

Verkeershandhaving in ontwikkeling

Dr. Ch. Goldenbeld, dr. L.T. Aarts & M.P.M. Mathijssen

R-2010-30

Verkeershandhaving in ontwikkeling

Inventarisatie van onderzoeksvragen op het terrein van handhaving van snelheid, alcohol en drugs

Documentbeschrijving

Rapportnummer:	R-2010-30
Titel:	Verkeershandhaving in ontwikkeling
Ondertitel:	Inventarisatie van onderzoeksvragen op het terrein van handhaving van snelheid, alcohol en drugs
Auteur(s):	Dr. Ch. Goldenbeld, dr. L.T. Aarts & M.P.M. Mathijssen
Projectleider:	Dr. L.T. Aarts
Projectnummer SWOV:	06.9
Trefwoord(en):	Enforcement (law); speed; alcohol; drunkenness; drugs; offence; offender; police; detection; behaviour; Netherlands; SWOV.
Projectinhoud:	In dit rapport wordt in kaart gebracht welke kennisvragen over verkeershandhaving zich lenen voor verder onderzoek. Het gaat daarbij om onderzoeksvragen over handhaving in het algemeen en toezicht op alcohol, drugs en snelheid in het bijzonder. Bronnen van deze inventarisatie zijn enkele belangrijke strategische documenten van ministerie, politie en de SWOV, alsmede diverse professionals uit de verkeersveiligheidspraktijk van politie, justitie, en regievoerders op regionaal en nationaal niveau.
Aantal pagina's:	82
Prijs:	€ 15,-
Uitgave:	SWOV, Leidschendam, 2010

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

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV
Postbus 1090
2260 BB Leidschendam
Telefoon 070 317 33 33
Telefax 070 320 12 61
E-mail info@swov.nl
Internet www.swov.nl

Samenvatting

Het doel van dit rapport is om kennisvragen over verkeershandhaving in kaart te brengen, die te linken aan reeds bestaande kennis en kennisleemten te identificeren die zich lenen voor verder onderzoek, bijvoorbeeld in het onderzoeksprogramma 2011-2014 van de SWOV. Het onderzoek is afgebakend tot handhaving in het algemeen en toezicht op alcohol, drugs en snelheid in het bijzonder.

Deze inventarisatie is met name gericht op het interesseren van handhavende instanties voor samenwerking met de SWOV. De SWOV onderhoudt reeds goede relaties met de justitiële kant van de handhaving en wil die relaties graag uitbreiden tot het gehele handhavingsveld, en dus ook de politie. Het doel van een dergelijke samenwerking is om effecten van verkeerstoezicht op gedrag en veiligheid zo groot mogelijk te laten zijn.

In dit rapport zijn ten eerste de kennisvragen in relatie tot verkeershandhaving uit belangrijke strategische documenten gebundeld. Dat zijn *Door met Duurzaam Veilig* (Wegman & Aarts, 2005), het *Strategisch Plan Verkeersveiligheid* (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008) en de *Strategische Nota Politieverkeerstaak* (vtsPN, 2009). Daarnaast is in de praktijk nagegaan welke vragen er op het gebied van verkeershandhaving leven. Daartoe is een inventarisatie gehouden onder verkeersveiligheidsprofessionals: politie (de Strategische Beleidsgroep Wegverkeer en de Expertgroep Verkeershandhaving), het Landelijk Parket Team Verkeer, de regio (provincies, stadsregio's en de Regionale Organen Verkeersveiligheid) en het voormalige Ministerie van Verkeer en Waterstaat. In dit rapport hebben we hun kennisvragen samengevat.

De inventarisatie van vragen over handhaving maakt duidelijk dat er behoefte is aan verdere kennis over overtredingen en verkeershandhaving, zowel aan ordening van bestaande kennis als aan nieuwe kennis. De beschikbare kennis hebben we in dit rapport op een rij gezet. Zo wordt er ingegaan op dat wat we weten over overtredingen als oorzaak van ongevallen en over kenmerken van mensen die meer geneigd zijn dan anderen om overtredingen te begaan. Aan de hand van een algemeen handhavingsmodel wordt in vogelvlucht de werking van handhaving in beeld gebracht. Op basis van dit algemene model wordt ingegaan op handhavingsdruk, pakkans, gedragsverandering en aanverwante thema's zoals begeleidende communicatie, inrichting van de infrastructuur, mogelijkheden van nieuwe handhavingstechnieken en kwaliteitsborging van de handhavingketen. Voor de onderwerpen alcohol, drugs en snelheid wordt in kaart gebracht wat bekend is over de effectiviteit van methoden en over het belang van handhavingsinzet bij relevante doelgroepen.

De vragen die uiteindelijk niet of onvoldoende beantwoord blijven, kunnen als 'kennisleemten' worden samengevat:

- overtredingen en kenmerken van overtreeders in relatie tot het ontstaan van ongevallen;
- mogelijkheden van nieuwe technieken, zoals automatische nummerplaat-herkenning, en effecten van het gebruik hiervan voor een nodale

- oriëntatie (nodale oriëntatie houdt in dat er vooral wordt gehandhaafd op die plaatsen, tijdstippen en doelgroepen waarvan bekend is dat er meer problemen zijn dan elders en/of waar potentiële daders beter aanspreekbaar zijn);
- kwaliteit van specifieke inzet van methoden van toezicht en combinaties van methoden. In relatie tot de specifieke thema's in dit rapport en de nodale oriëntatie van de politie zijn daarbij de volgende onderzoeksonderwerpen aangeduid:
 - Effecten van verschillen in aanpak in het alcoholtoezicht, gecombineerd met een nodale oriëntatie. Hiermee kan ook selectieve controle op drugsgebruik gecombineerd worden.
 - Effecten van condities waaronder methoden van snelheidstoezicht, combinaties van toezicht en samenwerking met communicatie en infrastructurele inrichting, goed blijken te werken. Van de toezichtmethoden is kan tevens onderzocht worden wat de werkingsduur (in tijd na stopzetten van de toezichtsactiviteiten) en lengte van werking (in afstand na passeren van de controlelocatie) is.
 - methoden om ongewenst gedrag van specifieke doelgroepen terug te dringen, zoals zware drinkers, veelplegers van snelheidsovertredingen, risicogroepen zoals jongeren, en gebruikers van gemotoriseerde tweewielers, zonder dat deze nadelige gevolgen hebben voor de algehele pakkans;
 - een beter beeld dan er nu bestaat van de alcoholbetrokkenheid bij ongevallen;
 - de manier om informatiegestuurde handhaving, bijvoorbeeld bij snelheidshandhaving, het beste uit te werken.

Het rapport sluit af door op basis van bovenstaande kennisleemten in combinatie met strategische thema's, zoals nodale oriëntatie en informatiegestuurde politie, een aantal onderzoeksvoorstellen te doen. De kwaliteit van verkeershandhaving in Nederland behoort tot de beste van de wereld en er is veel winst geboekt in de afgelopen jaren door geïntensiveerd toezicht op een aantal speerpunten. Nu is het tijd om te bezien hoe met kwaliteitsverbeteringen verdere winst op de verkeersveiligheid geboekt kan worden. Met deze en andere inventarisaties wil de SWOV een handreiking doen naar de handhavende organisaties voor gezamenlijk onderzoek.

Summary

Traffic enforcement in development; An inventory of research questions in the field of enforcement of speed, alcohol and drugs

The present report aims to make an inventory of the requirements for knowledge in relation with traffic enforcement, to link the information to knowledge that is already available, and to identify gaps in the knowledge that require further research, for instance in the SWOV research programme for 2011-2014. The study presented in the report was limited to enforcement in general, and the enforcement of alcohol, drugs, and speed in particular.

The main purpose of this inventory is to evoke the interest of enforcing bodies in cooperation with SWOV. SWOV already maintains good relations with the legal side of enforcement and wishes to extend the cooperation to cover the entire field of enforcement, therefore also including the police. Such cooperation aims at making the effects of enforcement on behaviour and safety as large as possible.

First the knowledge requirements in relation with traffic enforcement that are found in important strategic documents have been brought together. These documents are *Advancing Sustainable Safety* (Wegman & Aarts, 2005), the *Strategic Road Safety Plan* (Ministry of Transport, 2008) and the *Strategic Memorandum Police Traffic Task* (vtsPN, 2009). Furthermore it has been investigated which knowledge requirements in relation with traffic enforcement exist in daily practice. These requirements, obtained from a large number of interested parties at the national and regional level, have been summarized in this report.

The inventory of the requirements for knowledge indicates that there is a clear need for further knowledge about traffic offences and enforcement, both for structuring of existing knowledge as well as for new knowledge. The existing knowledge is presented in this report. For example, knowledge about offences as a cause of crashes and characteristics of persons who are more likely than others to commit offences will be discussed. A general enforcement model is used to sketch a general picture of how enforcement operates. Based on this general model we will go into issues like enforcement pressure, risk of being caught, behavioural change, and related themes like accompanying communication, infrastructural layout, possibilities for new enforcement techniques, and safeguarding the quality of the enforcement chain. What is known about the effectiveness of methods and about the importance of enforcement for relevant target groups will be inventoried for the subjects alcohol, drugs and speed.

The questions that are not or not sufficiently answered, the 'knowledge gaps', can be summarized as follows:

- offences and characteristics of offenders in relation with the occurrence of crashes.
- possibilities of new techniques, like automatic number plate recognition, and effects of its use for a nodal orientation. Nodal orientation is enforcement mainly taking place at those locations and times and aimed

at those target groups that are known to have relatively many problems and/or where potential offenders are more approachable.

- quality of specific application of enforcement methods and combinations of methods. In relation with the specific themes in this report and the nodal orientation of the police the following research subjects have been identified:
 - Effects of differences in approach towards alcohol enforcement in combination with a nodal orientation. This can also be combined with selective enforcement of drug use.
 - Effects of conditions under which methods of speed enforcement, combinations of enforcement and cooperation with communication and infrastructural layout, seem to work well. The duration of the effectiveness of the enforcement methods (after the enforcement operations have been ended) and the distance they are effective (after passing the enforcement site) can also be investigated here.
- methods to reduce undesired behaviour of specific target groups like heavy drinkers, multiple speed offenders, high-risk groups like youths and riders of motorized two-wheelers without these being a threat for the overall risk of being caught.
- a better picture of alcohol-related crashes than is presently available.
- how information-directed enforcement, for example in speed enforcement, is best worked out.

Lastly, the report formulates a number of research proposals based on the found knowledge gaps in combination with strategic themes like nodal orientation and information-guided police.

The quality of traffic enforcement in the Netherlands is among the best worldwide and during recent years much gain has been made by intensified enforcement on a number of spearheads. Now it is time to consider how quality improvements can be used to achieve further road safety gains. Wit this inventory and with other surveys SWOV wishes to reach out its hand to invite enforcing organizations to carry out joint research.

Inhoud

Lijst van gebruikte afkortingen	8
1. Inleiding	9
1.1. Doel en afbakening van de studie	9
1.2. Aanpak en leeswijzer	10
2. Strategische onderwerpen en kennisvragen in relatie tot verkeershandhaving, snelheid, alcohol en drugs	12
2.1. De Duurzaam Veilig-visie	12
2.2. Strategisch plan verkeersveiligheid 2008-2020	15
2.3. Strategische Nota Politieverkeerstaak 2010-2012	17
2.4. Belangrijke thema's, overeenkomsten en verschillen in visiedocumenten	19
3. Welke vragen leven momenteel in de praktijk?	22
3.1. Kennisvragen bij politie en justitie	22
3.2. Kennisvragen van regievoerders en ROV's	27
3.3. Samenvatting van vragen in het veld	28
4. Verkeershandhaving in het algemeen	31
4.1. Wat weten we over de bijdrage van overtredingen aan ongevallen?	31
4.2. Hoe werkt verkeershandhaving en flankerend beleid?	32
4.3. Nieuwe methoden en technieken voor verkeershandhaving	40
4.4. Gebruik van wetenschappelijke kennis binnen verkeershandhaving	41
4.5. Relevante leemten in kennis van algemene handhaving	42
5. Kennis over toezicht op rijden onder invloed van alcohol	44
5.1. Het probleem van rijden onder invloed van alcohol	44
5.2. Methoden van toezicht op rijden onder invloed van alcohol	44
5.3. Relevante doelgroepen op het gebied van alcoholtoezicht	48
5.4. Kennisleemten op het gebied van rijden onder invloed van alcohol	49
6. Kennis over handhaving van drugs in verkeer	51
6.1. Het probleem van drugs voor de verkeersveiligheid	51
6.2. Methoden van toezicht op drugs in het verkeer	52
6.3. Doelgroepen voor wat betreft drugsgebruik en drugstoezicht	54
6.4. Kennisleemten op het gebied van drugsgebruik in het verkeer	54
7. Kennis over handhaving van snelheidsovertredingen	56
7.1. Het probleem van snelheid voor de verkeersveiligheid	56
7.2. Methoden van snelheidstoezicht	57
7.3. Relevante doelgroepen voor snelheidstoezicht	61
7.4. Kennisleemten op het gebied van snelheidstoezicht	62
8. Onderwerpen voor nader onderzoek	64
8.1. Doel en aanpak van dit rapport	64
8.2. Kennisvragen, antwoorden en kennisleemten	64
8.3. Enkele onderzoeksvoorstellen	71
8.4. Afsluitend	75
Literatuur	76

Lijst van gebruikte afkortingen

ANPR	automatische nummerplaatherkenning
ASP	alcoholslotprogramma
BAG	bloedalcoholgehalte
BVOM	Bureau Verkeershandhaving van het Openbaar Ministerie, tegenwoordig Landelijk Parket Team Verkeer
CJIB	Centraal Justitieel Incassobureau
DGMo	Directoraat-Generaal Mobiliteit
DRUID	DRiving Under the Influence of alcohol, Drugs and medicines
EMA	Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer
EMG	Educatieve Maatregel Gedrag
IenM	Infrastructuur en Milieu, ministerie van
IMMORTAL	Impaired Motorists, Methods of Roadside Testing and Assessment for Licensing
IPO	Interprovinciaal Overleg
ISA	intelligente snelheidsassistentie
ITS	intelligente transportsystemen
LOVG	Landelijk Overleg Verkeersveiligheid en Gedrag
LP	Landelijk Parket, bijvoorbeeld in LP Team Verkeer
NIM	Nationaal Intelligence Model
OM	Openbaar Ministerie
PEPPER	Police Enforcement Policy and Programmes on European Roads
ROV	Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid
RVHT	Regionaal Verkeershandhavingsteam
SBG	Strategische Beleidsgroep, binnen de politieorganisatie
SkVV	Samenwerkende Stadsregio's
SNPvt	Strategische Nota Politieverkeerstaak 2010-2012, van vtsPN
SPV	Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020, van VenW
VenW	Verkeer en Waterstaat, ministerie van
vtsPN	voorziening tot samenwerking Politie Nederland
WODC	Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum, van Justitie

1. Inleiding

Een belangrijk onderdeel van elk verkeerssysteem is het geheel aan wettelijke verkeersregels, toezicht op die regels en sancties bij overtreding ervan. Samen heet dat 'verkeershandhaving'. Belangrijk doel van verkeershandhaving is bijdragen aan verkeersveiligheid. Andere doelen van verkeershandhaving zijn bijvoorbeeld bijdragen aan bescherming van het milieu, bestrijding van criminaliteit, en sociale veiligheid. Voor de politie is bovendien het publieke draagvlak voor verkeershandhaving, en dan speciaal toezicht, een (neven)motief bij de keuze voor en uitvoering van handhaving.

De verkeershandhaving is voortdurend in ontwikkeling, enerzijds als gevolg van ontwikkelingen in opsporings- en preventiemiddelen die in het verkeer kunnen worden toegepast (speekseltesters, alcoholslot, enzovoort), anderzijds als gevolg van maatschappelijke ontwikkelingen en ontwikkelingen binnen de politieorganisatie. Met name op deze laatste ontwikkeling wil dit rapport ingaan. Dit doen we door na te gaan welke vragen er bij de politie en andere betrokken organisaties leven op het gebied van handhaving en door de beschikbare kennis over de onderwerpen van deze vragen te presenteren. Als laatste doen we op basis van de nog niet of onvoldoende beantwoorde vragen suggesties voor verder onderzoek. Hiervoor wil de SWOV graag samenwerking zoeken met politie en justitie. Met name tussen SWOV en politie bestaat nog nauwelijks samenwerking. Om die samenwerking vorm te geven, focussen we bij de uitwerking van onderzoeksvoorstellen op de rol die de politie voor de verkeersveiligheid speelt en kan spelen.

1.1. Doel en afbakening van de studie

In dit rapport maken we de balans op van de antwoorden op de volgende vragen:

- Welke vragen leven er over verkeershandhaving?
- Wat weten we (of menen we te weten) over hoe verkeershandhaving kan bijdragen aan verkeersveiligheid?
- Welke kennisvragen uit wetenschap en praktijk op het gebied van overtredingen en verkeershandhaving zijn nog niet beantwoord?

Deze inventarisatie is bedoeld om gedachten vorm te geven over de op te starten samenwerking tussen handhavende instanties – met name politie – en de SWOV. De SWOV onderhoudt namelijk reeds goede relaties met de justitiële kant van de handhaving, en wil die relaties graag uitbreiden tot het gehele handhavingsveld. De SWOV kan aan de verkeershandhaving bijdragen door kennis uit te wisselen en door met nieuw onderzoek bij te dragen aan de effectiviteit van vormen van verkeershandhaving. Het uiteindelijke doel hiervan is dat het verkeerstoezicht op straat leidt tot betere, dan wel maximale gedrags- en veiligheidseffecten.

Deze studie richt zich in het bijzonder op drie voor de verkeersveiligheid belangrijke gedragingen in het verkeer:

1. overtreden van de snelheidslimiet;
2. rijden onder invloed van alcohol;
3. rijden onder invloed van drugs.

De volgende redenen liggen aan deze keuze ten grondslag: ten eerste is er een belangrijke relatie tussen deze gedragingen en risico's voor de verkeersveiligheid (zie bijvoorbeeld Aarts & Van Schagen, 2006; Mathijssen & De Craen, 2004). Ten tweede levert de politie al een grote inspanning als het gaat om verkeershandhaving van de twee eerstgenoemde gedragingen (zie o.a. SWOV, 2007; Weijermars, Goldenbeld & Bos, 2009; Weijermars et al., 2008). De budgetten staan onder druk en dan is het extra belangrijk om te bekijken of handhaving van deze gedragingen effectiever en efficiënter in te richten is. Wat betreft handhaving van het tegengaan van het gebruik van drugs in het verkeer: de minister van Infrastructuur en Milieu is voornemens wetgeving en toezicht op dit terrein in Nederland te introduceren. Daarom is het belangrijk om kennis op dit terrein te vergroten en de mogelijke relevante onderwerpen voor verdere kennisverwerving zo goed mogelijk te identificeren.

1.2. Aanpak en leeswijzer

Om te beginnen oriënteert deze studie zich op de meer strategische documenten die recentelijk op het terrein van verkeersveiligheid en in het bijzonder van de verkeershandhaving zijn uitgebracht (*Hoofdstuk 2*). De geactualiseerde Duurzaam Veilig-visie komt aan bod, net als het *Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020* en de *Strategische Nota Politieverkeers-taak 2010-2012*. Deze stukken worden tegen het licht gehouden aan de hand van de drie vragen die in dit rapport centraal staan (zie §1.1).

Hoofdstuk 3 is een weergave van een recente inventarisatie van de kennisvragen die momenteel leven bij verkeersveiligheidsprofessionals: politie (de Strategische Beleidsgroep Wegverkeer en de Expertgroep Verkeershandhaving), het Landelijk Parket Team Verkeer (LP Team Verkeer), de regio (provincies, stadsregio's en de Regionale Organen Verkeersveiligheid, ROV's) en het voormalige Ministerie van Verkeer en Waterstaat (Directoraat-Generaal Mobiliteit, DGMO). Uit al hun vragen hebben we de vragen geselecteerd die relevant zijn voor de focus van deze studie: handhaving in het algemeen en handhaving specifiek gericht op snelheid, alcohol en drugs. Deze vragen vormen de leidraad voor de inhoudelijke hoofdstukken na *Hoofdstuk 3*.

In *Hoofdstuk 4* staat een algemeen overzicht van hoe verkeershandhaving in theorie werkt, en we bespreken aan de hand van deze theorie en van de kennis uit wetenschappelijk onderzoek wat er al bekend is over handhaving in het algemeen. Het hoofdstuk sluit af met het vaststellen van kennisleemten en van mogelijke onderwerpen voor verder onderzoek.

Hoofdstukken 5, 6 en 7 gaan respectievelijk in op de beschikbare kennis over het rijden onder invloed van alcohol, van drugs, en over overtredingen van de snelheidslimiet. Ook in deze hoofdstukken worden kennisvragen en beschikbare kennis naast elkaar gezet en ze sluiten af met geconstateerde kennisleemten en mogelijke onderwerpen voor verder onderzoek.

De kennis in dit rapport is met name gebaseerd op:

- literatuur verzameld in het kader van EU-onderzoeksprojecten over verkeershandhaving (IMMORTAL, DRUID, PEPPER);
- literatuur uit de SWOV-factsheets over verkeershandhaving;

- een speciale literatuurscan via Scopus, een literatuurzoekstelsel voor reviewers van wetenschappelijke tijdschriftartikelen. Er is gezocht op de trefwoorden: 'traffic enforcement' in combinatie met 'traffic accidents' en 'road safety'.

Hoofdstuk 8 vat de bevindingen samen en benoemt enkele voorstellen voor verder onderzoek. Over de uiteindelijke onderwerpen van onderzoek dat de SWOV voornemens is vanaf 2011 verder voor te bereiden en uit te werken, vindt nog nader contact plaats met handhavende instanties, zoals politie en justitie.

2. Strategische onderwerpen en kennisvragen in relatie tot verkeershandhaving, snelheid, alcohol en drugs

In relatie tot verkeershandhaving en verkeersveiligheid zijn er de afgelopen jaren drie belangrijke strategische documenten verschenen:

- De actualisering van de Duurzaam Veilig-visie: *Door met Duurzaam Veilig* (Wegman & Aarts, 2005);
- Het *Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2008-2020* (SPV) dat onder leiding van het voormalig Ministerie van Verkeer en Waterstaat (VenW) in samenwerking met het veld tot stand is gekomen (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008);
- De *Strategische Nota Politieverkeerstaak 2010-2012* (SNPvt) (vtsPN, 2009).

In dit hoofdstuk wordt de strekking van bovenstaande documenten besproken aan de hand van de volgende drie vragen die gerelateerd zijn aan de vragen die in dit rapport centraal staan (zie *Hoofdstuk 1*):

1. Wat is volgens de genoemde documenten de wijze waarop handhaving aan verkeersveiligheid kan bijdragen?
2. Is bekend hoe het staat met de toepassing van de in de documenten gepropageerde wijze van handhaving?
3. Welke kennisvragen zijn – direct of indirect – uit de documenten op te maken?

Op basis hiervan wordt samengevat wat de belangrijkste ontwikkelingen en wensen zijn voor de toekomst van verkeershandhaving.

2.1. De Duurzaam Veilig-visie

2.1.1. De bijdrage van handhaving aan een Duurzaam Veilig verkeerssysteem

In de Duurzaam Veilig-visie worden zowel fouten als overtredingen van verkeersdeelnemers als belangrijke bronnen van onveiligheid gezien. Binnen overtredingen wordt nog onderscheid gemaakt tussen bewuste en onbewuste overtredingen. Beide varianten kunnen aanleiding zijn voor ongevallen. Juridisch zullen beiden als 'overtreding' afgehandeld worden; psychologisch zijn ze echter verschillend van aard en bieden ze verschillende aanknopingspunten voor maatregelen.

2.1.1.1. Voorkomen van latente fouten in het verkeerssysteem

In een volledig duurzaam veilige verkeersomgeving is het zo goed als onmogelijk om overtredingen te begaan, omdat de inrichting van het systeem gewenst gedrag uitlokt en ongewenst gedrag zo veel mogelijk voorkomt. Dit laatste zou als een vorm van 'preventieve handhaving' kunnen worden beschouwd. Het verkeerssysteem wordt immers minder afhankelijk van keuzen van individuele verkeersdeelnemers. Een normale, welwillende verkeersdeelnemer kan zich veilig gedragen en eventuele fouten en onbewuste overtredingen leiden zo min mogelijk tot ernstige schade. Door het systeem zo goed mogelijk in te richten (bijvoorbeeld door een geloofwaardige afstemming van regels en inrichting waarbij regels duidelijk,

specifiek en begrijpelijk zijn), wordt al min of meer 'vanzelf' het gewenste gedrag opgeroepen en ongewenst gedrag voorkomen.

2.1.1.2. Handhaving voor hen die niet willen

Voor diegenen die doelbewust de regels overtreden, is handhaving noodzakelijk. In een ideale situatie zou dat een preventief en een inherent onderdeel van het systeem zijn: een voertuig waarmee je de weg niet op kunt zonder geldige papieren; een apparaat dat voorkomt dat je met te veel alcohol in het bloed de motor kunt starten; een systeem dat voorkomt dat je harder kunt rijden dan is toegestaan. Tot het zover is, moeten we het doen met meer incidentele handhaving, dat vooral gebruikmaakt van afschrikking. Binnen incidentele handhaving kan onderscheid gemaakt worden tussen methoden die meer of minder efficiënt zijn (vergelijk trajectcontrole, waarbij de pakkans 100% is, met flitspalen, radarcontroles of zogeheten staandhoudingen, waarbij de pakkans veel lager is).

Er wordt in de Duurzaam Veilig-visie voor specifieke aandacht gepleit voor zware overtreeders en recidivisten in het verkeer. Zware overtreeders en recidivisten vormen veelal een harde kern die lastig aan te pakken blijkt te zijn. Duurzaam Veilig propageert een aanpak waarbij, naast de reguliere handhaving, specifiek wordt ingezet op het tegengaan van ongewenst gedrag van deze groepen in het verkeer. Overigens kunnen meer preventieve maatregelen die specifiek gericht zijn op het voorkomen van overtredingsgedrag (bijvoorbeeld het alcoholslot), vooral ook voor deze groepen uitkomst bieden.

2.1.1.3. Handhavingsthema's uit de Duurzaam Veilig-visie op het gebied van alcohol, drugs en snelheid

Voor het tegengaan van rijden onder invloed van alcohol, pleit Duurzaam Veilig op korte termijn voor:

- het houden van preventieve controles die worden aangekondigd zonder dat tijd en plaats worden genoemd (algemene preventie);
- het verplicht stellen van een alcoholslot voor (zware) overtreeders, zeker als het om combinatiegebruikers van alcohol en drugs gaat. Er moet dan wel regelmatig gecontroleerd worden op goed gebruik en fraude. De kosten van het slot moet de overtreder zelf betalen.

Voor de handhaving van de snelheidslimiet pleit Duurzaam Veilig voor:

- meer inzetten op grove, langdurige overtredingen en minder op kortstondige overtredingen;
- zerotolerancebeleid voeren voor overtreeders;
- op langere termijn invoeren van een harde variant van ISA (intelligente snelheidsassistentie).

Daarnaast is het voor effectieve snelheidsbeheersing van belang dat de infrastructuur en regelgeving, met name de snelheidslimiet, geloofwaardig op elkaar zijn afgestemd.

2.1.2. *Hoe staat het met de implementatie van de handhaving uit de Duurzaam Veilig-visie?*

Uit de onlangs gehouden evaluatie van tien jaar Duurzaam Veilig (Weijermars & Van Schagen, 2009) kunnen de volgende zaken vastgesteld

worden over de implementatie van de handhaving uit de Duurzaam Veilig-visie van snelheidsovertredingen, alcohol- en drugsgebruik:

- In de periode 1998-2007 is, door het instellen van regionale verkeershandhavingsteams (RVHT's), het politietoezicht op onder meer snelheid en alcoholgebruik geïntensiveerd. Hierbij dient opgemerkt te worden dat onduidelijk is hoe het reguliere politietoezicht op reguliere verkeers-overtredingen zich (mede hierdoor) ontwikkeld heeft. Er zijn aanwijzingen dat het reguliere toezicht – als gevolg van de instelling van de RVHT's - is afgenomen. Het totale effect van handavingsinspanningen op thema's zoals snelheid en alcohol is daarmee dus niet precies bekend.
- Met name op het terrein van snelheidshandhaving is een efficiëntieslag zichtbaar. Zo zijn vanaf 2005 op een aantal locaties trajectcontroles ingevoerd en worden digitale snelheidscamera's (vanaf 2006) ingezet.
- Sinds 2003 is er meer ingezet op het opsporen en staande houden van zware (snelheids)overtreders.

