



Onderzoeksrapport nr. 2018-R-07-NL

Verwachte effecten van puntensystemen en andere maatregelen tegen recidive in het verkeer



Verwachte effecten van puntensystemen en andere maatregelen tegen recidive in het verkeer

Onderzoeksrapport nr. 2018-R-07-NL

Depot nr.: D/2018/0779/36

Auteurs: Peter Silverans, Ricardo Nieuwkamp & Wouter Van den Berghe

Verantwoordelijke uitgever: Karin Genoe

Uitgever: Vias institute – Knowledge Centre Road Safety

Gefinancierd door de Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer

Publicatiedatum: 02/05/2018

Gelieve naar dit document te verwijzen als: Silverans, P., Nieuwkamp, R., & Van den Berghe, W. (2018). Verwachte effecten van puntensystemen en andere maatregelen tegen recidive in het verkeer, Brussels, Belgium: Vias institute – Knowledge Centre Road Safety

Ce rapport est également disponible en français sous le titre: Effets attendus des systèmes à points et des autres mesures en matière de récidive au volant

This report includes a summary in English.

Dit onderzoek werd mede mogelijk gemaakt door de financiële steun van de Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Transport

Inhoudstafel

Dankwoord	5
Samenvatting	6
Résumé	8
Summary	10
1 Inleiding	12
2 De invoering van een rijbewijs met punten als maatregel tegen recidive	14
2.1 Studies van de effectiviteit van puntensystemen	14
2.1.1 De Schrijver & Van den Berghe (2015)	14
2.1.2 Goldenbeld (2017) - Safetycube review	14
2.2 Recente schattingen van het effect in Frankrijk, Oostenrijk en Spanje	16
2.2.1 Spanje	16
2.2.2 Frankrijk	18
2.2.3 Oostenrijk	18
2.3 Maatschappelijk draagvlak	18
2.4 Verwachte effecten in België	20
3 Politiecontroles	21
3.1 Het belang van politiecontroles	21
3.2 Schatting van de pakkans voor overtredingen	21
3.2.1 Theoretisch kader	21
3.2.2 Methodes om de pakkans te schatten	23
3.2.3 Rijden onder invloed van alcohol	23
3.2.4 Snelheid	27
3.2.5 Gordeldracht	31
3.2.6 Afleiding door GSM-gebruik	31
3.2.7 Staandehouding door de politie	32
3.3 Subjectieve pakkans	33
3.4 Geschat effect van het verhogen van de pakkans	35
3.4.1 Alcohol	35
3.4.2 Snelheid	36
3.4.3 Gordeldracht	38
3.4.4 GSM	38
3.5 Maatschappelijk draagvlak	38
3.6 Conclusie	40
4 Andere Maatregelen tegen recidive	41
4.1 Driver improvement cursussen	41
4.2 Alcoholslotprogramma	42
4.3 Herstelexamens	43
4.4 Wijziging wettelijke definitie en bestraffing verkeersrecidive	43
4.4.1 Wettelijk kader	43

4.4.2	Verwachte impact _____	44
4.5	Sensibilisering en beïnvloeding van sociale normen _____	45
5	Alternatieve en innovatieve maatregelen om recidiven te voorkomen _____	48
5.1	Black box monitoring van overtreeders en ISA _____	48
5.2	Verhogen van de boetebedragen _____	48
5.3	Progressieve boetesystemen _____	49
5.4	Inkomensafhankelijke boetes _____	51
6	Specifieke issues in verkeershandhaving _____	53
6.1	Rijden zonder rijbewijs/spijts verval _____	53
6.2	Vluchtmisdrijven _____	54
6.3	Radarverkliekers en systemen om controles te omzeilen _____	55
6.4	Handhavingscommunicatie _____	56
7	Conclusies en aanbevelingen _____	57
7.1	Besluit _____	59
	Referenties _____	61

Dankwoord

De auteurs en Vias institute wensen de volgende personen te bedanken voor hun zeer gewaardeerde bijdrage aan deze studie:

- Annelies Heeren, Denis Hendrichs, Marc Vansnick en Martine Indot voor de kritische commentaren op eerdere versies van het rapport en voor de aangename en efficiënte samenwerking in het project.
- Stef Willems en Benoit Godart voor de nauwkeurige herlezing van het rapport. De resterende fouten blijven uiteraard voor rekening van de auteurs.

Samenvatting

Dit onderzoek bestudeert het te verwachten effect op de verkeersveiligheid van een reeks maatregelen om recidive voor verkeersovertredingen te bestrijden. Naast de analyse van de effecten van een rijbewijs met punten wordt ook aandacht besteed aan andere maatregelen, zoals het intensifiëren van de politiecontroles, het uitbreiden van driver improvement cursussen en herstelexamens, het algemener toepassen van het alcoholslotprogramma en het verruimen van de wettelijke definitie van recidive in het verkeer in combinatie met een strengere bestraffing van recidive. Daarnaast werd ook het potentieel van meer innovatieve maatregelen geëvalueerd: het monitoren van snelheidsovertreders via black box technologie, een mogelijk progressief boetesysteem en het verhogen van de boetebedragen.

Wat het rijbewijs met punten betreft bleek uit een systematische analyse van de internationale literatuur dat het invoeren van een puntensysteem in de meeste landen samen ging met een tijdelijke daling van het aantal verkeersongevallen. Deze daling blijkt echter vrijwel over van korte duur – typisch een jaar – en bovendien blijken deze effecten vooral te danken te zijn aan de tijdelijke verhoging van de verkeershandhaving en de daarbij horende communicatie. De meest spaarzame interpretatie is dan ook om de tijdelijke effecten die vastgesteld niet aan het puntensysteem zelf toe te schrijven, maar wel aan de tijdelijke verhoging van de handhavingsactiviteiten (controles en campagnes). Daarnaast geeft de literatuur ook aan dat opdat een puntensysteem überhaupt effectief zou kunnen zijn de pakkans (zeer) hoog moet zijn, zonder evenwel richtlijnen te geven over het vereiste minimumniveau van politiecontroles. Daarom werd een gedetailleerde analyse gemaakt van de pakkans voor de belangrijkste verkeersovertredingen in België. Hieruit bleek dat de kans om in België door de politie betrapt te worden op overtredingen (uitgezonderd voor snelheidsovertredingen) zowel in absolute zin als in internationaal perspectief te laag is. Zo schatten we op basis van de beschikbare Belgische data dat men in België gemiddeld 58.000 kilometer onder invloed van alcohol moet rijden voor één geregistreerde overtreding. Voor telefoneren achter het sturen komen we uit op 27.500 kilometer in overtreding, voor het niet dragen van de gordel op 110.000 kilometer. Alhoewel de pakkans voor snelheidsovertredingen met één geregistreerde overtreding per 2000 kilometer afgelegd boven de snelheidslimiet duidelijk hoger ligt dan voor de andere risicovolle gedragingen, betekent dit in de praktijk dat de gemiddelde Belgische bestuurder slechts eens om de twee jaar een snelheidsboete krijgt ondanks het feit dat in België jaarlijks volgens een ruwe schatting 6.8 miljard kilometer te snel gereden wordt.

Gezien internationale evaluaties van de kost-effectiviteit van het opdrijven van het aantal politiecontroles voor alle types overtredingen duidelijk zeer positief zijn, is de belangrijkste aanbeveling van dit rapport dan ook om de pakkans voor de belangrijkste overtredingen structureel en duurzaam te verhogen en op korte termijn minstens te verdubbelen. Alhoewel het moeilijk is om op basis van de momenteel beschikbaar data een precieze schatting te maken heeft deze verdubbeling in België het potentieel om het aantal alcoholgerelateerde verkeersdoden te verminderen met ongeveer 10 procent, om dodelijke ongevallen ten gevolge van het niet dragen van de gordel te verminderen met ongeveer 4 procent en om ongevallen te wijten aan afleiding in het verkeer te verminderen met ongeveer 6 procent. Voor snelheidsgerelateerde verkeersdoden is de schatting moeilijker te maken gezien de effecten daarvan sterk gelimiteerd zijn door de locaties waarop gecontroleerd wordt. Volgens een ruwe schatting zou het verdubbelen van zowel bemande als onbemande snelheidscontroles het potentieel hebben om 5 à 10 procent van alle verkeersdoden te kunnen vermijden. Een voorwaarde voor een duurzaam effect van het verhogen van de handhavingsactiviteiten is daarbij wel dat er voldoende onaangekondigde en niet door places-of-interest functies van geconnecteerde GPS applicaties aangekondigde controles uitgevoerd worden. Hiertoe dient in eerste instantie een evaluatie gemaakt te worden van de impact van radarverklidders en andere geconnecteerde waarschuwingssystemen op de verkeersveiligheid en van middelen om de negatieve impact van waarschuwingssystemen op het rijgedrag te beperken.

Een belangrijke implicatie van het huidige te lage handhavingsniveau is dat de effectiviteit van alle andere maatregelen tegen recidive sterk beperkt wordt doordat het overgrote deel van de overtredingen en van de recidivegevallen niet door de politie geregistreerd worden. Een evaluatie van het huidige arsenaal van maatregelen tegen recidive wordt sterk beperkt door het gebrek aan data over de omvang van de groep officieel geregistreerde recidivisten en hun profiel. Op basis van internationale best practice evaluaties blijkt wel dat het verder uitbreiden van herstelexamens, driver improvement cursussen en van het alcoholslotprogramma positieve effecten op het optreden van recidiven zal hebben. Ook het verruimen van de wettelijke definitie van recidive in het verkeer en de daaraan gekoppelde verplichting om herstelexamens

op te leggen moet in theorie een positief effect hebben, al ontbreken momenteel de data om het effect ervan in de praktijk te evalueren.

Wat de meer innovatieve maatregelen tegen recidive betreft, blijkt uit de huidige evaluatie dat met de huidige lage pakkans weinig effect verwacht kan worden van progressieve boetesystemen. Internationaal onderzoek maakt daarnaast duidelijk dat ondanks een klein effect van beperkte verhogingen van de boetes (prijselasticiteit), niet veel kan verwacht worden van de verhoging van de boetes in de groep veelplegers. Binnen de huidige context kan wel verwacht worden dat maatregelen gebaseerd op een intensieve controle en monitoring van risicobestuurders door technologie in de wagen - zoals een alcoholslotprogramma of het monitoren van snelheidsgedrag door black box technologie - wel een duidelijk effect zullen hebben op het optreden van recidive. De praktische haalbaarheid en betrouwbaarheid van een mogelijk programma voor snelheidsovertreders gebaseerd op systematische monitoring van hun snelheidsgedrag moet echter eerst nog uitgetest worden.

De pakkans in België is momenteel niet enkel te laag om risicogedrag in het verkeer af te schrikken, maar heeft ook tot gevolg dat de kans om herhaalde overtreeders en recidive vast te stellen statistisch gezien zeer laag is. Gezien alle mogelijke maatregelen tegen recidive uiteindelijk berusten op het identificeren en betrappen van herhaalde overtreeders (zéker van ernstige en gevaarlijke overtredingen) kunnen deze alleen werken mits de pakkans een voldoende hoog niveau haalt.

De hoofdconclusie van dit rapport is dan ook dat in de eerste plaats prioritair werk moet gemaakt worden van het minstens verdubbelen van de pakkans voor alle risicovolle verkeersovertredingen. Uit de literatuur blijkt dat dit een kost-effectieve maatregel is om de verkeersveiligheid te verhogen. Uit alle Belgische enquêteonderzoek blijkt bovendien dat deze - in tegenstelling tot het rijbewijs met punten - door een grote meerderheid van de bevolking gedragen wordt, wat een noodzakelijke voorwaarde vormt om een verkeersveiligheidsmaatregel duurzaam te blijven toepassen.

De analyse van de Belgische situatie maakt verder duidelijk dat risicogedrag in het verkeer allerminst beperkt is tot een kleine groep herhaalde veelplegers, maar wijd verspreid is onder de totale populatie bestuurders. Dit weerspiegelt een lakse en tolerante sociale norm ten aanzien van risicogedrag in het verkeer, waardoor het probleem permanent bestendig wordt. Op een jaarlijks totaal van 102 miljard in het verkeer afgelegde kilometers in België, worden in België elk jaar ongeveer 6.8 miljard kilometers afgelegd boven de wettelijke limiet, 2.7 miljard kilometer onder invloed van alcohol, 3.2 miljard kilometer al telefonerend en 8.5 miljard kilometer zonder veiligheidsgordel. Door de lage kans om effectief door de politie gecontroleerd te worden berust de identificatie van veelplegers niet alleen in eerste instantie in grote mate op toeval, maar wordt de tolerante maatschappelijke norm ook bevestigd vanuit de autoriteiten.

De meest effectieve manier om zowel deze vicieuze cirkel te doorbreken en om recidivisten op een adequate manier te controleren en te bestraffen bestaat uit het drastisch en doorgedreven verhogen van de pakkans. Om de subjectieve pakkans maximaal te verhogen en om ongewenste motivationele neveneffecten hiervan te kanaliseren dient dit gepaard te gaan met een goed uitgekende communicatiestrategie. Het lijkt misschien contra-intuïtief, maar we bevelen aan om in publieke communicatie erg voorzichtig te communiceren over de zeer lage kans om betrapt te worden op overtredingen en over de reële omvang van het aantal overtredingen in België. Zoniet kan een negatief effect op zowel de subjectieve pakkans als op de toch al te tolerante sociale norm verwacht worden. Dit kan door een communicatiestrategie uit te werken vertrekkend van de vaststelling dat een ruime meerderheid van de bestuurders zich meestal aan de regels houdt en op basis van statistieken over het aantal wel betrapte en veroordeelde bestuurders.

Daarnaast mag het verhogen van de pakkans in algemene kwantitatieve termen (aantal controles per jaar per type overtreding) uiteraard niet ten koste gaan van de kwalitatieve organisatie van de controles in functie van doelgroepen, locaties en tijdstippen met een specifiek verhoogd risico. Naast kwantitatieve doelstellingen over het absolute aantal te realiseren controles dient een referentiekader uitgewerkt te worden voor aan de kwantitatieve doelstellingen te koppelen kwalitatieve doelstellingen over de verdeling van de controleactiviteiten over risicotijdstippen, risicolocaties en risicodoelgroepen. Om te controleren of veroordeelde overtreeders en recidivisten zich aan de opgelegde straffen houden dient daarbij ook voldoende aandacht besteed te worden aan staandehoudingen door de politie waarin de boorddocumenten en de geldigheid van het rijbewijs gecontroleerd worden. Naarmate meer bestuurders als recidivist veroordeeld worden vergroot immers ook de noodzaak van een voldoende hoge handhavingsdruk op het naleven van de strafvoorwaarden.

Résumé

Cette étude s'intéresse à l'effet attendu d'une série de mesures sur la sécurité routière afin de lutter contre la récidive en matière d'infractions au code de la route. Outre l'analyse des effets d'un permis de conduire à points, on s'intéresse également aux autres mesures, comme l'intensification des contrôles policiers, la multiplication des cours d'amélioration de la conduite et des examens de réintégration, l'application plus générale d'un programme éthylotest antidémarrage et l'élargissement de la définition légale de récidive au volant combinée avec une peine plus lourde en cas de récidive. Par ailleurs, on a également évalué le potentiel de mesures plus innovantes : la surveillance des contrevenants via la technologie de la boîte noire, un possible système d'amendes progressives et l'augmentation du montant des amendes.

En ce qui concerne le permis à points, une analyse systématique de la littérature internationale a montré que l'introduction d'un permis à points coïncidait dans la plupart des pays avec une diminution temporaire du nombre d'accidents de la route. Ces diminutions sont toutefois de courte durée - généralement un an. Par ailleurs, ces effets sont surtout dus à l'augmentation temporaire de la répression et de la communication à cet égard. L'interprétation la plus économique est par conséquent que les diminutions temporaires ne peuvent être attribuées au système de points, mais sont dues aux intensifications temporaires des activités de contrôles policières (contrôles et campagnes d'information). Par ailleurs, la littérature indique que la probabilité de se faire attraper devrait être (beaucoup) plus élevée pour qu'un système à points soit efficace (sans que la littérature mentionne des recommandations concernant le minimum de contrôles à effectuer). C'est pourquoi on a réalisé une analyse détaillée de la probabilité de se faire prendre pour les principales infractions routières en Belgique. Il en est ressorti qu'en Belgique, la probabilité de se faire prendre pour des infractions (à l'exception des excès de vitesse) est, tant en valeur absolue que dans une perspective internationale, assez faible. Sur la base des données belges disponibles, nous estimons qu'en Belgique, il faut rouler en moyenne 58 000 kilomètres sous l'influence d'alcool avant de se faire contrôler. Pour le fait de téléphoner au volant, il faut compter 27 500 kilomètres et pour l'absence du port de la ceinture, 110 000 kilomètres.

Bien que la probabilité de se faire prendre pour des infractions liées à un excès de vitesse avec une seule infraction enregistrée pour 2 000 kilomètres parcourus à une vitesse trop élevée est nettement plus importante que pour d'autres comportements à risques, cela signifie qu'en pratique, le conducteur belge moyen se voit seulement infliger qu'une amende pour excès de vitesse tous les deux ans malgré le fait que l'on roulerait en Belgique, selon des estimations approximatives, 6,8 milliards de kilomètres en ignorant les limitations de vitesse.

Vu que les évaluations internationales sur la rentabilité liée à l'augmentation du nombre de contrôles policiers pour tous les types d'infractions sont clairement très positives, ce rapport recommande dès lors vivement d'augmenter de façon structurelle et durable la probabilité de se faire prendre pour les infractions majeures et d'au moins les doubler à court terme. Bien qu'il soit difficile de réaliser une estimation précise sur la base des données actuellement disponibles, ce doublement présente en Belgique le potentiel de réduire le nombre de victimes de la route liées à la consommation excessive d'alcool d'environ 10 pour cent, les accidents mortels dus à l'absence du port de la ceinture d'environ 4 pour cent et les accidents dus à la distraction d'environ 6 pour cent. Pour les victimes de la route dues à une vitesse excessive, l'estimation est plus difficile étant donné que les effets sont très limités en raison des endroits où les contrôles sont réalisés. Selon une estimation approximative, doubler les contrôles de vitesse avec radars automatiques et mobiles (en présence/en l'absence d'agents qualifiés) aurait le potentiel pour pouvoir éviter 5 à 10 pour cent de toutes les victimes de la route. Une condition nécessaire pour un effet durable de l'augmentation du nombre de contrôles est néanmoins qu'il y ait suffisamment de contrôles non annoncés et non relayés par les applications GPS sociales. À cet égard une évaluation de l'impact des avertisseurs de radar et d'autres systèmes d'information connectés sur la sécurité routière s'impose. Ceci permettrait également d'évaluer les moyens nécessaires pour contourner l'impact négatif de ces systèmes sur le comportement derrière le volant.

Une implication importante du niveau de répression actuellement trop faible est que l'efficacité de toutes les autres mesures contre la récidive est fortement limitée parce que la majorité des infractions et des cas de récidives n'est pas enregistrée par la police. Une évaluation de l'arsenal actuel des mesures de lutte contre la récidive est aussi très limitée en raison du manque de données sur l'ampleur du groupe des récidivistes officiellement répertoriés et de leur profil. Sur la base des évaluations des meilleures pratiques internationales, il s'avère que l'élargissement des examens de réintégration, des formations d'amélioration

de la conduite et le programme éthylotest antidémarrage auront des effets positifs sur l'apparition de récidives. L'élargissement de la définition légale de récidive sur la route et l'obligation en découlant d'imposer des examens de réintégration auront en théorie un effet positif. Pour l'instant, il manque toutefois des données pour en évaluer l'effet dans la pratique.

En ce qui concerne les mesures les plus innovantes contre la récidive, il ressort de l'évaluation actuelle que l'on ne peut attendre que peu d'effets importants des systèmes d'amendes progressives, vu la faible probabilité de se faire attraper. Des études internationales montrent clairement que, malgré un petit effet des hausses limitées des amendes (élasticité des prix), on ne peut pas attendre beaucoup de la hausse des amendes dans le groupe des récidivistes. Dans le contexte actuel, on peut s'attendre à ce que des mesures fondées sur une surveillance et un contrôle intensif des conducteurs à risques par le biais des technologies embarquées - comme un programme éthylotest antidémarrage ou le contrôle de la vitesse par la technologie de la boîte noire - aient un effet clair sur l'apparition de récidives. La faisabilité pratique et la fiabilité d'un programme possible pour les chauffards basé sur le contrôle systématique de leur comportement doivent toutefois d'abord encore être testées.

La probabilité de se faire attraper en Belgique est actuellement trop faible pour réduire les comportements à risques sur la route. De plus, le risque est statistiquement très faible de constater des faits à répétition et de coincer les récidivistes. Vu que toutes les mesures possibles contre la récidive reposent finalement sur l'identification et le fait d'attraper les récidivistes (certainement en cas d'infractions graves et dangereuses), ces mesures peuvent uniquement fonctionner si la probabilité de se faire attraper atteint un niveau suffisamment élevé. Le présent rapport en conclut dès lors qu'il faut en priorité veiller à au moins doubler la probabilité de se faire attraper, et ce pour toutes les infractions impliquant une augmentation du risque d'accident. La littérature démontre qu'il s'agit d'une mesure rentable pour augmenter la sécurité routière. Il ressort en outre de toutes les études menées en Belgique que la sécurité routière - contrairement au permis à points - est l'affaire d'une grande majorité de la population, ce qui constitue une condition nécessaire pour continuer à appliquer durablement la mesure de sécurité routière.

L'analyse de la situation belge montre par ailleurs clairement que les comportements à risques sur la route ne se limitent pas à un petit groupe de récidivistes, mais sont largement répandus dans l'ensemble de la population. C'est le reflet d'une norme sociale laxiste et tolérante face au comportement à risques sur la route, ce qui perpétue le problème. Sur un total annuel de 102 milliards de kilomètres parcourus sur les routes belges, 6,8 milliards sont chaque année parcourus en dépassant la limite légale, 2,7 milliards de kilomètres sous l'influence de l'alcool, 3,2 milliards de kilomètres au téléphone et 8,5 milliards de kilomètres sans porter la ceinture de sécurité. Vu le faible risque d'être effectivement contrôlé par la police, l'identification des récidivistes relève surtout du plus grand des hasards. Les autorités confirment en outre la norme sociale tolérante.

La façon la plus efficace de rompre ce cercle vicieux et de contrôler et punir les récidivistes comme il se doit est d'augmenter drastiquement et fondamentalement la probabilité d'attraper les contrevenants. Pour augmenter au maximum le risque subjectif d'attraper ces récidivistes et de canaliser les effets secondaires motivationnels non souhaités, cela doit s'accompagner d'une stratégie de communication bien établie. Cela semble peut-être contre-intuitif, mais nous conseillons de communiquer publiquement de façon très prudente sur les faibles risques d'être attrapé en cas d'infractions et l'ampleur réelle du nombre d'infractions en Belgique. Si ce n'est pas le cas, un effet négatif peut être attendu tant sur la probabilité subjective de se faire prendre que sur la norme sociale déjà trop tolérante. Cela peut se faire en développant une stratégie de communication fondée sur la constatation qu'une large majorité de conducteurs respecte généralement les règles et sur la base des statistiques relatives au nombre de conducteurs attrapés et jugés.

Par ailleurs, l'augmentation de la probabilité de se faire attraper en termes quantitatifs généraux (nombre de contrôles par an par type d'infraction) ne peut en effet pas se faire au détriment de l'organisation qualitative des contrôles en fonction des groupes cibles, des endroits et des moments présentant un risque spécifiquement accru. Outre les objectifs quantitatifs quant au nombre absolu de contrôles à réaliser, il faut également développer un cadre de référence pour les objectifs qualitatifs à lier aux objectifs quantitatifs concernant la distribution des contrôles sur les moments à risque, les endroits à risque et des groupes à risque. Afin de contrôler si les contrevenants et les récidivistes jugés respectent les peines imposées, il faut également accorder suffisamment d'attention aux contrôles policiers des documents de bord et de la validité du permis de conduire. Plus de conducteurs seront jugés en tant que récidivistes, plus le besoin d'une pression suffisamment importante quant au respect des conditions de la peine augmentera.

Summary

In this report the expected effect on road safety of measures to prevent recidivism for traffic offences is analyzed and discussed. Besides an analysis of the effects of a demerit point licensing system, the report also discusses other possible measures, such as the intensification of police checks, the extension of driver improvement courses and psycho-medical exams, a wider application of alcohol interlock programs and the enlargement of the legal definition of recidivism in traffic in combination with more severe sanctions for repeat offenders. At the same time, the potential of several more innovative measures was evaluated: monitoring recidivists for speeding by means of black box technology, possible progressive sanctioning systems and increasing fines.

The present systematic analysis of the international literature showed that the introduction of a demerit point systems coincided with a temporary decline in the number of traffic accidents in most countries. The observed declines appeared of short duration - typically one year - and the decline appeared mostly due to the temporary increase of traffic enforcement and accompanying campaigns at the time of introducing the point system. Hence, the most parsimonious interpretation is that the observed temporary declines are not due to the point system itself, but rather to the temporary increase in enforcement (police checks and campaigns). Moreover, the literature also concludes that a necessary precondition for a demerit point system to be effective is a (very) high probability to get checked by the police. Unfortunately, the literature does not specify what the recommended minimum level of enforcement ought to be. A detailed analysis of the probability to get checked by the police for the major traffic infractions in Belgium shows that - except for speeding offences - the probability to get checked is too low, both in absolute numbers as compared to other countries. Based on the latest available Belgian data, it is estimated that on average 58.000 kilometers have to be driven under the influence of alcohol per registered DUI offence. For hand held telephone use, 27.500 kilometer has to be driven while using the phone per offence. For not wearing the seat belt 110.000 kilometers driven without a seatbelt correspond with one registered offence. With 2000 kilometer driven over the speed limit per registered speeding offence, the probability to get fined for speeding is higher. In practice, however, the average Belgian driver only gets fined for speeding once every two years despite the fact that each year the Belgian drivers drive 6.8 billion kilometers over the speed limit.

International evaluations of the cost-effectiveness of increasing the number of police checks for all types of violations are clearly positive. The most important recommendation of this report is therefore to structurally and sustainably increase the chance of being caught for the most important violations, starting with a twofold increase of the enforcement efforts in the short term. Although it is difficult to make a precise estimate on the basis of currently available data, this doubling in Belgium has the potential to reduce the number of alcohol-related fatalities by approximately 10 percent, to reduce fatal accidents caused by not wearing the belt by about 4 percent and to reduce accidents due to distraction in traffic by about 6 percent. For speed-related road fatalities, the estimate is more difficult to make since the effects of speed enforcement are largely limited to the controlled locations. According to a rough estimate, doubling both manually operated and automated speed checks could have the potential to prevent 5 to 10 percent of all road deaths. A condition for a sustainable effect of increasing the enforcement activities is that sufficient unannounced speed checks are performed. The effect on road user behaviour of the announcement of speed checks by place-of-interest functions in GPS systems and smart phone apps should be evaluated in further research together with further research on means to minimize the negative impact of connected warning systems on driving behaviour.

An important implication of the current too low enforcement level is that the effectiveness of all possible measures against recidivism is severely limited by the fact that the vast majority of offenses and recidivism cases are not registered by the police. An evaluation of the current arsenal of measures against recidivism is strongly limited by the lack of data about the size of the group of officially registered recidivists and their profile. Based on international best practice evaluations, it appears that the further enlargement of psycho-medical examinations, driver improvement courses and the alcohol interlock program will have positive effects on the occurrence of recidivism. Extending the legal definition of recidivism in traffic and the associated obligation to succeed in psycho-medical examinations and theoretical and practical driving exams should theoretically have a positive effect. Unfortunately, the currently available data do not allow to evaluate the impact of these measures in practice.

As far as the more innovative measures against recidivism are concerned, the current evaluation shows that with the current low enforcement level, little effect can be expected from progressive fines. International

research also shows that - despite a small effect of limited increases in fines (price elasticity) - not much can be expected from the increase in fines in the group of repeat offenders. In the current context it can be expected that measures based on intensive monitoring of risk drivers by technology in the car - such as an alcohol interlock program or monitoring of speed behavior by black box technology - will have a clear effect on the occurrence of recidivism. The practical feasibility and reliability of a possible program for speed offenders based on systematic monitoring of their speed behavior is currently tested by Vias institute.

The probability of detection in Belgium is currently not only too low to deter risky behavior in traffic, but also means that the chance of detecting repeated offenders and recidivism is statistically very low. In view of the fact that all possible measures against recidivism are ultimately based on the identification and detection of repeated offenders (certainly of serious and dangerous violations), these can only work if the chance of getting caught is sufficiently high.

The main conclusion of this report is therefore that the first priority should be to at least double the risk of being caught for all dangerous traffic violations. The literature shows that this is a cost-effective measure to increase road safety. Belgian survey research shows that increased traffic enforcement is supported by a large majority of the population, which is a necessary condition for the sustainable application of any road safety measure. At the same time, the public support for a demerit point system is currently low.

The analysis of the Belgian situation shows that risky behavior in traffic is by no means limited to a small group of repeat offenders, but is widespread among the total population of drivers. This reflects a lax and tolerant social norm regarding risky behavior in traffic, which perpetuates the problem. On an annual total of 102 billion kilometers traveled in traffic in Belgium, approximately 6.8 billion kilometers are traveled each year over of the legal limit; 2.7 billion kilometers are driven under the influence of alcohol, 3.2 billion kilometers while calling and 8.5 billion kilometers without seatbelt. Due to the low probability of being effectively controlled by the police, the identification of multiple offenders is not only largely due to coincidence, but also endorses the overly tolerant social norm by the authorities.

The most effective way to break both this vicious circle and to adequately control and punish recidivists is to drastically and sustainably increase the chance of being caught. In order to maximize the subjective chance of being caught and to channel unwanted motivational side effects, this must be accompanied by a well-thought-out communication strategy. It may seem counter-intuitive, but we recommend to communicate very carefully in public communications about the very low probability of being caught for traffic offenses and about the actual size of the number of violations in Belgium. Otherwise, a negative effect on both the subjective chance of being caught and on the already too tolerant social norm can be expected. This can be done by working out a communication strategy starting from the observation that a large majority of road users usually stick to the rules and on the basis of statistics on the number of drivers who have been caught and convicted.

In addition, increasing the probability of detection in general quantitative terms (number of police checks per year per type of violation) obviously should not be at the expense of the qualitative organization of the controls in function of target groups, locations and times with a specifically increased risk. In addition to quantitative targets on the absolute number of police checks, a reference framework must be developed for linking qualitative targets to the quantitative objectives on the distribution of the control activities over at risk times, locations and target groups. In order to check whether convicted offenders and repeat offenders abide the imposed penalties, sufficient attention must also be paid to check driver' documents. As more drivers are convicted as repeat offenders, the need for a sufficiently high enforcement pressure on compliance with the criminal conditions also increases.

1 Inleiding

Het bestrijden van recidive in het verkeer is een centrale doelstelling in het verkeersveiligheidsbeleid van het huidige regeerakkoord¹. Een effectieve en efficiënte bestrijding van verkeersrecidive vergt een nauwkeurige evaluatie van de kosteneffectiviteit van de mogelijke maatregelen om recidive te beperken. Binnen het actuele Belgische wettelijk kader zijn verschillende maatregelen specifiek gericht op het voorkomen van recidive:

- (1) de verruimde (gekruiste) definitie van recidive voor zware verkeersinbreuken en de strengere straffen die daaraan gekoppeld werden,
- (2) de mogelijkheid die de politierechter heeft om verkeerscursussen op te leggen als alternatieve maatregel
- (3) het opleggen van een alcoholslotprogramma,
- (4) het opleggen van herstelexamens,
- (5) het vergroten van de pakkans, waardoor recidivisten een verhoogde kans hebben om tegen de lamp te lopen,
- (6) het voeren van grootschalige sensibiliseringscampagnes.

Voor elk van deze maatregelen dient dan ook nagegaan te worden in hoeverre het opvoeren ervan zou leiden tot een daling van het aantal verkeersslachtoffers.

Naast deze klassieke maatregelen klinkt geregeld de oproep om ook in België een rijbewijs met punten in te voeren. Binnen de Europese Unie hebben reeds 22 van de 28 lidstaten een of andere vorm van puntensysteem voor verkeersovertredingen. De grote populariteit van puntensystemen wordt door voorstanders vaak aangehaald als argument om ook in België dergelijk systeem in te voeren. Op basis van een grondige analyse van de beschikbare evidentie kwam het EU project BestPoint (Van Schagen & Machata, 2013) echter tot de conclusie dat een puntensysteem slechts gedurende ongeveer het jaar volgend op de invoering tot een daling van het aantal verkeersslachtoffers leidt. In de jaren nadien wordt geen verder effect meer vastgesteld. Daarenboven kan niet uitgemaakt worden of dit tijdelijk effect moet toegeschreven worden aan het puntensysteem zelf dan wel aan de tijdelijke verhoging van de subjectieve of objectieve pakkans door de verhoogde sensibilisatie en handhaving die met de invoering van een puntensysteem samengaan (cf. De Schrijver & Van den Berghe, 2015 voor een bespreking van de evidentie).

Op basis van deze conclusie stellen zich twee vragen die verder onderzocht moeten worden: (1) in hoeverre het specifieke type van puntensysteem kan geoptimaliseerd worden om eventueel toch nog effecten op langere termijn te sorteren en (2) of de kost voor de invoering van dergelijk systeem zou opwegen tegen de beperkte (want slechts tijdelijke) verkeersveiligheidswinst die kan verwacht worden.

