

Onderzoeksrapport nr. 2019-R-02-NL

Alcohol achter het stuur: de stand van zaken in België

Nationale gedragsmeting 'Rijden onder invloed van alcohol' 2019



Alcohol achter het stuur: de stand van zaken in België

Nationale gedragsmeting 'Rijden onder invloed van alcohol' 2019

Onderzoeksrapport nr. 2019-R-02-NL

Auteurs: Mélanie Brion, Jean-Christophe Meunier en Peter Silverans

Verantwoordelijke uitgever: Karin Genoe

Uitgever: Vias institute – Kenniscentrum Verkeersveiligheid

Publicatiedatum: 18/11/2019

Wettelijk depot: D/2019/0779/6

Gelieve als volgt naar dit document te verwijzen: Brion, M., Meunier, J-C. & Silverans, P. (2019). Alcohol achter het stuur: de stand van zaken in België. Nationale gedragsmeting 'Rijden onder invloed van alcohol' 2019. Brussel, België: Vias institute – Kenniscentrum.

Ce rapport est aussi disponible en français sous le titre : Alcool au volant : l'état de la situation in Belgique – Mesure nationale du comportement « Conduite sous influence d'alcool » 2019

This report includes a summary in English.

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

Dankwoord

De auteurs en Vias institute willen graag de volgende personen en organisaties danken voor hun zeer gewaardeerde bijdrage tot dit onderzoek:

- De korpschefs van de politiezones en hun teams voor hun waardevolle medewerking aan dit onderzoek, door het uitvoeren van de alcoholcontroles en het opvolgen van de gevraagde kleine wijzigingen in het verloop daarvan.
- Grégory Vandenbulcke-Plasschaert van de federale politie, voor zijn externe nazicht van het rapport en zijn ondersteuning bij het verwezenlijken van de meting.
- Sofie Boets van Vias institute, voor haar nauwgezette follow-up en Wouter Van den Berghe voor zijn kritische lectuur van het rapport. Voor de uiteindelijke inhoud van het rapport blijven alleen de auteurs verantwoordelijk.

Inhoud

Lijst van tabellen en figuren	5
Afkortingen	6
Samenvatting	7
Summary	10
1 Inleiding	13
2 Methode	14
2.1 Algemeen principe	14
2.2 Analytische aanpak en terminologie	15
2.3 Beschrijving van de steekproef	16
2.4 Statistische analyse	18
3 Gedragsmetingen in het buitenland	19
4 Rijden onder invloed bij de Belgische automobilisten	20
4.1 Algemene prevalentie	20
4.1.1 <i>Situatie in 2018 en evolutie</i>	20
4.1.2 <i>Het alcoholpromillage</i>	21
4.2 Prevalentie per gewest	21
4.2.1 <i>De situatie in 2018</i>	21
4.2.2 <i>Evolutie</i>	22
4.3 Prevalentie volgens de periode van de week	23
4.3.1 <i>De situatie in 2018</i>	23
4.3.2 <i>Evolutie</i>	25
4.4 Prevalentie volgens geslacht	25
4.4.1 <i>De situatie in 2018</i>	25
4.4.2 <i>Evolutie</i>	26
4.5 Prevalentie volgens de leeftijd	27
4.5.1 <i>De situatie in 2018</i>	27
4.5.2 <i>Evolutie</i>	28
4.6 Prevalentie volgens de vertrekplaats van de bestuurder	29
4.6.1 <i>De situatie in 2018</i>	29
4.6.2 <i>Evolutie</i>	30
4.7 Prevalentie volgens de duur van de verplaatsing	30
4.8 Prevalentie volgens de aanwezigheid van passagiers	32
4.9 In perspectief geplaatst	32
5 Conclusies en aanbevelingen	35
5.1 Conclusies	35
5.2 Aanbevelingen	36
Bijlagen	39
Referenties	40

Lijst van tabellen en figuren

Tabellen

Tabel 1 Verdeling van de steekproef volgens het gewest en het tijdstip	17
Tabel 2 Evolutie van de samenstelling van de steekproef in de opeenvolgende edities van de meting 'Rijden onder invloed van alcohol'	17
Tabel 3 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens gewest en hoeveelheid alcohol	22
Tabel 4 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de periode van de week	23
Tabel 5 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens geslacht	25
Tabel 6 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens leeftijdsgroep	27
Tabel 7 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de vertrekplaats van de bestuurder.	29
Tabel 8 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de geschatte duur van de verplaatsing	31
Tabel 9 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de aanwezigheid van passagiers	32

Figuren

Figuur 1 Schematische weergave van de methodiek van de gedragsmeting 'Rijden onder invloed van alcohol'	15
Figuur 2 Schematische weergave van de verschillende tests die tijdens een alcoholcontrole plaatsvinden	15
Figuur 3 Overeenkomst tussen de 'Alcoholconcentratie in de uitgeademde alveolaire lucht' en de 'Alcoholconcentratie in het bloed'	16
Figuur 4 Evolutie van de algemene prevalentie van rijden onder invloed van alcohol bij automobilisten	20
Figuur 5 Evolutie van de algemene prevalentie van rijden onder invloed van alcohol bij automobilisten volgens hoeveelheid alcohol	21
Figuur 6 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens gewest en hoeveelheid alcohol	22
Figuur 7 Evolutie van de ROI-prevalentie bij automobilisten volgens gewest	23
Figuur 8 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de periode van de week	24
Figuur 9 Verdeling van de gecontroleerde automobilisten vs. automobilisten betraapt op ROI ('alarm' en 'positief'), volgens de verschillende perioden van de week (rekening houdende met de verkeersintensiteit tijdens de verschillende perioden).	24
Figuur 10 Evolutie van de ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de periode van de week	25
Figuur 11 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens geslacht	26
Figuur 12 Evolutie van de ROI-prevalentie bij automobilisten volgens geslacht	27
Figuur 13 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens leeftijdsgroep	28
Figuur 14 Evolutie van de prevalentie van het ROI bij de automobilisten, volgens de leeftijdsgroep	28
Figuur 15 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de vertrekplaats van de bestuurder	29
Figuur 16 Evolutie van de ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de vertrekplaats	30
Figuur 17 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de duur van het traject (in minuten)	31
Figuur 18 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de aanwezigheid van passagiers	32

Afkortingen

BAC: bloedalcoholconcentratie, blood alcohol concentration (g/l)

DUI: driving under the influence of alcohol

EAA: exhaled alveolar air

EBAC: exhaled breath alcohol concentration

ROI: rijden onder invloed van alcohol

UAL: concentratie alcohol in de uitgeademde alveolaire lucht (mg/l)

WIV: Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid

Samenvatting

Context en doelstellingen

Rijden onder invloed van alcohol is een belangrijke oorzaak van verkeersonveiligheid. Uiteenlopende studies wijzen aan dat dit gedrag relatief vaak voorkomt op de Belgische wegen. Met het oog op de follow-up van de problematiek voert Vias institute sinds 2003 regelmatig nationale metingen uit naar de prevalentie van rijden onder invloed van alcohol, op basis van aselechte controles door de politie. Doelstelling van die gedragsmetingen bestaat erin na te gaan wat de bestuurders kenmerkt die achter het stuur plaatsnemen nadat ze gedronken hadden en hoe die kenmerken evolueren doorheen de jaren. In dit rapport presenteren we de resultaten van de 7e editie van deze meting, uitgevoerd in 2018.

Methodiek

De gevolgde aanpak bestaat erin bestuurders willekeurig te onderwerpen aan een alcoholcontrole om een representatief beeld te verkrijgen van het rijden onder invloed van alcohol in het verkeer. De gedragsmetingen vonden plaats in samenwerking met de lokale en federale politiediensten, aan wie gevraagd werd een bepaald aantal alcoholcontroles uit te voeren, op basis van nauwkeurige instructies (de plaats en het tijdstip van de controles werden door Vias institute willekeurig gekozen). De controles als dusdanig verliepen op een aselechte manier. Anders gezegd: geen enkel objectief of subjectief criterium werd gehanteerd om te bepalen welke bestuurders onderworpen zouden worden aan een ademtest.

De studie richt zich specifiek op bestuurders van personenwagens. De bestuurders werden in de meeste gevallen onderworpen aan samplingcontrole, gevolgd door een traditionele alcoholcontrole. Alle bestuurders die aan de kant moesten, ongeacht of ze al dan niet onder invloed van alcohol reden, vulden (anoniem) een individuele vragenlijst in. Deze vragenlijst was opgesteld door Vias institute en gericht op het verzamelen van uiteenlopende informatie (leeftijd, bestemming, duur van de verplaatsing, ...).

De fase op het terrein liep van 10 september tot 10 oktober 2018. In die periode vonden 538 controlesessies plaats en 8.499 bestuurders (van een personenwagen of bestelwagen) werden onderworpen aan een controle van hun alcoholpromillage. Om methodologische redenen werden bepaalde controles en bestuurders buiten de analyse gehouden. Bovendien werden ook de bestuurders van bestelwagens, vanwege hun lage aandeel (ongeveer 10 %), niet opgenomen in het onderzoek. Deze studie heeft dus betrekking op 366 controlesessies en 6.121 bestuurders.

De belangrijkste indicator in de analyses is het percentage bestuurders onder invloed van alcohol (of 'ROI-percentage'). Alle bestuurders met een alcoholgehalte hoger dan of gelijk aan het wettelijke gehalte van 0,22 mg per liter uitgeademde alveolaire lucht (UAL) werden beschouwd als zijnde 'onder invloed'. Voor het identificeren van de categorie 'sterk onder invloed' werd de drempel van 0,35 mg/l UAL gebruikt. Naast het ROI-totaalpercentage, werd dus rekening gehouden met twee subcategorieën: de licht en de zwaarder 'benevelde' bestuurders, respectievelijk het niveau 'alarm', volgens de blaastest (ethylotest): $0,22 \text{ mg/l} \leq \text{concentratie alcohol in de uitgeademde alveolaire lucht (UAL)} < 0,35 \text{ mg/l}$, of $0,5 \text{ g/l} \leq \text{concentratie alcohol in het bloed (BAC)} < 0,8 \text{ g/l}$ en het niveau 'positief', volgens de blaastest: $\text{UAL} \geq 0,35 \text{ mg/l}$ of $\text{BAC} \geq 0,8 \text{ g/l}$.

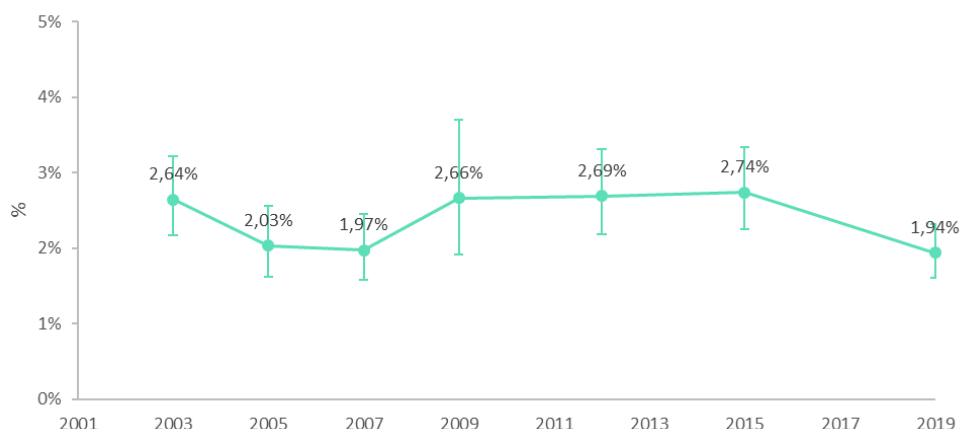
	Concentratie alcohol in de uitgeademde alveolaire lucht (UAL)	Concentratie alcohol in het bloed (BAC)	
S - Safe	UAL < 0,22 mg/l	BAC < 0,5 g/l	} Bestuurders onder invloed van alcohol (ROI)
A - Alarm	$0,22 \text{ mg/l} \leq \text{UAL} < 0,35 \text{ mg/l}$	$0,5 \text{ g/l} \leq \text{BAC} < 0,8 \text{ g/l}$	
P - Positief	UAL $\geq 0,35 \text{ mg/l}$	BAC $\geq 0,8 \text{ g/l}$	

Opdat de resultaten representatief zouden zijn voor het hele land en met het oog op de vergelijkbaarheid van de verschillende edities werden de gegevens gewogen, om rekening te houden met de ongelijke omvang van het wegennet van de gewesten, het tijdstip en de duur van de controle en het verkeersvolume.

Belangrijkste resultaten

Prevalentie van ROI

Editie 2018 van de gedragsmeting 'Rijden onder invloed van alcohol' stelt vast dat 1,94 % van de gecontroleerde automobilisten een alcoholconcentratie had boven de wettelijke limiet (0,22 mg alcohol per liter uitgeademde alveolaire lucht, of het equivalent van 0,5 g alcohol per liter bloed). Deze prevalentie ligt beduidend lager dan bij de drie voorgaande edities (waarin die rond de 2,65 % lag), hoewel het moeilijk is om op langere termijn een duidelijk tendens te ontwaren. Editie 2007 van de meting kwam met een prevalentie van 1,97 %, bijvoorbeeld zeer dicht bij de huidige editie.



Gewest

De prevalentie van ROI per gewest is voornamelijk in Wallonië geëvolueerd. Daar zien we een afname sinds de vorige editie, van 3,9 % in 2015 tot 2,1 % in 2018. Voor het Vlaamse gewest liggen de cijfers voor de meeste van de voorgaande edities lager dan voor Wallonië (1,7 % voor Vlaanderen in 2018). Ze blijven doorheen de edities ook relatief stabiel, met uitzondering van de editie 2009 die voor Vlaanderen een prevalentie gaf van 2,8 %.

Periode van de week

De prevalentie van ROI volgens de periode van de week evolueerde doorheen de edities van de gedragsmeting. De weekendnachten blijven geassocieerd met een hogere frequentie van ROI en deze trend wordt sterker doorheen de jaren (12,6 % voor 2018). Dat resultaat ligt hoger dan de waarden die vastgesteld worden in Nederland, Canada, of de USA (minder dan 5 %). Wat de nachten tijdens de week betreft ging de prevalentie van ROI de voorbije edities al in stijgende lijn, van 3,6 % in 2007 naar 8,8 % in 2015. En ze is nog gestegen tot 10,7 % in 2018. Er is geen echt verschil meer tussen de perioden van de week, aangezien automobilisten in nachten tijdens de week net zoveel onder invloed van alcohol blijken te rijden als tijdens weekendnachten. Voor specifieke maatregelen moeten we dus rekening houden met alle nachten, zowel tijdens de week als in het weekend. Overdag, tijdens de week en in het weekend, zien we een lager percentage ROI (minder dan 1,5 %). In 2018 lag de prevalentie van ROI op week- en weekenddagen het laagste sinds de eerste editie van de meting in 2003. Die perioden zijn goed voor 87 % van het weekverkeer en vragen dus om bijzondere aandacht op het vlak van preventie.

Geslacht

Als we naar geslacht kijken is de prevalentie van ROI doorheen de opeenvolgende edities niet geëvolueerd. Ze blijft heel verschillend voor mannen en vrouwen. In 2018 zat 2,8 % van de mannen boven de wettelijke limiet qua alcohol aan het stuur, tegenover maar 0,6 % van de vrouwen. De sterkere neiging van mannen tot rijden onder invloed van alcohol is een constante in de verschillende internationale studies naar rijden onder invloed. Een hoog percentage ROI bij mannen is bovendien zeer slecht voor de verkeersveiligheid aangezien zij vaker rijden dan de vrouwen. De mannen blijven duidelijk een doelgroep voor wie werkt aan het terugdringen van alcohol achter het stuur.

Leeftijd

De prevalentie van ROI van op één na alle leeftijdscategorieën is gedaald en ligt rond de 1,5 %. Uitzondering is de leeftijdscategorie 26-39 die zich negatief onderscheidt door een toename van het ROI-percentage sinds 2003, van 2,1 % naar 3,1 % voor deze editie 2018. Voor de categorieën 18-25 jaar en 55+ zien we sinds de eerste editie geen duidelijke trend op lagere termijn. Bij de categorie 40-54 jaar daarentegen hebben we over de edities heen een afname, van 4 % in 2003 naar 1,7 % in 2018.

De jonge automobilisten (18-25 jaar) vormen een relevante doelgroep vanwege het hogere ongevalrisico dat alcoholverbruik voor hen meebrengt. Daarbij moet men er zich ook van bewust zijn dat de middelste leeftijdsgroep (26-39 jaar) een niet-onaanzienlijk deel uitmaakt van de bestuurders onder invloed. De internationale studies bevestigen bovendien een tendens die we ook in België tijdens de weekendnachten zien: de jongste bestuurders zijn minder vaak onder invloed dan de andere leeftijdsgroepen. Bij de automobilisten in de tien jaar daarboven (25-35) zien we het hoogste ROI-percentage. Bij alle leeftijdsgroepen blijft actie gerechtvaardigd, maar de resultaten van dit rapport zetten ons ertoe aan om prioritair de jongste groepen te benaderen (40 jaar en jonger).

Aanbevelingen

De aanbevelingen om rijden onder invloed van alcohol aan te pakken, worden in 8 kernpunten samengevat:

1. Efficiënt gebruik en verhoging van de handhavingscapaciteit voor ROI
2. De wettelijke alcohollimiet verlagen voor beginnende bestuurders
3. Systematische registratie van alcoholcontroles en blijvende monitoring van ROI
4. Communicatie over alcoholcontroles
5. Driver Improvement cursussen als alternatieve of bijkomende maatregel
6. Blijvende sensibilisatie en educatie ten aanzien van rijden onder invloed van alcohol
7. Problematische alcoholconsumptie in de samenleving aanpakken
8. Beschikbaarheid en stimuleren van alternatieven voor ROI

De beste resultaten worden bereikt met een geïntegreerde aanpak waarbij verschillende maatregelen gecombineerd worden en verschillende sectoren en beleidsgebieden samenwerken.

Summary

Context and objectives

Driving under the influence of alcohol is a major source of road crashes. Various studies indicate that this behaviour is relatively common on Belgian roads. In order to monitor this problem, since 2003, the Vias Institute has regularly carried out national measures of the prevalence of driving under the influence of alcohol based on random checks by the police. The objective of these behavioural measures is to determine the characteristics of drivers who drive while drunk and to monitor the evolution of these characteristics over time. This report presents the results of the 7th edition of this measure, carried out in 2018.

Methodology

The approach adopted is to randomly subject drivers to a blood alcohol test in order to obtain a representative picture of driving under the influence of alcohol in traffic. Behavioural measurements are carried out in collaboration with the local and federal police services, who are asked to carry out a number of alcohol tests, following certain specific instructions (the place and time of the tests were randomly selected by the Vias Institute). The controls as such are carried out in an aselective manner (i.e. no objective or subjective criteria prevail to determine which drivers are subjected to the breath test).

The study focuses specifically on car drivers. Drivers stopped by the police are in most cases subjected to a sampling check followed by a traditional blood alcohol level check. All stopped drivers, whether under the influence of alcohol or not, are also subject to an individual (anonymous) questionnaire prepared by the Vias Institute to collect different information (age, destination, travel time, etc.).

The field work took place from September 10 to October 10, 2018. During this period, 538 testing sessions were implemented and 8499 drivers (car and van) were tested for alcohol. For methodological reasons, some controls and drivers were excluded from the analysis. In addition, due to their low proportion (about 10%), pickup truck drivers were not considered in this study. This covers 366 control sessions and 6121 drivers.

