

**Financierings-
mogelijkheden voor
'Opschakelen naar meer
verkeersveiligheid':
een verkenning**

R-2014-40



Financieringsmogelijkheden voor 'Opschakelen naar meer verkeersveiligheid': een verkenning

Kostendragers en baathebbers in de verkeersveiligheid

Documentbeschrijving

Rapportnummer:	R-2014-40
Titel:	Financieringsmogelijkheden voor 'Opschakelen naar meer verkeersveiligheid': een verkenning
Ondertitel:	Kostendragers en baathebbers in de verkeersveiligheid
Auteur(s):	Drs. W. Wijnen
Projectleider:	Dr. L.T. Aarts
Projectnummer SWOV:	C10.03.01
Medefinanciers:	Dit onderzoek is mogelijk gemaakt door het ministerie van Infrastructuur en Milieu, ANWB en RAI Vereniging.
Trefwoord(en):	Traffic; safety; financing; investment; cost benefit analysis; cost; social cost; profit; benefit; economic efficiency; calculation; Netherlands; SWOV.
Projectinhoud:	In het project 'Opschakelen naar meer verkeersveiligheid' heeft SWOV de haalbaarheid van het invoeren van extra verkeersveiligheidsmaatregelen onderzocht. Dit rapport bespreekt de mogelijkheden om deze aanvullende maatregelen te financieren. Dit is gedaan door te kijken welke partijen baat hebben bij extra investeringen in de verkeersveiligheid.
Aantal pagina's:	37
Uitgave:	SWOV, Den Haag, 2014

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

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV
Postbus 93113
2509 AC Den Haag
Telefoon 070 317 33 33
Telefax 070 320 12 61
E-mail info@swov.nl
Internet www.swov.nl

Samenvatting

In het project '*Opschakelen naar meer verkeersveiligheid*' heeft SWOV de haalbaarheid van het invoeren van extra verkeersveiligheidsmaatregelen onderzocht, teneinde de taakstelling voor met name ernstig verkeersgewonden te halen. Het gaat om maatregelen op het gebied van infrastructuur, intelligente voertuigsystemen (ITS), handhaving, helmen en beschermende kleding, openbare verlichting, zichtbaarheid van fietsers, snelheidslimieten en mobiliteitsmaatregelen.

In dit rapport worden de mogelijkheden om de aanvullende maatregelen te financieren in kaart gebracht. Om dit te kunnen doen, is gekeken of en hoe de partijen die baat hebben bij extra investeringen in verkeersveiligheid kunnen worden ingezet bij die bekostiging. Daarvoor zijn eerst de volgende vragen beantwoord:

1. Welke partijen dragen de kosten van verkeersonveiligheid?
2. Welke partijen hebben baat bij de uitvoering van verkeersveiligheidsmaatregelen?

De 'baathebbers' van extra investeringen zijn ten eerste namelijk de partijen die de kosten van verkeersongevallen dragen en dus voordeel hebben bij minder ongevallen. In dit rapport is bepaald hoe de maatschappelijke kosten van verkeersongevallen (12,5 miljard euro in 2009) zijn verdeeld over verschillende partijen:

- Het blijkt dat *particulieren* verreweg het grootste deel van de kosten dragen, ongeveer 10 miljard euro. Daarbij gaat het om slachtoffers en nabestaanden die te maken hebben met immateriële kosten en voertuigschade en om andere weggebruikers die via verzekeringspremies betalen voor schade aan voertuigen, afhandelingskosten van verzekeraars en letselschade.
- De kosten voor *bedrijven* bedragen minimaal 1,4 miljard euro, waarbij het gaat om voertuigschade, uitval van personeel, verzekeringspremies en filekosten. Kosten voor verzekeraars zelf vallen hier niet onder, aangezien hun kosten worden gedekt door premie-inkomsten en daarom uiteindelijk door weggebruikers worden gedragen.
- *Overheden* dragen een klein deel van de kosten, ongeveer 300 miljoen euro. Dit zijn onder meer kosten van hulpdiensten, juridische afhandeling en zorgtaken.

Voor sommige kosten kon op basis van de beschikbare gegevens geen toedeling worden gemaakt, met name kosten van productie- en inkomensverlies die zowel door particulieren (werknemers) als werkgevers worden gedragen. Zie ook het overzicht in de volgende tabel.

Kostendragers	Zoals...	Dragen kosten zoals...	Kosten (euro)
Particulieren	Slachtoffers, nabestaanden, alle weggebruikers/ inwoners	Immateriële schade, voertuigschade, inkomensverlies, premies voor motorrijtuigen- en zorgverzekering	10 miljard
Bedrijven	Bij ongeval betrokken en andere bedrijven	Voertuigschade, uitval van personeel, verzekeringspremies en filekosten	1,4 miljard (minimaal)
Overheid	Ministeries en gemeenten	Hulpdiensten, opsporing en (juridische) afhandeling en zorgtaken	0,3 miljard

Tabel 1. *Partijen die ongevalskosten dragen en de omvang van deze kosten.*

Ten tweede zijn er partijen die direct baat hebben bij het uitvoeren van de maatregelen. Deze baathebbers zijn voor elke maatregel in kaart gebracht (ook samengevat in *Tabel 2* hieronder). De rijksoverheid is een belangrijke baathebber vanwege substantiële extra inkomsten uit een eventuele intensivering van handhaving, evenals de grond-, weg- en waterbouwsector vanwege betrokkenheid bij meerdere maatregelen als uitvoerder. Andere baathebbers zijn de voertuigbranche, en fabrikanten en leveranciers van navigatiesystemen, handhavingsapparatuur, helmen en beschermende kleding, lichtmasten en fietsverlichting. Ten slotte kunnen er voor particulieren, naast bespaarde ongevalskosten, enkele andere baten zijn zoals reistijdwinst.

Baathebbers	Zoals...	Door inkomsten uit
Overheid	Rijksoverheid	Boetes op snelheids- en alcoholovertredingen, beprijzing van mobiliteit
Bedrijven	Grond-, weg- en waterbouwsector, voertuigbranche, fabrikanten en leveranciers	Aanleg en aanpassing infrastructuur, voertuigsystemen, navigatiesystemen, handhavingsapparatuur, beschermende middelen, lichtmasten en fietsverlichting

Tabel 2. *Partijen die baat hebben bij extra maatregelen voor verkeersveiligheid door extra inkomsten.*

Bovenstaande overzichten maken inzichtelijk welke kansen er liggen om de baathebbers te betrekken bij de bekostiging van de maatregelen. Daarbij moet in ogenschouw worden genomen dat investeringen in verkeersveiligheid doorgaans niet 'vanzelf' via marktwerking tot stand komt omdat er, in economische termen, sprake is van 'marktfalen'. Financiering is daarom alleen kansrijk als een financieringsconstructie deze belemmeringen (deels) wegneemt of omzeilt. Dit betekent onder meer dat er een rol voor de *overheid* is weggelegd. Daar komt bij dat de overheid een belangrijke baathebber is: intensivering van handhaving kan substantiële middelen opleveren die kunnen worden ingezet voor financiering van de verkeersveiligheidsmaatregelen. Ook het beprijsen van mobiliteit, bij voorkeur gedifferentieerd naar veiligheidskenmerken van verkeersdeelnemers of voertuigen, kan financieringsmogelijkheden opleveren. *Tabel 3* vat samen hoe de verschillende partijen de extra maatregelen mogelijk kunnen maken.

Investeerders	Door...
Overheid	Herinvestering boeteopbrengsten, mobiliteitsbeprijzing, voorlichting, fiscale maatregelen, verplichtstelling, handhaving,
Bedrijven	Inbouw van voertuigsystemen, voorlichting/promotie, differentiatie verzekeringspremies, sponsoring, crowd funding
Particulieren	Meer gebruik van voertuigsystemen, beschermende middelen en fietsverlichting, crowd funding

Tabel 3. *Partijen en de manieren waarop zij extra maatregelen voor verkeersveiligheid zouden kunnen mogelijk maken.*

Investerings van *particulieren* in verkeersveiligheid kunnen worden gestimuleerd door de penetratiegraad van ITS en het gebruik van helmen, beschermende kleding en fietsverlichting te verhogen. Stimulering kan door voorlichting, fiscale maatregelen zoals het afschaffen van btw over de genoemde producten, differentiatie van verzekeringspremies, verplichtstelling en/of handhaving (afhankelijk van de verkeersveiligheidsmaatregel). Naast de *overheid* kunnen de *voertuigbranche* en andere *bedrijven* hierbij een rol spelen, aangezien zij direct baat hebben bij toenemend gebruik van hun producten. Zij kunnen bijvoorbeeld veiligheidsvoorzieningen in meer typen voertuigen (versneld) standaard inbouwen en/of participeren in voorlichting. Verder kunnen 'crowd funding' (ook ingezet voor andere publieke investeringen) en sponsoring van verkeersveiligheidsprojecten door bedrijven mogelijk extra middelen opleveren. Ten slotte kunnen de verschillende partijen die baat hebben bij verkeersveiligheid afspraken maken over de verdeling van kosten van verkeersveiligheidsmaatregelen, en dit bijvoorbeeld vastleggen in een convenant 'Financiering doelstelling 2020'.

Summary

Funding opportunities for 'Changing into a higher gear towards road safety improvement'; Inventory of cost bearers and beneficiaries in road safety

In the project 'Changing into a higher gear towards road safety improvement' SWOV has investigated the feasibility of taking additional road safety measures, in order to reach the target for serious road injuries in particular. These measures concern the fields of infrastructure, intelligent vehicle systems (ITS), enforcement, helmets and protective clothing, public lighting, visibility of cyclists, speed limits and mobility measures. This report gives an overview of the possibilities to finance the additional measures. To this end, it was examined whether and how the parties who benefit from additional investment in road safety can be involved in financing. The first questions that had to be answered are:

1. Which parties bear the costs of road crashes?
2. Which parties will benefit from the implementation of road safety measures?

In the first place, the beneficiaries of extra investments are the parties who bear the costs of road crashes and who therefore benefit from a reduction in crashes. This report has examined how the social costs of road crashes (12.5 billion euros in 2009) are divided among different parties:

- It turns out that by far the largest part of the costs, approximately 10 billion euros, is borne by private individuals. These include casualties and next of kin who have to deal with human losses and vehicle damage and other road users who pay for damage to vehicles, handling costs of insurance companies and personal injury through insurance premiums.
- The cost for companies is at least 1.4 billion euros, consisting of vehicle damage, loss of personnel, insurance premiums and congestion costs. Costs for insurers themselves are not included, as their costs are covered by income from insurance premiums and are therefore eventually borne by road users.
- Governments bear a small part of the cost, about 300 million euros. These include cost of emergency services, legal handling and care tasks.

Based on the available data, some of the costs could not be attributed to any party. This is especially the case for the costs as a result of production loss and loss of income; these costs are borne by private individuals (employees) and by employers. See also the overview in the table below.

Parties	Like...	Bear costs such as...	Cost (euro)
Private individuals	Casualties, next of kin, all road users/inhabitants	Human losses, vehicle damage, loss of income, premiums for motor vehicle and health insurance	10 billion
Companies	Crash-involved and other companies	Vehicle damage, loss of personnel, insurance premiums and costs of congestion	1.4 billion (minimum)
Government	Ministries and municipalities	Emergency services, detection and (legal) settlement and care	0.3 billion

Table 1. *Parties bearing crash costs and the size of these costs.*

Secondly, there are parties that directly benefit from implementation of the measures. An overview has been made of the beneficiaries for each of the measures (also summarized in *Table 2* below). The national government is an important beneficiary due to substantial extra income from a possible intensifying of enforcement, as is the civil engineering sector because of involvement in several measures as a contractor of the implementation. Other beneficiaries are the vehicle sector and the manufacturers and suppliers of navigation systems, enforcement equipment, helmets and protective clothing, light poles and bicycle lights. Finally, private individuals may experience benefits other than the crash costs saved, e.g. reduction of travel time and fewer fines.

