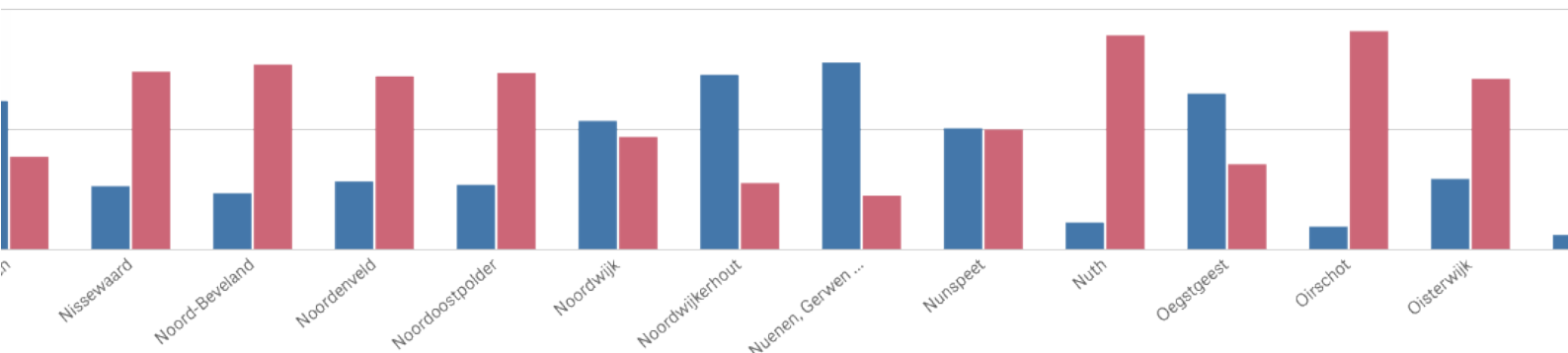
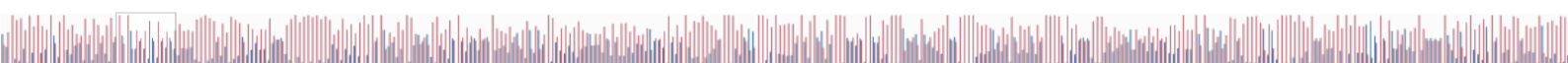
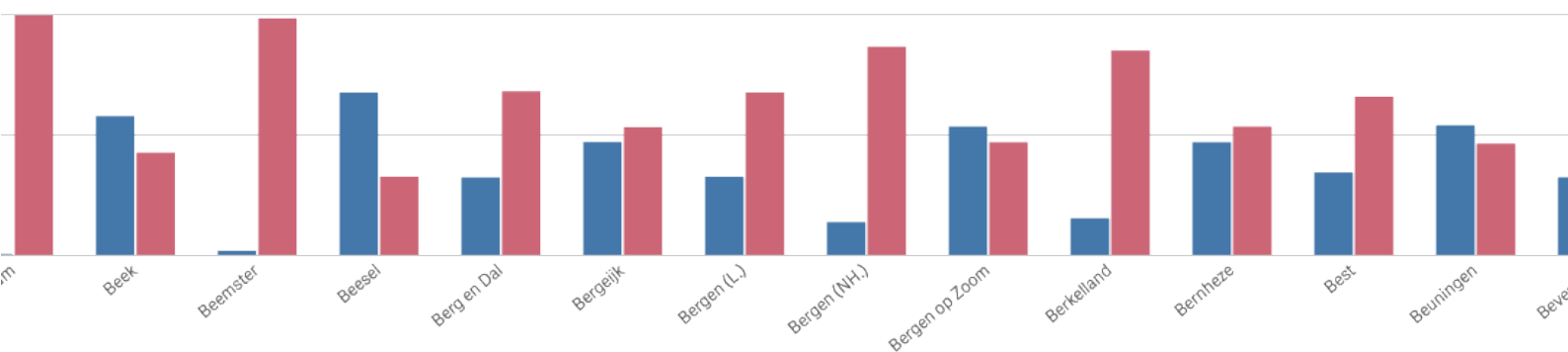


Verkeersveiligheidsvergelijker – augustus 2021

Verantwoording van keuzen

R-2021-15

SWOV



Auteurs

Dr. C.A. Bax, C. Mons, MSc, ir. A.J. van Vliet



A. Klinkenberg, MSc



A. van Vliet, MSc



Ongevallen **voorkomen**
Letsel **beperken**
Levens **redden**

Documentbeschrijving

Rapportnummer:	R-2021-15
Titel:	Verkeersveiligheidsvergelijker – augustus 2021
Ondertitel:	Verantwoording van keuzen
Auteur(s):	Dr. C.A. Bax, C. Mons, MSc, ir. A.J. van Vliet, A. Klinkenberg, MSc (Fietzersbond) & A. van Vliet, MSc (VVN)
Projectleider:	Dr. C.A. Bax
Projectnummer SWOV:	S21.01.E
Trefwoord(en):	Benchmarking; traffic; safety; urban area; local authority; region; policy; evaluation (assessment); decision process; indicator; database; data processing; Netherlands; SWOV.
Projectinhoud:	De Verkeersveiligheidsvergelijker is een webtool waarmee gemeenten kunnen bekijken hoe verkeersveilig zij zijn ten opzichte van andere gemeenten. Dit rapport geeft informatie over de totstandkoming van het instrument. Het beschrijft de mogelijkheden en beperkingen en geeft de herkomst van de gebruikte data.
Aantal pagina's:	25
Uitgave:	SWOV, Den Haag, 2021

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

SWOV – Instituut voor Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid

Bezuidenhoutseweg 62, 2594 AW Den Haag – Postbus 93113, 2509 AC Den Haag
070 – 317 33 33 – info@swov.nl – www.swov.nl

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

Samenvatting

De Verkeersveiligheidsvergelijker is een webtool waarmee gemeenten kunnen bekijken hoe verkeersveilig zij zijn ten opzichte van andere gemeenten. Dit rapport geeft informatie over welke indicatoren idealiter meegenomen worden in een benchmark (vergelijking) en welke op grond van beschikbare data in de praktijk meegenomen worden. De herkomst van de data en de eventuele beperkingen van de Vergelijker komen ook aan bod. Dit rapport is de nieuwe update van het oorspronkelijke achtergrondrapport uit 2018.

De Verkeersveiligheidsvergelijker is een initiatief van Fietsersbond, SWOV en VVN en bestaat uit een online-instrument en enkele achtergrondrapporten.

Inhoud

1	Inleiding	6
1.1	Wat is benchmarken?	6
1.2	Waarom benchmarken?	6
1.3	Verkeersveiligheidsvergelijker	7
2	Ideale kenmerken van een benchmark	8
2.1	Verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden	9
2.2	Verkeersveiligheidsindicatoren	9
2.2.1	Veilige wegen	9
2.2.2	Veilige voertuigen	10
2.2.3	Veilige snelheid	11
2.2.4	Veilige verkeersdeelnemers	11
2.2.5	Hoogwaardige traumazorg	11
2.3	Verkeersveiligheidsmaatregelen	11
2.4	Verkeersveiligheidsgevoelens	12
2.5	Beleid en samenwerking	12
2.6	Geld, menskracht en doelstelling	13
2.7	Achtergrondkenmerken	13
3	Realistische benchmark	14
3.1	Verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden	14
3.2	Verkeersveiligheidsindicatoren	15
3.2.1	Veilige wegen	15
3.2.2	Veilige voertuigen	18
3.2.3	Veilige snelheid	18
3.2.4	Veilige verkeersdeelnemers	18
3.2.5	Hoogwaardige traumazorg	18
3.3	Verkeersveiligheidsgevoelens	18
3.4	Beleid en samenwerking	20
3.5	Geld, menskracht en doelstellingen	20
3.6	Achtergrondkenmerken	20
	Literatuur	22

1 Inleiding

In 2018 heeft SWOV in samenwerking met VVN en de Fietzersbond de webtool 'Verkeersveiligheidsvergelijker' gelanceerd. Gemeenten kunnen hiermee diverse aspecten die relevant zijn voor de verkeersveiligheid vergelijken met die van andere gemeenten. Zij kunnen bijvoorbeeld het aantal verkeersdoden, de (fiets)infrastructuur en veiligheidsgevoelens binnen hun eigen gemeente vergelijken met het aantal verkeersdoden, de (fiets)infrastructuur en veiligheidsgevoelens van andere gemeenten. De Verkeersveiligheidsvergelijker is gevuld met data die beschikbaar is vanuit SWOV, VVN en de Fietzersbond. De webtool is voor iedereen toegankelijk.

