

## Uitgebreide samenvatting bij rapporten R-2011-12, R-2011-22 en R-2012-14

In het project *Verkeersveiligheidsverkenning 2020* heeft de SWOV het Ministerie van Infrastructuur en Milieu ondersteund bij de vierjaarlijkse toets en bijstelling van het *Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020* (SPV). Volgens prognoses van de SWOV worden de verkeersveiligheidsdoelstellingen voor 2020 waarschijnlijk niet gehaald als het SPV niet wordt bijgesteld. Vooral het aantal ernstig verkeersgewonden zou volgens deze prognoses nog veel te hoog blijven. Ook de bijstelling die het ministerie heeft uitgewerkt in de *Beleidsimpuls Verkeersveiligheid*, zal naar inschatting van de SWOV niet voldoende zijn om de doelstelling voor de ernstig verkeersgewonden te behalen. De SWOV heeft aangegeven met welke extra maatregelen het SPV verder bijgesteld zou kunnen worden om het aantal verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden nog verder terug te dringen. Hieronder volgen een korte en een uitgebreide samenvatting van het gehele project.

### In het kort

In 2008 is het *Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020* vastgesteld (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008). In het Bestuurlijk Koepeloverleg (voorheen Nationaal Mobiliteitsberaad) is afgesproken dat dit plan iedere vier jaar wordt getoetst op actualiteit en indien nodig wordt bijgesteld. Op verzoek heeft de SWOV het ministerie ondersteund bij een eerste toets en bijstelling in de periode 2011-2012.

In fase 1 van de *Verkeersveiligheidsverkenning 2020* (Wesemann & Weijermars, 2011) heeft de SWOV prognoses opgesteld voor de aantallen verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden in 2020 bij uitvoering van het SPV uit 2008. Hieruit blijkt dat het niet aannemelijk is dat de doelstelling voor ernstig verkeersgewonden gehaald wordt. Of de doelstelling voor het aantal verkeersdoden wordt gehaald, hangt af van de ontwikkeling in mobiliteit en eventuele bezuinigingen op infrastructurele maatregelen.

Mede naar aanleiding van deze prognoses heeft de minister van Infrastructuur en Milieu, samen met de bestuurlijke partners in het Bestuurlijk Koepeloverleg, de conclusie getrokken dat het SPV moet worden bijgesteld. Ter inspiratie voor deze bijstelling heeft de SWOV in fase 2 van de *Verkeersveiligheidsverkenning 2020* (Weijermars & Wesemann, 2011) het rapport *Bouwstenen voor bijstelling van het Strategisch Plan Verkeersveiligheid* geschreven.

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2012) heeft de bijstelling van het SPV uitgewerkt in de *Beleidsimpuls Verkeersveiligheid*. In fase 3 van de *Verkeersveiligheidsverkenning 2020* (Weijermars & Wijnen, 2012) heeft de SWOV voor vier activiteiten uit de Beleidsimpuls geschat hoeveel slachtoffers ermee bespaard kunnen worden. Het gaat om de activiteiten 1) differentiatie van de verzekeringspremie naar rijgedrag, 2) de Aanpak veilig fietsen, 3) vergroten van de zichtbaarheid (en het zicht) van fietsers, en 4) het programma Blijf Veilig Mobiel, voor ouderen. Volgens een eerste inschatting kunnen met deze vier activiteiten samen maximaal 50 verkeersdoden en 1.000 tot 2.500 ernstig verkeersgewonden bespaard worden. Dit is fors minder dan de 6.000 tot 8.500 ernstig verkeersgewonden die bespaard moeten worden om de doelstelling voor 2020 te realiseren. Volgens de SWOV zijn er grotere besparingen mogelijk met een aantal extra maatregelen. De aanbeveling is om na te gaan of deze extra besparingen inderdaad gerealiseerd kunnen worden. Ook geeft de SWOV aanbevelingen voor monitoring en evaluatie van geïmplementeerde maatregelen.

## Uitgebreid

### Prognoses van het aantal verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden in 2020

Om te bepalen of de doelstellingen voor het aantal verkeersdoden en het aantal ernstig verkeersgewonden voor 2020 haalbaar zijn, heeft de SWOV deze vergeleken met de verwachte aantallen slachtoffers in 2020. Daarbij hebben we rekening gehouden met veiligheidsverschillen tussen verschillende groepen slachtoffers. Voor verschillende combinaties van leeftijd en conflicttype is het verwachte risico (aantal slachtoffers per afgelegde afstand of per inwoner) vermenigvuldigd met de verwachte expositie (mobiliteit of bevolkingsomvang). Door de prognoses van de verschillende groepen bij elkaar op te tellen, is het totale aantal verwachte slachtoffers in 2020 verkregen.