Beneficiaries	Like...	Due to income from...
Governments	National government	Fines for speeding and alcohol offences, road pricing
Companies	Civil engineering sector, vehicle sector, manufacturers and suppliers	Construction and adaptation of infrastructure, vehicle systems, navigation systems, enforcement equipment protection devices, light poles and bicycle lights

Table 2. *Parties that benefit by more income being generated from extra road safety measures.*

The above overviews show what opportunities there are to involve the beneficiaries in the funding of the measures. It should be taken into account that investments in road safety do not usually come about as a result of free market processes due to, in economic terms, 'market failure'. Funding is therefore only promising if a financing construction (partly) removes or bypasses these barriers. This means, among other things, that *governments* have a role to play. In addition, the government is an important beneficiary: intensifying enforcement can yield substantial resources that can be used for financing the road safety measures. Also road pricing, preferably differentiated according to safety characteristics of road users or vehicles, can provide funding opportunities. *Table 3* summarizes how the various parties can facilitate the extra measures.

Investors	By...
Governments	Reinvestment revenues from fines, road pricing, public information, fiscal measures, legislation, enforcement
Companies	Installing vehicle systems, public information/promotion, differentiation insurance premiums, sponsorship, crowd funding
Private individuals	Increased use of vehicle systems, protective facilities and bicycle lights, crowd funding

Table 3. *Parties and the ways in which they could realize additional road safety measures.*

Road safety investments by private individuals can be encouraged by a higher penetration rate of ITS and by increased use of protective clothing, helmets, and bicycle lights. Public information, fiscal measures such as abolishing VAT on the products mentioned, differentiation of insurance premiums, legislation and/or enforcement (depending on the road safety

measure) can be used for encouragement. In addition to the *government* the *vehicle industry* and other *companies* can play a role, since they directly benefit from increased use of their products. For example, they can (in the shorter term) install safety facilities as a standard in more types of vehicles and/or participate in public information. Furthermore, crowd funding (also used for other public investments) and sponsorship of road safety projects by companies may make additional resources available. Finally, the various parties who benefit from road safety can make agreements on dividing the costs of road safety measures, and put down these agreements in, for example, a covenant entitled 'Financing target 2020'.

Inhoud

Voorwoord	10
1. Inleiding	11
2. Financiering van verkeersveiligheid: eerdere studies	12
3. Kostendragers van verkeersongevallen	14
3.1. Medische kosten	15
3.2. Productieverlies	17
3.3. Immateriële kosten	18
3.4. Materiële kosten	19
3.5. Afhandelingskosten	19
3.6. Filekosten	20
3.7. Overzicht kostendragers	21
4. Baathebbers van maatregelen	24
4.1. Infrastructuur	24
4.2. Intelligente voertuigsystemen	25
4.3. Handhaving	26
4.4. Helmen en beschermende kleding	26
4.5. Zichtbaarheid	27
4.6. Snelheidslimieten	27
4.7. Mobiliteitsmaatregelen	28
4.8. Overzicht baathebbers	29
5. Mogelijkheden voor financiering	30
5.1. Particulieren	30
5.2. Bedrijven	31
5.3. Overheid	32
5.4. Verzekeraars	34
5.5. Overzicht financieringsmogelijkheden	34
Literatuur	36

Voorwoord

Dit rapport doet verslag van een onderzoek naar de mogelijkheden om extra investeringen in verkeersveiligheid te financieren, teneinde de nationale verkeersveiligheidsdoelstellingen 2020 te halen. De studie maakt deel uit van het SWOV-project '*Opschakelen naar meer verkeersveiligheid*'. De auteur van dit rapport is werkzaam bij onderzoeksbureau W2Economics.

1. Inleiding

In het project '*Opschakelen naar meer verkeersveiligheid*' heeft SWOV de haalbaarheid van het invoeren van extra verkeersveiligheidsmaatregelen onderzocht, teneinde de taakstelling voor met name ernstig verkeersgewonden (10.600 in 2020) te halen (Aarts, Eenink & Weijermars, 2014). Uit analyses van SWOV blijkt namelijk dat die taakstelling niet zal worden gehaald met de maatregelen die tot nu toe zijn genomen en voorzien (Weijermars & Wijnen, 2012). Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) heeft daarom aangegeven de taakstelling voor ernstig verkeersgewonden mogelijk te willen herzien. Hiervoor is echter weinig draagvlak bij maatschappelijke organisaties zoals ANWB of Fietsersbond.

Bij het beoordelen van de haalbaarheid van maatregelen spelen ook economische overwegingen een rol, in het bijzonder de financieringsmogelijkheden. Tegen deze achtergrond behandelt dit rapport de volgende onderzoeksvraag:

Welke mogelijkheden zijn er om aanvullende verkeersveiligheidsmaatregelen te financieren?

Om deze vraag te beantwoorden, is in dit rapport nagegaan welke partijen baat hebben bij extra investeringen in verkeersveiligheid, en in het bijzonder bij de door SWOV onderzochte 'opschakelmaatregelen'. De baathebbers zijn enerzijds partijen die de kosten van verkeersongevallen dragen (en dus baat hebben bij minder ongevallen, bijvoorbeeld werkgevers), en anderzijds partijen die direct baat hebben bij het uitvoeren van de maatregelen (bijvoorbeeld bouwbedrijven). Om deze reden zijn eerst de volgende deelvragen beantwoord:

Welke partijen dragen de kosten van verkeersonveiligheid?

Welke partijen hebben baat bij de uitvoering van verkeersveiligheidsmaatregelen?

Het rapport is als volgt opgebouwd. *Hoofdstuk 2* bespreekt kort enkele eerdere studies naar financiering van investeringen in verkeersveiligheid. In *Hoofdstuk 3* wordt in kaart gebracht welke partijen, zoals weggebruikers, bedrijven en overheden, de kosten van verkeersongevallen dragen. Waar mogelijk worden deze kosten gekwantificeerd op basis van eerder onderzoek naar de maatschappelijke kosten van verkeersongevallen. De (overige) baathebbers van de opschakelmaatregelen worden in *Hoofdstuk 4* in beeld gebracht. *Hoofdstuk 5* bespreekt kansen voor financiering van maatregelen, waarbij het met name gaat om de vraag of en hoe baathebbers investeringen in verkeersveiligheid (mede) kunnen financieren en welke belemmeringen er zijn.

2. Financiering van verkeersveiligheid: eerdere studies

In het verleden is in verschillende rapporten aandacht besteed aan financiering van verkeersveiligheidsmaatregelen in Nederland. In het bijzonder gaat het om een aantal rapporten die zijn uitgebracht na de totstandkoming van het convenant Startprogramma Duurzaam Veilig Verkeer in 1997, waarna de vraag zich voordeed hoe investeringen in duurzaam veilige infrastructuur kunnen worden gefinancierd (Leijssen, 1999; SER, 1999). Daarnaast gaat de SWOV-publicatie *Door met Duurzaam Veilig* (Wegman & Aarts, 2005) in op het financieringsvraagstuk.

De rode draad in de drie genoemde publicaties is dat investeringen in verkeersveiligheid niet 'vanzelf' via marktwerking tot stand komen omdat er, in economische termen, sprake is van 'marktfalen'. Voor financiering zijn met name de volgende vormen van marktfalen aan de orde:

- Infrastructuur kan worden aangemerkt als een *collectief goed*. Dit betekent dat de baten van investeringen in veiligheid van infrastructuur niet alleen ten goede komen aan de investeerder, maar ook aan andere partijen (die niet meebetalen; 'freeriders').
- De kosten van verkeersongevallen zijn deels externe kosten. Dit betekent dat de kosten van onveilig gedrag van een weggebruiker (deels) voor rekening van andere partijen komen. Weggebruikers zullen daarom geneigd zijn minder te investeren in (met name primaire) veiligheid dan optimaal zou zijn vanuit het perspectief van de veiligheid van alle weggebruikers.
- Investeringen in verkeersveiligheid vereisen doorgaans een bepaalde minimumomvang die voor een individuele investeerder (zoals particulieren of bedrijven) te groot zijn. Deze *ondeelbaarheden en schaalvoordelen* kunnen investeringen belemmeren.
- Bij investeringen in verkeersveiligheid zijn vaak veel verschillende partijen betrokken, en zijn er diverse baathebbers. De moeite die gedaan moet worden om investeringen van de grond te krijgen, en de daaraan verbonden kosten (transactiekosten), kunnen investeringen belemmeren. Bedrijven kunnen bijvoorbeeld baat hebben bij meer verkeersveiligheid, maar de transactiekosten om (collectief) te investeren weerhouden hen daarvan. Transactiekosten kunnen ook een belemmering vormen voor gezamenlijke investeringen van verschillende overheden.
- Weggebruikers hebben vaak geen goed beeld van hun veiligheid in het verkeer (*imperfecte informatie*), en investeren daardoor te weinig in hun veiligheid.

Bovengenoemde publicaties geven aan dat deze marktperfecties belangrijke belemmeringen vormen voor financiering van investeringen in verkeersveiligheid, maar dragen ook oplossingen aan voor financiering:

- '*Veiligheidshellingen*' kunnen zorgen voor extra inkomsten die voor investeringen in verkeersveiligheid kunnen worden ingezet. Dit zou bijvoorbeeld onderdeel kunnen zijn van een kilometerheffing, maar ook andere heffingen zijn denkbaar. Verhoef et al. (1999) noemen bijvoorbeeld een opslag op boetes bij het veroorzaken van een ongeval, een opslag op boetes voor overtredingen en differentiatie van de motorrijtuigenbelasting (bijvoorbeeld hogere belasting voor onveiligere

auto's). Dergelijke heffingen hebben, naast inkomsten, het voordeel dat zij de verkeersveiligheid kunnen bevorderen.

- *Verruiming van aansprakelijkheid voor ongevalsschade*: SWOV stelt in Wegman & Aarts (2005) voor om veroorzakers van dodelijke ongevallen schadevergoeding te laten betalen voor immateriële schade van verkeersdoden. Deze schade valt onder WA-verzekeringen, wat zou betekenen dat de WA-premie hoger wordt en de weggebruiker dus betaalt voor immateriële schade van verkeersdoden. Het idee is dat de inkomsten uit de schadevergoedingen worden gestort in een fonds voor investeringen in verkeersveiligheid.
- *Verhoging van algemene belastingen of accijnzen* (in het bijzonder brandstofaccijns) waarmee bestaande verkeersveiligheidsbudgetten kunnen worden vergroot.

De hierboven genoemde financieringsconstructies vergen vaak een ingrijpende verandering in bestaande financiële verhoudingen en in wetgeving en bieden (zeker op korte termijn) weinig perspectief op aanvullende financiering voor verkeersveiligheid, zoals ook SWOV concludeert (Wegman & Aarts, 2005). De genoemde publicaties hebben dan ook niet geleid tot ingrijpende veranderingen in de financiering van verkeersveiligheid en de voorgestelde financieringsmethoden hebben geen navolging gekregen. De mogelijkheden voor invoering van het beprijzen ('Anders Betalen voor Mobiliteit') zijn wel serieus onderzocht (ABvM, 2005), maar dit prijsbeleid is uiteindelijk niet ingevoerd. Dit had bovendien niet als primair doel om de verkeersveiligheid te verbeteren en investeringen in verkeersveiligheid te financieren.