Dit rapport is de jaarlijkse update van het oorspronkelijke achtergrondrapport *Verkeersveiligheidsvergelijker: Verantwoording van keuzen van de Verkeersveiligheidsbenchmark voor gemeenten* (Bax, et al., 2018; SWOV-rapport R-2018-7) en geeft achtergrondinformatie over de bouw van de Verkeersveiligheidsvergelijker zoals die op dit moment (augustus 2021) beschikbaar is. De tool bevat nog niet alle data die wij idealiter willen tonen. Data zijn vaak (nog) niet beschikbaar of niet betrouwbaar. Hierdoor geeft de tool geen compleet beeld van de verkeersveiligheid in alle gemeenten. Om wel een compleet beeld te schetsen zijn niet alleen meer data nodig, maar is het ook noodzakelijk om alle indicatoren in samenhang te bekijken en kennis te hebben van de lokale situatie. De Verkeersveiligheidsvergelijker is een groeimodel dat in de komende jaren uitgebouwd zal worden met meer data en wellicht met meer betrokken partijen.

1.1 Wat is benchmarken?

In dit rapport verstaan we onder benchmarking het vergelijken van aspecten van verkeersveiligheid van twee of meer gemeenten. In de meeste definities van een benchmark werken de gebenchmarkte organisaties zelf actief mee aan de vergelijking en leren zij daarbij van elkaars sterke punten (Bax & Aarts, 2017). Voorlopig is dat bij de Verkeersveiligheidsvergelijker niet het geval, maar de webtool leent zich ervoor om deze actieve aanpak in de toekomst toe te passen.

1.2 Waarom benchmarken?

Grofweg zijn er drie redenen waarom benchmarking nuttig kan zijn voor gemeenten (Korsten, 2006; Korsten, Abma & Meer, 2013), samengevat in de drie V's:

- > **Verdelen.** Benchmarken verdeelt gemeenten naar de scores op diverse verkeersveiligheidskenmerken. Gemeenten kunnen zich met elkaar vergelijken en hun score afzetten tegen een gesteld doel. Met 'noemen en roemen' kan op een positieve manier extra aandacht worden gevraagd voor verkeersveiligheid.
- > **Verantwoorden.** Benchmarken is een manier om gemeentelijk beleid en beleidsprestaties te verantwoorden tegenover burgers en de gemeenteraad. Ook verantwoording afleggen aan hogere bestuurslagen (provincie, Rijk) kan een reden zijn voor benchmarking. Benchmarking kan zelfs ingezet worden als voorwaarde voor subsidieverstrekking.

- › **Verbeteren.** Benchmarken zorgt ervoor dat gemeenten inzicht krijgen in hun problemen op het gebied van verkeersveiligheid. Zij kunnen daardoor hun beleid gericht vormgeven en een aansluitende visie ontwikkelen. In het beste geval werkt een gemeente zelf actief mee aan de benchmark en leren gemeenten van elkaars sterke punten.

1.3 Verkeersveiligheidsvergelijker

De theoretische basis van de Verkeersveiligheidsvergelijker is de SWOV-benchmark (Aarts, 2014). In 2015 en 2016 is deze benchmark getest bij negen gemeenten: de vier grote gemeenten (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht) en vijf gemeenten die in het verleden hebben meegedongen in de verkiezing voor de beste Fietsstad van het jaar (Nijmegen, Enschede, Goes, Houten, Pijnacker-Nootdorp) (Aarts & Bax, 2015).

Het vervolg van dit rapport geeft informatie over welke indicatoren idealiter meegenomen worden in een benchmark (*Hoofdstuk 2*) en welke op grond van beschikbare data in de praktijk meegenomen worden (*Hoofdstuk 3*). De herkomst van de data en de eventuele beperkingen van de Vergelijker komen ook aan bod.

2 Ideale kenmerken van een benchmark

In dit hoofdstuk geven we aan welke indicatoren op basis van literatuur en beoordeling door deskundigen idealiter opgenomen zouden moeten worden in de Verkeersveiligheidsvergelijker.

De gemeentelijke benchmark voor verkeersveiligheid bestaat bij voorkeur uit vijf niveaus die verschillende indicatoren meten (Aarts & Bax, 2015), namelijk:

1. verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden;
2. verkeersveiligheidsindicatoren ((fiets)infrastructuur, snelheid, alcohol enzovoort);
3. beleid en samenwerking;
4. geld, menskracht en doelstelling;
5. achtergrondkenmerken.

Deze vijf niveaus kunnen gerelateerd worden aan de verschillende lagen van de verkeersveiligheidspiramide (Koonstra et al., 2002; LTSA, 2000). De piramide staat in *Afbeelding 1*. Bovenaan staan de maatschappelijke kosten. Dit zijn kosten die de maatschappij moet dragen voor bijvoorbeeld medische behandelingen, arbeidsongeschiktheid of immateriële kosten van verkeersslachtoffers. De verkeersslachtoffers (het aantal verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden) vormen de tweede laag. Deze verkeersslachtoffers zijn gerelateerd aan laag drie: de prestatie-indicatoren voor verkeersveiligheid, bijvoorbeeld de fietsinfrastructuur en de snelheid. Deze indicatoren worden beïnvloed door de vierde laag van de piramide: het verkeersveiligheidsbeleid. De onderste laag, structuur en cultuur, is van invloed op het budget voor verkeersveiligheid en verkeersveiligheidsdoelstellingen.

Afbeelding 1. De verkeersveiligheidspiramide (naar Koonstra et al., 2002; LTSA, 2000) gerelateerd aan de vijf niveaus van de benchmark voor verkeersveiligheid.



2.1 Verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden

Het aantal verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden is een belangrijke maat voor verkeersveiligheid. Idealiter worden de volgende varianten gebruikt:

- > Totale mortaliteit (verkeersdoden/100.000 inwoners). Vanwege de kleine aantallen wordt het totaal aantal verkeersdoden over de afgelopen 10 jaar gebruikt. Hierbij delen we door het inwoneraantal uit het recentste jaar. De inwoneraantallen per gemeente zijn in de afgelopen 10 jaar niet erg gestegen.
- > Mortaliteit van kwetsbare verkeersdeelnemers (verkeersdoden kwetsbare verkeersdeelnemers/100.000 inwoners). Onder kwetsbare verkeersdeelnemers verstaan we bromfietzers, snorfietzers, brommobielen, fietsers, scootmobielen, e-bikes en voetgangers (SWOV, 2012a).
- > Totale morbiditeit (ernstig verkeersgewonden/100.000 inwoners).
- > Morbiditeit kwetsbare verkeersdeelnemers (ernstig verkeersgewonden kwetsbare verkeersdeelnemers/100.000 inwoners).

Het aantal verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden kan ook worden weergegeven als absoluut aantal, per 100 kilometer weglengte, per 10 vierkante kilometer en per afgelegde afstand (aantal voertuig- of personenkilometers).