Daarnaast stelt zich de vraag of er bijkomende alternatieve maatregelen gericht op het voorkomen van recidive zouden moeten overwogen worden. Naar analogie van het alcoholslotprogramma - dat naast de blokkering van de startmotor na een positieve ademtest ook een monitoring en supervisie van alle blaasprestaties omvat - kan bijvoorbeeld overwogen worden om de rijksnelheden van recidivisten te monitoren door middel van event data recorders (black boxes) en/of snelheidsbegrenzers verplicht te maken.

In plaats van een puntensysteem om recidivisten strenger te bestraffen zou men tenslotte ook kunnen overwegen om een progressief boetesysteem in te voeren of om de boetetarieven en straffen te verstrengen.

¹ De regering maakt werk van een systematische aanpak van recidive. In dat kader wordt onderzocht welk instrument zoals een snellere identificatie van zware inbreuken, een snellere intrekking van het rijbewijs gevolgd door een nieuw rijexamen, het rijbewijs op punten, de cursusverplichtingen, een verhoging van de boetes, best kan ingezet worden. (http://www.premier.be/sites/default/files/articles/accord_de_gouvernement_-_regeerakkoord.pdf)

Op basis van de internationale literatuur over het verband tussen (herhaalde) overtredingen en ongevallen dienen de verwachtingen over de mogelijke impact van anti-recidivemaatregelen op de verkeersveiligheid a priori getemperd te worden. Dit wordt goed gearchitmeerd en berekend in een rapport van SWOV uit 2009 (Goldenbeld et al., 2009). In de eerste plaats stelt men vast dat interindividuele verschillen in aantallen geregistreeerde verkeersovertredingen een zeer zwakke voorspeller zijn van interindividuele verschillen in ongevallen. De correlatie tussen het aantal overtredingen en ongevallen die personen begaan ligt slechts in de grootte orde van 0,20, wat impliceert dat het optreden van ongevallen slechts voor 4 procent kan voorspeld worden vanuit de boetegeschiedenis van overtreeders. Dit heeft in eerste instantie te maken met het feit dat de meeste verkeersovertredingen niet door de politie worden vastgesteld, m.a.w. dat geregistreeerde overtredingen slechts een zwakke indicator zijn van het reëel aantal overtredingen die een persoon begaat. Volgens SWOV (Goldenbeld, 2009) kan het aandeel van de groep veelplegers in het verkeer gesitueerd worden in de grootteorde van 2 à 9 procent (afhankelijk van hoe streng de definitie is). Deze groep zou - eveneens afhankelijk van verschillen in definitie - verantwoordelijk zijn voor 7 à 23 procent van de eigenschuldongevallen. Deze schattingen maken duidelijk dat zelfs indien men erin zou slagen om veelplegers systematisch te definiëren en op te volgen, de verkeersveiligheidswinst beperkt zal blijven. Op basis van deze en andere gegevens besluit SWOV dat in Nederland zelfs met een verregaande recidiveregeling die een zeer groot bereik aan overtredingen insluit, slechts maximaal een tiental verkeersdoden per jaar zou kunnen voorkomen worden.

Bij het evalueren van het potentieel van verschillende mogelijke recidivemaatregelen dienen deze maatregelen niet enkel geëvalueerd te worden op hun specifiek effect op recidive maar ook op het algemeen preventief effect die ze kunnen hebben naar het voorkomen van overtredingen in de totale populatie bestuurders – wat een veel grotere verkeersveiligheidswinst zou kunnen opleveren.

Het doel van het voorliggende onderzoek is dan ook om de verwachte effecten van alle gesuggereerde maatregelen bij toepassing in België in kaart te brengen. In combinatie met een evaluatie van de verwachte kost ervan laat dit toe om concrete aanbevelingen te formuleren om recidive in België te bestrijden.

2 De invoering van een rijbewijs met punten als maatregel tegen recidive

2.1 Studies van de effectiviteit van puntensystemen

2.1.1 De Schrijver & Van den Berghe (2015)

In 2015 publiceerde Vias institute (het voormalige BIVV) reeds een literatuurstudie over puntensystemen (De Schrijver & Van den Berghe, 2015). De meeste evaluatiestudies die toen in de literatuur te vinden waren betroffen pre-post metingen waarbij de evolutie van het aantal verkeersslachtoffers voor- en na de invoering van puntensystemen werd gemeten. Op basis van een meta-analyse van dit onderzoek (Castillo-Manzano et al., 2012), de systematische literatuuranalyse van al het beschikbare onderzoek uit het project BestPoint (Van Schagen & Machata, 2012) en enkele meer recente studies bleek dat de blijvende effecten van de invoering van een puntensysteem hooguit beperkt zijn tot maximaal anderhalf jaar.

Als reden voor de korte duur van het effect wordt in de literatuur meestal gespeculeerd dat dit moet toegeschreven worden aan de tijdelijk verhoogde handhavingsinspanningen en handhavingscommunicatie die meestal met de invoering van het systeem gepaard gaan. Daarnaast wordt er ook op gewezen dat bestuurders in eerste instantie en op korte termijn voorzichtig en behoudsgezind reageren op drastische veranderingen in het handhavingssysteem, maar dat deze initiële behoudsgezindheid snel taant naarmate men ondervindt dat de kans om betrapt te worden klein blijft (Montag, 2014).

Studies waarbij het effect van een maatregel gemeten wordt via trends in ongefallenstatistieken zijn omwille van twee redenen niet sluitend. In de eerste plaats laat dit design niet toe om het effect van de maatregel zelf te onderscheiden van effecten van andere gebeurtenissen die terzelfdertijd optreden (evoluties in handhavingsactiviteiten, andere maatregelen die op hetzelfde moment ingevoerd werden ter ondersteuning van de maatregel enz...). In de tweede plaats worden de meeste maatregelen ingevoerd met als doelstelling om een gedragswijziging te genereren. Mogelijke gedragswijzigingen reflecteren zich evenwel niet altijd duidelijk in ongefallencijfers aangezien er op individueel vlak slechts een zwak verband bestaat tussen overtredingen en ongefallen. In verschillende studies werd daarom onderzocht in welke mate het toekennen van punten ook effectief leidt tot een gedragsverandering (lees: veiliger rijgedrag en dus minder overtredingen). Ook in deze studies werden uitsluitend effecten op korte termijn vastgesteld. Zo bleek uit een studie van Edelmeier et al. (2003) dat bestuurders die gevat waren voor verkeersovertredingen initieel hun gedrag wel aanpasten, maar dat dit effect na 3 tot 4 maanden al niet meer aantoonbaar was. Bij zware overtredingen bleek het effect al na 1 maand niet meer significant. Uit een analyse van het selecterend effect van puntensystemen in verschillende landen bleek tevens dat omwille van de doorgaans lage pakkans en het feit dat de meeste puntensystemen erg vergevingsgezind zijn (voor te strenge systemen ontbreekt een draagvlak) slechts relatief weinig bestuurders omwille van een cumulatie van strafpunten uit het verkeer geweerd worden, zodat de selectieve werking van het systeem beperkt is (Vlakveld, 2004). Daarenboven is er nog weinig wetenschappelijk evidentie dat sensibilisatiecursussen die gekoppeld worden aan het puntensysteem in die doelgroep ook daadwerkelijk tot gedragsverandering leiden.

Op basis van beide groepen studies pleitte VIAS institute in zijn conclusie dan ook voor een gedetailleerde kosten-batenanalyse van een in België implementeerbaar systeem vooraleer uitspraken te doen over de wenselijkheid van het invoeren van een puntensysteem in België. Alhoewel ook daarvoor geen sluitend wetenschappelijk bewijs voorhanden is, wordt het kortstondig effect van een puntensysteem immers meestal toegeschreven aan (slechts) tijdelijk verhoogde handhavingsinspanningen. Aangezien niet kan aangetoond worden dat een puntensysteem een toegevoegde waarde heeft bovenop de tijdelijk verhoogde handhavingsinspanningen, dient dan ook zeer omzichtig omgesprongen te worden met het investeren van financiële middelen die niet direct geïnvesteerd worden in het verhogen van de pakkans.

2.1.2 Goldenbeld (2017) - Safetycube review

De recentste internationale review van het effect van puntensystemen werd in juni 2017 gepubliceerd als deliverable van het project SafetyCube (Goldenbeld, 2017). De eindconclusies zijn grotendeels gebaseerd op de meta-analyse van het effect van puntensystemen die in het kader van het project BestPoint uitgevoerd werden. Daarnaast werden ook drie recentere studies geanalyseerd.

De review van Moller en Kallberg (2012) evalueerde de meeste studies die over puntensystemen uitgevoerd werden. Daaruit blijkt dat de meeste studies geen onderscheid maken tussen de invoering van het puntensysteem zelf en de verhoogde handhavingsniveaus, strengere straffen en sensibilisatiecampagnes die samengaan met de invoering van een puntensysteem. Daardoor kan niet uitgemaakt worden of de vastgestelde kortetermijneffecten aan het puntensysteem zelf dan wel aan de flankerende maatregelen moeten toegeschreven worden.

Naast de analyse van de internationale meta-analyses vermeldt Goldenbeld nog enkele afzonderlijke publicaties over puntensystemen die niet in de meta-analyse geïntegreerd werden. Gras et al. (2014) onderzochten het zelfgerapporteerd effect van de introductie van een puntensysteem op basis van een enquêteonderzoek bij universiteitsstudenten. Uit de enquête bleek dat de studenten een daling van risicogedrag rapporteerden. Basili et al. (2015) onderzochten een steekproef van 50.000 bestuurders met 20 strafpunten (het maximum in Italië). Daaruit bleek dat de kans op bijkomende overtredingen verkleinde naarmate het aantal resterende punten eveneens afnam, wat geïnterpreteerd wordt als een aanduiding voor het afschrikkende effect van het puntensysteem. In Denemarken onderzocht Abay (2017) op basis van een pre-post design (32 maanden voor de introductie van het strafpuntensysteem in 2005 en 36 maanden erna) wat de impact was van toegekende strafpunten op het begaan van overtredingen. Hij stelde vast dat dat snelheidsovertredingen waarbij punten werden toegekend leidden tot een daling van toekomstige snelheidsovertredingen.

De conclusies van Goldenbeld (2017) berusten bijna volledig op overlappende meta-analyses die in 2015 reeds bekend waren (Castillo-Manzano, Best Point). In tegenstelling tot de eerdere meta-analyses erkent Goldenbeld (2017) duidelijker dat niet wetenschappelijk kan uitgemaakt worden of de tijdelijke effect die meestal vastgesteld worden al dan niet aan het puntensysteem zelf moet toegeschreven worden:

Although quite a few DPS evaluation studies have been conducted, many of them have methodological shortcomings (Møller & Kallberg, 2012). In particular, most evaluation studies do not enable disentanglement of the effects of the DPS itself and concomitant measures such as increased enforcement levels, higher fines, and publicity campaigns. Moreover, the large variety in the basic features of the DPS make it difficult to compare results in order to come to conclusions about the most optimal design. In view of this, Møller & Kallberg (2012) conclude that we still need high quality studies to assess the effects of DPS, both on a national as well as an international level (Goldenbeld, 2017, p. 3).

Most studies did not enable disentanglement of the effects of the DPS and concomitant measures such as increased enforcement levels, higher fines, and publicity campaigns. Hence, it is not sure whether reported effects are the results of the introduction of the DPS as such or of one or several of the other measures. (Goldenbeld, 2017, p. 5).

Dit komt grosso modo neer op een herhaling van de conclusie van Moller & Kalberg (2012) in het project BestPoint.

Furthermore, this design does not protect against the effect triggered by events introduced at the same time as the road safety measure of interest, which might also improve safety performance. This is, for example, the case if at the time of implementation of a DPS the level of public debate on DPS or the level of enforcement changes. This also applies to other evaluation methods, for example, for simple before-and-after study design. (Deliverable 2, p. 80).

Daarmee zeggen Moller en Kallberg niets minder dan dat er tot op heden nog steeds geen bewijs is voor de langetermijneffectiviteit van puntensystemen. Daarmee herhalen ze de conclusie die SWOV ook reeds in zijn factsheet puntenstelsels (Goldenbled, 2012) formuleerde:

Hoewel er geen wetenschappelijk verantwoorde onderzoeken bestaan naar het overalleffect van puntenstelsels, zijn er wel onderzoeken die naar de drie afzonderlijke werkzame elementen (afschrikking, selectie en correctie) kijken:

In Canada vonden Redelmeier, Tibshirani & Evans (2003) dat bestuurders alleen in de eerste periode (van ruim een maand) na punten te hebben opgelopen de rijstijl zo aanpasten dat daardoor het ongevalsrisico duidelijk afnam. Na die korte periode was er geen verschil in ongevalsrisico meer te zien. Het ongevalsrisico halveerde in de periode van ruim een maand direct na te zijn gepakt als het om overtredingen met strafpunten van gemiddelde zwaarte ging (bij ongeveer vier van dergelijke overtredingen zou men de puntenlimiet overschrijden). Na die periode was het effect weer verdwenen. Wanneer het om grove overtredingen met veel punten ging (bij twee van dergelijke overtredingen zou men de puntenlimiet overschrijden), was in de periode van ruim een maand na te zijn gepakt de daling van het ongevalsrisico

gering en statistisch niet significant. (...) Puntenstelsels hebben dus een afschrikkende werking, maar dit effect is slechts tijdelijk. (...) Verondersteld wordt dat het selectieve effect van een puntenstelsel op de verkeersveiligheid verwaarloosbaar klein is. (...) Uit twee meta-analyses (Master & Peck, 2003; Ker et al., 2005) blijkt dat cursussen in het kader van een puntenstelsel niet tot een vermindering van het aantal ongevallen en slechts tot een zeer geringe daling van het aantal overtredingen leidt. Een positieve uitzondering zijn de cursussen die gericht zijn op het tegengaan van rijden onder invloed.

Ook de drie bijkomende studies lieten niet toe om het effect van tijdelijk verhoogde handavingsinspanningen en het effect van het puntensysteem zelf te onderscheiden. Ze lieten ook niet toe om langetermijneffecten te beoordelen. De eindconclusie van deze systematische analyse van alle internationaal beschikbare evidentie is dat er *"enige indicatie is dat deze maatregel risico's in het verkeer kan reduceren, maar dat het effect in de praktijk snel afneemt* (p. 2)"². Opdat een puntensysteem überhaupt effectief kan zijn moet er volgens het BestPoint Handbook (Van Schagen & Machata, 2012) minstens aan drie noodzakelijke randvoorwaarden moet voldaan worden:

(1) **Een voldoende hoge pakkans.** Een voldoende hoge pakkans, die ook structureel in de tijd aangehouden wordt en ondersteund door communicatiecampagnes. Indien de pakkans te laag is zal een puntensysteem onvoldoende afschrikken. Uit de review van Van Schagen en Machata (2012) bleek dat de reden voor het kortstondige effect van puntensysteem te liggen in onvoldoende handhaving. Een duidelijk minpunt van deze analyse is dat nergens geëvalueerd of gekwantificeerd wordt hoe hoog de pakkans moet zijn. In onze evaluatie, verderop in dit rapport, van het verwacht effect in België evalueren we deze voorwaarde meer in detail.

(2) **Flankerende maatregelen en rehabilitatiemaatregelen.** Een systeem waarbij vanaf een bepaald aantal punten waarschuwingbrieven verstuurd worden is een essentieel onderdeel van elk puntensysteem, evenals rehabilitatiecursussen bij overschrijding van het maximum van de punten. De evidentie voor de effectiviteit van deze cursussen is volgens Goldenbeld (2012) echter meestal beperkt.

(3) **Efficiënte en snelle monitoring van punten** en eraan gekoppelde maatregelen. Een puntensysteem werkt het best bij eenvoudige, duidelijke, snelle en grotendeels geautomatiseerde systemen om punten toe te kennen.

2.2 Recente schattingen van het effect in Frankrijk, Oostenrijk en Spanje

Om de haalbaarheid van de mogelijke invoering van een rijbewijs met punten in België te onderzoeken organiseerden de FOD mobiliteit en vervoer in samenwerking met Vias institute visitaties van de organisaties die in drie Europese landen verantwoordelijk zijn voor de organisatie van een puntensysteem. Bij de selectie van de drie landen werd (onder andere) rekening gehouden met de datum van invoering van het puntensysteem, de mate waarin het systeem in te passen valt in het Belgisch juridisch kader en met de positieve evolutie van de verkeersveiligheid na invoering van het systeem.

2.2.1 Spanje

DGT, het ministerie verantwoordelijk voor verkeerscontrole, publiceerde in 2016 een uitgebreide literatuurlijst van publicaties en studies over het rijbewijs met punten in Spanje (DGT, 2016: "*Revisión bibliográfica sobre la efectividad del permiso por puntos en España*"). Een exhaustieve bespreking van al deze studies gaat het bestek van dit rapport te buiten. We beperken ons dan ook tot een samenvatting van de belangrijkste resultaten en de gemeenschappelijke conclusie die uit dit onderzoek kunnen getrokken worden.

² Clark (2011) kwam op basis van een analyse van strategieën die in Australië worden toegepast om recidiven voor snelheidsovertredingen te voorkomen tot een gelijkaardige conclusie: *"The majority of research into traffic offence recidivism has focussed on drink driving behaviour and the paucity of research exploring recidivism in relation to speeding behaviour makes it difficult to evaluate the effectiveness of the current management strategies. In particular, further research is needed to identify the various subgroups within this driving/riding population to enable the development and evaluation of the most appropriate management strategies to target recidivist speeding."*

Novoa et al. (2011, 2012) publiceerden in twee verschillende studies de resultaten van een tijdreeksanalyse van het aantal letselongevallen in de periode 2000-2009 in Spanje (het puntensysteem werd op 1 juli 2006 ingevoerd). Daaruit bleek dat het relatieve risico op een letselongeval voor mannelijke bestuurders heel licht daalde (RR = .93) terwijl bij vrouwen geen verschil vastgesteld werd. Een belangrijke opmerking in de conclusies was verder dat "*the methods we used did not allow us to determine what fraction of the observed effectiveness was attributable to the reformed penal code or to the stricter enforcement of traffic laws that accompanied the reform. Both probably had an impact,*". Hiermee nuanceren ze de conclusies die eerder op basis van een analyse van de periode 2000-2007 uitgevoerd werden. Daarin werden ook bij vrouwen nog wel significante effecten vastgesteld. Ook in deze eerdere publicaties werd erkend dat het onmogelijk is om de effecten van het puntensysteem zelf te isoleren van gelijktijdig ingevoerde veranderingen in handhavingniveau: "*The number of traffic violations was not considered because it is subject to variations in the level of enforcement*".

Uit een enquête van Gras et al. (2014) bij 1452 studenten bleek dat deze minder risicogedrag rapporteerden na de invoering van het puntensysteem.

Izquierdo et al. (2011) onderzochten de duurzaamheid van de effecten van het puntensysteem door middel van een tijdreeksanalyse van de periode 1995-2009. Uit deze analyse blijkt dat na 3 jaar na de invoering van het systeem er een blijvende daling was van het aantal verkeersslachtoffers, maar dat het onmogelijk was om de effecten van het puntensysteem op zich te isoleren van andere maatregelen: "*It is, therefore, a combination of three factors: the penalty point system, the gradual stepping up of surveillance measures and sanctions, and the publicity given to road safety issues in the mass media would appear to be the key to success. The absence of any of these three factors would have predictably led to a far less positive evolution of the accident rate on Spanish roads*".

López-Ruiz et al. (2014) publiceerden een aparte tijdreeksanalyse voor arbeidsgerelateerde ongevallen. Daarin werd - in tegenstelling tot niet-arbidsgerelateerde ongevallen - geen effect vastgesteld op dit type ongevallen.

Ruiz et al. peilden in 2010 naar het publieke draagvlak voor het systeem met een enquête bij 2014 respondenten. Daaruit bleek dat het systeem als zeer positief ervaren wordt en dat de bestuurders ook een sterke impact op de ongevallencijfers verwachten.

Melchor et al. (2015) publiceerden een tijdreeksanalyse voor de periode 1987-2011 op basis van de data van de regio Valencia. Daarin werd over de hele periode een sterke daling van de ongevallencijfers vastgesteld, die toegeschreven wordt aan een combinatie van maatregelen, zonder dat de daling ondubbelzinnig aan het puntensysteem zelf kan toegeschreven worden: "*The reason for this might be the implementation of some road-safety measures in Spain as of 2004, such as the decision made by the government to make road safety a priority during that year, the implementation of the penalty-points driving licence, the amendment of the Criminal Code concerning Road Safety, the increase in the number of radars, losses of licence, alcohol and drug checks, and road safety advertising campaigns. The severe economic crisis that this country has undergone since 2008 may have contributed to this decrease.*"

Ondanks het feit dat Pulido et al. (2010) in principe dezelfde tijdreeksmethode hanteerden als de andere onderzoekers, zijn deze auteurs scherper in hun conclusies en stellen dat men wel kan concluderen dat "*the Implementation of the DPS in Spain has led to a significant reduction in the number of traffic accident deaths in the context of a downward trend after the implementation of the 2004 measures.*"

Alhoewel Castillo-Manzano et al. in een publicatie van 2010 wel positief waren over de effecten van het Spaanse puntensysteem, nuanceerden ze in 2012 deze conclusie op basis van een meta-analyse van alle tot dan toe beschikbare wetenschappelijk onderzoek. In 2010 was de conclusie nog: "*Everything would seem to indicate that the feeling of social euphoria, initially induced by the government and widely disseminated among the media, which suggested that the coming into force of the PPS represented a triumph in the history of accident prevention in Spain, is well-founded. However, it is more than probable that the majority of these effects are transitory; the effect on the number of vehicle occupants injured in accidents on highways and in built-up areas at least, which prevents us from feeling fully triumphant.*" In 2012 wordt veel voorzichtiger besloten: "*A comprehensive meta-analysis of the effects of PS on road traffic accidents and the duration of these effects has been conducted. The findings show that the strong initial positive impact (15 to 20% reductions in accidents, fatalities and injuries) seems to wear off in under eighteen months. This limited effectiveness is related to the absence of complementary enforcement to back up these measures. Without them, points systems could turn into a boomerang road safety policy.*"

Castillo-Manzano et al. (2012) concluderen dan ook expliciet: "*Despite recommendations from prestigious international organizations, very little is known in the academic literature about the effects of points systems on road safety, because it is very difficult to isolate their impact from the effects of other concurrent complementary types of enforcement applied (SWOV, 2010) (policing, laws or advertising campaigns*". (...) *the most significant effect, (given that the outcomes are directly linked to road traffic accidents), is the reduction between 15 and 20% seen in the number of accidents, fatalities and injuries. By contrast, the high expectations that points systems generate among public opinion and the road safety authorities with regard to duration in time have not been subsequently supported by long-term results as, in general terms, the effects wear off in less than 18 months. (...) It seems that this measure has only a major initial shock on a wide range of road safety variables and indicators, although the effect quickly declines over time when there are no other complementary enforcement measures*

2.2.2 Frankrijk

Ondanks het feit dat in Frankrijk het puntensysteem reeds in 1992 werd ingevoerd, is er in die hele periode geen enkele formele evaluatiestudie van het effect van het systeem - of bepaalde componenten ervan - gepubliceerd.

Annex 8.1 van deliverable 2 van het BestPoint project (Goldenbeld et al; 2012) vermeldt 8 studies over het rijbewijs met punten in Frankrijk. De meerderheid van deze studies hebben betrekking op het effect van rehabilitatiecursussen en laten niet toe om de impact van het systeem te evalueren. De enige publicatie over het puntensysteem zelf (Bourgeon & Picard, 2007) is beperkt tot een louter theoretische en mathematische analyse van de mogelijke werkingsmechanismen van een theoretisch puntensysteem zonder dat daarvoor enige empirische datatoetsing uitgevoerd werd. Deze studie zegt niets over de mogelijke effectiviteit van het Franse puntensysteem in de praktijk.

2.2.3 Oostenrijk

Gezien het Oostenrijkse puntensysteem louter gebaseerd is op het optellen van aantallen overtredingen, wordt dit systeem door sommige auteurs niet als een echt puntensysteem beschouwd. Het systeem werd in 2005 ingevoerd en is sindsdien ook nooit geëvalueerd. Gezien de administratie van het puntensysteem grotendeels op lokaal en regionaal niveau is georganiseerd, zijn er geen data beschikbaar die zouden toelaten om een evaluatie van het systeem uit te voeren.

2.3 Maatschappelijk draagvlak

Zoals bij de mogelijke invoering van elke nieuwe maatregel, is het belangrijk om rekening te houden met het maatschappelijk draagvlak hiervoor bij de populatie. In het kader van dit rapport heeft Vias institute gepeild naar het maatschappelijk draagvlak voor de mogelijke invoering van een rijbewijs met punten³. Aan een representatieve steekproef van 1000 respondenten hebben we daarom gevraagd of zij voorstander, tegenstander of een neutrale houding hebben ten aanzien van deze drie maatregelen⁴. De maatregelen werden op een willekeurige wijze aan de deelnemers aangeboden, om volgorde-effecten tegen te gaan. De respondenten beoordeelden elke maatregelen door uit drie mogelijke antwoorden te kiezen: voor, tegen of geen mening.

De deelnemers werden geselecteerd door het onderzoeksbureau iVox om een representatief beeld te garanderen van de Belgische bevolking. De deelnemers werden geselecteerd op basis van: geslacht, leeftijd, taal en in welk gewest zij woonachtig zijn. Het merendeel van hen was Nederlandstalig (61,0%), woonachtig in Vlaanderen en tussen de 35 en 54 jaar oud (37,7%). De verdeling tussen mannen en vrouwen was nagenoeg gelijk (50,7% vrouwen). De jongeren (18-34 jaar) zijn minder vertegenwoordigd dan de 55-plussers (28,5% ten opzichte van 33,8%). Voorts, waren meer deelnemers woonachtig in Wallonië dan in

³ In deze bevraging werd ook het draagvlak voor twee andere mogelijkheden onderzocht: voor een progressief boetesysteem en voor inkomensafhankelijke verkeersboetes. De resultaten van deze twee laatste mogelijke maatregelen worden in de respectieve paragrafen later in dit rapport besproken.

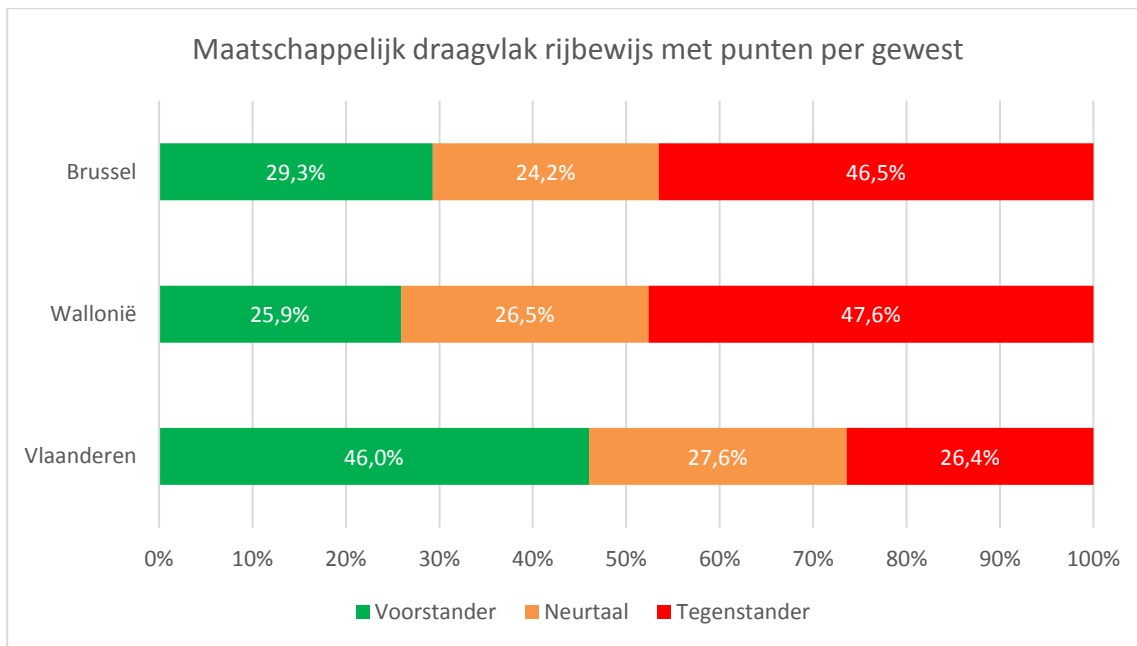
⁴ De exacte bewoording was:

- "Rijbewijs met punten voor verkeersovertredingen dat kan leiden tot de intrekking van het rijbewijs bij overschrijding van een aantal punten;
- Een progressief boetesysteem (een systeem dat hogere, oplopende boetes koppelt aan het begaan van meer (snelheids)overtredingen);
- Inkomensafhankelijke verkeersboetes waarbij rekening wordt gehouden met het besteedbaar inkomen per dag om de hoogte van de verkeersboete te bepalen."

Brussel (31,7% ten opzichte van 10,0%). Er waren meer personen zonder hogere vervolgoeding in het onderzoek betrokken (64,4%) dan deelnemers met een hogere vervolgoeding.

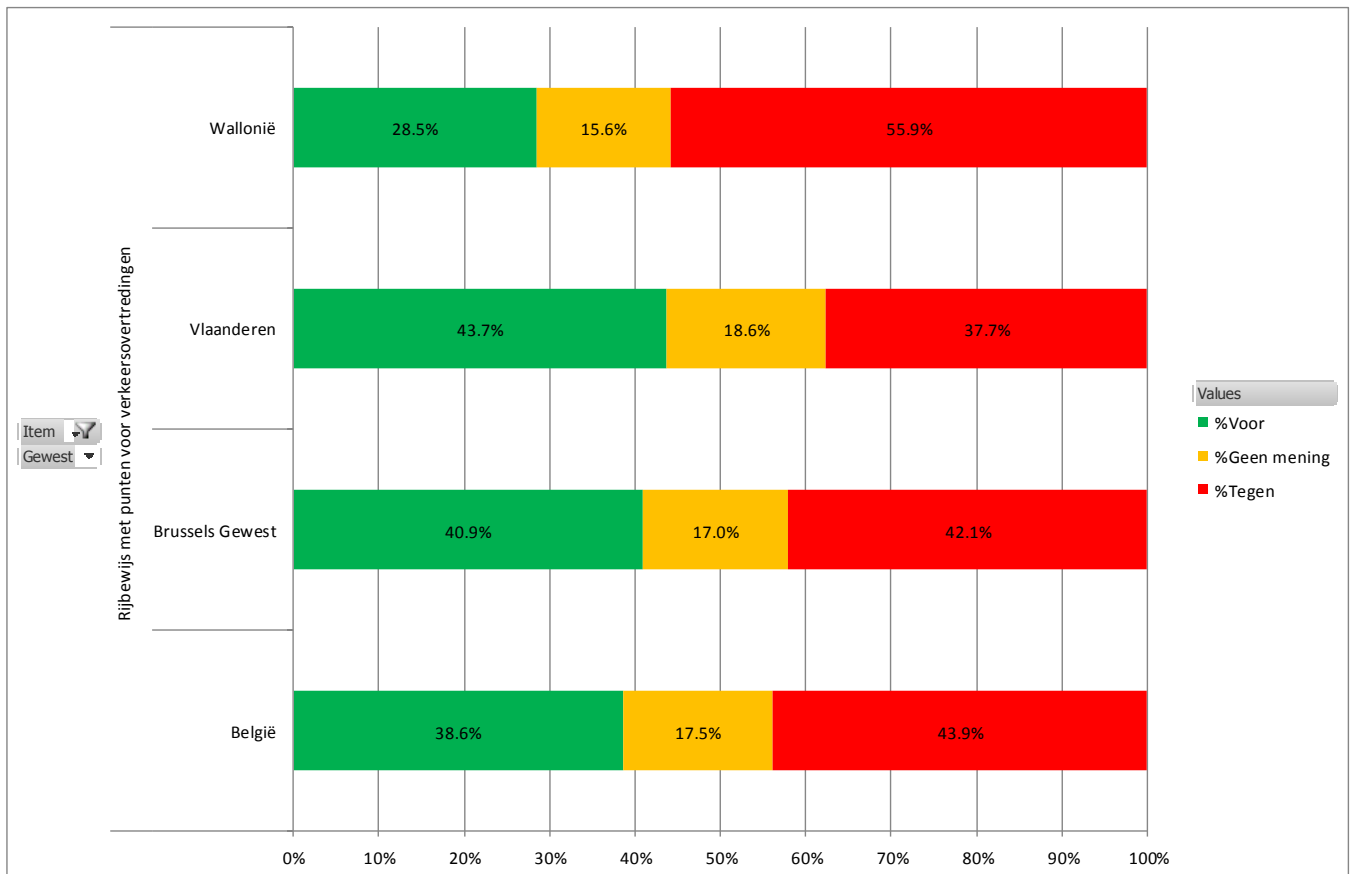
Uit de algemene resultaten van de totale steekproef (die gewogen werd naar alle eerder vernoemde socio-demografische kenmerken om een perfect representatieve afspiegeling van de bevolking te bekomen) bleek dat 37.9% van de respondenten gewonnen was voor een rijbewijs met punten, 35.1% tegen en de resterende 26.9% geen mening kon aangeven.

Uit een verdere analyse van de resultaten in functie van de socio-demografische kenmerken van de bevolking bleek dat het draagvlak sterk afhankelijk was van de regio. Franstaligen zijn minder vaak voorstander (N = 186; 47.7%) dan Nederlandstaligen (N = 165; 27.1%). Inwoners uit Wallonië (N = 151; 47.6%) en Brussel (N = 46; 46.5%) zijn vaker tegenstander dan inwoners uit Vlaanderen (N = 154; 26.4%). Het geslacht, leeftijd en opleiding hadden geen effect op het maatschappelijk draagvlak voor de invoering van deze maatregel.