The main indicator used in the analyses is the percentage of drivers under the influence of alcohol (DUI) (or "driving under the influence rate"). Are considered "under the influence" all drivers whose blood alcohol level is greater than or equal to the legal limit of 0,22 mg per litre of exhaled alveolar air (EAA). The threshold of 0,35 mg/l EAA is used to identify the most impregnated conductors. Two sub-categories were therefore considered in addition to the total percentage of ICS: 'slightly' intoxicated drivers ("Alarm" level, according to the breathalyzer test: $0,22 \text{ mg/l} \leq \text{Exhaled breath alcohol concentration (EBAC)} < 0,35 \text{ mg/l}$ or $0,5 \text{ g/l} \leq \text{Blood alcohol concentration (BAC)} < 0,8 \text{ g/l}$) and heavily intoxicated drivers ("Positive" level, according to the breathalyzer test: $\text{EBAC} \geq 0,35 \text{ mg/l}$ or $\text{BAC} \geq 0,8 \text{ g/l}$).

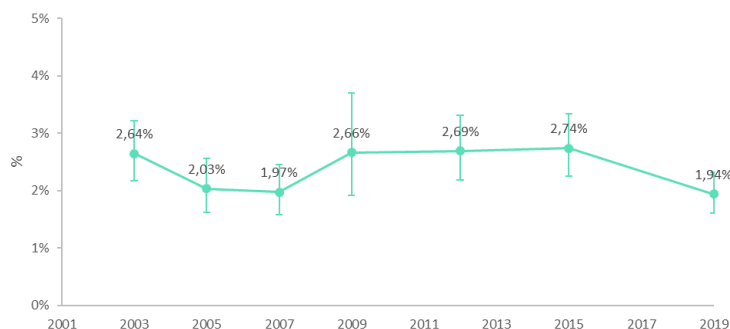
	<i>Exhaled breath alcohol concentration (EBAC)</i>	<i>Blood alcohol concentration (BAC)</i>	
<i>S - Safe</i>	EBAC < 0,22 mg/l	BAC < 0,5 g/l	} Drivers under the influence of alcohol (DUI)
<i>A - Alarm</i>	$0,22 \text{ mg/l} \leq \text{EBAC} < 0,35 \text{ mg/l}$	$0,5 \text{ g/l} \leq \text{BAC} < 0,8 \text{ g/l}$	
<i>P - Positive</i>	EBAC $\geq 0,35 \text{ mg/l}$	BAC $\geq 0,8 \text{ g/l}$	

In order to ensure that the results are representative of the whole of Belgium and comparable from one edition to another, the data have been weighted to take into account the length of the network in each Region, the time and duration of the monitoring and the volume of traffic.

Key results

DUI prevalence

The 2018 edition of the "Driving under the influence of alcohol" behavioural measure states that 1.94% of intercepted motorists had a blood alcohol level above the legal limit (0,22 mg of alcohol per litre of exhaled alveolar air, equivalent to 0,5 g of alcohol per litre of blood). This prevalence is substantially lower than the previous 3 editions (which were around 2,65%) although it is difficult to identify a clear trend in the longer term - for example, the 2007 edition of the measure reported a prevalence very similar to the current edition, at 1,97%.



Region

The prevalence of DUI by region has mainly evolved in Wallonia, where there has been a clear decrease since the previous edition, from 3,9% in 2015 to 2,1 in 2018. For the Flemish Region, the figures are, like most previous editions, lower than for Wallonia (1,7% for Flanders in 2018) and remain fairly stable over the years - with the exception of the 2009 edition, which reported a prevalence of 2,8% in Flanders.

Period of the week

The prevalence of DUI by period of the week has, however, changed over time as the behavioural measurement has been published. Weekend nights remain a period associated with the highest frequency of DUI and this trend tends to increase with each edition (for 2018, 12,6%). This is well above the values observed in the Netherlands, Canada or the USA (less than 5%). Concerning weekday nights, the prevalence of DUI, which had already increased significantly in recent editions, rose sharply from 3,6% of DUI in 2007 to 8,8% in 2015 and reached 10,7% in 2018. It can no longer be concluded that many more motorists drive under the influence of alcohol on weekend nights than on weekday nights. It is therefore all nights, both weekdays and weekends, that must now be the subject of special measures. Daytime, weekdays and weekends, has a much lower DUI rate (less than 1,5%). In 2018, the prevalence of DUI on weekdays and weekends was the lowest since the first edition of the measure in 2003, but these periods still represent 87% of one-week traffic and still require special attention in terms of prevention.

Gender

With regard to gender, the prevalence of DUI has not fundamentally changed over the years and remains very different for men and women. In 2018, 2,8% of men exceeded the legal blood alcohol limit while driving, compared to "only" 0,6% of women. The higher propensity of men to drive under the influence of alcohol is a constant in the various international studies on driving under the influence. In addition, high DUI rates among men are very detrimental to road safety because they drive more often than women. Men therefore undeniably remain a key target group if we want to reduce drinking and driving.

Age

In terms of age, with the exception of age category 26-39, which has been negatively affected by a significant increase in DUI rates since 2003 - from 2,1% to 3,1% for this 2018 edition, the prevalence of DUI in all other age categories has decreased since the previous edition - and is around 1.5%. For the 18-25 and 55+ categories, there is no clear trend in the longer term (since the first edition). On the other hand, the 40-54 age group has almost systematically decreased over the years - from 4% in 2003 to 1,7% in 2018.

While young motorists (18-25 years old) remain a relevant target because of the high accident risk associated with alcohol consumption, it should also be borne in mind that the intermediate age group (26-39 years old) represents a significant proportion of drivers under the influence. In addition, international studies confirm a trend we are seeing here: on weekend nights, contrary to popular belief, younger drivers are less likely to be influenced than other age groups. The highest DUI rate is for motorists in the next ten (25-35). Actions targeting all age groups are justified, but the results of this report call for a particular focus on the youngest age groups (40 years and under).

Recommendations

The recommendations to tackle driving under the influence of alcohol are summarized in 8 key points:

1. Efficient use and increase of the enforcement capacity for DUI
2. Reduce the legal alcohol limit for novice drivers
3. Systematic registration of police alcohol controls and continuous monitoring of DUI
4. Communication about alcohol controls
5. Driver Improvement courses as an alternative or additional measure
6. Continuous sensitization and education with regard to DUI
7. Tackling problematic alcohol consumption in society
8. Availability and promotion of alternatives to DUI

The best results are achieved with an integrated approach where different measures are combined and different sectors and policy areas work together.

1 Inleiding

Rijden onder invloed van alcohol vormt een belangrijke oorzaak van verkeersonveiligheid¹. Uit internationaal wetenschappelijk onderzoek blijkt dat alcohol een rol speelt bij 25 tot 40 % van de dodelijke ongevallen (SARTRE consortium, 2012).

In Europa houdt ongeveer 25 % van de verkeersongevallen verband met alcohol (WHO, 2017). Het ongevallenrisico van bestuurders met een alcoholconcentratie in het bloed (BAC) van meer dan 0,5 g/l (SafetyCube, Leskovšek et al., 2018) ligt 40 % hoger. We zien ook een positief verband tussen de BAC en de ernst van de ongevallen (SafetyCube, 2018). Terwijl een lage BAC (bijvoorbeeld vanaf 0,5 g/l) al een invloed heeft op de rijvaardigheid, verhoogt een hoge BAC het ongevallenrisico van een persoon met een door alcohol verminderde rijvaardigheid vergeleken met een nuchtere chauffeur (SafetyCube, Leskovšek et al., 2018). Een BAC van 0,8 g/l zou bijvoorbeeld dezelfde impact hebben op de prestaties en op het waakzaamheidsniveau van een persoon als een slapeloze nacht (Schulze et al., 2012).

In België was in 2018 9 % van de (geteste) weggebruikers die betrokken raakten bij een ongeval met lichamelijke letsel onder invloed van alcohol (alcoholgehalte $\geq 0,5$ ‰ BAC of $\geq 0,22$ mg/l UAL). Gemiddeld vinden in ons land dagelijks 11 ongevallen met lichamelijke letsel plaats waarbij een chauffeur betrokken is met een alcoholgehalte boven de wettelijke limiet. In 2018 vonden bij die ongevallen 30 weggebruikers de dood en raakten 5.273 anderen gekwetst. Die gegevens (Statbel, 2019) zijn des te verontrustender aangezien ze nog een onderschatting zijn van de realiteit. Slechts 68 % van alle bestuurders die bij een ongeval met lichamelijke letsel betrokken raakt wordt immers aan een alcoholtest onderworpen.

De medische gegevens die werden ingezameld in het kader van de internationale studie DRUID (DRUID Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines, 2011) geven een vollediger beeld van de realiteit: 38,2 % van de zwaargewonde bestuurders die in het ziekenhuis worden opgenomen had meer dan de limiet van 0,5 g alcohol per liter bloed. Het cijfer illustreert het grotere ongevallenrisico dat gepaard gaat met een overdreven alcoholgebruik.

Andere indicatoren bevestigen dat de bestuurders op de Belgische wegen vaker onder invloed van alcohol zijn. De studie ESRA2, een project in het kader waarvan weggebruikers uit 38 landen en 5 continenten gevraagd werden naar hun opvattingen, attitudes en gedragingen tegenover de verkeersrisico's, toont aan dat België in de top 3 blijft van landen met de hoogste prevalentie (33 %) van rijden onder invloed van alcohol (ROI), voorafgegaan door Zwitserland (33,6 %) en Portugal, helemaal bovenaan het klassement (33,9 %). De top 10 wordt voort vervolledigd door Oostenrijk (30,6 %), Frankrijk (28,9 %), Griekenland (27,7 %), Slovenië (27,4 %), Denemarken (26,6 %), Spanje (24,7 %) en Nederland (21,1 %). Hongarije had met 5,4 % de laagste ROI-score voor de voorbije 30 dagen. De percentages zijn gebaseerd op de antwoorden die de deelnemers gaven op de vraag "*Hoe vaak hebt u de voorbije 30 dagen als chauffeur met de auto gereden nadat u alcohol had gedronken?*" – en geven het percentage van de bestuurders weer die melden minstens één keer onder invloed te hebben gereden (Vias institute, ESRA2 survey 2019). Rijden onder invloed zorgt ook elk jaar voor ongeveer 50.000 bekeuringen, of 140 per dag (2017 = 49.272 bekeuringen).

Met het oog op een follow-up van de problematiek van alcohol achter het stuur heeft de Federale Commissie Verkeersveiligheid aanbevolen om een regelmatige gedragsmeting in te voeren. Vias institute, dat in 1998 en 2000 al een dergelijke meting had opgezet, gericht op weekendnachten, kreeg de opdracht toevertrouwd om die nationale meting te organiseren. De eerste gedragsmeting die representatief was voor alle momenten van de week vond plaats in 2003. Daarna volgden nieuwe edities in 2005, 2007, 2009, 2012, 2015 en de meest recente in 2018, waarvan we in dit document de resultaten bespreken. Doelstelling van die gedragsmetingen is om na te gaan wat de bestuurders kenmerkt die zich op weg begeven nadat ze gedronken hadden en om na te gaan hoe die kenmerken in de loop der jaren evolueren.

¹ Vias Institute publiceerde in 2017 een themadossier rond alcohol achter het stuur. Dat dossier behandelt onder meer de belangrijke kenmerken van de problematiek, de regelgeving en de Belgische maatregelen ter zake. Het geeft ook het belangrijkste cijfermateriaal. Voor meer informatie: Meesmann, U., Vanhoe, S. & Opdenakker, E. (2017) Themadossier Verkeersveiligheid nr. 13. Alcohol. Brussel, België: Vias institute – Kenniscentrum Verkeersveiligheid

2 Methode

2.1 Algemeen principe

Het principe van de gedragsmetingen bestaat erin de gedragingen van de gebruikers in het verkeer in reële omstandigheden te observeren. De Engelse term voor dit type onderzoek is 'road side survey'. Zo is het mogelijk om na te gaan hoeveel percent de veiligheidsgordel draagt, hoe snel de voertuigen rijden, welke bescherming motorrijders gebruiken, hoe vaak mensen de telefoon gebruiken tijdens het rijden, in welke mate voetgangers het zebrapad nemen, enz. Doelstelling is om na te gaan met welke frequentie een bepaalde gedraging voorkomt in de totaliteit van het verkeer.

In dit geval is bestuurders willekeurig aan een controle van hun alcoholpromillage onderwerpen de enige aanpak die ons een representatief beeld kan verschaffen van het rijden onder invloed van alcohol. Deze benadering heeft het voordeel dat ze berust op een representatieve steekproef van alle bestuurders die deelnemen aan het verkeer² terwijl de gegevens van de politie of van ziekenhuizen doorgaans alleen maar betrekking hebben op de bestuurders in overtreding of die betrokken raakten bij een ongeval. Ook levert deze aanpak de *effectieve* frequentie op van rijden onder invloed, terwijl met vragenlijsten slechts de *toegegeven* frequentie verkregen wordt.

De methodiek die in het kader van deze 7^e gedragsmeting gevolgd werd is bijna identiek aan die van de eerdere metingen, om de vergelijkbaarheid van de resultaten te verzekeren. In de volgende paragrafen geven we de grote lijnen van die methodiek weer, en schematisch ook in Afbeelding 1.

De gedragsmetingen vonden plaats in samenwerking met de lokale en federale politiediensten, aan wie gevraagd werd om een bepaald aantal alcoholcontroles uit te voeren volgens heel precieze instructies³. Aangezien het in de eerste plaats alcoholcontroles waren konden bestuurders niet weigeren om zich aan een ademtest te onderwerpen en waren in geval van overtreding ook de wettelijke sancties van toepassing.

Om de representativiteit van de resultaten te kunnen garanderen worden de plaats en het tijdstip van de controles willekeurig gekozen door Vias institute. De controles als dusdanig verlopen op een aselechte manier, om de resultaten niet te vertekenen.⁴ Bij de selectie van de bestuurders die aan de kant moeten wordt geen enkel criterium gehanteerd. Zodra een plaats vrijkomt moet de eerstvolgende chauffeur die voorbijkomt opzij. Er werd gevraagd dat de controle minstens een uur zou duren. Bepaalde algemene informatie over het verloop zelf van de controle staat in een formulier, zodat Vias institute voor de analyses over gedetailleerde informatie beschikt (datum, tijdstip, plaats, aantal politieagenten, verkeersdrukte, enz.). Voor een correcte inschatting van het aantal bestuurders onder invloed is vooral de verkeersdrukte van belang, dat wil zeggen het aantal voertuigen dat voorbij de controle rijdt, ongeacht of ze wel of niet aan de kant moeten.⁵

Alle bestuurders die moesten stoppen, ongeacht of ze wel of niet onder invloed van alcohol reden, kregen (anoniem) een individuele vragenlijst voorgelegd, door Vias institute opgesteld. Dit leverde de nodige informatie op over de chauffeur en zijn traject: type voertuig, leeftijd en gender van de chauffeur, eerder ondergane alcoholcontroles, leeftijd en geslacht van de eventuele passagiers, duur van de verplaatsing, vertrekplaats en het geregistreerde alcoholpromillage.

De algemene en individuele vragenlijsten die tijdens de verschillende controles werden ingevuld zijn verzameld door Vias institute, dat zich ook bezighield met het invoeren en analyseren van de gegevens.

² Een bestuurder die zich veel verplaatst heeft op deze manier meer kans om in de steekproef terecht te komen dan iemand die weinig rijdt.

³ In België kan de politie willekeurig alcoholcontroles opzetten, los van eventuele overtredingen of ongevallen.

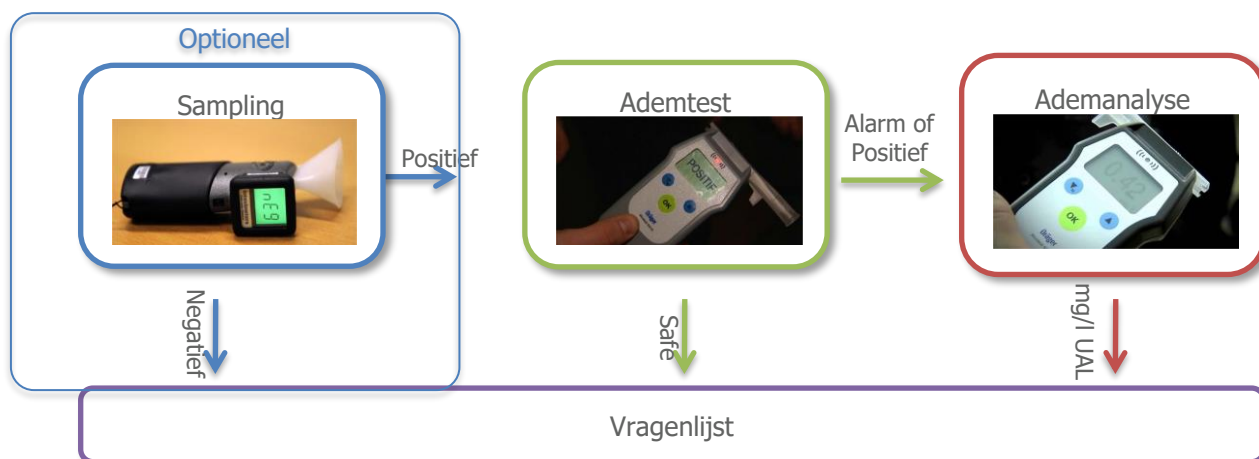
⁴ Hoewel het mogelijk is dat bepaalde externe factoren (bv. het gebruik van applicaties die weggebruikers waarschuwen voor controles) de selectie van gecontroleerde personen kan beïnvloeden.

⁵ Hoe drukker het verkeer, hoe kleiner het aandeel van de bestuurders die gecontroleerd kunnen worden.



Figuur 1 Schematische weergave van de methodiek van de gedragsmeting 'Rijden onder invloed van alcohol'

In geval van controle (Afbeelding 2) kunnen de geselecteerde bestuurders eerst onderworpen worden aan een eerste controle met een 'samplingtoestel' dat de aanwezigheid van alcohol in de lucht detecteert (de meting met dat toestel is louter indicatief), zodat een snelle eerste selectie kan worden uitgevoerd, om ze daarna eventueel te onderwerpen aan een traditionele alcoholcontrole. Ongeacht of vooraf al dan niet eerst gebruik werd gemaakt van 'sampling', begint de traditionele alcoholcontrole met een *ademtest*, waarvan het resultaat 'Safe', 'Alarm' of 'Positief' is⁶. Het resultaat 'Alarm' of 'Positief' wil zeggen dat de chauffeur de wettelijke limiet heeft overschreden. Dan volgt een *ademanalyse* waarmee exact kan worden bepaald in welke mate iemand onder invloed is van alcohol.



Figuur 2 Schematische weergave van de verschillende tests die tijdens een alcoholcontrole plaatsvinden

2.2 Analytische aanpak en terminologie

De belangrijkste indicator die bij de analyses gebruikt werd is het percentage bestuurders onder invloed van alcohol (of het 'ROI-percentage'). Het alcoholgehalte wordt uitgedrukt in mg/l uitgedemde alveolaire lucht

⁶ 'Ethylotest' van Dräger, gehomologeerd.

(UAL). De bestuurders van wie het alcoholgehalte hoger is dan of gelijk aan het wettelijke gehalte van 0,22 mg/l UAL worden beschouwd als zijnde 'onder invloed'. De drempel van 0,35 mg/l UAL wordt gebruikt voor de zwaardere benevelde bestuurders. Hij komt overeen met de oude wettelijke limiet en geeft nog altijd aanleiding tot zwaardere sancties.