De SER (1999) geeft wel aan dat er mogelijk 'inverdieneffecten' zijn: de baten van investeringen in verkeersveiligheid zijn veelal hoger dan de kosten, en er kunnen dus mogelijkheden om de investering terug te verdienen. Een belangrijke belemmering daarbij is dat de baten terecht komen bij andere partijen dan de partijen die de kosten van maatregelen dragen. Niettemin kunnen er voor sommige partijen inverdieneffecten zijn. Een gedetailleerd inzicht in de verdeling van de baten van investeringen is nodig om deze inverdieneffecten in kaart te brengen. In de volgende hoofdstukken worden deze baten in beeld gebracht, zowel in het algemeen als voor specifieke maatregelen, alsmede (nieuwe) mogelijkheden voor financiering die daaruit naar voren komen.

3. Kostendragers van verkeersongevallen

Verkeersongevallen leiden tot verschillende maatschappelijke kosten, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen (zie bijvoorbeeld SWOV, 2014b):

- medische kosten, zoals kosten voor de behandeling van slachtoffers in het ziekenhuis, revalidatie, geneesmiddelen en aanpassingen voor gehandicapten;
- productieverlies: kosten van het wegvallen van de productie van de overleden verkeersslachtoffers en (tijdelijke of blijvende) arbeidsongeschiktheid van gewonden;
- verlies aan kwaliteit van leven voor slachtoffers en hun naasten ('human losses'); dit zijn immateriële kosten in de vorm van leed, pijn, verdriet en verlies aan levensvreugde;
- materiële kosten, zoals schade aan voertuigen, lading, wegen en wegmeubilair;¹
- afhandelingskosten: kosten van de inzet van brandweer, politie, justitie en verzekeraars bij het afhandelen van ongevallen.

De totale kosten worden geschat op 12,5 miljard euro in 2009² (De Wit & Methorst, 2012). *Tabel 3.1* geeft een overzicht van de kosten naar kostenpost.

Kostencategorie	Omvang 2009
Medische kosten	352
Materiële kosten	3.866
Afhandelingskosten	1.293
Productieverlies	924
Filekosten	300
Immateriële kosten	5.761
Totaal (afgerond)	12.500

Tabel 3.1. *Maatschappelijke kosten van verkeersongevallen (in miljoen euro, 2009; De Wit & Methorst, 2012).*

De partijen die deze kosten dragen zijn de potentiële baathebbers van investeringen in verkeersveiligheid, aangezien deze investeringen het aantal ongevallen en slachtoffers en de daarmee gepaard gaande kosten terugdringen. Het is echter niet bekend hoe de kosten zijn verdeeld over verschillende kostendragers; daar wordt in onderzoek naar de kosten van verkeersongevallen doorgaans ook niet naar gekeken.³

Om baathebbers van investeringen in verkeersveiligheid wel te (kunnen) identificeren gaan we in dit hoofdstuk na welke partijen de maatschappelijke

¹ In Nederland wordt alleen de schade aan motorvoertuigen meegenomen in officiële kostenberekeningen.

² 2009 is het laatste jaar waarvoor de kosten van verkeersongevallen zijn bepaald. Om die reden hebben alle bedragen in dit hoofdstuk betrekking op dat jaar, tenzij anders vermeld.

³ Poppe (1999) geeft wel een verdeling van de totale kosten in 1997 over particulieren, bedrijven en de overheid. Daaruit bleek dat particulieren 58% van de kosten droegen, bedrijven 35%, en de overheid 7%. Immateriële schade is daarbij niet inbegrepen.

kosten van verkeersongevallen dragen. Waar mogelijk geven we per partij (een indicatie van) de omvang van de kosten.

Merk op dat er ook partijen zijn die juist inkomsten ontlenen aan verkeersongevallen, zoals schadeherstelbedrijven of de juridische sector (SWOV, 2014a). Deze partijen blijven in dit rapport buiten beschouwing, omdat zij geen baten ontlenen aan het verbeteren van de verkeersveiligheid maar juist met inkomensverlies te maken kunnen krijgen. Vanuit het oogpunt van financiering zijn deze partijen daarom niet relevant. Voor verzekeraars ligt dit iets ingewikkelder: enerzijds keren zij schadevergoeding uit en dragen ze dus kosten van ongevallen, maar anderzijds ontlenen zij premie-inkomsten aan motorrijtuigenverzekeringen. De rol van verzekeraars wordt in dit rapport daarom wel meegenomen.

De maatschappelijke kosten zoals samengevat in *Tabel 3.1* vormen het uitgangspunt van de analyse. Er zijn echter fundamentele verschillen tussen maatschappelijke kosten en kosten voor bepaalde partijen. Bij maatschappelijke kosten gaat het om verlies van welvaart, dat gekoppeld is aan verlies van mensen en middelen. Dit welvaartsverlies wordt bepaald op basis van de economische waarde van bijvoorbeeld het verlies van mensenlevens (waarde van verloren productie en kwaliteit van leven), maar ook de economische waarde van de inzet van bijvoorbeeld medisch personeel en politie. Kosten (of opbrengsten) die alleen een overdracht van geld tussen partijen betekenen, worden bij het bepalen van maatschappelijke kosten niet meegenomen: de uitgavenpost voor de ene partij is een inkomstenpost voor een andere partij, en op maatschappelijk niveau zijn er daarom geen nettokosten. Voorbeelden daarvan zijn arbeidsongeschiktheidsuitkeringen of (letsel)schadevergoedingen. Deze geldstromen bepalen echter wel welke partijen de kosten dragen. In dit hoofdstuk worden daarom de relevante geldstromen in kaart gebracht zodat een beeld ontstaat van verdeling van de kosten over verschillende partijen.

Wat betreft de partijen die de kosten dragen van verkeersonveiligheid, onderscheiden we overheden, bedrijven (uit diverse sectoren) en particulieren (waaronder verkeersslachtoffers en overige weggebruikers). Bij overheden maken we onderscheid tussen verschillende ministeries en lagere overheden. Uitvoeringsorganisaties (bijvoorbeeld de politie) en zelfstandige bestuursorganen (bijvoorbeeld het CBR) beschouwen we niet als afzonderlijke baathebber, maar als onderdeel van het ministerie waarvoor de betreffende organisatie bepaalde taken uitvoert.

3.1. Medische kosten

De medische kosten ten gevolge van verkeersongevallen bestaan onder meer uit kosten van ziekenhuisopnamen, opname in verpleeghuizen en revalidatiecentra, maar ook uit kosten die het bezoek van slachtoffers maken en kosten van het aanpassen van woningen. Ook (vervroegde) uitvaartkosten worden tot de medische kosten gerekend. *Tabel 3.2* geeft een overzicht van de totale medische kosten.

Kostenpost	Omvang
Verpleegkosten ziekenhuis	83
Therapeutische verrichtingen ziekenhuis	11
Polikliniek	46
Spoedeisende hulp	32
Kosten verpleeghuis	34
Revalidatiekosten	9
Kosten verzorgingshuis	5
Huisarts	17
Fysiotherapeut	33
Ambulancekosten	23
Traumahelikopter	6
Thuiszorg	22
Geneesmiddelen	1
Bezoekkosten	2
Aanpassing woningen	26
Uitvaartkosten	3
Totaal (afgerond)	350

Tabel 3.2. *Medische kosten ten gevolge van verkeersongevallen (in miljoen euro, 2009; De Wit & Methorst, 2012).*

De volgende partijen zijn betrokken bij medische kosten:

- *Verzekeraars* betalen de kosten die gedekt zijn door zorgverzekeringen, zoals kosten van behandeling in het ziekenhuis, revalidatie, geneesmiddelen en huisarts. Ook uitvaartkosten komen deels voor rekening van (uitvaart)verzekeraars. Indirect komen deze kosten echter terecht bij (alle) verzekerden, omdat verzekeraars de kosten dekken via premieinkomsten. Verzekeraars zijn daarom per saldo geen kostendrager.
- *Particulieren* dragen via premiebetaling een deel de kosten die worden gedekt door zorgverzekeringen (verzekeringen die vallen onder de zorgverzekeringswet, AWBZ en particuliere verzekeringen).
- *Bedrijven* dragen bij in de medische kosten via de werkgeversbijdrage aan de zorgverzekeringswet.
- *Zorgverleners* maken de kosten die gemoeid zijn met het verlenen van zorg, maar deze kosten worden gedekt door vergoedingen van verzekeraars en zorgkantoren (die namens alle zorgverzekeraars de AWBZ uitvoeren).
- *De rijksoverheid (ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport - VWS)* draagt een deel van de medische kosten via onder meer zorgtoeslagen (Zorgverzekeringswet) en een bijdrage aan Algemeen Fonds Bijzondere Ziektekosten waarmee de AWBZ wordt gefinancierd.
- *Gemeenten* voeren de Wet maatschappelijke ondersteuning (Wmo) uit en dragen daarmee de kosten van huishoudelijke hulp en woningaanpassingen (afgezien van eigen bijdragen).
- *Slachtoffers* van verkeersongevallen dragen de kosten die onder het eigen risico vallen en andere kosten die niet door een verzekering worden gedekt. Ook een deel van kosten van thuiszorg,

woningaanpassingen, verpleeg- en verzorgingshuizen komen voor een deel bij slachtoffers terecht vanwege eigen bijdragen.

- *Familie van slachtoffers/nabestaanden* dragen de (niet-verzekerde) uitvaartkosten en kosten van het bezoeken van slachtoffers.

Hieruit blijkt dat de medische kosten worden gedragen door particulieren (waaronder de slachtoffers zelf), bedrijven en de overheid (VWS en gemeenten). Uit cijfers van het CBS blijkt dat 47% van de totale zorguitgaven (89 miljard euro in 2011) door particulieren wordt gedragen, 31% door de overheid, en 21% door bedrijven (bron: CBS Statline, Geldstromen in de zorg). Als we deze percentages toepassen op de medische kosten voor verkeersslachtoffers bedragen de kosten voor particulieren 165 miljoen euro, voor de overheid 107 miljoen euro en voor bedrijven 72 miljoen euro.

3.2. Productieverlies

Bij productieverlies ten gevolge van verkeersslachtoffers kan onderscheid worden gemaakt tussen overlijden, blijvende en tijdelijke arbeidsongeschiktheid en ziekteverzuim. Het totale productieverlies wordt geschat op minimaal 920 miljoen euro in 2009,⁴ zie *Tabel 3.3*.

Kostenpost	Omvang
Overlijden	391
Arbeidsongeschiktheid	118
Ziekteverzuim	415
Totaal (afgerond)	920

Tabel 3.3. *Productieverlies ten gevolge van verkeersongevallen (in miljoen euro, 2009; De Wit & Methorst, 2012).*

De volgende partijen zijn betrokken bij productieverlies:

- *Slachtoffers en hun familie* kunnen te maken hebben met lagere inkomsten als iemand niet meer kan werken door een verkeersongeval. Dit is vooral het geval bij overlijden en arbeidsongeschiktheid. Bij (kortdurend) ziekteverzuim wordt het loon vaak (grotendeels) doorbetaald. Bij arbeidsongeschiktheid kunnen slachtoffers voor het inkomensverlies deels worden gecompenseerd via arbeidsongeschiktheidsverzekeringen zoals WIA (Wet werk en inkomen naar arbeidsvermogen) en private verzekeringen. Bij overlijden kunnen nabestaanden uitkeringen uitvangen via levensverzekeringen of overlijdensrisicoverzekeringen.
- *Verzekeraars* dragen de kosten van uitkeringen als slachtoffers zich hebben verzekerd tegen inkomensverlies voor henzelf of hun nabestaanden. Daar staan echter premie-inkomsten tegenover.
- *Werkgevers* betalen de premies voor arbeidsongeschiktheidsverzekeringen. Het UWV (Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen) betaalt, in opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW), uitkeringen aan slachtoffers die ten gevolge van een ongeval in de WIA terecht komen. Werkgevers kunnen zich ook

⁴ De kosten van blijvende en tijdelijke arbeidsongeschiktheid worden waarschijnlijk onderschat vanwege gebrekkige data, zie SWOV (2012).

bij een (private) verzekeraar verzekeren, zodat verzekeraars ook een deel van de uitkeringen betalen.⁵ Voor zowel het UWV als verzekeraars geldt dat de uitkeringen worden gedekt door premie-inkomsten, zodat zij per saldo geen kostendrager zijn.