Deze ontwikkelingen hebben volgens Weijermars & Van Schagen (2009) zeer waarschijnlijk vooral gezorgd voor de afname van het aantal alcohol-overtreders tijdens weekendnachten. Omdat snelheden in de genoemde periode echter geen duidelijke verbetering (verlaging) vertonen, concluderen Weijermars & Van Schagen ook dat de snelheidshandhaving nog geen grote winst heeft opgeleverd. Dit kan te maken hebben met het feit dat de intensivering en efficiëntieverbetering van snelheidshandhaving nog op te kleine schaal of nog te kortstondig heeft plaatsgevonden, maar ook andere ontwikkelingen kunnen invloed hebben op het snelheidsgedrag en daarmee het positieve effect van verkeershandhaving verminderen. Aangezien het evaluatieonderzoek op landelijke schaal is uitgevoerd, kan niet geconcludeerd worden dat er op wegen waar sprake is geweest van geïntensiveerd en efficiënter toezicht geen verbetering is opgetreden. Dergelijke aanwijzingen blijken namelijk wel uit ander, gedetailleerder onderzoek (zie bijvoorbeeld Goldenbeld et al., 2004).

2.1.3. Kennisvragen in Door met Duurzaam Veilig over handhaving

In de geactualiseerde Duurzaam Veilig-visie worden de volgende algemene kennisvragen aan de orde gesteld over verkeershandhaving en overtredingsgedrag:

- Het is nog onvoldoende duidelijk in hoeverre bewuste overtredingen (in Nederland) debet zijn aan ongevallen.
- Er zou moeten worden bezien hoe handhaving geoptimaliseerd kan worden door effectievere en efficiëntere methoden. Zo kan op meerdere plaatsen de bijdrage van handhaving aan slachtofferreductie worden vergroot van 10% naar 20-25%. Nog meer winst – van 40% tot 50% slachtofferreductie door handhaving – kan naar verwachting worden bereikt door maximale inspanningen en efficiënte methoden, waaronder ook de inzet van 'slimme sloten' zoals het alcoholslot en ISA.
- Nieuwe controlemethoden (lasergun, videowagen, trajectcontrole), zijn redenen om opnieuw te bezien welke verstandige – op effectiviteit, efficiëntie en draagvlak gerichte – richtlijnen voor deze methoden geformuleerd kunnen worden. Het gaat daarbij niet alleen om het verwerven van veel nieuwe kennis over effectieve handhaving, maar ook om het beter toegankelijk maken van bestaande kennis, zodat deze meer en beter gebruikt wordt in de praktijk.

- Er moeten kennis, strategie en instrumenten ontwikkeld worden om recidive te voorkomen. Die moeten goed getest worden en uiteindelijk worden vastgelegd in duidelijk handhavingsbeleid en wetgeving.
- Geïnspireerd door systemen van kwaliteitszorg op andere terreinen dan verkeersveiligheid, wordt aanbevolen te verkennen en uit te werken hoe een systeem van kwaliteitszorg binnen het verkeersveiligheidsbeleid kan worden vormgegeven.

Specifiek op het gebied van snelheid, alcohol en drugs worden in *Door met Duurzaam Veilig* de volgende vragen opgeworpen:

- Hoe komen we tot geloofwaardige snelheidshandhaving en een zo effectief mogelijke aanpak van bewuste overtreeders en grove overtredingen?
- Wat is het werkelijke effect van de begin 2006 aangepaste BAG-limiet voor jonge, onervaren bestuurders van 0,5 naar 0,2 ‰?
- Wat is het effect van het puntenrijbewijs op recidive? Bij het puntenrijbewijs wordt het rijbewijs van jonge automobilisten die tweemaal binnen vijf jaar betrapt worden op rijden onder invloed, ongeldig verklaard.
- Hoe kunnen zware alcoholovertreders worden aangepakt, wetende dat intensivering van het toezicht niet tot een vermindering van dit type overtredingen heeft geleid? Wat zou bijvoorbeeld het effect zijn van het specifiek richten van een deel van de politiecapaciteit op de groep zware drinkers?
- Hoe betrouwbaar kan drugsgebruik worden ingeschat op basis van uiterlijke kenmerken, zoals rijgedrag of uiterlijke toestand van de weggebruiker bij aanhouding? Er wordt gepleit te onderzoeken wat het effect is van een meer selectieve toezichtstrategie die uitgaat van risicolocaties (uitganggelegenheden) en uiterlijke kenmerken.
- Wat is het effect van een alcoholslot, in eerste instantie als maatregel gericht op recidive/zware overtreeders en later als generieke maatregel (indien de veiligheidswinst voldoende groot is)?

2.2. Strategisch plan verkeersveiligheid 2008-2020

2.2.1. De rol van handhaving in het SPV

In het SPV wordt ervan uitgegaan dat mensen zelf goed in staat zijn om verstandige keuzes te maken. Door duidelijke regels te stellen, burgers voor te lichten over gevaren en gewenste gedragingen en door de infrastructuur veilig in te richten, gaat volgens het SPV het merendeel van de weggebruikers zich veilig gedragen. Volgens het SPV wordt de verkeersveiligheid gediend door het aanspreken van de weggebruiker op zijn verantwoordelijkheid in het verkeer. Met name kwetsbare verkeersdeelnemers moeten worden beschermd en daders moeten hard worden aangepakt. Regelgeving, educatie en veilige infrastructuur werken volgens het SPV grotendeels preventief.

Repressief beleid (handhaving, uitgewerkt in straffen en belonen) is er voor degenen die zich niet aan de regels houden. Maatregelen die de mobiliteit van overtreeders inperken (bijvoorbeeld slimme sloten) moeten slechts in het uiterste geval worden ingezet, bijvoorbeeld alleen bij zeer zware overtreeders en recidivisten.

2.2.1.1. Handhavingsmaatregelen vanuit het SPV

Handhaving wordt generiek ingezet bij Helmgrasfeiten. Handhaving van regels voor alcohol- en drugsgebruik in het verkeer dient volgens het SPV te worden aangescherpt, met name als het om combinatiegebruik gaat. Het handhaven van snelheidslimieten moet vooral daar gebeuren waar wegen geloofwaardig zijn ingericht en waar desondanks sprake is van relatief grote onveiligheid. Inzet van 'slimme' handhavingsmethoden zoals trajectcontrole en digitale flitspalen wordt daarbij aanbevolen.

Er wordt ook nog een aantal voorstellen gedaan die gericht zijn op specifieke groepen. Zo worden voor zware alcoholovertreders en -recidivisten een alcoholslot en de Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer (EMA) tot de mogelijke maatregelen gerekend. De EMA zou ook voor minder zware alcoholovertredingen kunnen worden ingevoerd. Voor een algehele invoering van ISA acht het SPV het draagvlak te laag. Deze maatregel is daarom alleen voorbehouden aan zware snelheidsovertreders en dat geldt ook voor de Educatieve Maatregel Gedrag (EMG).

2.2.2. Hoe staat het met de implementatie van de ideeën uit het SPV?

De implementatie van het SPV is deels af te leiden uit het bijbehorende *Actieprogramma Verkeersveiligheid 2009-2010* (IPO et al., 2009). Hierin staan de activiteiten van de centrale en decentrale overheden opgesomd. Dit is overigens geen uitputtend overzicht.

Het actieprogramma en SPV gaan uit van de continuering van de handhavingsinzet op onder andere snelheid en alcohol en van voorlichting over de consequenties van overtredingen. Daarnaast zet het actieprogramma specifiek in op mogelijkheden om grove verkeersovertreders aan te pakken door onder meer technische middelen. Ook wordt onderzocht wat het effect is van nieuwe sancties op het tegengaan van de overtreding van de snelheids- en alcohollimiet.

Op het gebied van snelheidshandhaving vinden de volgende activiteiten plaats:

- inzet van slimme snelheidshandhavingsmaatregelen: trajectcontrole, digitale flitspalen, aangevuld met voorlichting;
- leerstraf 49cc, gericht op vermindering van overlast en onveiligheid door bromfietzers;
- voorbereiding van het stimuleringsprogramma voor vrijwillig gebruik van SpeedAlert en de snelheidsmonitor (informerende en registrerende intelligente snelheidsassistentie - ISA), zoals het uitwerken van een snelhedenkaart en het peilen van de mogelijkheden voor deze toepassingen bij gebruikers en leveranciers;
- bekijken of er invoering van ISA komt voor notoire snelheidsovertreders.

Op het gebied van alcohol en drugs vinden de volgende activiteiten plaats:

- voorlichting door Team Alert over de risico's van enkelvoudig en gecombineerd drugsgebruik (De witte waas, en de evaluatie ervan, 2009);
- voorlichting over gevaren van medicijngebruik;
- BOB-campagne;
- evaluatie lichte EMA;

- aanscherpen alcohollimieten in de vorderingsprocedure;
- drugspilot met de speekseltester als wettelijk opsporingsmiddel;
- voorbereiden van wet- en regelgeving over invoering alcoholslot-programma voor zware overtreeders en recidivisten.

2.2.3. Kennisvragen in het SPV over handhaving

Het SPV toont speciale interesse voor kennis over hoe het draagvlak voor handhaving, vooral op het hoofdwegennet, vergroot kan worden. Tevens is het SPV geïnteresseerd in de mogelijkheden om naast bestraffing ook beloning in te zetten. Een aantal van de vragen in het SPV, zoals de invloed van strafhoogte op overtredingsgedrag en de relatie tussen verschillende overtredingen (de nodale oriëntatie: zie volgende paragraaf), worden door organen van justitie reeds onderzocht. Als expliciete kennisvragen staan genoemd: meer kennis over de omvang en oorzaken van ongevallen en kennis over de effecten van maatregelen in het SPV. Het gaat dan om de bijdrage van overtredingsgedrag aan ongevallen en de effecten van verschillende handhavingsmethoden op het tegengaan van asociaal gedrag en van bewuste overtredingen.

Op het gebied van snelheidsovertredingen heeft het SPV de volgende vragen:

- Hoe ziet geloofwaardige snelheidshandhaving eruit?
- Welke maatregelen zijn effectief bij het tegengaan van (snelheidsgerelateerde) verkeersagressie?

Het SPV heeft de volgende vragen over alcohol en drugs:

- Kan een betrouwbare tester ontwikkeld worden om drugs en rijvaardigheidsbeïnvloedende geneesmiddelen op te sporen?
- Kunnen opsporings- en handhavingsmethoden ontwikkeld worden om combinatiegebruik van alcohol en drugs tegen te gaan?
- Wat zijn de effecten van de invoering van het alcoholslot voor zware alcoholovertreders?

2.3. Strategische Nota Politieverkeerstaak 2010-2012

2.3.1. Handhaving in de Strategische Nota Politieverkeerstaak

De SNPvt is enkel geschreven vanuit de vraag wat 'handhaving' kan betekenen voor veiligheid in het verkeer. In de nota wordt het verkeer als een van de 'podia' gezien waarop het normen- en waardenpatroon van mensen zichtbaar wordt. De gedachte is dat iemand die zich in het verkeer misdraagt, het mogelijk ook op andere gebieden niet zo nauw neemt met de regels.

Volgens de nota is handhaving van gewenst gedrag niet alleen met repressie te bereiken, maar ook met vertrouwen en gezag (van de politie). Factoren die het vertrouwen in en het gezag van de politie beïnvloeden zijn volgens het SNPvt de uitstraling, bejegening en voorbeeldfunctie van de politie, maar ook de geloofwaardigheid van de gekozen handhavingstrategie (bijvoorbeeld bekeuringen voor kleine snelheidsovertredingen). In de visie van het SNPvt is de weggebruiker niet zonder meer in een keurslijf te dwingen; hij gedraagt zich sneller correct als het goede voorbeeld wordt

gegeven en hij zich bewaakt weet door een rechtvaardig en betrouwbaar handhavingsapparaat.

Het SNPvt pleit verder voor het leveren van meer kwaliteit bij gelijkblijvende handhavingscapaciteit. Met andere woorden: een intensievere inzet is niet te verwachten als dit inhoudt dat er meer capaciteit voor nodig is. De politieorganisatie moet meer informatiegestuurd gaan werken (informatiegestuurde politie), wat wil zeggen dat ze de keuzen voor inspanningen en methoden baseren op actuele, betrouwbare en relevante informatie over gedragingen, gebeurtenissen en ongevallen in de omliggende verkeersomgeving.

Een derde element dat opvalt in de maatschappelijke bijdrage die de politie wil leveren met verkeershandhaving, is de integraliteitsgedachte. Het SNPvt spreekt zelfs over 'dubbele integraliteit': Niet alleen werkt de politie samen met andere partners om minder ongevallen te laten plaatsvinden (3 E-benadering), ook kan de politie in het verkeer wat betekenen voor het signaleren van overtredingen op andere terreinen (de nodale oriëntatie). Nodale oriëntatie houdt in dat politie vooral wordt ingezet op die plaatsen, tijdstippen en doelgroepen waarvan bekend is dat er meer problemen zijn dan elders en/of waar potentiële daders beter aanspreekbaar zijn.

Op specifiek overtredingsgedrag op bijvoorbeeld het terrein van alcohol, drugs en snelheid, gaat de nota niet in. De nota wordt nog verder uitgewerkt.

2.3.2. *Implementatie van de ideeën uit het SNPvt*

Het SNPvt bouwt voort op richtingen die bij de politietop en in bij de regionale korpsen al zijn ingeslagen. De nodale oriëntatie vindt in feite al impliciet plaats door de werkwijze van de agent op straat: hij is niet alleen verkeershandhaver, maar ook (algemeen) handhaver in het verkeer, die al zijn waarnemingen over alle ongewenst gedrag benut (persoonlijke communicatie, SBG Wegverkeer).

Wel wordt de waarde van handhaving in het verkeer om strategische redenen meer benadrukt en vindt er onderzoek plaats om te bezien welke ongewenste gedragingen over het algemeen relaties met elkaar vertonen (zie bijvoorbeeld Kwanten, 2007).

Ook met 'informatiegestuurde politie' is de regiopolitie al meer of minder expliciet bezig. Met name de politie Drenthe heeft reeds, samen met de provincie Drenthe, een uitwerking gegeven aan informatiegestuurde politie in hun regio (Popkema, Goldenbeld & Wildervanck, 2008). Het Verkeer- en Vervoersberaad Drenthe heeft in 2008 een begin gemaakt met informatiegestuurde verkeershandhaving, waarbij de politie zoveel mogelijk op het juiste moment en de juiste plaats aanwezig is. Locaties voor snelheidscontroles worden in deze aanpak gekozen door bundeling en weging van verschillende onveiligheidsindicatoren. Deze indicatoren zijn:

- snelheidsgerelateerde ongevallen;
- percentage overschrijders van de snelheidslimiet met meer dan 7 km/uur in de uren 8.00-21.00 uur (uren met werkzame politie-inzet);
- het aantal overschrijders met meer dan 7 km/uur en het verschil tussen de snelheidslimiet en de V-90 (de snelheid die door 90% van de bestuurders niet wordt overschreden).

Deze indicatoren worden door een nulmeting en door opeenvolgende kwartaalmetingen bijgehouden. Ook voor andere speerpunten (alcohol,

helm, gordel, roodlicht) zijn criteria vastgesteld en wordt per kwartaal de ontwikkeling gevolgd.

Het SNPvt noemt de volgende activiteiten voor de komende jaren:

- aanpak verkeersshuften (2010-2011);
- landelijk programma ANPR (automatische nummerplatherkenning, 2010);
- landelijk beleid opstellen voor verbalisering en communicatie (2011);
- doorontwikkelen van technologische innovaties (2011);
- uitwerken van controlemodellen (de kunst van het controleren; 2011);
- gebruik van het Nationaal Intelligence Model (NIM) uitwerken voor het wegverkeer (2012).

2.3.3. *Vragen in het SNPvt*

Er zijn geen duidelijke vragen in het SNPvt te vinden.

2.4. **Belangrijke thema's, overeenkomsten en verschillen in visiedocumenten**

2.4.1. *Overtredingen en handhaving in de verschillende strategische documenten*

Er zijn zowel overeenkomsten als verschillen in de wijze waarop de hiervoor besproken strategische documenten overtredingsgedrag, handhaving en verkeersveiligheid aan elkaar relateren. Zo gaat de Duurzaam Veilig-visie vooral uit van een 'mensgerichte' benadering waarin de sterkten en zwakten ('niet willen' wordt ook beschouwd als een zwakte) van de verkeersdeelnemer centraal staan. Overtredingen vinden volgens die redenering niet altijd doelbewust plaats en dienen zo veel mogelijk voorkomen te worden door een veilig en geloofwaardig systeem. Naast preventie is ook repressie nodig. Zolang de preventieve onderdelen van het systeem (zoals slimme sloten) nog niet (voldoende) geïmplementeerd zijn, is meer nadruk op het repressieve gedeelte van het systeem noodzakelijk om veiligheid voldoende te waarborgen.

In het SPV staat veel meer een juridische kijk op 'goed' en 'kwaad' in het verkeer centraal: de goeden dienen niet onder de kwaden te lijden en dus dienen de goeden, met name de kwetsbaren, te worden beschermd tegen die overtreders die het SPV als belangrijke veroorzakers van verkeers- onveiligheid ziet. Naast voortzetting van effectief generiek beleid, is er specifiek aandacht voor de aanpak van zware overtreders. De vrijheid van mobiliteit vanuit de eigen verantwoordelijkheid van de weggebruiker staat centraal, maar voor de zware overtreder maakt het SPV een uitzondering. Voor hen is het voormalige Ministerie van VenW bereid over te gaan op slimme sloten (alcoholslot en eventueel ISA).

Het SNPvt neemt weer een andere dwarsdoorsnede dan de vorige twee documenten als uitgangspunt en redeneert van binnen (de politie-organisatie) naar buiten (het verkeer). Het verkeer wordt als een van de 'etalages van het maatschappelijk verkeer' beschouwd, waarin meerdere ongewenste (lees: criminele) activiteiten samen komen. Dit is de bron van inspiratie voor de 'nodale oriëntatie' als vorm van een integrale aanpak. Om ongewenst gedrag tegen te gaan, wordt vooral gedacht in termen van klassieke repressie, waardoor de verkeersveiligheid vooral vergroot wordt door een kwaliteitsslag, in plaats van door een intensivering van de hand-

havingsactiviteiten. Daarnaast bepleit het SNPvt ook erkenning van het belang van bejegening: het geven van het goede voorbeeld en het uitvoeren van een geloofwaardige handhaving, maar vooral ook de uitstraling, het gezag en de geloofwaardigheid van de politieorganisatie. Verder is het opvallend dat verdere professionalisering wordt gezocht in een grotere nadruk op informatiegestuurd werken. Dit impliceert dat de politie ervoor openstaat meer 'evidence-based' te gaan werken.

2.4.2. *Implementatie van thema's uit de strategische documenten*

Uit de verschillende documenten blijkt dat er al veel gebeurt en dat voor handhaving naar effectievere methoden wordt gestreefd. De indruk is echter ook dat daarin nog meer winst te behalen is: niet alleen kunnen effectieve methoden – voor zover we daar al kennis van hebben of nog krijgen – op grotere schaal worden toegepast, innovaties kunnen hieraan verder bijdragen. Er zijn zelfs bewegingen waar te nemen richting 'ultieme' duurzaam veilige preventiemiddelen, zoals het alcoholslot en ISA. Dergelijke methoden worden overigens alleen nog overwogen voor zware overtreeders, een groep die lastig in het gareel te krijgen is. De verkeersveiligheid zou gebaat zijn bij meer grip op vooral deze groep.

2.4.3. *Kennisvragen die worden opgeworpen in de strategische documenten*

De kennisvragen uit *Door met Duurzaam Veilig* en het SPV zijn samen te vatten als in *Tabel 2.1* (uit het SNPvt bleken zoals gezegd geen duidelijke vragen).

In het volgende hoofdstuk staat een recente inventarisatie van kennisvragen in de praktijk.

Focus	Thema	Hoofdvraag	Subvragen
Handhaving algemeen	Oorzaken	Bijdrage van bewuste overtredingen aan ongevallen?	<ul style="list-style-type: none"> - Wat is bij overtredingen op verschillende locaties het aandeel fouten versus bewuste overtredingen? - Wat zijn de kenmerken van daders?
	Effectiviteit handhaving en voorwaarden	Hoe kan verkeershandhaving worden geoptimaliseerd?	<ul style="list-style-type: none"> - Wat is de rol van controlefrequentie, methode (straffen versus belonen), ITS? - Wat is de beste aanpak van specifieke doelgroepen (recidivisten, weggebruikers die asociaal gedrag vertonen, zware overtreders) - Hoe is draagvlak voor verkeershandhaving te verkrijgen?
	Kwaliteitszorg	Hoe kan systeem van kwaliteitszorg voor handhaving eruit zien?	<ul style="list-style-type: none"> - Waaruit bestaat kwaliteitszorg voor handhaving? - Hoe is de rol van kennis vast te leggen in de organisatie van de handhaving?
Specifieke handhavings-speerpunten	Snelheid	Wat is effectief tegen snelheidsoverschrijdingen?	<ul style="list-style-type: none"> - Hoe richt je geloofwaardige snelheidshandhaving in? - Welke maatregelen kun je inzetten tegen snelheidsgerelateerde verkeersagressie?
	Alcohol	Wat is effectief in toezicht op alcoholgebruik?	<ul style="list-style-type: none"> - Wat zijn de effecten van een lagere alcohollimiet en een puntenrijbewijs voor -beginners? - Wat is de beste aanpak van zware alcohol-overtreders? - Wat is het effect van een alcoholslot voor specifieke doelgroepen (recidivisten, zware overtreders)?
	Drugs	Hoe ziet effectief toezicht op drugsgebruik eruit?	<ul style="list-style-type: none"> - Wat is de betrouwbaarheid van selectief toezicht op drugsgebruik (selectie van risicolocaties en op uiterlijke kenmerken)? - Wat is het effect van een speekseltester voor drugs en geneesmiddelen? - Welke opsporingsmethoden kun je inzetten tegen combinatiegebruik?

Tabel 2.1. *Samenvatting van vragen uit het werkveld, geordend naar thema.*

3. Welke vragen leven momenteel in de praktijk?

Dit hoofdstuk bevat een inventarisatie van de vragen die momenteel in de verkeersveiligheidspraktijk leven. Het zijn vragen over overtredingen en handhaving, in het bijzonder van snelheidsovertredingen en alcohol- en drugsgebruik. Deze inventarisatie is gehouden onder de volgende groepen:

- Politie: de Strategische Beleidsgroep (SBG) Wegverkeer en de Expertgroep Verkeershandhaving;
- Beraad Verkeersveiligheid van het Interprovinciaal Overleg (IPO), het Verkeersveiligheidsberaad van de Samenwerkende Stadsregio's (SKVV) en het Landelijk Overleg Verkeersveiligheid en Gedrag (LOVG);
- Voorheen Ministerie van VenW: Verkeersveiligheidsafdeling van DGMO;
- Justitie: het Landelijk Parket Team Verkeer van het Openbaar Ministerie.

Deze groepen zijn gevraagd naar hun kennisvragen op het gebied van handhaving in het algemeen en van die van overtredingen in snelheid, alcohol en drugs in het bijzonder. We hebben een aantal thema's aangeduid die in relatie kunnen worden gebracht met deze kennisonderwerpen. Deze thema's betroffen onder meer de typen handhaving, doelgroepen zoals zware overtreeders, en het gebruik van (wetenschappelijke) kennis bij handhavingsbeleid.

De vragen die we van de verschillende professionals hebben gekregen, hebben we hieronder weergegeven, verdeeld over politie/justitie en regievoerders/ROV's. Mededelingen zijn niet in het overzicht betrokken. Aan het eind van dit hoofdstuk staat een samenvatting van de vragen en een selectie eruit op basis van de kennisuitgangspunten in dit rapport.

3.1. Kennisvragen bij politie en justitie

3.1.1. *Politie: de SBG Wegverkeer*

Omdat er nauwelijks nog verkeersonveilige locaties (black spots) zijn die speciale aandacht vragen, is het (ook) voor de politieorganisatie van belang om zich meer te oriënteren op een algemene aanpak. Vragen hierbij zijn:

- In hoeverre biedt 'problem-oriented policing' waardevolle aanknopingspunten voor het Nederlandse verkeershandhavingsbeleid? Weten we eigenlijk wel goed wat de problemen zijn bij verkeerhandhaving en weten we hoe we deze het beste aan kunnen pakken?
- Zou het goed zijn om de aanpak van het gerandomiseerd optreden (zoals in Drenthe gebeurt) ook in andere politieregio's toe te passen? Is dit de optimale aanpak voor een meer generieke oriëntatie?

Zeker nu de capaciteit van de politie voor verkeershandhaving onder druk staat, rijst de vraag waar de politie haar prioriteiten zou moeten leggen. Daarbij komt ook nog prioritering vaak heel strikt genormeerd is, terwijl de overschrijding van de ene norm niet even gevaarlijk hoeft te zijn als van de ander. Vandaar de vraag:

- Waar zou de politie haar prioriteiten moeten leggen? Is dat wel aan harde, uniforme normen te binden, of kan dat best, afhankelijk van draagvlak en subjectief gevoelde onveiligheid, per gebied verschillen?

Er zijn verschillende maatschappelijke doelgroepen aan te wijzen, op basis van gedrag (zware overtreders, recidivisten in het verkeer, enzovoort), maar ook op basis van andere (demografische) kenmerken, zoals geslacht of leeftijd. Bepaalde soorten problemen komen meer voor bij bepaalde demografische groepen. Vervolgens zijn vragen hierbij:

- Gegeven het feit dat met name jongeren steeds vaker en sterker normoverschrijdend en excessief gedrag vertonen (bijvoorbeeld als het gaat om alcoholgebruik): hoe kunnen jongeren het beste bereikt worden om ze tot veilig gedrag te bewegen?
- Hoe spelen groepsprocessen in op het gedrag van jongeren (wellicht ook op andere doelgroepen) en hoe kan de politie effectief omgaan met deze processen?
- Welke nieuwe technieken zouden effectief kunnen worden ingezet om bepaalde doelgroepen (zoals jongeren) te bereiken?

Snelheid en alcohol zijn twee zeer belangrijke thema's in verkeersveiligheid. De overtredingen en de acceptatie zijn echter verschillend. Zo is alcoholgebruik bij de meeste weggebruikers inmiddels veel minder geaccepteerd dan te hard rijden. Dit roept de volgende vragen op:

- Wat kunnen we op het gebied van snelheidshandhaving en de perceptie van het gevaar van een te hoge snelheid leren van de ontwikkeling die alcoholgebruik de afgelopen decennia heeft doorgemaakt?
- Waarom is in sommige regio's de acceptatie van snelheidslimieten groter (volgens in enquêtes of interviews zelf gerapporteerd snelheidsgedrag) dan in andere regio's, en hoe kan deze acceptatie beïnvloed worden?

3.1.1.1. Middelen om tot normnaleving te komen

Er komen steeds nieuwe technologieën waar de politie gebruik van zou kunnen maken. Zowel om efficiënter te kunnen zijn bij onder druk staande capaciteit, als om aansluiting te houden bij de leefwereld van de burger, die zich immers nieuwe technologieën snel eigen maakt.

- Van welke technieken zou de politie (meer) kunnen profiteren om effectiever te kunnen zijn bij gelijkblijvende capaciteit?
- Hoe zou de politie (beter) gebruik kunnen maken en aansluiting kunnen houden bij de 'netwerkgeneratie'? In hoeverre vindt (een deel van) normvorming over veilig verkeersgedrag plaats in nieuwe netwerken?

Handhaving werkt in principe effectiever als het gecombineerd wordt met communicatie. Op dit gebied leven de volgende vragen:

- Wat levert welke vorm van communicatie op?
- Hoe kan communicatie maximaal bijdragen aan normnaleving? Kennis, houding en gedrag zijn vaak gebaseerd op gewoontes en die zijn over het algemeen moeilijk te bestrijden en vragen om het inzetten van meerdere tactieken. Welke mogelijkheden biedt de technologie en is de politie voldoende kundig om te bewegen in 'de nieuwe wereld' (internet, social networks, enzovoort)?
- Wat weet de gemiddelde weggebruiker over het risico van verschillende vormen van normoverschrijdend gedrag? Zou meer kennis over risico de normnaleving ten goede komen? Hoe zou kennis hierover bij burgers bevorderd kunnen worden?

3.1.1.2. Na de overtreding of het ongeval

In de handhavingsketen is naast de pakkans ook de sanctie relevant voor het voorkomen van regelovertrading. Over sancties leeft de volgende vraag:

- In hoeverre kan handhaving effectiever worden door de sanctiekant van de handhaving strenger te maken, bijvoorbeeld door een strenger puntensysteem (zoals in Australië)?

De politie heeft een rol in de nazorg aan slachtoffers, maar ook bij de afhandeling van de straf van de daders. Dit kan – direct of indirect – effecten hebben op de verkeersveiligheid:

- Wat is de invloed van de wijze van afhandelen van de politie op de beleving van het slachtoffer, en wat zijn de consequenties voor zijn/haar herstel?
- Wat is de invloed van de wijze van afhandelen van de straf van de dader op de kans op recidive bij de betreffende persoon?