	<i>Concentratie alcohol in de uitgeademde alveolaire lucht (UAL)</i>	<i>Concentratie alcohol in het bloed (BAC)</i>
<i>S - Safe</i>	UAL < 0,22 mg/l	BAC < 0,5 g/l
<i>A - Alarm</i>	0,22 mg/l ≤ UAL < 0,35 mg/l	0,5 g/l ≤ BAC < 0,8 g/l
<i>P - Positief</i>	UAL ≥ 0,35 mg/l	BAC ≥ 0,8 g/l

Bestuurders onder invloed van alcohol (ROI)

Figuur 3 Overeenkomst tussen de 'Alcoholconcentratie in de uitgeademde alveolaire lucht' en de 'Alcoholconcentratie in het bloed'

De grafieken en tabellen in dit rapport vergelijken het percentage bestuurders onder invloed in uiteenlopende subgroepen (geslacht, periode van de week, leeftijdsgroep, enz.), maar ook de evolutie van deze indicator doorheen de edities. We geven zowel het totale percentage van de bestuurders onder invloed als de opsplitsing van de bestuurders in de categorieën 'alarm' versus 'positief'.

Om tot representatieve resultaten te komen voor heel België die van editie tot editie vergelijkbaar zijn, worden de gegevens gewogen en houden we rekening met de lengte van het wegennet in elk gewest, het tijdstip en de duur van de controle, alsook de verkeersintensiteit. Het resultaat van die weging is dat het 'percentage bestuurders onder invloed' in de verschillende subgroepen gepaard gaat met een betrouwbaarheidsinterval. De omvang van dat betrouwbaarheidsinterval wordt onder meer bepaald door het aantal waarnemingen dat de onderzochte subgroep bevat: bij de groepen met weinig waarnemingen hoort een groter interval.

2.3 Beschrijving van de steekproef

Alles samen waren 126 politie-eenheden (117 lokale politiezones en 9 eenheden van de federale verkeerspolitie) bereid om mee te werken aan deze 7^e editie van de gedragsmeting 'Rijden onder invloed van alcohol' (op een totaal van 193 lokale politiezones en 9 eenheden van de federale verkeerspolitie). De terreinfase liep van 10 september tot 10 oktober 2018. Tijdens die periode vonden 538 controlesessies plaats en werd van 8.499 bestuurders (van personen- en bestelwagens) het alcoholpromillage gecontroleerd.

Om methodologische redenen werden bepaalde controlesessies en bestuurders buiten de analyse gehouden⁷. Na aftrek van die uitsluitingsgevallen bleef een steekproef over van 366 controlesessies en 6.964 bestuurders. 6.121 van de 6.964 gecontroleerde bestuurders zaten achter het stuur van een personenwagen (87,9 %) en 736 reden met een bestelwagen (10,6 %)⁸. In het kader van dit rapport focussen we hoofdzakelijk op de bestuurders van een personenwagen.

Van de 366 controlesessies vonden er 253 plaats in het Vlaamse gewest (69,1 %) en 105 in het Waalse gewest (28,7 %). Na het uitsluiten van bepaalde controles berustten de resultaten voor het Brussels hoofdstedelijk gewest nog slechts op 8 controles (2,2 %), wat ze minder betrouwbaar maakt.

Hoewel de methodologische ambitie erin bestond de controles gelijk te spreiden over de verschillende tijdvensters van de week, stellen we in de praktijk vast dat toch meer controles overdag plaatsvonden dan 's nachts (Tabel 1). Dat valt hoofdzakelijk te verklaren door de beschikbaarheid van het personeel van de politiezones. Om de resultaten voor het geheel van de week te berekenen werd die disproportie gecorrigeerd door een weging (zie hieronder). Het gebrek aan controles daarentegen voor bepaalde tijdvensters (zijnde de nachten, tijdens de week en in het weekend) vertaalt zich in een grotere foutmarge (betrouwbaarheidsinterval) voor de tijdvensters in kwestie.

⁷ Werden buiten de analyse gehouden:

- de bestuurders voor wie geen enkele informatie over het alcoholpromillage beschikbaar is;
- de bestuurders van wie de pre-test positief was, maar het resultaat van de ademtest onbekend;
- de controlesessies die minder dan 20 minuten hadden geduurd, waarvan de duur of het begin- en einduur onbekend waren, waarvan het percentage positieve controles 50 % of meer bedraagt of waarbij minder dan 1 % van de voorbijrijdende bestuurders gecontroleerd werd.

⁸ Van 77 bestuurders was het type voertuig onbekend.

Tabel 1 Verdeling van de steekproef volgens het gewest en het tijdstip

		<i>Sessies</i>		<i>Gecontroleerde bestuurders</i>	
<i>Gewest</i>	Vlaams gewest	253	69,1 %	4529	74,0 %
	Waals gewest	105	28,7 %	1480	24,2 %
	Brussels hoofdstedelijk gewest	8	2,2 %	112	1,8 %
<i>Timing</i>	Week overdag	156	42,6 %	2968	48,5 %
	Week 's nachts	38	10,4 %	506	8,3 %
	Weekenddag	141	38,5 %	2187	35,7 %
	Weekendnacht	31	8,5 %	460	7,5 %
<i>Totaal</i>		366	100 %	6.121	100 %

De meerderheid van de gecontroleerde bestuurders zijn mannen (61,9 %). De gemiddelde leeftijd is 46 jaar en de gemiddelde ervaring (het gemiddelde van het aantal jaren sinds de uitreiking van het rijbewijs B) is 23 jaar. Tabel 2 toont de evolutie van de samenstelling van de steekproeven over de verschillende edities van de meting.

Tabel 2 Evolutie van de samenstelling van de steekproef in de opeenvolgende edities van de meting 'Rijden onder invloed van alcohol'

		<i>2003</i>	<i>2005</i>	<i>2007</i>	<i>2009</i>	<i>2012</i>	<i>2015</i>	<i>2018</i>
<i>Geslacht</i>	Man	66,5 %	66,6 %	66,7 %	64,4 %	65,0 %	62,9 %	61,9 %
	Vrouw	33,0 %	33,2 %	33,2 %	35,6 %	34,7 %	36,2 %	38,2 %
<i>Leeftijd</i>	18-25	14,8 %	12,7 %	11,7 %	10,4 %	11,0 %	11,7 %	10,2 %
	26-39	33,3 %	32,5 %	30,1 %	29,9 %	27,5 %	28,3 %	26,3 %
	40-54	33,1 %	33,9 %	34,4 %	35,8 %	34,2 %	33,4 %	30,9 %
	55+	18,4 %	18,9 %	22,7 %	22,9 %	26,6 %	25,7 %	32,1 %
	Gemiddelde leeftijd	41,2	42,1	43,4	43,7	44,7	44,5	46,0
<i>Vertrekplaats</i>	Werk	n.v.t.	23,8%	23,1%	21,3%	17,6%	17,6%	16,1%
	Thuis	n.v.t.	43,8%	42,3%	42,7%	46,2%	47,9%	45,1%
	Familie/vrienden	n.v.t.	12,5%	11,4%	12,3%	12,7%	11,1%	12,1%
	Sportevenement	n.v.t.	2,7%	3,1%	3,0%	3,5%	3,4%	5,8%
	Café/bar/restaurant	n.v.t.	2,4%	2,4%	3,7%	3,5%	3,6%	4,2%
	Feestje/discotheek	n.v.t.	0,8%	1,0%	1,2%	1,3%	0,6%	0,8%
	Andere	n.v.t.	13,2%	16,6%	15,7%	13,8%	15,1%	16,0%

Opmerking. in vet de categorieën die in 2018 een substantieel veranderde waarde gaven tegenover editie 2015.

Wat geslacht betreft is de samenstelling in 2018 amper gewijzigd tegenover de voorgaande editie (2015). Toch merken we een voortdurende toename van het aandeel vrouwen doorheen de edities (van 33,0 % in 2009 naar 38,2 % in 2018). Bij de leeftijd stellen we doorheen de edities een constante toename vast in de categorie 55+, met een sprong van bijna 7 % tussen editie 2015 en de huidige, in tegenstelling tot de andere leeftijdscategorieën, waar we in deze editie een daling zien. De gemiddelde leeftijd van de steekproef is doorheen de edities dus op een bijna constante manier toegenomen (van 41,2 in 2009 naar 46,0 in 2018). Wat de vertrekplaats voor de gecontroleerde verplaatsing betreft blijft het aandeel van de categorieën 'familie/vrienden', 'thuis' en 'andere' van jaar tot jaar vrij constant. Omgekeerd vertoont de categorie 'werk' een dalende trend doorheen de edities (23,8 % in 2009 tegenover 16,1 % in 2018). Tot slot is er bij de categorieën die met uitgaan te maken hebben een constante toename doorheen de edities: voor de categorieën 'sportevenement' 5,8 %, tegenover 2,7 % in 2003 en voor 'Café/bar/restaurant' 4,2 %, tegenover 2,4 % in 2003. De categorie 'Feestje/discotheek' blijft dan weer vrij stabiel doorheen de edities (rond 1 %).

2.4 Statistische analyse

Voor de analyses werd gebruik gemaakt van versie 3.5.1 van de statistische software R.

Het statistisch model dat werd toegepast op de vaststellingen van dit verkeersonderzoek rond alcohol is gebaseerd op het principe dat elke chauffeur van de Belgische bevolking dezelfde kans maakt om in de steekproef te worden opgenomen.

Toch is deze hypothese niet helemaal geldig. De waarschijnlijkheid van een controle varieert immers naargelang de plaats (de kans neemt toe met de lengte van het wegennet), het tijdstip in de week (de kans is groter overdag) en de verkeersdrukke (de kans neemt af bij drukker verkeer). Om die vertekening te corrigeren en voor heel België representatieve resultaten te verkrijgen, werden de gegevens gewogen, om rekening te houden met de lengte van het wegennet in elk gewest, met de periode en de duur van de alcoholcontrolesessie en het volume aan verkeer. Die weging 'Weight' (W) werd voor elk controlepunt berekend volgens de onderstaande formule:

$$W = \frac{M}{m} * \frac{(N/n)}{D}$$

*M = relatieve omvang van het stratum [relatieve omvang van het wegennet * relatieve omvang van het tijdvak].*

m = aantal controlesessies van de politie in het stratum⁹.

N = verkeersdrukke (telling van het aantal voertuigen dat ter hoogte van de politiecontrole is voorbijgereden).

n = aantal voertuigen dat tijdens de sessie gecontroleerd werd.

D = duur van de politiecontrolesessie.

Onze gegevensbank vertoonde een aanzienlijk aantal afwijkende waarden of 'uitschieters'. We vinden ze vooral bij de tellingen van het aantal voertuigen (N) en de aselechte keuze van de bestuurders. Ze zijn het gevolg van uiteenlopende factoren (bv. foute antwoorden, fout ingevoerde gegevens) en gaan gepaard met extreme of abnormale waarden. De uitschieters in de gegevens voor de steekproef beïnvloeden de statistische schattingen, zoals de gemiddelde waarden, wat leidt tot onder- of overschatte resultaten. Die uitschieters verwerken is dus van essentieel belang. Het gaat erom die abnormale waarden te wijzigen, nadat de oorsprong ervan geïdentificeerd werd, door ze te schrappen of te vervangen door de in de plaats gestelde waarden (bv. Kwak & Kim, 2017).

Daartoe hebben we een beroep gedaan op de methode van de 'Winsorization'. Die aanpak bestaat erin het gewicht van de uitschieters te wijzigen en/of ze te vervangen door verwachte waarden (zie Kwak & Kim, 2017 voor meer informatie over de methode). Die methode waarbij het gewicht wordt bijgesteld biedt de mogelijkheid om de uitschieters te behouden en tegelijk hun invloed af te zwakken. Een typische strategie bestaat erin alle afwijkende waarden te vervangen door een bepaald percentiel van de gegevens en dus alle gegevens beneden het 5^e en boven het 95^e percentiel te vervangen door de waarden van respectievelijk het 5^e en het 95^e percentiel.

De belangrijkste indicator voor de analyses is het percentage bestuurders dat rijdt onder invloed van alcohol (ROI). Bestuurders worden beschouwd als 'onder invloed' wanneer hun alcoholpromillage (BAC) 0,5 g per liter of meer bedraagt. Veel factoren, bv. sociaal of psychologisch, bepalen of dat gepaard gaat met een verminderd rijvermogen, maar het is moeilijk om via louter beschrijvende analyses de specifieke bijdrage van elk van die factoren te bepalen. De hieronder beschreven beschrijvende analyse van de gegevens kan evenwel elementen identificeren die mogelijk inwerken op de rijvaardigheid onder invloed, maar het blijft onmogelijk om van elke variabele het effect te isoleren. Zo kunnen prevalentieverschillen tussen de leeftijdsgroepen te verklaren zijn door verschillen in mobiliteit (op andere tijdstippen of om andere redenen), maar dat is zeker niet de enige verklarende factor.

⁹ Er werden 12 strata opgesteld: 3 gewesten (Brussel, Vlaanderen, Wallonië) * 2 tijdvakken (dag/nacht) * 2 perioden (week/weekend).

3 Gedragmetingen in het buitenland

Overall ter wereld vinden almaar meer 'road side surveys' plaats, studies die vergeleken kunnen worden met de gedragmeting van Vias institute. In dit rapport bekijken we drie grote buitenlandse studies om de Belgische resultaten die we in het volgende deel bespreken in perspectief te plaatsen. We hebben ze geselecteerd op basis van hun methodologische verwantschap met ons onderzoek, de rijkdom van de ingezamelde gegevens, hun recente karakter en hun gevestigde status in hun land van herkomst.

In Nederland voert het Ministerie van Infrastructuur en Milieu sinds 1999 regelmatig metingen uit van het rijden onder invloed van alcohol (Ministerie van Infrastructuur & Milieu Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving, 2018). Anders dan bij Vias institute richten die metingen zich uitsluitend op de weekendnachten, zijnde de nachten van vrijdag op zaterdag en van zaterdag op zondag, tussen 22 en 04 uur. De laatste meting dateert van 2017. In totaal hield de politie 40 controles, verspreid over de verschillende politiezones van het land. Ongeveer 13.000 bestuurders van motorvoertuigen werden aan een ademtest onderworpen en kregen een vragenlijst voorgelegd. De bestuurders konden hun medewerking niet weigeren. Bij de bestuurders werd gelijkaardige informatie ingewonnen als die van Vias institute: leeftijd, geslacht, vertrekplaats, alcoholpromillage, enz. De belangrijkste ontwikkeling in de laatste meting (2017) was dat het percentage personen met een BAC boven de 0,5 g/L na twee constante jaren significant gedaald was naar 1,4%. In 2013 en 2015 was dit percentage nog 1,7 %.

Gedragmetingen 'Rijden onder invloed van alcohol' vinden sinds 1995 ook periodiek plaats in de Canadese provincie Brits-Columbia (Beasley & Beirness, 2012). Bestuurders kunnen daar wel hun medewerking aan het onderzoek weigeren. Dat verschil is belangrijk omdat het de resultaten kan vertekenen. Een chauffeur die gedronken heeft zou wel eens kunnen weigeren om mee te werken. In 2012, chronologisch de laatste editie, stemde bijna 90 % van de 2.513 ondervraagde bestuurders er mee in om een ademtest af te leggen. De controles vonden plaats op 5 plaatsen, op woensdag-, donderdag-, vrijdag- en zaterdagnacht, tussen 21 en 03 uur. De doelgroep bestond uit bestuurders van personenwagens en bestelwagens, maar ook motorrijders. Ook werd informatie ingewonnen over de chauffeur (leeftijd, geslacht, rijbewijs, alcoholpromillage, enz.) en zijn parcours (vertrekplaats, duur, passagiers, enz.). We merken ook op dat editie 2012 onder meer tot doel had om de impact van de in 2010 ingevoerde strengere sancties voor rijden onder invloed te beoordelen.

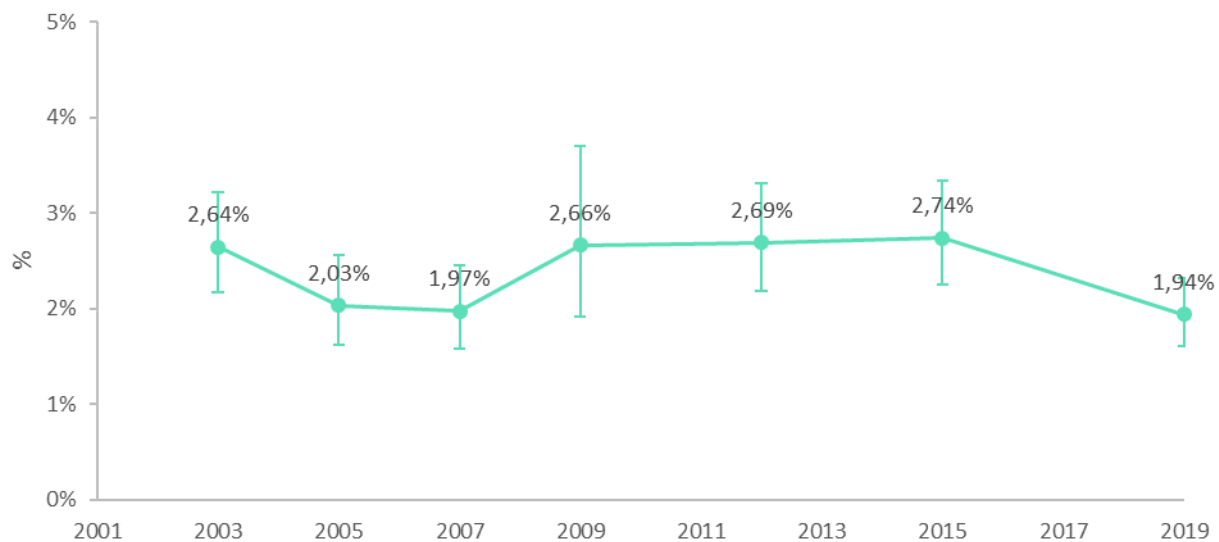
In de Verenigde Staten staat de National Highway Traffic Safety Administration in voor de metingen in verband met rijden onder invloed van alcohol (en drugs) (Berning, Compton, & Wochinger, 2015). De eerste in de reeks had plaats in 1973 en de voorlopig laatste in 2017. Net als in Nederland werden uitsluitend weekendnachten onderzocht (van vrijdag op zaterdag en van zaterdag op zondag, tussen 22 en 03 uur). En net als in Brits-Columbia werd in de steekproef enkel rekening gehouden met gemotoriseerde vierwielers en motorfietsen. Deelname aan het onderzoek gebeurde op vrijwillige basis: in 2013-2014 was 85,2 % van de in aanmerking komende bestuurders bereid om een ademtest af te leggen. Het ging om 9.455 personen, verspreid over 48 staten. Hun vragenlijst is vrij goed vergelijkbaar met die van Vias institute, maar gedetailleerder, onder meer waar het de concrete verplaatsing, het alcoholverbruik en de sociaaleconomische kenmerken van de chauffeur betreft.

4 Rijden onder invloed bij de Belgische automobilisten

4.1 Algemene prevalentie

4.1.1 Situatie in 2018 en evolutie

Editie 2018 van de gedragsmeting laat zien dat 1,94 % van de onderschepte automobilisten zich onder invloed bevond van alcohol, dat wil zeggen aan het rijden was met een alcoholgehalte boven het wettelijke maximum van 0,22 mg alcohol per liter uitgeademde alveolaire lucht (UAL) (het equivalent van 0,5 g alcohol per liter bloed) (Figuur 4).



