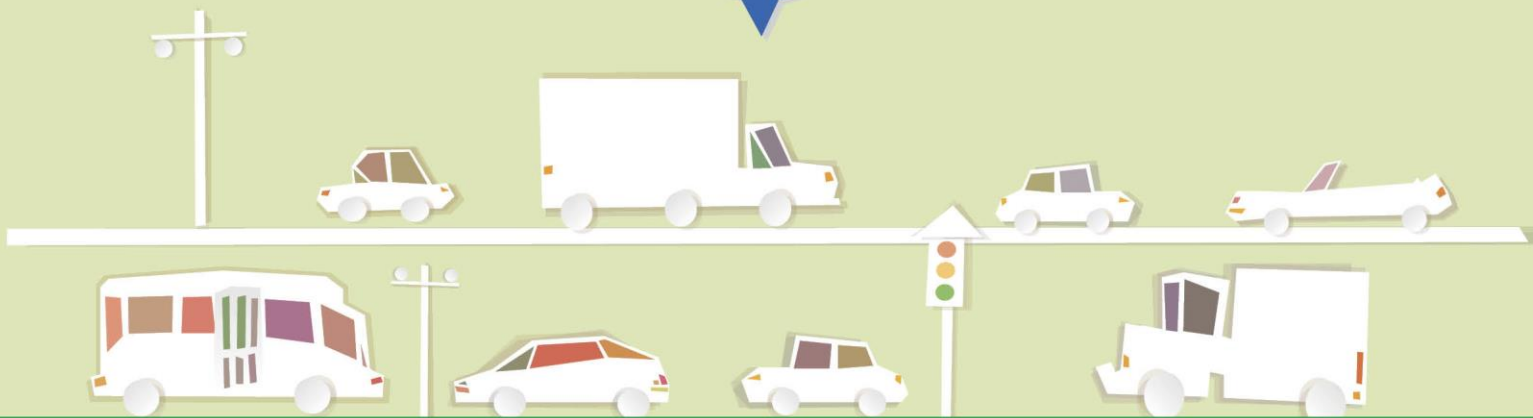


THEMADOSSIER VERKEERSVEILIGHEID NR. 13

ALCOHOL



Kenniscentrum
Verkeersveiligheid

VIAS
institute

 Federale Overheidsdienst
Mobiliteit en Vervoer

Alcohol

Themadossier Verkeersveiligheid nr. 13

D/2017/0779/78

Auteurs: Uta Meesmann, Shari Vanhoe en Ellen Opdenakker

Verantwoordelijke uitgever: Karin Genoe

Uitgever: Vias institute

Publicatiedatum: 30 september 2017

Gelieve naar dit document te refereren als: Meesmann, U., Vanhoe, S. & Opdenakker, E. (2017) Themadossier Verkeersveiligheid nr. 13. Alcohol. Brussel, België: Vias institute – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

Ce rapport est également disponible en français sous le titre: Dossier thématique Sécurité routière n° 13. Alcool.

Includes an English summary

Dit themadossier werd mede mogelijk gemaakt door de financiële steun van de Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer.