3.1.1.3. Overige thema's

Een van de thema's die centraal staat in de SNPvt is de nodale oriëntatie (zie *Hoofdstuk 2*): de gedachte dat verkeersstromen kunnen worden benut voor het opsporen van meerdere onwenselijke gedragingen, omdat mensen die ervoor kiezen over de schreef te gaan, dit meestal niet maar op één terrein doen. Vanuit het verkeersveld wordt met interesse naar deze gedachte gekeken, omdat bij druk op capaciteitsbudgetten de verkeershandhaving eerder onder druk komt te staan dan andere politieonderdelen. Het is dus zaak om te kijken hoe de verkeershandhaving slim 'verknoopt' kan worden met andere vormen van opsporing om zo min mogelijk aan capaciteit in te leveren. Dat levert de volgende vragen op:

- Hoe kan agenten zo goed mogelijk worden geleerd om het verkeer vanuit verschillende perspectieven te bekijken (nodale oriëntatie)?
- Welke mogelijkheden biedt ANPR (nog meer) voor verschillende manieren van opsporing en hoe kan verkeershandhaving, vanuit het perspectief van andere opsporingsterreinen, hiervan 'profiteren'?

De politie constateert van zichzelf dat ze geen organisatie is die van nature erg veel doet aan onderbouwing en evaluatie van gehanteerde methoden. Toch zijn er binnen de handhavingswereld wel enkele voorbeelden van evaluaties (zoals de RVHT-projecten op het gebied van subjectieve verkeersveiligheid en perceptieonderzoeken van het BVOM/LP Team Verkeer). Zeker met de wens in het achterhoofd om meer vanuit informatie-gestuurde handhaving te gaan werken, is onderbouwing en evaluatie van gebruikte methoden relevant. Vragen die hierbij centraal staan zijn:

- Hoe bereik je een groter besef bij politiemangement dat de evaluatie van beleid beter geïncorporeerd zou moeten worden in organisaties, om te voorkomen dat het wiel meerdere keren wordt uitgevonden?
- Wat is de kwaliteit van het werk van de politie (begin van de keten opsporing) en hoe denken de ketenpartners daar over?

3.1.2. *Politie: de expertgroep verkeershandhaving*

De politie komt met name bij de lichtere ongevallen niet langs voor de registratie van het ongeval en dat heeft consequenties voor de hoeveelheid en de aard van de gegevens die er over dergelijke ongevallen beschikbaar

zijn. Met 'informatiegestuurde politie' als een van de speerpunten, is dat een zorgelijke ontwikkeling. Hieruit vloeien de volgende vragen voort:

- Welke informatie kan de politie het beste gebruiken om er haar inzet op te baseren? Ofwel: welke informatie heeft de politie nodig als basis voor haar inzet?
- Hoe kan input van burgers (subjectieve verkeersonveiligheid, maar ook meldingen van objectieve onveiligheid) hierbij worden meegenomen? Ofwel: welke informatie is al beschikbaar en bruikbaar en welke informatie zou beschikbaar moeten komen en/of bruikbaar moeten worden gemaakt?
- Hoe verhouden de verschillende informatiebronnen die de politie kan gebruiken zich tot elkaar als het gaat om het relatieve belang van die bronnen?
- Zouden op basis van bovenstaande informatie richtlijnen opgesteld kunnen worden om korpsen onderling beter vergelijkbaar te maken? Hoe zouden die richtlijnen eruit kunnen zien?

Ook de politie constateert dat de ongevallencijfers (door de verminderde registratie) steeds minder duidelijk ongevalconcentraties laten zien en het daardoor steeds lastiger wordt om er politie-inzet op te baseren. Meestal analyseert de politie dergelijke gegevens niet zelf, maar baseert ze (een deel) van haar inzet op analyses van het betreffende ROV. Er zijn echter ook regio's zonder een ROV. Bovendien kijken ROV's meestal alleen naar de eigen regio en relateren ze ontwikkelingen in de eigen regio niet aan die in andere regio's. Dit roept de volgende vragen op bij de politie:

- Wat zijn de belangrijkste regionale verschillen in overtredingsgedrag en handhaving?
- Waar kan welke regio het beste op inzetten?

De politie en de RVHT's maken bij hun handhavingsactiviteiten gebruik van allerlei meetapparatuur. Daarmee wordt een schat aan informatie opgedaan die lang niet altijd, en zeker niet structureel, wordt ingezet. Deze mogelijkheden worden alleen maar groter bij de nieuwe apparatuur die onlangs is aangeschaft. Dit levert de volgende vragen op:

- Hoe en in hoeverre kunnen gegevens uit alcoholtesters en meetlussen gebruikt worden om (beter) te monitoren wat de effectiviteit is van alcohol- respectievelijk snelheidstoezicht?
- Waar haal je goede snelheidsgegevens vandaan? Zijn roodlichtcamera's hier (ook) voor te gebruiken?

3.1.2.1. Oorzaken van ongevallen

Handhaving heeft tot doel de verkeersveiligheid te verbeteren of die minstens niet te laten verslechteren door overtredingsgedrag. Nieuwe ontwikkelingen brengen ook bij handhavers vragen met zich mee over het effect van handhaving op de verkeersveiligheid:

- In hoeverre leidt de opkomst van de elektrische fiets tot ongevallen en in hoeverre ligt er voor deze ongevallen een taak voor de politie?
- In hoeverre neemt door de vergrijzing het aantal ongevallen met scootmobielen toe en hoe kan educatie en handhaving hierin een preventieve rol spelen?

- In hoeverre kan de politie anticiperen op het vermoedelijk toenemende aantal ongevallen met oudere voetgangers en fietsers en in hoeverre is educatie hierin effectief?
- In hoeverre kan de politie een rol spelen bij de preventie van gevaarlijk gedrag op rotondes, waaraan met name ouderen veel minder gewend zijn dan jongeren? Is het ook hierbij zinvol om meer op educatie in te zetten?
- Wat kan de politie doen aan ongevallen met brommobielen die in toenemende mate gebruikt worden, niet alleen door ouderen maar ook door jongeren?

3.1.2.2. Maatregelen

De handhavende instanties maken gebruik van een keur aan technieken en methoden. Toch heeft de politie het gevoel dat nog niet alles bekend is over de effectiviteit ervan, zoals blijkt uit de volgende vragen:

- Wat is het effect van flitspalen op de verkeersveiligheid als verder wordt gekeken dan alleen de functie van een dergelijk apparaat zelf? Leidt een flitspaal niet ook tot plotseling remgedrag om op het betreffende punt niet bekeurd te worden, wat juist tot meer onveiligheid kan leiden? Wat zou een effectieve methode kunnen zijn om dergelijke ongewenste neven-effecten te voorkomen?
- Op welke plekken moet je flitspalen neerzetten? Alleen op plaatsen waar hard gereden wordt met ongevallen tot gevolg? Of ook op plaatsen waar wel hard wordt gereden, maar geen ongevallen gebeuren (wellicht minder effectief voor het vergroten van de verkeersveiligheid).
- Wat zijn de verschillen in effectiviteit tussen zichtbare en onzichtbare controles?
- Moet je tijd en plaats van snelheidscontroles aankondigen, of juist niet? Of soms wel en soms niet, en wanneer dan wel en wanneer niet?

Handhaving op drugs is een nieuw terrein waarop momenteel veel kennis wordt opgedaan. Bij de politie leven de volgende vragen:

- Hoe kun je zo betrouwbaar mogelijk een drugsgebruiker identificeren?
- Hoe effectief zijn aanvullende checks van experts of burgerdeskundigen bij die identificatie?
- Welke methode is het effectiefst en zijn er combinaties van methoden aan te bevelen?
- Wat is het effect van ontzegging van de rijbevoegdheid op het gebruik van drugs in het verkeer? Welk gedeelte van de drugsgebruikers in het verkeer heb je daarmee 'te pakken'?
- Wat is het netto-effect van medicijngebruik, waarbij het niet nemen van een medicijn dat de rijvaardigheid beïnvloedt om andere redenen weer een gevaar voor de verkeersveiligheid op kan leveren?
- Het toezicht op alcoholgebruik is in Nederland in het algemeen goed, maar met name bij (ernstige) ongevallen worden lang niet alle betrokkenen getest. Is het testniveau aanzienlijk te verhogen door het gebruik van zogenaamde 'passieve testers' (dat zijn testers die via een luchtmonster het alcoholgebruik meten zonder dat de geteste persoon iets hoeft te doen, zodat ze inzetbaar zijn bij bijvoorbeeld slachtoffers)?

3.1.3. *Justitie: LP Team Verkeer*

Het LP Team Verkeer blijkt vooral twee belangrijke interessegebieden te hebben:

- Welke aanpak van verkeershandhaving werkt het beste? In dat kader is men ook geïnteresseerd in regionale verschillen. Dit sluit aan bij het thema van 'informatiegestuurde politie' uit het SNPvt. Het LP Team Verkeer heeft in dit kader al een eerste vingeroefening gedaan met alcoholovertredingen. Ook wordt hun perceptieonderzoek regionaal gehouden om regionale vergelijkingen mogelijk te maken.
- Wat is de beste aanpak per specifieke doelgroep? De capaciteit van de handhaving zit aan het plafond en daarom verschuift de oriëntatie naar specifiekere inzet bij probleemgroepen, zoals zware overtreeders en recidivisten in het verkeer.

3.2. **Kennisvragen van regievoerders en ROV's**

3.2.1. *Kennisvragen van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu*

Uit een inventarisatieronde onder de verkeersveiligheidsafdeling van DGMO blijkt dat het ministerie vooral geïnteresseerd is in handhavingsmogelijkheden waarbij het ministerie actor kan zijn. Het Ministerie van IenM is geïnteresseerd in de mogelijkheden van de combinatie tussen inrichting van infrastructuur en belonen. De achterliggende gedachte is dat verkeershandhaving bij de politie niet bovenaan de lijst met prioriteiten staat en je gedrag ook op andere manier kunt beïnvloeden dan alleen door het dreigen met en het opleggen van sancties. Daarbij speelt ook de vraag hoe je bij verschillende doelgroepen/thema's uit het SPV anders dan door bestraffing met overtredingen om kunt gaan.

3.2.2. *Kennisvragen van stadsregio's*

De stadsregio's hebben de volgende algemene vragen over handhaving:

- Welke daadwerkelijke effecten heeft verkeershandhaving op de verkeersveiligheid?
- Op welk moment moet je verkeershandhaving inzetten in relatie tot infrastructurele en educatieve maatregelen? Dit raakt aan de discussie of handhaving een sluitpost is of niet. Daarmee samenhangend: welke argumenten pleiten voor inzet van verkeershandhaving?
- Er zijn verschillende soorten handavingsinzet mogelijk: welke vorm zou wanneer het beste ingezet kunnen worden? Daarbij speelt ook de vraag in welke situatie straf en in welke situatie beloning het beste ingezet zou kunnen worden.

3.2.3. *Kennisvragen van provincies en ROV's*

De provincies en ROV's die gereageerd hebben, hebben – samengevat – de volgende algemene vragen:

- Op welke manier kunnen handhaving enerzijds en infrastructuur en communicatie anderzijds elkaar versterken? Is het zinvol om bij een infrastructurele wijziging gericht te handhaven? Wanneer heeft communicatie bij die handhaving toegevoegde waarde?
- Wat werkt het beste als er wordt gewerkt met (combinaties van) belonen, straffen (waaronder leerstraf), bejegening en controlekans? En wat is het

effect op specifieke doelgroepen zoals jongeren? Ook is het binnen ieder handhavingstype de vraag wat het beste werkt.

- Welke gegevens (data van meetinstrumenten, data van het Centraal Justitieel Incassobureau CJIB, data van het LP Team Verkeer, data van politie, klachten van burgers) kun je het beste het gebruiken en hoe (in welke combinatie)? Hoe weeg je de verschillende informatiebronnen het beste tegen elkaar af? En waar kun je – op basis van deze informatie – vervolgens het beste gaan handhaven?
- Als handhaving resultaat heeft, tot welk 'onderhoudsniveau' kun je vervolgens teruggaan zonder verslechtering van het gedrag te krijgen?

Meer specifiek op de thema's snelheid, alcohol en drugs hebben ze de volgende vragen:

- Heeft het handhaven van een verlaagde snelheidslimiet op kruisingen een positief effect op de rijnsnelheden, op de aantallen ongevallen en op de ernst van de ongevallen? Speelt het type kruispunt (verkeersregelinstallatie, plateau, enzovoort) daar nog een rol bij? Hoe kan door de inzet van handhaving het aantal bromfietsslachtoffers worden verminderd? Wat is de juiste strategie voor de handhaving en hoe bepaal je een effectieve mix van maatregelen?
- Op welke manier kan het structurele hoge aandeel van de zware alcohol-overtreders (boven de 0,8 ‰ en als dat relevant is voor beginnende bestuurders boven de 0,5 ‰) op een effectieve manier met handhaving en voorlichting worden verminderd? Wat is een goede communicatiestrategie en wat is een goede handhavingstrategie (tijd, plaats, informatiegestuurd)?

3.3. Samenvatting van vragen in het veld

Dit rapport heeft tot doel om kennis en witte vlekken in kennis in kaart te brengen die betrekking hebben op verkeershandhaving door de politie. In deze afsluitende paragraaf vatten we samen welke type vragen er zijn op dit terrein en welke vragen in volgende hoofdstukken van dit rapport aan de orde komen.

We hebben de vragen in dit hoofdstuk geïnterviewd en geordend naar thema. De hoofdthema's zijn 'handhaving algemeen' en 'specifieke speerpunten'. Op basis hiervan hebben we in *Tabel 3.1* een samenvatting gemaakt van de daarbij behorende hoofdvragen en subvragen.

Hoofdthema	Subthema	Hoofdvraag	Subvragen
Handhaving algemeen	Algemene aanpak handhaving en flankerend beleid	Wat is de meest optimale inzet van handhaving?	<ul style="list-style-type: none"> - Welk onderhoudsniveau? - Wat is de relatie tussen straf en beloning? - Hoe het beste te communiceren over verkeersrisico's? - Wat is de relatie tussen handhaving, infrastructuur en communicatie? - Wat is het belang en hoe gebruik je sociale netwerken?
	Probleemverkenning	Op basis van welke informatiebronnen kun je voor een zo goed mogelijke handhavingaanpak kiezen?	<ul style="list-style-type: none"> - Hoe gebruik je subjectieve gegevens? - Hoe gebruik je bestaande gegevens? - Wat zijn de regionale verschillen? - Wat komt er uit een vergelijking van de korpsen? - Hoe kun je anticiperen op nieuwe risicogroepen (zoals stijging aantal ouderen, bestuurders van brommobielen en elektrische fietsen)?
	Nieuwe methoden/technieken	Hoe kan de handhaving het beste profiteren van nieuwe technieken?	Hoe maak je zo goed mogelijk gebruik van nodale oriëntatie, ANPR, netwerkgeneratie, nieuwe media, om effecten van het toezicht te versterken of te verbreden?
	Afhandeling/sancties	In welke mate kan afhandeling/ sancties bijdragen aan betere handhaving?	<ul style="list-style-type: none"> - Wat is het effect op recidive? - Hoe groot is de effectiviteit van het puntenstelsel? - Wat is de invloed op slachtoffer?
	Organisatorische kwaliteitsverbetering	Hoe kan de kwaliteit van handhaving bevorderd worden vanuit leerprocessen in de politieorganisatie zelf?	<ul style="list-style-type: none"> - Hoe kun je evalueren en leren van beleid incorporeren in de organisatie? - Wat is de kwaliteit van de politie (mede vanuit perspectief van ketenpartners)?
Specifieke handhavingsspeerpunten	Snelheid	Wat is de effectiviteit van verschillende handhavingsmethoden die gericht zijn op snelheid?	<ul style="list-style-type: none"> - Wat is het effect van zichtbare controles? - Wat zijn de effecten van flitspalen? - Wat is de beste vorm van communicatie rond controles?
	Alcohol	Hoe kan het toezicht op rijden onder invloed van alcohol verder worden geoptimaliseerd?	<ul style="list-style-type: none"> - Wat is de beste aanpak van zware alcoholovertreders? - Wat is de beste aanpak van beginnende bestuurders met overschrijding van de alcohollimiet? - Wat is het effect van het gebruik van passieve testers bij ongevallen?
	Drugs	Hoe kan het toezicht op drugsgebruik in het verkeer in de toekomst zo goed mogelijk gerealiseerd worden?	<ul style="list-style-type: none"> - Hoe herken je drugsverdachten? - Hoe groot is de effectiviteit van checks door burgerdeskundigen? - Wat zijn de mogelijke effecten van medicijngebruik?
	Doelgroepen	Welke doelgroepen verdienen extra aandacht en welke aanpak is daarbij het beste?	<ul style="list-style-type: none"> - Bij jongeren (bromfietzers)? - Bij ouderen (brommobielen, elektrische fietsen)? - Bij gebruikers van elektrische fietsen?

Tabel 3.1. *Samenvatting van vragen uit het werkveld, geordend naar thema.*

Tabel 3.1 laat zien dat de belangstelling van verschillende partijen een zeer breed spectrum van vragen over handhaving beslaat. Ten eerste is er een aantal vragen over verkeershandhaving in het algemeen. Deze vragen gaan over de aanpak van handhaving, probleemverkenning, communicatie, gebruik van gegevens, nieuwe methoden en technieken en de kwaliteit van de eigen organisatie. *Hoofdstuk 4* gaat na een algemene inleiding over theorie en organisatie van de verkeershandhaving, in op de kennis die beschikbaar is over deze algemene onderwerpen. Het valt echter buiten het

bestek van dit rapport om al deze algemene onderwerpen gedetailleerd te behandelen.

Een ander deel van de vragen gaat over de meer specifieke onderwerpen snelheid, alcohol en drugs. In *Hoofdstuk 5 t/m 7* gaan we in op de kennis die er over deze onderwerpen beschikbaar is. Ook vragen over doelgroepen komen in *Hoofdstuk 5 t/m 7* aan de orde.

Ten slotte merken we op dat een deel van de geïnterviewde vragen buiten de reikwijdte van dit rapport valt. Een aantal van deze vragen komt echter wel aan de orde in het nieuwe SWOV-onderzoeksprogramma 2011-2014. Dit geldt voor vragen over risico's en aanpak van fietsers en ouderen. De kennis over probleemverkenning en over het gebruik van data om meer over de effectiviteit van verkeerstoezicht te weten te komen, worden apart behandeld in een rapport van de SWOV dat bouwstenen voor een 'politiemonitor' behandelt.

4. Verkeershandhaving in het algemeen

In het voorgaande hoofdstuk zijn verschillende vragen over handhaving geïdentificeerd. Een deel van deze vragen gaat over handhaving in het algemeen. In dit hoofdstuk wordt de kennis over deze algemene onderwerpen op een rij gezet. We behandelen eerst wat dat we weten over de bijdrage van overtredingen aan ongevallen. Vervolgens brengen we in kaart hoe de keten van verkeershandhaving leidt tot veiliger gedrag en een grotere verkeersveiligheid. Daarbij passeren vrijwel alle onderwerpen uit *Hoofdstuk 2* en *3* de revue, zoals de relatie tussen handhaving, infrastructuur en communicatie en de effectiviteit van straf versus belonen. Er wordt tevens stilgestaan bij de vragen over de mogelijkheden van nieuwe technieken en methoden. De mogelijkheden hiervan hangen ook sterk samen met handhaving van specifiek overtredingsgedrag, dus dit onderwerp komt ook in *Hoofdstuk 5 t/m 7* aan bod. Ten slotte wordt ook ingegaan op mogelijkheden voor kwaliteitsbewaking bij handhaving.

Twee algemene thema's uit *Hoofdstuk 3* worden in dit hoofdstuk niet of nauwelijks belicht: probleemverkenning en afhandeling/sancties. Voor kennis over probleemverkenning en over het gebruik van informatiebronnen voor een optimale handhavingsinzet, verwijzen we naar een ander rapport. Dat rapport gaat in op een op te stellen 'politiemonitor' (Goldenbeld & Aarts, te verschijnen). Het onderwerp afhandeling/sancties komt marginaal bij de algemene handhavingsketen in dit hoofdstuk aan de orde, maar valt verder buiten het bestek van deze studie.

Aan het einde van het hoofdstuk vatten we samen welke van de algemene vragen uit de vorige hoofdstukken overblijven en dus nog niet of niet voldoende kunnen worden beantwoord. Deze kennishiaten worden meegenomen in de voorstellen die we doen voor verder onderzoek naar verkeershandhaving (zie *Hoofdstuk 8*).

4.1. Wat weten we over de bijdrage van overtredingen aan ongevallen?

Uit diverse studies is bekend dat de menselijke factor een van de meest bepalende is bij het ontstaan van ongevallen (Rumar, 1985; Treat et al., 1977). Mensen blijken namelijk niet alleen fouten te maken, maar zich ook niet altijd aan de regels te willen houden. Ging de oorspronkelijke Duurzaam Veilig-visie nog vooral uit van fouten als belangrijkste bron van verkeersongevallen, tegenwoordig heerst veel meer de opvatting dat het vooral de (grove) overtreeders zijn die de verkeersonveiligheid veroorzaken. Maar wat weten we eigenlijk over de bijdrage van fouten en overtredingen aan ongevallen?

Grofweg zijn er twee soorten studies over deze vraag (zie Wegman & Aarts, 2005): studies die vanuit ongevallen terugzoeken naar de oorzaken (bijvoorbeeld Sagberg & Assum, 2000; Zaidel, 2001; Van der Zwart, 2004) en studies die door weggebruikers te bevragen, trachten te achterhalen hoe vaak zij fouten en overtredingen maken en hoe vaak zij betrokken zijn bij ongevallen (bijvoorbeeld Stradling et al., 1998; Verschuur, 2003).

De ongevallestudies zijn tot nu toe met uiteenlopende bevindingen gekomen over de bijdrage van overtredingen aan ongevallen. De conclusies variëren van een zwak aantoonbare relatie – overigens mede door gebrekkige data – tot overtredingsgedrag (vooral alcoholgebruik, snelheid en gordeldracht) dat in 30% tot 50% van de ongevallen als (mede)oorzaak werden gevonden.

De vragenlijststudies – die allemaal zijn uitgevoerd met de Driver Behavioural Questionnaire – vinden, ondanks de verschillen tussen landen, allemaal een relatief sterke relatie tussen het maken van overtredingen (vooral snelheidsovertredingen) en de betrokkenheid met ongevallen, en een minder sterke relatie tussen fouten en ongevallen.

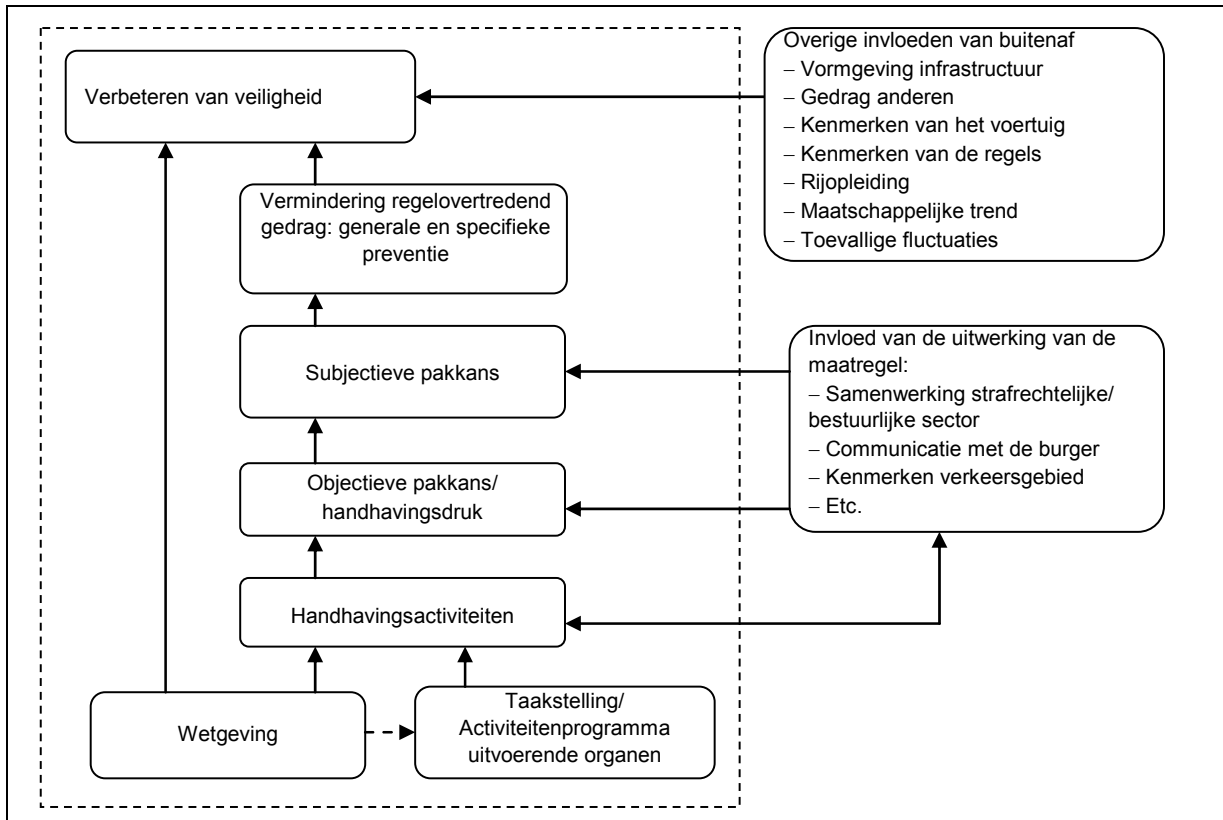
Aangezien beide typen onderzoeken tot verschillende bevindingen komen en ze beiden hun beperkingen hebben, blijft het onduidelijk wat de bijdrage van overtredingen aan ongevallen is. Uit de meeste studies blijkt wel dat de bijdrage van overtredingen aan ongevallen zeker niet nihil is.

Behalve de vraag in hoeverre overtredingen en fouten bijdragen aan het ontstaan van ongevallen, is ook de vraag relevant in hoeverre (meetbare) kenmerken van mensen in verband kunnen worden gebracht met het veroorzaken van ongevallen. Eerdere studies hiernaar hebben wel enkele factoren in kaart gebracht, zoals de neiging tot het overtreden van regels (zie bovengenoemde studies) maar ook de neiging om oorzaken meer buiten zichzelf te zoeken (externe 'locus of control') dan bij zichzelf (Montag, 1991; Montag & Comrey, 1987). Tevens is het waarschijnlijk dat dergelijke persoonlijkheidsfactoren of neigingen meer voorkomen bij mannen dan bij vrouwen en meer bij jongeren dan bij ouderen (zie bijvoorbeeld Laapotti et al., 2001; Vlakveld, 2005). Een actuele overzichtsstudie zou aanknopingspunten kunnen bieden voor beleidsmaatregelen zoals verkeershandhaving, maar een dergelijke studie ontbreekt nog. Meer kennis hierover zou een verfijning betekenen van het uitgangspunt 'de mens als maat der dingen'. We zouden dan immers in staat zijn om het verkeerssysteem te differentiëren naar verschillende menselijke maten en hiermee mogelijk meer veiligheid bereiken.

4.2. Hoe werkt verkeershandhaving en flankerend beleid?

Onder 'verkeershandhaving' valt het totale proces van strafrechtelijke middelen, politietoezicht, juridische afhandelingsprocedures en feitelijke bestraffing, met als doel dat weggebruikers zich veilig en conform de bedoelingen van wet- en regelgeving gedragen (Goldenbeld, 2005). Met 'politietoezicht in het verkeer' bedoelen we het feitelijk controleren op regelovertredend verkeersgedrag. Het begrip 'politieverkeerszorg' of 'politieverkeerstaak' omvat meer dan het feitelijk controleren. Het omvat alle aandacht die de politie aan het verkeer besteedt, en dus ook activiteiten zoals bijvoorbeeld de registrerende, adviserende, educatieve en voorlichtingsactiviteiten van de politie.

In *Afbeelding 4.1* staat de keten van verkeershandhaving. We spreken van een 'keten' omdat alle elementen onderling verbonden en afhankelijk zijn. Zo is bijvoorbeeld verhoging van de objectieve pakkans mede afhankelijk van de taakstellingen van de politie en van de wetgeving die het mogelijk maakt om automobilisten op kenteken te bekeuren. Zwakke schakels in de keten, zoals onduidelijke wetgeving, lage handhavingsdruk, of inconsistente straffen, verzwakken de werking van het gehele systeem.



Afbeelding 4.1. Schematische weergave van het veronderstelde mechanisme van politietoezicht (binnen het gestippelde blok), inclusief de invloed van externe factoren (buiten het gestippelde blok), naar Mäkinen et al. (2003) en Goldenbeld (2005).

4.2.1. Wetgeving en taakstellingen als basis voor verkeershandhaving

Volgens dit model is wetgeving de basis van de verkeershandhaving. Hiernaast moet er een handhavingsbeleid zijn. Het handhaven moet een doel hebben: er moet een taakstelling zijn die richting geeft aan de handhavingsinspanningen.

4.2.2. Daadwerkelijke handhavingsactiviteiten, communicatie en het effect op pakkans

Handhavingsdruk wordt ook wel gezien als de objectieve pakkans: de statistische, objectieve kans dat een overtreder ook daadwerkelijk bekeurd of anderszins gestraft wordt voor een overtreding. De objectieve pakkans wordt onder meer beïnvloed door de wijze waarop gehandhaafd wordt, de locaties waar gehandhaafd wordt (met meer of minder verkeer). De feitelijke pakkans voor allerlei overtredingen is bescheiden: op de meeste wegen en de meeste tijdstippen wordt niet actief gecontroleerd.