Figuur 4 Evolutie van de algemene prevalentie van rijden onder invloed van alcohol bij automobilisten

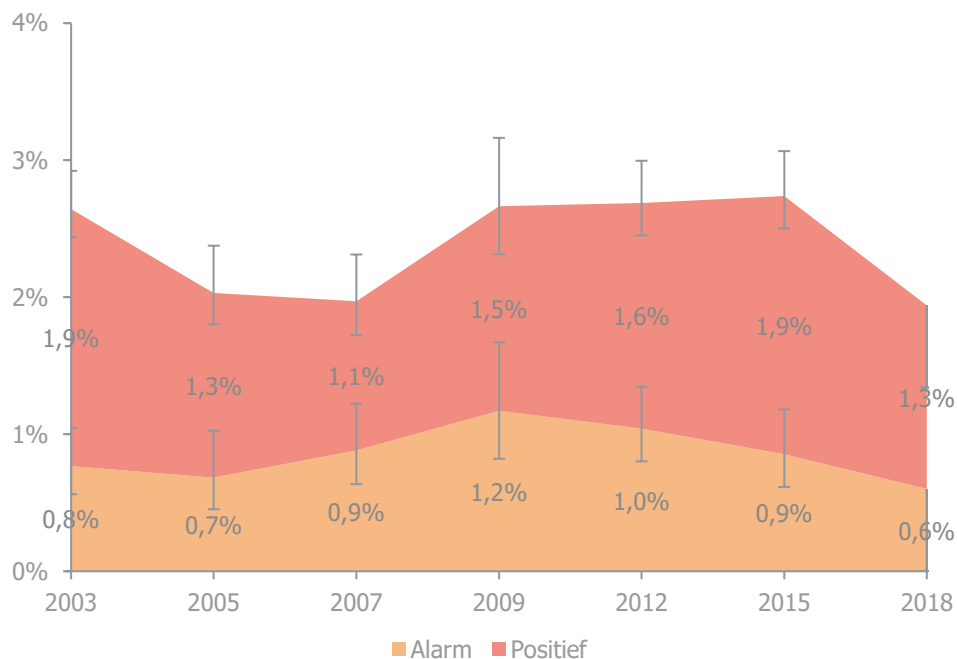
Dat globale percentage kan laag lijken ten opzichte van de resultaten van de politiecontroles waarover regelmatig in de media bericht wordt, maar men moet voor ogen houden dat het om een gemiddelde gaat voor het hele verkeer, op alle tijdstippen van de week en op alle plaatsen. De politiecontroles daarentegen richten zich vaak op bepaalde plaatsen en momenten van de week, waar doorgaans hogere percentages bestuurders onder invloed worden aangetroffen.

Het ROI-percentage daalt in vergelijking met de drie vorige edities van de meting. Hoewel de resultaten vanwege de doelgroep (weggebruikers versus autobestuurders) niet rechtstreeks vergelijkbaar zijn, laten de conclusies van de gedragsmeting die Vias institute om de 3 jaar uitvoert nochtans geen wezenlijke veranderingen zien in het percentage van de respondenten dat verklaart het voorbije jaar minstens één keer onder invloed van alcohol te hebben gereden. Dat ging van 43 % (alle weggebruikers) in 2015 naar 35 % (autobestuurders) in 2018 (Vias institute, ESRA2 survey 2019).

Volgens de laatste gezondheidsenquête die in 2013 in België werd gehouden door het Wetenschappelijk Instituut voor de Volksgezondheid is het aandeel van de Belgen dat alcohol drinkt (of, om juist te zijn, verklaart de voorbije 12 maanden alcohol te hebben gebruikt) sinds 1997 stabiel (Gisle, 2014). Het aandeel van de dagelijkse gebruikers onder de drinkers daarentegen gaat sinds dat jaar (bijna) voortdurend de hoogte in, van 6,6 % naar 14,2 % in 2013 (Gisle, 2014). De daling die in de studie wordt vastgesteld kan echter verklaard worden door andere factoren, zoals het effect van de sensibiliseringscampagnes of de straffen voor dronken rijden die met het jaar zwaarder worden. Een deel van de verklaring kan ook schuilen in de samenstelling van de steekproef die verschilt van de vorige jaren, onder meer door een groter aandeel van de oudere leeftijdscategorieën die de neiging hebben om voorzichtiger te zijn, wat ook door dit rapport wordt bevestigd (zie deel 4.5).

4.1.2 Het alcoholpromillage

In de opeenvolgende edities van de meting blijft het aandeel van de overtreeders met 0,22 tot 0,35 mg/l UAL (0,5-0,8 g/l BAC) tegenover zij met meer dan 0,35 mg (meer dan 0,8 g/l BAC) vrij stabiel. We stoten zo op een verhouding van 1/3 licht, tegenover 2/3 zwaarder onder invloed verkerende bestuurders (Figuur 5). Het hoogste alcoholgehalte voor deze editie 2018 bedroeg 1,2 mg/l UAL (het equivalent van 2,74 g/l bloed).



Figuur 5 Evolutie van de algemene prevalentie van rijden onder invloed van alcohol bij automobilisten volgens hoeveelheid alcohol¹⁰

Het globale ROI-percentage is een nuttige indicator om een overzichtsbeeld te krijgen van de omvang van het probleem van rijden onder invloed en om de evolutie van het probleem doorheen de jaren te onderzoeken. Het weerspiegelt echter niet de tastbare realiteit op het terrein, omdat het zo sterk schommelt naargelang van het moment van de week en het profiel van de bestuurders. Onze analyse van de variatie van de frequentie van ROI volgens die factoren, die we in de volgende delen bespreken, zal een beter inzicht geven in de factoren die gepaard gaan met een relatief hoger risico op rijden onder invloed.

4.2 Prevalentie per gewest

Vanwege een onvoldoende aantal vaststellingen voor het Brussels hoofdstedelijk gewest, beperken we ons in dit gedeelte tot het Vlaamse en het Waalse gewest. Het gewest wordt bepaald door de plaats van de controle.

4.2.1 De situatie in 2018

Het Waals gewest blijkt een hogere prevalentie voor ROI te registreren dan het Vlaams gewest: 2,05 % versus 1,66 % (Tabel 3). Ook merken we op dat ROI in het Vlaams gewest weliswaar minder frequent voorkomt maar toch nog een hogere prevalentie haalt dan wat in landen als Noorwegen of Finland wordt vastgesteld. Daar komt slechts ongeveer 0,2 % van de bestuurders uit boven de drempel van 0,5 g/l BAC (Furuhaugen, Jamt, Nilsson, Vindenes, & Gjerde, 2018, Penttilä, Portman, Kuoppasalmi, Lunetta & Nevala, 2004).

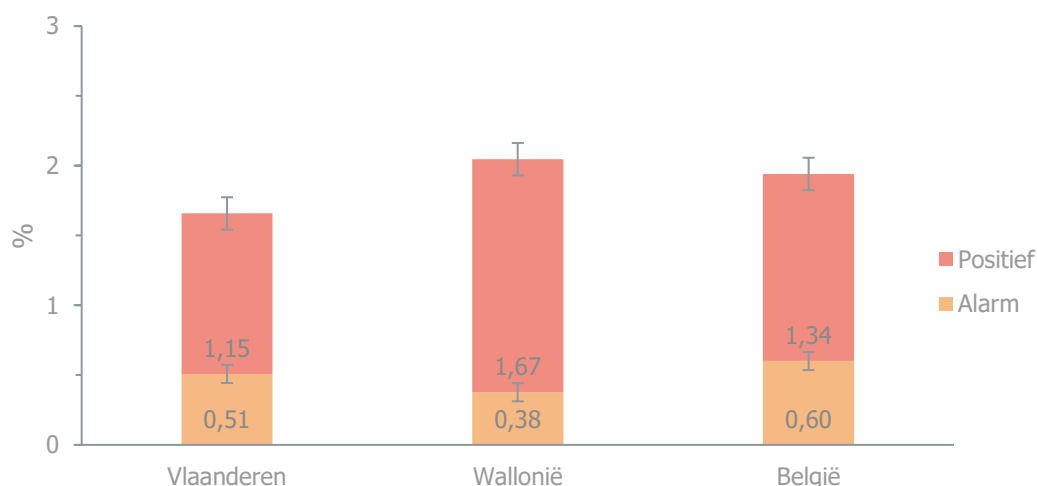
¹⁰ Een deel van de professionele bestuurders in de klasse 'Alarm' werd uit de vergelijking positief/alarm gehaald.

Tabel 3 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens gewest en hoeveelheid alcohol

	<i>Gecontroleerd aantal</i>	<i>Alarm %</i>	<i>Positief %</i>	<i>Totaal ROI %</i>
<i>Vlaams gewest</i>	4.531	0,51%	1,15%	1,66%
<i>Waals gewest</i>	1.485	0,38%	1,67%	2,05%

Die resultaten zijn in overeenstemming met het laatste survey ESRA2 van Vias institute uit 2018: 30 % van de bevroegde Waalse automobilisten verklaarde minstens één keer in de loop van de voorbije maand achter het stuur te zijn gaan zitten met wellicht meer op dan de toegestane alcohollimiet. Bij de Vlaamse bestuurders bedroeg dat aandeel maar 20 % (Achermann Stürmer, Meesmann & Berbatovci, under review).

De recentste gezondheidsenquête uit 2013 (Gisle, 2014) liet ook al zien dat het percentage zware gebruikers¹¹ bij de wekelijkse drinkers in het zuiden van het land (15 %) hoger lag dan in het noorden (12 %). Die resultaten moeten evenwel voorzichtig geïnterpreteerd worden. Men kan maar moeilijk besluiten dat alcoholverbruik in het ene gewest vaker voorkomt dan in het andere. De oorsprong van de hogere prevalentie van bestuurders onder invloed in het Waalse gewest kan dus niet alleen verklaard worden vanuit het hogere alcoholverbruik als dusdanig. De verklaring is ook te zoeken in de attitude tegenover gedragingen als rijden onder invloed (de grotere of kleinere neiging om alcohol te koppelen aan rijden, geografische verschillen, verschillen in mobiliteit).



Figuur 6 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens gewest en hoeveelheid alcohol

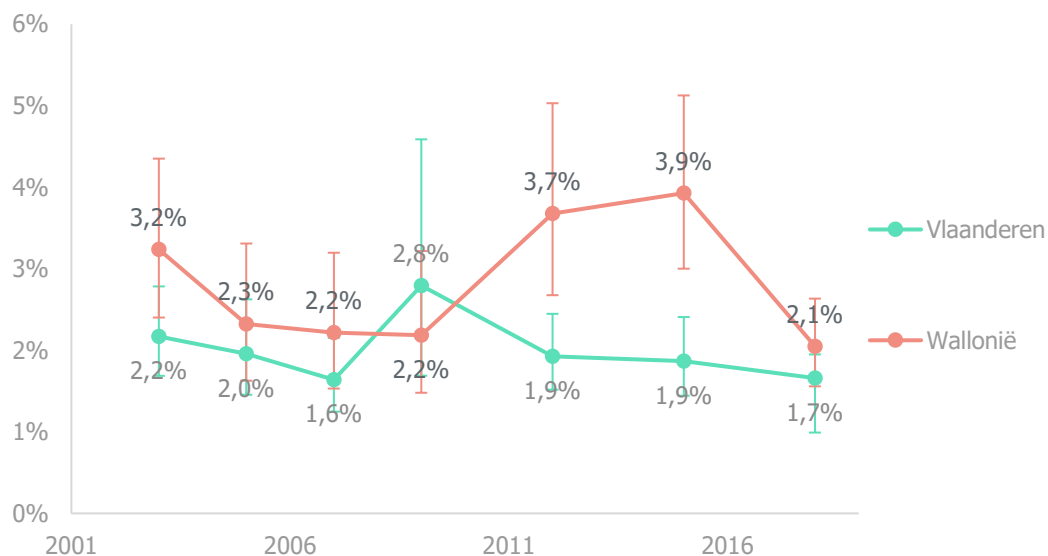
Behalve het grotere aandeel van ROI in Wallonië, zien we in Figuur 6 voor Wallonië ook een veel groter aandeel bestuurders in de categorie 'positief', tegenover de licht beschonken bestuurders ('alarm'): 4 keer meer, tegenover slechts 2 keer meer in Vlaanderen.

4.2.2 Evolutie

Tot editie 2009 van de gedragsmeting vertoonde de prevalentie van ROI voor de beide gewesten geen wezenlijke verschillen. Vanaf 2012 en tot 2015 heeft Wallonië een sterke toename geregistreerd van zijn indicator, die ging afwijken van de Vlaamse resultaten¹². De cijfers voor 2018 tonen evenwel een afname voor Wallonië (2,1 % ROI) ten opzichte van de voorgaande editie uit 2015 (3,9 % ROI). In het noordelijke landsgedeelte blijft het ROI-percentage sinds 2003 stabiel, schommelend tussen de door de betrouwbaarheidsinterval bepaalde limieten (Figuur 7).

¹¹ Meer dan 21 glazen alcohol per week voor de mannen, meer dan 14 bij vrouwen.

¹² De Waalse steekproef is tussen 2009 en 2018 niet fundamenteel geëvolueerd, op het vlak van vertrekplaats, leeftijd en geslacht van de automobilisten. Uit de enkele waargenomen tendensen kan de stijging van het ROI-percentage niet verklaard worden.



Figuur 7 Evolutie van de ROI-prevalentie bij automobilisten volgens gewest

4.3 Prevalentie volgens de periode van de week

4.3.1 De situatie in 2018

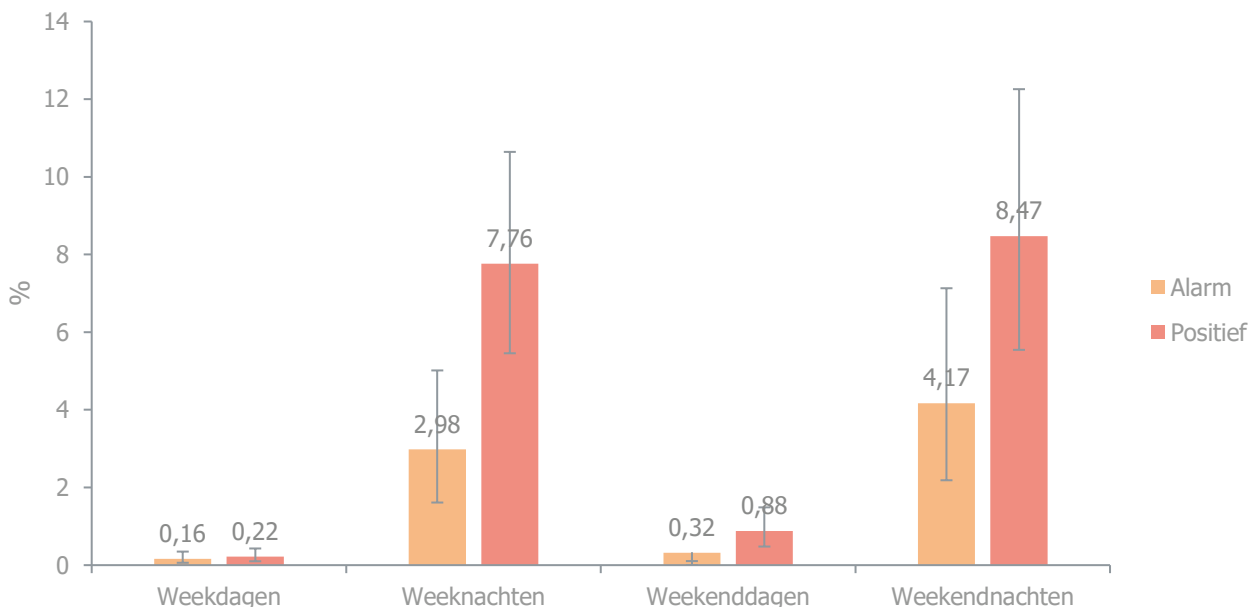
Om na te gaan of het ROI-percentage varieert in de loop van de week, hebben we deze in vier perioden onderverdeeld:

- *weekdagen*: maandag, dinsdag, woensdag, donderdag en vrijdag, van 06.00 tot 21.59 uur;
- *nachten tijdens de week*: de nachten van maandag op dinsdag, dinsdag op woensdag, woensdag op donderdag en donderdag op vrijdag, van 22.00 tot 05.59 uur;
- *weekenddagen*: zaterdag en zondag, van 06.00 tot 21.59 uur;
- *weekendnachten* : de nachten van vrijdag op zaterdag, zaterdag op zondag en zondag op maandag, van 22.00 tot 05.59 uur.

Tabel 4 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de periode van de week

	<i>Gecontroleerd aantal</i>	<i>Alarm %</i>	<i>Positief %</i>	<i>Total ROI %</i>
<i>Weekdagen</i>	2.990	0,16 %	0,22 %	0,38 %
<i>Weeknachten</i>	508	2,98 %	7,76 %	10,74 %
<i>Weekenddagen</i>	2.190	0,32 %	0,88 %	1,20 %
<i>Weekendnachten</i>	460	4,17 %	8,47 %	12,64 %

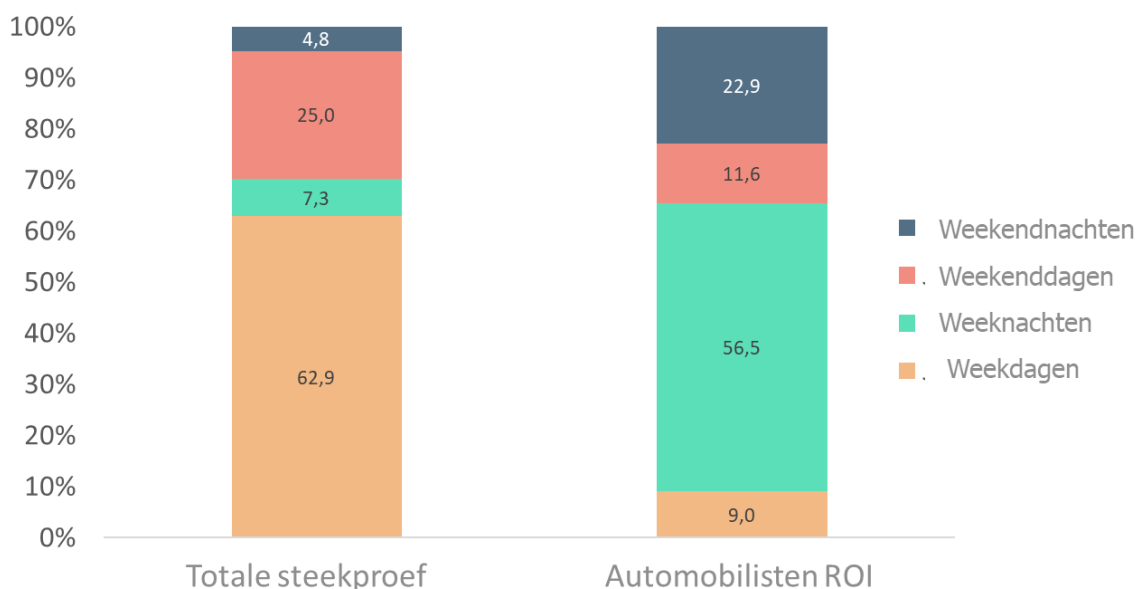
Net als in de voorgaande edities schommelt de prevalentie van rijden onder invloed volgens de periode van de dag (Tabel 3). Zowel tijdens de week als in het weekend ligt de frequentie van ROI 's nachts beduidend hoger (respectievelijk 10,74 % en 12,64 % tijdens de week en in het weekend) dan overdag (respectievelijk 0,38 % en 1,20 % tijdens de week en in het weekend). Ondanks een hoger ROI-percentage tijdens weekendnachten, laten de resultaten geen significant verschil zien tussen de nachten van de week en die van het weekend. Bovendien is bij de positief bevonden gecontroleerde bestuurders het aandeel van de sterk benevelde bestuurders groter dan dat van de licht onder invloed zijnde bestuurders, ongeacht het tijdstip (Figuur 8).



