Decae
drs. N.M (Niels) Bos
dr. Ch. (Charles) Goldenbeld
dr. G.J. (Gert Jan) Wijlhuizen
C. (Celina) Mons, MSc
A.T.G. (Tamara) Hoekstra, Msc
dr. F.D. (Frits) Bijleveld

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.

© Tweede editie, 25 november 2022
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](https://twitter.com/swov_nl) / [@swov](https://twitter.com/swov)

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

ISSN: 2772-9192

Dit onderzoek is mede mogelijk gemaakt 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**