2.2 Verkeersveiligheidsindicatoren

Verkeersveiligheidsindicatoren zijn aspecten waarvan is aangetoond dat zij directe invloed hebben op de verkeersveiligheid en dus op het aantal doden en ernstig verkeersgewonden (ETSC, 2001). Verkeersveiligheidsindicatoren zijn onder andere gedefinieerd in het Europese project SafetyNet (Hakkert, Gitelman & Vis, 2007; zie voor inhoudelijke behandeling ook Weijermars et al., 2014) en door SWOV (Aarts, 2018). Sinds 2019 heeft het Kennisnetwerk SPV de definities voor Nederland verder uitgewerkt (Kennisnetwerk SPV, 2019; 2020; 2021) onder de noemer risico-indicatoren. Er worden vijf risico-indicatoren onderscheiden:

1. Veilig wegen
2. Veilige snelheid
3. Veilige voertuigen
4. Veilige verkeersdeelnemers
5. Hoogwaardige traumazorg

Hieronder worden de diverse risico-indicatoren verder toegelicht.

2.2.1 Veilige wegen

Aarts (2018) definieert de indicator 'veilige wegen' als het aandeel gemotoriseerd verkeer over wegen die als 'voldoende veilig' worden gekwalificeerd. Voor fietsers geldt een soortgelijke definitie: Het aandeel fietsers over wegen/fietsvoorzieningen die als 'voldoende veilig' worden gekwalificeerd. Het Kennisnetwerk SPV (2020) heeft een verdere uitwerking gegeven aan het begrip 'voldoende veilig': waar moet een weg of fietspad concreet aan voldoen?

Voor weginfrastructuur zijn de eisen zoals opgenomen in onderstaande tabellen. De eisen worden verder toegelicht in de bijlage bij de publicatie van het Kennisnetwerk SPV.

Tabel 1. Kenmerken van voldoende veilige wegen binnen de bebouwde kom (Kennisnetwerk SPV, 2020).

Binnen bebouwde kom	Maatregelen ter voorkoming van				
	Snelheidslimiet (km/uur)	Conflicten met tegemoetkomend verkeer	Enkelvoudige conflicten	Conflicten met overstekend verkeer	Conflicten met geparkeerde voertuigen
30	Geen voorziening noodzakelijk	Geen voorziening noodzakelijk	Drempels of plateaus	Parkeren op de rijbaan of vakken langs de rijbaan	Mengen van gemotoriseerd snelverkeer en langzaam verkeer
50	Rijrichtingscheiding met markering	Geen voorziening noodzakelijk	Oversteekvoorzieningen/ of aansluiting erftoegangsweg	Niet parkeren op of langs de rijbaan	Langzaam verkeer op fietspad of parallelweg; bromfiets op de rijbaan
70	Rijrichtingscheiding met markering	Obstakelvrije zone en semi-verharde berm	Oversteken en erfaansluitingen niet toestaan	Niet parkeren op of langs de rijbaan	Langzaam verkeer op fiets-/bromfietspad of parallelweg

Tabel 2. Kenmerken van voldoende veilige wegen buiten de bebouwde kom (Kennisnetwerk SPV, 2020).

Buiten bebouwde kom	Maatregelen ter voorkoming van				
	Snelheidslimiet (km/uur)	Conflicten met tegemoetkomend verkeer	Enkelvoudige conflicten	Conflicten met overstekend verkeer	Conflicten met geparkeerde voertuigen
60 met weinig gemotoriseerd verkeer	Geen voorziening noodzakelijk	Geen voorziening noodzakelijk	Drempels of plateaus	Niet parkeren op of langs de rijbaan	Mengen van gemotoriseerd snelverkeer en langzaam verkeer
60 met veel gemotoriseerd verkeer	Geen voorziening noodzakelijk	Geen voorziening noodzakelijk	Drempels of plateaus	Niet parkeren op of langs de rijbaan	Fiets op fietspad, bromfiets en landbouwverkeer op de rijbaan
80	Fysieke rijrichtingscheiding	Berijdbare berm en obstakelvrije zone	Oversteken en erfaansluitingen niet toestaan	Niet parkeren op of langs de rijbaan	Langzaam verkeer op fiets-/bromfietspad of parallelweg
100*	Fysieke rijrichtingscheiding	Berijdbare berm en obstakelvrije zone	Oversteken en erfaansluitingen niet toestaan	Niet parkeren op of langs de rijbaan	Langzaam verkeer op fiets-/bromfietspad of parallelweg



* Niet-autosnelwegen

Voor fietsinfrastructuur zijn de volgende eisen gesteld:

1. De fietsinfrastructuur kent geen obstakels.
2. De fietsinfrastructuur is voorzien van visuele geleiding.
3. De fietsinfrastructuur is voldoende breed.
4. De verharding van de fietsinfrastructuur is vlak, stroef, heel en schoon.
5. De fietsinfrastructuur heeft een vergevingsgezinde rand.
6. De fietsinfrastructuur heeft een vergevingsgezinde berm.

2.2.2 Veilige voertuigen

Aarts (2018) heeft de indicator 'veilige voertuigen' gedefinieerd als het aandeel nieuwe voertuigen met de hoogste (Euro) NCAP-score (NCAP = New Car Assessment Programme, een internationale veiligheidsstandaard voor auto's). De definitie wordt in 2022 verder uitgewerkt door het Kennisnetwerk SPV.

2.2.3 Veilige snelheid

In navolging van Aarts (2018) heeft het Kennisnetwerk SPV de indicator ‘veilige snelheid’ in 2019 gedefinieerd als twee condities:

1. het aandeel gemotoriseerd verkeer dat niet harder rijdt dan de snelheidslimiet (per wegtype);
 2. het aandeel gemotoriseerd verkeer dat (per wegtype) niet harder rijdt dan de veilige snelheid.
- In de loop van 2021 verschijnt een nadere uitwerking van deze definitie.

2.2.4 Veilige verkeersdeelnemers

In de publicatie *De definitie van risico-indicator ‘veilige verkeersdeelnemers’* (Kennisnetwerk SPV 2021) wordt de risico-indicator ‘veilige verkeersdeelnemers’ in navolging van Aarts (2018) verder uitgewerkt in vier delen:

1. Nuchtere bestuurders:
 - 1A. het aandeel voertuigbestuurders (motorvoertuigen en (brom/snor)fietsers) dat met niet meer dan de wettelijke alcohollimiet aan het verkeer deelneemt;
 - 1B. het aandeel voertuigbestuurders (motorvoertuigen en (brom/snor)fietsers) dat met niet meer dan de grenswaarden voor een specifieke drug of voor een combinatie van drugs en/of alcohol aan het verkeer deelneemt;
 - 1C. het aandeel voertuigbestuurders (motorvoertuigen en (brom/snor)fietsers) dat niet onder invloed is van (de dosering van) rijgevaarlijke medicijnen zoals is bepaald in de *Regeling eisen geschiktheid 2000*.
2. Gebruik van beveiligingsmiddelen:
 - 2A. het aandeel bestuurders en passagiers van (vracht/bestel)auto’s dat een gordel draagt (uitgesplitst naar voor- en achterin, naar voertuigtype en naar wegtype per snelheidslimiet);
 - 2B. het aandeel kinderen dat in de auto op de wettelijk goedgekeurde wijze vervoerd wordt in een goedgekeurd kinderzitje;
 - 2C. het aandeel (brom/snor)fietsers, speed-pedelec- en motorrijders dat een voor hun voertuig goedgekeurde helm correct draagt, afzonderlijk gemeten per voertuigtype.
3. Lichtvoering:
 - het aandeel voertuigen dat licht voert per zichtconditie (licht, schemer, donker), afzonderlijk gemeten per voertuigtype ((vracht/bestel)auto, motor, (brom-/snor)fiets).
4. Aandacht bij het verkeer:
 - 4A. het aandeel bestuurders van (vracht-/bestel)auto’s dat geen mobiel elektronisch apparaat voor communicatie of informatieverwerking vasthoudt en/of bedient (al dan niet handheld) tijdens het rijden.
 - 4B. het aandeel bestuurders van (vracht-/bestel)auto’s dat aangeeft in het afgelopen jaar tijdens geen enkele rit (bijna) in slaap te zijn gevallen.

2.2.5 Hoogwaardige traumazorg

In Aarts (2018) heeft de indicator ‘hoogwaardige traumazorg’ gedefinieerd als het aandeel verkeersslachtoffers dat binnen 10 of 15 minuten professionele medische zorg krijgt. De definitie wordt in 2022 verder uitgewerkt door het Kennisnetwerk SPV.