Figuur 1. Maatschappelijk draagvlak voor de invoering van een rijbewijs met punten per gewest in 2017.

Dit resultaat bevestigt grotendeels het resultaat dat ook reeds verschillende jaren in de nationale verkeersonveiligheidsenquête vastgesteld werd, en waaruit eveneens bleek dat het draagvlak voor een rijbewijs met punten aanzienlijk groter is in Vlaanderen dan in Wallonië en Brussel.



Figuur 2. Maatschappelijk draagvlak voor het rijbewijs met punten in de nationale verkeersONveiligheidsenquête van 2017 (Bron: Vias institute, 2018).

2.4 Verwachte effecten in België

Ondanks de grote populariteit van puntensystemen in Europa is er nog steeds geen afdoend bewijs dat de (meestal tijdelijke) daling van het aantal verkeersslachtoffers louter aan het puntensysteem te danken is. Gezien de effecten systematisch kortdurend zijn en de invoering van puntensystemen meestal samengaat met een tijdelijke verhoging van de verkeershandhaving is het tot nader order waarschijnlijker dat de schijnbare korte termijneffecten van puntensystemen vooral terug te voeren zijn op de directe en indirecte effecten van verhoogde handhavingsinspanningen en handhavingscommunicatie die met de invoering van het systeem samengaan. Zelfs experts uit landen waarbij de invoering van het puntensysteem samenging met een sterke initiële daling van het aantal ongevallen en/of verkeersdoden, waarschuwen voor te optimistische conclusies.

Daarnaast geeft de literatuur ook aan dat opdat een puntensysteem überhaupt effectief zou zijn de pakkans (zeer) hoog moet zijn. Daarbij wordt weliswaar niet gespecificeerd hoe hoog de pakkans moet zijn, maar de literatuur maakt wel duidelijk dat de belangrijkste reden waarom de huidige puntensystemen nauwelijks effecten hebben op lange termijn te wijten is aan het niet gedurende voldoende lange tijd aanhouden van een voldoende hoog handhavingsniveau.

Daarom maken we in het volgende hoofdstuk een gedetailleerde analyse van de pakkans voor de belangrijkste verkeersovertredingen in België. In eerste instantie brengen we daarbij in kaart hoe groot het aandeel is van de door de politie geregistreerde overtredingen op het totaal aantal (zowel geregistreerde als niet geregistreerde) overtredingen. Waar mogelijk evalueren we ook het handhavingsniveau in internationaal perspectief. In combinatie met internationaal onderzoek over de kosteneffectiviteit van politiehandhaving laat dit een evaluatie toe van het verwachte potentieel van geïntensifieerde politiehandhaving voor de verkeersveiligheid.

3 Politiecontroles

3.1 Het belang van politiecontroles

Een absoluut noodzakelijke voorwaarde om recidivisme in het verkeer aan te pakken is de vaststelling van overtredingen door de politiediensten. Alle overige maatregelen om recidivisten te identificeren en gepast te bestraffen zijn uiteindelijk afhankelijk van de capaciteit van de politiediensten om willekeurig welke overtreding vast te stellen.

Bij een onvoldoende hoge pakkans verwordt de identificatie van herhaalde overtredders tot een kansspel, waarbij bestuurders die daadwerkelijk herhaaldelijk overtredingen begaan niet door de politie gevat worden en waarbij bestuurders die occasioneel overtredingen plegen eerder per toeval toch gevat worden. Uiteraard blijft gelden dat de kans om herhaaldelijk gepakt te worden in de eerste plaats recht evenredig is met het aantal overtredingen die iemand maakt. Daarnaast speelt ook de handigheid van bestuurders op controles te omzeilen een rol. Net zoals de politie selectief controleert op bepaalde risico-locaties en -tijdstippen, proberen sommige bestuurders locaties en tijdstippen waarop vaak gecontroleerd wordt te vermijden, bijvoorbeeld door langs kleine wegen met lage verkeersvolumes naar huis te rijden als ze gedronken hebben of door apps te gebruiken die zowel mobiele als vaste snelheidsradars op voorhand aankondigen.

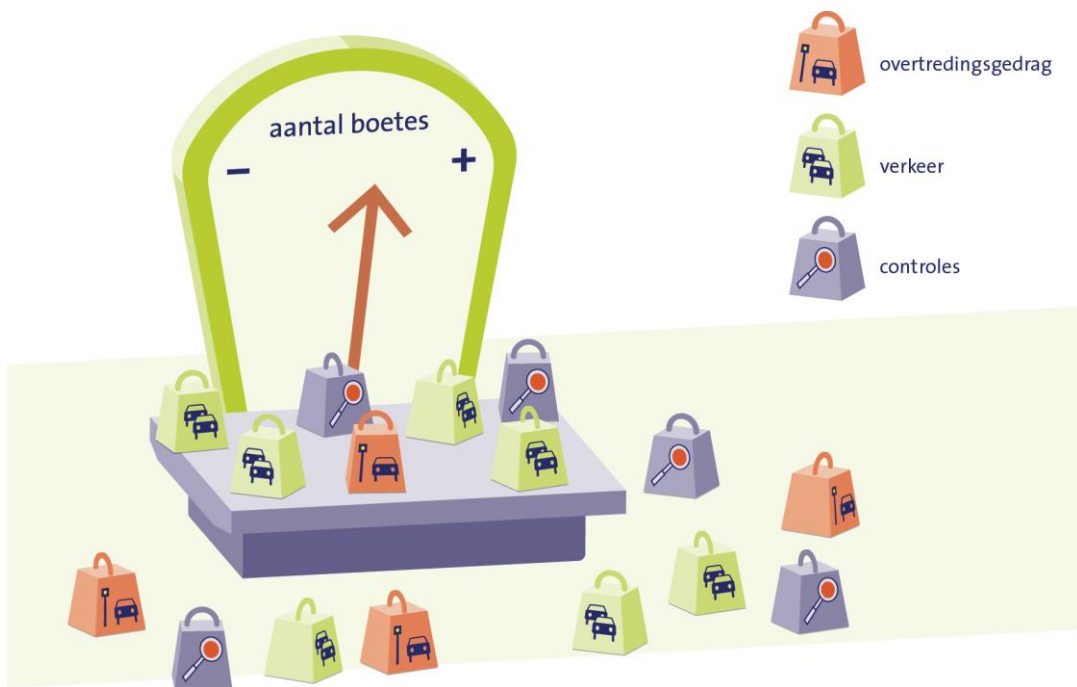
Hoe meer vaststellingen de politiediensten doen, hoe groter de kans dat herhaalde overtredders ook herhaaldelijk gepakt en bestraft zullen worden. Alhoewel het verhogen van de pakkans in eerste instantie een maatregel is om overtredingen te voorkomen is het ook een middel om herhaalde overtredingen vast te stellen en op die manier te voorkomen. Goldenbeld wees er in 2007 reeds op dat opdat een puntenstelsel überhaupt in staat zou zijn om veelplegers selectief te benaderen er sowieso een zeer hoge pakkans vereist is. Met het toenmalige – en ook actuele – (Nederlandse) handhavingsniveau kon dit evenwel niet verwacht worden:

(...) via puntenstelsels kunnen ware brokkenpilooten opgespoord worden en in principe nog voordat zij een ongeval hebben veroorzaakt uit het verkeer worden gehaald (selectie). De bijdrage van deze selectieve werking op de verkeersveiligheid is echter klein, doordat veruit de meeste overtredingen niet gedetecteerd worden en doordat (om overwegend praktische redenen) puntenstelsels zo zijn ingericht dat uiteindelijk niet al te veel mensen hun rijbewijs verliezen. (...) Vlakveld schat in dat er hooguit enkele doden per jaar minder in het verkeer vallen wanneer in Nederland een puntenstelsel van gemiddelde strengheid zou worden ingevoerd. 'Gemiddelde strengheid' houdt hier in dat de puntenlimiet zou worden overschreden wanneer een bestuurder binnen twee jaar drie keer wordt staande gehouden voor een grovere overtreding.

3.2 Schatting van de pakkans voor overtredingen

3.2.1 Theoretisch kader

Internationaal vergelijkbare statistieken over de door de politie uitgevoerde controles op overtredingen voor verschillende types van overtredingen zijn niet beschikbaar. Om internationale verschillen in handhavingsniveau voor verschillende types verkeersovertredingen in kaart te brengen analyseerde de ETSC enkele jaren geleden (ETSC, 2011) hoeveel *bekeuringen* er in elk land jaarlijks uitgeschreven worden voor snelheidsovertredingen, rijden onder invloed van alcohol en het niet dragen van de veiligheidsgordel. Het probleem bij het interpreteren van deze indicator is echter dat variaties in het aantal bekeuringen niet alleen afhangen van het aantal controles dat door de politie uitgevoerd wordt, maar ook door verschillen in gedrag (fluctuaties in het totaal aantal overtredingen per bestuurder, met inbegrip van de niet gecontroleerde overtredingen), verschillen in afgelegde afstanden in het verkeer en verschillen in de mate van selectiviteit van de politiecontroles. Indien in een land meer bekeuringen per inwoner uitgeschreven worden dan in een ander land kan dit met andere woorden net zo goed liggen aan verschillen in handhavingsactiviteiten als aan verschillen in (of aan een combinatie van beide). Bij een gelijk procentueel aandeel overtredingen neemt het absolute aantal overtredingen immers toe a rato van het aantal afgelegde kilometers en zal het aantal boetes voor overtredingen die vastgesteld worden evenredig toenemen. SWOV (2016) illustreert dit in zijn factsheet politietoezicht als volgt:



Figuur 3 SWOV (2016) illustratie van de beperkingen van het aantal boetes als indicator van handhaving

Deze figuur maakt duidelijk dat het aantal boetes geen geschikte indicator is voor evoluties in handhavingsactiviteiten. Een bijkomende factor die ook aan de gewichten op de balans zou toegevoegd moeten worden is de selectiviteit in de controles door de politiediensten. Een toename van het aandeel controles uitgevoerd op risico-locaties en risico-tijdstippen of op basis van verdenking zal immers ook leiden tot een toename van het aantal effectief opgelegde boetes. Voor deze factor zijn echter in geen enkel land bruikbare indicatoren beschikbaar.

In België zijn voor de belangrijkste overtredingen de volgende indicatoren beschikbaar:

- **Gedrag** (schatting van het percentage van het totaal verkeersvolume afgelegd in overtreding - ook wel prevalentie genoemd).

De zuiverste indicator van evoluties in het verkeersgedrag zijn observatiestudies waarin het aantal kilometer in overtreding afgelegd geschat wordt op basis van objectieve observaties of metingen door middel van verdekt opgestelde meetapparatuur. In België zijn deze beschikbaar in de historische reeksen gedragsmetingen voor snelheid, rijden onder invloed van alcohol, gordeldracht en het gebruik van de GSM achter het stuur (Cf. Silverans, TRB 2016 voor een overzicht).

- **Verkeersvolume** (schatting van het totaal aantal afgelegde kilometers)

De zuiverste indicator van evoluties in het aantal kilometers afgelegd in het verkeer zijn verkeerstellingen die in de meeste landen door de federale overheidsdiensten uitgevoerd worden (Cf. FOD Mobiliteit, xxxx).

- **Boetes** (statistieken van het aantal geregistreerde overtredingen)

De federale politie publiceert alle verkeersinbreuken die door de politie vastgesteld worden op zijn website (Federale politie, 2017). Daardoor zijn voor alle belangrijke overtredingen het totaal aantal vaststellingen door de federale politie bekend sinds het jaar 2007.

- **Totaal aantal politiecontroles** (voor elk type overtreding)

De zuiverste indicator van het aantal controles die door de politie uitgevoerd worden zijn de officieel door de politie zelf geregistreerde controle-aantallen en/of controle-uren die door de politiediensten gepresteerd worden. Voor België zijn deze helaas niet gekend. Op basis van schattingen van het reëel aantal kilometers dat jaarlijks in overtreding afgelegd wordt en het aantal boetes dat effectief opgelegd wordt, kan het totaal aantal uitgevoerde controles wel geschat worden. Een beperking van deze schatting is wel dat er moet aangenomen worden dat de controles louter asefect (en dus niet op basis van verdenking of specifiek op risicotijdstippen en risicolocaties) verlopen. Indien we echter uitgaan van louter asefecte controles, dan kan het totaal aantal controles geschat worden op basis van het aantal effectief uitgeschreven boetes en het

percentage bestuurders in overtreding. Uitgaande van de veronderstelling dat de politie op alle tijdstippen en plaatsen iedereen even vaak controleert, én uitgaande van hoe vaak bestuurders in het algemeen in overtreding zijn, kan men eenvoudig terugberekenen hoeveel controles er in totaal uitgevoerd moeten geweest zijn om tot een bepaald aantal boetes te komen. Stel dat er 1000 boetes uitgeschreven werden voor een bepaald type overtreding én je weet dat bestuurders 10 procent van de tijd in overtreding zijn, dan moet de politie in totaal 10.000 controles uitvoeren om 1000 boetes te kunnen uitschrijven. 9000 controles zijn dan negatief, de overige 1000 positief. Het totaal aantal controles bij aselechte controles is met andere woorden gelijk aan het totaal aantal boetes gedeeld door het percentage bestuurders in overtreding. Het tienvoud van het aantal boetes bij een prevalentie van 10 procent, het honderdvoud van het aantal boetes bij een prevalentie van 1 procent, enzoverder.

3.2.2 Methodes om de pakkans te schatten

Gezien we in België via de gedragsmetingen van Vias institute een accurate schatting kunnen maken van het aantal bestuurders in overtreding (uitgedrukt in termen van het percentage kilometer dat in overtreding afgelegd wordt) kunnen we voor een aantal overtredingen de pakkans (en het dark number) afleiden uit het aantal boetes en het percentage kilometer afgelegd in overtreding. Deze kans kan berekend worden door het totaal aantal kilometer afgelegd in overtreding te delen door het totaal aantal boetes. Dit geeft dan het aantal kilometers dat men in overtreding moet afleggen om één keer door de politie gevat te worden, ofwel de pakkans.

Indien we uitgaan van de theoretische hypothese dat de politie zuiver aselechte zou controleren is het aantal kilometer afgelegd in overtreding per boete ook gelijk aan het aantal kilometer dat men in het algemeen (al dan niet in overtreding) moet afleggen om één keer gecontroleerd te worden. Wat dan ook (per definitie) een schatting oplevert van het aantal door de politie gecontroleerde bestuurders.

Naarmate de politie op basis van verdenking of met meer aandacht voor specifieke risicolocaties en risicotijdstippen controleert zal het aantal kilometer afgelegd in overtreding per boete uiteraard toenemen en onderschat deze methode de pakkans. Daarnaast kan het feit dat overtredingen de kans op ongevallen vergroten ertoe leiden dat overtredders effectief een ongeval begaan en daardoor door de politie gecontroleerd worden. Gezien de data over het aantal/aandeel kilometer afgelegd in overtreding - afkomstig van de aselechte gedragsmetingen van Vias institute - louter gebaseerd zijn op zuiver toevallige controles, zal de schatting van het aantal controles dat theoretisch moet uitgevoerd worden door de politie om een gegeven aantal vaststellingen te doen in de praktijk altijd een overschatting opleveren van het werkelijk aantal uitgevoerde controles.

Alleen indien we beschikken over onafhankelijke informatie over het aantal uitgevoerde controles (bijvoorbeeld schattingen op basis van zelfgerapporteerde controles in enquête-onderzoek) kunnen we op basis van het aantal boetes dat daarbij uitgeschreven werd een aparte schatting maken van het totaal aantal controles per gereden kilometer (de controlekans) en van het aantal kilometer gereden in overtreding per boete (de pakkans). In de praktijk blijkt dit echter alleen mogelijk voor alcoholcontroles.

Hieronder analyseren we de pakkans voor de belangrijkste oorzaken van verkeersongevallen: het rijden onder invloed van alcohol, het niet respecteren van de snelheidslimieten, het niet dragen van de veiligheidsgordel en afleiding door gsm-gebruik. Voor elk type overtreding evalueren we het aantal kilometer afgelegd in het verkeer (c.q. in overtreding) per controle (c.q. per geregistreerde overtreding).

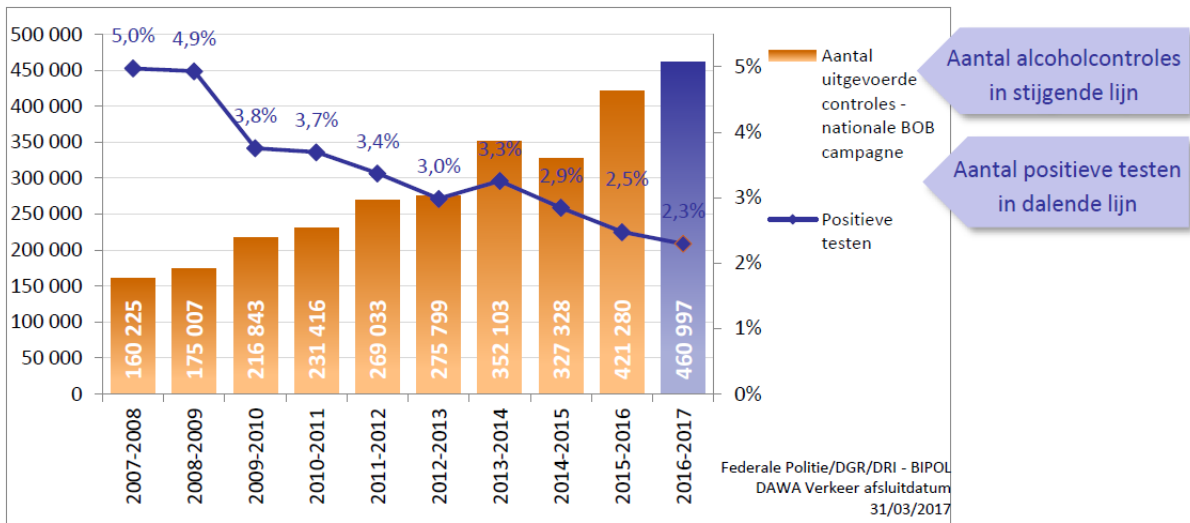
3.2.3 Rijden onder invloed van alcohol

Het jaarlijks aantal door de politie afgenomen alcoholtests is in België alleen gekend voor de federale politie (en voor de alcoholtests die door de federale en lokale politie afgenomen worden in het kader van de BOB-campagne, maar dit betreft slechts een gedeelte van het totaal aantal controles). In 2015 werden door de federale politie 256.732 ademtests uitgevoerd (zie jaarverslag federale politie 2015). De federale politie (2016, p. 16) schat dat momenteel jaarlijks minstens 1 miljoen ademtests afgenomen worden door de federale en lokale politie samen. Een aantal dat nog ver onder de doelstelling van de Staten-Generaal van 2007 lag om jaarlijks 2.1 miljoen ademtests uit te voeren (met als doel jaarlijks één bestuurder op drie te testen, bij een toenmalige populatie van ongeveer 6.3 miljoen rijbewijsbezitters).

Voor de controles die in het kader van de BOB-eindejaarscampagnes uitgevoerd werden, beschikken we echter wel over volledige cijfers. De onderstaande grafiek geeft voor de periode 2007-2017 zowel het aantal uitgevoerde tests, als het percentage positieve ademtesten. Daaruit bleek dat het aantal BOB-controles over deze periode gradueel en bijna lineair toenam, van 160.000 in 2007 tot 460.000 in 2017 (bijna een

verdriedubbeling). In dezelfde periode daalde het percentage positieve ademtests van rond de 5 procent in 2007 naar rond de 2.5 procent in 2017.

Fig. 13 Aantal uitgevoerde alcoholtests tijdens de nationale BOB-eindejaarscampagne en het % positieve testen



Figuur 4. Aantal tijdens de BOB-campagne uitgevoerde ademtesten (Bron: Federale politie, verkeersinbreuken rapport 2016).

In de nationale attitudemeting van 2015 (Meesmann & Schoeters, 2016) werd aan een representatieve steekproef autobestuurders gevraagd hoe vaak zij in het afgelopen jaar door de politie aan een ademtest onderworpen werden. Daaruit bleek dat in 2015 20% van de bestuurders één of meerdere keren aan een alcoholtest onderworpen werden (Meesmann & Schoeters, 2016). Uitgaande van een populatie van ongeveer 7.8 miljoen rijbewijsbezitters (volgens de FOD mobiliteit en vervoer (2016) waren er in 2015 7 779 367 actieve rijbewijzen categorie B) en veronderstellende dat elk geteste bestuurder exact één keer getest werd, laat dit toe om het jaarlijks aantal door de politie uitgevoerde ademtests te schatten op ongeveer 1.5 miljoen ademtests. Wetende dat er in 2015 47.000 overtredingen geregistreerd werden voor rijden onder invloed betekent dit dat ongeveer 3.1 procent van alle ademtests "positief" waren. Dit cijfer ligt iets hoger dan het percentage bestuurders onder invloed tijdens de BOB-campagne in 2015, wat kan opgevat worden als een effect van het tijdelijk verhogen van de pakkans tijdens de campagne.

Momenteel worden in België jaarlijks ongeveer 102 miljard kilometers afgelegd. Dit impliceert dat met 1.5 miljoen controles men gemiddeld één keer om de 68.000 kilometer (of gemiddeld één keer om de vijf jaar - wat conform is met het feit dat de gemiddelde Belgische bestuurder ongeveer 15.000 kilometer aflegt per jaar) op rijden onder invloed van alcohol gecontroleerd wordt.

Voor rijden onder invloed van alcohol geeft de gedragsmeting rijden onder invloed van alcohol wel een indicatie van de mate van selectiviteit in de alcoholcontroles. Uit de gedragsmeting rijden onder invloed van alcohol weten we namelijk dat gemiddeld 2.7 procent van alle kilometers die in België afgelegd worden, onder invloed afgelegd wordt (Focant, 2016). Met een totaal van 102 miljard afgelegde kilometers betekent dit dat er jaarlijks ongeveer 2.7 miljard kilometer onder invloed gereden worden in België. Daar staat tegenover dat er in 2015 47.000 overtredingen geregistreerd werden door de politie voor rijden onder invloed. Dit houdt op zijn beurt in dat men in België gemiddeld 58.000 kilometer onder invloed moet afleggen om gemiddeld één keer door de politie betrapt te worden. Of anders uitgedrukt: een persoon die voor het eerst betrapt wordt op rijden onder invloed van alcohol heeft op dat moment gemiddeld reeds 58.000 kilometer onder invloed gereden. Deze schatting van het aantal kilometer dat men moet rijden per controle ligt iets lager (lees: men wordt vaker gecontroleerd indien men onder invloed is) dan de geschatte kans om gecontroleerd te worden berekend op basis van het door de politie geschatte werkelijk aantal uitgevoerde tests en geeft dan ook een realistischer idee van de reële pakkans, rekening houdend met het selectief karakter van de controles⁵.

⁵ Indien we het theoretisch aantal controles dat nodig zou zijn om 47.000 overtredingen te registreren zouden bepalen op basis van een prevalentie van 2.7 procent (en dus niet van de 5 procent positieven die de facto door de politie betrapt worden) zou men 1.7 miljoen controles moeten uitgevoerd hebben om

Internationale vergelijking voor rijden onder invloed

Het enige land waarvoor een vergelijkbare schatting gemaakt werd van de pakkans voor rijden onder invloed van alcohol is Noorwegen. De berekening hierboven is namelijk gebaseerd op een studie van Elvik et al. (2012) op basis van Noorse data. In Noorwegen worden naar schatting 33 bestuurders betrapt per miljoen kilometer onder invloed gereden, wat neerkomt op 1 geregistreerde overtreding per 30.300 kilometer onder invloed gereden. De pakkans is dus dubbel zo groot in Noorwegen dan in België.

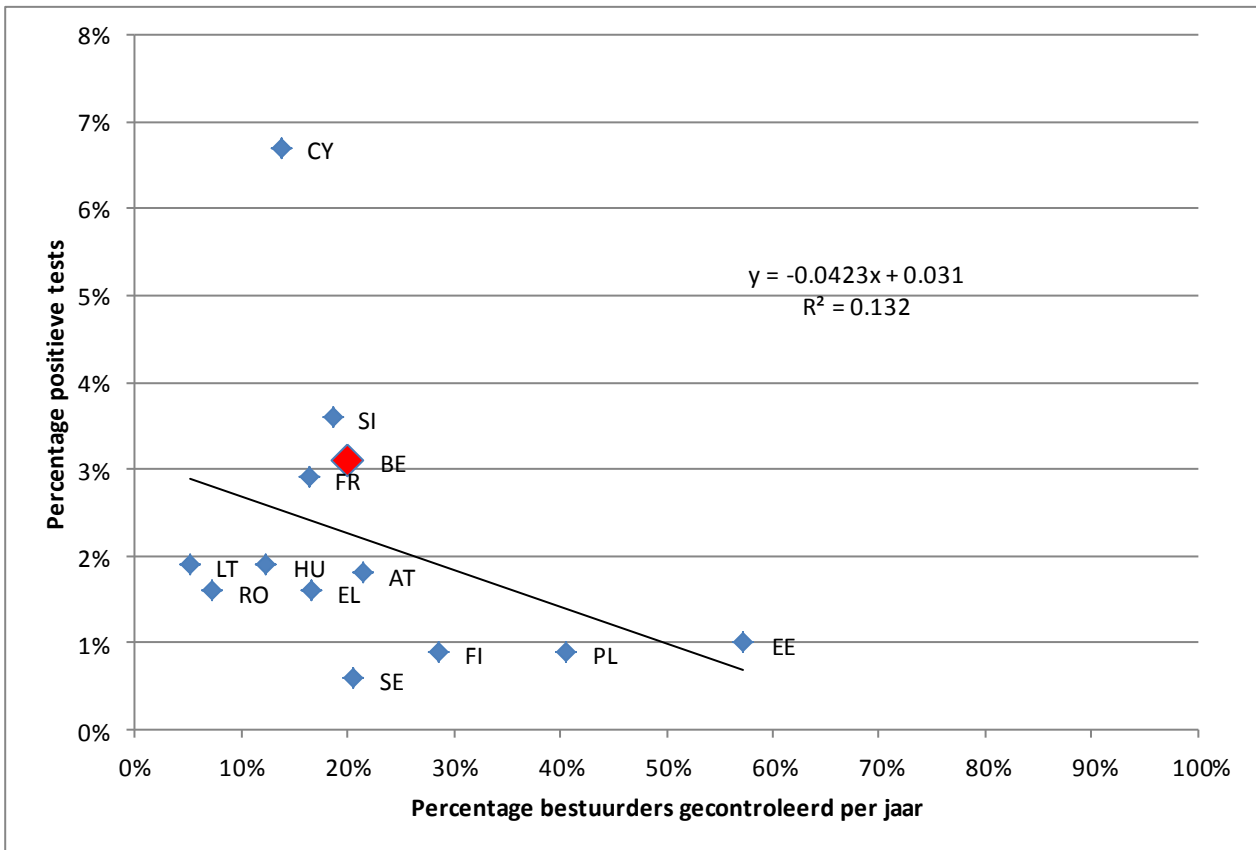
Het is moeilijk om internationaal vergelijkbare gegevens te vinden over het aantal alcoholcontroles dat in elk land jaarlijks wordt uitgevoerd. Om een idee te krijgen over de werkelijke pakkans per bestuurder per jaar dient bovendien rekening gehouden te worden met de omvang van de populatie (bevolkingsaantallen, bestuurdersaantallen) of met het aantal in het verkeer afgelegde kilometer.

Het ETSC PIN Flash rapport 31 over verkeershandhaving (ETSC, 2016) geeft voor die landen waarvoor gegevens beschikbaar zijn het aantal alcoholcontroles per 1000 inwoners in combinatie met het percentage positieve tests. In onderstaande grafiek hebben we deze gegevens aangevuld met de naar schatting 1.5 miljoen alcoholtests die jaarlijks in België afgenomen worden en hebben we het percentage positieve tests bepaald op basis van de politiestatistieken over het aantal vaststellingen per jaar (3.1 procent).

Uit deze vergelijking blijkt duidelijk dat de controlekans in België bij de laagste van Europa ligt. Het percentage bestuurders die positief testen is het op één na hoogste van Europa (alleen Cyprus doet het nog slechter). Dit ligt in lijn met de bevinding dat er internationaal gezien een negatief verband bestaat tussen het percentage bestuurders dat jaarlijks op alcohol getest wordt en het percentage positieve bestuurders. Zoals in

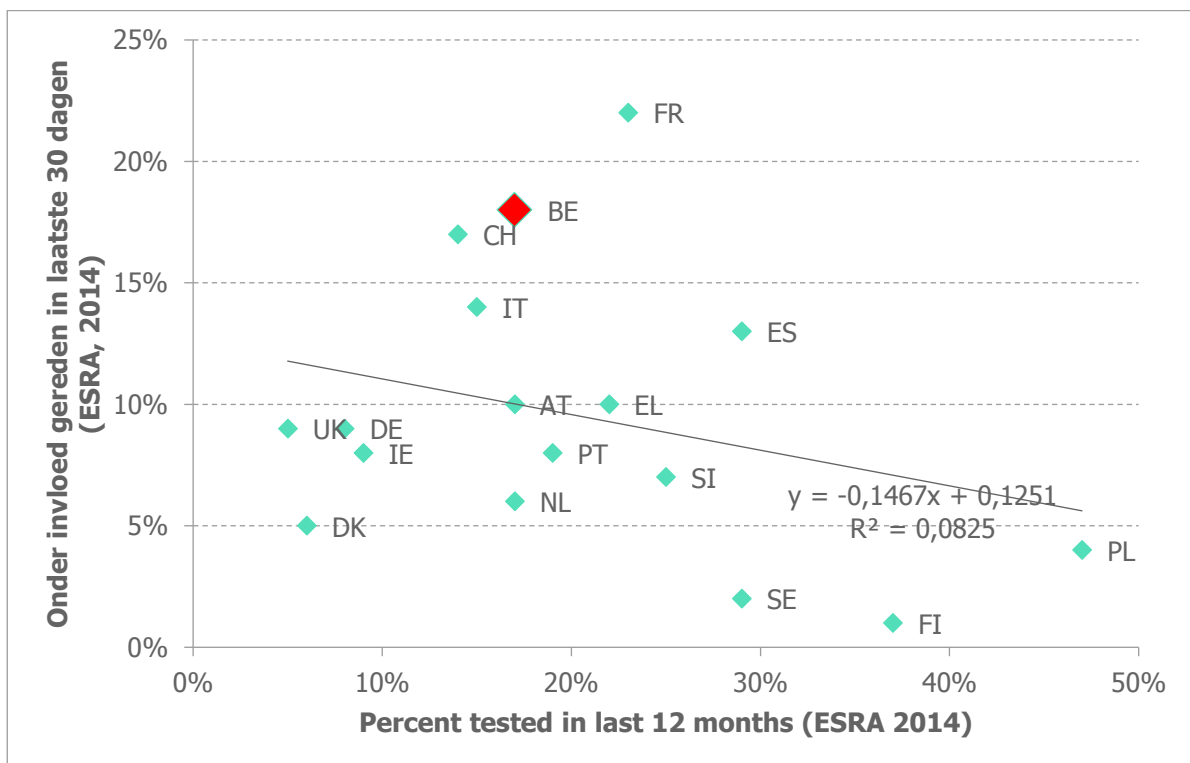
Figuur 5 eveneens te zien is, is het verband echter relatief zwak. Dit toont aan dat naast de controlekans ook andere factoren een rol spelen in het gedrag van de bestuurders.

47.000 overtredingen te registreren. Wat een controlekans oplevert van 1 controle per 58.000 kilometer. Dit illustreert goed dat schattingen van de controlekans op basis de verhouding tussen de algemene prevalentiedata en het aantal geregistreerde verkeersovertredingen een overschatting opleveren van het werkelijk aantal gecontroleerde bestuurders.



Figuur 5. Percentage positief testende bestuurders naar percentage van de bevolking dat jaarlijks getest wordt op alcohol (Bron: ETSC, data 2014 voor EU landen, zelf toegevoegde geschatte data voor België anno 2015).

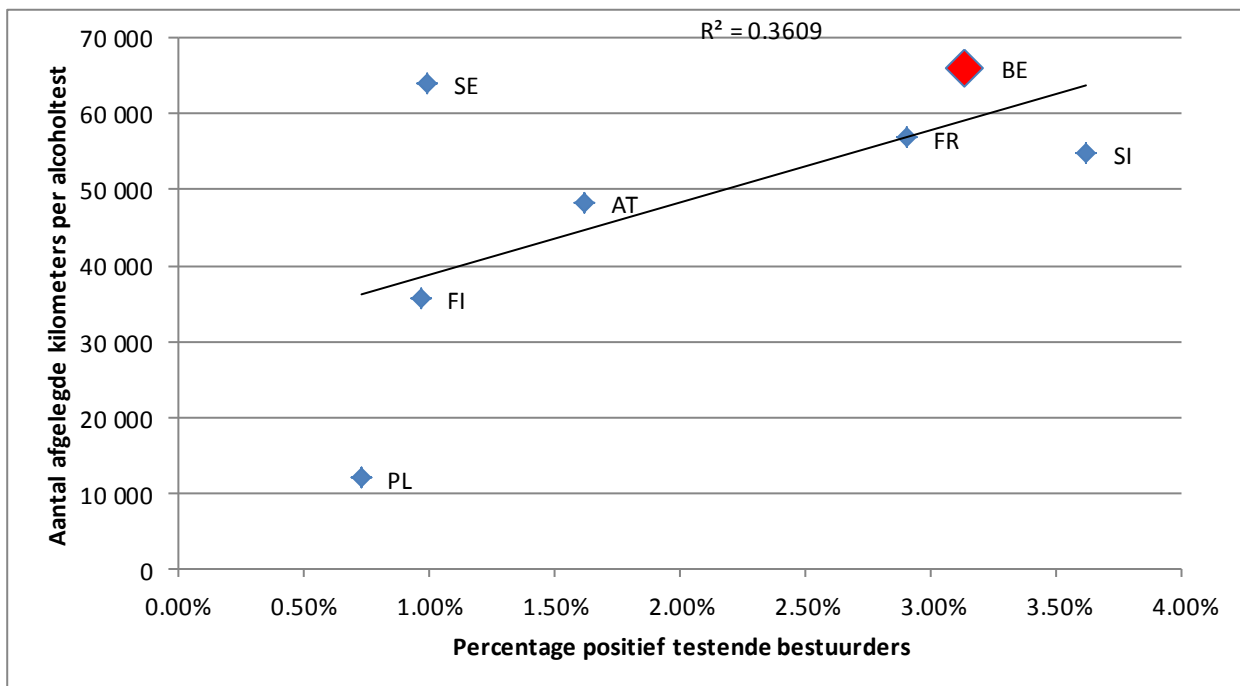
Een alternatieve manier om België internationaal te situeren is het percentage bestuurders dat rapporteert in de afgelopen maand wel eens onder invloed gereden te hebben af te zetten tegen het percentage bestuurders dat rapporteert in het afgelopen jaar op alcohol gecontroleerd zijn. In de onderstaande grafieken doen we dit op basis van de ESRA-enquête van 2014.