INHOUD

Dankwoord	4
Samenvatting	5
Summary	7
1 Alcohol en verkeersveiligheid	9
1.1 Wat is rijden onder invloed van alcohol?	9
1.2 Invloed van alcohol op rijvaardigheid	10
1.3 Prevalentie van rijden onder invloed	10
1.3.1 Zelfgerapporteerd rijden onder invloed van alcohol	10
1.3.2 Geobserveerd rijden onder invloed van alcohol	12
1.4 Aantal slachtoffers door rijden onder invloed van alcohol	13
1.5 Risico op zware verkeersongevallen	15
1.5.1 De relatie tussen alcoholgehalte en ongevalsrisico	15
1.5.2 Jonge mannen	15
1.5.3 Zware alcoholovertreders	16
1.6 Objectieve en subjectieve pakkans m.b.t. rijden onder invloed van alcohol	17
1.7 Draagvlak voor maatregelen tegen rijden onder invloed van alcohol	18
2 Belgische kerncijfers	20
2.1 Prevalentie van rijden onder invloed van alcohol	20
2.1.1 Evolutie van rijden onder invloed van alcohol	20
2.1.2 Prevalentie volgens geslacht en leeftijd	21
2.1.3 Prevalentie volgens periode van de week	22
2.2 Alcohol gerelateerde ongevallen	22
2.2.1 Alcohol gerelateerde ongevallen volgens weggebruikerstype	22
2.2.2 Geschatte aantal slachtoffers op basis van ziekenhuisgegevens	23
2.3 Handhaving van rijden onder invloed	24
2.3.1 Evolutie van het aantal controles	24
2.3.2 Overtredingen vastgesteld door de politie	25
3 Regelgeving in België	26
3.1 Rijgeschiktheid en het gebruik van alcohol	26
3.2 Het rijden onder invloed van alcohol	26
3.2.1 De strafbaarstelling	26
3.2.2 Vaststellen van rijden onder invloed van alcohol	26
3.2.3 De bestraffing van rijden onder invloed van alcohol	28
4 Maatregelen	31
4.1 Bepaling van alcohollimieten	31
4.2 Controle van rijden onder invloed	31
4.3 Sensibilisatie en educatie ten aanzien van rijden onder invloed van alcohol	32
4.4 Belang van rehabilitatiemaatregelen	32
4.5 Alcoholslot of intrekking van het rijbewijs	32
5 Verdere bronnen van informatie	34
Referenties	35

DANKWOORD

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

- Freya Sloomans en Ludo Kluppels, die de interne reviewers binnen het Vias institute waren. De verantwoordelijkheid voor de inhoud van dit rapport ligt echter bij de auteur.
- Sjoerd Houwing (SWOV), die de externe reviewer was. De verantwoordelijkheid voor de inhoud van dit rapport ligt echter bij de auteur.
- Annelies Schoeters, die de activiteiten superviseerde en verantwoordelijk was voor de finale kwaliteitscontrole.
- De collega's Nina Nuyttens, Nathalie Focant en Philip Temmerman die delen van het rapport aanvulden en reviewden.

SAMENVATTING

Dit themadossier geeft een overzicht van de problematiek van rijden onder invloed van alcohol. De focus ligt voornamelijk op autobestuurders en de situatie in Europa en België.

Effecten van rijden onder invloed van alcohol

Rijden onder invloed van alcohol is één van de belangrijkste oorzaken van verkeersonveiligheid. Hoewel slechts een klein percentage van de autoritten gebeurt onder invloed van alcohol, hebben deze naar verhouding een groot aandeel in de verkeersongevallen. In België test ongeveer 1 op de 10 autobestuurders positief na een letselongeval, onder de ernstig gewonde slachtoffers loopt dit op tot 40%. Daarom, is rijden onder invloed van alcohol in alle Europese landen strafbaar, maar de normen verschillen per land. In veel Europese landen (zoals Nederland en België) is de wettelijke limiet een bloed alcohol gehalte (BAG) van 0,5 g/l. Vanaf die grens is men strafbaar voor rijden onder invloed van alcohol. Vaak wordt voor jonge/onervaren of professionele bestuurders een lagere grens gehanteerd (meestal BAG 0,2 g/l), echter niet in België. De inname van alcohol heeft verschillende negatieve effecten op de rijvaardigheid: remmingen vallen weg, de concentratie vermindert, men gaat meer slingeren met de wagen, de reactiesnelheid neemt af, er is meer variabiliteit in de snelheid en er kan een zekere vorm van slaperigheid optreden. Vaak denken bestuurders echter dat ze onder invloed van alcohol nog goed kunnen rijden. Dit heeft alles te maken met de zelfoverschatting bij dronken bestuurders.