- Uitval van personeel door verkeersongevallen kan voor *bedrijven* leiden tot verlies van productie en daarmee van omzet en winst. Ook maken bedrijven extra kosten om vervangend personeel te werven en in te werken.

Er zijn geen cijfers beschikbaar over de verdeling van de kosten over de genoemde partijen, maar we kunnen wel een indicatie geven. De kosten van productieverlies door overlijden (391 miljoen euro) worden voor een deel gedragen door nabestaanden (inkomensverlies) en bedrijven (uitval van personeel). Voor een deel gaat het echter ook om verlies van inkomen dat overledenen in resterende levensjaren zelf zouden hebben ontvangen en besteed, en waarvoor dus geen kostendrager is. De kosten van arbeidsongeschiktheid worden gedragen door zowel slachtoffers (inkomensverlies) als werkgevers (premies arbeidsongeschiktheidsverzekeringen, uitval personeel). De kosten van ziekteverzuim (415 miljoen euro) worden waarschijnlijk voor een belangrijk deel gedragen door werkgevers, die het loon doorgaans grotendeels doorbetalen en te maken hebben met uitval van personeel. Hieruit kunnen we concluderen dat bedrijven waarschijnlijk het grootste deel (meer dan de helft) van de kosten van productieverlies voor hun rekening krijgen.

3.3. Immateriële kosten

De immateriële kosten ten gevolge van verkeersongevallen bedragen 5,8 miljard euro, waarvan 1,4 miljard betrekking heeft op doden en 4,3 miljard op ernstig verkeersgewonden. Dit betreft een economische waardering van verlies van kwaliteit van leven, leed, pijn en verdriet. Zie SWOV (2012) voor meer informatie over het bepalen van deze kosten.

De volgende partijen zijn betrokken bij productieverlies:

- *Slachtoffers en nabestaanden* dragen de kosten van verlies van kwaliteit van leven, leed, pijn en verdriet.
- In sommige gevallen betalen *medeweggebruikers (veroorzakers van ongevallen)* schadevergoedingen (smartengeld) aan slachtoffers of nabestaanden.
- Schadevergoedingen kunnen worden gedekt door motorrijtuigenverzekeringen. Verzekeraars betalen dus een deel van de schadevergoedingen, die weer gedekt wordt uit premies van (motorrijtuigen)verzekeringen die door (*alle*) *verzekerden* worden betaald. Motorrijtuigenverzekeraars keerden in 2009 circa 350 miljoen euro uit aan schadevergoedingen (Wijnen, 2012). Ten opzichte van de schatting van de totale immateriële schade (5,8 miljard euro) gaat het dus om een *relatief gering* bedrag.

⁵ Ongeveer 20% van de werkgevers heeft zich bij een private verzekeraar verzekerd (Cuelenaere et al., 2009). Het gaat alleen om verzekeringen tegen gedeeltelijke arbeidsongeschiktheid (maximaal 80% arbeidsongeschikt).

3.4. Materiële kosten

De schade aan motorvoertuigen ten gevolge van verkeersongevallen wordt geschat op 3,9 miljard euro. Het grootste deel daarvan betreft schade aan personenauto's: voor schades aan voertuigen die cascoverzekerd zijn, is bekend dat 85% betrekking heeft op personenauto's, 13% op bedrijfsvoertuigen (vracht- en bestelauto's, speciale voertuigen) en 1% op motorfietsen (Wijnen, 2012). Voor WA-verzekerde voertuigen is deze verdeling niet bekend. De omvang van andere materiële schade, zoals schade aan wegmeubilair en lading, is niet bekend.

De volgende partijen zijn betrokken bij materiële kosten:

- *Voertuigbezitters die betrokken zijn bij een ongeval (particulieren en bedrijven)* dragen de kosten van voertuigschade, voor zover deze schade niet wordt vergoed door verzekeraars. Deze niet-vergoede schade wordt geschat op 2,1 miljard euro (Wijnen, 2012). Het gaat bijvoorbeeld om schade aan het eigen voertuig van WA-verzekerden, schade die valt onder het eigen risico, en schade die niet wordt geclaimd vanwege bijvoorbeeld bonus-maluskorting.
- *Verzekeraars* keren schadevergoedingen uit aan voertuigbezitters (particulieren en bedrijven). Het gaat om ongeveer 1,8 miljard euro (exclusief schade die niet het gevolg is van een verkeersongeval).
- *Voertuigbezitters* betalen premie voor motorrijtuigenverzekeringen, en dragen daarmee indirect de schade die door verzekeraars wordt vergoed. Bedrijven en particulieren betaalden in 2009 4,3 miljard euro premie voor motorrijtuigenverzekeringen (bron: CBS).⁶

Het is niet precies bekend welk deel van de materiële schade voor rekening van particulieren komt en welk deel door bedrijven wordt betaald. Zoals aangegeven weten we wel dat 13% van de schade die cascoverzekerd is, schade aan bedrijfsauto's betreft. Voor personenauto's is verder is bekend dat ongeveer 14% op naam van bedrijven staat, en dat 10% van het aantal reizigerskilometers een zakelijk motief heeft (bron: CBS). Op basis van deze cijfers kan gesteld worden dat het aandeel van bedrijven in de kosten vermoedelijk ligt in de orde van grootte van 20-25% (iets minder dan 1 miljard euro), en dat particulieren 75-80% van de kosten dragen (circa 3 miljard euro).

3.5. Afhandelingskosten

Afhandelingskosten bestaan voor een belangrijk deel uit de bedrijfskosten die verzekeraars maken voor motorrijtuigenverzekeringen. Kosten van politie, brandweer en justitie zijn relatief gering, zie *Tabel 3.4*.

⁶ Deze premies kunnen niet geheel aan materiële schade ten gevolge van verkeersongevallen worden toegerekend, omdat ook letselschade en schade die niet het gevolg is van een verkeersongeval (zoals schade door weersomstandigheden en criminaliteit) onder de motorrijtuigenverzekeringen vallen. Dit verklaart ook een deel van het verschil tussen de totale premie-inkomsten (4,3 miljard euro) en de vergoedingen van voertuigschade ten gevolge van een verkeersongeval (1,8 miljard euro). Daarnaast worden de bedrijfskosten uit de premie-inkomsten gedekt en realiseren verzekeringsmaatschappijen een bepaald winstmarge (circa 5% op lange termijn; zie Korver & Zantema, 2013).

Kostenpost	Omvang
Politie	59
Justitie	110
Brandweer	32
Verzekeraars	1.092
Totaal	1.293

Tabel 3.4. *Afhandelingskosten ten gevolge verkeersongevallen (in miljoen euro, 2009; De Wit & Methorst, 2012).*

De volgende partijen zijn betrokken bij afhandelingskosten:

- *Verzekeraars* maken kosten voor het afhandelen van schadeclaims ten gevolge verkeersongevallen (1,1 miljard euro. Deze kosten worden gedekt door premie-inkomsten van motorrijtuigenverzekeringen, en dus betaald door *alle weggebruikers met een motorrijtuigenverzekering (bedrijven en particulieren)*. Uitgaande van de verdeling van de voertuigschade over particulieren en bedrijven (zie *Paragraaf 3.4*) nemen we aan dat 840 miljoen euro voor rekening van particulieren komt en 250 miljoen euro voor rekening van bedrijven.
- De kosten die de politie maakt voor het afhandelen van verkeersongevallen (besteding van tijd en middelen) worden gedragen door het *ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK)*, aangezien dit ministerie de politie financiert. Het gaat om relatief lage kosten, ongeveer 1% van het politiebudget (Wijnen, 2012).
- Kosten van het inzetten van brandweer bij verkeersongevallen worden gedragen door *gemeenten*.
- Justitiële kosten bestaan uit kosten van opsporing van verdachten die doorrijden na een ongeval, vervolging en berechting van verdachten, tenuitvoerlegging van straffen (met name detentie), ondersteuning van verdachten en daders (reclassering, scholings- en trainingsprogramma's voor gedetineerden), en rechtsbijstand. Meer dan helft van de justitiële kosten (66 miljoen euro) betreffen opsporingskosten. Deze kosten worden gedragen door het *ministerie van BZK*, omdat de politie de opsporing doet. De overige kosten, met uitzondering van rechtsbijstand en een deel van de kosten van berechting, komen grotendeels voor rekening van het *ministerie van Veiligheid en Justitie (VenJ)* (33 miljoen euro). Kosten van rechtsbijstand (11 miljoen euro) komen voor rekening van *verdachten, verzekerden voor rechtsbijstand* (via premies), en het *ministerie van VenJ* (subsidie). Uit CBS-gegevens blijkt 72% van de totale kosten van rechtsbijstand (441 miljoen euro) voor rekening van particulieren komt en 28% voor rekening van het ministerie van VenJ. Als we deze percentages toepassen op de rechtsbijstand voor betrokkenen bij een verkeersongeval, gaat het om circa 8 miljoen euro voor particulieren en 3 miljoen euro voor het ministerie van VenJ.

3.6. Filekosten

De filekosten ten gevolge van verkeersongevallen op het hoofdwegennet bedroegen 300 miljoen euro in 2009 (De Wit & Methorst, 2012). Daarbij gaat het niet alleen om direct reistijdverlies, maar onbetrouwbaarheid van reistijden, kosten die ontstaan doordat mensen hun gedrag aanpassen aan files (omrijden, ander reistijdstip en dergelijke), extra brandstofkosten en

indirecte kosten, zoals effecten op het openbaar vervoer. Deze kosten komen voor rekening van *weggebruikers (particulieren en bedrijven)*. Voor de totale filekosten (dus ook files die niet gevolg zijn van een ongeval) is bekend dat de helft voor rekening van bedrijven komt, waarvan ongeveer 60% gerelateerd is aan vrachtverkeer (zowel in 2009 als in 2011; KiM, 2010; KiM, 2012). Voor files ten gevolge van ongevallen is dit niet afzonderlijk berekend. Als dezelfde verhoudingen van toepassing zijn, bedragen de kosten voor particulieren 150 miljoen euro en voor bedrijven eveneens 150 miljoen euro.

3.7. Overzicht kostendragers

Tabel 3.5 geeft een overzicht van de kosten per kostendrager zoals hierboven besproken. Indien bekend is de omvang, of een indicatie daarvan, is opgenomen in de tabel, en de kostendragers en kostenposten zijn gezet in volgorde van (vermoedelijke) omvang.

Kostendrager	Kostenpost	Indicatie omvang (miljoen euro)
Particulieren		
Slachtoffers/nabestaanden/familie	Immateriële schade	5.400
	Schade voertuigen	1.600
	Inkomensverlies	nb*
	Medische kosten (eigen risico, eigen bijdrage)	nb
	Rechtsbijstand	nb
	Uitvaartkosten	3
	Bezoekkosten	2
Alle weggebruikers (via verzekeringspremies, m.u.v. filekosten)	Schade voertuigen	1.400
	Afhandelingskosten verzekeraars	840
	Letselschadevergoeding	350
	Filekosten	150
Veroorzakers ongevallen	Niet-verzekerde letselschadevergoeding (smartengeld)	nb
	Rechtsbijstand	nb
Alle inwoners (via premie zorgverzekering)	Medische kosten	nb
Totaal particulieren		9.918 + nb ⁷

Tabel 3.5a. *Kosten van verkeersongevallen naar kostendrager; * nb = niet bekend.*

⁷ Inclusief medische kosten (165 miljoen euro) en kosten van rechtsbijstand voor particulieren (8 miljoen euro). Het is niet bekend welk deel van deze medische kosten voor rekening komt van slachtoffers (eigen risico, eigen bijdrage) en welk deel door verzekeraars wordt vergoed (en dus door alle verzekerden via premies wordt betaald). Evenmin is bekend welk deel van de rechtsbijstandskosten voor rekening komt van slachtoffers en welke deel voor rekening van (overige) veroorzakers van ongevallen.