Figuur 6. Zelfgerapporteerd rijden onder invloed in laatste 30 dagen in functie van percentage bestuurders getest in laatste 12 maanden (Bron: ESRA, 2014).

Deze data tonen eveneens een negatief verband tussen het percentage gecontroleerde bestuurders en de frequentie van rijden onder invloed in elk land. Net zoals de officiële data is het verband niet perfect, en vallen een aantal landen op waar ondanks een relatief hoog aantal controles toch nog veel bestuurders onder invloed rijden (Spanje), evenals landen waar ondanks een relatief laag aantal controles toch relatief weinig bestuurders onder invloed rijden (Ierland).

Een alternatieve manier om de kans om gecontroleerd te worden op rijden onder invloed uit te drukken is het jaarlijks aantal uitgevoerde alcoholcontroles per land te delen door het aantal per land afgelegde kilometers in het verkeer. Dit geeft een beeld van het aantal kilometer dat men gemiddeld moet "wachten" vooraleer men eens gecontroleerd wordt. In de grafiek hieronder geven we deze kans voor die landen waarvoor beide indicatoren beschikbaar zijn.



Figuur 7 Percentage positief testende bestuurders naar aantal kilometer afgelegd per ademtest (Bron: ETSC, Berekeningen: Vias institute)

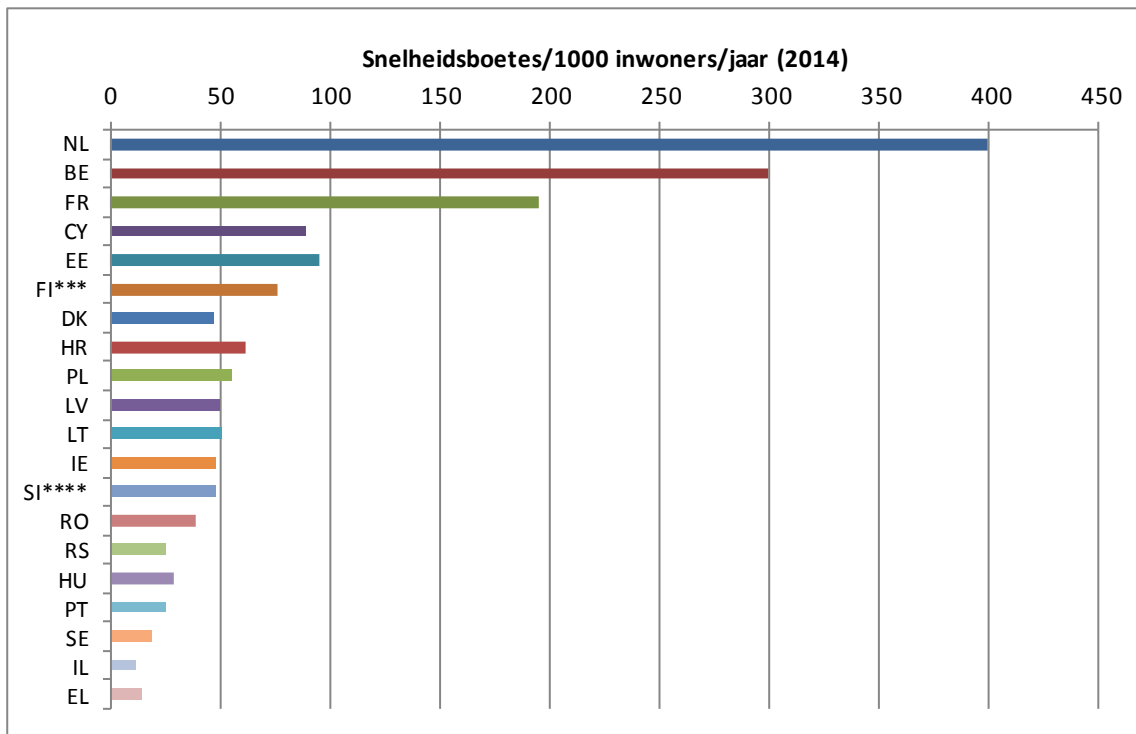
Deze figuur illustreert dat ook in deze vergelijking de controlekans in België bij de laagste van Europa behoort. In België wordt men gemiddeld om de 68.000 kilometer getest, wat het dicht aanleunt bij het handhavingsniveau in Frankrijk, waar men gemiddeld om de 58.000 kilometer gecontroleerd wordt. De Europese kampioen is Polen, waar bestuurders om de 12.000 kilometer getest worden. Gegeven het zeer sterk lineaire verband tussen beide variabelen dat blijkt uit Figuur 7 (de correlatie bedraagt 0.6) hoeft het ook niet te verwonderen dat van alle landen opgenomen in deze analyse Polen het land is met het laagste percentage bestuurders onder invloed.

3.2.4 Snelheid

Het probleem bij het evalueren van het aantal door de politie uitgevoerde snelheidscontroles is dat er voor de meeste landen geen data beschikbaar zijn over het aantal voertuigen dat jaarlijks op snelheid gecontroleerd wordt. ETSC (2016) stelt dan ook in zijn PIN Flash rapport over handhaving:

The ideal indicator on how to assess the level of enforcement of speeding would be to compare countries on the basis of time spent on speed enforcement or checks performed both by the police and by safety camera (e.g. GoSafe, the service provider contracted by the Irish Police, has to provide a minimum of 72,000 hours of speed enforcement per year). Unfortunately this indicator is not available in most other countries. This report uses the number of tickets per thousand inhabitants, assuming that they are broadly proportionate to the level of enforcement activity. ETSC (2016), p. 8

Bij gebrek aan betere indicatoren gaat ETSC er van uit dat de beste indicator voor het handhavingsniveau in een land het aantal snelheidsovertredingen is per inwoner. Uit onderstaande grafiek blijkt dat België voor snelheid het op een na hoogste niveau van snelheidshandhaving van Europa heeft. Volgens ETSC zijn de verschillen tussen de verschillende landen voornamelijk een afspiegeling van het aantal onbemande camera's dat er in de verschillende landen ingezet wordt.



Figuur 8 Geregistreerde snelheidsovertredingen per 1000 inwoners (2014, Bron: ETSC)

In totaal werden in België in 2014 - het laatste jaar waarvoor statistieken beschikbaar zijn - 3.364.047 snelheidsovertredingen vastgesteld door de politie. Op een totaal van 7 779 367 rijbewijsbezitters komt dit ongeveer neer op gemiddeld één geregistreerde overtreding per twee jaar per rijbewijshouder.

De pakkans per kilometer gereden boven de snelheidslimiet werd reeds eerder geschat door het Vias institute (Pelssers, 2017). Hiervoor werd uitgegaan de geschatte een verdeling van het aantal afgelegde kilometer over de verschillende snelheidsregimes Tabel 1.

Tabel 1. Geschatte kilometers afgelegd aan meer dan 10 km/h boven de snelheidslimiet.

Snelheidsregime	Aandeel in totaal aantal kilometer afgelegd in België	Aandeel bestuurders > 10 km/h te snel	Absoluut aantal kilometer > 10 km/h
120 km/u	38%	15.40%	5 993 618 400
90 km/u	21.50%	7.80%	1 717 583 400
70 km/u	21.50%	15.70%	3 457 187 100
50 km/u	16%	5.80%	950 457 600
30 km/u	3%	40.40%	1 241 330 400
		Totaal	13 360 176 900

In combinatie met het percentage overtredingen dat per snelheidsregime in de gedragsmetingen snelheid van Vias institute vastgesteld werd kan daarmee het aantal kilometers afgelegd aan meer dan 10 km/u boven de maximaal toegelaten snelheid geschat worden. Dit bedraagt in totaal ongeveer 13% van de in totaal 102 miljard op de Belgische wegen per jaar afgelegde kilometers (zijnde 13.6 miljard kilometer) indien men 100 procent van de tijd zijn snelheid vrij zou kunnen kiezen en dus niet "gehinderd" zou worden door files, voorliggende bestuurders en weginfrastructuur die de vrije keuze van de snelheid beperkt. De reden daarvoor is dat de gedragsmeting snelheid werd ontworpen om de vrije snelheidskeuze van de Belgische bestuurders te meten om op die manier historische evoluties in de vrije gedrag te kunnen opvolgen (zoals aanbevolen door de best practice richtlijnen voor dit soort van metingen). Het percentage kilometers in overtreding wordt op basis van de gedragsmeting dan ook zeer sterk overschat. Een bijkomend probleem is

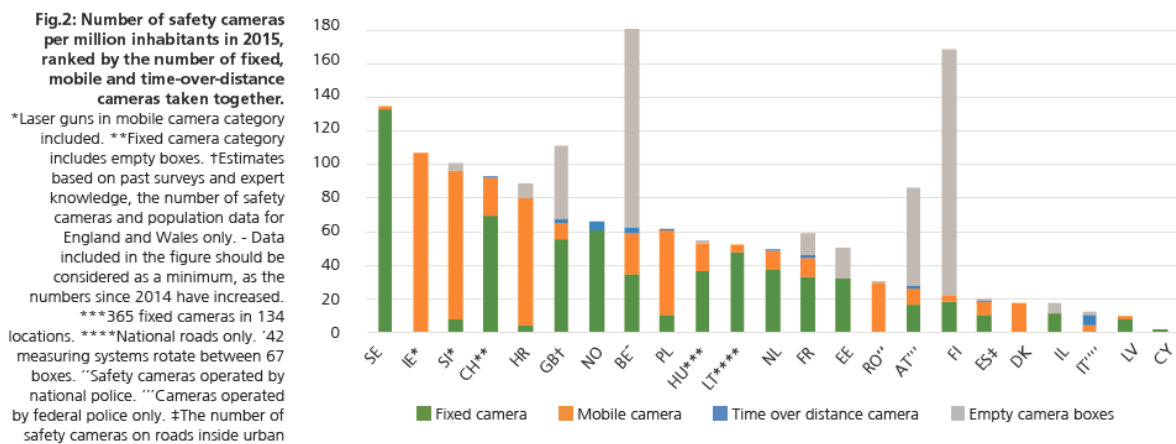
dat we geen nauwkeurige informatie hebben over het totaal aantal kilometers dat afgelegd wordt in België waarbij men wel zijn snelheid kan kiezen (en dus de optie heeft om wel al dan niet de limiet te overschrijden - niet alleen in files maar ook in druk verkeer waarbij de voorliggers het onmogelijk maken om de snelheidslimieten te overschrijden). Om toch een schatting te kunnen maken gaan we voorlopig uit van de arbitraire veronderstelling dat men de helft van de tijd (of kilometers) vrij genoeg is om snelheidsovertredingen te begaan. In dat geval is onze beste schatting dat men zich in die omstandigheden zal gedragen zoals in de representatieve steekproef van locaties in de nationale gedragsmeting snelheid. Op basis daarvan moeten we het percentage kilometers dat in België in overtreding afgelegd wordt schatten op 6.5%, en het totaal aantal kilometer in overtreding op 6.8 miljard kilometer).

Gegeven de meer dan 3.3 miljoen jaarlijks door de politie geregistreerde snelheidsovertredingen betekent dit - rekening houdende met de technische tolerantie marges die de politieradars hanteren - dat men gemiddeld ongeveer 2000 kilometer boven de snelheidslimiet moet rijden per geregistreerde overtreding⁶. Net zoals voor alcohol heeft alleen Noorwegen schattingen gepubliceerd van het aantal kilometer in overtreding per geregistreerde overtreding. Elvik et al. schatten dat de politie in Noorwegen gemiddeld 1 overtreding registreert voor 77.000 kilometer boven de snelheidslimiet gereden (al kon niet achterhaald worden of in deze schatting rekening gehouden werd met de technische tolerantie limieten in Noorwegen).

Gegeven dat de Belgische bestuurder naar schatting gemiddeld 6.8% van alle kilometers te snel rijdt kunnen we stellen dat om de facto 3.3 miljoen snelheidsovertredingen te registreren er (bij zuiver aselechte controles) 48,5 miljoen voertuigen moeten gecontroleerd worden om dat aantal overtredingen te bekomen, wat zou betekenen dat men één keer gecontroleerd wordt op snelheid om de 2000 kilometer. Deze schatting is evenwel gebaseerd op het idee dat de politie aselekt zou controleren, wat theoretisch een overschatting oplevert van het werkelijk aantal uitgevoerde controles, en dus van de kans om gecontroleerd te worden. Op basis daarvan moeten we stellen dat men in België maximum één keer om de 2000 kilometer gecontroleerd wordt.

Deze controlekans lijkt intuïtief erg laag gezien de meeste bestuurders elke dag wel een aantal snelheidscamera's voorbij rijden. Daarbij dient men er echter rekening mee te houden dat een groot deel van de camera's die men ziet langs de weg (of aangekondigd ziet op bepaalde gps toestellen) in werkelijkheid een lege doos zijn. Bovendien passen bestuurders hun gedrag aan in de buurt van plaatsen waarvan bekend is dat er geflitst wordt (of wanneer men door apps als Coyote of Waze gewaarschuwd is), wat ook een impact heeft op de reële controlekans. In het geval van snelheid geeft de schatting dan ook wellicht eerder aan hoeveel kilometer men moet afleggen om geheel onverwacht geflitst te worden.

Volgens onderstaand overzicht van ETSC (2016) is België een van de landen met het hoogste aantal flitspalen zonder camera:



Figuur 9 Aantal snelheidscamera's per miljoen inwoners (Bron: ETSC, 2016 - data 2015)

Volgens deze inventaris van het ETSC waren er in het jaar 2015 272 mobiele camera's opgesteld in België, 394 vaste camera's en 44 trajectcontrolecamera's (710 in totaal). Op een weggennet van in totaal 153.000

⁶ Dit is een benadering gezien de tolerantie marges in werkelijkheid afhankelijk zijn van het snelheidsregime. Gezien de categorie overtredingen boven de 10 km/h reeds gepubliceerd werd laat het veronderstellen van een tolerantie van 10 km/h in alle snelheidsregimes toe een eenvoudige schatting te maken.

kilometer resulteert dit in één snelheidscamera per 215 kilometer weg. Zelfs rekening houdende met het feit dat het aantal filtscamera's dat door ETSC verrekend wordt een onderschatting is, is dit nog steeds erg laag. De implicaties daarvan werden voor Nederland - dat een vergelijkbaar handhavingsniveau lijkt te hebben als België - door Goldenbeld (2004) erg duidelijk omschreven:

In 2002 werden volgens de gegevens van het CJIB bijna 7 miljoen bekeuringen voor snelheidsovertredingen uitgedeeld. Dergelijke aantallen suggereren dat de handhavingsdruk zeer hoog is. Als we echter handhavingsdruk opvatten als een relatieve maat, waarbij de inzet van controles wordt afgezet tegen bijvoorbeeld weglengte, dan valt het met de druk eigenlijk nog wel mee. Een rekensom kan dit illustreren: op autosnelwegen overschrijdt momenteel ongeveer 25% de ter plaatse geldende limiet. Bij 40 miljard voertuigkilometer per jaar op autosnelwegen betekent dit dat ongeveer 10 miljard voertuigkilometer per jaar in overtreding wordt afgelegd. Per jaar worden volgens het CJIB voor snelheidsovertredingen op autosnelwegen tussen de 1 en 2 miljoen bekeuringen uitgedeeld. Bij 1 miljoen sancties per jaar is de pakkans dan ongeveer 1 op de 10.000 kilometer overtreding; bij 2 miljoen sancties per jaar 1 op de 5.000 kilometer overtreding. De gemiddelde automobilist legt per jaar zo'n vijfduizend kilometer op de autosnelweg af. Een gemiddelde automobilist die op de autosnelweg altijd de snelheidslimiet overschrijdt heeft dus een pakkans van eens in de een à twee jaar.

Bij het evalueren van mogelijke maatregelen om recidive te bestrijden dient men niet alleen rekening te houden met het gemiddeld aantal snelheidsovertredingen per rijbewijshouder of afgelegde kilometer, maar dient ook in rekening gebracht te worden in hoeverre deze overtredingen begaan worden door een kleine groep frequente overtreders dan wel min of meer gelijk over de populatie verspreid zijn. Recente enquêtegegevens (ESRA, thematic report speed) over zelfgerapporteerd snelheidsgedrag maken echter duidelijk dat een overgrote meerderheid van de bestuurders toegeeft wel eens snelheidsovertredingen te begaan.

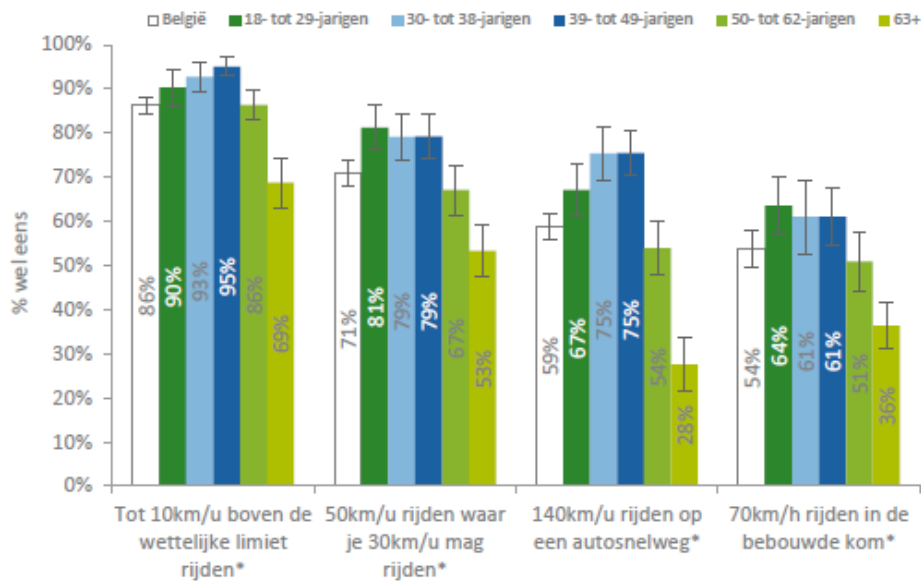
Tabel 2. Zelf-gerapporteerde snelheidsovertredingen naar snelheidsregime en land (Bron: ESRA, 2015)

Table 1: Self-declared speeding in the past 12 months, by country.

	drive faster than the speed limit (% of at least once)		
	inside built-up areas	outside built-up areas (except motorways/freeways)	on motorways/ freeways
AT	74%	84%	81%
BE	67%	76%	74%
CH	63%	75%	80%
DE	76%	82%	80%
DK	75%	84%	81%
EL	58%	64%	71%
ES	64%	64%	74%
FI	85%	91%	84%
FR	68%	73%	68%
IE	50%	59%	61%
IT	73%	79%	76%
NL	66%	75%	78%
PL	64%	68%	57%
PT	72%	77%	81%
SE	64%	78%	83%
SI	61%	73%	73%
UK	55%	60%	66%
EU	68%	73%	73%

In de attitudemeting van Vias institute (2015) blijken Belgische bestuurders ook vaak toe te geven frequent de snelheidslimieten met meer dan 10 km/u te overschrijden:

Figuur 6: Zelfgerapporteerde prevalentie van te snel rijden, naargelang de leeftijd (2015)



Figuur 10. Zelfgerapporteerd snelheidsgedrag (Bron: attitudemeting 2014).

Deze zelfgerapporteerde snelheidsovertredingen maken duidelijk dat snelheidsovertredingen niet zozeer geconcentreerd zijn bij een kleine groep hardnekkige overtreeders, maar dat een grote meerderheid van de Belgische bestuurders toegeeft snelheidsovertredingen te begaan.

3.2.5 Gordeldracht

Uit de gedragsmeting gordeldracht van Vias institute blijkt dat (gewogen naar verkeersvolume en tijdstip) 8.3% van de bestuurders en passagiers voorin de wagen geen gordel draagt. Daar tegenover staat dat de politie in 2014 (het jaar waarin de gedragsmeting uitgevoerd werd) 102537 inbreuken geregistreerd werden voor het niet dragen van gordel en/of kinderzitjes. Gezien we geen algemeen gemiddelde kunnen berekenen voor alle inzittenden (vooraan én achteraan, volwassenen én kinderen) die hun gordel al dan niet dragen dienen we bij het schatten van de pakkans dan ook het aantal inbreuken te beperken tot het aantal inbreuken van bestuurders en passagiers voorin de wagen. Gezien hiervoor geen afzonderlijke statistieken beschikbaar zijn gaan we er voor onze schatting arbitrair vanuit dat 75% van de vaststellingen overtredingen bij de inzittenden vooraan in de wagen betreffen (of afgerond 77.000 overtredingen per jaar).

Met een algemene prevalentie van 8.3 procent komen we daarmee uit op 77.000 overtredingen voor in totaal 8.47 miljard kilometer gereden in overtreding, wat inhoudt dat men gemiddeld 110.000 kilometer zonder gordel moet rijden om gemiddeld één keer betrapt te worden. Gegeven een algemene prevalentie van 8.3% zou dit ook willen zeggen dat wanneer de politie volledig aseslect zou controleren, er 928.000 voertuigen moeten gecontroleerd worden per jaar om tot 77.000 geregistreerde overtredingen te kunnen komen.

3.2.6 Afleiding door GSM-gebruik

Naar analogie van de schatting voor de gordeldracht kunnen we de pakkans voor het niet handenvrij bellen achter het stuur schatten op basis van het percentage bestuurders dat in de gedragsmeting afleiding bleek bezig te zijn met niet handenvrij bellen of het lezen en/of typen van sms berichten. Daaruit bleek dat (gewogen naar verkeersvolumes in functie van alle tijdstippen van de week) 2.0% niet handenvrij belde en bijkomend 1.2% een telefoon hanteerde tijdens het rijden. Uit het feit dat in 2013 (het jaar van de meting) 118661 inbreuken voor gsm-gebruik achter het stuur vastgesteld worden volgt dan ook dat men in België gemiddeld 27.500 kilometer moet telefoneren met de GSM in de hand om gemiddeld één geregistreerde overtreding te krijgen. Net zoals voor de andere gedragsmetingen lijkt het percentage bestuurders dat op eender welk moment blijkt te telefoneren op het eerste gezicht nogal mee te vallen. Als 3.2% telefoneert, doet een overgrote meerderheid van 96.8% dat niet. Toch betekent dit dat in totaal jaarlijks 3,26 miljard

kilometer gereden wordt door bestuurders die telefoneren of teksten achter het stuur. Terugrekenend betekent dit tevens dat de politie in principe 3,7 miljoen bestuurders per jaar moet controleren om op een aselechte manier tot het totaal aantal vastgestelde overtredingen te komen.

Uit het ESRA-onderzoek uit 2014 blijkt ook dat GSM)gebruik achter het stuur zeer vaak voorkomt, en dit niet alleen in België, maar in heel Europa. Gezien in België 28 procent van de bestuurders toegeeft wel eens te bellen met de telefoon in hand achter het stuur wordt duidelijk dat dit risicogedrag niet geconcentreerd is bij enkele hardnekkige overtreders. Een positief element is dat België het hiermee wel beter doet dan het Europese gemiddelde. Anderzijds blijkt uit studies over smartphone gebruik dat deze almaar intensiever en door een almaar groter deel van de bevolking gebruikt worden, waardoor de huidige schattingen op dit moment zelfs nog een onderschatting van het probleem zijn.

Tabel 3. Zelfgerapporteerd onveilig gedrag in het verkeer (ESRA, 2014)

Table 1: Self-declared (unsafe) behaviours in traffic, by country.

	listen to music through headphones as a pedestrian	cycle while listening to music through a headphone	talk on a hand-held mobile phone	talk on a hands-free mobile phone while driving	read a text message or email	send a text message or email
AT	35%	20%	47%	63%	36%	28%
BE	26%	23%	28%	41%	37%	27%
CH	37%	25%	35%	50%	36%	29%
DE	34%	25%	35%	51%	32%	26%
DK	40%	35%	42%	51%	44%	35%
EL	44%	38%	61%	62%	45%	30%
ES	51%	35%	35%	56%	36%	26%
FI	42%	32%	73%	52%	56%	41%
FR	33%	26%	31%	37%	39%	30%
IE	46%	34%	30%	47%	36%	27%
IT	41%	36%	55%	74%	49%	33%
NL	35%	32%	24%	45%	33%	25%
PL	40%	31%	48%	55%	32%	25%
PT	36%	30%	46%	60%	44%	28%
SE	45%	34%	62%	50%	45%	32%
SI	33%	29%	60%	52%	34%	27%
UK	36%	30%	22%	39%	27%	21%
EU	38%	29%	38%	51%	36%	27%

Notes: (1) % of people that did it at least once in the past 12 months. (2) Countries based on individual country weight, Europe based on European weight B. (3) The two countries with lowest percentages are indicated in green, the two countries with highest percentages in yellow. (4) In Slovenia, the question 'talk on a hand-held mobile phone' refers to talking on the mobile phone while driving, without limiting it to hand-held mobile phone use only.

3.2.7 Staandehouding door de politie

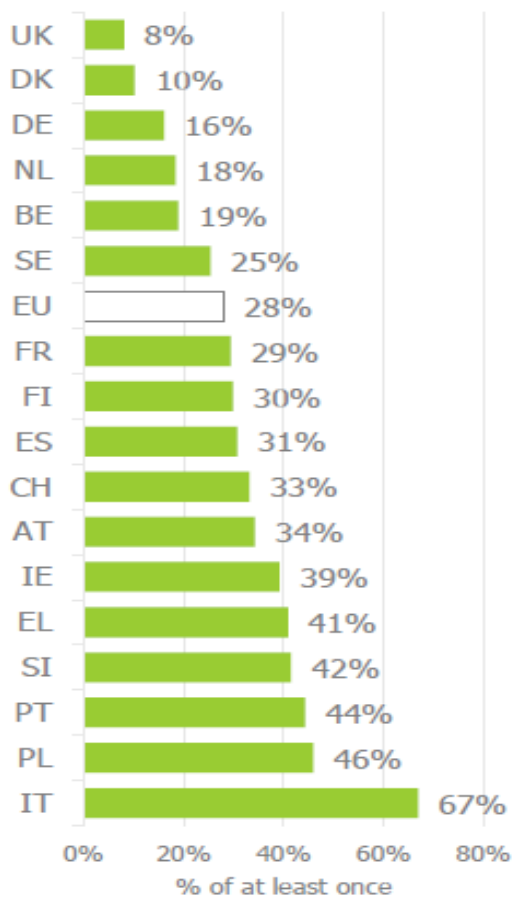
Voor de vier bekendste en belangrijkste oorzaken van verkeersongevallen kunnen we besluiten dat de kans om gecontroleerd en betrapt te worden voor het begaan van overtredingen zeer klein is. Dit is het gevolg van het feit dat de meeste risicogedragingen zo vaak voorkomen en het aantal afgelegde kilometers in het verkeer in overtreding zo groot is, dat het aantal de facto vastgestelde overtredingen in de praktijk slechts een minieme fractie van het totaal aantal overtredingen uitmaakt. Gezien verkeershandhaving in eerste instantie berust op een algemeen afschrikkend effect op betrapt en bestraft te kunnen worden dient dan ook in eerste instantie het aantal controles drastisch opgevoerd te worden. Door de lage kans op controle is het vrijwel zeker dat iemand die voor het eerst betrapt wordt door de politie reeds herhaaldelijk dezelfde overtreding heeft begaan zonder daarbij door de politie betrapt geweest te zijn. De belangrijkste cijfers die dit illustreren vatten we hieronder samen in Tabel 4.

Tabel 4. Kilometer in overtreding per boete en totaal aantal kilometers in overtreding voor de belangrijkste risico's in het verkeer in België.

Overtreding	Procent km in overtreding	Km in overtreding	Boetes	Km in overtreding per boete (c.q. gereden per	Theoretisch totaal aantal controles
Alcohol	2.70%	2 754 000 000	47 000	58 596	1 740 741
Snelheid	6.80%	6 936 000 000	3 300 000	2 102	48 529 412
Gordel	8.30%	8 466 000 000	77 000	109 948	927 711
GSM	3.20%	3 264 000 000	118 661	27 507	3 708 156

Naast de bekendste vier killers blijkt ook de kans om effectief door de politie staande gehouden te worden voor een controle erg klein (wat ook relevant is voor de problematiek van het rijden zonder rijbewijs). Gezien slechts één bestuurder op vijf per jaar door de politie wordt tegengehouden, is de kans men betrapt wordt op rijden zonder rijbewijs (c.q. onverzekerd rijden of rijden met een voertuig dat niet in orde is met de technische controle) immers klein.

In the past 12 months, how many times have you been stopped by the police for a check?



Figuur 11. Percentage bestuurders dat in het afgelopen jaar door de politie werd staande gehouden (Bron: ESRA, 2014).

3.3 Subjectieve pakkans

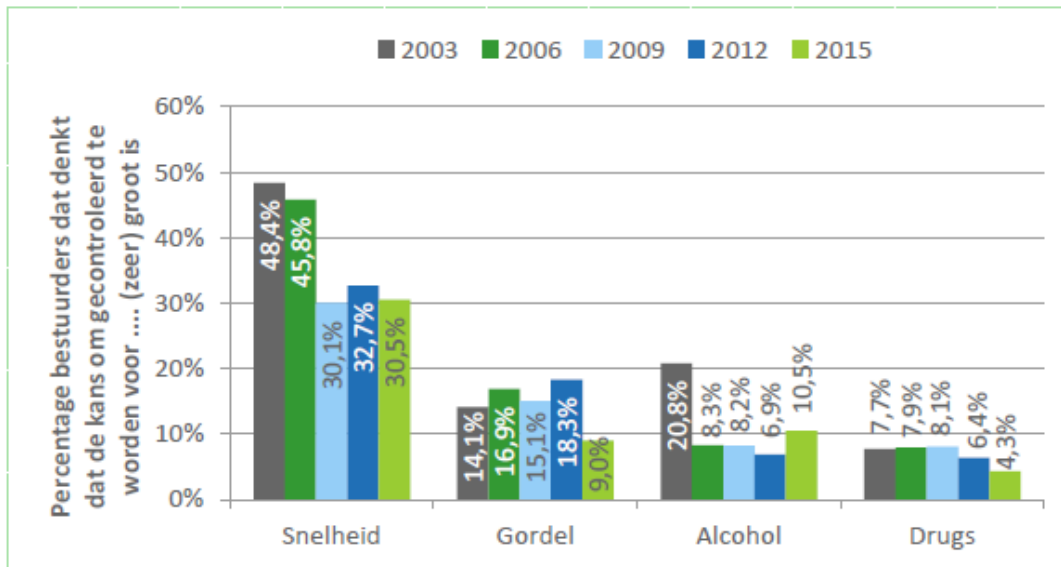
In de wetenschappelijke literatuur bestaat er een consensus dat het afschrikwekkende effect van politietoezicht op het gedrag van bestuurders (en andere verkeersdeelnemers) voornamelijk tot stand komt via de *subjectieve pakkans*, m.a.w. hoe hoog bestuurders de kans inschatten om betrapt te worden. Deze wordt in eerste instantie bepaald door de objectieve pakkans (het aantal politiecontroles), maar ook door andere factoren:

Politietoezicht werkt op basis van de objectieve en de subjectieve pakkans. De politiecontroles langs de weg bepalen de objectieve pakkans of handhavingsdruk. Op grond van de handhavingsdruk en datgene wat weggebruikers hierover lezen in kranten of horen van vrienden of kennissen, schatten zij in hoe groot de

kans is dat ze betrapt zullen worden op een overtreding: dit is de subjectieve pakkans. Wanneer weggebruikers deze pakkans voldoende groot achten, zullen ze overtredingen vermijden. Om de subjectieve pakkans voldoende groot te laten zijn, is het belangrijk dat controles met de nodige publiciteit samengaan, dat zij met enige regelmaat gehouden worden, en dat zij onvoorspelbaar, goed zichtbaar en moeilijk te omzeilen zijn. (...)