De verwachte mobiliteit en bevolkingsomvang in 2020 zijn ontleend aan de studie *Welvaart en Leefomgeving* (WLO; Janssen et al., 2006). We hebben voor onze slachtofferprognoses gebruik gemaakt van het voor de verkeersveiligheid meest gunstige WLO-scenario (Regional Communities, RC) en van het minst gunstige scenario (Global Economy, GE). Deze mobiliteitsprognoses zijn al in 2006 opgesteld en gaan uit van een groei van de automobilititeit en een stagnatie (GE) dan wel afname (RC) van de mobiliteit van langzaam verkeer ten opzichte van het jaar 2006.

De risico's in 2020 zijn geschat door de risico-ontwikkeling uit het verleden (in dit geval 1995-2009) te extrapoleren naar de toekomst. Op deze manier wordt eigenlijk aangenomen dat toekomstig verkeersveiligheidsbeleid tot voortzetting van de risicodaling uit het verleden leidt. In werkelijkheid is dat uiteraard niet het geval, al is het alleen maar omdat bijvoorbeeld het verkeersveiligheidsbeleid uit het huidige SPV 2008-2020 afwijkt van het beleid uit het verleden. Daar waar mogelijk zijn de eerste prognoses daarom bijgesteld voor wijzigingen in verkeersveiligheidsbeleid. Dit levert de uiteindelijke prognoses voor vier scenario's. Deze scenario's ontstaan door een combinatie van twee mobiliteits-scenario's (GE en RC) en twee scenario's voor eventuele bezuinigingen op infrastructurele maatregelen: (I) geen bezuinigingen en (II) 50% minder uitgaven aan infrastructurele maatregelen.

### Haalbaarheid doelstellingen bij uitvoering huidige SPV

Tabellen 1 en 2 bevatten de prognoses voor de verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden in 2020 en relateren deze aan de doelstellingen. De prognoses in die tabellen zijn zogeheten puntschattingen waarvan we de betrouwbaarheidsmarges niet konden bepalen. Dit betekent dat de aantallen slachtoffers in werkelijkheid (iets) zullen afwijken van deze puntschattingen, maar dat we niet precies weten tussen welke minimum- en maximumwaarden die aantallen waarschijnlijk liggen. Op dit moment kunnen we dus alleen maar uitgaan van de puntschattingen. Deze voorspellen de aantallen slachtoffers in 2020 niet exact, maar geven wel een goede indicatie.

Bezuinigingsscenario	Verkeersdoden		
	Doelstelling	Geschat in 2020 volgens GE	Geschat in 2020 volgens RC
Geen bezuinigingen	500	570	500
50% bezuinigingen op infrastructuur		620	550

Tabel 1. Haalbaarheid doelstelling voor maximaal aantal verkeersdoden 2020.

Voor het aantal verkeersdoden is in drie van de vier beschouwde gevallen de prognose voor 2020 hoger dan de doelstelling. Alleen wanneer de mobiliteit groeit volgens het RC-scenario én er niet bezuinigd wordt op infrastructurele verkeersveiligheidsmaatregelen, wordt de doelstelling voor het aantal verkeersdoden volgens deze prognose gehaald.

Bezuinigingsscenario	Ernstig verkeersgewonden		
	Doelstelling	Geschat in 2020 volgens GE	Geschat in 2020 volgens RC
Geen bezuinigingen	10.600	18.300	16.700
50% bezuinigingen op infrastructuur		19.000	17.400

Tabel 2: Haalbaarheid doelstelling voor maximaal aantal ernstig verkeersgewonden 2020.

De prognoses voor het aantal ernstig verkeersgewonden in 2020 (*Tabel 2*) liggen in alle vier gevallen ver boven de doelstelling. Om de doelstelling te behalen is een extra besparing van zo'n 6.000 tot 8.500 ernstig verkeersgewonden nodig. Het is dus niet aannemelijk dat deze doelstelling gehaald wordt zonder bijstelling van het SPV.