Kostendrager	Kostenpost	Indicatie omvang (miljoen euro)
Bedrijven		
Betrokken bij een ongeval	Schade voertuigen	500
	Omzetverlies door uitval personeel, inwerken vervangend personeel	nb*
Alle bedrijven	Schade voertuigen (via verzekeringspremies)	400
	Arbeidsongeschiktheid (premies)	nb
	Afhandelingskosten verzekeraars	250
	Filekosten	150
	Medische kosten (werkgeversbijdrage zorgverzekering)	72
Totaal bedrijven		1.372 + nb
Overheid		
Ministerie van BZK (politie)	Opsporing veroorzakers ongevallen	66
	Afhandeling ongevallen	59
Ministerie van VWS en gemeenten ⁸	Medische kosten (thuiszorg, zorgtoeslag, bijdrage AWBZ)	81 ⁹
Gemeenten	Woningaanpassingen	26 ¹⁰
	Brandweer	32
Ministerie van VenJ	Vervolging, berechting, straffen veroorzakers ongevallen, rechtsbijstand	36
Totaal overheid		300

Tabel 3.5b. *Kosten van verkeersongevallen naar kostendrager; * nb = niet bekend.*

Verreweg het grootste deel van de kosten van verkeersongevallen, minimaal 10 miljard euro, komt voor rekening van *particulieren*. De belangrijkste kosten die slachtoffers van verkeersongevallen en nabestaanden dragen zijn immateriële schade en voertuigschade (samen 7 miljard euro). Ook andere weggebruikers dragen een substantieel deel van de kosten (circa 3 miljard euro): via verzekeringspremies betalen zij voor schade aan voertuigen, afhandelingskosten van verzekeraars en letselschade, en daarnaast zijn er kosten van files ten gevolge van ongevallen. Ten slotte betalen (alle) particulieren een belangrijk deel van de medische kosten via premies voor zorgverzekeringen.

Bedrijven hebben te maken met schade aan voertuigen (circa 500 miljoen euro direct en 400 miljoen euro via premies) en uitval van personeel (omvang onbekend). Het bedrijfsleven draagt daarnaast via verzekeringspremies de kosten van arbeidsongeschiktheid en afhandelingskosten van verzekeraars (250 miljoen euro) en heeft verder te maken met kosten door files (150 miljoen euro).

⁸ Thuiszorg (22 miljoen euro) wordt deels door gemeenten gefinancierd (in het kader van de Wet maatschappelijke ondersteuning, Wmo) en deels door het ministerie van VWS.

⁹ De totale medische kosten voor de overheid bedragen 107 miljoen euro (zie *Paragraaf 3.1*). Kosten van woningaanpassingen worden door gemeenten gedragen 26 miljoen euro, zodat de overige medische kosten voor de overheid 81 miljoen euro bedragen.

¹⁰ Inclusief eigen bijdragen van slachtoffers; het is dus een bovengrens.

De kosten voor *overheden* zijn relatief gering, naar schatting 300 miljoen euro.

Verzekeraars hebben een ambivalente positie. Enerzijds vergoeden zij voertuig- en letselschade, medische kosten en maken zij kosten voor het afhandelen van schadeclaims. Anderzijds worden deze kosten gedekt door premie-inkomsten. Een onderzoek van Goudappel-Coffeng laat zien dat verzekeraars op motorrijtuigenverzekeringen op lange termijn een winstmarge behalen van naar schatting 5% van de premie-inkomsten (Korver & Zantema, 2013). De premie-inkomsten bedragen circa 4 miljard euro, zodat het om ongeveer 200 miljoen euro gaat. Vanuit dat oogpunt kunnen verzekeraars eerder als baathebber van verkeersongevallen dan als kostendrager worden aangemerkt. Dat neemt niet weg dat verzekeraars op korte termijn wel extra winst kunnen behalen als het aantal ongevallen (en dus schadeclaims) afneemt. Uit De Wit & Methorst (2012) kan worden afgeleid dat een verzekeraar naar schatting gemiddeld 15.000 tot 25.000 euro per ernstig slachtoffer uitkeert.¹¹ Het gaat echter wel om een relatief klein deel van de totale kosten per slachtoffer (2,6 miljoen per dode en 280.000 euro per ernstig verkeersgewonde; SWOV, 2014b), waarvan het overgrote deel door slachtoffers zelf worden gedragen.

¹¹ De totale medische kosten bedragen 14.000 euro per dode en 10.000 per ernstig verkeersgewonde, en de materiële schade circa 10.000 per dode en ernstig verkeersgewonde (waarvan circa de helft wordt vergoed door verzekeraars). Daarnaast zijn er uitkeringen voor letselschade.

4. Baathebbers van maatregelen

In dit hoofdstuk gaan we na welke partijen baat hebben bij de maatregelen die SWOV in het kader van 'opschakelen' onderzoekt. Het gaat om achttien maatregelen op het gebied van infrastructuur, intelligente voertuigsystemen, helmen en beschermende kleding en mobiliteit. We lichten de maatregelen in de volgende paragrafen kort toe en gaan na wie de baathebbers zijn. De maatregelen zijn daarbij per type geclusterd (infrastructuur, intelligente voertuigsystemen, etc.), aangezien de baathebbers per type maatregelen vaak dezelfde zijn. Voor een uitgebreidere beschrijving van de maatregelen verwijzen we naar Aarts, Eenink & Weijermars (2014).

We richten ons in dit hoofdstuk op de baten die verbonden zijn aan het implementeren van de maatregelen. Daarnaast geldt voor elke maatregel dat de baten bestaan uit bespaarde ongevalskosten, en dat de partijen die deze kosten dragen ook baathebbers zijn van de maatregelen. Deze baathebbers zijn in *Hoofdstuk 3* besproken en komen hier verder niet aan de orde. Er zijn uiteraard wel verschillen in de groepen weggebruikers die baat hebben bij de maatregelen. De baten worden in dit hoofdstuk kwalitatief behandeld. Voor vrijwel alle baten geldt namelijk dat gegevens over de omvang van de baten niet direct voorhanden zijn (in tegenstelling tot die over de kosten van verkeersongevallen die in *Hoofdstuk 3* zijn besproken).¹² Kwantificering vergt nader onderzoek en valt buiten het bestek van deze studie.

We richten ons in dit hoofdstuk op concrete (financiële) baten voor betrokken partijen, met name partijen bij de uitvoering van maatregelen. Mogelijk zijn er ook baten voor partijen die niet direct bij de uitvoering betrokken zijn, omdat er naast verkeersveiligheidseffecten ook andere effecten zijn. Voorbeelden daarvan zijn gezondheidseffecten als veiligere fietsinfrastructuur ertoe leidt dat meer mensen gaan fietsen, effecten op rijgenot ten gevolge infrastructurele maatregelen of openbare verlichting, en invloed van infrastructurele maatregelen op vastgoedprijzen. Naar dit soort baten is nagenoeg geen empirisch onderzoek gedaan, zodat niet kan worden gezegd of deze baten zich daadwerkelijk voordoen. We nemen deze baten daarom alleen in beschouwing als er onderzoek bekend is dat deze baten aantoot of aannemelijk maakt.

4.1. Infrastructuur

De opschakelmaatregelen bevatten de volgende infrastructurele maatregelen:

- Veilig inrichten van 60- en 80km/uur-wegen, waarbij het gaat om:
 - o het ombouwen van erftoegangswegen (ETW) met een limiet 80 km/uur (ETW80) naar ETW's met een limiet van 60 km/uur (ETW60);
 - o het opwaarderen van ETW80 die een doorvoerfunctie hebben naar gebiedsontsluitingswegen (GOW80);

¹² Een uitzondering daarop zijn inkomsten uit handhaving waarvoor wel enkele cijfers bekend zijn, zie *Paragraaf 5.3*.

- bestaande GOW80 veilig en geloofwaardig inrichten, zoals voorzien van veilige bermen, parallelvoorzieningen, fysieke rijrichtingscheiding en verbreding van het dwarsprofiel;
- ETW60 en GOW80 geloofwaardig inrichten.
- Veilig inrichten van 30- en 50km/uur wegen (ETW30 en ETW50):
 - het ombouwen van ETW50 naar ETW30;
 - geloofwaardiger inrichten van ETW30;
 - ETW50 die een doorvoerfunctie hebben opwaarderen naar GOW50;
 - GOW50 veilig inrichten, met name het scheiden van kwetsbare verkeersdeelnemers van het overige verkeer;
 - geloofwaardig inrichten van GOW50.
- Op onderdelen een veiligere fietsinfrastructuur; hierbij gaat het om:
 - aanpassingen van fietspaden, zoals het weghalen van paaltjes, vereffenen van het wegdek;
 - infrastructurele maatregelen om lagere snelheden van het gemotoriseerd verkeer af te dwingen daar waar ze kruisen met fietsers;
 - onderhoud, in het bijzonder gladheidsbestrijding en snoeien van begroeiing voor betere zichtbaarheid;
 - veiligere voorzieningen voor fietsers bij werk in uitvoering.

De partij die baat heeft bij deze maatregelen is de *grond-, weg- en waterbouwsector (GWW)*. De meeste maatregelen impliceren dat infrastructuur moet worden aangepast, wat werk en inkomsten genereert voor de bouwsector, ingenieursbureaus en aanverwante sectoren zoals toeleveranciers.

4.2. Intelligente voertuigsystemen

Een viertal intelligente voertuigsystemen (ITS) zijn onderzocht in het kader van 'opschakelen':

- 'Autonomous Emergency Braking' (AEB): dit is een systeem waarbij een auto automatisch remt voor objecten ingeval zij te dicht bij de auto komen. AEB kan bijvoorbeeld gebruikmaken van een 'slimme' camera die fietsers en voetgangers herkent.
- Uitbreiding van het alcoholslotprogramma (dat nu wordt toegepast op specifieke groepen alcoholvertreders) naar andere specifieke doelgroepen, zoals jonge beginnende bestuurders, voertuigparken van leasebedrijven, voertuigen van alcoholverslaafden en beroepschauffeurs.
- Informerende snelheidsassistent (ISA): dit is een systeem dat bestuurders van gemotoriseerd verkeer voorziet van informatie over de geldende snelheidslimiet. Dit soort informatie wordt al verstrekt in (nieuwe) navigatiesystemen, en verdere penetratie van ISA kan plaatsvinden via toenemend gebruik van navigatiesystemen.
- ABS voor motorfietsen: verdere penetratie van antiblokkeersysteem voor motorfietsen.

De baathebbers van deze maatregelen zijn:

- De *voertuigindustrie*: ITS generen extra inkomsten voor de auto-industrie en hun toeleveranciers. De kosten en winstmarge van ITS zullen immers in de prijs van auto's en motorfietsen worden doorberekend.

- *Fabrikanten en leveranciers van navigatiesystemen*, hebben baat bij een toenemend gebruik van ISA via navigatiesystemen.
- *Fabrikanten en leveranciers van alcoholsloten* zullen hun omzet zien stijgen als het alcoholslotprogramma wordt uitgebreid.
- *Automobilisten*: ISA leidt tot minder snelheidsovertredingen zodat de potentiële overtreeders minder boetes hoeven te betalen.