Bron: SWOV (2017)factsheet politietoezicht in het verkeer

De subjectieve pakkans kan gemakkelijk gemeten worden door middel van enquêteonderzoek. Uit de nationale attitudemetingen van Vias institute blijkt dat - ondanks een almaar toenemend aantal controles - de subjectieve pakkans erg laag is en ook niet is verbeterd in het voorbije decennium:



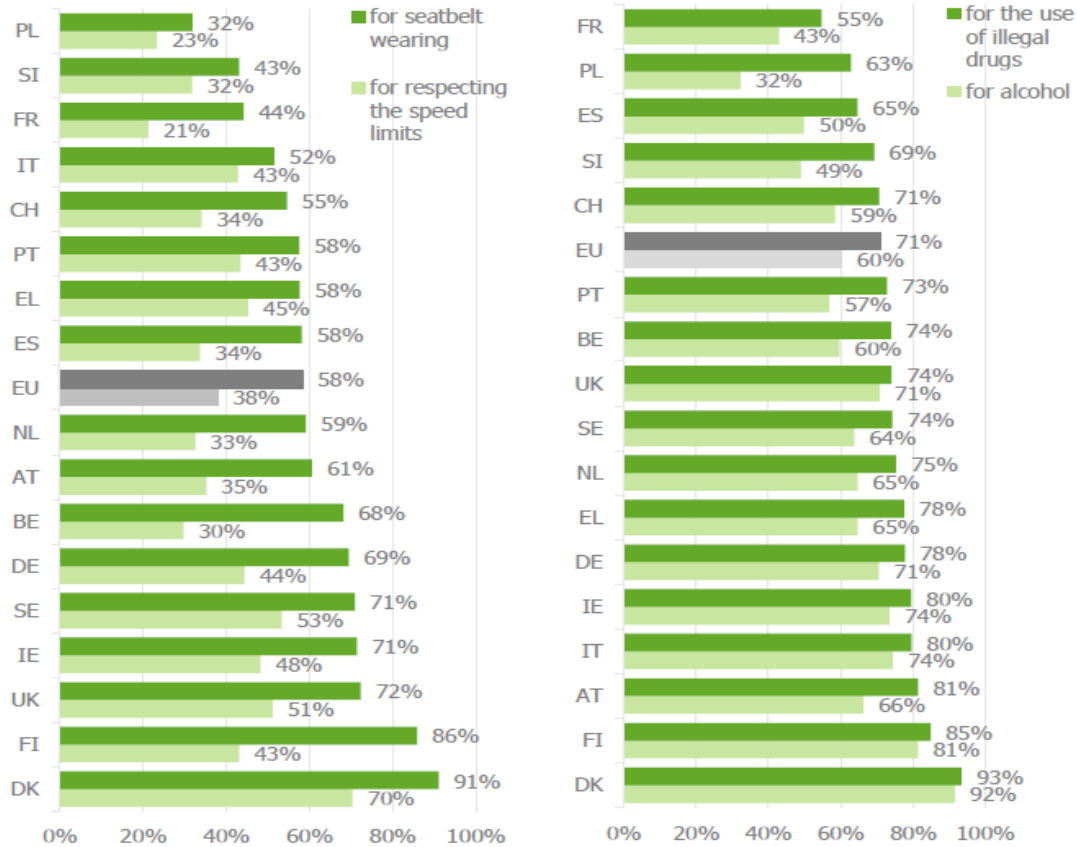
Bron: BIVV, Nationale attitudemeting 2015

Figuur 12. Subjectieve pakkans voor vier types overtredingen (Bron: Meesmann, 2015 - Figuur overgenomen uit Slootmans, 2016)

Uit deze resultaten blijkt dat met uitzondering van snelheid, de subjectieve kans om gecontroleerd te worden voor de meeste overtredingen zeer klein is. Waar de Staten-Generaal van 2007 bijvoorbeeld nog aanbevolen dat 90% van de bestuurders de kans om een ademtest te moeten afleggen zéér groot moesten inschatten, halen we in 2015 slechts 10% antwoorden met "grote en zeer grote kans". Ondanks het grote aantal snelheidsovertredingen dat jaarlijks door de politie geregistreerd wordt, is het percentage bestuurders dat de kans groot vindt om gecontroleerd te worden eveneens laag. Dit is des te frappanter aangezien in de vraag in de enquête expliciet gevraagd werd om ook rekening te houden met onbemande radars en camera's. Deze attitudes reflecteren zich verder ook in het draagvlak voor het intensifiëren van politiecontroles (zie verder).

Het ESRA-onderzoek uit 2015 (Buttler, 2016) laat toe om de subjectieve pakkans voor verschillende types overtredingen internationaal te vergelijken. Onderstaande Figuur 13 geeft voor snelheid, gordeldracht en rijden onder invloed van alcohol en drugs het percentage respondenten dat de kans groot of zeer groot acht

om door de politie gecontroleerd te worden op elk type overtreding.



Figuur 13. Subjectieve pakkkans (percentage respondentent dat aangeeft dat de kans op een controle klein of zeer klein is) naar land en type overtreding (Bron: Buttler, 2016 - ESRA 2014).

Uit deze vergelijking blijkt dat het percentage respondentent dat aangeeft dat de kans klein of zeer klein is om gecontroleerd te worden voor de meeste overtredingen ongeveer op het niveau van het Europese gemiddelde ligt. Alleen voor snelheid ligt de subjectieve pakkkans in België met 30% kleine kans antwoorden boven het Europese gemiddelde en doen alleen Frankrijk (21% kleine kans antwoorden) en Polen (23%) het beter, al is het verschil met Zwitserland (34%), Nederland (33%), Oostenrijk (35%) en Spanje (34%) niet significant.

3.4 Geschat effect van het verhogen van de pakkans

Er is een consensus in de vakliteratuur dat het verhogen van de pakkans een kost-effectieve methode is om verkeersgedrag te verbeteren en het aantal ongevallen te verminderen (e.g. Elvik, 2012; Bothegi, 2017). Het blijkt echter veel moeilijker om een precieze estimatie te vinden van de grootteorde van de verwachte effecten. In de volgende paragrafen proberen we voor de belangrijkste types overtredingen het effect toch te schatten op basis van internationale studies en Belgische data.

3.4.1 Alcohol

Voor rijden onder invloed van alcohol is er voor zover wij konden nagaan slechts één kwantitatieve schatting beschikbaar van de impact van de intensifiëring van controles op gedrag of ongevallen. Op basis van een analyse van de variaties tussen 30 verschillende staten in de Verenigde Staten van enerzijds het percentage geïntoxiceerde bestuurders in dodelijke ongevallen en anderzijds het aantal vaststellingen van rijden onder invloed van alcohol per inwoner schatten Yao et al. (2016) dat een stijging van het aantal veroordelingen van 4 per 10.000 inwoners naar 5 per 10.000 inwoners leidt tot een reductie van het percentage alcoholgerelateerde verkeersdoden met ongeveer 2 procent. Een verdubbeling van het aantal veroordelingen zou theoretisch leiden tot een reductie van het percentage alcoholgerelateerde verkeersdoden met ongeveer 8 procent.

De meest volledige meta-analyse (Erke et al., 2009) beperkt zich tot een schatting van het effect van alcoholcontroles op zich - zonder dat de intensiteit gespecificeerd wordt - op ongevallen. Erke et al. concluderen dat alcoholcontroles leiden tot een afname van alcoholgerelateerde ongevallen met minimum 17%. Gezien de intensiteit van de handhavingsinspanningen niet als factor opgenomen werd in de meta-analyse kan er echter geen schatting gemaakt worden van de verwachte winst van het opdrijven van alcoholcontroles.

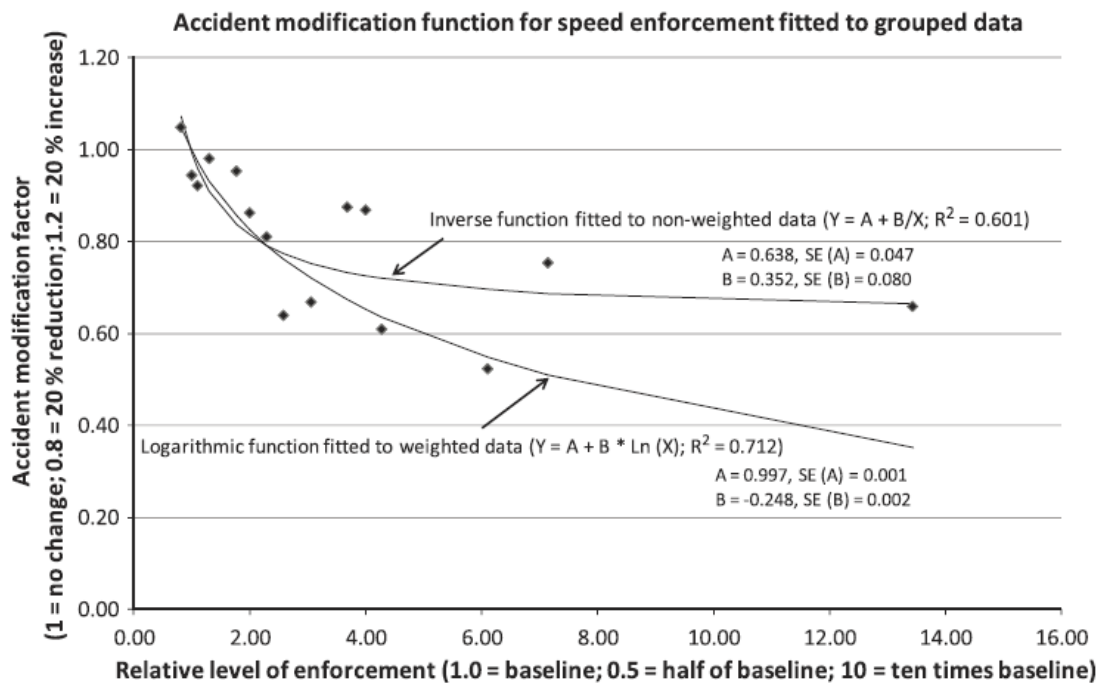
Op basis van de relatie tussen het aantal alcoholtests per bestuurder of per afgelegde kilometer per jaar en het percentage positieve tests kan wel een ruwe schatting gemaakt worden van de te verwachten verkeersveiligheidswinst van het verdubbelen van het aantal alcoholcontroles in België ten opzichte van het huidige handhavingsniveau (ongeveer 1.500.000 alcoholtests per jaar of 1 test per 68.000 kilometer afgelegd in het verkeer of ongeveer 20% van de bestuurders gecontroleerd per jaar, cf. paragraaf 3.2.3). We gaan hiervoor uit van de naïeve hypothese van een lineair verband tussen gedrag en handhavingsniveau (zoals geïllustreerd in Figuur 5). Gezien het percentage positieve bestuurders in werkelijkheid nooit tot nul zal herleid worden is een logaritmisch verband realistischer, maar voor de huidige berekening valt dit ongeveer samen met een lineaire functie. Uit de in verschillende internationale vergelijkingen vastgestelde relatie tussen beide variabelen kunnen we schatten dat een verdubbeling van het aantal alcoholcontroles in België ruwweg zal leiden tot een afname van het percentage positieve bestuurders met 30 tot 40 procent⁷. Uit de negatieve relatie tussen het percentage jaarlijks gecontroleerde bestuurders en het percentage positieve tests uit Figuur 5 blijkt immers dat elke verdubbeling van het percentage gecontroleerde bestuurders gemiddeld genomen leidt tot een daling van het percentage positieve tests met ongeveer 33 procent (indien in plaats van de huidige 20 procent geteste bestuurders per jaar er 40 procent van de bestuurders per jaar zouden getest worden, is de beste voorspelling dat het percentage positief testende bestuurders zal terugvallen van de huidige 3.1 procent naar ongeveer 2 procent). Daarbij is het interessant om op te merken dat dit precies het effect is dat werd vastgesteld in de BOB-campagne. Daar waar in 2007 nog maar 160.000 ademtests afgenomen werden én 5 procent van de tests positief bleken, heeft de toename van het aantal tests tot de huidige 460.000 tests in 2007 (+200%) geleid tot een daling van het percentage positieve resultaten tot 2.3 procent (-50%, cf. Figuur 4).

Wetende dat ongeveer 25% van alle ernstige gewonden en verkeersdoden toegeschreven worden aan rijden onder invloed van alcohol (e.g. ERSO, 2015), zou dit betekenen dat een verdubbeling van het aantal alcoholcontroles en de daaruit voortvloeiende daling van 30 à 40 procent van het percentage positieve bestuurders zou kunnen leiden tot een daling van het aantal alcoholgerelateerde verkeersdoden of ernstig gewonden met 7.5 à 10 procent – en dus van het totaal aantal doden met 2 tot 2.5% (dus een 15-tal in België). Wat in lijn ligt met de schattingen van Yao et al. (2010) voor de U.S.A. Het enige andere land waarvoor we nog schattingen van de effectiviteit van het verdubbelen van het aantal alcoholcontroles konden vinden is Noorwegen (Elvik et al., 2012). Op basis van een conservatieve schatting van het effect van controles op het aantal ongevallen, schatten Elvik et al. (2012) dat zelfs voor Noorwegen - waar naar schatting slechts 0,37% van de kilometers onder invloed gereden wordt - een verdubbeling van het aantal controles nog zal leiden tot een reductie van het aantal verkeersdoden met 5 procent. Uitgaande van het Noorse kader voor maatschappelijke kosten-baten analyses, zou dit nog steeds een totale kosten baten verhouding opleveren van 5.94. Gezien in België meer dan 7 keer meer onder invloed wordt gereden zal de kosten-verhouding van het verdubbelen van het aantal alcoholcontroles in België ook een veelvoud aan baten opleveren.

3.4.2 Snelheid

Voor snelheidsovertredingen heeft Elvik in 2011 op basis van een complexe meta-analyse van alle beschikbare literatuur gepoogd om te schatten wat de impact is van het opdrijven van de handhavingsinspanningen (vatting van snelheidsovertredingen door middel van mobiele en vaste snelheidsradars, aantal uren controle, aantal officieren ingezet, enz...) op het aantal ongevallen. Daaruit blijkt dat het verdubbelen van de pakkans voor snelheid gemiddeld zou leiden tot een reductie van het aantal ongevallen met 20%. Het effect is niet lineair. Zo leidt het verviervoudigen van de handhavingsinspanningen gemiddeld "maar" tot een totale afname van rond de 60%.

⁷ Dit ligt ongeveer in lijn met een schatting van SWOV uit 2005 (Mathijssen, 2005 geciteerd in factsheet straffen in het verkeer) dat een verdubbeling van het toenmalige aantal alcoholcontroles zou leiden tot een afname van het aantal alcoholovertredingen met ongeveer 25 procent.



Figuur 14 Impact van snelheidshandhaving op ongevallen (from: Elvik, 2011, p. 924)

De toepasbaarheid van deze schattingen op de Belgische situatie kan moeilijk ingeschat worden omdat Elvik (2011) nergens duidelijk maakt of de effecten op de locatie van de plaatsen waarop gecontroleerd werd geëvalueerd werden dan wel op basis van de totale populatie letselongevallen. De uiteindelijke resultaten zullen uiteindelijk afhangen van de spreiding van de handhaving over het hele grondgebied. Om een globale daling van het aantal ongevallen te bekomen ook op locaties waar niet geïntensiveerd gehandhaafd wordt, dient een uitgekende strategie uitgewerkt worden om de zogenaamde halo-effecten in de tijd en in de ruimte te verrekenen in de globale strategie. Dit effect houdt in dat de grootste effecten van handhaving vastgesteld worden op de plaats waar de intensivering het hoogst is en op die tijdstippen waarop het intensiefst gehandhaafd wordt. Indien de inspanningen niet gelijk gespreid worden, zal het effect afnemen naarmate men zich verder bevindt van de locatie en tijdstippen waarop gecontroleerd wordt. Het Dakota-project (2013) vatte deze halo-effecten als volgt samen:

Some studies indicate that 500 metres is about the maximum distance halo of a speed camera. More studies, however, indicate a much larger distance halo effect, even up to 10 km (Elliott & Broughton, 2005). Overtly deployed mobile speed cameras produce reductions in vehicle speeds, as far downstream as 1.5 kilometre from the camera site, but no reduction at 500 metres upstream from the camera site (Champness, et al., 2005). Larger distance halo effects seem to be associated with physical policing, especially if the policing method is 'randomised'. The minimum distance halo effect found at speed camera sites (500 m) is almost five times smaller than the minimum distance halo effect of physical policing (2.4 km) (Elliott & Broughton, 2005). When the roads are checked by 24-hour operating speed cameras, the effects on speed and safety are larger in sections within 1 km of the camera site than sections within 2 km (Hess, 2004).

Elvik (2010, geciteerd in Elvik (2012)) vatte de resultaten samen van een systematische kosten-baten analyse van het intensiveren van het politietoezicht voor snelheid, alcohol en gordeldracht. Zelfs al werd voor snelheidshandhaving alleen gekeken naar bemande politiecontroles, was de conclusie dat het verdrie- of viervoudigen van de handhavingsniveau's kost-effectief is, en dat de sterkste verkeersveiligheidswinst (daling van het aantal verkeersdoden) kan geboekt worden bij het intensiveren van de snelheidshandhaving. Voor Noorwegen (waar het percentage kilometers afgelegd boven de snelheidslimiet geschat wordt op 49 procent), schatten Elvik et al. (2012) dat het verdubbelen van het aantal bemande snelheidscontroles zal leiden tot een afname van het aantal verkeersdoden met 6.5 procent. De baten van het verdubbelen van het aantal bemande snelheidscontroles zouden daarmee zes maal hoger liggen dan de kosten.

Voor Nederland kwam SWOV (2017, factsheet politietoezicht) tot gelijkaardige conclusies:

Op wegdelen met snelheidscamera's loopt het aantal letselongevallen terug. Verschillende studies uit binnen- en buitenland laten dit zien. Op basis van een overzichtsstudie is geschat dat de ongevalsvermindering 18% bedraagt op wegdelen vlakbij de camerolocatie (binnen de ca. 250 m) en 4% op

wegdelen op 1 km of meer afstand van de cameraplocatie.. Als het aantal snelheidscontroles in Nederland op vooral het onderliggend wegennet vóór 2020 zou worden verdubbeld, zou dat naar schatting in het jaar 2020 minimaal 70 verkeersdoden en 1.060 ernstig verkeersgewonden besparen.

De meest recente systematische analyse van de effecten van snelheidshandhaving werd recent gepubliceerd door Bothegi (2016). Ook in dit overzicht wordt evenwel geen kwantitatieve schatting gegeven van het te verwachten effect van het opdrijven van de snelheidshandhaving, zodat het tot nader order onmogelijk is om een strikt kwantitatieve schatting te maken.

Samengevat kunnen we dan ook concluderen dat het verder opdrijven van de handhaving van snelheidsovertreding een zeer kost-effectieve investering is met duidelijke effecten op het verkeersveiligheidsniveau. Bij het bepalen van een handhavingstrategie dient daarbij wel maximaal rekening gehouden worden met het plaatsgebonden karakter van de effecten van vaste onbemande snelheidscontroles. Daarbij dient ook geëvalueerd te worden wat de impact is van de massale opkomst van radarverklidders in de sociale media en GPS-toestellen (zie verder), en dient gestreefd te worden naar de optimalisatie van de mix tussen bemande en onbemande controles.

3.4.3 Gordeldracht

De enige schatting die we konden vinden van het verwachte effect van het intensifiëren van het handhavingniveau voor het niet dragen van de gordel betrof de gordeldracht in Noorwegen. Daarbij wordt uitgegaan van de vaststelling dat in de periode 2004-2006 in Noorwegen 10.2 procent van alle kilometers afgelegd worden door bestuurders die geen gordel dragen, wat in de buurt ligt van de 8.3 procent die we momenteel in België vaststellen. Een verdubbeling van de handhaving van de gordeldracht zou daarbij leiden tot een reductie van het aantal verkeersdoden met 3.8 procent, en een baten-kosten verhouding van 6.81.

3.4.4 GSM

Van alle risicofactoren waarvoor Elvik et al. (2012) het *population attributable risk* berekenden bleek deze voor het gebruik van de GSM achter het stuur het laagst. Deze risicoschatting betreft het percentage ongevallen dat in de totale populatie (dus niet alleen in de groep overtreders, maar voor alle ongevallen samen) kan toegeschreven worden aan een bepaalde factor. Zo schatten Elvik et al. (2012) dat in Noorwegen 23 procent van alle letsels in ongevallen te wijten is aan snelheidsovertredingen, 17 procent aan rijden onder invloed en 13 procent aan het niet dragen van de veiligheidsgordel. Voor afleiding door GSM-gebruik kon geen betrouwbare schatting gemaakt worden.

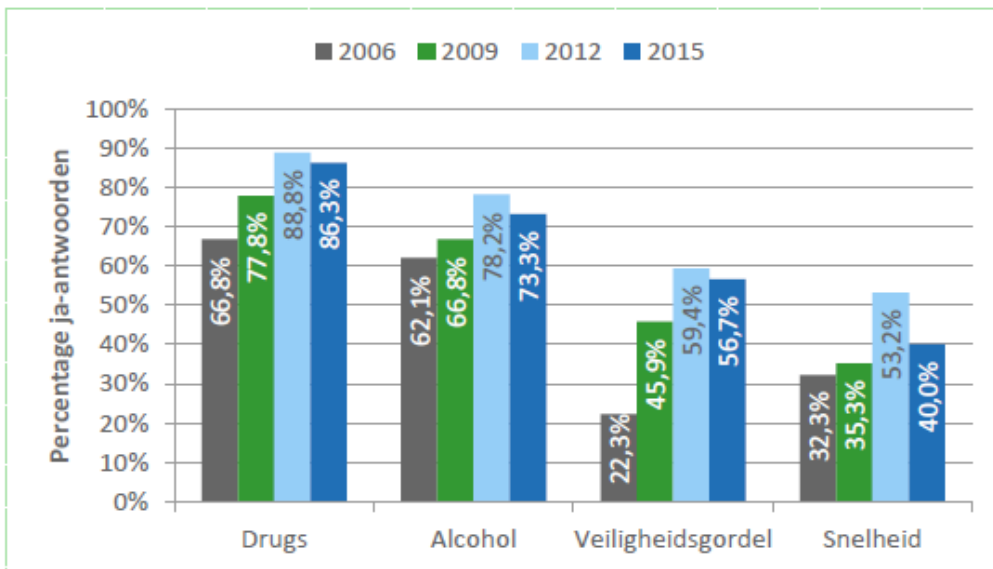
Op basis van Amerikaans onderzoek (Redelmeier & Tibshirani (1997) en McEvoy et al. (2005), geciteerd in Riguelle & Roynard, 2014) schat men het relatief ongevalsrisico voor niet-handvrij bellen achter het stuur in op ongeveer een factor 3. Het percentage ongevallen dat te wijten is aan het gebruik van de GSM achter het stuur bedraagt naar schatting 5 à 25 procent van alle ongevallen (Stelling & Hagenzieker, 2012). Gegeven dat in België in 2012 (Riguelle & Roynard, 2014) 3.2 procent van alle voertuigkilometers afgelegd worden door bestuurders die met de telefoon in de hand bezig zijn, kan men het aandeel van de ongevallen dat in België aan telefoneren te wijten is schatten op ongeveer 9 à 10 procent. Op basis daarvan lijkt het erg waarschijnlijk dat het intensifiëren van de handavingsinspanningen ook op dit vlak kost-effectief zullen zijn.

3.5 Maatschappelijk draagvlak

Een voldoende groot maatschappelijk draagvlak wordt algemeen beschouwd als een noodzakelijke voorwaarden om een duurzaam beleid te garanderen. Zo werd een voldoende groot maatschappelijk draagvlak expliciet opgenomen als criterium voor best practice in het project Supreme (2012).

Uit verschillende enquêteonderzoeken blijkt dat er in België een groot maatschappelijk draagvlak bestaat voor het opdrijven van het aantal politiecontroles voor verschillende types overtredingen.

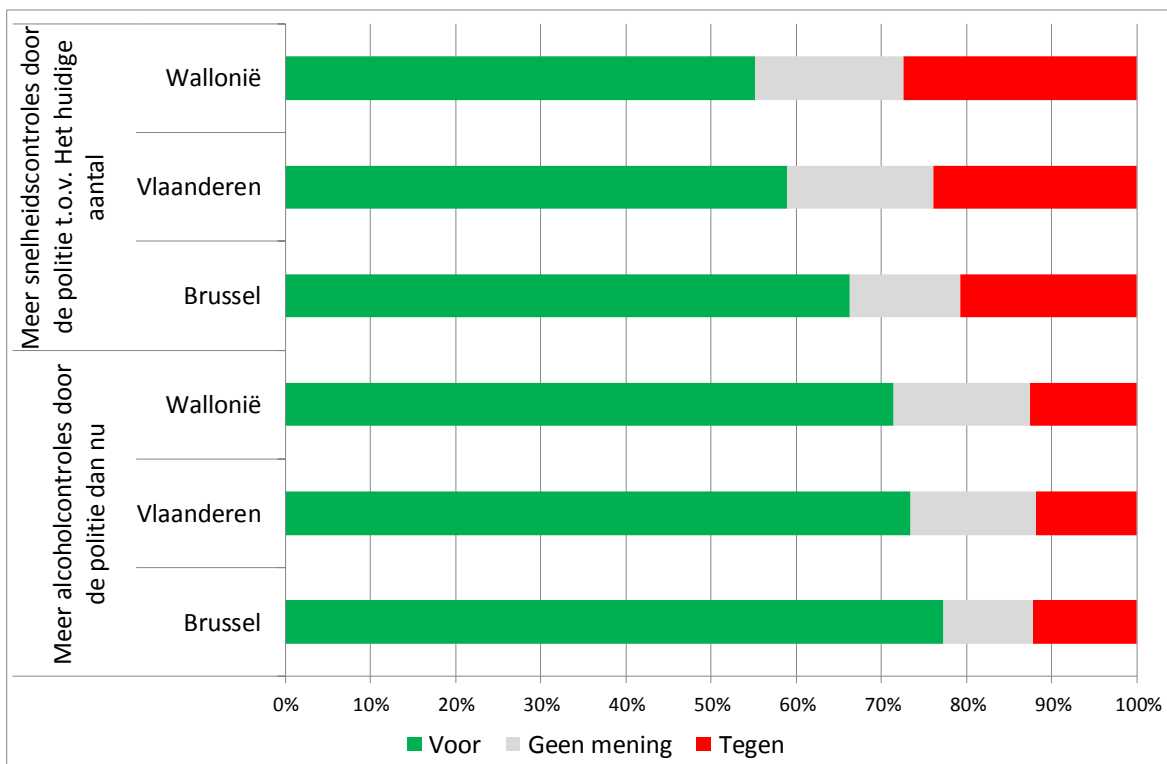
Onderstaande grafiek uit de nationale attitudemetingen maakt duidelijk dat er een groot maatschappelijk draagvlak is voor het intensiveren van de controleactiviteiten van de politie. De grafiek geeft het percentage respondenten dat akkoord gaat met de stelling dat de regels onvoldoende gecontroleerd worden voor de vier genoemde overtredingen:



Bron: BIVV, Nationale attitudemeting 2015

Figuur 15. Percentage respondentent dat akkoord gaat met de stelling dat de regels onvoldoende gehandhaafd worden naar type overtreiding (Bron: Meesmann, 2014).

Uit de nationale verkeersonveiligheidsenquête van 2016 dat in alle gewesten een meerderheid voor het opdrijven van zowel snelheids- als alcoholcontroles bestaat (cf. Figuur 16). Daarnaast maken de NVOV-resultaten ook duidelijk dat ook voor het uitvoeren van meer snelheidscontroles een democratische meerderheid gevonden wordt. Slechts 23% van de Belgen verklaart zich expliciet tegen een toename van het aantal snelheidscontroles.



Figuur 16. Draagvlak voor meer snelheidscontroles en voor meer alcoholcontroles volgens NVOV 2016 (Bron: Vias institute, 2017).

3.6 Conclusie

Het opdrijven van het aantal controles voor de belangrijkste oorzaken van verkeersongevallen (snelheid, rijden onder invloed, het niet dragen van de gordel en afleiding) blijkt een zeer kost-effectieve manier om het totale aantal ongevallen te reduceren.

Uit internationale vergelijkingen blijkt dat Belgische bestuurders frequenter onder invloed rijden dan bestuurders uit de meeste andere Europese landen. Het huidige handhavingsniveau voor rijden onder invloed ligt internationaal gezien gemiddeld tot laag. Een verdubbeling van het handhavingsniveau voor rijden onder invloed lijkt dan ook een eerste prioriteit. Door deze verdubbeling zou België trouwens eindelijk de door de Staten Generaal van 2007 aanbevolen doelstelling om jaarlijks een bestuurder op drie te controleren behalen.

Wat snelheid betreft ligt het handhavingsniveau internationaal gezien aan de hoge kant. Uit berekeningen van zowel SWOV als Vias institute blijkt dat zelfs met het huidige handhavingsniveau de kans om gecontroleerd te worden op snelheidsovertredingen veel te klein is. In België krijgt men gemiddeld slechts één geregistreerde snelheidsovertreding per 2000 kilometer te snel rijden. In Nederland - waar men jaarlijks per miljoen inwoners zelfs nog een lichtjes hoger aantal snelheidsovertredingen registreerde - heeft een gemiddelde automobilist maar een kans van één op twee om beboet te worden wanneer hij/zij systematisch een heel jaar de hele tijd te snel rijdt op de autosnelweg.

Aangezien de technologie voorhanden is om bestuurders veel systematischer en automatisch op snelheid te controleren dient dan ook in eerste instantie ingezet te worden op het verder verhogen van de pakkans, zowel door het aantal onbemande snelheidscontroles als het aantal bemande controles te verhogen. Vooral dat laatste is nodig om een voldoende hoog afschrikingsniveau te creëren op plaatsen die niet aangekondigd worden door radarverklidders. Het verhogen van de capaciteit van bemande controles laat daarenboven toe om ook de pakkans voor het niet dragen van de gordel en het gebruik van de GSM achter het stuur te verhogen.

Last but not least moet daarnaast sowieso ingezet worden op een substantiële verhoging van het aantal staandhoudingen door de politie, wat een positief effect zal hebben op de subjectieve pakkans en op het gedrag van de bestuurders en daarnaast ook op de kans om gepakt te worden op het rijden zonder rijbewijs, zonder verzekering of zonder technische controle. Gezien het intrekken van het recht tot sturen (naast zelden toegepaste gevangenisstraffen) het ultieme middel is om recidivisten uit het verkeer te weren, is het bewaken dat bestuurders zich effectief aan die beperking houden een absoluut noodzakelijke voorwaarde om de hele handhavingsketen te laten functioneren.

Kwantitatieve doelstellingen over het absolute aantal politiecontroles en politiebewaking door middel van camera's en radar's zijn noodzakelijk om het vereiste minimum aantal controles te monitoren en te evalueren. Maar uiteraard volstaan kwantitatieve doelstellingen over het aantal te realiseren controles op zich niet om een efficiënte en effectieve verkeershandhaving te garanderen. De controles dienen vanzelfsprekend op een doelgerichte manier georganiseerd te worden met het oog op de feitelijke preventie van ongevallen. Bij gebrek aan duidelijke richtlijnen in de literatuur over de organisatie van politiecontroles dienen controles in de eerste plaats bestuurders op elk moment en op elke plaats de indruk te geven dat ze een reële kans maken om gecontroleerd te worden. Dit houdt in dat de controles evenwichtig verdeeld moeten worden in zowel tijd als ruimte. Tijd heeft dan niet alleen betrekking op dag/nacht maar ook op de maanden van het jaar en de verschillende dagen van de week. Ruimte heeft eveneens niet alleen betrekking op een evenwichtige verdeling over verschillende wegtypes, maar ook op de verdeling over risicolocaties met betrekking tot overtredingen en ongevallen, wegen met grote verkeersvolumes en wegen met kleinere verkeersvolume's enzoverder. Vias institute analyseert momenteel of het mogelijk is om kwalitatieve criteria te bepalen voor de optimalisatie van de handhavingsinspanningen voor de belangrijkste oorzaken van verkeersongevallen.

4 Andere Maatregelen tegen recidive

4.1 Driver improvement cursussen

In België beschikken politierechters sinds 1995 over de mogelijkheid om een driver improvement cursus op te leggen aan overtredders. In de periode 1999-2001 volgden om en bij de 1000 deelnemers per jaar een cursus. De laatste jaren worden jaarlijks meer dan 3000 overtredders door de politierechter naar Vias institute doorverwezen.

De cursussen beogen door groepsactiviteiten en zelfreflectie de attitudes van de deelnemers om te buigen naar verkeersveiliger attitudes in de hoop daarmee ook te komen tot een daadwerkelijke gedragsverandering en dus een kleinere kans op recidiven en ongevallen. Een formele evaluatie van het effect van DI-cursussen op recidiven werd reeds in 2003 uitgevoerd door Vanlaar et al. (2003). Zij vonden een niet significante verhoging van de tijd tot de eerste recidive voor een groep cursisten in vergelijking met een gematchte controlegroep die geen cursus volgde.

Uit internationaal onderzoek blijkt dat het effect van DI-cursussen afhankelijk is van de doelgroep waarop de cursus gericht is. Uit een meta-analyse van Wells-Parker van cursussen voor rijden onder invloed blijkt dat rehabilitatiecursussen gemiddeld leiden tot 7 à 9 procent minder recidiven dan traditionele straffen. Masten & Peck (2004) voerden een meta-analyse uit van 37 studies, die in totaal 106 programma's betroffen, en die de effecten daarvan beschouwden op overtredingen, ongevalsrisico en risicogedrag. De maatregelen verschilden van het sturen van waarschuwingsbrieven tot groeps cursussen, en van individuele gesprekken tot het tijdelijk of definitief invorderen van het rijbewijs. De analyse laat kleine, maar significante effecten zien op het ongevalsrisico. Wanneer geen onderscheid gemaakt naar type interventie, hangt een 'gemiddelde' interventie samen met een reductie van ongevalsrisico van 6% en een reductie van overtredingen van 8%. Wanneer gekeken wordt naar afzonderlijke typen maatregelen, blijkt dat maatregelen in combinatie met het tijdelijk of definitief invorderen van het rijbewijs het meest effectief zijn (reducties van 17% in ongevalsrisico en 21% in overtredingen), maar dat ook groepsbijeenkomsten op zichzelf effectief zijn. Deze hangen samen met 5% minder ongevallen en 8% minder overtredingen.