2.3 Verkeersveiligheidsmaatregelen

Verkeersveiligheidsmaatregelen worden meestal onderverdeeld in maatregelen op het gebied van infrastructuur, educatie/voorlichting, voertuigmaatregelen en handhaving. De effecten van een fors aantal infrastructurele, voertuig- en handavingsmaatregelen zijn goed tot redelijk goed bekend (Wijnen, Mesken & Vis, 2010; Wijnen, Weijermars & Bos, 2013). Van de effecten van educatie en voorlichting is veel minder bekend.

Hoewel de verkeersveiligheidsmaatregelen deel uitmaken van de verkeersveiligheidspiramide, worden ze niet meegenomen in de benchmark. De interpretatie van een vergelijking van gemeenten op het aantal uitgevoerde maatregel is lastig: is gemeente X die meer infrastructurele maatregelen heeft uitgevoerd beter bezig dan gemeente Y die minder infrastructurele maatregelen heeft uitgevoerd? Of waren deze maatregelen in gemeente Y niet nodig omdat hun infrastructuur al op orde is?

Voor de verkeersveiligheidsindicatoren geldt 'meer is beter', maar bij verkeersveiligheidsmaatregelen geldt dat niet. Meer is goed, maar minder kan ook betekenen dat de verkeersveiligheid er al goed voor staat. Een goede interpretatie van deze gegevens kan dus alleen als er rekening wordt gehouden met andere verkeersveiligheidsaspecten zoals de verkeersveiligheidsindicatoren. Dat maakt verkeersveiligheidsmaatregelen ongeschikt om mee te nemen in de benchmark.

2.4 Verkeersveiligheidsgevoelens

Naast de objectieve verkeersveiligheid, is het ook belangrijk dat burgers met een veilig gevoel kunnen deelnemen aan het verkeer. Maar omdat de relatie tussen verkeersveiligheidsgevoelens en objectieve verkeersveiligheid ingewikkeld is (SWOV, 2012b), zijn verkeersveiligheidsgevoelens niet opgenomen in de verkeersveiligheidspiramide zoals getoond aan het begin van dit hoofdstuk. Toch nemen we deze verkeersveiligheidsgevoelens idealiter mee in de Verkeersveiligheidsvergelijker, omdat deze voor gemeenten een (grote) rol spelen in het bepalen van hun verkeersveiligheidsbeleid.

Door de ingewikkelde relatie met objectieve verkeersveiligheid is lastig vast te stellen welke factoren over verkeersveiligheidsgevoelens theoretisch relevant zijn voor de Verkeersveiligheidsvergelijker. Daarom richten we ons op beschikbare data en selecteren we hiervan voor gemeenten relevante informatie.

2.5 Beleid en samenwerking

Er zijn nauwelijks onderzoeken bekend die de relatie bestuderen tussen de manier waarop gemeenten hun beleid opstellen en de verkeersveiligheid. Hetzelfde geldt voor de relatie tussen de mate waarin gemeenten met anderen samenwerken in hun verkeersveiligheidsbeleid en de verkeersveiligheid in een gemeente. Er is daarmee geen bewijs dat systematisch beleid maken en constructief samenwerken effect heeft op het aantal verkeersdoden en -gewonden. Waarschijnlijk is deze relatie op een indirecte manier wel aanwezig. Want ook als een gemeente haar beleid systematisch heeft aangepakt, moeten voldoende, en de juiste, maatregelen worden genomen voordat een effect op de verkeersveiligheid zichtbaar zal zijn. Met bovenstaande kanttekeningen, nemen we de volgende verkeersveiligheidsindicatoren idealiter op in de Verkeersveiligheidsvergelijker (Aarts & Bax, 2015):

- probleemanalyse uitgevoerd (methode, inhoud);
- plannen bijgesteld op basis van probleemanalyse;
- onderdelen waarop gemeente objectieve gegevens verzamelt;
- frequentie van monitoring;
- meting van subjectieve verkeersveiligheid;
- organisaties waarmee wordt samengewerkt in de uitvoering (lijst);
- aard van de samenwerking (per organisatie);
- frequentie van samenwerking (per organisatie).

2.6 Geld, menskracht en doelstelling

Er is op gemeentelijke niveau geen onderzoek gedaan naar de relatie tussen gemeentelijke budget en menskracht (aantal fte) enerzijds en beleidsprestaties (aantal verkeersdoden en -gewonden) anderzijds. Om inzicht te krijgen in die relatie is een literatuurstudie uitgevoerd naar onderzoek in andere beleidsterreinen (zie Bijlage C in Bax et al., 2018). De algemene conclusie van de studie is, dat er in diverse beleidsterreinen een relatie is gevonden tussen budget/menskracht en beleidsprestatie, maar dat deze relatie, net als bij beleid en samenwerking, een indirect karakter heeft. Een uitzondering betreft de aanwezigheid van een doelstelling voor verkeersveiligheid in het beleid. Op landen-niveau is door Wong et al. (Allsop, Sze & Wong, 2011; Wong & Sze, 2010; Wong et al., 2006) aangetoond dat gekwantificeerde doelen een significante positieve relatie hebben met de vermindering van het aantal verkeersdoden. Op provinciaal niveau heeft Elvik (1993) in Noorwegen een soortgelijke samenhang gezien. Er bestaat geen onderzoek op gemeentelijk niveau. Op basis van deze literatuurstudie nemen we idealiter de volgende indicatoren op in de Verkeersveiligheidsvergelijker:

- > verkeers- en vervoersbudget;
- > verkeersveiligheidsbudget;
- > fietsbudget;
- > budget via stadsregio;
- > BDU-bijdrage verkeersveiligheid;
- > Europees verkeersveiligheidsbudget;
- > overig budget verkeersveiligheid;
- > aantal fte verkeersveiligheid;
- > gemeentelijke doelstelling doden;
- > gemeentelijke doelstelling ernstig verkeersgewonden;
- > gemeentelijke doelstelling voetgangersveiligheid;
- > gemeentelijke doelstelling fietsveiligheid;
- > overige gemeentelijke ambities verkeersveiligheid.

2.7 Achtergrondkenmerken

Om gemeenten goed te kunnen vergelijken, is het nodig om een aantal achtergrondkenmerken te kennen. We verwachten niet dat deze achtergrondkenmerken een direct effect op de verkeersveiligheid hebben, maar ze helpen wel bij het interpreteren van de cijfers. Zo kunnen verkeersveiligheidscijfers in perspectief worden gezet door te kijken naar de grootte van een gemeente (inwoneraantal, oppervlak, weglengte van verschillende snelheidscategorieën) en naar (de ontwikkeling in) het aandeel jongeren en ouderen (beide groepen met een relatief hoger ongevalsrisico). Het betreft idealiter de volgende kenmerken (Aarts & Bax, 2015):

- > oppervlak gemeente (in km²);
- > aantal inwoners (per 1-1);
- > aandeel 12-24-jarigen;
- > aandeel 60-plussers;
- > totale weglengte in de gemeente binnen en buiten de kom (km);
- > totale weglengte in beheer van de gemeente binnen en buiten de kom (km);
- > weglengte 30 km/uur (km);
- > weglengte 50 km/uur (km);
- > weglengte 60 km/uur (km);
- > weglengte gemeente 80 km/uur (km);
- > weglengte provincie 80 km/uur (km);
- > weglengte rijkswegen (km).

3 Realistische benchmark

In het voorgaande hoofdstuk is beschreven welke indicatoren op basis van literatuur en beoordeling door deskundigen idealiter opgenomen worden in de Verkeersveiligheidsvergelijker. Niet van alle ideale indicatoren zijn op gemeentelijk niveau voldoende betrouwbare data beschikbaar. Soms is wel betrouwbare gemeentelijke data beschikbaar, maar van een net iets andere indicator dan eigenlijk gewenst. In dit hoofdstuk wordt per groep indicatoren aangegeven voor welke indicatoren het wel of niet realistisch is deze op dit moment op te nemen in de Verkeersveiligheidsvergelijker en waarom. Indien een indicator is opgenomen, staat vermeld uit welk jaar de data zijn, door wie ze zijn verzameld en, indien mogelijk, hoe de dataverzameling heeft plaatsgevonden.