### **Bouwstenen voor bijstelling van het SPV**

Voor een bijstelling van het SPV heeft de SWOV ter inspiratie het rapport *Bouwstenen voor bijstelling van het Strategisch Plan Verkeersveiligheid* geschreven (Weijermars & Wesemann, 2011). Dit rapport geeft aan op welke aandachtsgebieden de meeste verkeersveiligheidswinst te boeken is, met name voor het aantal ernstig verkeersgewonden, en welke extra maatregelen op deze gebieden genomen zouden kunnen worden. Het rapport bespreekt extra maatregelen voor de volgende groepen ernstig verkeersgewonden:

- Slachtoffers van enkelvoudige fietsongevallen;
- Ouderen;
- Gemotoriseerde tweewielers (brom- en snorfietsers en motorrijders);
- Fietsers in ongevallen met motorvoertuigen;
- Slachtoffers bij ongevallen met vracht- en bestelverkeer.

Daarnaast worden maatregelen besproken die gericht zijn op het beperken van de volgende risicofactoren:

- Snelheid;
- Alcoholgebruik door autobestuurders;
- Kwetsbaarheid van fietsers.

Het bleek niet mogelijk om voor al deze aandachtsgebieden met een volledige lijst van 'beproefde' maatregelen te komen, met 'bewezen' effecten. Voor de grootste groep ernstig verkeersgewonden – die in enkelvoudige fietsongevallen – is aanvullend onderzoek nodig naar de factoren die bij deze ongevallen een rol spelen. Met meer inzicht in die factoren kunnen we tot méér effectieve maatregelen komen.

Bij het voorstel voor extra maatregelen is rekening gehouden met kansen op het gebied van een integrale aanpak en met een duurzame oplossing voor het verkeersveiligheidsprobleem. Zeker in tijden van financiële krapte biedt een integrale benadering volgens de SWOV nieuwe kansen.

### **Effecten Beleidsimpuls Verkeersveiligheid**

In de *Beleidsimpuls Verkeersveiligheid* bespreekt het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2012) activiteiten die moeten leiden tot een extra reductie in het aantal verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden. Dit varieert van redelijk concrete beleidsmaatregelen tot meer abstracte beleidslijnen. Het ministerie onderscheidt vier typen beleidslijnen en activiteiten. In de eerste plaats wordt **doorgegaan** met succesvolle generieke maatregelen, beter beschermen van kwetsbare verkeersdeelnemers en harder aanpakken van notoire overtreeders. In de tweede plaats wordt het huidige beleid **versterkt**. In de derde plaats wordt het huidige beleid op een aantal punten gericht **vernieuwd**. In de vierde plaats wordt de **focus** gericht op de volgende drie groepen, fietsers, ouderen en beginnende bestuurders.

De SWOV heeft de activiteiten uit de *Beleidsimpuls Verkeersveiligheid* voor zover mogelijk doorgerekend op hun effect in 2020. Dit was alleen mogelijk voor die activiteiten waaraan concrete maatregelen gekoppeld kunnen worden die tot een extra risicodaling leiden ten opzichte van de prognoses uit *Tabellen 1 en 2*. Sommige activiteiten uit de Beleidsimpuls vallen af omdat ze gekenmerkt kunnen worden als flankerend beleid en niet direct gekoppeld kunnen worden aan concrete verkeersveiligheidsmaatregelen. Andere activiteiten vallen af omdat de maatregelen die hieruit voortkomen geen extra effect hebben ten opzichte van de eerdere prognoses. Voor vier activiteiten uit de *Beleidsimpuls Verkeersveiligheid* geven we een indicatie van het te verwachten effect: 1) differentiatie van de verzekeringspremie naar rijgedrag, 2) de Aanpak veilig fietsen, 3) vergroten van de zichtbaarheid van fietsers, en 4) het programma Blijf Veilig Mobiel, voor ouderen.

Het effect van een maatregel op het aantal slachtoffers in 2020 kan bepaald worden door de volgende drie factoren met elkaar te vermenigvuldigen (zie ook bijvoorbeeld Siegrist, 2010):

- Grootte doelgroep: aantal slachtoffers in 2020 waarop de maatregel invloed uitoefent;
- Penetratiegraad: percentage van de doelgroep waarop de maatregel effect heeft;
- Reductiepercentage: aandeel slachtoffers (binnen de doelgroep waarop de maatregel effect heeft) dat met de maatregel bespaard kan worden.