De overtreder zelf heeft doorgaans geen scherp beeld van de objectieve pakkans, maar vormt zijn eigen beeld hiervan: de subjectieve pakkans. Door zichtbaar te controleren en over de handhaving te communiceren in de media, vergroot de handhaver bij de verkeersdeelnemer de subjectieve pakkans. In hoeverre de subjectieve pakkans en de dreiging van straf

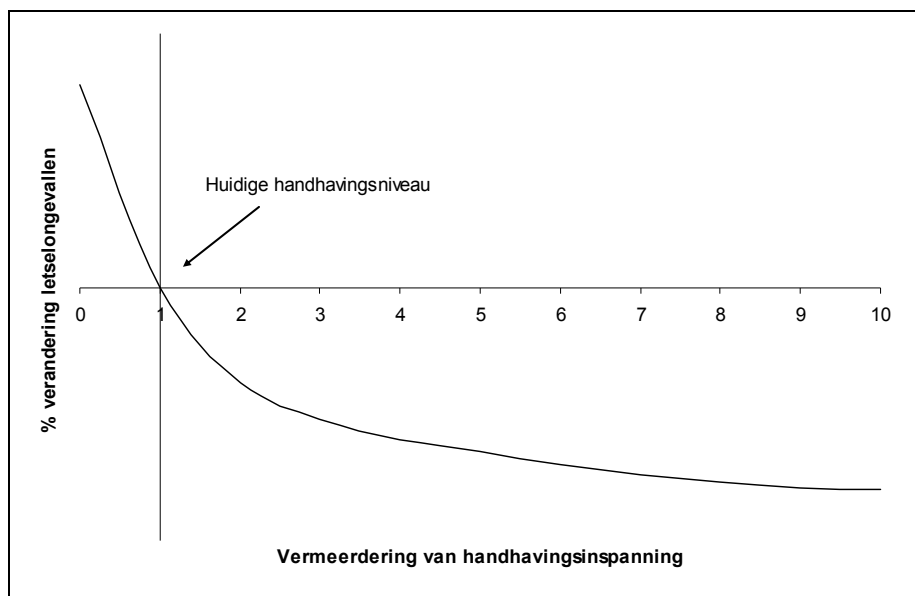
daadwerkelijk tot betere regelnaleving leiden, is van diverse factoren afhankelijk.

4.2.2.1. Relatie tussen toezichtniveau, pakkans en regelnaleving

Ofschoon dreiging met toezicht en straf het aantal overtredingen terugdringt, is er een grens aan wat hiermee bereikt kan worden. Een gelijkblijvend, constant niveau van toezicht en straf (het onderhoudsniveau) kan er niet voor zorgen dat er steeds minder overtredingen plaatsvinden; het kan er hooguit voor zorgen dat de toestand niet (weer) verslechtert. Deze constatering is met name relevant voor het beantwoorden van de vraag van het LP Team Verkeer in hoeverre het huidige verkeersgedrag aanleiding geeft voor het verminderen van de inspanningen voor bepaalde handhavingsspeerpunten.

Onderzoekers constateren dat de reguliere handhavingsdruk minimaal met een factor twee, drie of zelfs vier verhoogd moet worden om regel-overtreding verder te laten afnemen en zo de verkeersveiligheid te verbeteren (Bjørnskau & Elvik, 1992). Zodra er een bepaald niveau van toezicht en straf is, vraagt het dus verhoudingsgewijs veel inspanning en mankracht om extra gedragseffecten te realiseren.

Een voorbeeld: op het terrein van rijden onder invloed van alcohol vond Mathijssen (2006) dat elke verdubbeling van het toezichtniveau in Nederland tot ongeveer een kwart minder overtreders heeft geleid. De eerste verdubbeling was in absolute aantallen een veel grotere groep en dus een veel groter effect dan bij de tweede verdubbeling. Bij elke volgende intensiveringsslag is dus een steeds grotere handhavingsinspanning nodig, terwijl in absolute zin de te verwachten gedrags- en veiligheidseffecten steeds kleiner worden. Dit is door Elvik (2001) als volgt weergegeven:



Afbeelding 4.2. De relatie tussen niveau van snelheidstoezicht en verandering in het aantal letselongevallen. De x-as geeft de verandering in de handhavingsdruk aan. De y-as geeft de verandering in percentage letselongevallen weer (naar Elvik, 2001).

4.2.2.2. Belang van aanvullende communicatie

Het effect van communicatie op als aanvulling op handhavingsactiviteiten is in verschillende onderzoeken aangetoond. Communicatie verhoogt vooral de subjectieve pakkans. Een meta-analyse van internationaal handhavingsonderzoek toont aan dat de toevoeging van voorlichting de effecten van het tegengaan van snelheidsovertredingen en rijden onder invloed van alcohol verder vergroot dan handhaving alleen (Erke, Goldenbeld & Vaa, 2009b). Inmiddels is het motto bij overheidsinstanties dan ook: geen communicatie zonder handhaving en geen handhaving zonder communicatie (Tamis, 2004). Om het gewenste effect te sorteren, is het dan wel van belang dat weggebruikers enkel weten dát er gecontroleerd wordt, en niet – zoals nu veelal gebeurd – ook de exacte plaats en tijd. In dat laatste geval heeft communicatie nauwelijks toegevoegde waarde, omdat het dan de subjectieve actieradius van de handhaving niet vergroot, maar deze enkel beperkt tot de objectieve.

Communicatie kan tevens een bijdrage leveren aan een betere acceptatie van regels door verkeersdeelnemers. Bestrafing als mechanisme om mensen aan regels te laten gehoorzamen, heeft veel meer effect als die bestraffing aansluit bij normen en waarden en bij het rechtsgevoel van burgers. Maatschappelijke afkeuring samen met een formele straf, leidt tot een psychologische straf. In aanvulling op de afschrikkingstheorie (alleen straffen) wordt in de normeringstheorie (Andenaes, 1974; Gibbs, 1975) dan ook gesteld dat het strafrecht en de daarop gebaseerde keten van rechtshandhaving, pas effectief kan zijn indien de burgers in de maatschappij geldende normen en regels kennen en overtuigd zijn van het belang van naleving.

4.2.3. *De werking van verkeershandhaving op overtredingsgedrag en verkeersveiligheid*

De theorie van de Tafel van Elf (Van Reenen, 2000) stelt dat sommige mensen zich beter gedragen als er de dreiging van straf is (als deze dreiging tenminste als reëel wordt ervaren); anderen gaan calculerender te werk en wegen de voordelen van regelovertrading (bijvoorbeeld het gevoel eerder thuis te zijn door harder te rijden) af tegen het nadeel van bekeurd worden. Een kleine groep mensen heeft de dreiging van straf niet nodig om zich aan de regels te houden, omdat zij dat al vanuit hun eigen normen doen. Andere theorieën wijzen er verder op dat regelovertrading en regelnaleving voor een deel worden beïnvloed door het gedrag dat mensen om zich heen zien. Mensen imiteren - veelal onbewust - het gedrag van anderen (Yagil, 2004). Daarom kan het voor regelnaleving ook belangrijk zijn om het gedrag van de meerderheid van burgers te beïnvloeden.

Het eindpunt van de verkeershandhaving is de feitelijke strafoplegging. Het opleggen van een straf dient verschillende (maatschappelijke) doelen (SWOV, 2009):

- vergelding (iemand die zich niet aan de regels houdt, moet 'boeten');
- beveiliging van de samenleving (wie vastzit kan geen misdrijven begaan);
- beïnvloeding van het gedrag van de dader om herhaling van het ongewenst gedrag te voorkomen (specifieke preventie);
- beïnvloeding van het gedrag van alle burgers (via de algemene normerende werking van wet en straf: algemene preventie).

Het bijsturen van gedrag in een meer gewenste richting – hetzij via (specifieke) strafoplegging, hetzij via (algemene) dreiging van straf – heeft uiteindelijk tot doel de verkeersveiligheid te verbeteren.

4.2.3.1. Algemene (generieke) en specifieke preventie van regelovertreding

Als verkeersdeelnemers de kans om voor een overtreding bekeurd te worden groot genoeg achten, en op grond daarvan besluiten zich aan de regels te houden, dan heeft verkeershandhaving een preventief effect. De activiteiten in het kader van de verkeershandhaving (ook communicatie) hebben dan een afschrikwekkende, preventieve, werking gehad.

Algemene preventie is het effect van verkeerscontroles op bestuurders die op basis van de verwachte consequenties verkeersovertredingen vermijden, dat wil zeggen: zonder ooit gestraft te zijn, passen deze bestuurders hun gedrag aan. De subjectieve pakkans is dan een reden om zich aan de regels te houden. Van specifieke preventie is sprake wanneer bekeurde of bestrafte overtreeders in de toekomst regelovertreding in verkeer vermijden.

Om de beoogde veiligheidseffecten van de verkeershandhaving zo groot mogelijk te maken, is het noodzakelijk om bij het verkeershandhavingsbeleid zoveel mogelijk de algemene preventie na te streven. Het grootste deel van de bevolking afhouden van regelovertreding kan beter bereikt worden door algemene dan door specifieke preventie. Specifieke preventie is wel noodzakelijk om tot geloofwaardige algemene preventie te komen. Het belang van algemene preventie is enerzijds een rendementskwestie: hoe bereik je een zo groot mogelijk effect van de inzet van schaarse politiecapaciteit? Anderzijds: alleen als de meeste mensen zich aan de regels houden kan significante veiligheidswinst worden geboekt. Door een gecombineerde inzet van politie en regionale verkeershandhavingsteams is de handhavingsdruk en daarmee de algemene preventie tot behoorlijke hoogte gestegen. Daardoor houdt een behoorlijk deel van de weggebruikers zich aan de regels. Het is een uitdaging om dit gedragsniveau in de toekomst vast te houden en niet te laten verslechteren. Daarnaast moeten hardnekkige overtreeders worden aangepakt om extra veiligheid te bereiken. Hierbij kunnen specifieke preventiemethoden en mogelijk ook de nodale oriëntatie een rol spelen.

De algemene preventieve effecten van verkeershandhaving zijn verder in het algemeen groter naarmate (in Goldenbeld, 2005):

- de objectieve pakkans en subjectieve pakkans groter is;
- de zekerheid van bestraffing groter is;
- de straf sneller volgt op de overtreding.

De impact van de algemene preventieve effecten van verkeershandhaving is dus mede afhankelijk van de wijze waarop specifieke preventie wordt vormgegeven. Hoewel de algemene preventie de nadruk moet krijgen in het verkeershandhavingsbeleid, mag de specifieke preventie niet worden veronachtzaamd. De preventieve werking van het politieoptreden is op grote groepen van de bevolking groter als de kans dat een specifieke overtreding snel wordt aangepakt groot is.

4.2.3.2. Effecten van sancties

Vele studies hebben aangetoond dat de combinatie van toezicht en straf in het verkeer regelovertrading voorkomt en verkeersveiligheid bevordert. De straf moet uiteraard recht doen aan de ernst van de overtrading en moet een bepaalde minimumhoogte hebben om van invloed te zijn op gedrag. Verder zijn het vooral frequentie, zichtbaarheid, en onvoorspelbaarheid van controles die verkeersovertradingen voorkomen. Het verzwaren van straffen op zich lijkt weinig extra effect te hebben als dat niet gepaard gaat met een behoorlijke pakkans (Goldenbeld & Van Schagen, 2009).

Uit onderzoek naar het specifieke preventieve effect van bekeuringen blijkt dat het effect hiervan gering is. Zo vonden Redelmeier, Tibshirani & Evans (2003) dat in de maand volgend op een bekeuring de desbetreffende automobilist gemiddeld 35% minder kans had om bij een dodelijk ongeval betrokken te raken dan daarvoor. Dit effect was na twee maanden al beduidend kleiner en na drie maanden geheel verdwenen. Ook de effecten op recidive bleken gering tot nihil. Er is wel enig bewijs dat cumulatieve strafsysteemen – zoals een puntensysteem – op korte termijn tot een vermindering van overtradingen en ongevallen kunnen leiden (Nolén & Östlin, 2008; Vlakveld, 2004). Het is echter nog niet duidelijk wat het lange-termijneffect van dergelijke systemen is. Het is vooralsnog niet overtuigend bewezen dat het puntensysteem voor beginnende bestuurders in Nederland tot grotere veiligheid heeft geleid (Vlakveld & Stipdonk, 2009).

Een nog verdergaande straf is intrekking van het rijbewijs. Ook deze maatregel blijkt niet altijd te werken, alleen al omdat mensen zonder rijbewijs toch nog aan het verkeer kunnen deelnemen. De SWOV is dan ook voorstander van het principe 'straffen op maat': zoeken naar een straf die zo goed mogelijk aansluit op de mogelijkheden van mensen om hun gedrag te wijzigen. Indien, met name voor de meer hardnekkige overtredders, de reguliere straffen niet werken, zou gedacht kunnen worden aan betere alternatieven. Zo kan voor overtredders met een structureel gedragsprobleem gedacht worden aan supervisie via elektronische middelen in het voertuig, zoals een alcoholslot en intelligente snelheidsadaptatie.

4.2.3.3. Effecten van belonen

Er zijn naast straffen nog andere mogelijkheden om verkeersdeelnemers te stimuleren om zich goed te gedragen. Ook belonen in het verkeer 'werkt' (Hagenzieker, 1999; RWS-AVV, 2006). Belonen wordt echter vooral gebruikt om mensen iets aan te leren en hun gedrag langdurig te veranderen. Leerpsychologisch gezien is belonen van gewenst gedrag net zo noodzakelijk voor het bereiken van een gewenste gedragsverandering als bestraffen van ongewenst gedrag.

Belonen van gewenst gedrag heeft op meerdere manieren effect (Goldenbeld, Popkema & Wildervanck, 2008):

- Belonen vergroot het verschil in beleving tussen ongewenst gedrag en gewenst gedrag.
- Belonen van gewenst gedrag geeft dat gedrag een positieve associatie.
- Het brengt een mechanisme op gang waardoor mensen zichzelf overtuigen van de wenselijkheid van het veilige gedrag.

- De beloning kan het zetje zijn naar betrekkelijk duurzaam gewenst gedrag.

Op basis van wetenschappelijk onderzoek identificeerde Hagenzieker (1999) de volgende voorwaarden voor het succesvol toepassen van belonings-systemen:

- Men moet het gevoel hebben dat de beloning afhankelijk is van het eigen vertoonde gedrag.
- De beloning moet snel volgen op het vertoonde gedrag.
- De beloning hoeft niet steeds gegeven te worden.
- De beloning hoeft niet groot te zijn; een reële pakkans is belangrijker.
- De beloning moet goed passen naast handhaving door de politie.
- Het moet duidelijk zijn waarom, wanneer en hoe men een beloning kan krijgen.
- Het gewenste gedrag moet specifiek en goed meetbaar zijn.
- Het gewenste gedrag moet haalbaar zijn. Indien men bij een eerste poging geen beloning krijgt, moet toch de motivatie blijven bestaan om bij de tweede poging een beloning te verkrijgen.
- Het beloningssysteem moet progressief zijn, dus indien men meer successen behaald, krijgt men een grotere beloning.
- Informatie over het beloningsprogramma moet niet enkel gaan over de beloning, maar ook over de persoonlijke relevantie ('winst') voor de persoon zelf, zoals zijn eigen veiligheid.
- Het is belangrijk dat men ziet dat anderen beloond worden.
- Het gedrag moet regelmatig gecontroleerd worden.
- Het beloningsprogramma heeft herhaling nodig.
- De kans op een beloning moet voor iedereen gelijk zijn (of als gelijk worden beschouwd). Degenen die geen beloning krijgen moeten dit niet oneerlijk vinden, en degene die het wel krijgen, moeten vinden dat zij dit rechtmatig verkregen hebben

Een praktisch probleem bij beloningsprogramma's is dat het vaak moeilijk is om over langere perioden feitelijke gegevens over het gedrag van individuele verkeersdeelnemers te verzamelen. Daarom blijven tot op heden beloningsacties van Veilig Verkeer Nederland, politie of andere partijen vaak beperkt tot het geven van kleine presentjes voor eenvoudig vast te stellen, dichotome gedragingen zoals het dragen van autogordels (Goldenbeld, Popkema & Wildervanck, 2008).

Voor belonen geldt – evenals voor straffen – dat het belangrijk is het professioneel te organiseren, wil het effect sorteren. Dat houdt in dat het gedrag over langere tijd gemonitord moet worden om de wenselijkheid en de hoogte van de beloning goed te bepalen. Natuurlijke mogelijkheden voor belonen liggen bijvoorbeeld bij verzekeringsmaatschappijen of werkgevers. Zij kunnen bijvoorbeeld korting op de verzekeringspremie of een extra salarisbonus geven wanneer hun cliënten of werknemers gedurende een bepaalde periode schade- of bekeuringsvrij rijden.

4.2.3.4. Intrinsieke en extrinsieke motivatie om zich aan regels te houden

Handhaving van verkeersregels werkt primair in op de extrinsieke motivatie van weggebruikers. Een deel van de mensen heeft deze externe druk nodig om zich aan de regels te houden. Toch kan handhaving ook een rol spelen

bij intrinsieke motivatie. Een verandering in overtuiging volgt vaak op een verandering in gedrag, ongeacht of dit gedrag veranderd is vanuit een extrinsieke of een intrinsieke motivatie. Voor een duurzame gedragsverandering – liefst uit intrinsieke motivatie – zal geïnvesteerd moeten worden in voorbeeldwerking, voorlichting via opleidingen en via communicatie (zie ook Berkhout, 2005). Handhaven alleen is namelijk niet voldoende om weggebruikers op het goede pad te brengen en te houden.

Voortbouwend op de ideeën van Duurzaam Veilig werd in 2000 het begrip Duurzame Handhaving geïntroduceerd. "Duurzame Handhaving is de filosofie die binnen de politieverkeerstaak het creëren van draagvlak centraal stelt in het streven naar gedragsverandering in het verkeer. Deze handhavingsstrategie gaat verder dan het verhogen van de subjectieve pakkans en het onderdrukken van ongewenst gedrag. Zij reikt naar de intrinsieke motivatie van verkeersdeelnemers en het stimuleren van gewenst gedrag" (Berkhout, 2001). Dit sluit direct aan bij het idee dat handhaving een duurzamer gedragseffect sorteert als het niet alleen inspeelt op de angst voor straf (extrinsieke motivatie), maar ook bijdraagt aan de ontwikkeling van de intrinsieke motivatie zich aan de regels te houden.

Volgens het concept van Duurzame Handhaving dient het opsporen en bestraffen van weggebruikers aangevuld te worden met activiteiten die gericht zijn op een beter contact tussen politie en weggebruiker, het geven van meer en betere uitleg over de betekenis en het belang van verkeers-toezicht en het gevaar dat de overtreding met zich meebrengt, en, waar mogelijk, het belonen van gewenst gedrag.

4.2.3.5. Handhaving en afstemming met de infrastructuur

Met name bij snelheidsovertredingen is de vraag relevant wat er met handhaving bereikt kan worden en wat met de inrichting van de infrastructuur. Vaak is de weginrichting namelijk van grote invloed op het overtredingsgedrag. Wegbeheerders hebben niet altijd de mogelijkheid om de weginrichting op korte termijn te veranderen en zien in politietoezicht een bruikbare tussenoplossing of overbruggende maatregel. Maar het Openbaar Ministerie (OM) is mede vanwege beperkte capaciteit terughoudend met handhavingsinzet op wegen die slecht zijn ingericht. Bovendien kan overtredingsgedrag maar in beperkte mate kan worden teruggedrongen, zelfs met de nodige handhavingsinzet, zeker in een context van ongelooftwaardige regels.

Indien bijvoorbeeld de infrastructuur een hogere snelheid dan toegestaan oproept bij het merendeel van de weggebruikers, dan is er sprake van een ongelooftwaardige snelheidslimiet (zie ook Goldenbeld, Van Schagen & Drupsteen, 2006). De door de SWOV ontwikkelde methode 'Veilige Snelheden en Geloofwaardige Snelheidslimieten' (VSGS) is voor wegbeheerders en handhavers een bruikbare methodiek om de snelheidsproblematiek van wegen in kaart te brengen (Aarts & Van Nes, 2007). Daarbij wordt eerst in kaart gebracht wat de veiligheid en geloofwaardigheid van de snelheidslimiet en eventueel de snelheid zijn. Op basis hiervan kunnen maatregelen geselecteerd worden op het gebied van regelgeving, weginrichting en handhaving met begeleidende communicatie.

4.3. **Nieuwe methoden en technieken voor verkeershandhaving**

Op het terrein van verkeershandhaving is er een aantal nieuwe methoden in ontwikkeling: toepassing van digitale camera's en automatische nummerplaatherkenning (ANPR), en ook de uitbreiding van trajectcontrole naar niet-autosnelwegen wordt in regio's overwogen.

4.3.1. *Digitale flitspalen*

In Nederland wordt steeds meer gebruikgemaakt van digitale camera's als vervanging van analoge camera's. Deze camera's werken met een onzichtbare (infrarode) flits. Alle gegevens worden digitaal opgeslagen, dus het is niet meer nodig is om filmrolletjes te wisselen. Bij een snelheidsovertreding wordt automatisch het kenteken gelezen en de voertuigklasse bepaald. Deze gegevens komen via streng beveiligde communicatievoorzieningen digitaal in het verwerkingsstelsel van de betreffende politieregio terecht, en van daaruit bij het CJIB. Gegevens worden zo sneller, efficiënter en minder foutgevoelig verwerkt.

4.3.2. *Trajectcontrole op niet-autosnelwegen*

Trajectcontrole is, op ISA na, een van de meest effectieve methoden om het snelheidsovertredingen van weggebruikers over langere periode en afstand te reduceren. Veel weggebruikers vinden een methode die over een langere afstand een overtreding registreert, rechtvaardiger dan controles die snelheid slechts op één punt registreren (Poppeliers, Scheltes & In 't Veld, 2009). Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid ligt het voor de hand om deze handhavingmethode op een groter deel van het wegennet toe te passen. Op dit moment wordt de inzet van trajectcontrolesystemen vooral gefinancierd vanuit de Klimaatnota (VROM, 1999). Bij de beslissing dit instrument in te zetten, staat dus niet verkeersveiligheid, maar de luchtkwaliteit voorop. Verkeersveiligheid zou bij de beslissing echter kunnen worden meegenomen.

Een mogelijke maatregel is de inzet van trajectcontroles, primair vanuit veiligheidsoverwegingen, uit te breiden naar niet-autosnelwegen. Volgens het LP Team Verkeer zijn trajectcontrolesystemen op niet-autosnelwegen in de praktijk te realiseren door de informatie van nu nog apart functionerende digitale flitspalen samen te voegen tot één trajectcontrolesysteem.

Er bestaan landelijk nog geen plannen om trajectcontroles op niet-autosnelwegen toe te passen, maar in regio's is er wel belangstelling voor deze maatregel. Wellicht komen er dan ook regionale proeven.

4.3.3. *Automatische nummerplaatherkenning (ANPR)*

Door ANPR kan de politie gescande kentekens automatisch vergelijken met de kentekens die in haar bestanden zijn opgeslagen. Bij een 'hit' kan de politie besluiten op te treden door bijvoorbeeld de auto in beslag te nemen of een boete te innen. In Nederland experimenteren bijna alle 26 politiekorpsen al in meerdere of mindere mate met ANPR. Het blijft nog bij experimenteren, omdat de wet op dit moment geen mogelijkheden biedt om ANPR volledig te benutten. Wetgeving die dat wel mogelijk maakt, is overigens wel in voorbereiding.

ANPR zou onder meer nuttig kunnen zijn om openstaande boetes, gestolen voertuigen, drugsrunners, rijders zonder rijbewijs of bestuurders met een rijontzegging, en geschorste of gestolen kentekens op te sporen. ANPR is vooral geschikt voor algemene regelovertradingen in het verkeer en is dus niet specifiek verbonden met verkeersveiligheid. ANPR kan wel als een voorbeeld gezien worden van een mogelijke uitwerking van de nodale oriëntatie. In hoeverre het de verkeersveiligheid kan dienen, is onbekend; dat zou onderzocht kunnen worden.

Naar verwachting zullen in de komende jaren steeds meer politievoertuigen met ANPR worden uitgerust. Er zijn bovendien ook al mobiele systemen verkrijgbaar. Een zogeheten 'ANPR-laptop' kan ook aangesloten worden op bijvoorbeeld de camera's in een centrale meldkamer. Zo kan een groot aantal voertuigen vanuit een centraal punt worden gescand.

4.4. **Gebruik van wetenschappelijke kennis binnen verkeershandhaving**

De verkeershandhaving is de afgelopen jaren door met name de inzet van de RVHT's is in kwaliteit, maar vooral ook in kwantiteit toegenomen. Nu de meeste gedragingen tot een acceptabel niveau zijn teruggebracht en verdere toename van kwantiteit in verkeershandhaving niet te verwachten is, wordt verdere investering in kwaliteit belangrijker. Die kwaliteit kan gezocht worden in effectievere en efficiëntere methoden. Daartoe kan samenwerking met kennis- en onderzoeksinstituten zeer waardevol zijn. Het is bovendien van belang om nieuwe initiatieven te evalueren, zodat kennis wordt verkregen over methoden waarover nog niets of niet zo veel bekend is. Op deze wijze kan de verkeershandhaving naar verwachting steeds beter bijdragen aan verkeersveiligheid.

Om tot verdere kwaliteitsverbetering te komen in verkeershandhaving, is het allereerst van belang te weten hoe de keten van verkeershandhaving werkt (zie *Afbeelding 4.1*) en welke resultaten inspanningen kunnen hebben (Goldenbeld & Aarts, te verschijnen). Daartoe zijn heldere doelstellingen nodig (SMART: specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch, tijdgebonden). Bij de regionale verkeershandhavingsteams (RVHT's) wordt de uitvoering van verkeershandhaving gestuurd vanuit taakstellingen die beschreven worden in bijvoorbeeld regionale handavingsplannen of speciale projectplannen. Deze taakstellingen zijn veelal globaal van aard en laten daardoor aardig wat ruimte voor variatie in de opzet van de handavingscontroles. Op basis van wetenschappelijk verkregen bewijs kan de handhaving van RVHT's zo effectief en efficiënt mogelijk ingericht worden.

RVHT's werken deels autonoom (Meershoek & Krommendijk, 2008) en deels samen met of overleggen ze met andere beleidsmakers, zoals wegbeheerders. Vooral de autonomie kan zowel positieve als negatieve kanten hebben: het kan betekenen dat er continu en redelijk intensief handavingsdruk kan worden uitgeoefend op bepaalde overtreddingspeerpunten. Maar een dergelijke werkwijze kan er ook toe leiden dat inspanningen teveel geïsoleerd worden van ander beleid en van nieuwe mogelijkheden en kennis, terwijl voor de verkeersveiligheid juist meerwaarde kan ontstaan door betere samenwerking en afstemming, en door integratie van nieuwe kennis in de bestaande werkwijze.

Politieagenten bij de reguliere politie hebben vanuit de basispolitiezorg een veel grotere vrijheid om verkeerscontroles naar eigen inzicht in te vullen dan politieagenten van de RVHT's. De reguliere politie moet op straat is vooral zichtbaar zijn en dienstbaar zijn aan het in stand houden en liefst verbeteren van de algehele veiligheid. Dit type surveillance leidt in principe tot een reactieve aanpak van wat er letterlijk voorbijkomt. Al rijdend over straat wordt dan weer een iemand bekeurd die door rood licht rijdt, dan weer iemand aangepakt voor overlast of diefstal. Het is dus niet helemaal duidelijk hoeveel tijd en middelen per handhaafbaar feit worden ingezet. Het is ook niet duidelijk welke lessen kunnen worden getrokken uit verschillende soorten aanpak. Dit kan verbeteren door die wetenschappelijk te evalueren. Daardoor kan de politie haar aanpak indien nodig aanpassen.

4.5. **Relevante leemten in kennis van algemene handhaving**

In dit hoofdstuk hebben we in vogelvlucht de kennis weergegeven die we op dit moment hebben over de algemene werking van verkeerstoezicht en de effecten ervan op regelovertredingen en verkeersveiligheid. Uit de gepresenteerde keten van verkeershandhaving blijken diverse antwoorden op de algemenere kennisvragen.

4.5.1. *Overtredingen en overtredderskenmerken in relatie tot ongevallen*

Uit de verschillende onderzoeken naar oorzaken van ongevallen, blijkt slechts een onduidelijk beeld van de bijdrage van overtreddingen aan ongevallen. Dit zou beter onderzocht kunnen worden. Om nog betere aanknopingspunten te vinden voor beleidsmaatregelen zoals handhaving, is het daarnaast relevant om een beter beeld te krijgen van de kenmerken van veroorzakers van verkeersongevallen, met name in relatie tot doelbewuste overtreddingen. Uit studies die hiernaar zijn gedaan blijkt dat bepaalde kenmerken, die trouwens ook samenhangen met demografische kenmerken, meer voorkomen bij mensen die bij ongevallen betrokken zijn. Een actueel en gestructureerd overzicht van kenmerken en aanknopingspunten voor effectieve verkeershandhaving, is dus een leemte in relevante kennis.