Dit onderzoek bevestigt de grootteorde van het effect dat Wells-Parker in 1995 vond voor cursussen voor rijden onder invloed. Zij concluderen dat het ongevalsrisico en de recidive 7 tot 9% lager is bij degenen die een rehabilitatiecursus hebben gevolgd dan bij hen die alleen een klassieke straf opgelegd kregen (bijvoorbeeld een boete of het invorderen van het rijbewijs). Verder bleek het effect van cursussen die gecombineerd werden met een periode van rijontzegging effectiever dan cursussen zonder rijontzegging.

Een meer recente systematische analyse van het effect van rehabilitatiecursussen als alternatieve maatregel voor alcoholovertreders (Slootmans et al., 2017) bevestigt deze conclusie:

Studies comparing the percentage of recidivists in the participant group with the percentage of recidivists in the control group show a decrease in recidivism of up to 36%. A meta-analysis of the studies, which use a logistic regression or cox regression, showed that rehabilitation courses can reduce recidivism by 40%.

A weakness of almost all studies in this area is that the analysis of recidivism is based on participants who completed the course. The percentage of completers is variable and is not routinely evaluated as an aspect of course-quality.

Op basis van deze stand van zaken kunnen we dan ook besluiten dat het opleggen van meer rehabilitatiecursussen het potentieel heeft om een bijdrage te leveren aan het voorkomen van recidiven in het verkeer. Op dit moment worden jaarlijks 47.000 boetes uitgeschreven voor rijden onder invloed. Uit de jaarlijkse statistieken van de hoven en rechtbanken (FOD justitie, 2017) blijkt dat in 2016 27.618 bestuurders veroordeeld werden voor alcoholintoxicatie zonder bijkomende omstandigheden. Daarnaast telde men nog eens 5370 bestuurders veroordeeld voor ongevallen met stoffelijke schade én alcoholintoxicatie en nog eens 1326 bestuurders veroordeeld voor dronkenschap en/of intoxicatie in combinatie met ongevallen én vluchtmisdrijf. Slechts 3.500 personen volgen momenteel jaarlijks een driver improvement cursus. Op basis van de gunstige conclusies van het effectonderzoek kunnen we dan ook aanbevelen om meer overtredders te verwijzen naar driver improvement cursussen.

4.2 Alcoholslotprogramma

Momenteel moet men in België gemiddeld 58.000 kilometer onder invloed rijden om gemiddeld één boete te krijgen. Zelfs indien iemand na herhaalde overtredingen veroordeeld wordt als recidivist voor rijden onder invloed blijft de kans even klein om nogmaals betrapt te worden. Hierdoor is elke maatregel gericht op het gepast bestraffen van veroordeelde recidive gebaseerd op een grote mate van willekeur en "pech" van de overtreder om gevat te worden.

In plaats van het controleren van overtreeders te laten afhangen van de zeer kleine kans om tijdens het begaan van de overtreding effectief gecontroleerd en betrapt te worden is het daarom aanbevolen om het gedrag van hardnekkige of ernstige overtreeders continu te monitoren en te controleren waar mogelijk. Een alcoholslotprogramma biedt die mogelijkheid voor zover bestuurders niet illegaal met een voertuig rijden dat niet met een alcoholslot uitgerust is. Uit internationaal onderzoek blijkt duidelijk dat het alcoholslot 60 tot 90 procent effectiever is in het voorkomen van recidiven voor rijden onder invloed dan klassieke maatregelen zoals het intrekken van het rijbewijs al dan niet in combinatie met financiële boetes en andere straffen (cf. Elder et al., 2011 en Nieuwkamp, Martensen & Meesmann, 2017, voor een overzicht). Volgens de recente meta-analyse van Elder et al. (2011) reduceert het installeren van een alcoholslot het risico op recidive met 75% (terwijl het geïnstalleerd is, na verwijdering kon slechts een reductie van recidive met 7% vastgesteld worden),

Op basis van deze redenering heeft men in Nederland een verplicht alcoholslotprogramma voorzien voor alle herhaalde overtreeders en overtreeders met een hoge alcoholconcentraties. Het ASP is in Nederland per 1 december 2011 ingevoerd en kon tot oktober 2014 door het CBR opgelegd worden aan zware alcoholovertreders met een bloedalcoholgehalte (BAG) tussen 1,3 en 1,8 g/l, aan beginnende bestuurders met een BAG vanaf 1,0 g/l en aan recidivisten met een BAG vanaf 0,8 g/l. Bij een BAG boven de 1,8 g/l deed het CBR eerst een onderzoek naar alcohol-afhankelijkheid. Het Nederlandse ASP duurt minimaal twee jaar. Deelnemers die na twee jaar nog steeds alcoholgebruik en het besturen van een motorvoertuig niet kunnen scheiden, krijgen telkens een verlenging met zes maanden net zo lang totdat ze deze scheiding kunnen maken. In oktober 2014 is het ASP tijdelijk stilgelegd voor nieuwe gevallen en in maart 2015 bepaalde de Raad van State dat het CBR definitief geen ASP meer mag opleggen. Belangrijkste argument was dat de regeling in een substantieel aantal gevallen onevenredig kan uitwerken. Na overleg met de minister van Infrastructuur en Milieu, heeft de minister van Justitie in februari 2016 aangekondigd dat hij het ASP niet zal laten opnemen in het strafrecht. Hiermee lijkt het ASP definitief ten einde te komen in Nederland. (SWOV factsheet alcoholslot). Desondanks beklemtoont SWOV dat een alcoholslotprogramma 60 à 90 procent effectiever is dan traditionele straffen en het potentieel heeft om in Nederland 30 à 35 verkeersdoden per jaar te vermijden.

Ook in België hebben politierechters sinds 2009 de mogelijkheid om een alcoholslotprogramma op te leggen aan overtreeders⁸. Tot op heden is het aantal deelnemers aan dit programma (dat supervisie van de geregistreerde data combineert met een aantal sensibilisatiecursussen) echter zeer beperkt gebleven. Rechters zijn door de relatief hoge kostprijs van het programma blijkbaar weinig geneigd om het programma op te leggen⁹. Een mogelijkheid om ernstige alcoholovertreders intensiever te superviseren en te controleren zou er dan ook in bestaan om het alcoholslotprogramma verplicht op te leggen voor recidivisten voor rijden onder invloed en eerste overtreeders met een alcoholconcentratie boven een bepaalde grens. Het voorontwerp van wet vraagt de verplichting om een alcoholslotprogramma op te leggen voor bestuurders met hoge alcoholconcentraties en recidiven voor rijden onder invloed van alcohol:

Overeenkomstig een voorontwerp van wet zouden rechters recidivisten die in drie jaar tijd twee keer achter het stuur worden betrapt met een bloedalcoholwaarde van 1,2 g/l moeten veroordelen tot de installatie van een alcoholslot. De installatie van een alcoholslot zou eveneens verplicht worden gesteld voor alle bestuurders die bij een controle een bloedalcoholwaarde van meer dan 1,8 g/l
(<http://www.dekamer.be/kvvcr/showpage.cfm?section=qrva&language=nl&cfm=qrvaxml.cfm?legislat=54&dossierID=54-Bxxx-866-2207-2017201819020.xml>)

Op 8 december 2017 keurde de ministerraad in tweede lezing een aan advies van de Raad van State aangepast voorontwerp van wet goed (Presscenter, 2017). Gezien het alcoholslotprogramma voor overtreeders een bewezen kost-effectieve maatregel blijkt en de lage pakkans in België kan geschat worden dat de implementatie van deze wet recidive voor rijden onder invloed positief zal beïnvloeden. Hoe groot de

⁸ Zie daartoe: <https://www.wegcode.be/wetteksten/secties/kb/kb-alcoslot/1672-art1-13>

⁹ Voor een overzicht van de kosten zie: <http://www.vias.be/nl/particulieren/alcoholslot/wat-is-de-kostprijs-van-een-alcoholslot/>

impact op het aantal alcoholgerelateerde verkeersdoden of zware ongevallen zijn is moeilijk te schatten. Voor Nederland lopen de schattingen afhankelijk van het type alcoholslotprogramma en van de toepassingscriteria voor een gelijkaardig programma uiteen van 5 tot 35 verkeersdoden per jaar voor een verplicht tweejarig programma voor intoxicatiegraden van 1.3 tot 2.1 promille. Door het gebrek aan gegevens over de prevalentie van recidive voor rijden onder invloed of over het aandeel van recidive in alcoholgerelateerde verkeersongevallen kan momenteel voor België geen precieze schatting gemaakt worden. Op basis van de intoxicatiegraden die in de gedragsmeting rijden onder invloed van alcohol vastgesteld worden (Focant, 2016) kunnen we schatten dat ongeveer 25% van alle positieve bestuurders een alcoholconcentratie boven de 1.8 promille heeft. Van de 47.000 alcoholovertredingen per jaar zullen er zich dus ongeveer 12.000 boven de 1.8 grens situeren. Desondanks wordt verwacht dat een aanzienlijk deel van de bestuurders die tot een alcoholslotprogramma verplicht worden toch geen alcoholslot zal installeren (ref. buitenlandse studies). Op basis van internationaal onderzoek schat men het aantal betrokken bestuurders die zullen toetreden tot het verplichte alcoholslotprogramma op 3 à 5 duizend. Indien we alleen het preventieve effect van de nieuwe wet op deze groep (reductie van recidive) in rekening brengen kan op basis daarvan hooguit een winst van enkele verkeersdoden per jaar verwacht worden. Indien de verstrenging van de straffen ook nog een algemeen afschrikwekkend effect sorteert kunnen we daar een winst van bijkomend enkele doden per jaar van verwachten. Op basis van alle beschikbare informatie schatten we dat het verplichte alcoholslotprogramma in België op jaarbasis 5 à 10 verkeersdoden zal voorkomen, wat neerkomt op een reductie van 2 à 4 procent van het aantal alcoholgerelateerde verkeersdoden.

4.3 Herstelexamens

In 2015 maakten Meesmann et al. (2015) een overzicht van de medische en psychologische onderzoeken bij verval van het recht tot sturen. Er kunnen vier soorten herstelexamens worden onderscheiden: theoretisch, praktisch, psychologisch, en medisch examen om het recht tot sturen te herstellen. Jaarlijks worden in België rond de 10.000 bestuurders doorverwezen naar geaccrediteerde centra voor een psychologisch en/of medisch examen (Meesmann et al., 2015). De meeste van deze bestuurders worden meer bepaald doorverwezen door de rechter omwille van recidive voor ernstige verkeersovertredingen. Sinds 1 januari 2015 is het begrip recidive verruimd door de wetgever waardoor een combinatie van zware overtredingen binnen drie jaar na veroordeling wordt aanzien als recidive (De Roy, 2014; Nieuwkamp, Slootmans, & Silverans, 2017; cf. infra). In deze regelgeving is de rechter ook verplicht om de vier herstelexamens op te leggen wanneer de tenlastelegging wordt bewezen. Met andere woorden, het opleggen van de herstelexamens wordt gekoppeld aan het bestrijden van recidive.

In 2015 maakten Meesmann et al. (2015) een evaluatie van de praktijk van de medische en psychologische onderzoeken bij verval van het recht tot sturen. Op basis van een internationale literatuurstudie en een evaluatie van de mate waarin het Belgische systeem daaraan beantwoordt, pleiten Meesmann et al. (2015) ook voor een verdere uitbreiding van het systeem van psychologische en medische evaluaties (door bijvoorbeeld ook verplicht door te verwijzen vanaf een bepaalde graad van alcoholintoxicatie en niet alleen in geval van dronkenschap) en vooral voor het veel sneller na de overtreding laten afleggen van herstelexamens, eventueel zelfs vooraleer de rechter een uitspraak doet. Daarnaast pleiten zij ervoor om de examencentra ook een actievere rol te geven in het doorverwijzen en opvolgen van risicobestuurders. Voor zover wij konden nagaan zijn er geen kosten-baten analyses uitgevoerd van het effect van herstelonderzoeken op de verkeersveiligheid. Gezien de kosten van de onderzoeken door de overtreeders zelf gedragen worden, lijkt de maatschappelijke kosten-baten verhouding a priori positief uit te vallen. Op basis van internationale best practice aanbevelingen kan gepleit worden voor een verdere uitbreiding van het toepassingsgebied van herstelexamens, op voorwaarde dat er een kwaliteitscontrolesysteem wordt voorzien (zoals aanbevolen door Meesmann et al., 2015).

4.4 Wijziging wettelijke definitie en bestraffing verkeersrecidive

4.4.1 Wettelijk kader

Op 9 maart 2014 werd een nieuwe wet aangenomen, die vanaf 1 januari 2015 een heel aantal ingrijpende wijzigingen aan het verkeersrecht aanbracht (De Roy, 2014).

“Wet van 9 maart 2014 tot wijziging van de wet betreffende de politie over het wegverkeer, gecoördineerd op 16 maart 1968, van de wet van 29 juni 1964 betreffende de opschorting, het uitstel en de probatie, van de wet van 21 juni 1985 betreffende de technische eisen waaraan elk voertuig voor vervoer te land, de onderdelen ervan, evenals het veiligheidstoebehoren moeten voldoen en van de wet van 21 november 1989 betreffende de verplichte aansprakelijkheidsverzekering inzake motorrijtuigen”

Bron: Belgisch Staatsblad, 2014

De wet met als titel degene die hierboven is weergegeven in het kader (Pelssers, 2017, p. 7), wordt hierna “de wet van 9 maart 2014” genoemd. Voor de inwerkingtreding van deze wet, werd iemand als recidivist aanzien als hij/zij een identieke verkeersovertreding beging binnen een bepaalde periode (vb. één jaar voor extreme snelheidsovertredingen, drie jaar voor alcoholintoxicatie) (Wegcode, 2012). Sinds 1 januari 2015 is recidive niet gelimiteerd voor gelijkaardige overtredingen die worden gepleegd binnen drie jaar nadat het vonnis onherroepelijk werd. In de wet van 9 maart 2014 werd bepaald dat recidive geldt voor verschillende types van overtredingen die kunnen worden gecombineerd. Er is sprake van recidive indien een persoon binnen een periode van drie jaar opnieuw wordt betrapt op: rijden onder invloed van alcohol of drugs, vluchtmisdrijf, rijder zonder rijbewijs, overtredingen van de vierde graad, ernstige overtredingen op het gebied van snelheid (meer dan 40 km/h te hard op de snelweg, autoweg buiten de bebouwde kom met een beperking tot 70 km/h of meer dan 30 km/h te hard binnen de bebouwde kom, in een zone 30, in omgeving van scholen, in een (woon)erf). Voor 1 januari 2015 was er dus sprake van recidive wanneer er binnen een periode van drie jaar een overtredingen voor gelijkaardige feiten werd vastgesteld.

Sinds 1 januari 2015 is de kwalificatie van recidive ruimer en heeft betrekking op een (combinatie van) bovengenoemde feiten binnen een periode van drie jaar na het vonnis. Aan deze kwalificatie is een aantal minimum straffen gekoppeld: er wordt verplicht een verval van het recht tot sturen uitgesproken, een boete en de vier herstelexamens. De duur van het verval van het recht tot sturen is afhankelijk van het aantal recidivefeiten binnen deze periode. In geval van één nieuw feit is het verval minimaal drie maanden; bij twee nieuwe feiten is het verval minimaal zes maanden en vanaf drie nieuwe feiten wordt de duur opgetrokken tot negen maanden (De Roy, 2014; Pelssers, 2017). De belangrijkste wijzigingen worden beschreven in een infofiche van de FOD mobiliteit en vervoer.¹⁰

In de periode 2013-2015 was er een duidelijke stijging waarneembaar wat de medische en psychologische herstelexamens betreft na de inwerkingtreding van de wet. Tussen 2013 en 2015 steeg het aantal gecombineerde examens lichtjes (35,841 naar 38,734). In 2016 steeg dit aantal tot 55,514 medische en psychologische examens (De Decker, 2017).

4.4.2 Verwachte impact

Om na te gaan of de nieuwe recidiveregeling bekend is bij het grote publiek, heeft Vias institute (Pelssers, 2017) in 2016 tweemaal een enquête afgenomen bij een representatieve (onafhankelijke) steekproef van de meerderjarige Belgische bevolking. Dit werd gecombineerd met een beperkte informatiecampagne van de FOD Mobiliteit & Vervoer (publiekscommunicatie) rond de nieuwe recidiveregeling. Concreet werd er een enquête afgenomen voor de publiekscommunicatie (premeting; november 2015; n = 855) en na de publiekscommunicatie (postmeting; juni 2016; n = 996). Telkens werd er gepolst naar de kennis over de nieuwe recidiveregeling, alsook naar het zelf-gerapporteerde effect van de nieuwe recidiveregeling op het rijgedrag.

Uit de pre- en postmeting blijkt dat de bevolking op basis van de ongeholfen herinnering amper op de hoogte is van de nieuwe recidiveregeling. Slechts 1% gaf zonder een aanwijzing/tip aan dat de recidiveregeling werd verstrengd. Wanneer een respondent werd gevraagd of hij/zij op de hoogte was van de nieuwe recidiveregeling met behulp van het laten zien van de nieuwe wetgeving (geholfen herinnering) dan gaf ongeveer 65 à 70% aan op de hoogte te zijn. De overgrote meerderheid (>50%) geeft echter aan “vaag” op de hoogte te zijn.

Een algemene enquête bij de hele bevolking geeft uiteraard alleen een idee van het mogelijke algemene preventieve afschrikkende effect van het verstrengen van de recidivewetgeving. Aangezien het onmogelijk was om op korte termijn een voldoende grote steekproef te bevragen van bestuurders die recent een ernstige overtreding begingen, kunnen we het specifieke afschrikkende effect binnen de groep overtreeders

¹⁰ Zie daartoe : https://mobilit.belgium.be/sites/default/files/weg_nl_faq_recidive.pdf

momenteel niet inschatten. Bij overtreders die reeds eenmaal veroordeeld werden zou de dreiging met een strengere straf voor bijkomende overtredingen in principe gelijkaardige effecten kunnen genereren dan waarschuwingsbrieven voor bestuurders in een puntensysteem.

Indien we de resultaten van de mogelijke afschrikwekkende werking van het verstrengen van de definitie van verkeersrecidive inschatten op basis van de evaluatiestudies naar de afschrikwekkende werking van een puntensaldo waarbij het verlies van het rijbewijs dreigt, kunnen a priori alleen vrij zwakke en zeer tijdelijke effecten op de verkeersveiligheid verwacht worden. Beide groepen bestuurders bevinden zich in ongeveer dezelfde positie als de groep zware overtreders (cf. Goldenbeld, 2012 - overtredingen waarbij men bij twee van dergelijke overtredingen de puntenlimiet zou overschrijden) en binnen die groep werd zelfs na een periode van één maand geen effect meer gevonden. Gezien de verstrenging pas op 1 januari 2015 werd ingevoerd zijn er momenteel nog geen evaluatiestudies beschikbaar of gepland. Bij gebrek aan statistieken kan ook niet nagegaan worden of het aantal veroordelingen voor herhaling in die periode is gestegen of niet (indien alle factoren gelijk zouden gebleven zijn zou men theoretisch een stijging van het aantal veroordelingen verwachten, maar aangezien dit aantal de facto ook berust op de intensiteit van de handhavingsspanningen van de politie laat deze indicatoren niet toe om het effect zelf te evalueren).

Het verplicht opleggen van psychologische en medische examens, alsook in een aantal gevallen van theoretische en praktische rijexamens, beantwoordt aan de aanbeveling om probleembestuurders eerst te diagnosticeren en te evalueren om op basis daarvan een gepaste straf te kunnen bepalen (cf. Meesmann et al., 2015).

4.5 Sensibilisering en beïnvloeding van sociale normen

Een risico van te sterk inzetten op verkeershandhaving door de politie is dat de klemtoon van de motivatie van bestuurders om de limieten te respecteren mogelijk kan verschuiven van een interne naar een externe motivatie. Dacota (2013) merkte daarover reeds op:

Psychologists have pointed out that speed enforcement is essentially an extrinsic motivational approach that relies on negative, external factors such as fear of punishment, to change drivers' speed behaviour. It would diminish the intrinsic motivation of drivers to conform to the law, i.e. because they want to. The use of punishment instead of reward could be considered a one-sided psychological approach. Ideally, traffic enforcement is supported by social norms in a society. Visible police enforcement operations then 'remind' road users of the importance of rules and urge them to comply with traffic rules. Whereas, at first, rule compliance may be extrinsically motivated by the aim to avoid punishment, later on drivers may actually change their personal belief about what is the right behaviour and take on board traffic rules.

Dit sluit goed aan bij een algemene wetmatigheid uit de motivatiepsychologie dat men erg moet oppassen met externe beloningen. Een alternatieve manier om deze problematiek te situeren werd gegeven door Avineri (2014):

In some situations, Financial (dis)incentives might send the wrong message. Although the use of financial incentives to motivate behavioural change is advocated by economists, for its economic rationale, Avineri (2012) shows how recent findings from behavioural economics suggest otherwise. For example, increased incentives can cause people to consciously think about the task, shift control of behaviour from 'automatic' to less effective 'controlled' mental processes, and narrow individuals' focus of attention on a variety of dimensions, including the breadth of the solution set been considered by individuals (Easterbrook, 1959, Langer and Imber, 1979; and Camerer et al., 2005, cited in Ariely et al., 2009b). Moreover, studies in behavioural economics show that when prices are not mentioned people apply social norms to determine their choices and effort (Heymen and Ariely, 2004). People natural motivation 'to do the right thing' and perform pro-social behaviours might be cancelled by other motivations where financial (dis)incentives are introduced. For example, introducing a penalty for parents who are late picking up their children from nursery increased the frequency of late arrivals (Gneezy and Rustichini, 2000). Generally, when people receive a financial incentive for performing a behaviour they would have done anyway, they do it less well if they perceive the payment as inadequate (Ariely et al., 2009a). By the same token, making 'good' road safety behaviour a matter for financial reward can discourage it. For example, penalties on illegal parking might be seen by some as a probabilistic price as a signal of market price that might substitute a social norm. Providing financial (dis)incentives to promote safe road user behaviours might be particularly problematic in light of the fact that many are motivated to drive in a safe manner by pro-social attitudes, values and norms.

Daarom valt aan te bevelen om het verhogen van de pakkans te combineren met sensibiliseringscampagnes met als doel om de sociale normen omtrent ongewenst gedrag in het verkeer te ondersteunen.

Over het effect dat van sensibiliseringscampagnes kan verwacht worden lopen de meningen uiteen. Een theoretische bedenking die Elvik et al. (2009) daar bij maken is dat sensibiliseringscampagnes bedoeld zijn om de kennis en attitudes van weggebruikers te verbeteren. Daarbij dient er evenwel mee rekening gehouden dat zelfs indien kennis en attitude ten gunste evalueren, het gedrag daarom niet noodzakelijk of automatisch volgt. Verkeersgedrag wordt niet alleen door attitudes bepaald, maar evenzeer door andere motieven en contexten, zoals bijvoorbeeld tijdswinst, verveling tegengaan, vergeetachtigheid, gewoontegedrag, gedrag van andere weggebruikers enzoverder. Volgens Elvik et al. (2009) hebben alleenstaande campagnes die niet gecombineerd worden met handhaving geen effect (p. 871). Alleen voor campagnes die gecombineerd werden met handhavingsactiviteiten kon een effect vastgesteld worden. Gezien niet kon aangetoond worden dat de effecten van handhavingsactiviteiten verhogen indien gecombineerd met sensibiliseringscampagnes besluiten Elvik et al. dan ook dat sensibiliseringscampagnes hoogst waarschijnlijk niet kost-effectief zijn.

Kaiser et al. (2017) komen op basis van een systematische literatuuranalyse tot een meer optimistische conclusie. Volgens de meta-analyse waarop zij zich baseren kunnen sensibiliseringscampagnes leiden tot een reductie van het aantal ongevallen met 9 procent en een significante verbetering van geobserveerd gedrag in een aantal domeinen. Volgens dit onderzoek leiden campagnes die gecombineerd worden met handhavingsactiviteiten tot betere resultaten, maar leiden zelfs campagnes die niet ondersteund worden door specifieke handhavingsactiviteiten tot een significante daling van het aantal ongevallen. De conclusies worden dan weer genuanceerd door erop te wijzen dat de conclusies wel met enige voorzichtigheid moeten geïnterpreteerd worden aangezien methodologische artefacten niet volledig kunnen uitgesloten worden:

Two meta-analyses on campaigns with various road safety themes showed an association with a reduction of accident occurrence (9%) as well as a favourable change in (observed and self-reported) seat belt use (+25%), yielding behaviour (+37%), speeding behaviour (-16%) and risk comprehension (+16%). No significant changes are indicated, however, for drink-driving behaviour, favourable road safety attitudes and knowledge. Oftentimes, road safety campaigns are implemented accompanied by increased enforcement. Accounting for this factor, a decrease in accidents can still be found in a meta-analysis due to campaigns solely, however, a smaller one (10% vs. 13% for campaigns combined with enforcement).

Samengevat lijkt het dan ook het veiligst te stellen dan sensibiliseringscampagnes zonder eraan gekoppelde handhavingsactiviteiten niet de aangewezen weg zijn om verkeersovertredingen - laat staan recidive voor verkeersovertredingen (hardnekkige overtreders hun gedrag blijkt nog minder vatbaar voor sensibilisering dan het gedrag van gewone weggebruikers) - te beteugelen. In het geval van confronterende en angstaanjagende campagnes werd soms zelfs een averechts effect gevonden (SWOV factsheet voorlichting).

Specifiek voor België werd er al vaker op gewezen dat de sociale aanvaardbaarheid van bepaalde risicogedragingen erg hoog ligt in België. Zo bleek uit het SARTRE onderzoek (2014) dat de Belgische bestuurders het minst afkerig stonden ten aanzien van rijden onder invloed. Daaruit volgt vaak een oproep om via campagnes te proberen om de sociale normen rechtstreeks te beïnvloeden. Daarnaast is het echter ook belangrijk om voor ogen te houden dat sociale normen niet alleen een normatief aspect hebben, maar ook een descriptieve dimensie. In de Theory of Planned Behavior wordt het onderscheid tussen beide dimensies ook expliciet geformaliseerd. Daarmee erkent dit model een algemene wetmatigheid uit de sociale psychologie, namelijk dat mensen een zeer sterke neiging vertonen om hun gedrag aan te passen aan het gedrag dat ze in hun omgeving waarnemen. Op die manier werken sociale normen ook als een vicieuze cirkel: hoe meer men andere bestuurders overtredingen ziet begaan, hoe meer men ook zelf geneigd zal zijn om dit gedrag te stellen, wat dan weer leidt tot nog risicovoller gedrag in het verkeer.

De feitelijke objectieve sociale norm (die blijkt uit de objectieve frequentie van overtredingen) kan echter niet alleen via sociale beïnvloeding veranderd worden. Ook externe factoren die de frequentie van een bepaald gedrag doen afnemen zullen op termijn ook leiden tot minder gepercipieerde overtredingen in de sociale omgeving (en daardoor ook tot een kleinere neiging om zelf overtredingen te begaan). Naast infrastructurele ingrepen en technologische ingrepen (bvb. een alcoholslot) vormt verkeershandhaving de meest efficiënte hefboom om een gedragsverandering tot stand te brengen. In eerste instantie zal het effect van handhaving werken via het criminologische principe van afschrikking en dreiging met straf. In de mate dat de handhaving er ook voor zorgt dat het risicogedrag uiteindelijk ook afneemt en algemeen minder frequent voorkomt zal dit indirect - via een gunstig effect op de feitelijke sociale norm - ook een direct effect hebben op het feitelijke gedrag van de totale populatie.

5 Alternatieve en innovatieve maatregelen om recidiven te voorkomen

5.1 Black box monitoring van overtreeders en ISA

De Royal Society for the Prevention of Accidents publiceerde in 2013 een uitgebreide evaluatie van het potentieel van in-vehicle monitoring voor het verbeteren van de verkeersveiligheid (ROSPA, 2013). Uit de evaluaties van de impact van de technologie op rijgedrag blijkt dat in de context van de supervisie van jonge bestuurders (al dan niet voor verzekeringsdoeleinden) en van professionele bestuurders het monitoren van bestuurders door middel van een black box duidelijk het verwachte effect heeft; voornamelijk op het respecteren van de snelheidslimieten blijkt de supervisie gunstige effecten te hebben. Alhoewel er geen publicaties opgenomen zijn die het gebruik van black-box technologie voor de supervisie van overtreeders bespreken, concludeert de ROSPA wel dat de technologie bijzonder nuttig kan zijn voor het monitoren van overtreeders.

De kans van iemand die reeds betrapt werd op een ernstige snelheidsovertreding om opnieuw gepakt te worden is in principe gelijk aan de kans van een willekeurige bestuurder (die te snel rijdt) om opnieuw betrapt te worden en als recidivist geïdentificeerd te worden. Hetzelfde geldt uiteraard voor reeds geïdentificeerde recidivisten. Zelfs in landen als België en Nederland, waar de pakkans a priori hoger blijkt te zijn dan het gemiddelde in Europa, blijft de kans om tegen de lamp te lopen voor snelheidsovertredingen in de grootte orde liggen van 1 vaststelling voor 2000 kilometer gereden in overtreding. Gezien niet redelijkerwijze kan verwacht worden dat overtreeders hun gedrag zullen aanpassen op basis van zo een lage pakkans is het dan ook aan te bevelen om herhaalde en ernstige overtreeders continu te monitoren door middel van black box technologie.

Hiervoor kan een begeleidingsprogramma uitgewerkt worden naar analogie van het alcoholslotprogramma. Het enige verschil met het alcoholslot zelf bestaat er uiteraard in dat een black box in tegenstelling tot een alcoholslot geen overtredingen kan voorkomen. Daarvoor zou in principe een gesloten Intelligent Speed Adaptation (ISA) systeem geïnstalleerd moeten worden in alle voertuigen die door de overtreder bestuurd worden. Kortgezegd, komt het systeem erop neer dat het voertuig op basis van de GPS data (eventueel aangevuld door het 'lezen' van verkeersborden) kan bepalen wat het snelheidsregime is op die weg. Er zijn verschillende gradaties van het systeem waarbij het meest strikte systeem (het gesloten systeem) de maximumsnelheid van het voertuig aanpast aan het geldende snelheidsregime waardoor te snel rijden onmogelijk wordt gemaakt.¹¹ Het probleem met een dergelijk systeem is dat het uiterst betrouwbare snelheidskaarten veronderstelt die up-to-date zijn en ook rekening houden met tijdelijke lokale veranderingen van de snelheidslimiet, zoals bijvoorbeeld bij wegenwerken. Daarnaast moet ook onderzocht worden of het strikt respecteren van de wettelijke limieten in alle omstandigheden niet zou kunnen leiden tot een verhoogd risico doordat een bestuurder die de limieten wel respecteert een onverwacht obstakel wordt voor de grote groep bestuurders die de verkeersstroom volgen (en daardoor vaak in overtreding zijn). Zelfs in een experimenteel pilootproject voor overtreeders zou het gesloten ISA systeem dan ook moeten aangevuld worden met de mogelijkheid om het systeem in bepaalde potentieel gevaarlijke omstandigheden uit te schakelen. Gezien die omstandigheden dan toch sowieso door een black box monitoring zouden moeten gesuperviseerd worden kan daarom aanbevolen worden om in eerste instantie een evaluatie te maken van de impact van een verplichte black box supervisie. Vias institute voert momenteel een pilootproject uit waarbij een verplicht ISA systeem als alternatieve straf voor overtreeders uitgetest wordt.

5.2 Verhogen van de boetebedragen

Een andere mogelijkheid om het aantal overtredingen te doen dalen, is het verhogen van de sancties in het bijzonder de geldboetes. In Nederland heeft men ook de te verwachten effecten van deze verhoging op het aantal overtredingen nagegaan (Moolenaar, Zuidema, & de Boer, 2011). Deze balans tussen de hoogte van de geldboete en het aantal overtredingen wordt de 'prijselasticiteit' genoemd. Deze waarde geeft de verhouding weer als de geldboetes met 1% zal stijgen, welke verandering dat teweeg zal brengen in het

¹¹ Voor een overzicht, zie: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/knowledge/speed/new_technologies_new_opportunities/intelligent_speed_adaptation_isa_en

aantal overtredingen. Deze waarde is meestal negatief, als de boetebedragen stijgen, zullen er minder overtredingen worden gepleegd. Op basis van de Nederlandse analyse blijkt de elasticiteit $-0,227$ te bedragen. Met andere woorden, wanneer de boetes met 1% zullen stijgen, zal het aantal overtredingen met 0,23% dalen. Deze waarde werd bepaald aan de hand van twee momenten waarop de boetebedragen werden verhoogd in Nederland (op 1 april 2008 en 1 januari 2010). Voor de bepaling van de elasticiteit werden het aantal overtredingen vergeleken voor en na de verhoging van de boetebedragen. De Nederlandse prijselasticiteit ligt in lijn met bevindingen in Israël (Bar-ilan & Sacerdote, 2001) en de Verenigde Staten van Amerika (Wilms, Blankers, & Frierson, 2011) op ongeveer een afname van $-0,20\%$.