Deze drie factoren moeten op een verantwoorde manier geschat kunnen worden om het effect van de maatregel goed te kunnen berekenen. Zowel de penetratiegraad als de reductiefactor zijn voor de beschouwde activiteiten echter niet goed bekend. Dit komt onder andere doordat in de Beleidsimpuls (begrijpelijkerwijs) activiteiten besproken worden, in tegenstelling tot heel concrete en uitgewerkte maatregelen. Daarnaast vallen met name onder de Aanpak veilig fietsen vaak maatregelen die nog niet zijn geëvalueerd en waarvoor dus nog geen reductiepercentage bekend is. Om toch een indicatie te kunnen geven van het (mogelijke) effect van de Beleidsimpuls, hebben we voor de vier beschouwde activiteiten een aantal aannamen moeten doen. De activiteit Aanpak veilig fietsen hebben we daarbij 'vertaald' naar het gedeeltelijk veilig inrichten van de fietsinfrastructuur. *Tabel 3* geeft een indicatie van de mogelijke effecten.

Activiteit Beleidsimpuls	Indicatie mogelijke besparing in 2020	
	Verkeersdoden	Ernstig verkeersgewonden
Differentiatie verzekeringspremie naar rijgedrag	20	200 – 300
Veilige fietsroutes	10	400 – 1.900
Vergroten zichtbaarheid fietsers	< 10	300
Blijf Veilig Mobiel	< 10	< 100
<b>Totaal (gecorrigeerd voor overlap)</b>	<b>&lt; 50</b>	<b>900 – 2.500</b>

Tabel 3. *Indicatie van mogelijke slachtofferbesparingen door Beleidsimpuls Verkeersveiligheid.*

Met de vier activiteiten samen kunnen naar verwachting maximaal 50 verkeersdoden en zo'n 1.000 tot 2.500 ernstig verkeersgewonden bespaard worden. Dit effect is reeds gecorrigeerd voor 'overlap'. Omdat ieder verkeersslachtoffer namelijk maar één keer voorkómen kan worden, is het effect van alle maatregelen gezamenlijk kleiner dan de som van de afzonderlijke effecten.

Het geschatte besparing in het aantal ernstig verkeersgewonden is fors minder dan de 6.000 tot 8.500 die bespaard moeten worden om de doelstelling te realiseren. Voor de verkeersdoden is de haalbaarheid van de doelstelling, ook na invoering van de maatregelen uit de Beleidsimpuls, afhankelijk van de gekozen scenario's voor mobiliteitsontwikkeling en eventuele bezuinigingen op infrastructurele maatregelen.

### Is er nog meer mogelijk?

Volgens de SWOV zijn er grotere besparingen mogelijk dan met de activiteiten uit de Beleidsimpuls. *Tabel 4* geeft een overzicht van mogelijke extra maatregelen waarvan de effecten op dit moment gekwantificeerd konden worden. Daarnaast kunnen ook slachtoffers bespaard worden met maatregelen gericht op andere doelgroepen dan de focusgroepen van de Beleidsimpuls (fietsers, ouderen en beginnende bestuurders), bijvoorbeeld gemotoriseerde tweewielers en vracht- en bestelverkeer. Ook zijn effecten te verwachten van maatregelen gericht op het voorkómen van verkeersdoden onder kinderen en in 30km/uur-gebieden. Volgens een eerste inschatting (en met correctie voor overlap) is de doelstelling voor ernstig verkeersgewonden haalbaar wanneer de besparingen door deze extra maatregelen gerealiseerd worden, naast de besparingen door de *Beleidsimpuls Verkeersveiligheid*.

Mogelijke extra actie/maatregel	Indicatie mogelijke besparing in 2020	
	Verkeersdoden	Ernstig verkeersgewonden
Volledig duurzaam veilige fietsinfrastructuur	100 – 130	3.500 – 4.100
Iedereen fietshelm op	10 – 20	1.200 – 1.400
Niemand onder invloed alcohol	100 – 120	1.400 – 1.700
Geen snelheidsovertredingen	150 – 190	2.100 – 2.500

Tabel 4. Aantal mogelijke extra slachtofferbesparingen.