3.1 Verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden

De Verkeersveiligheidsvergelijker bevat op dit moment de volgende data over het totaal aantal verkeersdoden van 2011 tot en met 2020:

- het totale aantal geregistreerde verkeersdoden;
- het aantal geregistreerde verkeersdoden per 100.000 inwoners;
- het aantal geregistreerde verkeersdoden per 100 kilometer weglengte.

In verband met de kleine aantallen kunnen de totalen alleen per tien of vijf jaar worden getoond (2011 tot en met 2015 en/of 2016 tot en met 2020). Verder kunnen de data worden uitgesplitst naar wegbeheerder, kwetsbare verkeersdeelnemers (voetgangers, fietsers, brom- en snorfietsers) en overige verkeersdeelnemers en leeftijdsgroepen. De data over verkeersdoden komen uit het Bestand geregistreerde Ongevallen in Nederland (BRON). De data over weglengte en inwoner-aantallen zijn uit het jaar 2020 en komen respectievelijk uit het Nationaal Wegenbestand (NWB) en van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

Het aantal geregistreerde verkeersdoden is een onderschatting van het werkelijke aantal verkeersdoden. In 2020 was de registratiegraad van BRON 84%: 95 van de 610 verkeersdoden (volgens het CBS) ontbreken in het BRON-bestand (SWOV, 2021). Voor het aantal kwetsbare verkeersdoden is deze onderschatting groter.

De Verkeersveiligheidsvergelijker bevat op dit moment geen data over ernstig verkeersgewonden. Door de lage registratiegraad kunnen ernstig verkeersgewonden niet worden uitgesplitst naar gemeentelijk niveau.

Er zijn geen data beschikbaar over de afgelegde voertuig- of personenkilometers, dus kan het aantal verkeersdoden (al dan niet uitgesplitst naar kwetsbare verkeersdeelnemers) niet worden weergegeven per afgelegde afstand.

In de benchmark wordt het aantal verkeersdoden vergeleken met het gemiddelde van Nederland. Daarmee krijgen gemeenten een rudimentair idee van hun score ten opzichte van andere gemeenten in Nederland. We zijn ons er van bewust dat een vergelijking met het gemiddelde van

Nederland een arbitraire keuze is: een vergelijking met gemeenten met eenzelfde oppervlakte, weglengte of inwoneraantal was ook passend geweest. Vanwege de leesbaarheid van de grafieken is echter voor één eenvoudige maat gekozen.

3.2 Verkeersveiligheidsindicatoren

3.2.1 Veilige wegen

Op dit moment zijn geen betrouwbare data over weginfrastructuur van alle gemeenten beschikbaar. Op gemeentelijk niveau worden incidenteel op specifieke locaties metingen gehouden, maar deze data worden niet systematisch op alle wegen (of op een representatieve steekproef ervan) verzameld. Data die wel verzameld worden, zijn vaak verouderd en niet openbaar toegankelijk. Daarom bevat de Verkeersveiligheidsvergelijker op dit moment geen data over infrastructuur.

De Verkeersveiligheidsvergelijker bevat op dit moment de volgende data over de indicator fietsinfrastructuur.

Ten eerste zijn data beschikbaar over de vraag of er op cruciale wegen überhaupt een fietspad is, of het fietspad gedeeld moet worden met bromfietzers en of het een één- of tweerichtings-fietspad is:

- fietspaden waarop brommers wel/niet zijn toegestaan;
- een- of tweerichtings(brom)fietspaden;
- 50km/uur-wegen met/zonder geslotenverklaring voor fietsers;
- 80km/uur-wegen met/zonder geslotenverklaring voor fietsers.

Uit de zes indicatoren zoals genoemd in *Paragraaf 2.2.1*, zijn alleen data beschikbaar over de indicator *De verharding van de fietsinfrastructuur is vlak, stroef, heel en schoon*. De volgende aspecten worden daarvan getoond:

- het soort wegdek op (brom)fietspaden;
- de kwaliteit van het wegdek op (brom)fietspaden;
- (brom)fietspaden waarop bij gladheid wel/niet wordt gestrooid.

Tot slot zijn (ook) geen data beschikbaar over visuele geleiding, maar wel over verlichting. Er is daarom gekozen om deze ook te tonen in de Verkeersveiligheidsvergelijker:

- de mate van wegverlichting op (brom)fietspaden.

Deze data zijn in januari 2021 verkregen uit de Fietsersbond Routeplanner. De Fietsersbond Routeplanner bestaat sinds 2005 en wordt dag in dag uit door honderden vrijwilligers bijgehouden. Om te zorgen dat dit zorgvuldig gebeurt, heeft de Fietsersbond een uitgebreide handleiding voor dataverzameling geschreven (zie Bijlage D in Bax et al., 2018).

Helaas zijn de andere in *Hoofdstuk 2* genoemde relevante verkeersveiligheidsindicatoren voor fietsinfrastructuur niet uit de Fietsersbond Routeplanner te halen. De Fietsersbond zegt zelf dat de betrouwbaarheid van bepaalde data op dit moment nog onvoldoende is. De genoemde data worden nergens anders systematisch per gemeente geregistreerd en openbaar toegankelijk gemaakt. Daarom kunnen wij de overige indicatoren op dit moment niet opnemen in de Verkeersveiligheidsvergelijker.

De data van de Fietsersbond zijn weergegeven als percentage van de weglengte van (brom)fietspaden of een bepaald type wegen (bijvoorbeeld 50km/uur-wegen).

In de volgende sub-paragrafen lichten we beknopt toe welke van de door de Fietsersbond verzamelde data op welke manier zijn gebruikt en volgens welke criteria deze data zijn

verzameld. Een uitgebreidere toelichting over de criteria voor dataverzameling door de vrijwilligers staat in Bijlage D van het oorspronkelijke achtergrondrapport (Bax et al., 2018).

3.2.1.1 Fietspaden waarop brommers wel/niet zijn toegestaan

Bij deze indicator hebben wij gebruikgemaakt van data over het kenmerk 'wegtype'. Hierbij hebben we enkel gekeken naar fiets- en bromfietspaden langs een weg (zowel aanliggend als vrijliggend) en solitaire fiets- en bromfietspaden. Er is dus niet gekeken naar wegen waarop fietsers de rijbaan met het overige verkeer delen. Om te bepalen of het gaat om een fietspad of een bromfietspad, hebben de vrijwilligers gekeken naar de ronde blauwe borden waarop al dan niet een brommer is afgebeeld (bord G11 en/of G12a).

3.2.1.2 Een- of tweerichtings(brom)fietspaden

Bij deze indicator is wederom geselecteerd op (brom)fietspaden langs een weg (zowel aanliggend als vrijliggend) en solitaire (brom)fietspaden. Daarnaast hebben we gekeken naar het kenmerk 'toegankelijkheid'. Hierbij wordt aangegeven in welke richting een weg toegankelijk is: niet, in een richting of in twee richtingen.

3.2.1.3 50km/uur-wegen met/zonder geslotenverklaring voor fietsers

Bij deze indicator hebben wij niet gekeken naar (brom)fietspaden, maar naar 50km/uur-wegen. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen 50km/uur-wegen die niet toegankelijk zijn voor fietsers (wegen met een geslotenverklaring voor fietsers) en 50km/uur-wegen waarop fietsers op de hoofdrijbaan mogen rijden. Wegen die niet toegankelijk zijn voor fietsers, zijn wegen waarbij de waarde 'niet' is toegekend aan het kenmerk 'toegankelijkheid'. Dit betekent niet dat fietsers zich via deze route niet van A naar B kunnen verplaatsen, maar alleen dat zij dit niet via de hoofdrijbaan mogen doen. Dit sluit dus niet uit dat er een aanliggend, vrijliggend of solitair (brom)fietspad van A naar B loopt.