Figuur 8 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de periode van de week

In het licht van het hoge percentage ROI dat de nachten kenmerkt, zouden de vaststellingen van overdag onopgemerkt kunnen blijven. Ondanks het beperkte aandeel van ROI overdag, mag het feit niet onopgemerkt blijven dat de grote meerderheid van de verplaatsingen overdag plaatsvinden en de werkelijke omvang van ROI overdag daardoor niet verwaarloosbaar is. Zo laat Figuur 9 hieronder zien dat 63 % van de steekproef (van het verkeer) overdag plaatsvindt en dat in die periode het aandeel van ROI in het geheel 9 % bedraagt. Ook vindt 25 % van het verkeer plaats op weekenddagen en in die perioden bedraagt het aandeel van het ROI in het geheel 11,6 %.

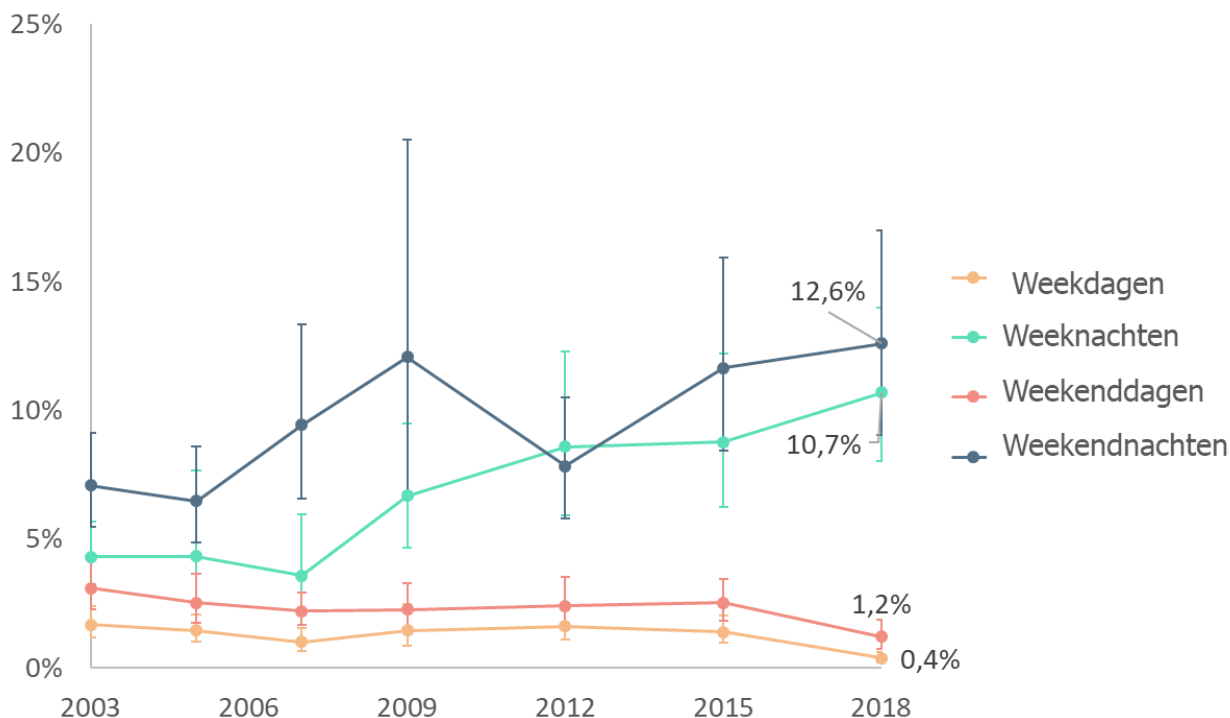
Hoewel het ROI-percentage overdag laag is, leidt het feit dat zich op dat moment veel bestuurders op de weg bevinden ertoe dat de kans bij een verplaatsing via relatief drukke verkeersaders zeker bestaat om bestuurders onder invloed te ontmoeten. Een chauffeur onder invloed brengt overdag overigens een groter aantal weggebruikers in gevaar dan 's nachts, wanneer de wegen minder intensief gebruikt worden.



Figuur 9 Verdeling van de gecontroleerde automobilisten vs. automobilisten betraapt op ROI ('alarm' en 'positief'), volgens de verschillende perioden van de week (rekening houdende met de verkeersintensiteit tijdens de verschillende perioden).

4.3.2 Evolutie

Als we naar de evolutie kijken blijkt de onrustwekkende tendens die zich de voorbije edities aftekende bij de nachten tijdens de week zich in deze nieuwe editie 2018 versterkt door te zetten (Figuur 10). De prevalentie van ROI tijdens deze periode gaat sinds 2009 in stijgende lijn en is in 2018 significant groter dan in alle voorgaande edities. Het aandeel ROI in weekendnachten stijgt (in vergelijking met de edities 2003 en 2005), terwijl het aandeel ROI overdag dan afneemt.



Figuur 10 Evolutie van de ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de periode van de week

Automobilisten rijden 's nachts dus vaker onder invloed van alcohol, zowel tijdens weekendnachten als tijdens weeknachten. Die perioden moeten dus het onderwerp zijn van bijzondere maatregelen. Overdag, tijdens de week en in het weekend registreren we maar een beperkte prevalentie van ROI en bovendien een bijna constante daling vanaf de eerste edities.

4.4 Prevalentie volgens geslacht

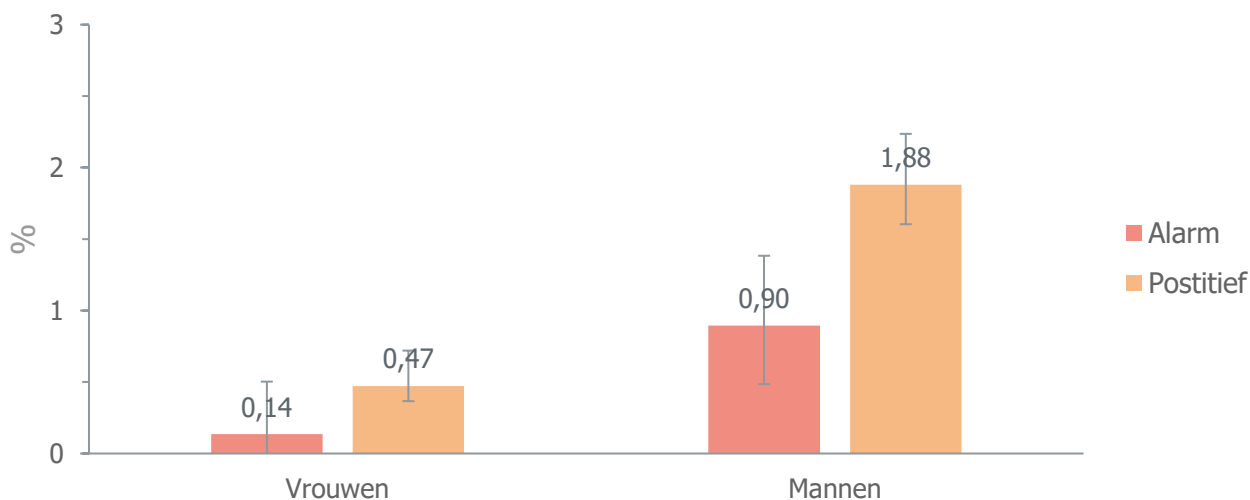
4.4.1 De situatie in 2018

Het ROI-percentage hangt af van het geslacht van de automobilist.

Tabel 5 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens geslacht

	Gecontroleerd aantal	Alarm %	Positief %	Total ROI %
Mannen	3.791	0,90 %	1,88 %	2,78 %
Vrouwen	2.337	0,14 %	0,47 %	0,61 %

We zien dit resultaat ononderbroken vanaf de eerste editie van de gedragsmeting in 2003 (zie Focant, 2016 voor meer informatie). In 2018 reed 2,78 % van de bestuurders van het mannelijke geslacht onder invloed van alcohol, tegenover 0,61 % bij de vrouwen (Tabel 5 en Figuur 11).



Figuur 11 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens geslacht

Twee elementen kunnen een verklaring bieden voor die sterkere neiging van mannen om onder invloed van alcohol te rijden. Om te beginnen het globale alcoholverbruik dat bij de mannen significant vaker voorkomt dan bij vrouwen: de laatste studie van het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV) uit 2013 (Gisle, 2014) stelde vast dat 87 % van de mannen in de loop van de voorbije 12 maanden alcohol had gebruikt, tegenover slechts 78 % bij de vrouwen. Dagelijks alcoholgebruik werd aangetroffen bij 19 % van de mannen en maar 10 % bij de vrouwen.

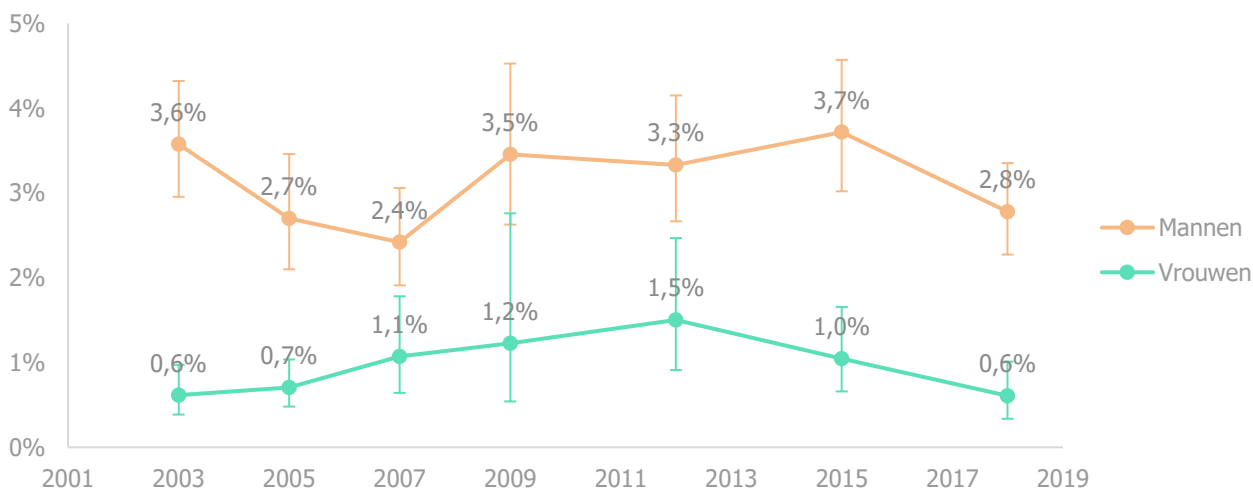
Vervolgens leggen vrouwen klaarblijkelijk een grotere voorzichtigheid aan de dag bij hun overwegingen om al dan niet te rijden, na te hebben gedronken. Uit de survey ESRA2 van 2018 (Achermann Stürmer, Meesmann, & Berbatovci (under review) blijkt dat mannen het over het algemeen aanvaardbaarder vinden om te rijden onder invloed (2,8 %) dan vrouwen (1,1 %). Vrouwen (83,5 %) zijn zich ook duidelijker bewust dan mannen (77,6 %) van het toegenomen ongevalrisico als er alcohol in het spel is.

Bovendien blijkt uit het gezondheidsonderzoek van het WIV dat mannen de neiging hebben om grotere hoeveelheden alcohol tot zich te nemen dan vrouwen. Bij de wekelijkse gebruikers drinken de vrouwen gemiddeld 8 glazen alcohol per week en de mannen 13 (Gisle, 2014).

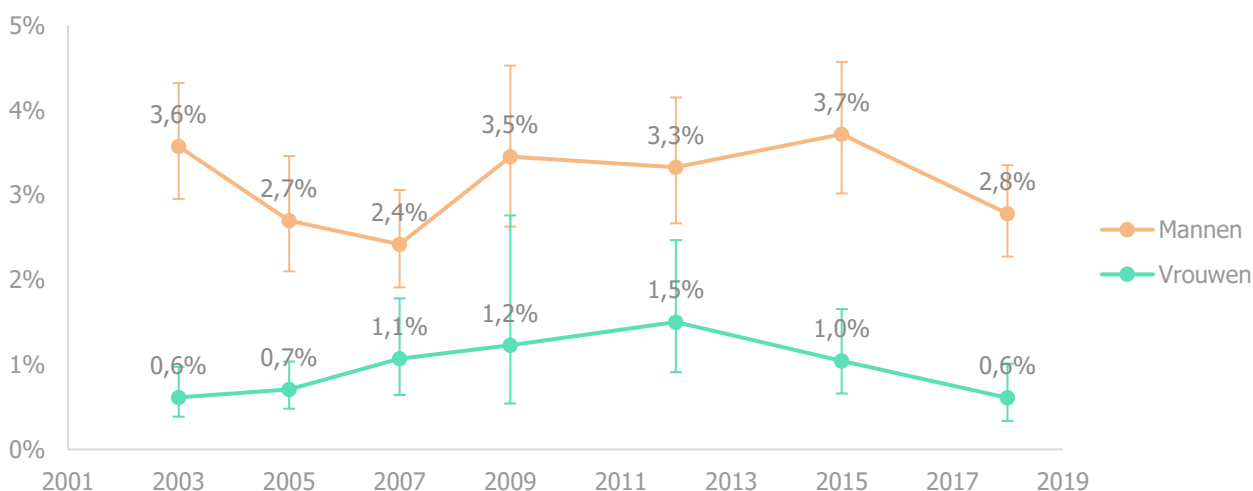
Het hogere ROI-percentage bij mannen is des te nadeliger voor de verkeersveiligheid omdat mannen ook vaker autorijden dan vrouwen. Mannen maken bijvoorbeeld 62 % uit van de automobilisten die in het kader van deze meting gecontroleerd werden. Mannen blijven dus zeker een doelgroep voor maatregelen gericht op een daling van het rijden onder invloed.

4.4.2 Evolutie

Het ROI-percentage bij vrouwen is niet significant geëvolueerd. De variaties blijven binnen de foutmarges van de indicator. Bij de mannen schommelt het ROI-percentage van jaar tot jaar (soms stijgend, dan weer dalend) maar zonder een trend op lange termijn te vertonen (Figuur 12).



Figuur 12



Figuur 12 Evolutie van de ROI-prevalentie bij automobilisten volgens geslacht

4.5 Prevalentie volgens de leeftijd

4.5.1 De situatie in 2018

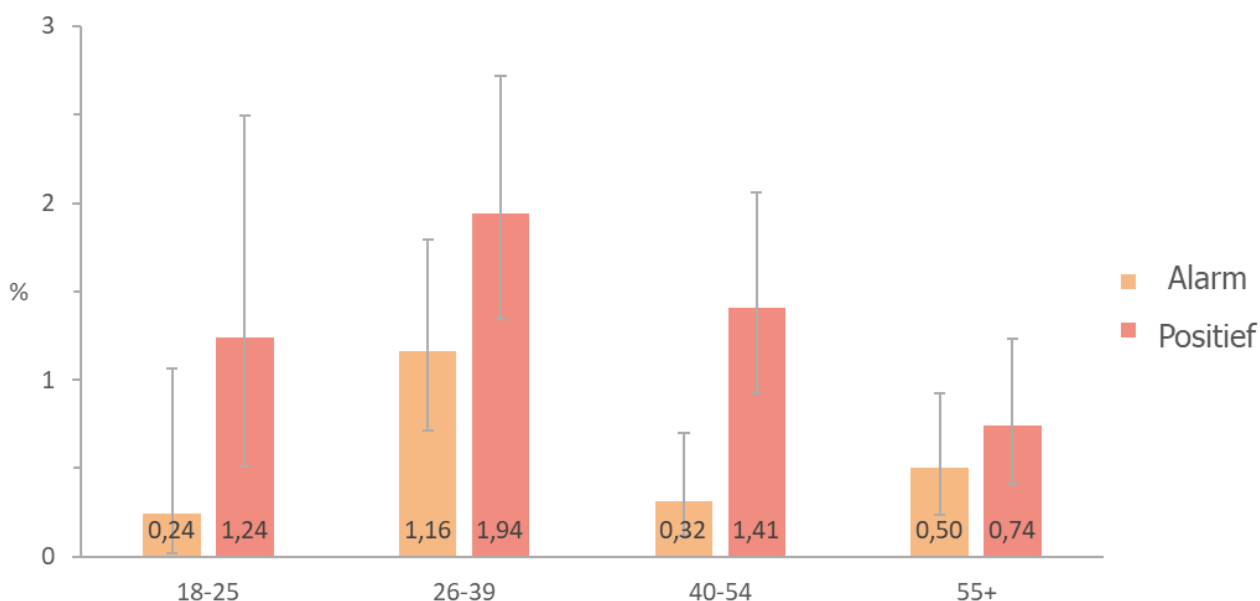
Uit deze editie 2018 blijkt het percentage automobilisten onder invloed van alcohol te verschillen volgens leeftijdsgroep, waarbij de 26-39-jarigen het grootste aandeel ROI voor hun rekening nemen: bijna het dubbele van de andere leeftijdscategorieën: 3,1 % tegenover ±1,5 % voor de andere categorieën (Tabel 6).

Tabel 6 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens leeftijdsgroep

	<i>Gecontroleerd aantal</i>	<i>Alarm %</i>	<i>Positief %</i>	<i>Total ROI %</i>
<i>18-25</i>	626	0,24 %	1,24 %	1,48 %
<i>26-39</i>	1.609	1,16 %	1,94 %	3,10 %
<i>40-54</i>	1.891	0,32 %	1,41 %	1,73 %
<i>55+</i>	1.962	0,50 %	0,74 %	1,24 %

Afgezien van de leeftijdsgroep 55+ waar het aandeel van de licht en van de zwaar 'benevelde' ongeveer gelijk was, vertoonde de grote meerderheid van de overtreeders in de andere leeftijdsgroepen een alcoholconcentratie van meer dan 0,35 mg/l UAL (Figuur 13).

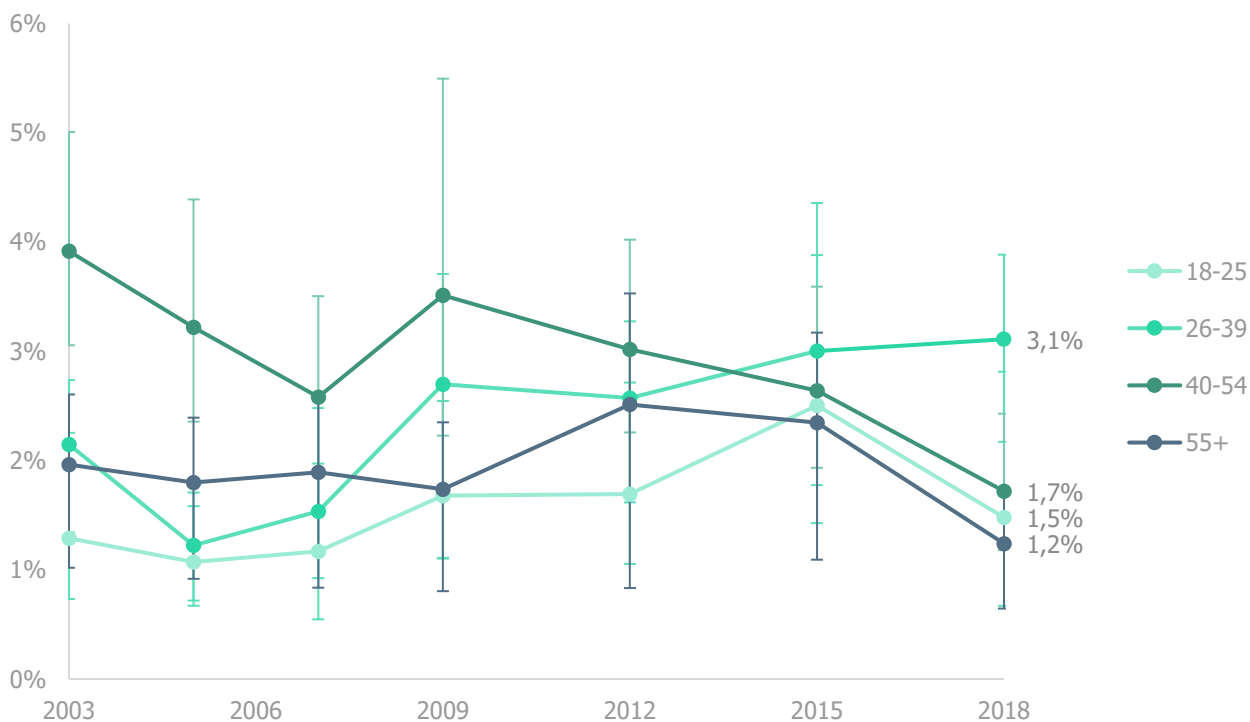
Deze resultaten van de huidige gedragsmeting wijken af van de conclusies van het DRUID-onderzoek (DRUID Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines, 2011) dat een oververtegenwoordiging liet zien van de leeftijdsklasse 18-24 jaar bij de bestuurders met een alcoholconcentratie in het bloed van 1,2 g/l of meer (0,53 mg/l UAL).