4.5.2. *Kwantiteit en kwaliteit van methoden van toezicht*

We zagen wat de relatie is tussen handhavingsdruk, objectieve pakkans, subjectieve pakkans en de uiteindelijke regelovertredding en het effect op de verkeersveiligheid. In relatie tot vragen over 'onderhoudsniveau' van handhaving hebben we geconstateerd dat hiervoor de handhavingsdruk tenminste constant moet blijven; voor verbeteringen in gedrag is tenminste een verdubbeling van het toezicht nodig (Bjørnskau & Elvik, 1992; Mathijssen, 2006). Aangezien het Nederlandse verkeerstoezicht in Nederland al tot het beste van Europa behoort (Goldenbeld, 2008) en verdere intensivering niet meer te verwachten zijn, is inzet op efficiëntieverhoging een logische volgende stap. Hoe die efficiëntie kan worden bereikt, is mede afhankelijk van het type overtredding. Op een aantal van de meest verkeersonveilige gedragingen gaan de volgende hoofdstukken verder in. In het algemeen kunnen we echter stellen dat efficiëntieverhoging kan worden bereikt door bestaande kennis over toezichtmethoden toe te passen en zo nodig verder onderzoek te doen waar die kennis tekortschiet. Hiervoor is samenwerking met kennis- en onderzoeksinstituten noodzakelijk.

4.5.3. *Integratie van handhaving met andere maatregelen*

Andere vragen die aan de hand van de keten van verkeershandhaving aan de orde zijn geweest, gaan over het samenspel tussen handhaving en communicatie en over de interactie tussen handhaving en infrastructuur. Over het eerste is duidelijk dat communicatie een belangrijke rol vervult in het verhogen van de subjectieve pakkans en daarmee in het efficiënter maken van verkeerstoezicht. Een tweede belangrijke rol van communicatie ligt meer op het vlak het begrijpelijk en geloofwaardig maken van regels en daarmee het draagvlak voor verkeershandhaving te verbeteren. Het tweede vervult een belangrijke rol bij de geloofwaardigheid van regelgeving en handhaving, vooral als het gaat om snelheidsgedrag. De kennis die hierover beschikbaar is, heeft de SWOV inmiddels verwoord in rapporten en in een methode (SWOV-instrument voor de bepaling van geloofwaardige snelheidslimieten)) die gebruikt kan worden door wegbeheerders en handhavers om tot betere oplossingen te komen. De kennis over dit onderwerp is nog zeker niet uitontwikkeld.

4.5.4. *Vormen van gedragsbeïnvloeding*

Een derde onderwerp dat in relatie tot de keten van algemene handhaving aan de orde is gekomen, is de invloed van verschillende gedragsbeïnvloedende technieken: straffen versus belonen. Op dit terrein blijkt al heel wat kennis te bestaan. Er zijn reeds diverse strafmaten in het Nederlandse handhavingstelsel ingevoerd, maar zij leiden helaas niet altijd tot de gewenste gedragsverandering, zeker niet op langere termijn. Bij beloning is het probleem veel meer dat het lastiger is om het op grote schaal en professioneel te implementeren. Enkele ideeën hiertoe bestaan al wel, maar die zijn tot op heden niet of nauwelijks van de grond gekomen.

4.5.5. *Nieuwe technieken en oriëntaties binnen verkeerstoezicht*

De kennis over de toepasbaarheid en effectiviteit van nieuwe handhavingstechnieken, zoals trajectcontroles op niet-autosnelwegen of de toepassing van ANPR, moet nog worden opgebouwd. Praktijkexperimenten met een wetenschappelijke onderbouwing kunnen daarbij helpen. De toepasbaarheid van trajectcontroles op niet-autosnelwegen is in regio's al onderwerp van gesprek. ANPR biedt mogelijkheden voor onderzoek naar het effect van de door de politie gepropageerde nodale oriëntatie. In hoeverre leidt de inzet van een dergelijke methode in het verkeer tot verbeterd verkeersgedrag en uiteindelijk tot meer verkeersveiligheid? Dit zou in combinatie met verkeershandavingsonderwerpen zoals snelheidshandhaving kunnen worden onderzocht. Resultaten van dergelijk onderzoek kunnen vervolgens gefundeerde bouwstenen bieden voor het antwoord op de vraag of een nodale oriëntatie goed is voor de maatschappij in het algemeen en voor bijvoorbeeld verkeersveiligheid in het bijzonder.

5. Kennis over toezicht op rijden onder invloed van alcohol

Dit hoofdstuk gaat in op kennis over toezicht op rijden onder invloed van alcohol. Allereerst schetsen we het probleem dat dit gedrag oplevert voor de verkeersveiligheid en daarna gaan we in op kennis over en kennisleemten in handhavingmethoden. Ook de aanpak van verschillende risicovolle doelgroepen komt aan de orde. Het hoofdstuk sluit af met de meest dringende kennisleemten.

5.1. Het probleem van rijden onder invloed van alcohol

Uit Amerikaans onderzoek in de jaren zestig van de vorige eeuw (Borkenstein et al., 1974) bleek voor het eerst hoe groot het effect van alcoholgebruik op de ongevalskans van verkeersdeelnemers was. Bij een bloedalcoholgehalte (BAG) tussen 0,5 ‰ en 0,8 ‰ bleek een bestuurder bijna tweemaal zoveel kans op een ongeval te hebben als in nuchtere toestand. En bij hogere BAG-waarden bleek de ongevalskans niet lineair, maar exponentieel toe te nemen.

In Nederland heeft de SWOV tussen 2000 en 2004 een grootschalig epidemiologisch onderzoek uitgevoerd naar de letselskans van automobilisten na alcohol-, drugs- of geneesmiddelengebruik, in het kader van het EU-onderzoeksproject IMMORTAL. Uit dat onderzoek bleek dat de kans op ernstig letsel na alcoholgebruik nog sterker toeneemt dan de kans op een ongeval. Bij een BAG tussen 0,5 ‰ en 0,8 ‰ bleek de kans op ernstig letsel ruim vijfmaal zo hoog is als in nuchtere toestand en bij een BAG boven 1,5 ‰ ongeveer honderdmaal (Mathijssen & Houwing, 2005). Op grond van de onderzoeksresultaten schatte de SWOV dat ongeveer een kwart van de ernstig gewonde en overleden verkeersslachtoffers in Nederland te wijten was aan alcoholgebruik – door het slachtoffer zelf of, nog schrijnender, door een andere verkeersdeelnemer.

Sinds 1970 wordt in kaart gebracht hoe het probleem zich in Nederland ontwikkelt door het alcoholgebruik van automobilisten in weekendnachten te meten. Tot 1999 werden die metingen uitgevoerd door de SWOV en sindsdien door Rijkswaterstaat. Als indicator voor de absolute omvang van het probleem, hebben de resultaten van deze metingen echter slechts een beperkte waarde. Daarom zijn de SWOV en de Europese Commissie voorstander van een zeer beperkt post-mortemonderzoek van overleden verkeersslachtoffers (Hakkert, Gitelman & Vis, 2007). Bij dat onderzoek zou het bloed van de overledene moeten worden geanalyseerd op de aanwezigheid van psychoactieve stoffen (alcohol, drugs en bepaalde geneesmiddelen).

5.2. Methoden van toezicht op rijden onder invloed van alcohol

5.2.1. *Het Nederlandse toezicht op rijden onder invloed*

Met de 'Alcoholwet' van 1974 werd in Nederland voor het eerst een wettelijke limiet – van 0,5 ‰ – ingevoerd, werd er een wettig selectiemiddel aangewezen – het roemruchte blaaspijpje – en ging de bloedproef het wettig en overtuigend bewijs leveren van rijden onder invloed.

De eerste tien jaar na de invoering van de wet was het effect ervan tamelijk beperkt, doordat het politietoezicht vrij kleinschalig en selectief was. Dat had te maken met de hoge kosten van opsporing en bewijsvoering, maar ook met de overtuiging van politiemensen dat zij zelf goed in staat waren rijders onder invloed te herkennen.

Uit Australisch onderzoek (Homel, 1986) bleek echter dat aselect testen van bestuurders een veel groter effect op het rij- en drinkgedrag had dan selectief testen. De SWOV (Gundy & Verschuur, 1986) toonde aan dat dit te maken had met het feit dat bij 60% van de bestuurders die onder invloed bleken te zijn, de agenten van mening waren dat er niets aan de hand was. Door de nieuwe kennis over het belang van aselect toezicht kwam het politietoezicht vanaf het midden van de jaren tachtig in een stroomversnelling. Bovendien kwam er een veel goedkoper en betrouwbaarder alternatief voor de blaaspijpjes op de markt: de elektronische ademtester. De dure bloedproef werd vervangen door de veel goedkopere en minder ingrijpende ademanalyse.

Behalve dat het toezicht door deze nieuwe kennis en nieuwe technische ontwikkelingen van selectief in aselect veranderde, nam ook het toezichtniveau sterk toe. De oprichting van de RVHT's was de laatste belangrijke impuls. Globaal bleek elke verdubbeling van het toezicht tot een kwart minder overtreders te leiden (Mathijssen, 2006). Volgens het beginsel van de verminderde meerwaarde houdt dat in dat substantiële verhogingen van het toezichtniveau op een gegeven moment niet langer kosteneffectief zijn. Dat moment lijkt inmiddels aangebroken te zijn, omdat het effect op zware overtreders de laatste jaren kleiner was dan dat op lichtere overtreders (RWS-DVS, 2009). Dat de sancties tegen betrapte zware overtreders waarschijnlijk weinig effectief waren, heeft daarbij overigens ook een rol gespeeld. Die sancties waren door de rechter opgelegde boetes en rijontzeggingen, de Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer (EMA) en medisch-psychiatrische onderzoeken naar de rijgeschiktheid. Deze onderzoeken mondden bijna altijd uit in een ongeldigverklaring van het rijbewijs. Uit internationaal onderzoek (Bax, 2001) blijkt echter dat ontzeggingen en ongeldigverklaringen de recidive van zware overtreders nauwelijks verminderen. Van de EMA, een gedragscursus van enkele dagen, is evenmin veel effect te verwachten, omdat een groot deel van de doelgroep alcoholafhankelijk is. Opeenvolgende ministers van Verkeer en Waterstaat hebben dat erkend en zij hebben gewerkt aan de invoering van een maatregel die in het buitenland wel zeer effectief blijkt te zijn in het verminderen van recidive: een alcoholslotprogramma (ASP). Het is de bedoeling dat in Nederland in 2011 een ASP wordt ingevoerd. De consequenties die het ASP kan hebben voor het politietoezicht op rijden onder invloed van alcohol, komen in de volgende paragraaf aan de orde.

Goldenbeld, Popkema & Wildervanck (2008) vatten de elementen van succesvol Nederlands politietoezicht op rijden onder invloed als volgt samen:

- Het zwaartepunt van het toezicht op tijdstippen waarop het probleem van rijden onder invloed het grootst is: tussen 22.00 uur en 04.00 uur en vrijdag-, zaterdag- en zondagmiddag/-avond (tussen 16.00 uur en 22.00 uur).
- Willekeurige verkeersdeelnemers worden staande gehouden en moeten een blaastest afleggen.

- In de vroege avonduren (16.00 uur - 20.00 uur) controles met kleine teams (drie tot vier personen) langs wegen met veel verkeersaanbod (een vroegtijdig signaal voor het grote publiek (inclusief ook de groep potentiële overtreeders) dat er die avond en nacht op rijden onder invloed gecontroleerd wordt, zodat een zo groot mogelijke groep wordt gemotiveerd om af te zien van rijden onder invloed).
- Per controle één motorrijder die automobilisten kan onderscheppen als die voor het controlepunt snel willen afslaan, stoppen of keren.
- Geplande controles in weekendnachten en in andere perioden met veel overtreeders door relatief grote teams van tenminste acht agenten, in grote steden soms oplopend vijftien tot twintig agenten, die ongeveer elk halfuur van locatie wisselen (kleine teams van drie personen zijn het betrappen van een overtreder vaak een uur niet meer op straat inzetbaar door de afhandeling van de overtrekking).
- Vervoer van verdachten naar het bureau en de afhandeling aldaar door anderen dan de leden van het controleteam. Sinds enkele jaren beschikken de regionale handhavingsteams over ademanalyse-apparatuur in politiebussen, waardoor transport van verdachten naar bureau niet meer nodig is.
- Continuïteit van het toezicht in het gehele jaar.
- Verlaging van de werkdruk bij het controleren op rijden onder invloed door:
 - samenwerking met andere korpsen of groepen;
 - inzet van stagegroepen (bevoegdheid moet in orde zijn);
 - inzet van reservisten (bevoegdheid moet in orde zijn);
 - combinatie van alcoholtoezicht met ander verkeerstoezicht.
- Systematische alcoholcontrole bij ongevallen: dit kan een algemeen preventief effect hebben, mits het publiek over die controle uitgebreid wordt geïnformeerd. Deze controle is ook noodzakelijk voor de registratie van alcoholongevallen.

5.2.2. *Studies naar de effecten van alcoholtoezicht*

De resultaten van het internationale onderzoek naar de effectiviteit van methoden van toezicht op rijden onder invloed zijn recent in kaart gebracht in een meta-analyse. Deze analyse berekende op basis van meer dan veertig studies het effect van politietoezicht op rijden onder invloed op ongevallen, en daarnaast gaat de analyse in op factoren die dit effect beïnvloeden (Erke, Goldenbeld & Vaa, 2009a). *Tabel 5.1* geeft een overzicht van de belangrijkste resultaten van de meta-analyse.

	Categorie van variabele	Samenvattende maat voor reductie ongevallen	Samenvattende gecorrigeerde maat voor reductie ongevallen*
Alle resultaten		-17	-14
Duur van toezichtperiode	< 3	-29	-22
	3-6	-21	
	6-12	-14	-13
	1-2	-13	-9
	2-4	-15	
	4-8	-11	
Land	Australië	-22	-17
	Nieuw-Zeeland	-14	-7
	Verenigde Staten	-12	-8
	Anders	-4	
Studie methode	Zonder vergelijkingsgroep	-24	-13
	Met vergelijkingsgroep	-13	-9
Ongevalsernst	Letselongevallen	-19	-16
	Dodelijke ongevallen	-15	-6
Publiciteit	Betaalde media	-20	-14
	Niet-betaalde media	-15	-11
	Geen	-6	
Aanvangssituatie	Nieuw toezicht	-15	-9
	Intensivering bestaand toezicht	-19	-16
* De gecorrigeerde maat tracht te corrigeren voor een eventuele bias in de beschikbare onderzoeksliteratuur door een zogeheten 'trim and fill'-analyse, uitgelegd in het artikel.			

Tabel 5.1. *Samenvatting van internationale kennis over de effectiviteit van toezicht op rijden onder invloed (Erke, Goldenbeld & Vaa, 2009a).*

We zien in *Tabel 5.1* de volgende resultaten:

- Het gemiddeld effect door toezicht op rijden onder invloed wordt geschat op 17% reductie van ongevallen. Gecorrigeerd voor bias in de literatuur wordt dit gemiddelde effect geschat op 14%.
- Er zijn grotere ongevallenreducties door toezicht op rijden onder invloed zichtbaar in Australië dan in de VS, wellicht samenhangend met het feit dat het aselect testen van veel weggebruikers in Australië de hoofd-methode is tegenover het meer select testen van gebruikers op basis van staandhouding en verdenking in de VS.
- Er zijn grotere ongevallenreducties zichtbaar in 'slecht' uitgevoerd onderzoek (zonder vergelijkingsgroep) dan in 'goed' uitgevoerd onderzoek.
- Er zijn grotere ongevallenreducties als het toezicht op alcoholgebruik gepaard gaat met het gebruik van betaalde of onbetaalde media, dan zonder gebruik van media.
- Er zijn grotere ongevallenreducties als het bestaande toezicht op alcoholgebruik verder wordt geïntensiveerd. Met name in Australische

staten is het toezicht vaak geïntensiveerd tot het testen van één op drie weggebruikers per jaar.

- Er zijn grotere ongevallenreducties bij studies met een schatting van het kortetermijneffect.
- De verklaring hiervoor is wellicht dat aan het begin van een toezichtproject weggebruikers het voorzichtigst zijn, omdat ze moeten 'wennen' aan de nieuwe situatie. Eenmaal 'gewend' zal een deel van de weggebruikers weer in oude gewoonten vervallen, waardoor evaluaties op langere termijn wat lagere ongevallenreducties laten zien.

Kortom, in onderzoek zijn de grootste effecten op rijden onder invloed gevonden van de methode van aselekt staande houden en testen van automobilisten en intensief gebruik van deze methode door één op de drie weggebruikers per jaar op alcoholgebruik te testen.

Ook Nederlandse gegevens wijzen uit dat aselekt testen op alcoholgebruik in verkeer, in combinatie met een intensivering van alcoholcontroles, tot gunstige effecten op rijden onder invloed heeft geleid. Hieronder gaan we daarop verder in.

5.3. Relevante doelgroepen op het gebied van alcoholtoezicht

Doelgroepen die extra aandacht verdienen in het kader van het toezicht op rijden onder invloed van alcohol zijn zware overtreders en jonge mannelijke bestuurders. Veel zware overtreders zijn overigens ook van het mannelijke geslacht. Onderstaand lichten we nader toe hoe een accent op deze doelgroepen zou kunnen passen binnen de algemene handhavingsstrategie van aselekt toezicht.

5.3.1. Zware overtreders

Aselekt politietoezicht op rijden onder invloed van alcohol (volgens het Australische model) richt zich niet op specifieke doelgroepen. Alle bestuurders die een controlepunt passeren, hebben in principe een gelijke kans om staande gehouden en getest te worden. Maar anders dan in Australië is het alcoholtoezicht in Nederland altijd tamelijk selectief geweest in controletijdstippen. Alcoholcontroles vinden vooral – maar niet uitsluitend – plaats op tijden waarop de alcoholonveiligheid het grootst is: avonden en nachten, met name die in het weekend. Bij de keuze van de controlelocaties is er vooral sprake van selectie naar verkeersaanbod en naar de mogelijkheden om bestuurders veilig staande te houden. Verwachtingen over aantallen overtreders spelen een kleinere rol, ook omdat die zonder grondige analyse vooraf vaak niet uit blijken te komen.

Door de invoering van het ASP kan het wel lonend worden om een deel van het toezicht juist te gaan richten op het betrappen van zware overtreders. Daar moet dan wel een speciale methode voor ontwikkeld worden, die bovendien zorgvuldig wordt geëvalueerd. Anders bestaat het gevaar dat de effectiviteit van het politietoezicht op alcoholgebruik afneemt, zoals waarschijnlijk ook het geval is bij het aankondigen van alcoholcontroles dat de laatste jaren gewoonte is geworden.

5.3.2. Jonge mannelijke bestuurders

Vooral jonge mannelijke bestuurders zijn sterk oververtegenwoordigd als veroorzaker van én slachtoffer bij alcoholgerelateerde verkeersongevallen. Dat is het gevolg van een combinatie van de volgende factoren (Mathijssen, 2001):

- Jongeren (in het algemeen) hebben relatief weinig ervaring met gemotoriseerde verkeersdeelname.
- Jongeren (in het algemeen) hebben gemiddeld een lagere tolerantie voor alcohol dan ouderen.
- Jonge mannen combineren hun alcoholgebruik relatief vaak met het gebruik van drugs.

Met name de twee eerstgenoemde factoren waren voor de wetgever aanleiding om in 2006 voor beginnende bestuurders – los van sekse overigens – een verlaagde BAG-limiet van 0,2 ‰ in te stellen. Voor het politietoezicht was de consequentie dat er een extra grens in de selectie-apparatuur moest worden ingebouwd en dat er nu wat meer jongeren worden aangehouden dan bij een ongewijzigde BAG-limiet het geval zou zijn geweest.

De derde factor – gecombineerd alcohol- en drugsgebruik – zou voor de politie aanleiding kunnen zijn om jonge mannen die betrappt worden op alcoholgebruik, standaard ook te testen op drugsgebruik (na invoering van een wettig selectiemiddel, i.c. de speekseltest; zie ook *Hoofdstuk 6*).

5.4. Kennisleemten op het gebied van rijden onder invloed van alcohol

Het politietoezicht op rijden onder invloed van alcohol staat in Nederland zowel kwantitatief als kwalitatief op een hoog niveau. De methode van toezicht op alcoholgebruik ligt in grote lijnen vast: aselect controleren van weggebruikers op dagen en tijdstippen waarop het probleem van rijden onder invloed het grootst is, met voldoende grote teams, en met een efficiënte afhandeling van verdachten. Desalniettemin is het goed om te onderzoeken of er mogelijkheden zijn om de efficiëntie van het alcoholtoezicht te vergroten. De nodale oriëntatie biedt mogelijkheden voor alcoholtoezicht, omdat weggebruikers staande gehouden worden en dan ook op andere zaken dan alcoholgebruik kunnen worden gecontroleerd.

Het is de vraag in hoeverre door alcoholtoezicht grotere aantallen zware overtreders opgespoord kunnen worden zonder dat dit ten koste gaat van de subjectieve pakkans voor andere (potentiële) overtreders. Een zorgelijke ontwikkeling in alcoholtoezicht is het feit dat politiekorpsen er steeds vaker toe over lijken te gaan hun alcoholcontroles aan te kondigen. Welk doel daarmee gediend is, is ons niet duidelijk. Een wel eens gehoorde uitspraak is dat zulke aankondigingen tot minder rijden onder invloed zouden leiden. Dit is echter een misvatting: het zal leiden tot minder bestuurders onder invloed van alcohol *tijdens de controle*; die weten immers welke plek ze moeten mijden. Niet voor niets komt onvoorspelbaarheid van controle-tijdstippen en -locaties uit onderzoeksresultaten naar voren als een belangrijke factor die de subjectieve pakkans beïnvloedt (Homel, 1986).

Voor de juiste vaststelling van handhavingsprioriteiten is van belang dat er een correct en actueel beeld is van de mate waarin bepaald regel-overtredend gedrag bijdraagt aan het ontstaan en de ernst van ongevallen.

Dat geldt zeker ook voor het aandeel verkeersslachtoffers dat onder invloed was van alcohol, vergeleken met het totaal aantal. Op grond van een casuscontrolestudie en op grond van ontwikkelingen in het rijden onder invloed, is de schatting dat 20-25% van de verkeersdoden wordt veroorzaakt door alcoholgebruik (Mathijssen & Houwing, 2005). Het is mogelijk om het effect van alcoholgebruik in het verkeer preciezer te bepalen door bestuurders en voetgangers die betrokken zijn bij letselongevallen systematisch op alcoholgebruik te testen. Bij overleden bestuurders kan dat in post-mortem-onderzoek. En van ernstig gewonde bestuurders kan wellicht gemakkelijker een bloedproef worden gevorderd, als eerst met behulp van een passieve ademtester alcoholgebruik is aangetoond. Daardoor zou het registratieniveau van alcoholgebruik onder betrokkenen bij letselongevallen kunnen toenemen. Een experiment zou hierover meer duidelijkheid kunnen geven.

6. Kennis over handhaving van drugs in verkeer

Dit hoofdstuk beschrijft de beschikbare kennis over de handhaving van drugs in het verkeer. Eerst gaan we in op de problemen die drugsgebruik voor de verkeersveiligheid veroorzaakt. Omdat er momenteel nog niet wordt gecontroleerd op drugs in het verkeer, gaan we vervolgens in op een mogelijke algemene aanpak van drugsgebruik in het verkeer op basis van de huidige beschikbare kennis. Vervolgens bespreken we de voor toezicht op drugsgebruik meest relevante doelgroepen en we sluiten af met kennisleemten op het gebied van drugstoezicht in het verkeer.

6.1. Het probleem van drugs voor de verkeersveiligheid

Het drugsgebruik onder automobilisten in Europa is de afgelopen decennia toegenomen (Raes et al., 2008) en ook in Nederland zijn er aanwijzingen voor een stijging: bleek midden jaren tachtig nog zo'n 5% van de gewonde bestuurders onder invloed van drugs (Rotterdamse ziekenhuizen; Vis, 1989), in recenter onderzoek bleek dit bijna 20% te zijn (Tilburgse ziekenhuizen, Mathijssen & Houwing, 2005). *Tabel 6.1* toont het aandeel van de verschillende psychoactieve stoffen die in het Tilburgse onderzoek bij ernstig gewonde automobilisten werden aangetroffen. Cannabis (3,4%) en benzodiazepines (3,6%) bleken de meest voorkomende stoffen bij enkelvoudig gebruik. Ruim 10% had alcohol én drugs gebruikt en ruim 7% had een combinatie van verschillende soorten drugs gebruikt.

Psychoactieve stof	Aandeel onder gewonde automobilisten (N=184)
Geen psychoactieve stoffen	55,4%
Alcohol (BAG \geq 0,2 ‰)	18,6%
Cannabis	3,4%
Benzodiazepines	3,6%
Codeïne	1,0%
Morfine	0,5%
Drugs-drugs combinatie	7,2%
Drugs en alcohol 0,2-0,8 ‰	2,0%
Drugs en alcohol > 0,8 ‰	8,3%

Tabel 6.1. *Prevalentie van psychoactieve stoffen onder ernstig gewonde automobilisten (Mathijssen & Houwing, 2005).*

Over de invloed van drugsgebruik op verkeersveiligheid is het volgende bekend:

- Cannabis kan de rijvaardigheid tot maximaal twaalf uur na gebruik negatief beïnvloeden; dit is onder meer afhankelijk van de dosering en de wijze van toedienen (IrisZorg, 2007). Uit een literatuurstudie concludeert Drummer (2009) dat het relatieve risico op betrokkenheid bij een letsel-ongeval na recent cannabisgebruik bijna drie keer zo hoog is als van nuchtere bestuurders.

- Heroïne blijkt de letselkans met een factor 32 te verhogen (Mathijssen & Houwing, 2005).
- Voor amfetamine, XTC (MDMA) en cocaïne kon geen verhoogd letselrisico worden vastgesteld (Mathijssen & Houwing, 2005). Overigens wijzen deze bevindingen er niet zonder meer op dat deze middelen geen risicoverhoging met zich meebrengen. Zo vond een vergelijkbare Canadese studie voor cocaïnegebruik een risicoverhoging met een factor 4,5 (Brault et al., 2004).

Ook geneesmiddelen kunnen invloed hebben op het functioneren van mensen en daardoor een gevaar vormen voor het verkeer. Van de volgende medicijnen zijn risicoverhogingen vastgesteld:

- Het letselrisico van benzodiazepinegebruikers blijkt 3,5 keer zo hoog als van bestuurders die niets hadden gebruikt (Houwing, Mathijssen & Brookhuis, 2009).
- Codeïnegebruik levert een zeven keer hogere letselkans op vergeleken met nuchtere bestuurders (Houwing, Mathijssen & Brookhuis, 2009).
- Van tricyclische antidepressiva en methadon is tot nu toe nog geen verhoogd letselrisico aangetoond. Deze middelen zijn wel psychoactief.

Bij het gecombineerd gebruik van verschillende drugs, psychoactieve geneesmiddelen en/of alcohol, wordt het risico op letsel heel snel groter (Mathijssen & Houwing, 2005). Hierbij geldt dat hoe hoger het BAG is, hoe groter het risico. Voor de groep combinatiegebruikers met een BAG boven de 0,8 ‰ bleek het letselrisico meer dan honderd keer zo groot als voor een nuchtere bestuurder. Bij multidrugsgebruik bleek het letselrisico een factor tien hoger dan voor een nuchtere bestuurder.

6.2. Methoden van toezicht op drugs in het verkeer

Volgens een conceptwetsvoorstel van de voormalige ministers Hirsch Ballin (Justitie) en Eurlings (Verkeer en Waterstaat) krijgt de Nederlandse politie in 2012 de bevoegdheid om speekseltests af te nemen bij weggebruikers die mogelijk onder invloed van drugs zijn. Bij een positieve test moet een bloedtest drugsgebruik definitief bewijzen. De toekomstige aanpak van rijden onder invloed van drugs en geneesmiddelen bestaat uit een combinatie van wetgeving, handhaving en voorlichting. Hieronder gaan we op elk van deze onderdelen nader in.

6.2.1. Wetgeving

Vanuit veiligheidsoverwegingen zouden, net als voor alcohol, risico-gerelateerde limieten voor drugs het wenselijkst zijn. Risicogerelateerde limieten houden in dat het gebruik van drugs pas strafbaar is boven een waarde waarvan wetenschappelijk is vastgesteld dat deze samenhangt met onacceptabele verhoging van het risico op verkeersonveiligheid. Voor drugs is dit echter lastiger vast te stellen dan voor alcohol, omdat verschillende drugs verschillende gevolgen hebben voor de verkeersveiligheid. Dit zou betekenen dat er ook verschillende limieten moeten komen. Het zal naar verwachting nog de nodige tijd vergen voordat er een dergelijk goed onderbouwd en geaccepteerd stelsel van limieten is. Gezien de aanwijzingen voor de bijdrage van drugsgebruik aan verkeersonveiligheid en gezien de toename van drugsgebruik in het verkeer, is het te overwegen in de komende periode uit te gaan van nullimieten, wat wil zeggen dat elke

gedetecteerde hoeveelheid strafbaar is. In Europa kennen op dit moment onder andere België, Frankrijk en Zweden een nullimiet voor drugs. De effecten/resultaten van de toepassing van deze limieten zijn nog niet bekend.