De toegestane snelheid op een weg hebben wij geselecteerd met behulp van het kenmerk 'snelheid'. Dit kenmerk is door de Fietsersbond gemeten aan de hand van de verkeersborden voor de maximumsnelheid. Borden die een adviessnelheid aangeven zijn buiten beschouwing gelaten.

3.2.1.4 80km/uur-wegen met/zonder geslotenverklaring voor fietsers

Bij deze indicator gelden dezelfde criteria als voor de 50km/uur-wegen met/zonder geslotenverklaring voor fietsers, maar dan met een snelheid van 80 km/uur.

3.2.1.5 Het soort wegdek op (brom)fietspaden

Bij deze indicator is wederom geselecteerd op (brom)fietspaden langs een weg (zowel aanliggend als vrijliggend) en solitaire (brom)fietspaden. Daarnaast hebben we naar het kenmerk 'wegdeksoort' gekeken, waarbij de verschillende soorten wegdek als volgt worden onderscheiden:

- > **Asfalt/beton:** een wegdek van asfalt of van beton. Ook wegen van metaal en van zogenaamde 'klinkerprint' (asfalt of kunstmortel met daarin een klinkervormig reliëf) vallen in deze categorie.
- > **Tegels:** een wegdek van tegels. Dit hoeven niet per se de standaard betonnen stoeptegels te zijn.
- > **Klinkers:** een wegdek van klinkers, ook wel straatstenen genoemd. Tegels die een stuk kleiner zijn dan de standaardstoeptegels en op klinkers lijken, vallen ook onder deze categorie.
- > **Halfverharde weg:** een weg die is verhard met halfverhardingsmaterialen (materialen met een min of meer losse structuur, zoals grind, puin en speciale mengsels van klei, grind en zand (leemwegen)).
- > **Onverharde weg:** een weg gemaakt van het materiaal waarvan ook de natuurlijke ondergrond is, zoals een zandweg of een bospad.

- **Schelpenpad:** een weg met schelpengrit valt onder de categorie ‘halfverharde weg’, maar een ‘schelpenpad’ is toch een aparte categorie. Niet alleen vanwege de wegdekkwaliteit, maar ook omdat ze vaak bochtig en smal zijn.
- **Overig:** een weg gemaakt van houten planken, kinderkopjes of een ander materiaal dat hobbelig is.

Wegens de kleine aantallen van half- en onverharde wegen, schelpenpaden en overige wegen, hebben wij deze samengevoegd tot de categorie ‘overig’. Hierdoor wordt in de Verkeersveiligheidsvergelijker alleen nog onderscheid gemaakt tussen fietspaden met asfalt/beton, tegels, klinkers en overige soorten wegdek.

3.2.1.6 De kwaliteit van het wegdek op (brom)fietspaden

Bij deze indicator is wederom geselecteerd op (brom)fietspaden langs een weg (zowel aanliggend als vrijliggend) en solitaire (brom)fietspaden. Daarnaast hebben we gekeken naar het kenmerk ‘wegdekkwaliteit’. Dit kenmerk geeft informatie over de onderhoudstoestand van een weg en heeft de volgende waarden:

- **Goed:** een weg is ‘goed’ als een nog betere kwaliteit geen voordeel biedt voor een fietser op een simpele/klassieke stadsfiets.
- **Redelijk:** een weg is ‘redelijk’ als er duidelijke gebreken zijn, zoals scheuren en gaten in het oppervlak, maar die gebreken de stabiliteit en koersvastheid van de fiets niet benadelen.
- **Slecht:** een weg is ‘slecht’ als er diepe gaten in zitten, of als je constant een forse trilling ondervindt. Zeker ook als er gebreken zijn die schade of een ongeval kunnen veroorzaken als je er niet omheen rijdt.
- **Onbekend:** dit is de standaardwaarde bij het intekenen van een weg. Wegen die nog niet door vrijwilligers zijn bezocht hebben deze waarde.

Hoewel de Fietsersbond zijn vrijwilligers in de handleiding de bovenstaande beoordelingshulp geeft, gaat het bij deze indicator om een kwalitatieve, subjectieve beoordeling door de vrijwilliger.

3.2.1.7 De mate van wegverlichting op (brom)fietspaden

Bij deze indicator is wederom geselecteerd op (brom)fietspaden langs een weg (zowel aanliggend als vrijliggend) en solitaire (brom)fietspaden. Daarnaast hebben we gekeken naar het kenmerk ‘verlichting’. Dit kenmerk geeft informatie over de mate waarin een weg ‘s nachts verlicht is en heeft de volgende waarden:

- **Aanwezig:** een weg is verlicht als lichtmasten lager dan 8 meter niet meer dan 60 meter uit elkaar staan, of als lichtmasten hoger dan 8 meter niet meer dan 80 meter uit elkaar staan.
- **Gedeeltelijk aanwezig:** een weg is gedeeltelijk verlicht als de lichtmasten groter zijn dan bij ‘aanwezig’ vermeld, of als de hoofdrijbaan verlicht is maar het fietspad toch donker is.
- **Niet aanwezig:** een weg is niet verlicht als er geen openbare verlichting is.
- **Onbekend:** dit is de standaardwaarde bij het intekenen van een weg. Wegen die nog niet door vrijwilligers zijn bezocht hebben deze waarde.

Hoewel de Fietsersbond zijn vrijwilligers in de handleiding precieze aanwijzingen geeft, is het moeilijk om in te schatten hoe hoog lichtmasten zijn en hoe ver zij uit elkaar staan. Het gaat bij deze indicator dus om een subjectieve interpretatie van de vrijwilliger. In de Verkeersveiligheidsvergelijker noemen we de hierboven genoemde waarden respectievelijk, ‘goed verlicht’, ‘beperkt verlicht’, ‘niet verlicht’ en ‘onbekend’.

3.2.1.8 (Brom)fietspaden waarop bij gladheid wel/niet wordt gestrooid

Bij deze indicator is wederom geselecteerd op (brom)fietspaden langs een weg (zowel aanliggend als vrijliggend) en solitaire (brom)fietspaden. Daarnaast hebben we gekeken naar het kenmerk ‘strooiroute’. Dit kenmerk geeft aan of de betreffende wegbeheerder de intentie heeft om bij gladheid te strooien (of te vegen, te borstelen, enzovoort). Dit werd nagegaan aan de hand van

door gemeenten gepubliceerde strooiroutes. Door de vrijwilligers is niet beoordeeld of dit daadwerkelijk goed gebeurt. Voor dit kenmerk konden de waarden 'ja' en 'nee' worden toegekend.

3.2.2 Veilige voertuigen

Op dit moment zijn geen betrouwbare data over het aandeel nieuwe voertuigen met de hoogste (Euro) NCAP-score per gemeente beschikbaar. Daarom bevat de Verkeersveiligheidsvergelijker op dit moment geen data over veilige voertuigen.

3.2.3 Veilige snelheid

Op dit moment zijn geen betrouwbare, openbare data over rijnsnelheden voor alle gemeenten beschikbaar. Op gemeentelijk niveau worden incidenteel op specifieke locaties metingen gehouden, en marktpartijen en het Nationaal Dataportaal Wegverkeer (NDW) beschikt over schattingen, maar deze data zijn niet beschikbaar voor brede verspreiding. Daarom bevat de Verkeersveiligheidsvergelijker op dit moment geen data over gedrag.

3.2.4 Veilige verkeersdeelnemers

Op dit moment zijn geen betrouwbare data over de vier aspecten van veilige verkeersdeelnemers (nuchtere bestuurders, gebruik van beveiligingsmiddelen, lichtvoering, aandacht bij het verkeer) van alle gemeenten beschikbaar. Op gemeentelijk niveau worden incidenteel op specifieke locaties metingen gehouden, maar deze data worden niet systematisch op alle wegen (of op een representatieve steekproef ervan) verzameld. Data die wel verzameld worden, zijn vaak niet openbaar toegankelijk. Daarom bevat de Verkeersveiligheidsvergelijker op dit moment geen data over gedrag.