Figuur 13 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens leeftijdsgroep

4.5.2 Evolutie

Voor alle onderzochte leeftijdsgroepen bleef de evolutie van het ROI-percentage doorheen de edities binnen de door de betrouwbaarheidsinterval opgelegde limieten. We zien echter doorheen de jaren een toename van het aandeel van ROI bij de 26-39-jarigen, terwijl bij de andere categorieën het aandeel afneemt ten opzichte van de vorige editie (Figuur 14).



Figuur 14 Evolutie van de prevalentie van het ROI bij de automobilisten, volgens de leeftijdsgroep

Toch tekenen zich bepaalde tendensen af. Sinds 2003 is het ROI-percentage bij de 40-54-jarigen geleidelijk afgenomen. In de groep 26-39 jaar zien we daarentegen sinds 2005 een bijna constante toename. De lange termijn trend voor de andere leeftijdscategorieën (18-25 jaar en 55+) is minder duidelijk.

4.6 Prevalentie volgens de vertrekplaats van de bestuurder

4.6.1 De situatie in 2018

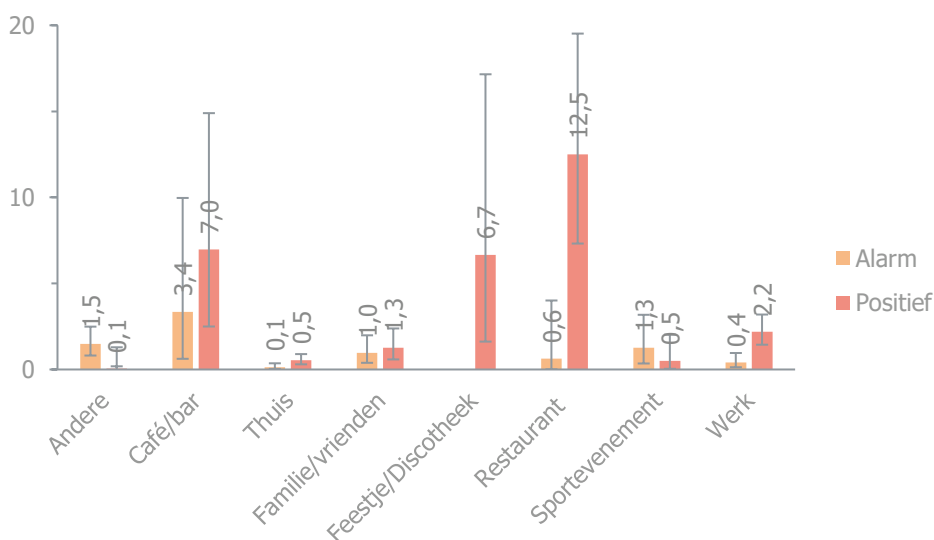
Ook de plaats vanwaar de bestuurder vertrok is een factor die het ROI-percentage beïnvloedt (Tabel 7).

Tabel 7 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de vertrekplaats van de bestuurder.

	Gecontroleerd aantal	Alarm %	Positief %	Total ROI %
Restaurant	164	0,62 %	12,51 %	13,13 %
Café/bar	96	3,36 %	6,98 %	10,34 %
Feestje/discotheek	49	0,00 %	6,66 %	6,66 %
Werk	984	0,41 %	2,19 %	2,60 %
Familie/vrienden	741	0,97 %	1,27 %	2,24 %
Sportevenement	355	1,26 %	0,49 %	1,75 %
Andere	981	1,49 %	0,06 %	1,55 %
Thuis	2.758	0,14 %	0,54 %	0,68 %

De bestuurder op de terugweg van een 'uitgaansplaats', respectievelijk restaurant (13,13 %), gevolgd door café/bar (10,34 %) en 'feestje/discotheek (6,66 %), zijn het vaakste onder invloed van alcohol. Hoewel deze verschillende categorieën samen maar een klein gedeelte van de steekproef vertegenwoordigen (ongeveer 5 %), ligt het aandeel van ROI er beduidend hoger dan bij de andere categorieën.

Vergeleken met de automobilisten die terugkeren van een uitgaansplaats, vertegenwoordigen diegenen die van het werk of van bij naasten komen (categorie 'familie/vrienden') een veel lager ROI-percentage, dat evenwel boven de globale prevalentie ligt (werk 2,60 % en familie/vrienden 2,24 %, tegenover 1,94 % voor de globale prevalentie van de steekproef). We kunnen dit bovendien niet verwaarlozen aangezien die categorieën goed zijn voor respectievelijk 16 en 12 % van de globale steekproef.



Figuur 15 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de vertrekplaats van de bestuurder

Zoals al opgemerkt bij Figuur 15 is het grotere aandeel van de zware drinkers overwegend te vinden bij de overtreders uit de categorieën 'Discotheek/feestje', 'Restaurant' en 'Café/bar'. Dat is ook het geval voor de automobilisten op de terugweg van het werk. Tot die vaststelling kwam ook de vorige editie van de gedragsmeting. Dat betekent dat het grootse aandeel van de automobilisten uit bovengenoemde categorieën een alcoholpromillage heeft van boven de drempel van 0,35 mg/l UAL.

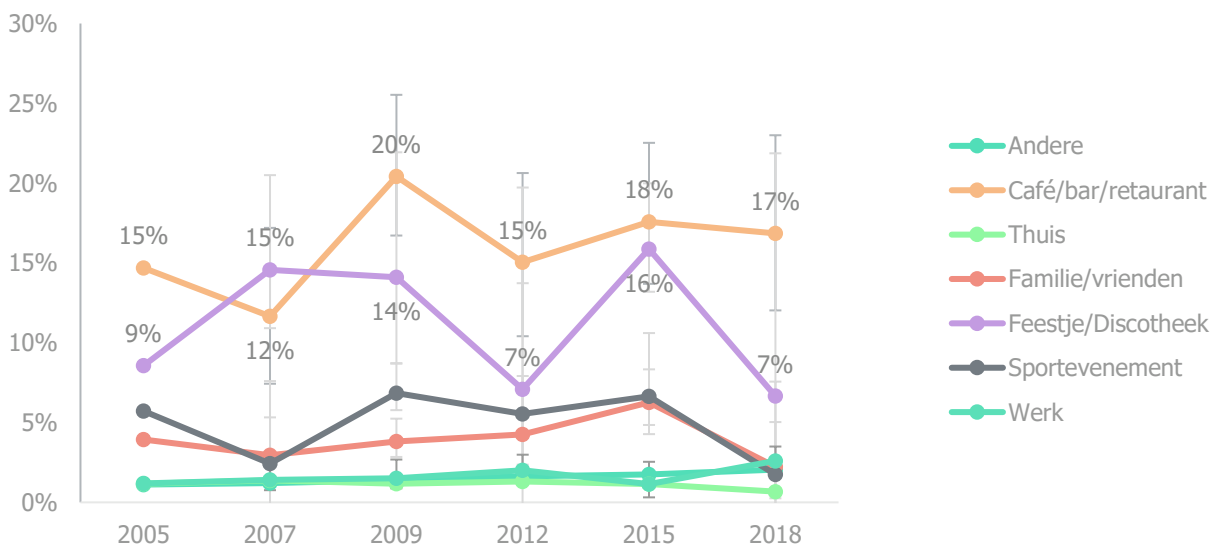
4.6.2 Evolutie

De voorgaande edities van de meting maakten geen onderscheid tussen de categorieën 'Café/bar' en 'Restaurant'. Om de evolutie van het ROI doorheen de tijd te kunnen analyseren hebben we in de grafiek hieronder de beide categorieën samengevoegd.

Voor de vertrekplaatsen die met het uitgaansleven te maken hebben (dat wil zeggen 'café/bar/restaurant', 'feestje/discotheek' en 'sportevenement'), stellen we een afname vast ten opzichte van de voorgaande editie van de meting (2015). Op de langere termijn en doorheen de edities valt echter moeilijker een duidelijke trend voor die vertrekplaats op te merken. Dat heeft te maken met het beperkte aandeel van de autobestuurders uit die categorieën, een aandeel dat onderworpen is aan een grotere variabiliteit.

Voor de categorie 'vrienden/familie' is het ROI-percentage gezakt van 6,26 % in 2015 naar 2,2 % in 2018. Bestuurders die van bij familie of vrienden komen met een hoger dan toegelaten alcoholpromillage zijn dus drie keer minder talrijk in 2018 dan in 2015. De categorieën 'thuis' en 'andere' die historisch gezien gekenmerkt worden door een laag aandeel ROI en die samen goed zijn voor meer dan de helft van de steekproef (61 %) zijn van editie tot editie dan weer vrij stabiel.

In de categorie 'werk' daarentegen is het ROI-percentage sinds de vorige editie van de meting verdubbeld. Het ging van 1,14 % in 2015 naar 2,6 % in 2018. Dat is des te zorgwekkender omdat een grote meerderheid van de bestuurders in overtreding die van hun werk komen sterk onder invloed is (2,19 % 'positief' tegenover 0,41 % 'alarm'), zoals ook blijkt uit de figuur bij het vorige gedeelte (Figuur 15).



Figuur 16 Evolutie van de ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de vertrekplaats

4.7 Prevalentie volgens de duur van de verplaatsing

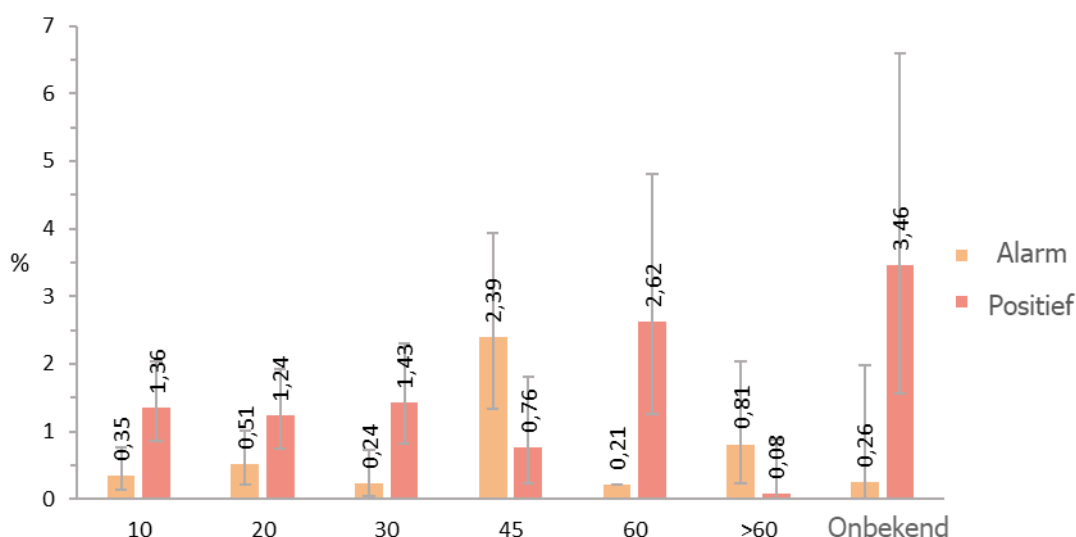
De bestuurders die bij de gedragsmeting gecontroleerd werden, kregen ook de vraag om de totale duur van hun verplaatsing in te schatten, zoals die gepland was tot ze op de politie stootten. Bij de edities 2009 en 2012 van de meting viel een duidelijk verband te zien tussen de geschatte duur van de verplaatsing en het feit onder

invloed te rijden: hoe langer de duur van de verplaatsing, hoe kleiner het ROI-percentage. Dat verband is te verklaren door een wellicht lager alcoholverbruik bij bestuurders die tegen een verre verplaatsing aankijken¹³.

Tabel 8 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de geschatte duur van de verplaatsing

	<i>Gecontroleerd aantal</i>	<i>Alarm %</i>	<i>Positief %</i>	<i>Totaal ROI %</i>
<i>10 minuten</i>	1.914	0,35 %	1,36 %	1,71 %
<i>20 minuten</i>	1.607	0,51 %	1,24 %	1,75 %
<i>30 minuten</i>	1.129	0,24 %	1,43 %	1,67 %
<i>45 minuten</i>	544	2,39 %	0,76 %	3,15 %
<i>60 minuten</i>	312	0,21 %	2,62 %	2,83 %
<i>>60 minuten</i>	408	0,81 %	0,08 %	0,89 %
<i>Onbekend</i>	214	0,26 %	3,46 %	3,72 %

Enigszins verrassend en anders dan de voorgaande edities laat deze editie van de gedragsmeting een hoger aandeel ROI zien voor relatief lange trajecten, van 45 minuten (3,15 %) en 60 minuten (2,83%). Het aandeel ROI ligt lager bij de kortere trajecten (30 minuten of minder) en bij de langste trajecten (meer dan 60 minuten).



Figuur 17 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de duur van het traject (in minuten)

Zoals blijkt uit Figuur 17 is de grote meerderheid van de bestuurders in overtreding, die een relatief kort traject afleggen (30 minuten of minder), sterk onder invloed van alcohol. Merkwaardiger en verontrustender is het feit dat dit ook geldt voor de bestuurders die een traject van een uur afleggen (2,62 % 'positief' tegenover 0,21 % 'alarm'). We moeten deze vaststelling evenwel omzichtig benaderen aangezien deze categorie van bestuurders maar een marginaal deel uitmaakt van de steekproef (5 %).

¹³ In werkelijkheid kunnen meer elementen het lagere ROI-percentage verklaren dat waargenomen wordt bij de bestuurders die een lang traject afleggen:

- De duur van de verplaatsing: een bestuurder die een lange verplaatsing gepland heeft drinkt waarschijnlijk minder.
- De tijd tussen het alcoholverbruik en het begin van verplaatsing: een bestuurder die gedronken heeft en tegen een lange verplaatsing aankijkt wacht wellicht langer om zijn alcoholpromillage te laten zakken alvorens te gaan rijden.
- De tijd tussen het begin van de verplaatsing en het moment van de controle: aangenomen dat het alcoholverbruik plaatsvindt vóór men gaat rijden, zal het alcoholpromillage van een bestuurder die een kort traject heeft afgelegd op het moment van de alcoholcontrole nog niet de tijd hebben gehad om te dalen. Bij lange verplaatsingen kan de alcoholcontrole lang na het vertrek vallen en is het alcoholpromillage dan wel al wat gedaald.

4.8 Prevalentie volgens de aanwezigheid van passagiers

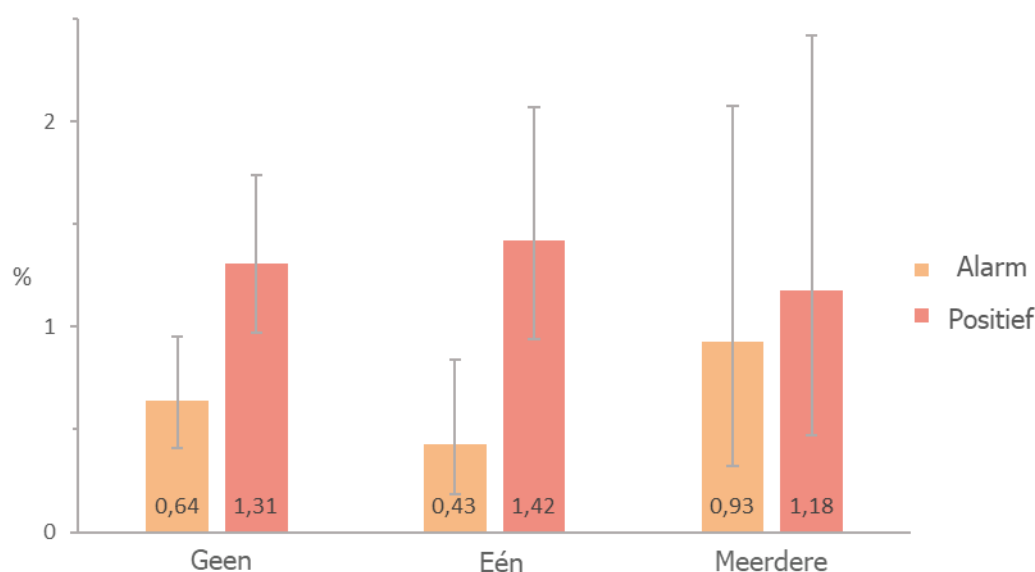
De methodiek van deze meting voorzag er ook in dat de politiemensen zouden vragen naar het aantal passagiers in het voertuig van de bestuurders die aan de ademtest werden onderworpen. Zo kan ook de relatie onderzocht worden tussen het aantal passagiers en het alcoholverbruik van de bestuurder.

De onderstaande tabel (Tabel 9) en grafiek (Figuur 18) tonen het aandeel ROI van bestuurders die alleen en met één of meer passagiers rijden. In vergelijking met de vorige editie is de prevalentie van ROI gestegen bij bestuurders die alleen rijden of die meerdere passagiers vervoeren¹⁴. Die tendens is statistisch evenwel niet significant, wellicht omdat alleen of vergezeld rijden in zeer uiteenlopende contexten kan plaatsvinden.

Tabel 9 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de aanwezigheid van passagiers

	<i>Gecontroleerde aantal</i>	<i>Alarm %</i>	<i>Positief %</i>	<i>Total ROI %</i>
<i>Geen</i>	3446	0,64 %	1,31 %	1,95 %
<i>Eén</i>	2049	0,43 %	1,42 %	1,85 %
<i>Meerdere</i>	633	0,93 %	1,18 %	2,11 %

De Nederlandse gedragsmeting uit 2013 laat beduidend andere resultaten zien: 2 % van de alleen rijdende bestuurders was onder invloed van alcohol, tegenover 1,5 % van de vergezeld bestuurders. Een Catalaans (Spaans) onderzoek uit 2012 toont een tegenovergestelde tendens: het ROI-percentages gaat naar 0,84 % als de bestuurder alleen is en naar 2,6 % als hij of zij vergezeld is van een passagier (Alcañiz, et al., 2014).



Figuur 18 ROI-prevalentie bij automobilisten volgens de aanwezigheid van passagiers

4.9 In perspectief geplaatst

Algemene prevalentie

De globale prevalentie van ROI zoals ze uit deze studie naar voren komt bedraagt 1,94 % en dat houdt een substantiële daling in ten opzichte van de vorige editie (2,74 % in 2015). Toch zien we over de edities heen geen duidelijke evolutie op lange termijn. Zo liet editie 2007 van de meting een zeer gelijkaardige prevalentie zien (1,97 %) als die van deze jongste editie.

¹⁴ In de voorgaande editie van de meting (2015), lag het aandeel van ROI hoger wanneer de bestuurder vergezeld was van een passagier en nog meer wanneer het er verscheidene waren (zie Focant, 2016, voor meer informatie).