6.2.2. Handhaving

Het lijkt verstandig de handhaving met name te richten op de groepen met het hoogste risico, zoals bestuurders die drug-drugcombinaties en drugs-alcoholcombinaties hebben gebruikt. Er moet dan wel voldoende handhavingscapaciteit zijn, zonder dat deze capaciteit weggehaald is bij de handhaving van andere verkeersovertredingen. Het is de vraag hoe dit in de praktijk het beste georganiseerd kan worden. Mogelijkheden zijn:

- Selectief controleren op plaatsen en tijdstippen waar een grote kans is om risicogroepen aan te treffen, bijvoorbeeld bij uitgaansgelegenheden, feesten en manifestaties waar drugs worden gebruikt.
- Selectief toepassen van speekseltesten bij alcoholcontroles en bij andere staandhoudingscontroles op basis van verdenking, agenten zouden getraind moeten worden in het herkennen van indicaties van drugsgebruik bij bestuurders (pupillen, verbaal gedrag, motoriek).

Op grond van resultaten van het EU-onderzoeksproject DRUID over politietoezicht op drugsgebruik in het verkeer (Blencowe, Pehrsson & Lillsunde, 2010; Veisten, Houwing & Mathijssen, 2010) kunnen de volgende aanbevelingen worden gedaan om drugstoezicht te optimaliseren:

- Selecteer plaatsen en tijdstippen met verhoogd drugsgebruik, bijvoorbeeld afterpartycafé's in de vroege (zaterdag- en zondag)ochtend, dancefeesten direct na afloop en coffeeshops in de (voor)avond.
- Houdt bestuurders aselekt staande en neem iedereen een ademtest voor alcohol af.
- Als de bestuurder alcohol heeft gebruikt, neem dan standaard ook een drugtest af. Onder alcoholgebruikers is de kans op drugsgebruik groter dan onder niet-alcoholgebruikers en combinatiegebruik van alcohol en drugs is extreem gevaarlijk in het verkeer.
- Heeft de bestuurder geen alcohol gebruikt, neem hem/haar dan alleen een drugstest af, als hij/zij kenmerken van drugsgebruik vertoont, of als hij/zij desgevraagd toegeeft drugs te hebben gebruikt. Agenten moeten dan wel een training of op z'n minst een goede briefing ontvangen over de herkenbaarheid van drugsgebruik aan de hand van uiterlijke kenmerken en gedrag.

6.2.3. Voorlichting

Informatieverstrekking is belangrijk, zeker omdat de meeste druggebruikers zich niet bewust zijn van de lengte van de periode – soms 24 uur of meer – waarbinnen de gebruikte drugs effect kunnen hebben op hun gedrag. Mediacampagnes die de aandacht hierop vestigen, kunnen bijdragen aan het preventieve effect van drugcontroles (Degenhardt et al., 2006).

Bestuurders dienen gewaarschuwd te worden voor het potentiële risico van het gebruik van drugs en geneesmiddelen in het verkeer. Dit kan door verschillende vormen van communicatie zoals waarschuwingsstickers op de verpakkingen van geneesmiddelen, folders en voorlichtingscampagnes. Het

succesvolle concept van de Bob kan misschien uitgebreid worden naar: Bob is niet alleen alcoholvrij, maar ook drugsvrij.

Landelijke voorlichtingscampagnes van de overheid zoals 'Rij veilig met medicijnen' hebben als doel gebruikers van rijgevaarlijke geneesmiddelen zich bewust te laten worden van de risico's van deelname aan het verkeer. Dergelijke campagnes zijn er met enige regelmaat. Een andere vorm van voorlichting is die door artsen en apothekers aan individuele patiënten. Voor beide vormen van voorlichting dienen de geneesmiddelen eerst op een uniforme wijze geclassificeerd te worden naar hun potentiële effect op de rijvaardigheid. Een dergelijk systeem wordt ook opgezet binnen het genoemde Europese onderzoeksproject DRUID (www.druid-project.eu).

6.3. Doelgroepen voor wat betreft drugsgebruik en drugstoezicht

Er zijn twee doelgroepen die sterk verhoogde veiligheidsrisico's lopen in het verkeer: gebruikers van drugs in combinatie met andere psychoactieve middelen (combinatiegebruikers) en multidrugsgebruikers. Voor deze doelgroepen is extra aandacht gewenst. Voor het toezicht op drugsgebruik in het verkeer is een goede informatievoorziening over en naar deze doelgroepen van belang.

6.3.1. *Combinatiegebruikers*

Bij gecombineerd gebruik van verschillende drugs, psychoactieve geneesmiddelen en/of alcohol, neemt het risico op letselongevallen sterk toe, vergeleken met 'enkelvoudig' of geen gebruik. Hoewel de groep gebruikers van alcohol en drugs in het eerder genoemde Tilburgse onderzoek nog geen procent bedroeg, werd deze combinatie bij ruim 10% van de ernstig gewonde automobilisten aangetroffen. Bij combinatiegebruik geldt: hoe hoger het BAG, hoe hoger het risico. Voor de groep combinatiegebruikers met een BAG boven de 0,8 ‰ was het risico om gewond te raken bij een verkeersongeval meer dan honderd keer zo hoog als voor een nuchtere bestuurder.

6.3.2. *Multidrugsgebruikers*

Ook bij multidrugsgebruikers is een sterk verhoogd letselrisico vastgesteld. Het risico om gewond te raken bij een verkeersongeval ligt voor een multidrugsgebruiker ongeveer tien keer zo hoog als voor een nuchtere bestuurder. In het Tilburgse onderzoek bleek 7% van de gewonde bestuurders voorafgaand aan het ongeval meerdere soorten drugs te hebben gebruikt.

6.4. Kennisleemten op het gebied van drugsgebruik in het verkeer

- In Nederland wordt waarschijnlijk in 2012 wetgeving over en handhaving van rijden onder invloed van drugs ingevoerd. Het is dan verstandig deze nieuwe vorm van handhaving met name te richten op de groepen met het hoogste risico, zoals multidrugsgebruikers en combinatiegebruikers. In *Paragraaf 6.2.2* hebben we twee oplossingsrichtingen genoemd voor het organiseren van de handhaving onder deze groepen.

De belangrijkste vraag over elk van beide oplossingsrichtingen is hoe, gegeven de beperkte capaciteit van politie, het toezicht op rijden onder invloed van drugs het beste/effectiefst kan worden ingericht. Randvoorwaarde is dat dit niet ten koste gaat van handhaving van andere belangrijke gedragsspeerpunten in het verkeer. Door proefprojecten kan hierover kennis worden opgedaan. Bij voorkeur worden verschillende aanpakken op een systematische manier met elkaar vergeleken, met voor- en nametingen en indien mogelijk met een neutraal vergelijkingsgebied.

Gezien de beperkte politiecapaciteit, kan verondersteld worden dat toekomstige controles op drugsgebruik in het verkeer alleen kosteneffectief kunnen zijn, als ze worden gecombineerd met gerichte alcoholcontroles, en als er een voorselectie van 'drugsverdachten' plaatsvindt op grond van uiterlijke kenmerken en gedrag. Over de beste praktische invulling hiervan (opleiding van politiemensen, selectie van controleplaatsen en -tijdstippen) is nog vrij weinig bekend. Het zou een goede zaak zijn als politie en onderzoekers gezamenlijk een of meer toezichtmodellen opstellen en die in de praktijk evalueren. Voor de opleiding van politiemensen zijn ook verschillende modellen mogelijk:

- Een beperkt aantal krijgt een grondige opleiding tot drugsexpert.
- Alle politiemensen krijgen een korte cursus voor het herkennen van drugsgebruik.
- Een combinatie van beide.

Kortom, een experiment naar het gecombineerd opsporen van alcohol- en drugsgebruik door alcoholpositieve bestuurders ook op drugs te testen, is aan te bevelen. Een dergelijke proef kan gebruikt worden om in een vroeg stadium informatie te verwerven over de efficiency van werkwijze op straat.

7. Kennis over handhaving van snelheidsovertredingen

Dit hoofdstuk inventariseert kennis over toezicht op rijsnelheid. Na het probleem van snelheid en snelheidsovertredingen voor de verkeersveiligheid, gaan we in op de kennis die er is over methoden van snelheidstoezicht. Daarnaast wordt ook stilgestaan bij de voor snelheidsovertredingen extra relevante doelgroepen. Het hoofdstuk sluit af met het identificeren van kennisleemten die uitgangspunten kunnen zijn voor verder onderzoek.

7.1. Het probleem van snelheid voor de verkeersveiligheid

Snelheid is een van de basisrisicofactoren in het verkeer (Wegman & Aarts, 2005). De relatie tussen snelheid en veiligheid berust op twee pijlers. De eerste pijler is de relatie tussen botssnelheid en de *ernst* van een ongeval, de tweede die tussen snelheid en de *kans* op een ongeval (Aarts & Van Schagen, 2006). Hoe hoger de botssnelheid is, hoe ernstiger de consequenties in termen van materiële schade en letsel. Het is een natuurkundige wetmatigheid die te maken heeft met de hoeveelheid bewegingsenergie die bij een botsing in zeer korte tijd wordt omgezet in bijvoorbeeld warmte en vervorming van materiaal. De tweede pijler van de relatie tussen snelheid en veiligheid heeft te maken met de kans op een ongeval. Naarmate bestuurders harder rijden, neemt de kans om bij een ongeval betrokken te raken, toe. Dit heeft enerzijds te maken met de langere remweg en de slechtere bestuurbaarheid van het voertuig bij hogere snelheden en anderzijds met het feit dat de mens beperkt is in zijn mogelijkheden om (in korte tijd) informatie te verwerken en op grond daarvan te handelen (bijvoorbeeld door te remmen).

Stipdonk & Aarts (2010) hebben voor Nederland een berekening gemaakt van het aantal verkeersslachtoffers als alle automobilisten die binnen de bebouwde kom tot maximaal 15 km/uur boven de limiet rijden, dit niet meer zouden doen. Zij concluderen dat er jaarlijks ongeveer tien verkeersdoden en tweehonderd tot driehonderd ernstig gewonden het gevolg zijn van snelheidsovertredingen tot 15 km/uur binnen de bebouwde kom.

Hoewel er grote verschillen zijn tussen wegen, is 40% tot 50% limietoverschrijding op Nederlandse wegen geen uitzondering (Van Schagen, Wegman & Roszbach, 2004). Ook wanneer er op wegen regelmatig toezicht wordt gehouden op snelheid, blijft er een percentage overtreders. De hoeveelheid overtreders hangt overigens wel samen met de frequentie en methode van toezicht (de objectieve pakkans) en de geloofwaardigheid van de snelheidslimiet. Veel bestuurders overschrijden regelmatig de snelheidslimiet (SWOV, 2010). Vaak kiezen bestuurders de te hoge rijsnelheid bewust. Factoren als haast, plezier, of aanpassing aan het overige verkeer spelen daarbij een rol. Een te hoge rijsnelheid is echter ook nogal eens het resultaat van een onbewust proces. Belangrijk bij dat proces is de subjectieve waarneming, in dit geval de onderschatting, van de rijsnelheid. Dit gebeurt bijvoorbeeld als men lange tijd met hoge snelheid heeft gereden, of als er in de omgeving weinig zaken aanwezig zijn waaruit is af te leiden hoe hard men rijdt (bijvoorbeeld bomen, bebouwing of belijning). Er zijn meer wegkenmerken die een relatie blijken te hebben met de intuïtieve

snelheid die bestuurders kiezen (een brede weg en een open overzichtelijke wegomgeving leiden bijvoorbeeld tot de keuze voor een hogere snelheid) . Verder kunnen de geruisloze en comfortabele auto's van tegenwoordig onbewust leiden tot hogere snelheden dan gewenst. Door een gepaste weginrichting, door geloofwaardige limieten en door handhaving kunnen bewuste en onbewuste snelheidsovertredingen worden voorkomen. Een nog verdergaande bijdrage kan geleverd worden door elektronische systemen in de auto: een intelligente snelheidsassistent kan de bestuurder bijvoorbeeld waarschuwen bij overschrijding van de limiet, en de overschrijding zelfs onmogelijk maken. Een dergelijk systeem kan ook van pas komen als er in de toekomst op meer plaatsen dynamische snelheidslimieten ingevoerd zouden worden. Bij dynamische limieten wordt de snelheid aangepast aan specifieke omstandigheden, zoals weersgesteldheid, uitgaande scholen of andere situaties waarbij het veiliger is de snelheid naar beneden bij te stellen. Op andere momenten kan de snelheidslimiet weer omhoog.

In Nederland zijn diverse bronnen voorhanden waaruit snelheidsgedrag kan worden afgeleid. De belangrijkste zijn afkomstig van wegbeheerders en het LP Team Verkeer.

De snelheidsmetingen van wegbeheerders worden vooral gedaan door meetlussen in het wegdek. Dergelijke lussen liggen vooral in de rijkswegen en provinciale wegen. Gemeentelijke en waterschapswegen hebben dergelijke lussen niet of nauwelijks, maar soms worden op deze wegen wel incidentele metingen verricht. Meetlussen registreren de snelheid in klassen van bijvoorbeeld 5 of 10 km/uur. Hieruit zijn percentielsnelheden te berekenen en omdat er vaak een specifieke klasse is ingevoegd om het percentage overtreeders te kunnen registreren, zijn ook zij vrij gemakkelijk uit deze gegevens te achterhalen.

Metingen van het LP Team Verkeer gaan over het aantal gecontroleerde en bekeurde voertuigen per snelheidslimiet. Door deze gegevens met elkaar te combineren, kan per wegtype naar snelheidslimiet het percentage overtreeders worden bepaald. Het betreft hierbij dan wel overtredingspercentages die zijn vastgesteld tijdens handhavingsactiviteiten, bijvoorbeeld bij vastecameracontroles of mobieleradarcontroles. Omdat radarcontroles minder bekend zijn en minder opvallen dan controles met vaste camera's, bieden de gegevens van de eerste metingen een beter beeld. De metingen worden alleen wel op minder locaties gedaan dan die met vaste camera's.

7.2. Methoden van snelheidstoezicht

7.2.1. *Het Nederlandse snelheidstoezicht*

Er bestaan in Nederland vier hoofdmethoden van snelheidstoezicht (SWOV, 2008):

- geautomatiseerde snelheidscontroles op vaste plaatsen met camera's in flitspalen, of in/aan andere vaststaande objecten;
- snelheidscontroles op wisselende locaties met radarauto's, laserguns of camera's in objecten – al dan niet in combinatie met staandhoudingen;
- rijdende surveillances en staandhoudingen van snelheidsovertreders;
- snelheidscontroles waarbij de gemiddelde snelheid van alle passerende voertuigen over een bepaalde weglengte (traject) wordt bepaald (trajectcontroles).

Over algemeen vindt het snelheidstoezicht in Nederland – in tegenstelling tot bijvoorbeeld Engeland – zo verdekt mogelijk plaats. Wel wordt op vele plaatsen met borden melding gemaakt van het feit dat er gecontroleerd wordt. Aangezien het toezicht – ook met vaste camera's – niet altijd actief is, hebben deze waarschuwingsborden vooral als doel om de subjectieve pakkans te vergroten en verkeersdeelnemers te bewegen om zich aan de snelheidslimiet te houden.

Vormen van handhaving die de bestuurder direct over zijn snelheids-overtreding informeren of die zelfs onmogelijk maken, zoals de invoering van intelligente snelheidsassistentie (ISA), zijn in Nederland alleen nog maar op proef gebruikt (MASTER, 1998; RWS-AVV, 2001).

7.2.2. Studies naar de effecten van snelheidstoezicht

Er is een aantal kwalitatief goed uitgevoerde overzichtsstudies naar de effecten van snelheidstoezicht. Een studie van Wilson et al. (2006) kwam op basis van 21 als goed gekwalificeerde studies uit verschillende delen van de wereld tot de conclusie dat het aantal letselongevallen met 5% tot 36% daalde op wegen en in gebieden met vaste of mobiele camera's vergeleken met wegen zonder camera's. Een latere studie van Thomas et al. (2008) die zich alleen beperkte tot studies naar de effecten van vaste camera's, kwam tot een reductie van het aantal letselongevallen met 20 à 25%. Omdat deze verschillen in bevindingen mogelijk te wijten zijn aan de verschillende effecten van het type toezicht (camera), maakten Erke, Goldenbeld & Vaa (2009b) in hun studie onderscheid tussen vast en mobiel cameratoezicht. Voor vaste camera's werd een afname van het aantal letselongevallen van 35% gevonden en voor mobiele camera's een afname van 14%. *Tabel 7.1* toont de resultaten van deze internationale studie per snelheidscontrole-methode.

Snelheidscontrolemethode	Percentage reductie letselongevallen	Gecorrigeerd percentage reductie letselongevallen*
Controle met staandehouding	-12	-
Rijdende surveillance	-6	-
Bemande controle met radar/laser**	+1	+2
Snelheidscamera's	-28	-22
Snelheidscamera's op wisselende plekken	-14	-
Snelheidscamera's op vaste plekken	-35	-
Combinatie van controles	-21	-18
* Percentage gecorrigeerd voor publicatiebias (bias die wordt veroorzaakt doordat onderzoek met positieve resultaten vaker gepubliceerd wordt) via zgn. trim and fill analyse. **Uitsluitend studies in VS/Australië waar vaak vanuit verdekt opgestelde politieauto radar- of lasercontroles worden verricht.		

Tabel 7.1. Overzicht van internationale kennis over de effectiviteit van snelheidscontrolemethoden (Erke, Goldenbeld & Vaa, 2009b).

We zien in *Tabel 7.1* dat:

- snelheidscamera's een van de meest effectieve controlemethoden is om letselongevallen te reduceren;
- rijdende surveillance en het gebruik van radar/laser volgens Australisch-Amerikaans model behoren tot de minst effectieve methoden.

De verklaring voor het laatste is waarschijnlijk dat zowel rijdende surveillance, als verdekt opgestelde radar-/lasercontroles te weinig zichtbaar zijn voor een groot publiek en daarmee weinig effect hebben op reductie van de snelheid (preventieve werking).

Overigens dient wel opgemerkt te worden dat snelheidscamera's vaak op plekken worden neergezet met hoge ongevalconcentraties, terwijl rijdende surveillance of staandehoudingen juist verspreid over het hele netwerk verricht worden. Als de aanvangssituatie onveiliger is, is het effect van de camera per definitie ook groter. Het is gemakkelijker om verkeersveiligheid te verhogen wanneer die geconcentreerd is op een specifiek wegvak dan als die verspreid is over meerdere wegen. In het eerste geval kan de maatregel namelijk specifiek gericht worden op de risicoplek en dat is niet mogelijk als het risico verspreid is over een langer wegennet.

Het onderzoek bevatte overigens geen resultaten voor trajectcontrole, omdat het internationale onderzoek naar deze vorm van toezicht nog zeer schaars is. Op basis van een Nederlands onderzoek naar de effectiviteit van trajectcontrole op de A13, leverde positieve effecten op voor snelheid en voor spreiding van snelheid en verkeersveiligheid (Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland, 2003). De algemene ervaring bij het LP Team verkeer is dat trajectcontroles het percentage snelheidsovertreders reduceert tot minder dan 1%. Het is een methode van permanent snelheidstoezicht die uitermate effectief is om snelheden over langere afstanden te reduceren, en die mogelijk ook op niet-autosnelwegen toegepast kan worden.

De snelheidseffecten van cameratoezicht zijn beperkt in zowel afstand als tijd. We spreken van een beperkte 'afstandshalo' en een beperkte 'tijdshalo'. Het effect van snelheidscamera's strekt zich over het algemeen over enkele kilometers uit tot hooguit tien kilometer voorbij de cameralocatie (SafetyNet, 2009). Bij goed zichtbare camera's is de afstandshalo groter. Ook een combinatie van zichtbare vaste camera's en verdekt opgesteld mobiele camera's kan de afstandshalo vergroten. De grootste effecten worden gevonden in de directe nabijheid van de camera. Wanneer het camera-toezicht stopt, zijn de effecten binnen enkele dagen verdwenen. In de studie van Erke, Goldenbeld & Vaa (2009b) zijn dergelijke randvoorwaardelijke aspecten van snelheidstoezicht ook in kaart gebracht. *Tabel 7.2* geeft een samenvatting van de resultaten hierover uit deze studie.

Onderzochte variabele	Categorie van variabele	Percentage reductie letselongevallen	Gecorrigeerd percentage reductie letselongevallen*
Zichtbaarheid van controles	Zichtbaar	-25	-17
	Niet zichtbaar	-15	-10
Voorwaarschuwing door bebording	Wel waarschuwing door borden	-38	-27
	Geen voorwaarschuwing door borden	-8	-4
Randomisering	Ja	-16	-
	Nee	-23	-22
Publiciteit	Geen	-11	-10
	Lokaal	-25	-23
	Speciale campagne	-11	
Verandering toezicht	Meer toezicht	-16	-14
	Andere methode**	-23	-16
Toename toezicht	< 200%	-5	-4
	>200%	-10	-7
Land	Australië	-5	+8
	Zweden	-15	
	Groot-Brittannië***	-36	-32
	Verenigde Staten	-8	-2
	Anders	-15	-9
Kwaliteit onderzoek	Goed	-12	-10
	Matig	-31	
<p>* Percentage gecorrigeerd voor publicatiebias (bias die wordt veroorzaakt doordat onderzoek met positieve resultaten vaker gepubliceerd wordt) via zogenoemde trim and fill analyse. ** Veelal cameratoezicht. *** In Groot-Brittannië betreft het snelheidscontroles met duidelijk zichtbaar vast en mobiel cameratoezicht.</p>			

Tabel 7.2. *Samenvatting van internationale kennis over de effectiviteit van snelheidshandhaving (Erke, Goldenbeld & Vaa, 2009b).*

We zien in *Tabel 7.2* het volgende:

- Snelheidscontroles leiden tot grotere vermindering van letselongevallen als ze duidelijk zichtbaar zijn en gecombineerd worden met waarschuwing door borden.
- Snelheidscontroles leiden tot grotere vermindering van letselongevallen, vooral als zij gepaard gaan met *lokale* publiciteit.
- Met name in Groot-Brittannië zijn grote ongevalreducties van snelheidscontroles (met vaste en mobiele snelheidscamera's) gevonden.
- Snelheidscontroles op een beperkt aantal vaste locaties leiden tot grotere vermindering van ongevallen dan snelheidscontroles die gerandomiseerd over vele locaties worden ingezet.
- Wanneer een nieuwe methode van toezicht wordt gebruikt (veelal de inzet van snelheidscamera's) is het effect groter dan bij een toename van

de inzet van de reeds op die plek toegepaste methode van toezicht (veelal is dat een intensivering van controles met staandhouding).

Bovenstaande factoren kunnen van belang zijn voor het geloofwaardig vormgeven van toezicht. Naar dit onderwerp is echter nog geen onderzoek gedaan.

7.3. Relevante doelgroepen voor snelheidstoezicht

Snelheid is voor sommige verkeersdeelnemers een belangrijkere risico-verhogende factor dan voor anderen. Hierbij vallen de gemotoriseerde tweewielers (motoren, bromfietser, snorfietzers, maar ook elektrische fietsen) op. Dit komt door hun relatief grote vermogen tot versnellen en de onvoldoende hierop afgestemde fysieke bescherming van het voertuig. Ook het feit dat het hier om zogeheten stabiliteitsvoertuigen gaat, speelt een rol. Bij het overschrijden van de snelheidslimiet scoren met name jongere, mannelijke weggebruikers hoog, net als weggebruikers die zoeken naar sensatie (Goldenbeld, Van Schagen & Drupsteen, 2005; Vlakveld, 2005). Bij genoemde groepen is wellicht een meer toegesneden beïnvloedingsaanpak wenselijk als aanvulling op het reguliere snelheidstoezicht. Hieronder beperken we ons tot drie mogelijke doelgroepen voor extra maatregelen: veelplegers, jonge bromfietzers, en zakelijke rijders.

7.3.1. *Veelplegers*

Veelplegers op het terrein van snelheidsovertredingen verdienen om de volgende redenen extra aandacht (Goldenbeld & Twisk, 2009):

- Ze geven het verkeerde voorbeeld.
- Ze glijden mogelijk af naar een ernstiger categorie van overtredingen.
- Een deel van de veelplegers heeft ook een hoger dan gemiddeld ongevalsrisico.

De politie en OM hebben verschillende middelen om meer aandacht te besteden aan veelplegers: gerichte inzet van videosurveillance, communicatie met veelplegers door waarschuwingsbrieven en eventueel gesprekken, en identificatie van veelplegers via ANPR.

7.3.2. *Jonge bromfietzers*

Jonge bromfietzers hebben door hun leeftijd en hun voertuig een relatief hoog ongevalsrisico, en daarnaast veroorzaken ze met hun (snelheids)gedrag ook nogal eens hinder en overlast voor de omgeving. Er zijn in verschillende Nederlandse gemeenten speciale handhavingsprojecten voor jonge bromfietzers. In deze projecten wordt het toezicht vaak aangevuld met educatie en communicatie en met toepassing van effectieve straffen voor recidiverende overtreders.

7.3.3. *Zakelijk rijders*

Ongeveer één op de zes Nederlandse bestuurders is een zakelijk rijder. Zakelijk rijders rijden met een hogere gemiddelde snelheid dan niet-zakelijk rijders (Zandvliet, 2009). Ook krijgen zakelijk rijders meer bekeuringen per afgelegde kilometer dan privépersonen (Wilmink et al., 2002), deels veroorzaakt doordat ze vaker op de meer gecontroleerde autosnelwegen rijden. Hierdoor worden ze mogelijk door andere weggebruikers als

agressieve hardrijders gezien. Zakelijk rijders kunnen met name via bedrijfsmanagement bereikt en beïnvloed worden. De 'safety culture' moet niet alleen een rol spelen bij grote transportbedrijven, maar bij alle bedrijven met een middelgroot tot groot wagenpark. Een inventarisatie zou in kaart kunnen brengen welke initiatieven of mogelijkheden bedrijven zien om het verkeersgedrag, met name het snelheidsgedrag, van hun werknemers te verbeteren, bijvoorbeeld in de vorm van een beloningssysteem.

7.4. Kennisleemten op het gebied van snelheidstoezicht

Het toezicht op de rijnsnelheid is een van de belangrijkste speerpunten in de Nederlandse verkeershandhaving. Eén van de meest effectieve methoden van snelheidshandhaving, toezicht via vaste of mobiele snelheidscamera's, wordt in Nederland veelvuldig toegepast. Nog effectiever is trajectcontrole, die nu vrijwel alleen nog wordt toegepast op autosnelwegen. Ook de systematische combinatie van handhaving en voorlichting, met name lokale voorlichting, wordt in Nederland veelvuldig toegepast. Het toezicht op onder meer snelheid vergt al een behoorlijk deel van de politiecapaciteit en het politiebudget, dus het is de vraag waar in de toekomst nog meer winst mee te behalen is. Het toezicht mag dan op hoog niveau zijn, er vinden op veel wegen nog behoorlijk veel snelheidsovertredingen plaats. In hoeverre hierbij ook de inrichting van de weg, de geloofwaardigheid van limieten en het aandeel van bepaalde doelgroepen een rol spelen, is maar ten dele bekend, net zo als de factoren die bepalen wanneer handhaving geloofwaardig is.

In ieder geval zou nader in kaart gebracht kunnen worden onder welke condities bepaalde vormen van handhaving werken, in aanvulling op wat reeds bekend is. Regionale verschillen in hoe opvallend en zichtbaar handhaving moet zijn en verschillen in de inzet van voorlichting zou kunnen worden onderzocht, bijvoorbeeld op effectiviteit op kortere en langere termijn, op keuze van locatie en over een langere afstand. Ook de inzet van de – zeer effectieve – trajectcontrole, ook op niet-autosnelwegen, kan daarin worden meegenomen. Omdat de verschillende vormen van toezicht verschillende doelen kunnen dienen – het beïnvloeden van de grote massa door cameratoezicht vergeleken met het beïnvloeden van specifieke individuen door staandhouding – is onderzoek naar de meest effectieve combinatie van methoden ook relevant. Dit alles kan ertoe bijdragen dat het snelheidstoezicht beter onderbouwd kan plaatsvinden.

Naast het beïnvloeden van de grote massa en van excessieve overtreeders door het gangbare toezicht, is het voor een betere verkeersveiligheid ook noodzakelijk om te weten hoe specifieke groepen tot veiliger snelheidsgedrag te bewegen zijn. Deze groepen zijn, naar de aard van hun gedrag, neigingen of risico's: veelplegers, zakelijke rijders, jonge bromfietzers (meestal mannen) en zakelijk rijders. Voor ieder van deze groepen zou gekeken kunnen worden naar hoe zij het beste te beïnvloeden zijn. Overigens kunnen effectieve methoden ook buiten het politietoezicht liggen. Nader onderzoek zou daarover meer duidelijkheid kunnen bieden en op grond daarvan aanknopingspunten voor beleid. Voor het persoonlijk benaderen van doelgroepen, kunnen ook aanknopingspunten worden gevonden bij de nodale oriëntatie. Mogelijk gedragen deze doelgroepen zich op meer terreinen ongewenst en is dat door een gecombineerde aanpak terug te dringen.