3.2.5 Hoogwaardige traumazorg

Op dit moment zijn geen betrouwbare, openbare data over traumazorg beschikbaar voor alle gemeenten. Daarom bevat de Verkeersveiligheidsvergelijker op dit moment geen data over gedrag.

3.3 Verkeersveiligheidsgevoelens

De relatie tussen verkeersveiligheidsgevoelens en objectieve verkeersveiligheid is ingewikkeld (SWOV, 2012b), waardoor het lastig is om theoretisch relevante factoren hiervoor te selecteren. Daarom werken wij met beschikbare data die zijn verkregen via het (online) Participatiepunt van VVN. Dit is een van de grootste landelijke platformen waarop burgers klachten over verkeersveiligheid kunnen achterlaten. Het VVN Participatiepunt bestaat sinds 2015. Het geeft iedereen de mogelijkheid online een melding te doen van een verkeersonveilige situatie op een locatie of traject, of in een gebied. Een melding kan letterlijk op de kaart worden gezet; melders wordt gevraagd de situatie in Google Maps aan te wijzen. Melders kiezen vervolgens of de melding gedrag of infrastructuur betreft. Daarna kunnen ze een of meer omschrijvingen van de situatie aanvinken.

Het aantal meldingen is geen betrouwbare meting van 'de' verkeersveiligheidsgevoelens in een gemeente: het aantal kan zijn beïnvloed door acties, incidenten, oproepen enzovoort. Desondanks geven de meldingen wel een eerste inzicht in het soort klachten van burgers. Er zijn geen andere, betrouwbaardere bronnen aanwezig om deze klachten te verzamelen. De meldingen zijn weergegeven in absolute aantallen per 100.000 inwoners.

VVN heeft een selectie gemaakt van meldingen die vaak voorkomen en die relevant zijn voor gemeentelijke wegen, namelijk:

- > meldingen over moeilijke oversteekplaatsen;
- > meldingen over te hard rijden op 30 en 50km/uur-wegen en op overige wegen.

In het Participatiepunt wordt voor melders geen nadere definitie van de term 'moeilijke oversteekplaatsen' gegeven. Omdat er ook een keuze kan worden gemaakt voor een melding over een 'onlogisch aangelegde oversteekplaats', kan verondersteld worden dat melders hun melding onder 'moeilijke oversteekplaats' plaatsen als het niet zozeer over het ontwerp gaat, maar over het feit dat het lastig of gevaarlijk is of voelt om over te steken.

Naast de meldingen over moeilijke oversteekplaatsen en te hard rijden, bevat de Verkeersveiligheidsvergelijker informatie over de gedupeerden van een melding: welk type weggebruiker heeft last van het gemelde. Bij het doen van een melding kan worden gekozen uit een of meer van de volgende gedupeerden:

- > voetganger
- > fietser
- > auto
- > bus
- > brommobiel
- > scootmobiel
- > bestelauto
- > paardensporter
- > tram
- > bromfiets/bromscooter
- > elektrische fiets
- > motor
- > vrachtauto
- > taxi
- > landbouwvoertuig
- > snorfiets/snorscooter
- > overig

De Verkeersveiligheidsvergelijker kent alleen de categorieën 'voetganger', 'fietser' en 'overig', waarbij de categorie 'overig' alle andere hierboven genoemde gedupeerden bevat. VVN heeft voor deze indeling gekozen omdat bij de meeste meldingen voetgangers en fietsers de gedupeerden zijn; bij de overige typen gedupeerden gaat het om kleine aantallen meldingen. Bovendien vindt VVN het relevant om te laten zien wat de impact van de verkeersonveilige situatie is op kwetsbare verkeersdeelnemers.

De aantallen in de grafiek Gedupeerden kunnen hoger zijn dan het totaal aantal meldingen per gemeente in de grafieken over te hard rijden en over moeilijke oversteekplaatsen. Dat heeft twee redenen. Ten eerste kan men bij het doen van een melding meerdere gedupeerden kiezen. Wanneer er bijvoorbeeld is gekozen voor 'voetganger' en een van de overige categorieën, dan is deze melding zowel in de categorie 'voetganger', als de categorie 'overig' meegenomen. Ten tweede worden in de grafiek Gedupeerden de gedupeerden over alle meldingen getoond, en niet alleen de gedupeerden van te hard rijden en moeilijke oversteekplaatsen.

Alle data over veiligheidsgevoelens worden weergegeven per 100.000 inwoners en zijn gebaseerd op de meldingen die gedaan zijn van 20 mei 2020 tot en met 31 december 2020. Deze periode is gekozen omdat het VVN Participatiepunt tussen 1 januari 2019 en 19 mei 2020 te maken heeft gehad met een technisch mankement. De gegevens tot en met 19 mei 2020 zijn

daardoor niet allemaal opgeslagen¹. Omdat de gemeente-indeling van 1 januari 2021 is gebruikt, is de locatie van de melding omgezet naar de herindeling van 1 januari 2021.

3.4 Beleid en samenwerking

De Verkeersveiligheidsvergelijker bevat informatie over de aanwezigheid van gemeentelijke beleidsdocumenten voor verkeersveiligheid. Hierbij gaat het om documenten die specifiek gericht zijn op verkeersveiligheid, zoals een notitie verkeersveiligheid of een beleidsplan specifiek gericht op verkeersveiligheid. Fietsplannen en Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplannen zijn hierbij niet meegenomen. Omdat de informatie over de aanwezigheid van dergelijke documenten niet centraal is vastgelegd, is deze verkregen door gemeentelijke websites handmatig te doorzoeken. Indien er per 1 januari 2019 online geen beleidsdocument beschikbaar was, is in eerste instantie per e-mail en later per telefoon contact gezocht met de betreffende gemeente. Daar waar dit contact met een gemeente niet tot stand is gekomen, is de aanwezigheid van een beleidsdocument voor verkeersveiligheid als 'onbekend' geclassificeerd. Beleidsdocumenten van 2008 of later zijn geclassificeerd als 'actueel'. Documenten van vóór 2008 hebben wij aangemerkt als 'verouderd'. Alle beschikbare en actuele beleidsdocumenten voor verkeersveiligheid zijn verzameld en zijn via de Verkeersveiligheidsvergelijker op te vragen. Tevens hebben gemeenten de mogelijkheid om contact met ons op te nemen als zij onjuist geclassificeerd zijn.

Andere gegevens over beleid en samenwerking (plannen bijgesteld op basis van probleemanalyse, metingen van subjectieve verkeersveiligheid, organisaties waarmee wordt samengewerkt, en dergelijke) zijn op dit moment niet beschikbaar. Ook deze gegevens zijn niet centraal vastgelegd en kunnen vaak alleen worden verkregen door bijvoorbeeld in alle gemeenten enquêtes te houden. Echter, zoals genoemd in *Hoofdstuk 2*, vinden gemeenten het lastig om deze gegevens zelf aan te leveren. Daarom bevat de Verkeersveiligheidsvergelijker voorlopig alleen data over de aanwezigheid van beleidsdocumenten voor verkeersveiligheid.

3.5 Geld, menskracht en doelstellingen

De data over de indicatoren geld, menskracht en doelstellingen voor verkeersveiligheid worden niet centraal opgeslagen en zijn dus niet beschikbaar. Sommige budgetinformatie kan waarschijnlijk worden gevonden door gemeentelijke websites en begrotingen handmatig te doorzoeken. Dit is echter een tijdrovend proces en gemeenten registreren hun begrotingsposten en uitgaven niet op een uniforme manier. De Verkeersveiligheidsvergelijker bevat daarom op dit moment geen data over geld, menskracht en doelstellingen.

3.6 Achtergrondkenmerken

In de Verkeersveiligheidsvergelijker zijn de volgende indicatoren over achtergrondkenmerken van gemeenten en hun bevolking opgenomen:

- > inwoners naar leeftijd;
- > weglengte naar wegbeheerder.