Bij wijze van vergelijking: de ESRA2-enquête van 2018 (European Survey of Road users' safety Attitudes) waarvoor gegevens ingezameld werden bij 20.000 weggebruikers uit 20 Europese landen (Achermann, Stürmer, Meesmann & Berbatovci, under review) laat een veel hogere prevalentie van ROI zien. Die studie is evenwel gebaseerd op zelf-rapporterende gegevens en op een periode van 12 maanden voorafgaand aan de bevraging. Op de vraag 'Hebt u in de loop van de voorbije 12 maanden gereden nadat u alcohol geconsumeerd had?' antwoordde 35 % van Belgische respondenten bevestigend, tegenover 22 % voor het geheel van de 20 betrokken Europese landen. De enquête geeft ook een beeld van de risicofactoren voor ROI: geslacht (mannelijk), de rijfrequentie, de attitude (de mening dat alcohol achter het stuur aanvaardbaar is, het gevoel dat de sancties voor dronken rijden te zwaar zijn), een gebrek aan kennis (niet inzien dat alcohol achter het stuur het risico op een ongeval verhoogt), de antecedenten (minstens één keer in de loop van de voorbije 12 maanden door de politie betrapt worden op ROI) (Achermann Stürmer, Meesmann & Berbatovci 2019, under review). Ook volgens het Europese SafetyCube-project (SafetyCube, Leskovšek et al., 2018) blijkt België tot de groep van landen te behoren met de hoogste ROI-percentages.

In een Frans onderzoek, gebaseerd op politiegegevens (Martin, Gadegbeku, Wu, Viallon, & Laumon, 2017), wordt het aandeel van ROI op 2,1 % geschat. Volgens de resultaten zouden de bestuurders onder invloed van alcohol ook 17,8 keer meer kans maken om een dodelijk ongeval te veroorzaken. Het aandeel van de dodelijke ongevallen dat te vermijden was geweest, indien geen enkele bestuurder de wettelijk toegestane limiet voor alcoholconsumptie had overschreden, wordt op 27,7 % geschat.

De belangrijkste risicofactoren: periode ~ geslacht ~ leeftijd ~ vertrekplaats

De drie grote onderzoeken die we geselecteerd hebben om de Belgische resultaten in perspectief te zetten richten zich voornamelijk op rijden onder invloed tijdens weekendnachten. De drie studies beschrijven gelijkaardige tendensen, die echter niet systematisch overeenstemmen met onze waarnemingen. Dat heeft wellicht vooral te maken met de andere methodiek die gehanteerd werd. In Nederland ging de meting alleen over weekendnachten maar, net als in ons onderzoek, ging ze gepaard met een verplichte ademtest en vragenlijst (Ministerie van Infrastructuur & Milieu Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving, 2018). De meting uit Brits-Columbia in Canada (Beasley & Beirness, 2012) vond alleen plaats op woensdag-, donderdag-, vrijdag- en zaterdagavond, tussen 21 en 03 uur. Ze berustte ook op een ademtest en een vragenlijst maar de bestuurders hadden wel het recht om hun medewerking te weigeren. Tot slot was ook de meting van de National Highway Traffic Safety Administration in de Verenigde Staten (Berning, Compton, & Wochinger, 2015) beperkt tot weekendnachten en gebaseerd op een ademtest en een vragenlijst, maar ook hier was deelname facultatief, net als in Brits-Columbia.

In Nederland had 1,4 % van de automobilisten die zich tijdens weekendnachten verplaatsten een alcoholpromillage van meer dan 0,5 ‰ BAC in 2017 (Ministerie van Infrastructuur & Milieu Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving, 2018). Dat komt overeen met een veel lagere prevalentie dan de 12,64 % die we in 2018 voor België hebben vastgesteld. Ook de evolutie van de toestand is gunstiger bij onze noorderburen. Het rijden onder invloed is er constant aan het dalen en dat al sinds (minstens) 2002, toen 4,0 % van de automobilisten betrapt werd op rijden onder invloed. In ons land zien we een stijgende trend bij het rijden onder invloed 's nachts en een lichte daling voor overdag (zie Figuur 10). De daling heeft betrekking op alle niveaus van alcoholconsumptie. Een andere Nederlandse studie (Houwing & Stipdonk, 2014) toont overigens aan dat weekendnachten bij hen de periode vormen met de hoogste prevalentie van rijden onder invloed – net als in onze studie, maar met een aandeel dat fors hoger ligt dan hier. Wat geslacht en leeftijd betreft leiden de gegevens van de recentste Nederlandse meting van het rijden onder invloed van alcohol door het Ministerie van Infrastructuur & Milieu (2017) tot de volgende conclusies:

- ROI komt het vaakste voor bij mannen uit de groep 35 tot 49 jaar (2,1 %). Die tendens loopt gelijk met wat wij vaststellen in onze meting, hoewel wij leeftijd en geslacht afzonderlijk onderzochten;
- Bij de mannen tussen 25 en 34 jaar loopt het aandeel ROI daarentegen terug. Het ging van 2,6 % in 2015 naar 1,6 % in 2017;
- Ook bij de oudste mannelijke bestuurders (50 jaar en ouder) zien we een afname, van 2,3 % in 2015 naar 1,7 % in 2017;
- In de categorie van de jongste mannen (18-25 jaar) daarentegen is het ROI-percentage gestegen, van 0,9 % in 2015 naar 1,7 % in 2017;
- Bij de vrouwen is het aandeel ROI het grootste in de categorie 25 tot 34 jaar (1,4 %);
- Bij de jongste vrouwen (18 tot 24 jaar) constateren we een afname van het aandeel ROI, van 0,7 % in 2015 naar 0,2 % in 2017;
- En in de groep van de oudste vrouwen (50 jaar en ouder) is het ROI-percentage dan weer bijna verdubbeld, van 0,5 % in 2015 naar 0,9 % in 2017.

In Brits-Columbia (Beasley & Beirness, 2012) lag het ROI-percentage ($\geq 0,5$ g/l BAC), alle avonden door elkaar genomen (woensdag, donderdag, vrijdag en zaterdag), op 2,0 %. Op vrijdagavond bedroeg het 3,2 % en op zaterdagavond 1,6 %. De strengere straffen die in september 2010 van kracht werden lijken gewerkt te hebben, aangezien de afname tussen 2010 en 2012 versneld is.

Het ROI-percentage dat bij de meting in de Verenigde Staten (Berning, Compton, & Wochinger, 2015) werd vastgesteld lag ook lager dan bij ons. In de editie 2013-2014 reed slechts 3,1 % van de bestuurders er tijdens een weekendnacht onder invloed ($\geq 0,05$ % BAC). Anders dan in België ziet het land bovendien ook het ROI-percentage afnemen. In 1996 bedroeg het nog 7,7 %. We moeten wel onderstrepen dat de deelname aan het onderzoek in Brits-Columbia en in de VS op vrijwillige basis gebeurde, hetgeen de lage cijfers kan verklaren. Wat geslacht betreft reed van woensdag tot zaterdag 5,3% van de mannelijke bestuurders met meer dan 0,05 % BAC, tegen 3,0 % van de vrouwelijke bestuurders. Uit de cijfers blijkt de waarschijnlijkheid van rijden na te hebben gedronken bij mannen 1,6 keer hoger te liggen dan bij vrouwen. Overigens blijken de bestuurders die van een café/bar/nachtclub komen het vaakste onder invloed van alcohol. Op enige afstand volgen de bestuurders die vrienden of familie bezocht hebben. De tendensen wat de vertrekplaats betreft lopen nogal gelijk met de vaststellingen uit dit onderzoek, met dat verschil dat de bestuurders die van hun werk vertrokken vaker alcohol hebben gebruikt dan zij die van bij vrienden of familie komen, maar minder vaak dan de bestuurders van wie de vertrekplaats zich in het uitgaansleven bevindt (d.w.z. de categorieën 'café/bar', 'restaurant' en 'feestje/discotheek', zie Figuur 15).

De vertrekplaats van de bestuurders kan eventueel de verdeling van het ROI over de periode van de week beïnvloeden (Figuur 18). Onze studie toont dit niet formeel aan, omdat de subcategorieën te klein zijn om een betrouwbare analyse mogelijk te maken. We kunnen echter wel aannemen dat de overtreders die op de terugweg waren van een feestje/discotheek het talrijkste waren tijdens de weekenden. Op weekendnachten komen meer bestuurders van plaatsen die alcoholverbruik in de hand werken (horeca, feest, enz.), terwijl tijdens de nachten van de week bestuurders vaker van thuis of van bij familie komen.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Met het oog op de opvolging van de evolutie van het rijden onder invloed van alcohol, sinds de eerste editie van de meting in 2003, hebben we in de analyses enkel rekening gehouden met automobilisten (en niet met de bestuurders van bestelwagens).

Prevalentie van ROI

Editie 2018 van de gedragsmeting 'Rijden onder invloed van alcohol' stelt vast dat 1,94 % van de automobilisten die tegengehouden werden een alcoholpromillage vertoonde boven de wettelijke limiet (0,22 mg alcohol per liter uitgeademde alveolaire lucht, of het equivalent van 0,5 g alcohol per liter bloed). Deze prevalentie ligt substantieel lager dan in de 3 voorgaande edities, toen het nog rond de 2,65 % lag. Toch is het moeilijk om een duidelijke tendens te zien op langere termijn. In editie 2007 van de meting, bijvoorbeeld, lag de prevalentie met 1,97 % heel dicht in de buurt van deze jongste editie.

Gewest

De prevalentie van het ROI naargelang gewest is vooral in Wallonië geëvolueerd. Daar zien we een duidelijke afname sinds de vorige editie: van 3,9 % in 2015 naar 2,1 % in 2018. Voor het Vlaamse gewest liggen de cijfers zoals bij de meeste van de voorgaande edities lager dan voor Wallonië (1,7 % voor Vlaanderen in 2018). Voor het overige blijven ze doorheen de edities vrij stabiel, met uitzondering van de editie 2009 die voor Vlaanderen een prevalentie opleverde van 2,8 %.

Periode van de week

De prevalentie van ROI volgens de periode van de week evolueerde wel doorheen de edities van de gedragsmeting. De weekendnachten blijven de periode die geassocieerd wordt met de hoogste ROI-cijfers en die tendens lijkt zich te versterken doorheen de edities (12,6 % voor 2018). We zitten daarmee flink boven de waarden van minder dan 5 % die in Nederland, Canada of de VS worden opgetekend. Wat de nachten tijdens de week betreft hebben we de prevalentie van ROI, die de voorbije edities al duidelijk aan het stijgen was (van 3,6 % in 2007 naar 8,8 % in 2015) nog eens flink zien toenemen, tot 10,7 %. De conclusie geldt niet langer dat veel meer automobilisten tijdens weekendnachten onder invloed van alcohol rijden dan 's nachts op weekdays. De focus voor bijzondere maatregelen moet voortaan liggen op nachten in het algemeen, zowel tijdens de week als in het weekend. Overdag, tijdens de week en in het weekend, zien we een veel lager ROI-percentage (minder dan 1,5 %). Voor 2018 noteerden we voor overdag tijdens de week en in het weekend, de laagste prevalentie van ROI, sinds de eerste editie van de meting in 2003. Die perioden blijven wel 87 % van het verkeer vertegenwoordigen, waardoor ze qua preventie toch ook bijzondere aandacht vergen.

Geslacht

Wat geslacht betreft is de prevalentie van ROI doorheen de edities niet fundamenteel geëvolueerd. De cijfers voor mannen en voor vrouwen blijven sterk uiteen liggen. In 2018 zat 2,8 % van de mannen boven de wettelijke limiet voor het toegelaten alcoholpromillage achter het stuur, tegenover 'slechts' 0,6 % van de vrouwen. De grotere geneigdheid van mannen om te rijden onder invloed van alcohol is een constante in alle internationale studies naar rijden onder invloed. Dat hoge percentage ROI bij mannen is overigens zeer schadelijk voor de verkeersveiligheid omdat mannen gemiddeld ook nog eens veel vaker autorijden dan vrouwen. Mannen blijven dus een onmiskenbare doelgroep als we alcohol achter het stuur willen terugdringen.

Leeftijd

Wat leeftijd betreft zien we bij ongeveer alle leeftijdscategorieën een daling tegenover de voorgaande editie. Het ROI-percentage ligt voor deze editie 2018 rond de 1,5 %, als we de uitzondering buiten beschouwing laten, namelijk de leeftijdscategorie 26-39 jaar die zich negatief onderscheidt door een duidelijke toename van het ROI-percentage sinds 2003, van 2,1 % naar 3,1 %. Voor de categorieën 18-25 jaar en 55+ valt op langere termijn geen duidelijke tendens te onderscheiden sinds de eerste editie. De categorie 40-54 jaar is doorheen de edities zo goed als constant blijven dalen, van 4 % in 2003 tot 1,7 % in 2018.

Jonge automobilisten (18-25 jaar) blijven zeker een relevante doelgroep omdat alcoholverbruik voor hen een grote toename van het ongevalrisico inhoudt (Meesmann, Vanhoe, & Opdenakker, 2017). Ook moeten we er

ons van bewust zijn dat de tussenliggende leeftijdsgroep (26-39 jaar) een niet-verwaarloosbaar aantal automobilisten onder invloed telt. Internationale studies bevestigen hier trouwens een tendens die we ook bij ons zien: tegen de gangbare opvattingen in rijden de jongste bestuurders tijdens weekendnachten minder vaak onder invloed dan de andere leeftijdsgroepen (zie Meesmann, Vanhoe, & Opdenakker, 2017, voor een overzicht van de literatuur over alcohol achter het stuur). De automobilisten van de leeftijdscategorie net daarboven (25-35 jaar) vertonen het hoogste ROI-percentage. Actie blijft op zijn plaats bij alle leeftijden, maar de resultaten van dit rapport moeten ons er toch toe aanzetten de inspanningen vooral op de jongste groepen te richten (40 jaar en jonger).

Vertrekplaats

Het is moeilijk om duidelijke tendensen te onderscheiden in de evolutie van het ROI volgens de vertrekplaats, aangezien de betrouwbaarheidsintervallen soms aanzienlijk zijn, door de vaak zeer beperkte omvang van de cellen van de subcategorieën. Zoals de vorige jaren rijden de bestuurders die uit het uitgaansleven komen (categorieën 'restaurant', 'café/bar', 'feestje/discotheek') het vaakste onder invloed van alcohol. Van de categorie 'werk' verdubbelde het ROI-percentage ten opzichte van 2015. Het bedraagt 2,6 % voor 2018. Dat vertaalt zich in een hoger aantal bestuurders onder invloed die van hun werk komen en doet vragen rijzen over het alcoholverbruik op de werkplek. Bestuurders die van familie of vrienden of van een sportevenement komen blijken in 2018 minder vaak boven het toegestane alcoholpromillage uit te komen dan in 2015. Een beleid gericht tegen alcohol achter het stuur dat louter focust op uitgaansgelegenheden mist dus een deel van het probleem van rijden onder invloed. Het kan zeer goed aangevuld worden met sensibilisering in een professionele context.

Duur van de verplaatsing

Sinds 2015 lijkt de duur van de verplaatsing geen factor meer te zijn die de waarschijnlijkheid van rijden onder invloed op een statistisch significante manier beïnvloedt. Die tendens lijkt zich met deze jongste editie nog te versterken. De resultaten tonen een groter aandeel van ROI voor de middellange trajecten van respectievelijk 45 en 60 minuten. Toch moeten we die resultaten omzichtig benaderen, aangezien het hier om relatief kleine categorieën van automobilisten gaat in het geheel van de steekproef en de foutmarge bijgevolg aanzienlijk is.

5.2 Aanbevelingen

Hieronder volgen een aantal algemene en specifieke aanbevelingen om rijden onder invloed van alcohol aan te pakken. De beste resultaten worden bereikt met een geïntegreerde aanpak waarbij verschillende maatregelen gecombineerd worden en verschillende sectoren en beleidsgebieden samenwerken.

1. Efficiënt gebruik en verhoging van de handhavingscapaciteit voor rijden onder invloed

Bijkomende inspanningen zijn nodig om de objectieve en subjectieve kans op een alcoholcontrole te verhogen.

Door de politieprocedures te vereenvoudigen, kan de bestaande politiecapaciteit voor alcoholcontroles vergroot worden, bijv. door digitalisering van de opmaak van processen-verbaal. Daarnaast kunnen bepaalde snelheidscontroles geprivatiseerd worden, weliswaar onder strikt bepaalde criteria door de politie. Zo kan meer capaciteit vrijgemaakt worden voor alcoholcontroles.

Een schatting van Silverans, Nieuwkamp & Van den Berghe (2018) heeft aangetoond dat een verdubbeling van het aantal alcoholcontroles kan leiden tot een daling van het percentage positieve bestuurders met 30 tot 40 %. Een meta-analyse uit 2009 (Erke et al., 2009) heeft uitgewezen dat de intensiteit van de controles op rijden onder invloed zou moeten oplopen tot jaarlijks één op de drie bestuurders om werkelijk ontradend te kunnen zijn.

Bij het strategisch organiseren van controles dient zowel aandacht besteed te worden aan 'selectieve controles' gericht op specifieke risicofactoren (repressieve aanpak) als aan duidelijk zichtbare 'aselecte controles', die elke bestuurder het gevoel moeten geven op ieder moment en altijd gecontroleerd te kunnen worden (preventieve aanpak). Beide controletypes zijn nodig om zowel de objectieve als de subjectieve pakkans voor rijden onder invloed van alcohol bij de bevolking te verhogen (Schulze et al., 2012).

2. De wettelijke alcohollimiet verlagen voor beginnende bestuurders

Uit studies blijkt dat een positief effect verwacht kan worden van een verlaagde wettelijke bloedalcoholconcentratie (maximaal 0,2 promille) voor beginnende bestuurders (eerste 2-3 jaar van het rijbewijs), en dit omwille van de bijzondere gevoeligheid van onervaren/jonge bestuurders voor alcohol en hun

hoger ongevalsrisico bij een gelijk alcoholniveau dan andere bestuurders (Dupont et al., 2010; Meesmann et al., 2017). Deze maatregel werd reeds in 2001 door de EC aanbevolen en intussen geldt in 24 Europese landen een limiet van maximaal 0,2 promille (vanaf 0,0 promille) voor beginnende bestuurders. Naast België zijn er nog slechts vier andere Europese landen die geen verlaagde limiet hebben voor beginnende bestuurders (ETSC, 2018).

Een algemeen nultolerantiebeleid daarentegen kan zonder bijkomende controlecapaciteit contraproductief zijn. Dit is het geval wanneer de handhavingscapaciteit voor lage alcoholconcentraties ten koste gaat van de handhavingscapaciteit voor hogere alcoholconcentraties (ERSO, 2018). Het is ook belangrijk om voor ogen te houden dat het ongevalsrisico van rijden met hogere alcoholconcentraties beduidend hoger ligt dan het ongevalsrisico dat voortvloeit uit lage promillegehalten. Bij alcoholgerelateerde letselongevallen ligt het gemiddelde alcoholpromillage van de betrokken bestuurder op 1,7 promille (Vias, 2019).

3. Bijkomende statistieken en verder onderzoek

Momenteel hebben we geen zicht op het totaal aantal door de politie uitgevoerde alcoholcontroles. Een systematische registratie van alle alcoholcontroles laat toe de problematiek van rijden onder invloed correcter in te schatten en op te volgen. Ook het principe 'botsen is blazen', dat bepaalt dat elke bestuurder die bij een ongeval betrokken raakt, onderworpen wordt aan een alcoholtest, draagt hiertoe bij. Deze data laten een betere beoordeling toe van het verband tussen het alcoholgehalte, het profiel van de bestuurder, het ongevalsrisico en risicolocaties.