Ten slotte, een belangrijke vraag op het terrein van rijnsnelheid is hoe informatiegestuurde handhaving op maandelijks, wekelijks, of zelfs dagelijks niveau gestuurd of geholpen kan worden vanuit een of meerdere databronnen. Er kan aan gedacht worden de keuze van controlelocaties te baseren op snelheidsgegevens van meetlussen in aanvulling op ongevalsgegevens. Het is dan wel de vraag of en hoe gegevens van meetlussen zich hiervoor lenen, en hoe de informatievoorziening geregeld moet worden.

8. Onderwerpen voor nader onderzoek

In dit hoofdstuk vatten we de belangrijkste bevindingen van de voorgaande hoofdstukken samen. We kijken daarbij eerst nog eens terug op het doel en de aanpak van de inventarisatie en komen vervolgens op de vragen die zijn opgetekend, de antwoorden en de geconstateerde kennisleemten. Op basis van die kennisleemten doen we een aantal voorstellen voor onderzoek dat voor de handhavende instanties in Nederland - en met name voor de politie - relevant en nuttig kan zijn.

8.1. Doel en aanpak van dit rapport

Het doel van dit rapport was om kennisvragen over verkeershandhaving in kaart te brengen, die te linken aan reeds bestaande kennis en daar waar dat niet mogelijk bleek, kennisleemten te identificeren voor verder onderzoek.

Deze inventarisatie is bedoeld om de gedachten vorm te geven over de op te starten samenwerking tussen handhavende instanties – met name politie – en SWOV. De SWOV onderhoudt reeds goede relaties met de justitiële kant van handhaving en wil die relaties graag uitbreiden naar het gehele handhavingsveld. De SWOV kan aan de verkeershandhaving een bijdrage leveren door haar kennis te delen en met nieuw onderzoek bij te dragen aan effectieve vormen van verkeershandhaving. Het uiteindelijke doel hiervan is om het effect van het verkeerstoezicht op gedrag en veiligheid zo groot mogelijk te laten zijn.

In dit rapport zijn ten eerste de kennisvragen over verkeershandhaving uit belangrijke strategische documenten gebundeld. Het betreft *Door met Duurzaam Veilig* (Wegman & Aarts, 2005), het *Strategisch Plan Verkeersveiligheid* (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008) en de *Strategische Nota Politieverkeerstaak* (vtsPN, 2009). Daarnaast zijn we ook in de praktijk te rade gegaan om te achterhalen welke vragen er op het gebied van verkeershandhaving leven. We spraken met de SBG Wegverkeer en de expertgroep verkeershandhaving van de politie, met onderzoekers van het LP Team Verkeer en met beleidsmakers op nationaal (Ministerie van IenM) en regionaal (IPO, SkVV, LOVG) niveau.

8.2. Kennisvragen, antwoorden en kennisleemten

Uit de inventarisatie van vragen over handhaving in *Hoofdstuk 2* en *3* blijkt dat er behoefte is aan meer kennis over overtredingen en verkeershandhaving, zowel aan ordening van bestaande kennis als aan nieuwe kennis. We bespreken hieronder per onderwerp uit de *Tabellen 2.1* en *3.1* (zie *Hoofdstuk 2* en *3*) op welke vragen er een afdoende antwoord gegeven kan worden en welke kennisleemten nog te constateren zijn. Deze kennisleemten zijn uiteindelijke aanleiding voor suggesties voor verder onderzoek.

8.2.1. Handhaving algemeen: gegevensbronnen, effectiviteit, integraliteit

In *Tabel 8.1* staan vragen, antwoorden en kennisleemten die te maken hebben met overtredingen en de bijdrage daarvan aan (ernstige)

ongevallen. Ook de kenmerken van overtredders staan in de tabel. Deze kennis kan betere aanknopingspunten bieden voor effectief verkeershandhavingsbeleid.

Thema	Hoofdvraag	Subvragen	Kennis of kennisleemten
Oorzaken en kenmerken overtredders	Wat is de bijdrage van bewuste overtredingen aan ongevallen?	Wat is het aandeel van bewuste overtredingen als aanleiding voor ernstige ongevallen?	De onderzoeken hierover geven nog geen eenduidige resultaten.
		Welke kenmerken van overtredders kunnen dienen als aanknopingspunt voor handhaving?	Hierover zijn wel kenmerken bekend. Kennisleemte: overzichtsstudie met duidelijke aanknopingspunten.

Tabel 8.1. *Samenvatting van vragen over overtredingen en overtredders en relatie tot ongevallen.*

In Tabel 8.2 staan de vragen over maatregelen om overtredingsgedrag tegen te gaan: handhavingmethoden in het algemeen en het gebruik van kennis over de effecten van deze methoden.

Thema	Hoofdvraag	Subvragen	Kennis of kennisleemten
Algemene aanpak handhaving en flankerend beleid	Wat is de meest optimale inzet van handhaving?	Welk onderhoudsniveau is nodig?	Voor het op pijl houden van het huidige gedrag is minimaal een constante handhaving nodig. Voor verbetering is tenminste een verdubbeling van inspanningen of effectiviteit nodig.
		Wat is de relatie tussen boete en beloning?	Hierover is kennis beschikbaar: boete en beloning werken vooral goed in combinatie. Kennis wordt echter lang niet altijd in praktijk toegepast. Beloning lastig implementeerbaar.
		Hoe kan met risico-communicatie het effect van en draagvlak voor handhaving worden vergroot?	Belangrijke voorwaardescheppende activiteiten. Geen uitgebreid onderwerp in dit rapport.
		Wat is de relatie tussen handhaving, infrastructuur en communicatie?	Communicatie versterkt handhaving (indien juist toegepast) doordat het de subjectieve pakkans vergroot. Geloofwaardige afstemming tussen regelgeving en infrastructuur van groot belang voor werkzame handhaving.
		Wat is het belang van en hoe gebruik je sociale netwerken?	Valt buiten het bestek van dit rapport.
Kwaliteitsverbetering	Hoe kan de kwaliteit van handhaving worden bevorderd vanuit leerprocessen in de politieorganisatie zelf?	Hoe is evalueren en leren van beleid te incorporeren in de organisatie?	Belangrijk algemeen punt. Organisatieverbetering van de politie is geen onderwerp van dit rapport. Wel promoten we kennisgebruik en inbedding van evaluaties in de politieorganisatie.
		Wat is de kwaliteit van handhaving (mede vanuit perspectief ketenpartners)?	Evalueren en kennis toepassen kan bijdragen aan kwaliteitsbewustzijn en -verbetering. Overleg met ketenpartners, kennis- en onderzoeksinstanties is daarbij van groot belang.

Tabel 8.2. *Samenvatting van vragen over de werking van en kennis over effectieve algemene handhaving.*

De keten van verkeershandhaving toont de relatie tussen gestelde doelen, handhavingsdruk, objectieve pakkans, subjectieve pakkans en de uiteindelijke regelovertreding en verkeersveiligheid. Voor het bereiken van de grootste groep verkeersdeelnemers is een voldoende algemene preventie noodzakelijk. Het gedrag van het merendeel van de verkeersdeelnemers wordt 'in toom' gehouden door voldoende handhavingsinspanningen (kwantiteit), het toepassen van effectieve handhavingsmethoden (kwaliteit) en de slimme inzet van communicatie over de activiteiten om het draagvlak en de subjectieve pakkans zo groot mogelijk te maken. De mogelijkheden voor effectieve handhaving verschillen per type overtreding (zie verderop).

Specifieke preventie is nodig om de algemene preventie geloofwaardig te maken – immers als nooit iemand gepakt wordt, gelooft niemand dat overtredingen bestraft worden. Specifieke preventie zelf is echter een aspect van handhaving dat in de toekomst verder uitgewerkt kan worden en bovendien voor een deel gericht kan worden op de hardnekkige (zware en recidiverende) overtreeders. Er is mogelijk ook een link te leggen met de nodale oriëntatie. Om te weten wat het beste werkt, is wetenschappelijke kennis onontbeerlijk. Samenwerking met kennis- en onderzoeksinstituten kan daarom zeer waardevol zijn.

Thema	Hoofdvraag	Subvragen	Kennis of kennisleemten
Nieuwe methoden/ technieken	Hoe kan de handhaving het beste profiteren van nieuwe technieken?	Hoe kan aan de nodale oriëntatie in de praktijk invulling worden gegeven op een manier die voor verkeersveiligheid goed uitwerkt?	Dit is een belangrijk thema voor de politie, maar vooral vanuit de aanname dat verkeershandhaving ook voor de opsporing van andere strafbare feiten dan verkeersovertredingen kan zorgen. Kennisleemte: hoe kan de nodale oriëntatie worden vormgegeven en wat is het effect van nodale oriëntatie, in het bijzonder voor de verkeersveiligheid.
		Hoe kan ANPR gebruikt worden ten behoeve van verkeersveiligheid?	Hiermee wordt wel geëxperimenteerd, maar het is wettelijk nog niet toepasbaar. Kennisleemte: wat zijn effecten van inzet van ANPR?
		Hoe kan de verkeershandhaving profiteren van netwerkgeneratie/ nieuwe media?	Dit onderwerp is in dit rapport niet behandeld, omdat de link met overtredingen in het verkeer en met verkeerstoezicht onduidelijk is.

Tabel 8.3. *Samenvatting van vragen over nieuwe methoden en technieken.*

De kennis over de toepasbaarheid en effectiviteit van nieuwe handhavingstechnieken, zoals ANPR, moet nog worden opgebouwd. Dat geldt ook voor thema's zoals de nodale oriëntatie. Omdat ANPR mogelijkheden biedt voor onderzoek naar het effect van een nodale oriëntatie, kan het een relevant onderzoeksonderwerp zijn. Daarbij kan dan ook het effect op verkeersgedrag – bijvoorbeeld snelheidsgedrag – en zo mogelijk op de verkeersveiligheid onderzocht kunnen worden. Resultaten van dergelijk onderzoek kunnen vervolgens meer gefundeerde bouwstenen vormen voor het antwoord op de vraag of een nodale oriëntatie goed is voor de maatschappij in het algemeen en verkeersveiligheid in het bijzonder.

Een deel van de kennisvragen valt buiten het bestek van dit rapport en *Tabel 8.4* geeft hiervan een overzicht. De belangrijkste reden deze vragen niet te behandelen is dat het betreffende onderwerp:

- elders behandeld wordt (bijvoorbeeld bij het gebruik van gegevens voor een politiemonitor);
- weinig, niet of niet alleen gerelateerd is aan overtredingsgedrag.

Thema	Hoofdvraag	Subvragen	Kennis of kennisleemten
Afhandeling/ sancties	In welke mate kan afhandeling/sancties bijdragen aan betere handhaving?	- Wat zijn de effecten van afhandeling van overtredingen op recidive, en op slachtoffers? - Wat is de effectiviteit van het puntensysteem?	Zie bij handhaving algemeen en bij specifieke onderwerpen (bijvoorbeeld alcoholtoezicht).
		- Wat is het effect van afhandeling van verkeersovertreding/ongeval op het psychologisch welzijn of het herstel van een daarbij betrokken slachtoffer?	Dit onderwerp valt buiten het bestek van dit rapport.
Probleem- verkenning	Op basis van welke informatiebronnen kun je voor een zo goed mogelijke handhavings-aanpak kiezen?	Hoe kan zo goed mogelijk gebruik worden gemaakt van subjectieve gegevens, bestaande gedrags-, en ongevalgegevens, en gegevens over regionale verschillen om de handhaving te sturen?	Deze onderwerpen worden in een ander rapport behandeld, waarin de vraag centraal staat hoe een nog op te zetten 'politiemonitor' eruit kan zien.
		Hoe anticiperen op nieuwe risicogroepen (o.a. ouderen, brommobielen, elektrische fiets)?	Deze onderwerpen zijn onderdeel van algemene verkenningen van de SWOV. Deze beperken zich niet tot overtredingsgedrag.

Tabel 8.4. *Samenvatting van vragen die elders of niet in dit rapport aan de orde komen.*

8.2.2. Toezicht op rijden onder invloed van alcohol

In *Tabel 8.5* staan de vragen over toezicht op rijden onder invloed van alcohol.

Het politietoezicht op rijden onder invloed van alcohol staat in Nederland zowel kwantitatief als kwalitatief op een hoog niveau. De methode van toezicht op alcoholgebruik ligt in grote lijnen vast. Hierbij is aselecte controle gangbaar op tijdstippen waarop verhoogd alcoholgebruik verwacht wordt. De volgende twee onderzoeksonderwerpen in relatie tot alcoholtoezicht zijn als relevant aangeduid:

- Effectieve methoden van toezicht in combinatie met een nodale oriëntatie. Doordat er staande gehouden moet worden, leent alcoholtoezicht zich bij uitstek voor een combinatie van beiden.
- Een beter beeld krijgen van de daadwerkelijke betrokkenheid van alcohol bij ongevallen door ook post-mortemalcoholtests toe te passen. Hierbij kunnen passieve ademtesters behulpzaam zijn.

Thema	Hoofdvraag	Subvragen	Kennis of kennisleemten
Alcohol	Hoe kan het toezicht op rijden onder invloed van alcohol verder worden geoptimaliseerd?	Wat is de beste aanpak van zware alcoholovertreeders, wat is bijvoorbeeld het effect van alcoholslot?	Met aselect toezicht hebben zware overtreeders zelfde kans om gepakt te worden als lichte overtreeders. Kennisleemte: nieuwe handhavingsmethoden ontwikkelen en effectiviteit van alcoholslot voor zware overtreeders vaststellen.
		Wat is de beste aanpak van beginnende bestuurders met alcoholoverschrijding, wat is bijvoorbeeld het effect van lagere limieten en het puntenrijbewijs?	Lagere alcohollimiet en puntenrijbewijs worden toegepast. Kennisleemte: wat is het effect van beide maatregelen met huidige pakkans?
		Wat is het effect van het gebruik van passieve testers bij ongevallen?	Niet toegepast in Nederland. Kennisleemte: alcoholbetrokkenheid bij (ernstige) ongevallen en de mogelijkheid van gebruik van passieve ademtesters om daar een beter beeld van te krijgen.
Doelgroepen	Welke doelgroepen verdienen extra aandacht en welke aanpak is daarvoor het beste?	Welke specifieke aanpak is mogelijk voor jongeren (bromfietzers), ouderen (brommobielen, elektrische fiets), gebruikers elektrische fiets?	Risicogroepen wat betreft alcoholgebruik zijn vooral zware overtreeders en jonge mannelijke bestuurders.

Tabel 8.5. *Samenvatting van vragen in relatie tot alcoholtoezicht.*

8.2.3. Toezicht op rijden onder invloed van drugs

In Tabel 8.6 zijn de vragen weergegeven over toezicht op rijden onder invloed van drugs.

Thema	Hoofdvraag	Subvragen	Kennis of kennisleemten
Drugs	Hoe kan het toezicht op drugsgebruik in het verkeer in de toekomst zo goed mogelijk gerealiseerd worden?	- Hoe herken je drugsverdachten, bijvoorbeeld voor select drugstoezicht en herkenning van combinatiegebruik? - Wat is de effectiviteit van checks met burgerdeskundigen? - Wat zijn de mogelijke effecten van medicijngebruik en is daarvoor een tester te ontwikkelen?	Onderzoek naar drugstoezicht is tot nu toe vooral gericht op de prevalentie van drugsgebruik en risico's en op de ontwikkeling van betrouwbare testers. Kennisleemten: aangezien grootschalige toepassing in de praktijk nog plaats moet vinden, zijn deze vragen over drugstoezicht nog niet beantwoord.
Doelgroepen	Welke doelgroepen verdienen extra aandacht en welke aanpak is daarbij het beste?	Welke specifieke aanpak is mogelijk voor jongeren (bromfietzers), ouderen (brommobielen, elektrische fiets), gebruikers elektrische fiets?	Op het gebied van drugsgebruik is vooral bekend dat combinatiegebruikers en multidrugsgebruikers een verhoogd veiligheidsrisico lopen.

Tabel 8.6. *Samenvatting van vragen in relatie tot drugstoezicht.*

In Nederland wordt waarschijnlijk in 2012 wetgeving en handhaving van regels voor rijden onder invloed van drugs ingevoerd. Aanbevolen wordt om de handhaving daarbij vooral te richten op de groepen met het hoogste risico zoals gebruikers van multidrugs en op gebruikers van drugs-alcoholcombinaties. Daarbij is het belangrijk dat de handhaving van dit extra onderwerp niet ten koste gaat van handhavingssinzet bij andere ongewenste gedragingen. Om dit te verwezenlijken zijn twee uitwerkingen denkbaar:

- selectieve controle naar plaats en tijd met verhoogde kans op drugsgebruik in het verkeer;
 - selectief toepassen van testers bij staandhouding na verdenking op basis van uiterlijke kenmerken; hiervoor is wel training nodig.
- Onderzocht zou kunnen worden welke van deze methoden het meeste effect sorteert voor het uit het verkeer weren en verwijderen van drugsverdachten. Een efficiëntieslag kan gemaakt worden door drugstoezicht mee te laten liften met alcoholcontroles.

8.2.4. Effectiviteit van snelheidstoezicht en toezicht op snelheidsgerelateerde doelgroepen

In Tabel 8.7 zijn de vragen weergegeven over snelheidstoezicht.

Thema	Hoofdvraag	Subvragen	Kennis of kennisleemten
Snelheid	Wat is de effectiviteit van verschillende handhavingsmethoden gericht op snelheid?	Hoe moet geloofwaardig snelheidstoezicht in de praktijk worden ingevuld?	Over geloofwaardige snelheidslimieten is kennis beschikbaar. Voor geloofwaardige handhaving is voldoende risicobewustzijn bij weggebruikers van belang. Kennisleemte: nog niet specifiek onderzocht.
		Wat zijn effectieve maatregelen tegen snelheidsgerelateerde verkeersagressie?	Zie kennis over effectieve handhavingsmethoden. Kennisleemte: er is waarschijnlijk speciale aanpak nodig voor de groep zware overtreeders.
		Hoe kan de zichtbaarheid van controles vergroot worden om subjectieve pakkans zo groot mogelijk doen te zijn?	Zie internationale kennis over effectieve handhavingsmethoden in combinatie met communicatie. Kennisleemte: effecten voor de Nederlandse verkeerssituatie zijn onbekend.
		Wat zijn effecten van flitspalen op rijnsnelheden en ongevallen?	Er is kennis over de relatie tot andere toezichtmethoden. Wat de effecten zijn op lokaal niveau, is nog onbekend.
		Welke communicatie rond controles werkt optimaal?	Belangrijk voor vergroten subjectieve pakkans.
Doelgroepen	Welke doelgroepen verdienen extra aandacht en welke aanpak is daarbij het beste?	Welke aanpak is succesvol voor jongeren (bromfietzers), ouderen (brommobielen, elektrische fiets), gebruikers elektrische fiets?	Wat betreft snelheid blijken vooral veelplegers, jonge bromfietzers (meestal mannen) en zakelijk rijders relevante doelgroepen. Kennisleemte: het is niet onderzocht hoe zij het beste te bereiken en aan te pakken zijn.

Tabel 8.7. Samenvatting van de vragen in relatie tot snelheidstoezicht.

Het toezicht op rijnsnelheid is een van de belangrijkste speerpunten in de Nederlandse verkeershandhaving. Over de effectiviteit van de gangbare methoden van toezicht is al behoorlijk wat bekend. Trajectcontrole blijkt een van de meest effectieve methoden te zijn om de grote verkeersmassa zich aan de snelheid te laten houden. Nu het toezicht op onder meer snelheid al een behoorlijk deel van de politiecapaciteit en budget vergt, is het de vraag waar in de toekomst nog winst is te behalen. Want ondanks de grote investeringen in tijd en middelen, vinden er op veel wegen nog behoorlijk wat snelheidsovertredingen plaats. Hierbij speelt waarschijnlijk ook de interactie met de geloofwaardigheid van de snelheidslimiet ter plaatse een rol.

Gezien de vragen en de beschikbare kennis signaleren we de volgende kennisleemten:

- condities waaronder bepaalde vormen van snelheidstoezicht en combinaties van toezicht het beste werken;
- (regionale) verschillen in het effect van hoe opvallend en zichtbaar snelheidstoezicht is;
- inzet van effectieve methoden, zoals trajectcontrole op niet-autosnelwegen;
- effectiviteit van het beïnvloeden van de grote massa versus de effectiviteit van het beïnvloeden van de relatief kleine groep zware overtredders en recidivisten;
- de beste manier om verschillende snelheidsgerelateerde risicogroepen (veelplegers, zakelijk ridders en jonge, meestal mannelijke, bromfietzers) tot beter gedrag aan te zetten;
- kansen van de nodale oriëntatie bij snelheidstoezicht, vooral ook in relatie tot genoemde doelgroepen.

8.2.5. *Samenvatting van de belangrijkste kennisleemten als basis voor verder onderzoek*

Samengevat luiden de geconstateerde kennisleemten die nader onderzocht kunnen worden en zo relevante aanknopingspunten kunnen bieden voor effectieve en efficiënte handhaving als volgt:

- overtredingen en kenmerken van overtredders in relatie tot het ontstaan van ongevallen;
- mogelijkheden van nieuwe technieken, zoals ANPR, en effecten van gebruik hiervan voor een nodale oriëntatie;
- kwaliteit van specifieke inzet van methoden van toezicht en combinaties van methoden. In relatie tot de specifieke thema's in dit rapport en de nodale oriëntatie van de politie zijn daarbij de volgende onderzoeksonderwerpen aangeduid:
 - Effecten van verschillen in aanpak van het alcoholtoezicht, gecombineerd met een nodale oriëntatie. Hiermee kan ook selectieve controle op drugsgebruik gecombineerd worden.
 - Effecten van condities waaronder methoden van snelheidstoezicht, combinaties van toezicht en samenwerking met communicatie en infrastructurele inrichting het beste werken. Hierbij kan tevens onderzocht worden wat de werkingsduur (in tijd) en lengte van werking (in afstand) van de toezichtmethoden is.
- methoden om ongewenst gedrag van specifieke doelgroepen terug te dringen, zoals zware drinkers, veelplegers van snelheidsovertredingen, risicogroepen zoals jongeren, en bromfietzers, zonder dat deze nadelige gevolgen hebben voor de algehele pakkans;
- een beter beeld dan er nu bestaat van de alcoholbetrokkenheid bij ongevallen;
- de manier om informatiegestuurde handhaving, bijvoorbeeld voor snelheidshandhaving, het beste uit te werken.

Dit hoofdstuk sluit het rapport af met enkele voorstellen die voortborduren op bovengenoemde kennisleemten. In het bijzonder zijn daarbij de thema's 'informatiegestuurde politie' en 'nodale oriëntatie' interessant, vooral om met onderzoek aan te kunnen sluiten bij onderwerpen die belangrijk zijn voor de politie. Onderzoek naar handhavingspraktijken zal immers in samenwerking met andere partijen, en met name de politie, moeten geschieden.

8.3. Enkele onderzoeksvoorstellen

8.3.1. *Kenmerken en effectieve maatregelen gericht op overtreeders als veroorzakers van verkeersonveiligheid*

Ondanks dat niet precies bekend is hoeveel overtredingen bijdragen aan verkeersonveiligheid, staat wel vast dat overtredingen onveiligheid vergroten. Voor nog effectiever handhavingsbeleid zou het goed zijn als we nog beter dan nu, in staat zijn om mensen te identificeren die een grotere neiging hebben om over de schreef te gaan en daarmee meer onveiligheid veroorzaken dan anderen. Hieronder worden twee onderzoeksvoorstellen beschreven die ingaan op kenmerken van overtreeders en op effectieve maatregelen gericht op veelplegers.

8.3.1.1. Identificatie en aanpak van veroorzakers

Om te weten te komen wat kenmerken en verschillen zijn tussen verkeersdeelnemers die meer of minder bij overtredingen en ongevallen betrokken zijn, kan als eerste in kaart worden gebracht welke verschillen er bekend zijn in cognitieve en sociaalpsychologische eigenschappen tussen enerzijds verkeersdeelnemers die veelvuldig bij ongevallen zijn betrokken (brokkenmakers) en/of verkeersdeelnemers die veelvuldig grove overtredingen maken (recidivisten/'hufters') en anderzijds de 'gemiddelde' verkeersdeelnemer. Zijn er verschillen in de perceptuele of cognitieve stijl, bijvoorbeeld in veldafhankelijkheid versus veldonafhankelijkheid? Zijn er verschillen in leefstijl? Zijn er verschillen in persoonlijkheidskenmerken? Is er bijvoorbeeld bij bepaald excessief verkeersgedrag sprake van een antisociale persoonlijkheidsstoornis? Dergelijke kennis biedt een beter inzicht in de achterliggende oorzaak van verschillende vormen van probleemgedrag en handvatten voor het zo goed mogelijk laten aansluiten van maatregelen op de specifieke kenmerken van nader te onderscheiden doelgroepen.

In eerste instantie zou kunnen worden nagegaan hoe we brokkenmakers en recidivisten/'hufters' zouden moeten definiëren en in welke mate deze groepen een rol spelen bij de verkeersonveiligheid in Nederland. Vervolgens kan een naar verhouding kleinschalig exploratief onderzoek gehouden worden naar deze kenmerken bij mensen die voor ernstige overtredingen zijn gepakt, bijvoorbeeld onder deelnemers aan de EMG. Dit onderzoek kan worden uitgevoerd met klassieke persoonlijkheidstesten en cognitieve stijltesten en mogelijk ook door diepte-interviews. Parallel hieraan kan contact worden gezocht met bijvoorbeeld verzekeringsmaatschappijen en met justitie (WODC) om na te gaan of en onder welke voorwaarden het mogelijk is in contact te komen met andere relevante groepen. Op grond van de bevindingen van het onderzoek en de gesprekken kan worden besloten of een grootschaliger onderzoek haalbaar en nuttig is.

8.3.1.2. Profielen van en maatregelen tegen veelplegers

Er is in Nederland een toenemende belangstelling voor mensen die bij herhaling onaangepast verkeersgedrag vertonen: veelplegers. De vraag is of deze mensen ook op andere terreinen vaker over de schreef gaan dan anderen. Een onderzoek zou de relatie tussen veelvuldige overtredingen in het verkeer en het begaan van andere overtredingen of misdrijven beter in

beeld kunnen brengen. Daarvoor zou samenwerking gezocht kunnen worden met de politie, het Parket-Generaal, het Landelijk Parket Team Verkeer van het OM en het WODC. Vervolgens kan op basis van profielschetsen van deze mensen een aanzet worden opgesteld voor op de persoon toegesneden maatregelen. Dit idee bouwt voort op het rapport van Andersson Elffers Felix (2010) waarin vooral algemene maatregelen worden genoemd om het probleem van veelplegers in het verkeer aan te pakken zonder rekening te houden met een eventuele criminele achtergrond van de betreffende personen. Er is al aangegeven dat een algemene aanpak van verkeersveiligheidsproblemen te kort blijkt te schieten bij sterk afwijkend en ongewenst verkeersgedrag. De nodale oriëntatie biedt beleidsmatig bovendien aanknopingspunten om effectieve maatregelen in het handhavingsbeleid in te passen.

8.3.2. *Welke mogelijkheden biedt de nodale oriëntatie voor het terugdringen van specifieke groepen overtreeders?*

Het uitgangspunt van de nodale oriëntatie – verkeershandhaving wordt ook wordt ingezet voor handhaving in het verkeer, zodat ook andere ongewenste activiteiten kunnen worden opgespoord – roept de vraag op wat voor effect het zal hebben, bijvoorbeeld op de verkeersveiligheid. Nu de nodale oriëntatie officieel politiebeleid is, is de vraag in hoeverre deze – meer op criminaliteit in het verkeer gerichte – aanpak de aandacht afleidt van verkeershandhaving. De vraag is ook hoe de uitwerking van effectieve handhaving op basis van de nodale oriëntatie eruit kan zien voor verschillende speerpunten. We hebben daarom op basis van de drie specifieke onderwerpen uit dit rapport – snelheid, alcohol en drugs – uitwerkingsvoorstellen opgesteld. Hierin zijn telkens de volgende componenten aanwezig:

1. meer te weten komen over de effectiviteit van verschillende toezichtmethoden en van combinaties van methoden op veilig verkeersgedrag en eventueel verkeersveiligheid;
2. mogelijkheden om handhaving op basis van de nodale oriëntatie in de toezichtsactiviteit te betrekken. Dit komt erop neer dat de toezichtsactiviteit zodanig is, dat eventueel ook andere strafbare feiten kunnen worden opgespoord en eventueel bestraft.
3. zo veel mogelijk aansluiten bij reeds bestaande activiteiten en verschillen tussen reeds bestaande werkwijzen als methodische varianten beschouwen, waarvan de effectiviteit (in relatie tot elkaar) onderzocht kan worden.