Verder kan worden opgemerkt dat er door uitbreiding van het alcoholslotprogramma in principe minder politie-inzet voor alcoholcontroles nodig is, zodat het ministerie van BZK (politie) dus een baathebber is. De politiecapaciteit kan worden ingezet voor intensivering van handhaving gericht op andere doelgroepen (zie hieronder).

4.3. Handhaving

De volgende handhavingsmaatregelen zijn opgenomen in het opschakelpakket:

- Verdubbeling van de handhaving op alcohol;
- Verdubbeling van de snelheidshandhaving;
- Progressieve boetes: overtreeders krijgen een hogere boete naarmate zij meer overtredingen begaan.

De baathebbers van deze maatregelen zijn:

- De *rijksoverheid*, aangezien de inkomsten uit boetes zullen toenemen en aan de schatkist ten goede zullen komen. Daar staat tegenover dat de maatregelen ook kosten met zich meebrengen, zoals kosten van extra politie-inzet en materieel zoals snelheidscamera's of systemen voor trajectcontroles (ministerie van BZK) en kosten van het afhandelen van overtredingen (ministerie VenJ). Invoering van progressieve boetes zal leiden tot extra administratieve kosten (ministerie van VenJ).
- *Fabrikanten/leveranciers van handhavingsapparatuur*, zoals camera's en trajectcontrolesystemen, genereren extra inkomsten als de politie meer apparatuur nodig heeft en deze apparatuur onderhouden moet worden.
- Intensivering van handhaving zal leiden tot een toename van het aantal rechtszaken inzake snelheids- en alcoholovertredingen. Voor de justitiële sector levert dit extra werk op. *Commerciële partijen in de justitiële sector* die daaraan inkomsten ontleen, zoals advocaten, zijn daarom baathebbers.¹³

4.4. Helmen en beschermende kleding

Hierbij gaat het om drie maatregelen:

- Toename van helmgebruik door fietsers. Hierbij zijn verschillende scenario's denkbaar, bijvoorbeeld een verplichting voor kinderen of een vrijwillige toename onder alle fietsers of onder bepaalde doelgroepen (zoals ouderen of gebruikers van elektrische fietsen).
- Helmplicht voor snorfietzers: snorfietzers blijken vaak (veel) harder te (kunnen) rijden dan de wettelijk toegestane limiet, en een helmplicht zou daarom effectief zijn. Een alternatief is dat de helmplicht afhankelijk wordt gemaakt van de plaats op de weg en de snelheidslimiet wordt

¹³ Op langere termijn kan intensivering van handhaving er echter toe leiden dat juist minder mensen overtredingen begaan, wat dit effect (gedeeltelijk) teniet kan doen.

gekoppeld aan de plaats op de weg, bijvoorbeeld op het fietspad maximaal 20 km/uur zonder helm en op de rijbaan maximaal 30 of 50 km/uur met helm.

- Beschermend jack voor bromfietzers, dat letsel aan de romp kan voorkomen.

Baathebbers van deze maatregelen zijn *fabrikanten en leveranciers van helmen en beschermende kleding*, die extra inkomsten ontlenen aan een toename van de verkoop. Tegenover deze baten staan wel kosten voor (deels dezelfde) fabrikanten en leveranciers van snorfietsen, die waarschijnlijk minder populair worden of op termijn zelfs verdwijnen (afhankelijk van de invulling van de maatregel).

4.5. Zichtbaarheid

Bij zichtbaarheidsmaatregelen gaat het om:

- Meer openbare verlichting op wegen buiten de bebouwde kom. Vanuit het oogpunt van lichtvervuiling en energieverbruik kan daarbij worden gedacht aan dynamische verlichting, waarbij de verlichting wordt aangepast aan het verkeersaanbod en weersomstandigheden. De lichtmasten zijn bij voorkeur zo veel mogelijk botsvriendelijk.
- Betere zichtbaarheid van en zicht voor fietsers. Daarbij gaat het enerzijds om een toename van het aantal fietsers dat (goede) verlichting heeft, bijvoorbeeld door meer voorlichting en handhaving. Anderzijds gaat het om openbare verlichting op wegen waar (veel) wordt gefietst.

Baathebbers van deze maatregelen zijn:

- *Fabrikanten en (toe)leveranciers van lichtmasten*, die hun verkoop (en onderhoudswerkzaamheden) zullen zien stijgen.
- *Fabrikanten en leveranciers van fietsverlichting*, die eveneens een hogere omzet zullen realiseren.
- De *GWW-sector* die extra werk ontleent aan het plaatsen en onderhouden van openbare verlichting.

4.6. Snelheidslimieten

Het opschakelpakket bevat twee maatregelen met betrekking tot snelheidslimieten:

- Verbeteren van de geloofwaardigheid van snelheidslimieten. Snelheidslimieten zijn geloofwaardig als deze in overeenstemming zijn met het wegbeeld en de wegomgeving, waardoor weggebruikers meer geneigd zijn zich aan de limiet te houden. Naast het verlagen of verhogen van limieten, kunnen limieten geloofwaardiger worden gemaakt door 'versnellers' (bijvoorbeeld verwijderen bomen) of 'vertragers' (bijvoorbeeld drempels).
- Dynamische snelheidslimieten, waarbij de limiet wordt aangepast aan bijvoorbeeld weersomstandigheden of verkeersintensiteit door middel van informatiepanelen.

De baathebbers van deze maatregelen zijn bedrijven in de *GWW-sector*: het geloofwaardiger maken van snelheidslimiet impliceert, naast het vervangen van bebording, dat infrastructuur moet worden aangepast, wat werk en inkomsten genereert voor de bouwsector en ingenieursbureaus. Daarnaast

ontlenen zij, en hun toeleveranciers (bijvoorbeeld softwarebedrijven) inkomsten uit het leveren en plaatsen van (dynamische) informatiepanelen.

4.7. Mobiliteitsmaatregelen

Bij mobiliteitsmaatregelen gaat het om het beïnvloeden van vervoerskeuzen van weggebruikers, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen:

- Strategische vervoerskeuzen: een voorbeeld hiervan is het beprijzen van wegverkeer met als doel om het verkeer bijvoorbeeld te spreiden over de tijd (Anders Betalen voor Mobiliteit).
- Strategische vervoerskeuzen optimaal voor veiligheid: het idee hierbij is zo veel mogelijk verkeer over zo veilig mogelijke wegen te laten rijden. Dit kan met prijsprikkels, waarbij het van belang is om ook de veiligheid van het onderliggend wegennet (OWN) te verbeteren. Dit kan voorkomen dat een verschuiving van verkeer van hoofdwegen naar het OWN een averechts effect heeft op de verkeersveiligheid. Het OWN kan dan dienen als uitwijkmogelijkheid in geval van incidenten, zoals ongevallen op autosnelwegen. Aanvullende ITS-maatregelen zoals toeritdosering en variabele limieten kunnen hierbij nodig zijn.

Baathebbers van deze maatregelen zijn:

- De *GWW-sector*, waarvoor beprijzen en het verbeteren van het OWN werk en inkomsten opleveren. Anderzijds kunnen investeringen in het hoofdwegennet deels achterwege blijven als het verkeer meer gebruik gaat maken van het OWN.
- *Rijksoverheid (ministerie van IenM)*: er kan bespaard worden op investeringen in het hoofdwegennet als het verkeer meer gebruik gaat maken van het OWN. Anderzijds zijn er kosten voor het invoeren van prijsbeleid. Deze kosten zouden gefinancierd kunnen worden uit de opbrengsten van beprijzen. Strategische vervoerskeuzen kunnen ook bijdragen aan het realiseren van programma's die gericht zijn op het verbeteren van bereikbaarheid, zoals Beter Benutten, Meer bereiken en Connecting Mobility.
- *Automobilisten*: de maatregelen leiden tot minder congestie en daarmee tot minder reistijdverlies en mogelijk minder brandstofverbruik. Indien prijsmaatregelen budgetneutraal worden ingevoerd zijn er in principe (gemiddeld) geen extra kosten voor automobilisten.
- *Openbaar vervoer*: prijsbeleid leidt ertoe dat meer mensen van het openbaar vervoer gebruik gaan maken, wat voor het openbaar vervoer extra inkomsten oplevert.

4.8. Overzicht baathebbers

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de baathebbers van invoering van de opschakelmaatregelen. Het laat zien dat diverse bedrijfssectoren baat hebben de opschakelmaatregelen. Met name de grond-, weg- en waterbouwsector (GWW) is een belangrijke baathebber, aangezien deze betrokken is bij diverse maatregelen. De rijksoverheid is een belangrijke baathebber van intensivering van handhaving, wat substantiële extra inkomsten kan opleveren. De baten van particulieren zijn vooral bespaarde ongevalskosten (zoals besproken in *Hoofdstuk 3*), maar zij hebben ook enkele andere baten zoals reistijdwinst (strategische vervoerskeuzen) en minder boetes (ISA).

Baathebber	Maatregelen die tot financiële baten leiden
Bedrijven	
GWW-sector	<ul style="list-style-type: none"> - Veilig inrichten van 30-, 50-, 60- en 80km/uur-wegen - Op onderdelen veiligere fietsinfrastructuur - Openbare verlichting buiten bebouwde kom - Geloofwaardige snelheidslimieten - Dynamische snelheidslimieten - Strategische vervoerskeuzen (beprijzen, onderliggend wegennet)
Voertuigindustrie	<ul style="list-style-type: none"> - AEB - ISA - ABS voor motorfietsen
Fabrikanten/leveranciers:	
<ul style="list-style-type: none"> - Navigatiesystemen - Handhavingsapparatuur 	<ul style="list-style-type: none"> - ISA - Verdubbeling snelheidshandhaving - Verdubbeling handhaving alcohol
<ul style="list-style-type: none"> - Helmen en beschermende kleding 	<ul style="list-style-type: none"> - Helmplicht snorfietsers - Beschermend jack bromfietsers
<ul style="list-style-type: none"> - Lichtmasten - Fietsverlichting 	<ul style="list-style-type: none"> - Openbare verlichting buiten bebouwde kom - Zichtbaarheid en zicht fietsers
Openbaar vervoer	<ul style="list-style-type: none"> - Strategische vervoerskeuzen
Overheid	
Rijksoverheid	<ul style="list-style-type: none"> - Verdubbeling snelheidshandhaving - Verdubbeling handhaving alcohol
Ministerie van BZK	<ul style="list-style-type: none"> - Alcoholslot
Ministerie van IenM	<ul style="list-style-type: none"> - Strategische vervoerskeuzen
Particulieren	
Weggebruikers	<ul style="list-style-type: none"> - ISA - Strategische vervoerskeuzen

Tabel 4.1. *Baathebbers van invoering van opschakelmaatregelen.*

5. Mogelijkheden voor financiering

In de voorgaande hoofdstukken is nagegaan wie de baathebbers van investeringen in verkeersveiligheid zijn, en in het bijzonder van de opschakelmaatregelen. Het idee daarachter is dat er voor deze partijen ‘inverdien-effecten’ kunnen zijn en zij potentiële investeerders zijn. Anderzijds is uit eerdere studies bekend dat er verschillende factoren zijn die investeringen in verkeersveiligheid belemmeren (‘marktfalen’, zie *Hoofdstuk 2*). In dit hoofdstuk gaan we na of er mogelijkheden zijn om de baathebbers van de opschakelmaatregelen inderdaad in te zetten bij financiering, welke belemmeringen zich daarbij voordoen (in het bijzonder de besproken vormen van marktfalen), en of en hoe deze belemmeringen opgeheven kunnen worden.