De SWOV beveelt aan om na te gaan of de extra besparingen gerealiseerd kunnen worden. In de eerste plaats zou daartoe (aanvullende) financiering gezocht moeten worden om de fietsinfrastructuur volledig duurzaam veilig in te richten. Hierbij kan aangehaakt worden bij onderhoudswerkzaamheden en beleid dat gericht is op het bevorderen van fietsgebruik. Overigens beveelt de SWOV in het algemeen aan om de integrale benadering de komende jaren verder te verkennen. Ook dient er bij aanleg, (groot) onderhoud en herinrichting van alle infrastructuur op gelet te worden dat deze bijdragen aan een verdere daling van het aantal verkeersslachtoffers. De andere drie voorstellen uit *Tabel 4* zijn ingrijpend en kunnen gerealiseerd worden als daar voldoende draagvlak onder de bevolking voor is. De SWOV beveelt aan om de maatschappelijke discussie hierover te voeren.

#### Belang van monitoring en evaluatie

Om in de toekomst beter in staat zijn effecten van maatregelen in te schatten, is het van belang 1) te monitoren welke concrete maatregelen geïmplementeerd worden, 2) te evalueren wat de effecten van deze maatregelen zijn op het aantal verkeersdoden én op het aantal ernstig verkeersgewonden en 3) te bepalen in hoeverre de genomen maatregelen kosteneffectief zijn.

Op dit moment is het niet haalbaar om een landelijk overzicht te maken van alle genomen maatregelen; dit geldt vooral voor de Aanpak veilig fietsen uit de *Beleidsimpuls Verkeersveiligheid*. Daarom doen we voor deze actie andere suggesties. In de eerste plaats bevelen we aan om op hoofdlijnen na te gaan in hoeverre de veiligheid van de fietsinfrastructuur verbetert als gevolg van de aanpak. Ook zou voor een deel van alle gemeenten een database opgezet kunnen worden met gedetailleerde informatie over fietsvoorzieningen. Deze database zou ook gebruikt kunnen worden voor evaluatiestudies, op voorwaarde dat voor deze gemeenten ook goede ongevalgegevens en gegevens over fietsmobiliteit beschikbaar komen. Ook bevelen we aan om verkeersveiligheidsindicatoren (Safety Performance Indicators of SPI's) voor fietsveiligheid te ontwikkelen en te gaan gebruiken. Deze SPI's moeten inzicht geven in het veiligheidsniveau van 'het fietsen' of 'de fietsinfrastructuur'. Het is wel belangrijk dat een dergelijke indicator aantoonbaar samenhangt met het aantal fietsongevallen of het risico. Deze SPI's kunnen gebruikt worden voor monitoring, benchmarking en evaluatie van maatregelen. De verdere ontwikkeling van SPI's vergt meer onderzoek, bijvoorbeeld om de relatie vast te stellen tussen een voorgestelde SPI en het aantal verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden (per afgelegde afstand). Ook voor de ontwikkeling van SPI's zijn daarom goede ongeval- en mobiliteitsgegevens nodig.

#### Literatuur

Janssen, L.H.J.M., Okker, V.R. & Schuur, J. (red.) (2006). *Welvaart en leefomgeving; een scenariostudie voor Nederland in 2040. Hoofdrapport*. Centraal Planbureau, Milieu- en Natuurplanbureau en Ruimtelijk Planbureau, 's-Gravenhage.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2008). *Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020: Van, voor en door iedereen*. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 's-Gravenhage.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2012). *Beleidsimpuls Verkeersveiligheid. Aanvulling op Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020*. Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 's-Gravenhage.

Siegrist, S. (2010). *Towards a method to forecast the effectiveness of national road safety programmes*. In: *Safety Science*, vol. 48, nr. 9, p. 1106-1110.

Weijermars, W.A.M. & Wesemann, P. (2011). *Verkeersveiligheidsverkenning 2020: bouwstenen voor bijstelling van het Strategisch Plan Verkeersveiligheid; Interimrapport fase 2*. R-2011-22. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Weijermars, W.A.M. & Wijnen, W. (2012). *Verkeersveiligheidsverkenning 2020: effecten van extra maatregelen; Effectschattingen voor bijstelling van het Strategisch Plan Verkeersveiligheid*. R-2012-14. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Wesemann, P. & Weijermars, W.A.M. (2011). *Verkeersveiligheidsverkenning 2020; Interimrapport fase 1*. R-2011-12. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.