8.3.2.1. Onderzoekvoorstel voor alcohol- en drugtoezicht

Het feit dat de verkeersdeelnemers bij alcoholcontroles worden staande gehouden, maakt het relatief gemakkelijk hen ook op andere zaken dan alcoholgebruik te onderzoeken. Voorbeelden daarvan zijn: openstaande boetes en andere straffen, gebruik, transport en smokkel van drugs, illegaal verblijf in Nederland, openstaande belastingschulden, rijden in een gestolen voertuig, rijden zonder rijbewijs, verboden wapenbezit, ernstige voertuiggebreken, milieumisdrijven. Bovendien worden er incidenteel ook grootschalige geïntegreerde verkeerscontroles georganiseerd, waaraan naast de politie ook de marechaussee, de douane en de Belastingdienst deelnemen. Het is de moeite waard dergelijke grootschalige controles te evalueren op de (kosten)effectiviteit van de verschillende onderdelen. Op

basis van zo'n evaluatie zou bijvoorbeeld geconcludeerd kunnen worden, dat bepaalde onderdelen eigenlijk beter achterwege gelaten kunnen worden. Dat kan leiden tot een simpeler organisatie en een hogere frequentie van de 'afgeslankte' geïntegreerde controles. Met afgeslankte controles kan ook een bekend nadeel van de huidige grootschalige controles worden weggenomen, namelijk de vrij grote voorspelbaarheid ervan.

Uit de evaluatie kan blijken, dat met name één of twee onderdelen effectiever zijn in het voorkomen van alcoholgebruik. In dat geval zou bezien kunnen worden, of die onderdelen in de toekomst standaard deel kunnen gaan uitmaken van vrijwel elke aselecte alcoholcontrole. Bijvoorbeeld het systematisch natrekken van de kentekens van de staande gehouden voertuigen, wat bij de meeste alcoholcontroles door één politieambtenaar kan worden uitgevoerd.

Bij nodaal georiënteerde alcoholcontroles zou speciale aandacht moeten uitgaan naar de combinatie met toezicht op drugsgebruik. De belangrijkste reden daarvoor is dat afzonderlijke drugscontroles bij de huidige stand van de opsporingstechnologie nog niet kosteneffectief zijn.

8.3.2.2. Onderzoeksvoorstel snelheidsgedrag bij jonge bromfietzers en scooteraars

Sinds 2000 wordt het probleem van jonge bromfietzers en scooteraars in verschillende Nederlandse gemeenten vaak gezien als een overlastprobleem, met verkeersonveiligheid als een van de facetten ervan. Voorbeelden van dergelijke overlast zijn (Burgemeester en wethouders 's-Hertogenbosch, 2005):

- misdrijven waarbij een scooter als vervoermiddel wordt gebruikt;
- openbareordeproblematiek in de wijken;
- illegaal racen met scooters en motoren;
- scooters die niet voldoen aan wet- en regelgeving (met name opgevoerde scooters waarmee met hoge snelheden wordt gereden).

In verschillende gemeenten in Nederland wordt bromfiets- en scooteroverlast hard aangepakt, waarbij zelfs inbeslagname van het voertuig tot de sancties kan behoren. Dergelijke harde repressieve maatregelen blijken op korte termijn een groot effect te hebben (Van Vliet & Verduijn, 2005). De overlast keert echter weer terug zodra er geen controle meer is. Bovendien is medewerking van het OM noodzakelijk.

Andere voorbeelden van de aanpak van ongewenst bromfiets- en scootergedrag, zijn die waarbij een zachtere hand wordt gehanteerd, bijvoorbeeld door het opleggen van een leerstraf. Evaluatieonderzoek heeft aangetoond dat de leerstraf leidt tot meer (zelfgerapporteerd) bewustzijn over de gevaren van het eigen gedrag en bewustzijn van het belang van controle over het voertuig (Damen, 2007). Ook zou het percentage recidive onder deelnemers van de leerstraf minder dan 10% zijn. Er zijn plannen om de leerstraf in meer gebieden toe te gaan passen.

Deze en andere methoden maken het mogelijk om verkeershandhaving en de daarbij behorende sancties te combineren met een nodale oriëntatie. Bij de staandehouding van de bromfietser kan ook naar andere strafbare feiten gezocht worden. Of dit zinvol is, hangt mede af van de relatie tussen

agressief, ongewenst gedrag van bromfietzers en scooteraars en van de daadwerkelijke betrokkenheid bij andere vormen van ongewenst gedrag.

Naast onderzoek naar de effectiviteit van de verschillende verkeersveiligheidsgerichte methoden gericht op deze doelgroep, kan ook gekeken worden of het meeliften van de nodale oriëntatie zinvol en effectief is en niet ten koste gaat van de effectiviteit van het verkeertoezicht. Bij de evaluatie van een dergelijk onderzoek zou specifiek naar de verschillende elementen in de aanpak kunnen worden gekeken, zoals de opsporingsaanpak, de communicatie richting de doelgroep, de rol van ouders, vrienden, school of werk, en de verschillen in type daders. Daarbij zou gekeken kunnen worden welke gedachte achter de aanpak van een bepaald onderdeel zit. Of deze gedachte in de praktijk tot de gewenste resultaten leidt, kan vervolgens onderzocht worden. Voor het uitwerken van een dergelijke aanpak is de medewerking van zowel politie, gemeenten als OM noodzakelijk.

8.3.2.3. Onderzoeksvoorstel snelheidsgedrag gemotoriseerd verkeer met inzet van ANPR

ANPR en de koppeling van verschillende bestanden stelt de politie in staat automobilisten op meerdere overtredingen al dan niet in het verkeer te controleren. Zo kan gecontroleerd worden op openstaande boetes, geldigheid van het kenteken, gestolen voertuigen en bijzondere aandachtsgebieden (zoals bekende drugsrunners, rijders zonder rijbewijs, ontzeggingen). De wetgeving voor toegestaan informatiegebruik met ANPR is in Nederland nog in ontwikkeling, maar er wordt al wel mee geëxperimenteerd. De indruk bestaat overigens dat lang niet alle proefprojecten goed zijn gedocumenteerd. Wat wel opvalt is dat de inzet van ANPR primair gericht is op het opsporen van criminelen en criminele activiteiten, en minder op verkeersveiligheidsgerelateerde onderwerpen.

Er liggen echter ook mogelijkheden om ANPR meer vanuit een verkeersveiligheidsinstek in te zetten en het – na de noodzakelijke wetgeving – meer te gebruiken. Zo zou het gebruik van ANPR gekoppeld kunnen worden aan:

- vast en mobiel snelheidstoezicht;
- opsporing en staande houding van automobilisten van wie het rijbewijs is ingevorderd of ongeldig verklaard;
- opsporing en staandehouding van automobilisten die betrokken zijn geweest bij meerdere ernstige overtredingen (verkeershufters, veelplegers), zodat tot deze groep het besef doordringt dat er extra op hen wordt gelet.

Onderzoek zou zich kunnen richten op de effecten en consequenties van verschillende uitwerkingsvormen van ANPR, liefst aanhakend bij de reeds opgedane ervaringen van de verschillende politiekorpsen. Ook voor onderzoek op het terrein van ANPR geldt dat samenwerking noodzakelijk is, niet alleen met uitvoerende partijen, maar ook met onderzoeksinstellingen die de effectiviteit van een ANPR-aanpak op andere maatschappelijke terreinen kunnen vaststellen.

8.3.3. *Informatiegestuurde handhaving*

De politie wil explicieter gaan inzetten op informatiegestuurde handhaving. Dit houdt vooral in dat de politie bewuster informatiebronnen wil gaan benutten en afwegingen over inzet zo veel mogelijk op basis van actuele

informatie wil maken. Welke informatie het beste kan worden gebruikt bij de verschillende deel terreinen van verkeershandhaving, hoe dit gebeurt en of hierin één lijn wordt aangehouden in verschillende korpsen, is niet gespecificeerd. Meer aandacht voor informatiegestuurde handhaving biedt echter wel aanknopingspunten om kennis uit wetenschappelijk onderzoek in te zetten of witte vlekken in kennis aan te vullen. Daarbij zijn de kwaliteit van gebruikte gegevens belangrijk, net als het gemak waarmee aan kwalitatief hoogwaardige gegevens kan worden gekomen en welke conclusies kunnen worden verbonden aan deze gegevens in relatie tot verkeershandhaving. Op dit punt kunnen politie en wetenschap elkaar versterken. In dit kader kan ook een verdere uitwerking plaatsvinden van de prestatie monitor die de politie op wil gaan zetten. Hiertoe heeft de SWOV reeds aanbevelingen opgesteld (Goldenbeld & Aarts, te verschijnen).

8.4. Afsluitend

Vragen die voortkomen uit verschillende recente visies, strategische documenten en de praktijk, zouden beantwoord moeten worden om de verkeershandhaving toekomstbestendig te maken. Niet alleen zullen we voor het bestendigen van bereikte successen in goed verkeersgedrag het toezichtniveau en/of de effectiviteit ervan op peil moeten houden, we zullen ons ook, willen we verder verbeteren in Nederland, meer moeten gaan richten op specifieke groepen (hardnekkige) overtreeders. De nieuwe strategische speerpunten van de politie – te weten: informatiegestuurde politie en nodale oriëntatie – bieden aanknopingspunten voor onderzoek op het gebied van verkeershandhaving.

In dit rapport zijn hiertoe een paar specifieke onderzoeksvoorstellen gedaan op het terrein van ten eerste alcohol- en drugtoezicht, ten tweede de aanpak van jonge, overlast veroorzakende bromfietzers en ten derde van opsporing en handhaving met ANPR bij snelheidsovertredingen. Bij al deze onderzoeksvoorstellen is expliciet gezocht naar een mogelijke vervlechting met een nodale oriëntatie.

Als basis voor dergelijke uitwerkingen is het echter van groot belang dat we meer weten over de kenmerken van overtreeders en veelplegers, en de relatie tussen dat en gedrag binnen en buiten het verkeer. Onderzoek hiernaar kan een degelijker fundament bieden voor effectieve maatregelen of oplossingsrichtingen. Samenwerking met diverse organisaties is daarbij van cruciaal belang.

Meer en betere samenwerking tussen onderzoeksinstituten en handhavende instanties zoals de politie, biedt ook aanknopingspunten voor de uitwerking van informatiegestuurde handhaving. Nu de verkeershandhaving kwalitatief tot de beste van de wereld behoort en de afgelopen jaren veel winst is geboekt door geïntensiveerd toezicht op een aantal speerpunten, is het tijd om te bezien hoe met kwaliteitsverbeteringen verdere winst binnen de verkeersveiligheid is te boeken. Met deze en andere inventarisaties, wil de SWOV een handreiking doen naar de handhavende organisaties voor gezamenlijk onderzoek.

Literatuur

Aarts, L.T. & Nes, C.N. van (2007). *Een helpende hand bij snelhedenbeleid gericht op veiligheid en geloofwaardigheid*. D-2007-2. SWOV, Leidschendam.

Aarts, L.T. & Schagen, I.N.L.G.van (2006). *Driving speed and the risk of road crashes; a review*. In: Accident Analysis and Prevention, vol. 38, nr. 2, p. 215-224.

Andenaes, J. (1974). *Punishment and Deterrence*. University of Michigan Press, Ann Arbor.

Andersson Elffers Felix (2010). *Naleven en handhaving van het rijverbod. Tegengaan van doorrijden tijdens het rijverbod op grond van art. 9 WVV 1994*. Andersson Elffers Felix AEF, Utrecht.

Bax, C.A. (red.) (2001). *Alcohol Interlock Implementation in the European Union: Feasibility study; Final report of the European research project*. D-2001-20. SWOV, Leidschendam.

Berkhout, R. (2001). *De stappen van duurzame handhaving*. In: Verkeersknooppunt, vol. 118, p. 20-21.

Berkhout, R. (2005). *Duurzame handhaving: meer dan een sluitstuk!* In: Wegman, F. & Aarts, L. (red.), Denkend over Duurzaam Veilig. SWOV, Leidschendam, p. 16-23.

Bjørnskau, T. & Elvik, R. (1992). *Can road traffic law enforcement permanently reduce the number of accidents?* In: Accident Analysis and Prevention, vol. 24, nr. 5, p. 506-520.

Blencowe, T., Pehrsson, A. & Lillsunde, P. (red.) (2010). *Analytical evaluation of oral fluid screening devices and preceding selection procedures. DRUID Deliverable D 3.2.2*. Institute for Health and Welfare (THL), Helsinki.

Borkenstein, R.F., Crowther, R.F., Shumate, R.P., Ziel, W.B. & Zylman, R. (1974). *The role of the drinking driver in traffic accidents (the Grand Rapids Study); second edition*. In: Blutalkohol, vol. 11, supplement 1, p. 1-132.

Brault, M., Dussault, C., Bouchard, J. & Lemire, A.M. (2004). *The contribution of alcohol and other drugs among fatally injured drivers in Quebec: final results*. In: Proceedings of the 17th ICADTS International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety T'2004. Glasgow.

Burgemeester en wethouders 's-Hertogenbosch (2005). *Raadsinformatiebrief 1 februari 2005*. Burgemeester en wethouders 's-Hertogenbosch.

Damen, H. (2007). *Snelheid zegt niets, je moet op tijd vertrekken. De Leerstraf 49cc voor jeugdige bromfietsovertreders in Almelo, Wierden en Enschede onderzocht in opdracht van Het Regionaal Orgaan voor de Verkeersveiligheid in Overijssel*. Praktikon, Nijmegen.

Degenhardt, L., Dillon, P., Duff, C. & Ross, J. (2006). *Driving, drug use behaviour and risk perceptions of nightclub attendees in Victoria, Australia*. In: *International Journal of Drug Policy*, vol. 17, nr. 1, p. 41-46.

IrisZorg (2007). *Van alcohol tot XTC; Actuele basisinformatie over de meest gebruikte middelen*. IrisZorg, Preventie & Monitoring, Arnhem.

Drummer, O.H. (2009). *Epidemiology and traffic safety: culpability studies*. In: Verster, J.C., et al. (red.), *Drugs, driving and traffic safety*. Birkhäuser Verlag, Basel.

Elvik, R. (2001). *Cost-Benefit Analysis of police enforcement*. VTT, Helsinki.

Erke, A., Goldenbeld, C. & Vaa, T. (2009a). *The effects of drink-driving checkpoints on crashes - A meta-analysis*. In: *Accident Analysis & Prevention*, vol. 41, nr. 5, p. 914-923.

Erke, A., Goldenbeld, C. & Vaa, T. (2009b). *Good practice in the selected key areas: Speeding, drink driving and seat belt wearing: Results from meta-analysis*. Deliverable 9 of the PEPPER project. European Commission, Brussels.

Gibbs, J.P. (1975). *Crime, punishment and deterrence*. Elsevier, New York.

Goldenbeld, C. (2005). *Verkeershandhaving in Nederland: inventarisatie van kennis en kennisbehoeften*. R-2004-15. SWOV, Leidschendam.

Goldenbeld, C. (2008). *Het succes van de Nederlandse verkeershandhaving*. In: *Het Tijdschrift voor de Politie*, vol. 70, nr. 11, p. 22-27.

Goldenbeld, C. & Aarts, L.T. (te verschijnen). *Bouwstenen voor een prestatie-monitor verkeershandhaving*. SWOV, Leidschendam.

Goldenbeld, C., Bijleveld, F.D., Craen, S. de & Bos, N.M. (2004). *Effectiviteit van snelheidscontroles en bijbehorende publiciteit in Fryslân; Effecten op snelheidsovertredingen en ongevallen op 80- en 100km/uur-wegen in de periode 1998-2002*. R-2003-27. SWOV, Leidschendam.

Goldenbeld, C., Popkema, M. & Wildervanck, C. (2008). *Hoofdstuk 10: Verkeershandhaving*. In: *Handboek verkeersveiligheid*. Publicatie 261. CROW, Ede, p. 343-382.

Goldenbeld, C. & Schagen, I.N.L.G. van (2009). *Verkeerstoezicht en straffen voor verkeersveiligheid*. In: *Trema Straftoemingsbulletin*, vol. 31, nr. 2, p. 34-42.

Goldenbeld, C., Schagen, I.N.L.G. van & Drupsteen, L. (2006). *De invloed van weg- en persoonskenmerken op de geloofwaardigheid van 80-km/uur-limieten; Een verkennend onderzoek*. R-2005-13. SWOV, Leidschendam.

Goldenbeld, C. & Twisk, D.A.M. (2009). *Verkeersovertredingen, veelplegers en verkeersonveiligheid; Kennis uit bestaand onderzoek*. R-2009-7. SWOV, Leidschendam.

Gundy, C.M. & Verschuur, W.L.G. (1986). *Police enforcement of drinking and driving laws. A field study of police decisions for requiring a roadside breath test*. In: Alcohol, Drugs and Traffic Safety T86. Proceedings of the 10th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, 9-12 September 1986, p. 417-420.

Hagenzieker, M.P. (1999). *Rewards and road user behaviour. An investigation of the effects of reward programs on safety belt use*. Proefschrift Rijksuniversiteit Leiden, Leiden.

Hakkert, A.S., Gitelman, V. & Vis, M.A. (red.) (2007). *Road Safety Performance Indicators. Theory. Deliverable D3.6 of the EU FP6 project SafetyNet*. European Commission, Brussels.

Homel, R. (1986). *Policing the drinking driver: Random breath testing and the process of deterrence*. Federal Office of Road Safety, Canberra.

Houwing, S., Mathijssen, R. & Brookhuis, K.A. (2009). *Case-control studies*. In: Verster, J.C., et al. (red.), *Drugs, driving and traffic safety*. Birkhäuser Verlag, Basel, p. 107-120.

IPO, SKVV, UvW, VNG & VenW (2009). *Actieprogramma Verkeersveiligheid 2009-2010*. Interprovinciaal Overleg IPO, Stadsregio's Verkeer en Vervoer, Unie van Waterschappen UvW, Vereniging van Nederlandse Gemeenten VNG & Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag.

Kwanten, C. (2007). *Deviant verkeersgedrag en criminele carrières*. In: Van verkeershandhaving naar handhaving in het verkeer. Helpt dat de verkeersveiligheid...? Politieacademie, Apeldoorn, p. 42-54.

Laapotti, S., Keskinen, E., Hatakka, M. & Katila, A. (2001). *Novice drivers accidents and violations – a failure on higher or lower hierarchical levels of driving behaviour*. In: Accident Analysis and Prevention, vol. 33, nr. 6, p. 759-769.

Mäkinen, T., Zaidel, D.M., Andersson, G., Biecheler-Fretel, M.-B., Christ, R., Cauzard, J.-P., et al. (2003). *Traffic enforcement in Europe: effects, measures, needs and future. Final report of the ESCAPE Consortium*. European Commission, Luxembourg.

MASTER (1998). *Managing Speeds of Traffic on European Roads MASTER: final report for publication*. Technical Research Centre of Finland VTT, Communities and Infrastructure, Espoo.

Mathijssen, M.P.M. (2001). *Rijden onder invloed in Nederland en het politietoezicht daarop; voormeting uitgevoerd in 1999/2000 ter bepaling van de effecten van toekomstig verhoogd politietoezicht, vergezeld van*

aanbevelingen voor de inrichting van het toezicht. R-2001-8. SWOV, Leidschendam.

Mathijssen, M.P.M. (2006). *Rijden onder invloed*. Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum WODC, Den Haag.

Mathijssen, M.P.M. & Craen, S. de (2004). *Evaluatie van de regionale verkeershandhavingsplannen; Effecten van geïntensiveerd politietoezicht op verkeersgedrag en verkeersonveiligheid*. R-2004-4. SWOV, Leidschendam.

Mathijssen, R. & Houwing, S. (2005). *The prevalence and relative risk of drink and drug driving in the Netherlands: a case-control study in the Tilburg police district; research in the framework of the European research programme IMMORTAL*. R-2005-9. SWOV, Leidschendam.

Meershoek, G. & Krommendijk, M. (2008). *Verkeershandhaving: prestaties leveren, problemen aanpakken. Een kwalitatief onderzoek naar de regionale verkeershandhavingsteams*. Politiewetenschap nr. 43. Politie en Wetenschap/IPIT, Apeldoorn/Enschede.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2008). *Strategie Verkeersveiligheid 2008-2020; Veiligheid van, voor en door iedereen*. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag.

Montag, I. (1991). *Styles of thinking related to accident causation and personality characteristics*. In: Hakkert, A.S. & A., K. (red.), Second International Conference on New Ways for Improved Road Safety and Quality of Life. 7-10 October 1991, Tel Aviv, Israel.

Montag, I. & Comrey, A.L. (1987). *Internality and externality as correlates of involvement in fatal driving accidents*. In: Journal of Applied Psychology, vol. 72, nr. 3, p. 339-343.

Nolén, S. & Östlin, H. (2008). *Penalty points systems - A pre-study*. Publication number 2008-12. Väg Trafikinspektionen (Swedish Road Traffic Inspectorate), Borlänge.

Politie Amsterdam-Amstelland (2007). *Opsporing, toezicht en handhaving in een netwerksamenleving*. Interne notitie. Politie Amsterdam-Amstelland, Amsterdam.

Popkema, M., Goldenbeld, C. & Wildervanck, C. (2008). *Vergroot de veiligheidswinst van verkeershandhaving*. In: Een veiliger verkeer voor iedereen? Nationaal Verkeersveiligheidcongres NVVC 2008, 24 april 2008, Rotterdam.

Poppeliers, R., Scheltes, W. & In 't Veld, N. (2009). *Effectmeting regioplannen (perceptieonderzoek); Landelijke rapportage 2008*. NEA Transportonderzoek en Opleiding, Rijswijk.

Raes, E., Neste, T. van den, Verstraete, A.G., Lopez, D., Hughes, B. & Griffiths, P. (2008). *Drug use, impaired driving and traffic accidents*. EMCDDA Insights Series nr. 8. Office for Official Publications of the European Communities Eur-OP, Luxembourg.

Redelmeier, D.A., Tibshirani, R.J. & Evans, L. (2003). *Traffic-law enforcement and risk of death from motor-vehicle crashes: a case cross-over study*. In: The Lancet, vol. 361, p. 2177-2182.

Reenen, P. van (2000). *De tafel van elf*. Expertisecentrum Rechtshandhaving, Den Haag.

Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland (2003). *Evaluatie 80 km/uur-maatregel A13 Overschie; Doorstroming en Verkeersveiligheid*. Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Directie Zuid-Holland, Den Haag.

Rumar, K. (1985). *The role of perceptual and cognitive filters in observed behaviour*. In: Evans, L. & Schwing, R.C. (red.), Human Behavior and Traffic Safety. Plenum Press, New York, p. 151-165.

RWS-AVV (2001). *ISA Tilburg. Eindrapportage praktijkproef intelligente snelheidsaanpassing*. Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer AVV, Rotterdam.

RWS-AVV (2006). *Belonitor, de kracht van belonen*. Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer AVV, Rotterdam.

RWS-DVS (2009). *Rijden onder invloed in Nederland in 1999-2008; Ontwikkeling van het alcoholgebruik in weekendnachten*. Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart DVS, Delft.

SafetyNet (2009). *Speed enforcement*. Web text of the SafetyNet FP6 project. http://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/knowledge/speed_enforcement/index.htm. Geraadpleegd 26 januari 2001. Europese Commissie, Brussel.

Sagberg, F. & Assum, T. (2000). *In-depth road accident investigations; Aggregated results from 196 fatal accidents in Mälardalen, Sweden, 1997-99*. Institute of Transport Economics TØI, Oslo.

Schagen, I.N.L.G. van, Wegman, F.C.M. & Roszbach, R. (2004). *Veilige en geloofwaardige snelheidslimieten; Een strategische verkenning*. SWOV, Leidschendam.

Stipdonk, H. & Aarts, L. (2010). *De onveiligheid van kleine snelheids-overtredingen: een effectschatting voor het aantal verkeersslachtoffers binnen de bebouwde kom*. R-2010-4. SWOV, Leidschendam.

Stradling, S., Parker, D., Lajunen, T., Meadows, M. & Xie, C. (1998). *Drivers' violations, errors, lapses and crash involvement: international comparisons*. In: Proceedings of the conference Road Safety in Europe. 21-23 September 1998, Bergisch Gladbach.

SWOV (2007). *De top bedwongen; Balans van de verkeersonveiligheid in Nederland 1950-2005*. SWOV, Leidschendam.

SWOV (2008). *Politietoezicht en rijnsnelheid*. SWOV-Factsheet, juni 2008. SWOV, Leidschendam.

SWOV (2009). *Straffen in het verkeer*. SWOV-Factsheet, januari 2009. SWOV, Leidschendam.

SWOV (2010). *Snelheidskeuze: de invloed van mens, weg en voertuig*. SWOV-Factsheet, december 2010. SWOV, Leidschendam.

Tamis, K. (2004). *Gedragsbeïnvloeding via verkeersveiligheids campagnes: beleidsvisie, strategie en effecten*. In: Een veiliger verkeer voor iedereen? Nationaal Verkeersveiligheidcongres NVVC 2008, 24 april 2008, Rotterdam.

Thomas, L.J., Srinivasan, R., Decina, L.E. & Staplin, L. (2008). *Safety effects of automated speed enforcement programs; Critical review of international literature*. In: Transportation Research Record vol. 2078, p. 118-126.

Treat, J.R., Tumbas, N.S., McDonald, S.T., Shinar, D., Hume, R.D., Mayer, R.R., et al. (1977). *Tri-level study of the causes of traffic accidents: Final report. Volume I: Causal factor tabulations and assessments*. Report No. DOT HS 805 085. U.S. Department of Transportation, National Highway Traffic Safety Administration, Washington, D.C.

Veisten, K., Houwing, S. & Mathijssen, R. (2010). *Cost-benefit analysis of drug driving enforcement by the police. DRUID Deliverable D 3.3.1*. Institute of Transport Economics TØI, Oslo.

Verschuur, W.L.G. (2003). *Eindrapportage project Gedragsdeterminanten van onveilig verkeersgedrag; Onderzoek uitgevoerd met de 'driver behaviour questionnaire'*. Rijksuniversiteit Leiden RUL, Faculteit der Sociale Wetenschappen, Werkgroep Veiligheid, Leiden.

Vis, A.A. (1989). *Het gebruik van geneesmiddelen en drugs door verkeersdeelnemers en het effect op de verkeersveiligheid*. R-89-35. SWOV, Leidschendam.

Vlakveld, W.P. (2004). *Het effect van puntenstelsels op de verkeersveiligheid; Een literatuurstudie*. R-2004-2. SWOV, Leidschendam.

Vlakveld, W.P. (2005). *Jonge beginnende automobilisten, hun ongevalsrisico en maatregelen om dit terug te dringen; Een literatuurstudie*. R-2005-3. SWOV, Leidschendam.

Vlakveld, W.P. & Stipdonk, H. (2009). *Eerste verkenning naar de effectiviteit van het beginnersrijbewijs in Nederland*. D-2009-2. SWOV, Leidschendam

Vliet, B. van & Verduijn, S. (2005). *Beleidsplan Scooteroverlast in Houten*. Bestuurs- en Organisatiewetenschap Universiteit Utrecht, Utrecht.

VROM (1999). *Uitvoeringsnota klimaat, juni 1999*. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Den Haag.

vtSPN (2009). *Verkeer in ontwikkeling. Strategische Nota Politieverkeerstaak 2010-2012*. Voorziening tot samenwerking Politie Nederland, Den Haag.

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

Weijermars, W.A.M., Goldenbeld, C. & Bos, N.M. (2009). *Monitor verkeersveiligheid 2009. Analyse van ongevallen, mobiliteit, gedrag en beleid in 2008*. R-2009-15. SWOV, Leidschendam.

Weijermars, W.A.M., Goldenbeld, C., Bos, N.M. & Bijleveld, F.D. (2008). *De verkeersveiligheid in 2007: is stilstand achteruitgang? Analyse van ongevallen, mobiliteit, gedrag en beleid*. R-2008-12. SWOV, Leidschendam.

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

Wilmink, I.R., Eijkelenbergh, P.L.C., Korver, W. & Droppert-Zilver, M.N. (2002). *De zakenautorijder aan het begin van de 21e eeuw*. TNO Inro rapport 2002-64. TNO Instituut voor Verkeer en Vervoer, Logistiek en Ruimtelijke Ontwikkeling Inro, Delft.

Wilson, C., Willis, C., Hendrikz, J.K. & Bellamy, N. (2006). *Speed enforcement detection devices for preventing road traffic injuries*. In: The Cochrane Database of Systematic Reviews 2006 nr. 2, DOI: 10.1002/14651858.CD004607.pub2. .

Yagil, D. (2004). *Drivers and traffic laws: A review of psychological theories and empirical research*. In: Underwood, G. (red.), ICTTP 2004 Traffic and Transport Psychology. Theory and Application. p. 487-503.

Zaidel, D.M. (2001). *Non-compliance and accidents*. Working Paper 3 of the ESCAPE project. Technical Research Centre of Finland VTT, Espoo.

Zandvliet, R. (2009). *Periodiek Regionaal Onderzoek Verkeersveiligheid PROV 2007*. Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart DVS, Delft.

Zwart, K. van der (2004). *Van vóórkomen naar voorkómen; Een verkennend onderzoek naar dominante ongevalpatronen van ernstige ongevallen op rijkswegen in beheer van de directie Zuid-Holland*. Afstudeerverslag Nationale Hogeschool voor Toerisme en Verkeer NHTV, Breda. Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Directie Zuid-Holland, Rotterdam.