Daarnaast wordt aanbevolen om aan de hand van gedragsmetingen regelmatig te blijven nagaan wat het ROI-percentage op de Belgische wegen is. Zo kan de aanbevolen langetermijnstrategie beter opgevolgd worden kunnen de effecten van maatregelen gemonitord worden. De gedragsmeting kan verder uitgebreid worden naar andere weggebruikers (bijv. vrachtwagenbestuurders, motorrijders, fietsers, gebruikers van een elektrische step).

4. Communicatie over alcoholcontroles

Om de subjectieve pakkans te verhogen, is eveneens een goede communicatie over de verrichte controles nodig. Verhoging van de algemene visibiliteit van alcoholcontroles versterkt het algemeen afschrikkingseffect door de verhoogde subjectieve pakkans.

5. Driver Improvement cursussen als vervangende of bijkomende maatregel

Verschillende studies toonden aan dat rehabilitatieprogramma's (zoals de Driver Improvement (DI) sensibiliseringscursussen voor ROI-overtreders in België) een efficiënte manier vormen om recidive te beperken. Ze kunnen het recidiverisico van een overtreder met 46 % (range 15-71%) verminderen, mits aan een aantal goede praktisch richtlijnen voldaan wordt (Boets et al., 2008; Sloomans et al., 2017).

Het huidige aanbod van deze cursussen voor ROI-overtreders in ons land kan verder uitgebreid worden, bijv.: verplichte deelname voor specifieke doelgroepen of automatische doorverwijzing bij bepaalde overtredingscriteria (bijv. BAC-waarde, recidive), systematische implementatie van een cursus bij voorwaardelijke intrekking van het rijbewijs, uitbreiding van het aanbod voor verschillende types ROI-overtreders en een apart traject voor overtreder met een alcoholafhankelijkheid.

Om de ernst van de problematiek achter het ROI te bepalen, is het wenselijk dat vóór de aanvang van de maatregel een screening plaatsvindt. Op die manier kan de meest geschikte aanpak (bijv. meer educatief vs. meer gericht op gedragsverandering) bepaald worden (Bukasa et al., 2009). Informatie uit medische en psychologische herstelonderzoeken kan een goede basis zijn om specifieke noden van ROI-overtreders te bepalen.

6. Sensibilisatie en educatie ten aanzien van rijden onder invloed van alcohol

Blijf het thema "niet drinken en rijden" benadrukken in educatie, sensibilisatie en campagnes met als doel de sociale aanvaardbaarheid van rijden onder invloed te verminderen (ERSO, 2018).

7. Problematische alcoholconsumptie in de samenleving aanpakken

De strijd tegen alcohol in het verkeer omvat eveneens een globale preventiecampagne tegen problematisch alcoholgebruik bij de volledige bevolking. Het "Europees actieplan om schadelijk alcoholgebruik te verminderen 2012-2020" biedt hiervoor een brede waaier aan acties (WHO, 2012). In België heeft de Hoge Gezondheidsraad, op vraag van de minister van Sociale zaken en Volksgezondheid, richtlijnen voor 'low-risk alcohol drinking' ontwikkeld (HGR, 2018). De aanbevelingen omvatten o.a. het beperken van de beschikbaarheid en het aanbod

van alcoholische dranken, zoals een verbod op verkoop van alcohol in benzinestations, via automaten en in nachtwinkels, en het verbieden van reclame en sponsoring van alcohol.

8. Beschikbaarheid en stimuleren van alternatieven

De beschikbaarheid van alternatieve vervoersmogelijkheden op momenten en plaatsen met verhoogd risico voor rijden onder invloed speelt eveneens een belangrijke rol in de aanpak van de ROI-problematiek. Dit omvat ondermeer: het aanbod en de toegankelijkheid van het openbaar vervoer vergroten en gedeeld vervoer stimuleren. De horeca en organisatoren van evenementen dienen gestimuleerd te worden om voldoende alcoholvrije dranken te voorzien en een mobiliteitsplan op te maken waardoor bestuurders ten allen tijden veilig thuis kunnen geraken.

Bijlagen

Vragenlijsten

Mesure nationale du comportement "Conduite sous influence d'alcool", 2018

1/Type de véhicule

Voiture Camionnette

2/ Conducteur

Homme Femme

Date de naissance du conducteur

(p.ex. 22/03/1988)

2 2 0 3 1 9 8 8

Date de naissance du conducteur

Date de naissance du conducteur (jj/mm/aaa)

Day	Month	Year
0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Date d'octroi du droit de conduire

Date d'octroi du droit de conduire

Day	Month	Year
0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Date de naissance du conducteur (p.ex. 22/03/1988)

Day	Month	Year
0 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commune de résidence (code postal)

0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commune de résidence (code postal) [si à l'étranger : pays]

4/Nombre et descriptions des passagers

Âge

	<18	18-29	30-38	39-49	50-62
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sexe

	>62	Homme	Femme
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5/HORMIS ce contrôle, combien de fois avez-vous déjà été soumis à un alcootest par la police...?

...au cours des 12 derniers mois ?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Unit

...depuis que vous conduisez ?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Unit

6/De quand date votre dernier alcootest ?

Moins d'un ans
 Entre 1 et 3 ans
 Plus de 3 ans

7/Provenance du conducteur*

Domicile
 Travail
 Famille/ amis
 Restaurant
 Café/ bar
 activité sportive/ évènement
 Discothèque/ soirée
 Autre

9/Conducteur professionnel limite d'alcoolémie à 0,2g/l (0,09 mg/l AAE)

Non
 Oui

8/Quelle était la durée prévue du déplacement pendant lequel vous venez d'être arrêté (minutes)?

10 20 30 45 60 >60

10/ Pré-test (sampling)

Négatif
 Positif

11/Résultat du test d'haleine

Refus
 Impossible
 S
 A
 A (conducteur pro)
 P

Résultat de l'analyse d'haleine éventuelle mg/l AAE (indiquer le taux exact) :

Résultat de l'analyse d'haleine éventuelle mg/l AAE (indiquer le taux exact) :

0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Denier endroit où le conducteur a passé du temps (p.ex: La provenance d'un conducteur contrôlé après avoir été rechercher des amis à la sortie d'un café en partant de chez lui est "domicile" et pas "café")

Referenties

- Achermann Stürmer, Y., Meesmann, U. & Berbatovci X. (under review). *Driving under the influence of alcohol and drugs. ESRA 2 thematic report no. 2. ESRA2 project (European Survey of Road users' safety Attitude)*. Bern, Switzerland: Swiss Council for Accident Prevention.
- Alcañiz, M., Guillén, M., Santalino, M., Sánchez-Moscona, D., Llatje, O., & Ramon, L. (2014) *Prevalence of alcohol-impaired drivers based on random breath tests in a roadside survey in Catalonia (Spain)*. *Accident Analysis and Prevention*, 65, 131-141.
- Beasley, E. E., & Beirness, D. J. (2012) *Alcohol and Drug Use Among Drivers Following the Introduction of Immediate Roadside Prohibitions in British Columbia: Findings from the 2012 Roadside Survey*. Ottawa.
- Berning, A., Compton, R., & Wochinger, K. (2015). *Traffic Safety Facts Research Note. Results of the 2013–2014 National Roadside Survey of Alcohol and Drug Use by Drivers*. Washington: National Highway Traffic Safety Administration.
- Boets, S., Meesmann, U., Klipp, S., Bukasa, B., Braun, E., Panosch, E., Wenninger, U., Roesner, S., Kraus, L. & Assailly, J.-P. (2008) *State of the Art on Driver Rehabilitation: Literature Analysis & Provider Survey. DRUID (Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines)*. DRUID (Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines) project, EC, 6th Framework programme. Deliverable 5.1.1. Retrieved from https://www.bast.de/Druid/EN/deliverables-list/downloads/Deliverable_5_1_1.pdf?blob=publicationFile&v=1
- Bukasa, B., Braun, E., Wenninger, U., Panosch, E., Klipp, S., Boets, S., Meesmann, U., Roesner, S., Kraus, L., Gaitanidou, L., Assailly, J.-P., Billard, A. (2009) *Validation of Existing Driver Rehabilitation Measures*. DRUID (Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines) project, EC, 6th Framework programme, Deliverable 5.2.4. Retrieved from https://www.bast.de/Druid/EN/deliverables-list/downloads/Deliverable_5_2_4.pdf?blob=publicationFile&v=1
- Castillo-Manzano, J. I., Castro-Nuño, M., Fageda, X., & López-Valpuesta, L. (2017) *An assessment of the effects of alcohol consumption and prevention policies on traffic fatality rates in the enlarged EU. Time for zero alcohol tolerance?* *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 50, 38–49. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2017.06.017>
- Isalberti, C., Van der Linden, T., Legrand, S.-A., Verstraete, A., Bernhoft, I.M., Hels, T., Nørgaard Olesen, M., Houwing, S., Houtenbos, M., Mathijssen, R. (2011) *Prevalence of alcohol and other psychoactive substances in injured and killed drivers*. DRUID (Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines) project, EC, 6th Framework programme, Deliverable 2.2.5. Retrieved from: https://www.bast.de/Druid/EN/deliverables-list/downloads/Deliverable_2_2_5.pdf?blob=publicationFile&v=1
- Dupont, E., Martensen, H. & P. Silverans, P. (2010) *Verlaagde alcohollimiet voor onervaren bestuurders en voor bestuurders van grote voertuigen: 0,2‰*. Brussel, België: Vias institute – Kenniscentrum Verkeersveiligheid. Beschikbaar op: <https://www.vias.be/publications/Verlaagde%20alcohollimiet%20voor%20onervaren%20bestuurders%20en%20voor%20bestuurders%20van%20grote%20voertuigen/Verlaagde%20alcohollimiet%20voor%20onervaren%20bestuurders%20en%20...%20van%20grote%20voertuigen.pdf>
- Eichhorn, A., Kaiser, S. (2017) *Awareness raising and campaigns – Driving under the influence, European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube*. Retrieved from www.roadsafety-dss.eu
- 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>
- Erke, A., Goldenberg, C., & Vaa, T. (2008) *Good practice in the selected key areas of speeding, drink driving and seatbelt wearing: results from a meta-analysis*. TOI: European Commission PEPPER project.
- ERSO (2018) *Alcohol 2018*. EC - European Road Safety Observatory. Retrieved from https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/ersosynthesis2018-alcohol.pdf
- ETSC (2018) *Blood Alcohol Content (BAC) Drink Driving Limits across Europe*. Last updated: December 2018. Retrieved from: <https://etsc.eu/blood-alcohol-content-bac-drink-driving-limits-across-europe/>
- Furuhaugen, H., Jamt, R. E. G., Nilsson, G., Vindenes, V., & Gjerde, H. (2018) *Roadside survey of alcohol and drug use among Norwegian drivers in 2016–2017: A follow-up of the 2008–2009 survey*. *Traffic Injury Prevention*, 1–8. <https://doi.org/10.1080/15389588.2018.1478087>
- Focant N. (2016) *Drinken en rijden: doen we het te veel? Gedragmeting "Rijden onder invloed van alcohol" 2015*. Brussel, België: Vias institute – Kenniscentrum Verkeersveiligheid. Beschikbaar op: <https://www.vias.be/publications/Drinken%20en%20rijden%20-%20Doen%20we%20het%20te%20veel%20-%20Nationale%20gedragmeting%20->

[%20Rijden%20onder%20invloed%20van%20alcohol%202015/Drinken en rijden doen we het te ve el.pdf](#)

- Focant, N., Leblud, J., Torfs, K., & Meesmann, U. (2018) Themadossier Verkeersveiligheid nr. 16. Communicatie en campagnes. Brussel, België: Vias institute – Kenniscentrum Verkeersveiligheid. Beschikbaar op: https://www.vias.be/publications/Themadossier%20verkeersveiligheid%20n%2016%20-%20Communicatie%20en%20campagnes/Themadossier_verkeersveiligheid_nr._16_-_Communicatie_en_campagnes_over_verkeersveiligheid.pdf
- Gisle, L. (2014) *La consommation d'alcool*. Dans: L. Gisle, & S. Demarest, *Enquête de santé 2013. Rapport 2 : Comportements de santé et style de vie*. Bruxelles: WIV-ISP.
- HGR (2018) *Risico's van alcoholgebruik*. Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, Hoge Gezondheidsraad, Advies nr. 9438, Brussel. Beschikbaar op https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/hgr_9438_advies_alcohol.pdf
- Holmila, M., & Raitasalo, K. (2015) *Gender differences in drinking: why do they still exist?* *Addiction*, 100(12).
- Houwing, S., & Stipdonk, H. (2014) *Driving under the influence of alcohol in the Netherlands by time of the day and day of the week*. *Accident Analysis and Prevention*, 72, 17-22.
- Kwak, S. K., & Kim, J. H. (2017) *Statistical data preparation: management of missing values and outliers*. *Korean Journal of Anesthesiology*, 70(4), 407–411.
- Leskovšek, B., Goldenbeld, Ch. (2018) *Influenced Driving – Alcohol, European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube*. Retrieved from www.roadsafety-dss.eu
- Macaluso, G., Theofilatos, A., Botteghi, G., Ziakopoulos, A. (2017) *Law and Enforcement: Lowering BAC limits & BAC limits for specific groups (novice drivers), European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube*. Retrieved from www.roadsafety-dss.eu
- Macaluso, G., Theofilatos, A., Botteghi, G., Ziakopoulos, A. (2017b) *Law and enforcement: Random and selective breath tests, European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube*. Retrieved from www.roadsafetydss.eu
- Martin, J.-L., Gadegbeku, B., Wu, D., Viallon, V., & Laumon, B. (2017) *Cannabis, alcohol and fatal road accidents*. *PLoS One*, 12(11), e0187320. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187320>
- Mathijssen, M.P.M. (2001) *Rijden onder invloed en het politietoezicht daarop. Voormeting uitgevoerd in 1999/2000 ter bepaling van de effecten van toekomstig verhoogd toezicht, vergezeld van aanbevelingen voor de inrichting van het toezicht*. R2001-8. SWOV, Leidschendam.
- Meesmann, U. & Schoeters, A. (2016) Hoe kijken autobestuurders naar verkeersveiligheid? Resultaten van de vijfde nationale attitudemeting over verkeersveiligheid van het BIVV (2015). Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid. Beschikbaar op: https://www.vias.be/publications/Hoe%20kijken%20autobestuurders%20naar%20verkeersveiligheid/Hoe_kijken_autobestuurders_naar_verkeersveiligheid.pdf
- Meesmann, U., Martensen, H. & Dupont, E. (2013). Invloed van sociale norm en pakkans op rijden onder invloed van alcohol: België vergeleken met 18 Europese landen. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid. Beschikbaar op: <https://www.vias.be/publications/Invloed%20van%20sociale%20norm%20en%20pakkans%20op%20rijden%20onder%20invloed%20van%20alcohol/Invloed%20van%20sociale%20norm%20en%20pakkans%20op%20rijden%20onder%20invloed%20van%20alcohol.pdf>
- Meesmann, U. & Rossi, M. (2015) *Drinking and driving: learning from good practices abroad*. Brussels, Belgium: Vias institute - Knowledge Centre Road Safety. Retrieved from <https://www.vias.be/publications/Drinking%20and%20driving%20-%20Learning%20from%20good%20practices%20abroad/Drinking%20and%20driving%20-%20Learning%20from%20good%20practices%20abroad.pdf>
- Meesmann, U., Vanhoe, S. & Opendakker, E. (2017) Themadossier Verkeersveiligheid nr. 13. Alcohol. Brussel, België: Vias institute – Kenniscentrum Verkeersveiligheid. Beschikbaar op: <https://www.vias.be/publications/Drinking%20and%20driving%20-%20Learning%20from%20good%20practices%20abroad/Drinking%20and%20driving%20-%20Learning%20from%20good%20practices%20abroad.pdf>
- Meesmann, U., Torfs, K., Nguyen, H., & Van den Berghe, W. (2018) *Do we care about road safety? Key findings from the ESRA1 project in 38 countries*. ESRA project (E-Survey of Road users' Attitudes). <https://www.esranet.eu/storage/minisites/esra2017-en.pdf>
- Meesmann, U., Torfs, K. & Van den Berghe, W. (2019) *ESRA2 methodology. ESRA2 report Nr. 1. ESRA project (E-Survey of Road users' Attitudes)*. Brussels, Belgium: Vias institute. <https://www.vias.be/publications/ESRA2%20methodology/esra-methodology-reportno1.pdf>
- Ministerie van Infrastructuur & Milieu Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving. (2018) *Rijden onder invloed in Nederland in 2002-2017. Ontwikkeling van het alcoholgebruik van automobilisten in*

- weekendnachten*. <file:///C:/Users/Sofie/Downloads/bijlage-1-rijden-onder-invloed-in-nederland-2002-2017-ontwikkeling-van-het-alcoholgebruik-van-automobilisten-in-weekendnachten.pdf>
- National Center for Statistics and Analysis. (2018, November) *Alcoholimpaired driving: 2017 data (Traffic Safety Facts. Report No. DOTHS 812 630)*. Washington, DC: National Highway Traffic Safety Administration.
- Nieuwkamp, R., Martensen, H, & Meesmann, U. (2017) *Alcohol interlock. European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube*. In: Theofilatos, A., Aigner-Breuss, E., Kaiser, S., Alfonsi, R., Braun, E., Eichhorn, A. et al. (2017) Identification and Safety Effects of Road User Related Measures. Deliverable 4.2 of the H2020 project SafetyCube.
- Phillips, D., Sousa, A., & Moshfegh, R. (2015) *Official blame for drivers with very low blood alcohol content: there is no safe combination of drinking and driving*. *Injury Prevention*, 21, 28-35.
- SARTRE consortium. (2012) *European road users' risk perception and mobility. The SARTRE 4 survey*.
- Schulze, H., Schumacher, M., Urmeew, R., Alvarez, J., Bernhoft, I. M., de Gier, H. de G., ... Zlender, B. (2012) *Driving Under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines in Europe — findings from the DRUID project [Report]*. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction.
- Schulze, H., Schumacher, M., Urmeew, R., Auerbach, K. (2012) *Druid Final Report: Work performed, main results and recommendations*. DRUID project, EC, 6th Framework programme. Retrieved from [https://www.bast.de/Druid/EN/Dissemination/downloads_and_links/Final_Report.pdf? blob=publicationFile&v=1](https://www.bast.de/Druid/EN/Dissemination/downloads_and_links/Final_Report.pdf?blob=publicationFile&v=1)
- Silverans, P., Nieuwkamp, R., & Van den Berghe, W. (2018). *Verwachte effecten van puntensystemen en andere maatregelen tegen recidive in het verkeer*. Brussel, België: Vias institute – Kenniscentrum Verkeersveiligheid. Beschikbaar op: https://www.vias.be/publications/Verwachte%20effect%20van%20puntensystemen/Verwacht_effect_van_puntensystemen.pdf
- Slootmans, F., Martensen, H., Kluppels, L. & Meesmann, U (2017) *Rehabilitation courses as alternative measure for drink driving offenders. European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube*. In: Theofilatos, A., Aigner-Breuss, E., Kaiser, S., Alfonsi, R., Braun, E., Eichhorn, A. et al. (2017) Identification and Safety Effects of Road User Related Measures. Deliverable 4.2 of the H2020 project SafetyCube.
- Statbel. (2019) *Accidents de la circulation*, Statbel. Retrieved from <http://statbel.fgov.be/fr/themes/mobilite/circulation/accidents-de-la-circulation>
- Vias institute (2019) *Country fact sheet Belgium. ESRA2_2018 survey (E-Survey of Road users' Attitudes)*. Brussels, Belgium: Vias institute.
- World Health Organization. (2017) *Progress report on European action plan to reduce the harmful use of alcohol 2012–2020*. WHO Regional Office for Europe.