5.1. Particulieren

De baten van investeringen in verkeersveiligheid – en dus van de opschakelmaatregelen – bestaan ten eerste uit bespaarde kosten van ongevallen. *Hoofdstuk 2* laat zien dat minimaal 80% van de kosten van ongevallen voor rekening van particulieren komt. Het gaat met name om verkeersslachtoffers (55%) maar ook om andere weggebruikers (25%) die via premies de verzekerde kosten betalen.¹⁴ Het ligt dan voor de hand dat particulieren bijdragen aan financiering van verkeersveiligheidsmaatregelen, aangezien zij de belangrijkste baathebbers zijn. Voertuigmaatregelen (AEB, ISA, ABS voor motorfietsen, fietsverlichting) en helmen en beschermende kleding worden al betaald door consumenten. Zij kunnen echter het veiligheidseffect en de daaraan verbonden baten waarschijnlijk niet goed inschatten (‘imperfecte informatie’), waardoor een hoge penetratiegraad niet ‘vanzelf’ wordt bereikt.

Om een hogere penetratiegraad te bereiken is het zaak om deze markt-imperfectie zo veel mogelijk te corrigeren. Doorgaans is de overheid de meest aangewezen partij om markt-imperfecties aan te pakken, hoewel in dit geval ook bedrijven een rol kunnen spelen. De overheid kan implementatie van voertuigvoorzieningen en het gebruik van helmen en beschermende kleding bevorderen via bijvoorbeeld fiscale maatregelen, voorlichting, verplichtstelling en/of handhaving (afhankelijk van de verkeersveiligheidsmaatregel). Dat gebeurt al met bijvoorbeeld met campagnes gericht op fietsverlichting en handhaving van helmgebruik en verlichting, maar er is meer denkbaar. Bij fiscale maatregelen gaat het bijvoorbeeld om het afschaffen van btw over producten die de verkeersveiligheid verbeteren, zoals ITS in voertuigen en fietshelmen. Ook zou het gewicht van ITS-voorzieningen niet meegewogen kunnen worden bij het bepalen van de motorrijtuigenbelasting. Euro NCAP is een goed voorbeeld van een initiatief dat investeringen in voertuigveiligheid stimuleert: het toekennen van veiligheidsscores (1 tot en met 5 sterren) aan auto’s leidt ertoe dat de autofabrikanten personenauto’s produceren die meestal veiliger zijn dan

¹⁴ Schade waarvoor particulieren verzekerd zijn komen in eerste instantie voor rekening van verzekeraars, maar indirect komen deze kosten terecht bij particulieren aangezien de uitkeringen door premie-inkomsten worden gedekt. We rekenen deze kosten daarom toe aan particulieren (zie ook *Paragraaf 3.7*).

wettelijk is vereist (SWOV, 2010). Dit soort programma's brengt voor de overheid kosten met zich mee, maar het stimuleert wel investeringen in verkeersveiligheid door consumenten.

De overheid zou voorlichting ook kunnen overlaten aan de branches die de betreffende producten aanbieden (auto's, navigatieapparatuur, motorfietsen, helmen, beschermende kleding, fietsverlichting). Daar zou subsidie aan verleend kunnen worden onder bepaalde voorwaarden, bijvoorbeeld dat het veiligheidseffect en de baten worden aangetoond en benadrukt. Zowel de branches (hogere omzet) als de overheid (meer veiligheid, lagere kosten voorlichting) hebben daar baat bij.

Voor andere maatregelen ligt rechtstreekse financiering door particulieren niet direct voor de hand, met name vanwege het collectieve karakter ervan en de omvang van de investeringen (infrastructuur, openbare verlichting, snelheidslimieten, handhaving). Individuele weggebruikers hebben als collectief belang bij deze investeringen, maar zijn niet of nauwelijks als collectief georganiseerd, wat investeringen door particulieren belemmert ('transactiekosten'). Financiering door de overheid ligt voor deze maatregelen dan voor de hand (zie *Paragraaf 5.3*), en in eerdere studies is dan ook gepleit voor het vergroten van bestaande verkeersveiligheidsbudgetten (zie *Hoofdstuk 2*). Door de opkomst van social media zijn de mogelijkheden voor informatie-uitwisseling en groepsvorming sinds de eerdere studies echter enorm toegenomen, waarbij ook concepten als 'crowd funding' zijn ontstaan. Daarbij financiert een groot aantal particulieren met ieder een relatief laag bedrag een investering. Het kan gaan om commerciële projecten waarbij de investeerders een lening verstrekken, maar ook om niet-commerciële investeringen in bijvoorbeeld wetenschappelijk onderzoek, natuur, en stadsontwikkeling. Dergelijke concepten kunnen in principe ook voor verkeersveiligheid worden ingezet. Experimenten kunnen uitwijzen in hoeverre particulieren bereid zijn om te investeren in verkeersveiligheidsprojecten in bijvoorbeeld hun eigen wijk – en onder welke voorwaarden – of dat zij dit toch veelal zien als een rol van de overheid en 'freerider-gedrag' vertonen. Ook maatschappelijke organisaties kunnen hierbij een rol spelen, door bijvoorbeeld aandacht te geven aan het belang (de baten) van investeringen in verkeersveiligheid voor individuele weggebruikers en/of door (experimenten met) crowd funding te faciliteren.

5.2. Bedrijven

Bedrijven hebben baat bij investeringen in verkeersveiligheid, ten eerste omdat zij schade hebben door ongevallen. *Hoofdstuk 3* liet zien dat deze schade naar schatting minimaal 1 miljard euro bedraagt. Transportbedrijven, maar ook andere bedrijven met personeel op de weg, investeren daarom in maatregelen die de veiligheid van hun eigen personeel verbeteren en waarvan de bedrijfseconomische baten hoger zijn dan de kosten (zie bijvoorbeeld SWOV, 2014a). Het opschakelpakket bevat echter geen maatregelen die specifiek gericht zijn op ongevallen met bedrijfsvoertuigen, en investeringen in andere maatregelen zijn voor bedrijven minder interessant. Zij zullen niet uit zichzelf daarin investeren vanwege het collectieve karakter ervan en de veelal ongunstige verhouding tussen baten en kosten voor bedrijven. Niettemin kan het voor bedrijven vanuit het oogpunt van maatschappelijk verantwoord ondernemen interessant zijn om (op beperkte schaal) te investeren in verkeersveiligheidsprojecten, bijvoorbeeld door

bijdragen aan 'crowd funding' (zie hierboven) of sponsoring. Er zijn bijvoorbeeld bedrijven die rotondes sponsoren.

Ten tweede kunnen bedrijven baten ontlenen aan de maatregelen zelf. Een aantal opschakelmaatregelen leidt tot extra omzet voor fabrikanten en leveranciers van benodigdheden om de maatregel te implementeren, bijvoorbeeld de voertuigindustrie (ITS), de GWW-sector, en sectoren die navigatiesystemen, handhavingsapparatuur, helmen en beschermende kleding leveren. Een bijdrage van deze bedrijven aan financiering van de maatregelen kan dan bestaan uit het aanbieden van de producten tegen een lagere prijs dan de gangbare marktprijs, waardoor de winstmarge lager is. Het is echter de vraag of bedrijven daarvoor openstaan, omdat hun primaire belang is om hun producten te verkopen en hun bedrijf daarmee levensvatbaar te houden. Een meer voor de hand liggend scenario is dat deze bedrijven, of hun brancheorganisaties, zich inzetten voor een toenemend gebruik van hun producten, bijvoorbeeld navigatieapparatuur met ISA, fietshelmen en beschermende kleding. Zij kunnen dit doen door bijvoorbeeld meer reclame te maken voor deze producten en daarbij aandacht te geven aan veiligheidseffecten. Samenwerking met maatschappelijke organisaties en met overheidssubsidie is daarbij wenselijk (zie *Paragraaf 5.1*), aangezien bedrijven dit niet uit zichzelf blijken op te pakken.¹⁵ Het betekent in feite dat reclame met voorlichting wordt gecombineerd, wat zowel voor de bedrijven als voor de overheid gunstig kan zijn. Verder zou de voertuigbranche in meer typen voertuigen veiligheidsvoorzieningen zoals AEB, ISA en ABS voor motorfietsen (versneld) standaard kunnen inbouwen. De investeringen die daarmee gemoeid zijn kunnen worden terugverdiend met hogere prijzen voor deze voertuigtypen. Indien de voertuigbranche hiertoe zelf minder initiatief neemt dan gewenst vanuit het perspectief van verkeersveiligheid,¹⁶ kan de overheid dit stimuleren door middel van subsidies of verplichtstelling.

Ook bedrijven die niet actief zijn op de consumentenmarkt, zoals de bouwsector, ingenieursbureaus en producenten van handhavingsapparatuur kunnen extra inspanningen doen om het belang van meer investeringen in verkeersveiligheid (en dus in hun producten) te benadrukken en financiering daarvoor te verkrijgen.¹⁷ Bedrijven kunnen ook vanuit het oogpunt van maatschappelijk verantwoord ondernemen initiatieven nemen om verkeersveiligheid te verbeteren. Daarbij kan het gaan om bedrijven die direct te maken hebben met verkeersveiligheid, zoals verzekeringsmaatschappijen en transportbedrijven, maar ook om bedrijven uit andere sectoren (SWOV, 2014a).

5.3. Overheid

Slechts een klein deel van de kosten van verkeersongevallen, circa 300 miljoen euro, komt voor rekening van overheden. Dit betekent dat er nauwelijks 'inverdieneffecten' zijn voor overheden: de kosten van maatregelen zijn veelal hoger dan de bespaarde ongevalsekosten die door

¹⁵ Een mogelijke verklaring daarvoor is dat de baten van voorlichting niet alleen bij de bedrijven terechtkomen maar (vooral) ook bij de weggebruikers, hetgeen subsidie rechtvaardigt.

¹⁶ Een verklaring hiervoor kan zijn dat consumenten niet bereid zijn om een hogere prijs te betalen, omdat zij onvoldoende geïnformeerd zijn over de veiligheidswinst ('imperfecte informatie'; zie *Hoofdstuk 2*).

¹⁷ Een voorbeeld daarvan is het initiatief 'Jij verdient veilig verkeer', dat is opgezet door een groep ingenieursbureaus en waarmee zij extra aandacht voor verkeersveiligheid vragen.

overheden worden gedragen. Overheden hebben dan, als we dat louter vanuit het perspectief van hun eigen inkomsten en uitgaven zouden bekijken¹⁸, geen financiële prikkel om te investeren in verkeersveiligheid. Uiteraard zijn er wel allerlei andere motivaties voor overheden om in verkeersveiligheid te investeren. In het algemeen kan gesteld worden dat wanneer er sprake is van marktfalen, er een rol voor de overheid is weggelegd. Omdat private partijen bijvoorbeeld niet uit zichzelf investeren in collectieve goederen zoals infrastructuur, is een taak van de overheden om te zorgen voor voldoende publieke investeringen. Ook het hoge maatschappelijke rendement van investeringen in verkeersveiligheid maakt extra overheidsinvesteringen zeer goed verdedigbaar.¹⁹ Externe effecten zijn een andere bekende vorm van marktfalen, wat inhoudt dat de kosten van ongevallen niet (geheel) door de veroorzaker worden gedragen. Het beprijzen van mobiliteit, en daarbij differentiëren naar veiligheidskenmerken (afgelegde afstand, route, voertuigveiligheid), is een vorm van overheidsingrijpen die dan effectief kan zijn en bovendien inkomsten oplevert die kunnen worden gebruikt om de kosten van het invoeren van prijsbeleid en eventueel andere maatregelen te dekken (zie *Hoofdstuk 2*).