Belangrijk om hierbij op te merken is dat het strenger bestraffen van snelheidsovertredingen maar een beperkt effect heeft op het gedrag van bestuurders (Ryeng, 2011). Bestuurders zijn het meest geneigd zich aan de maximum snelheid te houden wanneer medeweggebruikers dat ook doen. Voorts is het verhogen van het handhavingsniveau een belangrijke reden om zich aan de maximumsnelheid te houden. De verhouding tussen het verhogen van en het reduceren van de gemiddelde snelheid en de variantie in snelheid is goed gedocumenteerd in de literatuur (de Waard & Rooijers, 1994; Holland & Conner, 1996; Vaa, 1997; Walter, Broughton, & Knowles, 2011) waarbij bemande handhaving (bijvoorbeeld: opvallende politiewagens) zeer effectief zijn (Tay, 2009). Samenvattend kan dus worden gesteld dat het verhogen van de boetes een klein effect heeft op het terugdringen van overtredingen; meer effectief is (wederom) het verhogen van het handhavingsniveau, in het bijzonder bemande controles.

5.3 Progressieve boetesystemen

Een progressief boetesysteem wordt door SWOV gedefinieerd als "*een systeem dat hogere, opeenvolgende geldboetes koppelt aan het begaan van meer snelheidsovertredingen*" (Hoekstra, Eenink, & Goldenbeld, 2017, p. 13). De denkoefening rond de invoering van een dergelijk systeem in Nederland is, momenteel, louter toegespitst op snelheidsovertredingen om drie redenen: voertuigen die meer snelheidsovertredingen begaan, zijn ook vaker in ongevallen betrokken (Goldenbeld, Reurings, Van Norden, & Stipdonk, 2013); er is meer informatie voorhanden over de relatie tussen het risico op een ongeval en overdreven snelheid, de hoogte van de boete en snelheid dan voor andere overtredingen; en snelheidsovertredingen worden het vaakst beboet (Hoekstra et al., 2017). Het laatste argument gaat ook op voor België: in 2015 werden in totaal 4.415.819 boetes (in de vorm van een onmiddellijke inning) uitgeschreven waarvan het merendeel (75.5%) betrekking had op één vastgesteld feit (bijvoorbeeld: harder rijden dan is toegestaan). Binnen deze enkelvoudige gedragingen, waren snelheidsovertredingen het meest voorkomend ($N = 2.820.545$, 84.6%). Een bijkomende reden om de focus op snelheidsovertredingen te leggen valt te verklaren door het hoge aantal boetes dat wordt uitgeschreven voor snelheidsovertredingen op basis van de kentekhouder in Nederland. Zoals blijkt uit Tabel 5, zijn de percentages vergelijkbaar voor Nederland in België wat het aandeel snelheidsovertredingen betreft. Voorts, is het aantal onbemande snelheidscamera's in Nederland en België vergelijkbaar¹².

Een mogelijk nadeel om het progressief boetesysteem te koppelen aan de houder van het kenteken is dat niet met zekerheid de bestuurder van het voertuig wordt gestraft. Dit kan echter gemakkelijke opgevangen worden door een gelijkaardige procedure te volgen als voor het betekenen van onmiddellijke inningen aan de kentekhouder.

¹² Voor Nederland geldt ongeveer 50 (on)bemande camera's per miljoen inwoners en voor België geldt ongeveer 60 (on)bemande camera's per miljoen inwoners in 2015. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat België een totaal van 180 (on)bemande camera's heeft waarvan het merendeel een niet actieve camera betreft (ETSC, 2016).

Tabel 5. Vergelijking tussen Nederland en België voor het aantal uitgeschreven boetes voor snelheid, parkeren, verkeerslichten en overige feiten alsook de methode van vaststelling.

		Land			
		Nederland		België	
		Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
TOTAAL		7,968,912	100,0%	3,332,903	100,0%
Overtredings-categorie	Snelheid	6,636,096	83,3%	2,820,545	84,6%
	Parkeren	472,036	5,9%	323,075	9,7%
	Verkeerslichten	215,570	2,7%	/	/
	Overig	645,210	8,1%	189,283	5,7%
Methode	Kenteken	7,727,170	97,0%	/	/
	Staandehouding	241,742	3,0%	/	/
Bron: Hoekstra, Eenink, & Goldenbeld (2017, p. 13) en Federale Politie (2017)					

De rationale van een progressief boetesysteem is dat de hoogte van de boete toeneemt naarmate het aantal overtredingen stijgt. Momenteel zijn de boetebedragen voor onmiddellijke inningen niet gekoppeld aan recidive; met een progressief boetesysteem zou dat wel het geval zijn. In België is het mogelijk om een onmiddellijke inning voor te stellen voor de eerste- tot derdegraadsovertredingen (voor niet Belgische inwoners eveneens ook de vierdegraadsovertredingen), voor een samenloop van feiten als het maximum bedrag niet meer dan 347 euro bedraagt (exclusief de inbreuken inzake rijden onder invloed van alcohol). Voor rijden onder invloed van alcohol geldt dat voor inwoners tot 0.50 mg/l UAL een onmiddellijke inning kan worden voorgesteld voor niet-inwoners kan dit ook voor waardes boven 0.50 mg/l UAL.¹³

Zoals gezegd is de voornaamste reden om een dergelijk systeem in te voeren het verhoogde risico op een ongeval bij meerdere (snelheids)overtredingen. Wanneer een bestuurder vijf of meer boetes per jaar heeft, blijkt het risico op een ongeval 35 keer groter ten opzichte van een bestuurder zonder boetes of met maar één boete (Hoekstra et al., 2017). Deze beweegredenen vormden de basis om in Nederland een verkennend onderzoek te starten om de te verwachten effecten van de implementatie van een progressief boetesysteem te evalueren. In termen van verkeersveiligheid wordt geschat dat deze maatregel jaarlijks tot een daling 2% in het aantal zware verkeersgewonden en van 5% in het aantal verkeersdoden zou kunnen leiden.

In het rapport wordt duidelijk het belang van de pakkans beschreven. Wanneer deze kans voldoende hoog is, zullen meer bestuurders de regels respecteren dan wanneer deze kans te laag is. Ongeacht de implementatie van een systeem, staat of valt het systeem met de controle op de naleving.

Er worden ook twee belangrijke neveneffecten verwacht als gevolg van de invoering van het systeem. Ten eerste kan de motivatie van de bestuurders verschuiven van intern (een innerlijke wil hebben om het juiste te doen) naar extern (bepaald gedrag gaan vertonen omdat er iets tegenover staat: bijvoorbeeld een boete krijgen wanneer u te snel rijdt). Tegelijkertijd kan door de invoering van een dergelijk systeem het besef bij bestuurders groeien dat men niet tot deze groep van veelplegers wilt behoren. Het is onduidelijk welk van deze twee effecten de bovenhand zal halen.

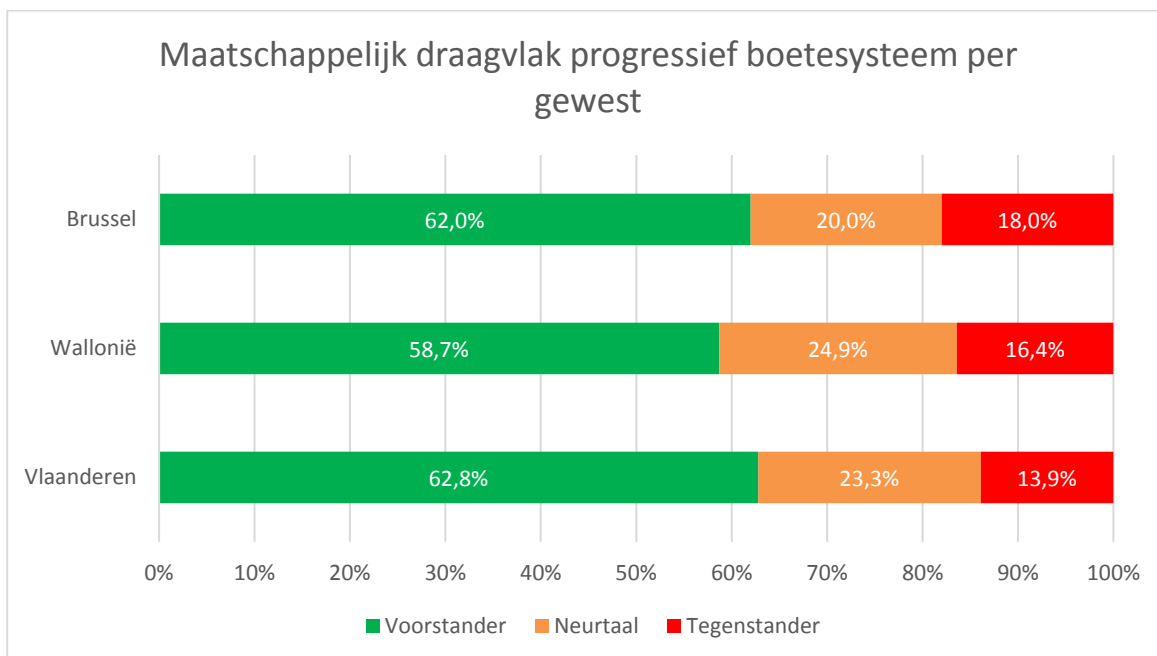
Ten tweede, kunnen bij de groep van veelplegers betalingsproblemen ontstaan waardoor mensen ongevoelig worden voor de boeteverhogingen en hun gedrag dus niet aanpassen. Die kans wordt als reëel ingeschat waardoor er moet worden nagedacht of een persoonlijke aanpak in dergelijke gevallen niet meer opportuun is, zoals bezoek van een wijkagent of het installeren van een snelheidsslot (ISA, cf supra)

¹³ Gebaseerd op: https://mobilit.belgium.be/nl/wegverkeer/wetgeving_en_reglementering/onmiddellijke_inningen

(Hoekstra et al., 2017). Hierbij kan bijvoorbeeld ook worden gedacht aan inkomensafhankelijke boetes waarbij rekening wordt gehouden met de dagelijkse bestedingsruimte.

Los van de vraag naar de mogelijke effectiviteit van een progressief boetesysteem dient net zoals voor alle mogelijke maatregelen rekening gehouden te worden met het maatschappelijk draagvlak voor dergelijk progressief systeem. In het kader van de mogelijke implementatie van een progressief boetesysteem werd in Nederland gepeild naar het maatschappelijk draagvlak hiervoor. Uit de resultaten blijkt dat 60% van de stakeholders de invoering van het systeem steunt; 40% staat er neutraal tegenover. Uit de ad hoc enquête van Vias institute bij 1000 respondenten uit 2017 blijkt dat het draagvlak voor een progressief boetesysteem aanzienlijk groter is dan voor een rijbewijs met punten. 61.4% gaf aan voorstander te zijn van een progressief boetesysteem, 23.5% had geen mening en slechts een kleine minderheid van 15.1% bleek tegen.

Jongeren zijn de grootste voorstander van de invoering van deze maatregel (N = 192; 67.1%) ten opzichte van 35-54 jarigen (N = 219; 58.1%). Er werd geen verschil gevonden voor de 55-plussers en de andere leeftijdsgroepen. De 35-54 jarigen en 55-plussers staan er het vaakst neutraal tegenover de invoering van de maatregel (N = 94; 24.9%; N = 95; 28,1%) in vergelijking met jongeren (N = 47; 16.4%). Voorts, staan lager opgeleiden vaker neutraal tegenover deze invoering (N = 169; 26.2%) dan hoger opgeleiden (N = 66; 18.5%). De factoren: taal, geslacht en regio hebben geen effect op het maatschappelijk draagvlak voor de invoering van deze maatregel.



Figuur 17. Maatschappelijk draagvlak voor de invoering van een progressief boetesysteem naar gewest¹⁴.

Het invoeren van een progressief boetesysteem beantwoordt net als het rijbewijs met punten aan de maatschappelijke vraag om herhaalde overtredders strenger te bestraffen, wat ook het draagvlak voor zowel een puntensysteem als een progressief systeem kan verklaren. De geschatte effecten van een progressief systeem zijn echter miniem, waardoor op dit moment niet kan aanbevolen worden om dergelijk experimenteel systeem te implementeren in België.

5.4 Inkomensafhankelijke boetes

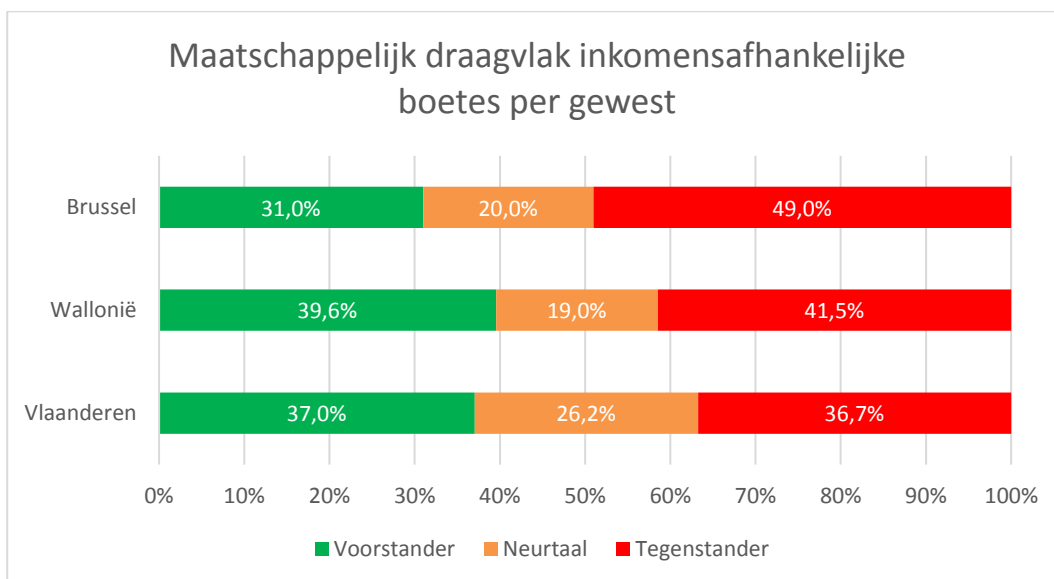
Een inkomensafhankelijk boetesysteem kan tegemoetkomen aan de verzuchting dat er veelplegers zijn die zo rijk zijn dat ze alle boetes die ze krijgen zonder verpinken kunnen betalen zonder er iets van te voelen. Een inkomensafhankelijk systeem kan daaraan iets verhelpen. Het leunt ook aan bij de psychologie van het toepassen van straffen, die (logisch) stelt dat een straf pas zal afschrikken als je er ook werkelijk iets van voelt (of zult voelen).

¹⁴ Gewest had geen significant effect op het maatschappelijk draagvlak, bovenstaande figuur is dus enkel een visuele weergave van de fluctuaties in de data.

Een overtreding blijft natuurlijk dezelfde overtreding, hoe rijk je ook bent. Daarom moet de straf in eerste instantie in overeenstemming zijn met het risico dat men creëert om medeweggebruikers ernstig te verwonden. Het zou ook niet helpen indien iemand die heel arm is voor grote risico's in het verkeer veel minder gestraft zou worden. Een andere probleem bij de implementatie van inkomensafhankelijke boetes is dat "inkomen" quasi onmogelijk te meten is. Vermogen ook niet. In principe zou men ook het aantal kinderen in rekening moeten brengen, enzoverder. Voor zover wij konden nagaan past men alleen in Finland een inkomensafhankelijke boetesysteem toe, maar een formele evaluatie werd niet in de literatuur teruggevonden. De hele literatuur over de impact van de grootte van de boetes wijst erop dat verhoogde boetes slechts een heel beperkte en vaak tijdelijke impact hebben op het aantal overtredingen en dus op het gedrag van weggebruikers. Veel belangrijker is het aantal controles en het gedrag van andere medeweggebruikers. Dus heel veel impact van het verhogen van de boetes voor hoge inkomens valt er theoretisch niet te verwachten. Ook buiten het verkeer wordt er niet echt aan inkomensafhankelijke straffen gedacht. Als men toch in het verkeer inkomensafhankelijke boetes wil toepassen zou men dat eigenlijk ook moeten doen voor sluikestorten, GAS boetes, enz. Ook daar lijkt de logica dat de boete de schade aan de samenleving moet vergoeden. En die schade is op zich natuurlijk niet inkomensafhankelijk.

Om rijke mensen die boetes niet echt voelen toch tot een gedragswijziging te brengen lijkt het beter om meer te controleren. Herhaalde overtreeders zullen daardoor door de rechter voor recidive kunnen bestraft worden. Daarnaast zou per overtreder een dossier kunnen aangelegd worden met al zijn/haar overtredingen zodanig dat de rechter daar in geval van herhaalde en/of ernstige recidive rekening mee kan houden. Ook met kleinere overtredingen. Deze analyse pleit ervoor om politierechters volledige informatie te geven over elke weggebruiker zijn overtredingsgeschiedenis. Zolang een (rijke of minder vermogende) bestuurder alleen lichte overtredingen begaat zal hij/zij daar niet geconfronteerd mee worden. Maar vanaf de dag dat hij/zij een zware overtreding begaat die toch voor de rechter komt, kan de rechter er dan rekening mee houden.

Uit de ad hoc enquête van Vias institute naar het maatschappelijk draagvlak voor een rijbewijs met punten, progressieve boetesystemen en inkomensafhankelijke boetes bleek dat er in geen van de drie gewesten een draagvlak is bij de bevolking voor een inkomensafhankelijk boetesysteem. De enquêteresultaten in onderstaande Figuur 18 geven dit overduidelijk aan:



Figuur 18. Maatschappelijk draagvlak voor de inkomensafhankelijke boetes naar gewest.

6 Specifieke issues in verkeershandhaving

6.1 Rijden zonder rijbewijs/spijts verval

Het rijden zonder rijbewijs is strafbaar gesteld door de wetgever in artikel 30 tot 33 in de Wet betreffende de politie over het wegverkeer (gecoördineerd op 16 maart 1968). Voorts, kan er ook een verval van het recht tot sturen worden opgelegd. Dat kan worden uitgesproken als straf (artikel 38 tot 42); wegens lichamelijke of geestelijke ongeschiktheid (artikel 42 tot 45); en overige bepalingen (artikel 45 tot en met 49/1). In het volgende wordt in het bijzonder ingegaan op het opleggen van het verval tot sturen als straf en als maatregel om recidive tegen te gaan. Zoals eerder werd vermeld is met de nieuwe recidiveregeling van 1 januari 2015, de rechter in sommige gevallen verplicht tot het opleggen van een verbod op het recht tot sturen (cf supra: 2.5.1).

Hoewel deze verplichting tot het verval van het recht tot sturen als doel heeft om de gevaarlijke bestuurders (tijdelijk) uit het verkeer te halen en met de herstelexamens na te gaan of hun recht tot sturen kan worden hersteld, blijkt dat niet alle verkeersrecidivisten zich hieraan houden. Uit een analyse van 132 recidivedossiers, blijkt dat rijden zonder rijbewijs / spijts verval de zesde grootste categorie van overtredingen betreft op basis van hun voorgaande veroordelingen (64 van de 1251 verkeersgerelateerde antecedenten; Nieuwkamp, Sloomans, & Silverans, 2017). Op basis van deze gegevens dient opnieuw het belang van handhaving te worden onderstreept om deze bestuurders daadwerkelijk uit het verkeer te houden tot het moment dat hun recht tot sturen is hersteld op basis van de resultaten van hun herstelexamens en/of na verloop van de opgelegde periode. Dit blijkt eveneens uit het aantal bestuurders dat jaarlijks veroordeeld wordt voor het rijden zonder rijbewijs (c.q. tijdens het verval).

Tabel 6. Jaarlijks aantal vaststellingen van sturen zonder rijbewijs, sturen tijdens verval en sturen zonder te slagen voor de examens (2008-2015).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Sturen zonder rijbewijs, scholingsbewijs, attest	7 224	7 722	8 144	8 747	9 159	9 626	15 116	13 280
Sturen tijdens verval van rijbewijs	1 153	1 378	1 543	1 760	1 642	1 641	1 794	1 724
Sturen zonder in de examens gelukt te zijn	161	262	373	509	699	812	955	1 086

Bron:

Bron: Vast Bureau Statistiek en Werklastmeting – Federale Overheidsdienst Justitie (geciteerd in Sloomans, 2017).

In verhouding tot het aantal keren dat een verval van het recht tot sturen opgelegd wordt (cf. 4.4.1 - jaarlijks wordt afgerond 130.000 keren een verval van het recht tot sturen uitgesproken) lijkt het aantal veroordelingen voor het sturen spijts verval of zonder in de examens gelukt te zijn (resp. 1724 en 1086 gevallen in 2015) op het eerste gezicht nogal mee te vallen. Toch dient ook hier rekening gehouden te worden met wellicht een aanzienlijk dark number van overtredingen die niet geregistreerd worden. Zeker gezien de kans om überhaupt door de politie staande gehouden te worden bij de laagste in Europa ligt. Slechts 19 procent van de bestuurders werd in de laatste 12 maanden door de politie gecontroleerd (cf. 3.2.7). Om de kans op te drijven dat ook bestuurders die tijdens hun verval of zonder te slagen voor de examens toch blijven rijden te vergroten, valt ook aan te bevelen om ook de controles op boordpapieren en rijbewijsbezit te verhogen.

Uit een overzicht van Sweedler & Stewart (2007) blijkt trouwens dat rijden zonder rijbewijs wereldwijd een groot verkeersveiligheidsprobleem vormt. Zo blijken in de Verenigde Staten één vijfde van alle dodelijke ongevallen te wijten aan bestuurders zonder rijbewijs (zowel bestuurders onttrekkend uit het recht tot sturen als bestuurders die nooit een rijbewijs gehaald hebben). Van alle bestuurders betrokken in dodelijke ongevallen bleek 23 procent niet in het bezit van een rijbewijs. Alhoewel het intrekken van het rijbewijs globaal genomen een effectieve maatregel is tegen recidive (REF toevoegen) wijzen alle internationale studies erop dat - hoewel bestuurders zonder rijbewijs wel minder kilometers in het verkeer afleggen - een groot deel van de bestuurders zonder rijbewijs toch nog af en toe blijft rijden. Bovendien bewijst het overzicht van Sweedler & Stewart (2007) dat bestuurders zonder rijbewijs die toch nog blijven rijden een sterk verhoogd risico hebben op verkeersongevallen. Bij het evalueren van maatregelen gericht tegen recidive dient ook deze problematiek in rekening gebracht worden. In de eerste plaats dient ook de pakkans voor rijden zonder rijbewijs verhoogd te worden. Daarnaast zouden straffen die de kans op rijden zonder rijbewijs verkleinen algemener moeten toegepast worden, zoals het opleggen van een alcoholslotprogramma en het in beslag nemen van het voertuig.

6.2 Vluchtmisdrijven

Vluchtmisdrijf is door de wetgever strafbaar gesteld in artikel 33 §1 en §2 in de Wet betreffende de politie over het wegverkeer (cf infra) voor zowel ongevallen met louter stoffelijke schade als ongevallen met gewonden of doden (De Roy, 2014). Sinds 20 juli 2017 wordt vluchtmisdrijf strenger bestraft waarbij de boete kan oplopen tot 2000 euro voor vluchtmisdrijf zonder gewonden, al dan niet in combinatie met een vrijheidsbenemende straf tot zes maanden en tot 5000 euro¹⁵ en vier jaar gevangenisstraf in het geval een ongeval met gewonde of dodelijke slachtoffers. Het verhogen van de straffen kan te wijten zijn aan het stijgend aantal vluchtmisdrijven in België de afgelopen jaren met slachtoffers: van 4299 slachtoffers in 2015 tot 4446 slachtoffers in 2016.¹⁶ In vergelijking met andere Europese landen is het percentage bestuurders die vluchtmisdrijf plegen bij een ongeval met gewonden in België hoog te noemen (ongeveer 10% in de jaren 2009-2014 (Martensen & Kluppels, 2015) en 11% in 2016).

De redenen waarom mensen vluchtmisdrijf plegen zijn divers en niet eenvoudig om te achterhalen. Betrokken zijn in een ongeval kan de nodige stress met zich meebrengen (Kluppels, 2016). Uit de resultaten van onderzoek naar stress blijkt bij het ervaren van stress de *'fight-or-flight'* reactie wordt geactiveerd (Smeets, Otgaar, Raymaekers, Peters, & Merckelbach, 2012). Dat houdt in dat de eerste reactie is om te vechten of te vluchten wanneer stress wordt ervaren. Deze natuurlijke reactie kan verklaren waarom bepaalde bestuurders de drang voelen om te vluchten. Er bestaat echter een verschil tussen een bepaalde drang voelen en daar ook naar handelen. Voorts, blijkt uit een recente bevraging bij 700 Vlamingen dat 70% van hen het begrijpt dat iemand na een verkeersongeval wegvlucht.¹⁷ Gelet op bovenstaande is deze maatschappelijke houding enerzijds te verklaren anderzijds, kan het mogelijke toekomstige daders aanzetten om te vluchten gelet op het maatschappelijke begrip.

Behalve de theorie waarom mensen vluchtmisdrijf plegen, is er weinig gekend over de daadwerkelijke beweegredenen voor daders om te vluchten. Om een eerste zicht te krijgen op hun beweegredenen werden de gegevens van 853 personen bekeken (Kluppels, 2016). Deze personen hebben in de afgelopen twintig jaar een DI cursus gevolgd bij Vias institute. Op basis van alle dossiers is voor 853 personen komen vast te staan dat zij vluchtmisdrijf hadden gepleegd in combinatie met de strafbare gedraging waarover hun deelname aan een DI programma handelde, bijvoorbeeld: rijden onder invloed van alcohol. Hierbij dient een belangrijke kanttekening te worden geplaatst. Deze gegevens hebben betrekking op de personen die: a) gevlucht maar ook gepakt zijn; en b) de personen die een DI-cursus hebben gevolgd. Met andere woorden, daders van vluchtmisdrijf die niet zijn gepakt of daders die geen DI-cursus hebben gevolgd, zijn niet in deze beschrijving opgenomen. In het licht van deze twee belangrijke beperkingen dienen de volgende resultaten met uiterste voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd en zijn dus niet representatief voor de gehele populatie van personen die vluchtmisdrijf plegen of hebben gepleegd.

Het merendeel van deze 853 personen is een man (86%) en 60% van alle personen was 25 jaar of jonger. In 11% van de gevallen was er stoffelijke schade en in 1% was er een dodelijk slachtoffer te betreuren. In 74% van de gevallen was er louter materiele schade, in de overige dossiers was er geen informatie beschikbaar. Vier op tien (38%) personen was onder de invloed van alcohol en/of drugs ten tijde van de feiten en 12% van alle personen reed zonder rijbewijs of zonder verzekering, 4% van alle personen reed zowel onder invloed van alcohol of drugs en zonder rijbewijs/verzekering en 3% van hen reed te snel. Dat betekent dat bij 43% van de bestuurders niet is vastgesteld of er sprake is van een ander misdrijf, in deze dossiers blijkt dat de politie niet in staat is geweest om deze vaststellingen te doen, bijvoorbeeld: wanneer iemand zich dagen na het misdrijf pas bij de politie komt aanbieden, kan niet op voldoende valide manier worden vastgesteld of de bestuurder ten tijde van het ongeval onder invloed van alcohol reed (Kluppels, 2016).

Wanneer er aan deze 853 personen werd gevraagd waarom zij na het ongeval zijn gevlucht, antwoorden zij bijna allen dat zij een overvloed van emoties ervoeren. Gelet op het feit dat een groot aantal bestuurders onder invloed van alcohol verkeerde ten tijde van de feiten, heeft deze intoxicatie mogelijk hun emoties versterkt en hun beslissing om al dan niet te vluchten beïnvloed (Kluppels, 2016). Er wordt geschat dat het aantal vluchtmisdrijven met een geïntoxiceerde bestuurders twee maal zo hoog is in vergelijking met ongevallen zonder vluchtmisdrijf. Gemeenschappelijk met andere misdrijven zoals rijden zonder rijbewijs, zonder verzekering of te snel rijden, zijn alle gedragingen strafbaar en kan deze gedraging alleen (los van

¹⁵ Deze bedragen zijn zonder opdecimen gerekend. De opdecimen bedragen momenteel 8 waardoor de maximum boete $8 \times 5,000 = 40,000$ euro bedraagt.

¹⁶ Bron: FOD Economie AD Statistiek / Verwerking door Vias institute.

¹⁷ <https://rondpunt.be/pers/week-zonder-vluchtmisdrijf-2017/>

het vluchtmisdrijf) al reden zijn voor bestraffing. Met andere woorden, wetende dat men in overtreding is, kan de kans vergroten dat een bestuurder beslist om het plaats-delict te ontvluchten.¹⁸

6.3 Radarverklidders en systemen om controles te omzeilen

Het gebruik van een radarverklidder is door de wetgever strafbaar gesteld in Artikel 62bis van de Wet betreffende de politie over het wegverkeer (cf supra). In dat artikel wordt gespecificeerd dat toestellen verboden zijn die "de vaststelling van overtredingen [...] bemoeilijkt of verhindert of automatisch werkende toestellen zoals bedoeld in artikel 62 opspoort bij zich te hebben." Met andere woorden, toestellen die het vaststellen van inbreuken bemoeilijken of onmogelijk maken of automatische toestellen (zoals een radarverklidder) zijn verboden. Met een radarverklidder of radardetector wordt een apparaat bedoeld die signalen uitzend om de politieradars te detecteren.¹⁹ De wetgever laat dus toe dat navigatiesystemen die meldingen geven over de locaties van vaste flitspalen, gebruikt mogen worden door de bestuurders. Dat wordt bevestigd in een publicatie van Touring waarin hun juridisch adviseur zich buigt over de vraag of radardetectoren in België zijn verboden.²⁰ In dat artikel wordt geconcludeerd dat: "Een gps-toestel kan nooit verhinderen dat een te hoge snelheid wordt vastgesteld. [...] Het verbod geldt niet voor gps-toestellen met de functie POI (Point Of Interest), aangezien zij radars niet 'detecteren', maar de plaats ervan op voorhand hebben geregistreerd." Voorts, kan worden beargumenteerd dat louter de gekende controleplaatsen worden doorgegeven aan de bestuurder. Recent geplaatste vaste radars en mobiele controles worden dus niet weergegeven op een dergelijk systeem.

Dat is wel het geval in de applicaties en toestellen die gebruik maken van de data die gebruikers doorgeven (dit wordt ook wel de community genoemd). Naast de gekende locaties van de vaste radars, kunnen de gebruikers doorgeven waar een niet-gekende controle plaatsvindt. Officieel kunnen de gebruikers van de community gevaren aan de weg doorgeven: "bijvoorbeeld een mobiele radar, een ongeval, een object op de weg, een stilstaand voertuig, enz."²¹ Eens de informatie naar een server is verstuurd, worden de gegevens geanalyseerd en doorgestuurd naar de andere gebruikers. Op basis van het aantal meldingen en de validiteit van die meldingen, ontvangen de gebruikers sterren. Hoe hoger het aantal sterren, hoe hoger de waarschijnlijkheid dat de doorgegeven informatie klopt. Aan de gebruikers die de melding op hun scherm te zien krijgen, wordt gevraagd om de informatie te bevestigen. Zo kan de juistheid van de informatie worden bepaald en kunnen de gebruikers op de hoogte worden gehouden of het gevaar nog steeds aanwezig is.²² Er bestaat discussie rond de wenselijkheid van het delen van dergelijke gegevens ook door radio zenders zoals Q-Music die 'vallende sterren' aankondigde (Broos, 2014; Knack, 2016). Een alternatief daarvoor kan worden gevonden in Frankrijk, waar het verboden is om de exacte locatie van de van de radar door te geven. Het is wel toegelaten om te waarschuwen voor gevare zones. De grootte van de zone is afhankelijk van de soort weg.²³

Een internationale vergelijking, gemaakt door Touring, leert dat de meeste Europese landen een soortgelijk systeem toepassen als in België: radardetectoren zijn verboden maar gps-toestellen waarin de plaats van de radars op voorhand is opgeslagen, zijn wel toegelaten.²⁴ In landen zoals Bosnië Herzegovina, Cyprus, Duitsland en Ierland zijn gps-toestellen met POI functie verboden net zoals het gebruik van de radardetector terwijl in Andorra, IJsland en Italië beide toestellen zijn toegelaten. In Zwitserland mag het gps toestel wel worden gebruikt maar moet de functie van POI zijn uitgeschakeld.²⁵

Zowel de klassieke radarverklidders als sociale apps die de locatie van zowel bemande als mobiele snelheidscontroles (en andere politiecontroles) aankondigen ondermijnen de toch al erg kleine pakkans. Daarom moet in de eerste plaats onderzocht worden wat er juridisch kan ondernomen worden tegen het gebruik van apps met POI functies die politiecontroles aankondigen via een sociaal netwerk systeem. Het

¹⁸ Voor een volledige beschrijving, zie: Kluppels (2016): Beyond shame and guilt: What's inside a hit and run accident.

¹⁹ Voor zover bekend, zijn de apparaten van *Stinger* de meest gekend detectoren <http://www.stinger.com/nl>. Ondertussen claimt het bedrijf legale producten aan te bieden aangezien zij geen radar detector aanbieden maar een "car computer:" <http://www.stinger.com/aboutstinger/legalinformation>. Desalniettemin wordt er op hun website vermeldt dat het gebruik van hun producten helpt bij het voorkomen van boetes door lasertechnologie: "Radar Alerting, Laser Alerting, LaserShield, SpotList Alerting, Section Alerting, Safety Signals. All on one display. All fully integrated." <http://www.stinger.com/aboutstinger/choosingstinger>. Een grondige analyse van de legaliteit van deze apparaten en bijbehorende software schiet het doel voorbij van het huidige rapport. Op zijn minst kan er worden gesteld dat de producten zich in een grijze zone bevinden.