De data over de leeftijdsverdeling van inwoners worden getoond voor 1 januari 2021 en zijn verkregen via het CBS. De data over weglengte zijn afkomstig van het NWB en zijn eveneens van 1 januari 2021.



1 Bron: Niet-openbaar memo "Rectificatie – Data VVN Participatiepunt 1 januari 2019 t/m 19 mei 2020", dd 26 mei 2020.

De Verkeersveiligheidsvergelijker bevat op dit moment alleen data over de weglengte van het totale arsenaal per wegbeheerder, maar geen data over weglengte uitgesplitst in de verschillende snelheidslimieten. Hierover zijn geen betrouwbare data openbaar toegankelijk. Data uit het NWB bleek na een check bij gemeenten onvoldoende betrouwbaar en de Nationaal Dataportaal Wegverkeer (NDW) lijkt op dit moment nog onvoldoende gevuld. De Fietsersbond beschikt over een deel van deze data, maar dit betreft alleen de wegen die toegankelijk zijn voor fietsers. Snelheden worden hier niet voor alle wegtypen consequent geregistreerd.

Literatuur

Aarts, L. (2014). Benchmarking van gemeentelijke verkeersveiligheid in de praktijk. Een verdere uitwerking en toetsing van behoeften bij gemeenten. R-2014-34. SWOV, Den Haag.

Aarts, L. T. (2018). Prestatie-indicatoren voor verkeersveiligheid (SPI's); Overzicht van beschikbare kennis over SPI's als basis voor risicogestuurd beleid. R-2018-19 SWOV, Den Haag.

Aarts, L. & Bax, C. (2015). Eerste gemeentelijke benchmarks verkeersveiligheid. Uitwerking en verkenning met een aantal gemeenten. R-2015-19. SWOV, Den Haag.

Aarts, L., Dijkstra, A. & Bax, C. (2014). ProMeV: Proactief Meten van Verkeersveiligheid. Inzicht in onveiligheid vóórdat er slachtoffers vallen. R-2014-10. SWOV, Den Haag.

Aarts, L.T. & Nes, C.N. van (2007). Een helpende hand bij snelhedenbeleid gericht op veiligheid en geloofwaardigheid. Eerste aanzet voor een beslissingsondersteunend instrument voor veilige snelheden en geloofwaardige snelheidslimieten. D-2007-2. SWOV, Leidschendam.

Allsop, R.E., Sze, N.N. & Wong, S.C. (2011). An update on the association between setting quantified road safety targets and road fatality reduction. In: Accident Analysis & Prevention, vol. 43, nr. 3, p. 1279-1283.

Bax, C., Eenink, R., Commandeur, J. & Loenis, B. (2017). ProMeV Light. Een invulling van risicogestuurde aanpak van weginfrastructuur. R-2017-7. SWOV, Den Haag.

Bax, C.A. & Aarts, L.T. (2017). Benchmarking van verkeersveiligheid : uitwerking van een methode voor gemeenten. In: Tijdschrift Vervoerswetenschap, vol. 52, nr. 2, p. 34-56.

Bax, C.A., Mons, C., Kamminga, J., Kamphuis, A., Vissers, L. & Wesseling, S. (2018). Verkeersveiligheidsvergelijker: Verantwoording van keuzen van de Verkeersveiligheidsbenchmark voor gemeenten. R-2018-7. SWOV, Den Haag.

Elvik, R. (1993). Quantified road safety targets: a useful tool for policy making. In: Accident Analysis & Prevention, vol. 25, nr. 5, p. 569-583.

ETSC (2001). Transport Safety Performance Indicators. ETSC, Brussels.

Hakkert, A.S., Gitelman, V. & Vis, M.A. (2007). Road safety performance indicators: Theory. Deliverable D3.6 of the EU FP6 project SafetyNet.

Hout, R. van den (2013). Verkeersveiligheid provinciale wegen. ANWB, Den Haag.

Kennisnetwerk SPV (2019). Verslag werksessie snelheid en verkeersveiligheid. Kennisnetwerk SPV, Utrecht.

Kennisnetwerk SPV (2020). Wanneer zijn wegen en fietspaden ‘voldoende veilig’? Op weg naar een definitie voor bruikbare risico-indicatoren. KN SPV 2020-8. Kennisnetwerk SPV, Utrecht.

Kennisnetwerk SPV (2021). De definitie van risico-indicator ‘veilige verkeersdeelnemers’. Op weg naar bruikbare risico-indicatoren voor verkeersveiligheid. KN SPV 2021-2. Kennisnetwerk SPV, Utrecht.

Kooi, R.M. van der & Dijkstra, A. (2000). Ontwikkeling van een ‘DV-gehaltemeter’ voor het meten van het gehalte duurzame veiligheid, Het prototype meetinstrument beschreven aan de hand van indicatoren, criteria en een proefmeting in de praktijk. R-2000-14. SWOV, Leidschendam.

Koornstra, M., Lynam, D., Nilsson, G., Noordzij, P., et al. (2002). SUNflower: A comparative study of the road safety in Sweden, the United Kingdom and the Netherlands. SWOV, Leidschendam.

Korsten, A.F.A. (2006). Ins & outs van benchmarking. Geraadpleegd 5 december 2017 op www.arnokorsten.nl.

Korsten, A.F.A., Abma, K. & Meer, A.-D. van der (2013). Mythen over benchmarking. Feiten en ficties rond het vergelijken van prestaties tussen organisaties, met bijzondere aandacht voor gemeenten. Geraadpleegd 5 december 2017 op www.arnokorsten.nl.

LTSA (2000). Road safety strategy 2010. A consultation document. National Road Safety Committee. Land Transport Safety Authority, Wellington, New Zealand.

Schepers, P. & Janssen-Stans, Y. (2017). VeiligheidsINDicator 1.0. Rijkswaterstaat, Dienst Water, Verkeer en Leefomgeving, Utrecht.

SWOV (2012a). Kwetsbare verkeersdeelnemers. SWOV-Factsheet, juli 2012. SWOV, Den Haag.

SWOV (2012b). Subjectieve verkeersonveiligheid. SWOV-Factsheet, februari 2012. SWOV, Den Haag.

SWOV (2021). Verkeersdoden in Nederland. SWOV-Factsheet, april 2021. SWOV, Den Haag.

Weijermars, W.A.M. (red.) (2008). Safety Performance Indicators for roads: Pilots in the Netherlands, Greece, Israel and Portugal. Deliverable D3.10c of the EU FP6 project SafetyNet. SWOV, Den Haag.

Weijermars, W.A.M., Stipdonk, H.L., Aarts, L.T., Bos, N.M., et al. (2014). Verkeersveiligheidsbalans 2000-2012. Oorzaken en gevolgen van verkeersonveiligheid. R-2014-24. SWOV, Den Haag.

Wijlhuizen, G.J., Petegem, J.W.H. van, Schermers, G., Bruin, J. de, et al. (2017). Ontwikkeling Netwerk Safety Index gemeente Amsterdam, R-2017-10. SWOV, Den Haag.

Wijnen, W., Mesken, J. & Vis, M.A. (2010). Effectiviteit en kosten van verkeersveiligheidsmaatregelen. R-2010-9. SWOV, Leidschendam.

Wijnen, W., Weijermars, W.A.M. & Bos, N.M. (2013). Update effectiviteit en kosten van verkeersveiligheidsmaatregelen. Nieuwe schattingen voor elf maatregelen. D-2013-7. SWOV, Den Haag.

Wong, S.C. & Sze, N.N. (2010). Is the effect of quantified road safety targets sustainable? In: Safety Science, vol. 48, p. 1182-1188.

Wong, S.C., Sze, N.N., Yip, H.F., Loo, B.P.Y., et al. (2006). Association between setting quantified road safety targets and road fatality reduction. In: Accident Analysis & Prevention, vol. 38, nr. 5, p. 997-1005.

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)