De rijksoverheid ontleent wel baten aan de handhavingsmaatregelen in het opschakelpakket in de vorm van extra boete-inkomsten. Daar staan de kosten van de maatregelen tegenover, maar die zijn lager dan de inkomsten: de totale handhavingsinkomsten bedragen circa 1 miljard euro, terwijl de totale kosten ongeveer 600 miljoen euro²⁰ bedragen (Wijnen & Stroeker, 2009). Met name verdubbeling van snelheidshandhaving zal aanzienlijke extra inkomsten opleveren. Voor andere maatregelen, in het bijzonder helmplicht voor snorfietsers en progressieve boetes, geldt dat de handhavings- en administratiekosten waarschijnlijk fors toenemen, waarbij de opbrengsten deze kosten mogelijk niet (volledig) dekken. Tot op heden worden inkomsten uit handhaving niet direct aangewend voor het bekostigen van de handhaving en/of andere verkeersveiligheidsmaatregelen. Dat neemt echter niet weg dat de opbrengsten van extra handhaving daar wel voor kunnen worden ingezet.²¹

Investeringen in het onderliggend wegennet, als onderdeel van de maatregel 'strategische vervoerskeuzen optimaal voor veiligheid', betekenen dat de rijksoverheid minder hoeft te investeren in het hoofdwegennet en lagere overheden meer in het onderliggend wegennet vanwege verschuiving van verkeer van hoofd- naar onderliggend wegennet. Verschuiving van middelen van het Rijk naar lagere overheden ligt dan voor de hand. Het Rijk zou daarbij prijsprikkel kunnen aanbrengen door bijvoorbeeld de meest kosteneffectieve projecten te belonen. Ook voor de andere infrastructurele maatregelen (inrichten 30-, 50-, 60- en 80km/uur-wegen) kunnen prijsprikkel worden overwogen, zodat de beschikbare budgetten zo effectief mogelijk worden ingezet.

¹⁸ Uitzonderingen daarop zijn investeringen in maatregelen die direct inkomsten opleveren, in het bijzonder handhaving.

¹⁹ De baten van investeringen in duurzaam veilige maatregelen in de periode 1998-2007 waren bijvoorbeeld circa vier maal zo hoog als de kosten (Weijermars & Van Schagen, 2009). Ook CPB et al. (2002) hebben gewezen op het hoge rendement van investeringen in duurzaam veilige infrastructuur in vergelijking met andere (mogelijke) overheidsinvesteringen.

²⁰ Dit betreft een schatting voor het jaar 2007, een recentere schatting is niet beschikbaar.

²¹ Dit sluit aan bij een pleidooi van de ANWB begin 2014 om verkeersboetes gericht te gebruiken voor het verbeteren van de verkeersveiligheid en het systeem van verkeersboetes te herzien.

Ten slotte kunnen de verschillende overheden die baat hebben bij verkeersveiligheid en (andere) wegbeheerders in overleg treden en afspraken maken over de verdeling van kosten van verkeersveiligheidsmaatregelen, mede aan de hand van een overzicht van de baathebbers. Dit zou bijvoorbeeld vastgelegd kunnen worden in een convenant 'Financiering doelstelling 2020'. Ook maatschappelijke organisaties en het bedrijfsleven zouden daarin kunnen participeren en/of het voortouw daarin nemen.

5.4. Verzekeraars

Zoals aangegeven in *Hoofdstuk 3* hebben verzekeraars een bijzondere positie als het gaat om kosten en baten van verkeersveiligheidsmaatregelen. Enerzijds hebben zij, in ieder geval op korte termijn, baat bij de maatregelen door minder schadevergoedingen. Anderzijds innen zij premie-inkomsten, die zullen afnemen als de schadevergoedingen dalen, en hebben zij in zekere zin dus baat bij verkeersongevallen. De (kortetermijn)baten kunnen, naast maatschappelijke betrokkenheid, voor verzekeraars aanleiding zijn om bij te dragen aan het verbeteren van de verkeersveiligheid, en zij nemen dan ook verschillende initiatieven daartoe (zie Korver & Zantema, 2013, en SWOV, 2014a). Het gaat daarbij om preventieve maatregelen, zoals (financiële) ondersteuning van campagnes, maatregelen die veiliger rijgedrag stimuleren middels premiedifferentiatie, en post-crashmaatregelen zoals (bijdragen aan) ontwikkeling van systemen om ongevallen te melden en te registreren. Wat betreft de opschakelmaatregelen zouden verzekeraars met name kunnen bijdragen aan implementatie van voertuigmaatregelen, door bijvoorbeeld bij premiedifferentiatie voertuigveiligheid (waaronder AEB, ISA, ABS voor motorfietsen) mee te laten wegen. Aangezien verzekeraars een rol willen spelen bij het verbeteren van verkeersveiligheid (Verbond van Verzekeraars, 2012) zouden zij echter ook (financieel) kunnen bijdragen aan andere maatregelen, zoals het promoten van fietshelmen en beschermende kleding (zie *Paragraaf 5.2*).

5.5. Overzicht financieringsmogelijkheden

In dit hoofdstuk is een aantal kansen voor financiering van opschakelmaatregelen besproken:

- Het aanwenden van opbrengsten uit intensivering van handhaving (met name verdubbeling van snelheidshandhaving).
- Het beprijzen van mobiliteit, wat voor de overheid inkomsten oplevert die kunnen worden ingezet voor het verbeteren van de verkeersveiligheid. Daarbij wordt bij voorkeur gedifferentieerd naar veiligheidskenmerken (afgelegde afstand, route, voertuigveiligheid) om een zo gunstig mogelijk effect op de verkeersveiligheid te bereiken.
- Differentiatie van verzekeringspremies op basis van voertuigveiligheid, waaronder AEB, ISA, ABS voor motorfietsen. Dit levert niet direct extra middelen op, maar verhoogt de penetratiegraad en daarmee bestedingen van consumenten aan voertuigveiligheid.
- Verschuiving van middelen van het Rijk naar lagere overheden om investeringen in het onderliggend wegennet (als onderdeel van 'strategische vervoerskeuzen') te financieren. Voor kosteneffectieve besteding van middelen kunnen daarbij prijsprikkels worden aangebracht door bijvoorbeeld de meest kosteneffectieve projecten te belonen.
- Veiligheidsvoorzieningen zoals AEB, ISA en ABS voor motorfietsen (versneld) standaard inbouwen in meer voertuigtypen, zo nodig met

overheidssteun. De investeringen van de voertuigfabrikanten worden daarbij gedekt door hogere prijzen die consumenten betalen. In ruil daarvoor krijgen zij meer veiligheid.

- Reclame voor, in combinatie met voorlichting over ITS (AEB, ISA, ABS motorfietsen), fietsverlichting, fietshelmen en beschermende kleding, teneinde een hogere penetratiegraad te bereiken. Dit kan worden gefinancierd door de producenten/leveranciers, die bij effectieve campagnes een positief effect op hun omzet zullen hebben, mogelijk in combinatie met overheidssubsidie en (financiële) steun van verzekeraars. De maatregel wordt uiteindelijk betaald door de consumenten die de producten aanschaffen. Ook kan de overheid de aanschaf van deze producten fiscaal aantrekkelijker maken door er bijvoorbeeld geen btw over te heffen.
- Een convenant 'Financiering doelstelling 2020' waarin de baat hebbende partijen participeren en zich committeren aan financiële bijdragen.
- 'Crowd funding', een middel dat ook al wordt ingezet voor andere publieke investeringen. Experimenten kunnen uitwijzen voor welke maatregelen en onder welke voorwaarden crowd funding effectief kan zijn.
- Sponsoring van verkeersveiligheidsprojecten door bedrijven.

Sommige van deze financieringsmogelijkheden kunnen substantiële middelen opleveren voor financiering van opschakelmaatregelen, zoals het aanwenden van handhavingsinkomsten. Bij andere financieringsmogelijkheden, bijvoorbeeld crowd funding en sponsoring door bedrijven gaat het waarschijnlijk om veel kleinere bedragen. Niettemin kunnen dit soort constructies interessant zijn voor financiering van verkeersveiligheidsprojecten van bijvoorbeeld gemeenten. In welke mate de financieringsmogelijkheden haalbaar zijn, hoeveel middelen zij precies kunnen opleveren, en of er draagvlak voor is, zou nader uitgezocht moeten worden.

Literatuur

Aarts, L., Eenink, R. & Weijermars, W. (2014). *Opschakelen naar meer verkeersveiligheid; Naar maximale verkeersveiligheid voor en door iedereen*. R-2014-37. SWOV, Den Haag.

ABvM (2005). *Nationaal Platform Anders Betalen voor Mobiliteit*. Platform Anders Betalen voor Mobiliteit, 's-Gravenhage.

CPB, RIVM, RPB & SCP (2002). *Selectief investeren; ICES-maatregelen tegen het licht*. CPB en Koninklijke De Swart, Den Haag.

Cuelenaere, B., Veerman, T., Thio, V & Trommel, W. (2009). *Effecten hybride financiering WGA; Tussenevaluatie WGA*. ECORYS, Rotterdam.

KiM (2010). *Mobiliteitsbalans 2010*. Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, Den Haag.

KiM (2012). *Mobiliteitsbalans 2012*. Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, Den Haag.

Korver, W. & Zantema, K. (2013). *Verkeersveiligheidsactiviteiten verzekeraars*. Goudappel Coffeng, Deventer.

Lijesen, M.G. (red.) (1999). *Duurzaam, veilig en rendabel. Hoe financieren we duurzaam veilig wegverkeer?* IOO, Den Haag.

Poppe, F. (1999). *Duurzaam Veilig: goede tip voor investeerders!* In: Lijesen, M.G. (red.) (1999). *Duurzaam, veilig en rendabel. Hoe financieren we duurzaam veilig wegverkeer?* IOO, Den Haag.

SER (1999). *Investeren in verkeersveiligheid*. Advies 99/13. Sociaal-Economische Raad, Den Haag.

SWOV (2010). *Euro NCAP, een veiligheidsinstrument*. SWOV-Factsheet, november 2010. SWOV, Leidschendam.

SWOV (2012). *Waardering van immateriële kosten van verkeersdoden*. SWOV-Factsheet, januari 2012. SWOV, Leidschendam.

SWOV (2014a). *Verkeersveiligheid en het bedrijfsleven*. SWOV-Factsheet, februari 2014. SWOV, Den Haag.

SWOV (2014b). *Kosten van verkeersongevallen*. SWOV-Factsheet, maart 2014. SWOV, Den Haag.

Verbond van Verzekeraars (2012). *Verzekeraars en veiligheid: vanzelfsprekend!* Verbond van Verzekeraars, Den Haag.

Verhoef, E.T., Rietveld, P., Kok, L. & Lijesen, M.G. (1999). *Naar een Fonds Duurzaam Veilig Wegverkeer*. In: Lijesen, M.G. (red.) (1999). Duurzaam, veilig en rendabel. Hoe financieren we duurzaam veilig wegverkeer? IOO, Den Haag.

Wegman, F. & Aarts, L. (red.) (2005). *Door met Duurzaam Veilig; Nationale Verkeersveiligheidsverkenning voor de jaren 2005-2020*. SWOV, Leidschendam.

Weijermars, W.A.M. & Schagen, I.N.L.G. van (red.) (2009). *Tien jaar Duurzaam Veilig; Verkeersveiligheidsbalans 1998-2007*. R-2009-14. 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. SWOV, Leidschendam.

Wijnen, W. (2012). *Bouwstenen voor berekening van de kosten van verkeersongevallen 2003-2009*. D-2012-4. SWOV, Leidschendam.

Wijnen, W. & Stroeker, N.E. (2009). *Uitgaven aan verkeersveiligheid; Een schatting voor 2007*. R-2009-17. SWOV, Leidschendam.

Wit, M. de & Methorst, R. (2012). *Kosten verkeersongevallen in Nederland; Ontwikkelingen 2003-2009*. Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart DVS, Delft.