²⁰ <https://www.touring.be/nl/artikel/zijn-radarverklidders-nu-wel-niet-toegelaten>

²¹ <https://www.coyotesystems.be/nl/comment-ca-marche-benl.html>

²² Ibit

²³ <https://www.touring.be/nl/artikel/zijn-radarverklidders-nu-wel-niet-toegelaten>

²⁴ Ibit

²⁵ Ibit.

hele verkeershandhavingssysteem is immers gebaseerd op algemene afschrikking en de subjectieve kans dat men om het even waar en om het even wanneer op het onverwachts kan gecontroleerd worden. Indien een (zeer) groot aandeel van de controles niet meer onverwachts - maar aangekondigd door een toestel - verloopt leidt dit ultiem tot een nog verdere verkleining van de nu al te lage pakkans. Daarnaast zou moeten nagegaan worden of het effect van vaste snelheidscontroles dat 10 jaar geleden vastgesteld werd, onder invloed van deze sociale media al dan niet veranderd is. Verwacht kan worden dat vandaag op de plaats van de radar sterkere reducties van de gereden snelheden zouden moeten vastgesteld worden dan tien jaar geleden. Indien bestuurders door een POI functie gewaarschuwd worden dat er een controle staat aan te komen zullen zij immers hun gedrag aanpassen. Daarnaast zou het interessant zijn om na te gaan of er op plaatsen waar geen radars aanwezig zijn mogelijks sneller gereden wordt dan in het verleden. Indien de POIs de controles betrouwbaar aankondigen verlaagt immers de reële kans om onverwacht gecontroleerd te worden, waardoor ook een kleiner effect op het rijgedrag kan verwacht worden.

6.4 Handhavingscommunicatie

Zoals reeds beschreven is verkeershandhaving in de eerste plaats gebaseerd op de subjectieve pakkans. Hiervoor baseren bestuurders zich op eigen ervaringen, ervaringen van vrienden en kennissen en berichten over controles in de media. Hoe hoger de subjectieve pakkans, hoe sterker de impact op het gedrag van de bestuurders. Alhoewel objectieve gegevens over de (relatieve) grootte van de pakkans een fundamenteel element vormen in het evalueren van het handhavingsbeleid, dient erop gewezen worden dat het zonder verdere context rapporteren van de erg kleine pakkans in België in de media een negatieve impact zal hebben op de subjectieve pakkans en daardoor ook op de verkeersveiligheid. Ideaal gezien zou de publicatie van de resultaten over zowel de pakkans als de prevalentie van overtredingen dan ook gepaard moeten gaan met een uitgekiende communicatiestrategie om een negatieve impact op de sociale norm en op de subjectieve pakkans te vermijden.

7 Conclusies en aanbevelingen

Het doel van dit onderzoek was om te bepalen onder welke voorwaarden de invoering van een rijbewijs met punten effectief zou kunnen zijn en om te evalueren welke andere maatregelen kunnen getroffen worden om recidiven voor verkeersovertredingen te voorkomen.

Wat het rijbewijs met punten betreft bleek uit een gedetailleerde analyse van de meeste recente systematische internationale literatuurstudies en meta-analyses dat de invoering van een puntensysteem in de meeste landen samenging met een tijdelijke daling van het aantal (ernstige) verkeersongevallen. Deze daling blijkt evenwel slechts tijdelijk – typisch ongeveer een jaar – en blijkt vooral te danken aan de tijdelijk verhoogde communicatie- en handavingsinspanningen die met de invoering van het puntensysteem samengaan.

De reden waarom de effecten niet duurzaam zijn in de tijd wordt deels toegeschreven aan de daling van de initieel verhoogde handavingsinspanningen na de initiële periode van euforie. Montag (2014) schrijft dit effect toe aan het feit dat bestuurders in eerste instantie voorzichtig en behoudsgezind reageren, maar dat deze initiële gedragsaanpassing snel taant naarmate men ondervindt dat de kans om betrapt te worden even klein blijft. Ook bij bestuurders die al eens gevat waren voor verkeersovertredingen stelde Edelman et al. (2003) een gelijkaardig effect vast: voor kleine overtredingen bleken de effecten reeds na 3 à 4 maanden uitgedoofd, voor zwaardere overtredingen bleek het effect na 1 maand niet meer detecteerbaar. Zowel de kortstondige initiële effecten die samengaan met de invoering van heel het systeem als de zeer tijdelijke selecterende en corrigerend effecten van het toekennen van punten worden dus toegeschreven aan een te laag handavingsniveau.

Een voldoende hoge pakkans, die ook structureel in de tijd volgehouden wordt, wordt dan ook vooropgesteld als een noodzakelijke voorwaarde om een puntensysteem blijvend effectief te maken (Van Schagen & Machata, 2012).

Om die reden werd een systematische analyse gemaakt van alle beschikbare informatie over de pakkans voor verschillende types overtredingen in België. Uit verschillende internationale vergelijkingen blijkt dat de pakkans - met uitzondering van de pakkans voor snelheidsovertredingen - in België lager ligt dan het Europese gemiddelde. Dit maakt duidelijk dat op dit moment een belangrijke voorwaarde voor een succesvolle invoering van een puntensysteem niet is vervuld. Zonder aanpassingen aan het handavingsniveau kan van de invoering van een puntensysteem in België op dit moment hooguit een zwak effect verwacht worden.

Om die reden bevelen we in eerste instantie aan om de pakkans te verhogen, minstens tot op het niveau van het Europese gemiddelde. Los van de vraag naar het minimale handavingsniveau voor een effectief rijbewijs met punten is het opdrijven van het aantal politiecontroles niet alleen een effectief middel om verkeersovertredingen te bestrijden, maar ook een middel om veelplegers sneller te kunnen vatten en op die manier aangepast te bestraffen.

Op basis van een analyse van de verhouding tussen het aantal officieel door de politie geregistreerde verkeersovertredingen en schattingen van het aantal kilometers afgelegd in overtreding op basis van de gedragsmetingen van Vias institute, berekenden we de pakkans voor de belangrijkste en meest voorkomende verkeersovertredingen. Hieruit bleek dat men in België op dit moment gemiddeld 58.000 kilometer onder invloed moet rijden voor één vastgestelde overtreding door de politie, dat men 2000 kilometer te snel moet rijden voor één vaststelling, 110.000 kilometer zonder veiligheidsgordel moet rijden en 27.500 kilometer met een telefoon in de hand moet rijden. Deze cijfers illustreren dat de pakkans in België niet alleen te laag is om risicogedrag in het verkeer af te schrikken, maar ook dat de kans om herhaalde overtreeders en recidive vast te stellen statistisch gezien bijzonder laag is.

Gezien alle mogelijke maatregelen tegen recidive uiteindelijk berusten op het identificeren en betrappen van herhaalde overtreeders (zéker van ernstige en gevaarlijke overtredingen) kunnen deze alleen werken mits de pakkans een voldoende hoog niveau haalt. De hoofdconclusie van dit rapport is dan ook dat prioritair werk moet gemaakt worden van het minstens verdubbelen van de pakkans voor alle belangrijke overtredingen. Uit de literatuur blijkt dat dit een kost-effectieve maatregel is om de verkeersveiligheid te verhogen. Uit alle Belgische enquêteonderzoek blijkt bovendien dat deze - in tegenstelling tot het rijbewijs met punten - door een grote meerderheid van de bevolking gedragen wordt, wat een noodzakelijke voorwaarde vormt om de maatregel duurzaam te blijven toepassen.

Daarnaast moet in het bijzonder werk gemaakt worden van het verhogen van het aantal staandehoudingen door de politie. Met slechts 19% van de bestuurders die in het afgelopen jaar door de politie gestopt werden ligt België onder het Europese gemiddelde van 28%. Gezien het bestrijden van recidive grotendeels berust op het tijdelijk intrekken of opschorten van het rijbewijs van herhaalde overtreeders en de enige manier om te controleren of bestuurders zich effectief houden aan hun rijverbod is om hen staande te houden is dit eveneens een prioritaire maatregel. Uit internationaal onderzoek blijkt immers dat veel bestuurders zonder rijbewijs toch nog blijven rijden én daarbij een sterk verhoogd risico hebben om verkeersongevallen te veroorzaken. Door het aantal staandehoudingen te vergroten valt dan ook winst te halen op meerdere vlakken. In de eerste plaats heeft dit een algemeen afschrikkend effect op alle bestuurders (primaire preventie) via het verhogen van de subjectieve pakkans. Maar daarnaast en even belangrijk kunnen daardoor reeds bestrafte overtreeders en recidivisten aangepakt worden die toch nog blijven deelnemen aan het verkeer spijts verval.

Met het oog op de preventie van recidive in het verkeer werd op 1 januari 2015 de wettelijke definitie van recidive verruimd zodanig dat niet alleen herhaling van dezelfde gevaarlijke overtredingen maar ook de herhaling binnen de drie jaar van verschillende types van gevaarlijk risicogedrag volgens de wet als recidive beschouwd moeten worden. Naast het verruimen van de definitie bepaalt de wet van 9 maart 2014 eveneens een sterk verruimde verplichting voor de politierechters om het herstel in het recht tot sturen afhankelijk te maken van het slagen in (psycho-medische als theoretische en praktische) examens. Op dit moment kan het effect van deze maatregel bij gebrek aan data nog niet geëvalueerd worden. Uit enquêteonderzoek blijkt wel dat de bevolking nauwelijks op de hoogte is van deze verstrenging, zodat ook gevreesd kan worden dat ook de potentiële recidivisten onvoldoende geïnformeerd zijn. Uit statistieken over het aantal herstelexamens in 2016 blijkt wel dat het aantal gecombineerde examens sterk steeg van 2015 naar 2016 (van 38734 in 2015 tot 55514 in 2016) onder invloed van deze maatregel. Het systematisch diagnosticeren en evalueren van risicobestuurders wordt in internationaal onderzoek algemeen aanbevolen als best practice.

Wat alternatieve maatregelen om recidive te bestrijden betreft, valt de evaluatie in de eerste plaats positief uit voor maatregelen die berusten op het systematisch controleren en superviseren van risicobestuurders door het monitoren van rijgedrag van recidivisten. Met de huidige technologie kan dit voor rijden onder invloed van alcohol reeds door het opleggen van een alcoholslotprogramma. Uit internationaal onderzoek blijkt dat dit 60 tot 90 procent effectiever is dan traditionele maatregelen zolang het alcoholslot geïnstalleerd is. Op basis daarvan moet dan ook aanbevolen worden om dit programma zoveel mogelijk uit te breiden, zowel naar eerste overtreeders met zeer gevaarlijke alcoholconcentraties als naar alle overtreeders die spijts eerdere veroordelingen toch hun gedrag niet aanpassen. Voor snelheidsovertredingen zou het potentieel van black box monitoring gekoppeld aan een ISA systeem moeten uitgetest worden op een testgroep van snelheidsovertreders. Gezien het systematisch monitoren van snelheidsgedrag via black box monitoring het potentieel heeft om gelijkaardige effecten als het alcoholslotprogramma te genereren bevelen we wat dat betreft in eerste instantie aan om te investeren in pilootprojecten om een aangepast programma te ontwerpen en in de praktijk uit te testen. Vias institute plant momenteel een experiment in die zin.

Een evaluatie van het potentieel van het rijbewijs met punten roept bijna automatisch de vraag op naar de sociale onrechtvaardigheid van een systeem waarin herhaalde lichte overtredingen afzonderlijk administratief afgehandeld worden met een minnelijke schikking zonder dat daarbij het systematisch opstapelen en herhalen van dezelfde overtredingen specifiek bestraft wordt. Dit kan er onder meer toe leiden dat veelvermogende bestuurders psychologisch weinig gevolgen ondervinden van de huidige bestraffing en op basis daarvan minder geneigd zijn om hun risicogedrag aan te passen. Een van de belangrijkste redenen waarom het rijbewijs met punten vaak als rechtvaardig beschouwd wordt, is precies dat het de sociale ongelijkheid binnen het huidige systeem deels kan corrigeren. Theoretisch gezien bestaan er verschillende alternatieven om aan deze verzuchting tegemoet te komen. Inkomensafhankelijke boetes en progressieve boetesystemen zijn daar de bekendste voorbeelden van. De mogelijke impact van inkomensafhankelijke boetesystemen kan met de huidige wetenschappelijke kennis niet geëvalueerd worden. Volgens SWOV heeft het invoeren van een progressief boetesysteem slechts een zwak potentieel effect (daling van het aantal verkeersdoden met 5%), voornamelijk omdat de kans om op overtredingen betrapt te worden met het huidige handnavingsniveau erg klein is. Net zoals het rijbewijs met punten wordt het potentieel van deze alternatieve vormen van bestraffing beperkt door het niveau van handhaving. Zolang de pakkans niet veel malen groter wordt dan het huidige niveau, lijkt de investering in complexere vormen van bestraffing een maat voor niets.

Deze conclusie wordt eveneens ondersteund door onderzoek naar de mogelijke impact van strafverzwaring. Niet alleen blijkt het verstrengen van straffen slechts een zeer beperkt effect te hebben op het voorkomen

van risicogedrag, het te sterk verstrengen van straffen (met een factor van meer dan 10 bijvoorbeeld) blijkt zelfs een negatief effect te hebben op de verkeersveiligheid omdat de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor de verkeershandhaving daardoor hun inspanningen verzwakken.

Meta-analytisch onderzoek over het effect van educatieve maatregelen zoals driver improvement cursussen maakt wel duidelijk dat het type straf wel een gunstig effect heeft op het voorkomen van recidive in het verkeer. Volgens de meest recente systematische literatuurstudie werden zelfs effecten tot 40 procent minder recidive vastgesteld. Gezien op dit moment slechts een fractie van alle veroordeelde bestuurders een verkeerscursus volgt moet dan ook aanbevolen worden om te onderzoeken hoe het toepassen van driver improvement cursussen als straf sterker kan veralgemeend worden.

Het potentieel van een puntensysteem moet geëvalueerd worden tegen de achtergrond van het algemeen verkeersveiligheidsniveau, de frequentie van overtredingen in de totale populatie bestuurders en de pakkans voor overtredingen. Een analyse van de Belgische situatie maakte in de eerste plaats duidelijk dat risicogedrag in het verkeer allerm minst beperkt is tot een kleine groep herhaalde veelplegers, maar wijd verspreid is onder de totale populatie bestuurders. Dit weerspiegelt een lakse en tolerante sociale norm ten aanzien van risicogedrag in het verkeer, waardoor het probleem permanent bestendig wordt. Op een jaarlijks totaal van 102 miljard in het verkeer afgelegde kilometers in België, worden in België elk jaar volgens onze ruwe schatting 6,8 miljard kilometers afgelegd boven de wettelijke limiet, 2.7 miljard kilometer onder invloed van alcohol, 3.2 miljard kilometer al telefonerend en 8.5 miljard kilometer zonder veiligheidsgordel.

Door de lage kans om effectief door de politie gecontroleerd te worden berust de identificatie van veelplegers niet alleen in eerste instantie in grote mate op toeval, maar wordt de tolerante maatschappelijke norm ook bevestigd vanuit de autoriteiten. De meest effectieve manier om zowel deze vicieuze cirkel te doorbreken en om recidivisten op een adequate manier te controleren en te bestraffen bestaat uit het drastisch en doorgedreven verhogen van de pakkans. Om de subjectieve pakkans maximaal te verhogen en om ongewenste motivationele neveneffecten hiervan te kanaliseren dient dit gepaard te gaan met een goed uitgekende communicatiestrategie. Voor bestuurders die herhaaldelijk betrappt werden op verkeersovertredingen lijkt het huidige arsenaal van straffen adequaat, hoewel straffen die steunen op educatieve programma's, het diagnosticeren van probleembestuurders en het permanent monitoren van probleembestuurders meer algemeen zouden moeten toegepast worden. Daarnaast wordt aanbevolen om de volledige overtredingsgeschiedenis van elke bestuurder te registreren in een register dat door de politierechter kan geconsulteerd worden tijdens het proces.

Het eventueel binnen de huidige context invoeren van een puntensysteem mag in elk geval niet de aandacht afleiden van de absolute noodzaak om de pakkans drastisch te verhogen. Het verhogen van de pakkans in algemene kwantitatieve termen (aantal controles per jaar per type overtreding) mag uiteraard niet ten koste gaan van de kwalitatieve organisatie van de controles in functie van doelgroepen, locaties en tijdstippen met een specifiek verhoogd risico. Naast kwantitatieve doelstellingen over het absolute aantal te realiseren controles dient dan ook een referentiekader uitgewerkt te worden voor aan de kwantitatieve doelstellingen te koppelen kwalitatieve doelstellingen.

7.1 Besluit

Het potentieel van een puntensysteem moet geëvalueerd worden tegen de achtergrond van het algemeen verkeersveiligheidsniveau, de frequentie van overtredingen in de totale populatie bestuurders en de pakkans voor overtredingen. Een analyse van de Belgische situatie maakt in de eerste plaats duidelijk dat risicogedrag in het verkeer allerm minst beperkt is tot een kleine groep herhaalde veelplegers, maar wijd verspreid is onder de totale populatie bestuurders. Dit weerspiegelt een lakse en tolerante sociale norm ten aanzien van risicogedrag in het verkeer, waardoor het probleem permanent bestendig wordt. Op een jaarlijks totaal van 102 miljard in het verkeer afgelegde kilometers in België, worden in België elk jaar volgens onze ruwe schatting 6,8 miljard kilometers afgelegd boven de wettelijke limiet, 2.7 miljard kilometer onder invloed van alcohol, 3.2 miljard kilometer al telefonerend en 8.5 miljard kilometer zonder veiligheidsgordel.

Hoewel de pakkans in België in het laatste decennium aanzienlijk is verhoogd, berust - door de lage kans om effectief door de politie gecontroleerd te worden - de identificatie van veelplegers in grote mate op toeval. Bovendien bevestigt dit ook de tolerante maatschappelijke norm. De meest effectieve manier om zowel deze vicieuze cirkel te doorbreken en om recidivisten op een adequate manier te controleren en te bestraffen bestaat uit het drastisch en doorgedreven verhogen van de pakkans. Om de subjectieve pakkans maximaal

te verhogen en om ongewenste motivationele neveneffecten hiervan te kanaliseren dient dit gepaard te gaan met een goed uitgekende communicatiestrategie. Voor bestuurders die herhaaldelijk betrappt werden op verkeersovertredingen lijkt het huidige arsenaal van straffen adequaat, hoewel straffen die steunen op educatieve programma's, het diagnosticeren van probleembestuurders en het permanent monitoren van probleembestuurders meer algemeen zouden moeten toegepast worden. Daarnaast wordt aanbevolen om de volledige overtredingsgeschiedenis van elke bestuurder te registreren in een register dat door de politierechter kan geconsulteerd worden tijdens het proces.

Het eventueel binnen de huidige context invoeren van een puntensysteem mag in elk geval niet de aandacht afleiden van de absolute noodzaak om de pakkans drastisch te verhogen. Het verhogen van de pakkans in algemene kwantitatieve termen (aantal controles per jaar per type overtreding) mag uiteraard niet ten koste gaan van de kwalitatieve organisatie van de controles in functie van doelgroepen, locaties en tijdstippen met een specifiek verhoogd risico. Naast kwantitatieve doelstellingen over het absolute aantal te realiseren controles dient dan ook een referentiekader uitgewerkt te worden voor aan de kwantitatieve doelstellingen te koppelen kwalitatieve doelstellingen.

Er zijn op korte termijn verkeersveiligheidseffecten te verwachten van de invoering van een puntensysteem omdat dit samengaat met een tijdelijke verhoging van de sensibiliserings- en handhavingsinspanningen. Een puntensysteem draagt daarnaast bij tot het identificeren van veelplegers. Tot dusver ontbreekt empirisch bewijs dat zo een systeem ook op lange termijn effectief is zonder een verhoogde controle. In elk geval moet in eerste instantie ingezet worden op een verhoging van de pakkans.

Referenties

(<http://www.ibsr.be/publications/Handhaving%20en%20draagvlak%20voor%20maatregelen/Handhaving%20en%20draagvlak%20voor%20maatregelen%20-%20Attitudemeting%20over%20verkeersveiligheid.pdf>)

Abay, K.A. (2017). How Effective Are Non-Monetary Instruments for Safe Driving? Panel Data Evidence on the Effect of the Demerit Point System in Denmark. *The Scandinavian Journal of Economics*, Accepted Author Manuscript. doi:10.1111/sjoe.12235

Anderson, J.R., Ogden, J.D., Cunningham, W.A., Schubert-Kabban, C. (2017). An exploratory study of hours of service and its safety impact on motorists. *Transport Policy*, 53, pp. 161-174.

Basili, M., Belloc, F., & Nicita, A. (2015). Group attitude and hybrid sanctions: Micro-econometric evidence from traffic law. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 78, pp. 325-336.

Benedettini, S., Nicita, A. (2009). Deterrence, incapacitation and enforcement design. Evidence from traffic enforcement in Italy. *Quaderni del Dipartimento di Economia Politica*, 564, August. Università Degli Studi Di Siena. Italy

Blom, M. (2011). Geregistreerde verkeerscriminaliteit in kaart. https://www.wodc.nl/binaries/cahier-2011-6-volledige-tekst-nw_tcm28-70615.pdf. Den Haag: WODC.

Bourgeon, J.-M., & Picard, P. (2007). Point-record driving licence and road safety: An economic approach. *Journal of Public Economics*, 91(1–2), 235–258. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2006.05.007>

Butler, J.S., Burke, J.P., Healy, D.G., Stephens, M.M., McManus, F., & McCormack, D. (2006). Trends in RTA related spinal injuries: the post penalty points era. *Irish Journal of Medical Science*, 175, 20–23.

Buttler, I. (2016) Enforcement and support for road safety policy measures. ESRA thematic report no. 6. ESRA project (European Survey of Road users' safety Attitudes). Warschau, Poland: Instytutu Transportu Samochodowego.

Castillo-Manzano, J.I. & Castro-Nuño, M. (2012). Driver licenses based on point systems: efficient road system strategy or latest fashion in global transport policy? A worldwide meta-analysis. *Transportation Policy*, 21, 191-201

Castillo-Manzano, J.I., Castro-Nuño, M., Pedregal-Tercero, D.J. (2010). An econometric analysis of the effects of the penalty points system driver's license in Spain. *Accident Analysis and Prevention*, 42, 987–1420.

Chen, W., Cooper, P., & Pinili, M. (1995). Driver accident risk in relation to the Penalty Point System in British Columbia. *Journal of Safety Research*, 26, 9–18.

Clark et al. . 2015. Enhancing offender programs to address recidivism. https://www.rtssv.org.au/sites/default/files/acrs_conference_2015_clark_et_al_enhancing_offender_programs_to_address_recidivism_revised.pdf

Clark, B. (2011). Strategies for managing recidivist speeding. C-Marc.

Clark, B. (2011). Strategies for managing recidivist speeding. Curtin, Australia: C-MARC. Retrieved from http://c-marc.curtin.edu.au/local/docs/CMARC_Fact_Sheet_10_Recidivist_speeding.pdf.

De Paola, M., Scoppa, V., & Falcone, M. (2010). The Deterrent Effects of Penalty Point System in Driving Licenses: A Regression Discontinuity Approach. Working paper No. 4. Italy: Dipartimento di Economia e Statistica. Università Della Calabria.

De Schrijver G., & Van den Berghe W. S. (2015). Naar een rijbewijs met punten in België? Verkennende literatuurstudie. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

Diamantopoulou, K., Cameron, M., Dyte, D., & Harrison, W. (1997). The Relationship Between Demerit Points Accrual and Crash Involvement. Accident Research Centre. Report 116. Victoria, Australia: Monash University.

- Elvik, R. (2011). Developing an accident modification function for speed enforcement. *Safety Science*, 49, 920-925.
- Elvik, R., 2010a. Utviklingen i oppdagelsesrisiko for trafikkforseelser. Rapport 1059. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Elvik, R., et al. (2012). Assessing the efficiency of priorities for traffic law enforcement in Norway. *Accident Analysis and Prevention* 47 (2012) 146– 152.
- Elvik, R., Sogge, C. V., Lager, L., Amundsen, F. H., Pasnin, L. T., Karlsen, R., & Fosli, K. (2012). Assessing the efficiency of priorities for traffic law enforcement in Norway. *Accident Analysis & Prevention*, 47, 146–152. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2012.01.017>
- Erke, A., Goldenbeld, C., & Vaa, T. (2009). The effects of drink-driving checkpoints on crashes—A meta-analysis. *Accident Analysis & Prevention*, 41(5), 914–923. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2009.05.005>
- ERSO (2015). Alcohol 2015. https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/erso-synthesis-2015-alcohol-detail_en.pdf
- Factor, R. (2014). The effect of traffic tickets on road traffic crashes. *Accident Analysis & Prevention*, 64, 86–91. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2013.11.010>
- Farchi, S., Chini, F., Rossi, P.G., Camilloni, L., Borgia, P., Guasticchi, G. (2007). Evaluation of the health effects of the new driving penalty point system in the Lazio Region, Italy, 2001–4. *Injury Prevention*, 13, 60–64.
- Federale politie (2017). Rapport verkeersinbreuken 2017. Retrieved from <http://www.verkeersstatistieken.federalepolitie.be/verkeersstatistieken/interactief/>
- Focant N. (2016) Drinken en rijden: doen we het te veel? Gedragmeting “Rijden onder invloed van alcohol” 2015. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.
- FOD justitie (2017). Jaarlijkse statistieken van de hoven en de rechtbanken. Politierechtbanken. Data 2016.
- FOD Mobiliteit & Vervoer. (2016). Aantal actieve rijbewijzen categorie B (vanaf 18 jaar) op 18 december 2015. Persoonlijke communicatie, 6 januari 2016.
- FOD mobiliteit en vervoer (2017). Infociche recidive https://mobilit.belgium.be/nl/wegverkeer/wetgeving_en_reglementering/recidive.
- Gebers, M.A., & Peck, R.C. (2003). Using traffic conviction correlates to identify high accident-risk drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 35, 903–912
- Goldenbeld, Ch., Schagen, I. van & Vlakveld, W. (eds.). (2012). Identification of the essential features for an effective Demerit Point System. Deliverable 2 of the EC project BestPoint. SWOV Institute for Road Safety Research, Leidschendam.
- Goldenbeld <https://www.swov.nl/sites/default/files/publicaties/rapport/r-2004-15.pdf>
- Gras, M.-E. , Font-Mayolas, S. , Planes, M. & Sullman, M.J.M. (2014). The impact of the penalty point system on the behaviour of young drivers and passengers in Spain. *Safety Science*, 70, 270-275.
- Haque, M. (1990). Evaluation of the demerit point system in deterring traffic offenses. *Evaluation Review: A journal of Applied Science Research*, 14, 22–41.
- Healy, D.G., Connolly, P., Stephens, M.M., O’Byrne, J.M., McManus, F., & McCormack, D. (2004). Speed and spinal injuries. *Injury*, 35, 908–912.
- Hussain, O., Nayyar, M., Brady, F., Beirne, J., & Stassen, L. (2006). Speeding and maxillofacial injuries: Impact of the introduction of penalty points for speeding offenses. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 44, 15–19
- Izquierdo, F.A., Ramírez, B.A., McWilliams, J.M., & Ayuso, J.P. (2011) The endurance of the effects of the penalty point system in Spain three years after. Main influencing factors. *Accident Analysis and Prevention*, 43,911–922

- Klipp, S., Eichel, K., Billard, A., Chalika, E., et al. (2011). European Demerit Point Systems: Overview of their main features and expert opinions. Deliverable 1 of the EC project BestPoint. Bundesanstalt für Strassenwesen. BAST, Bergisch Gladbach.
- Liberatti, C.L.B., Maffei de Andrade, S., & Soares, D.A. (2001). The new Brazilian traffic code and some characteristics of victims in southern Brazil. *Injury Prevention*, 7, 190–193.
- Maffei de Andrade, S., Soares, D.A., Matsuo, T., Liberatti, C.L.B., & Iwakura, M.L.H. (2008). Road injury-related mortality in a medium-sized Brazilian city after some preventive interventions. *Traffic Injury Prevention*, 9, 450–455.
- Meesmann, U., Sloomans F.; Ost, G. & Boets S. (2015). Opnieuw geschikt voor het verkeer? De praktijk van de medische en psychologische onderzoeken bij verval van het recht tot sturen. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum
- Mehmood, A. (2010). Evaluating impact of demerit points system on speeding behavior of drivers. *European Transport Research Review*, 2, 25–30.
- Milulik, J. (2007). Penalty points systems: efficient technique of enforcement and prevention. Road safety on four continents. 14th International Conference, Bangkok, Thailand 14–16 November 2007. Conference Proceedings. Stockholm: Swedish National Road and Transport Research Institute, VTI.
- Møller, M., & Kallberg, V.-P. (2012). Safety outcomes of DPS. Chapter 8 in: Goldenbeld, Ch., Schagen, I. van & Vlakveld, W. (eds.). (2012). Identification of the essential features for an effective Demerit Point System. Deliverable 2 of the EC project BestPoint. SWOV Institute for Road Safety Research, Leidschendam.
- Montag, J. (2010). Radical change in traffic law: effects on road safety in the Czech Republic. Available at Social Science Research Network: [/http://ssrn.com/abstract=1595882](http://ssrn.com/abstract=1595882). Accessed September 2010
- Novoa, A.M., Pérez, K., Santamariña-Rubio, E., Marí-Dell’Olmo, M., Ferrando, J., Peiró, R., Tobías, A., Zori, P., & Borrell, C. (2010). Impact of the penalty points system on road traffic injuries in Spain: a time-series study. *American Journal of Public Health* 100, 2220–2227.
- Novoa, A.M., Pérez, K., Santamariña-Rubio, E., Marí-Dell’Olmo, M., Ferrando, J., Peiró R, et al., (2010). Impact of the penalty points system on road traffic injuries in Spain: a time-series study. *American Journal of Public Health*, 100, 2220–2227
- Pelssers, B. (2017) Kennis over de nieuwe recidiveregeling na invoering van de wet van 9 maart 2014. Meting van de kennis bij de bevolking via een pre-post enquête. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.
- Presscenter (2017). Verbetering van de verkeersveiligheid - Tweede lezing. Retrieved from <http://www.presscenter.org/nl/pressrelease/20171208/verbetering-van-de-verkeersveiligheid-tweede-lezing>
- Pulido, J., Lardelli, P., de la Fuente, L., Flores, V.M., Vallejo, F., Regidor, E., (2010). Impact of the demerit point system on road traffic accident mortality in Spain. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 64, 274–276
- Redelmeier, D.A., Tibshiriani, R.J., & Evans, L. (2003). Traffic-law enforcement and risk of death from motor-vehicle crashes: case-crossover study. *The Lancet*, 361, 2177–2182.
- Riguette, F., & Roynard, M. (2014). Rijden zonder handen Gebruik van de GSM en andere voorwerpen tijdens het rijden op het Belgische wegennet. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid.
- Roca, J., Tortosa, F. (2008). The effectiveness of the penalty point system on road safety. *Securitas Vialis*, 1, 27–32.
- Royal Society for the Prevention of Accidents (2013). Road safety and in-vehicle monitoring (black box) technology. Retrieved from <http://www.rospa.com/roadsafety/info/black-box-technology.pdf>
- Saeed, A., Khan, I., Dunne, O., Stack, J., Beatty, S. (2010). Ocular injury requiring hospitalisation in the South East of Ireland: 2001–2007. *Injury, International Journal of the Care of the Injured*, 41, 86–91
- Schagen, I. van & Machata, K. (2012). The BestPoint Handbook: Getting the best out of a Demerit Point System. Deliverable 3 of the EC project . BestPoint. Kuratorium für Verkehrssicherheit KfV, Vienna.

- Simpson, H., Chinn, L., Stone, J., Elliott, M., Knowles, J., (2002). Monitoring and evaluation of safety measures for new drivers. Crowthorne, Berkshire, UK: Transport Research Laboratory (TRL).
- Slootmans, F. (2016). Statistisch Rapport 2016 Handhaving: controle en sancties. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.
- Slootmans et al., 2017 - https://www.roadsafety-dss.eu/assets/data/pdf/synopses/Rehabilitation_courses_as_alternative_measure_for_drunk_driving_offenders_13062017_pending_approval.pdf
- Sweedler, B. and Stewart, K. (2007), Unlicensed Drivers: How Big Is the Problem and What Can Be Done About It? An International Perspective, In proceedings of the Fit to Drive, 2nd International Traffic Expert Congress, Eds. Wolf Nickel and Ralf Risser, Vienna, Austria, June 2007.
- SWOV (2012). Demerit point systems. SWOV Factsheet, september 2012. SWOV, Leidschendam
- Sze, N.N., Wong, S.C., Pei, X., Choi, P.W., & Lo, Y.K.(2011). Is a combined enforcement and penalty strategy effective in combating red light violations? An aggregate model of violation behavior in Hong Kong. *Accident Analysis and Prevention*, 43, 265–271.
- Vlakveld, W. (2004). Het effect van puntenstelsels op de verkeersveiligheid. Leidschendam:SWOV.
- Watson, B., Siskind, V., Fleiter, J. J., Watson, A., & Soole, D. (2015). Assessing specific deterrence effects of increased speeding penalties using four measures of recidivism. *Accident Analysis & Prevention*, 84, 27–37. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2015.08.006>
- Wong, S.C., Wong, C.W., & Sze, N.N.(2008). Attitudes of public light bus drivers to penalties to combat red light violations in Hong Kong. *Transport Policy*, 15, 43–54
- Zambon, F., Fedeli, U., Milan, G., Brocco, S., Marchesan, M., Cinquetti, S., & Spolaore, P. (2008). Sustainability of the effects of the demerit points system on seat belt use: a region-wide before-and-after observational study in Italy. *Accident Analysis and Prevention*, 40, 231–237.
- Zambon, F., Fedeli, U., Visentin, C., Marchesan, M., Avossa, F., Brocco, S., & Spolaore, P. (2007). Evidence-based policy on road safety: the effect of the demerit points system on seat belt use and health outcomes. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 61, 877–881