Prevalentie

De onderzoeksprojecten ESRA (E-Survey of Road user' safety attitudes; zelfgerapporteerd gedrag; dataverzameling: 2015-2016) en DRUID (Driving Under Influence of Drugs, Alcohol and Medicines; geobserveerd gedrag; dataverzameling: 2007-2009) leveren de meest recente internationaal vergelijkbare informatie over rijden onder invloed van alcohol. Hoewel de meeste bestuurders niet onder invloed van alcohol rijden, gaf in de ESRA-enquête (25 landen) toch 12% van de bestuurders toe in de laatste maand ten minste één keer met de auto gereden te hebben met een wettelijk te hoog alcoholpromillage. In de DRUID roadside survey (13 landen) werd gemiddeld bij 3,5% van de Europese autobestuurders alcohol vastgesteld (BAG \geq 0,1 g/l), 1,5% testte positief voor een alcoholgehalte van BAG \geq 0,5 g/l. Bovendien testte 0,4% positief voor een combinatie van alcohol (BAG \geq 0,1 g/l) met drugs of geneesmiddelen. Voor beide studies geldt dat de cijfers aanzienlijk variëren tussen de landen en dat in alle landen meer mannen dan vrouwen onder invloed van alcohol rijden. Verder werd in alle landen meer rijden onder invloed van alcohol vastgesteld/gerapporteerd dan rijden onder invloed van drugs of medicijnen.

Ongevalsrisico

Het ongevalsrisico bij rijden onder invloed van alcohol ligt hoog. In België bv. testen 43% van de ernstig gewoonde autobestuurders positief voor alcohol en het gemiddelde BAG lag bij deze personen rond de 1,6 g/l. Vanaf een BAG vanaf 0,5 g/l neemt het risico op een ongeval exponentieel toe. Zo is bij een BAG van 0,5-0,8 g/l de kans op een ernstig ongeval 2 tot 10 keer zo hoog in vergelijking met een nuchtere bestuurder, bij een BAG van 0,8-1,2 g/l is dit risico al 5 tot 30 keer zo groot en bij een BAG van 1,2 g/l of meer is het ongevalsrisico 20 tot 200 keer hoger. Ook de ernst van de letsels is vaak in verhouding met de mate van alcoholgebruik. Ongevallen waarbij er sprake is van rijden onder invloed van alcohol hebben over het algemeen een ernstigere afloop. Dit heeft onder andere te maken met het grotere risicogedrag bij bestuurders die rijden onder invloed en een verminderde fysieke gesteldheid van zware drinkers.

Er zijn twee belangrijke risicogroepen te onderscheiden bij rijden onder invloed, namelijk jonge mannen en zware drinkers: Hoewel jonge mannen in het verkeer niet vaker (of soms zelfs minder vaak) alcohol gebruiken dan oudere bestuurders, zijn ze toch oververtegenwoordigd in de groep van slachtoffers en bestuurders die betrokken zijn bij alcoholongevallen. Zij hebben een ander consumptiegedrag dan oudere leeftijdsgroepen (zoals combinatie gebruik met drugs of binge-drinking), zijn gevoeliger voor de effecten van alcohol en hebben minder rijervaring. De zware alcoholovertreeders zijn een bijkomende risicogroep. Zij zijn verantwoordelijk voor ongeveer twee derde van alle alcoholongevallen.

Belgische wetgeving en kerncijfers

De Belgische wetgeving verbiedt het rijden onder invloed van alcohol vanaf een alcoholconcentratie van 0,22 mg/l uitgeademde alveolaire lucht (UAL; vergelijkbaar met BAG 0,5g/l). In België wordt er een

uitzondering gemaakt voor professionele bestuurders. Deze zijn strafbaar vanaf een alcoholconcentratie van 0,09 mg/l UAL (vergelijkbaar met BAG 0,2g/l). Rijden onder invloed van alcohol kan bestraft worden met een geldboete, een verval van het recht tot sturen, het afleggen van herstelonderzoeken en, bij herhaling, met een gevangenisstraf.

In België ligt het percentage bestuurders onder invloed van alcohol sinds 2003 tussen de 2% en 3% (Europese gemiddelde 3,5%). Deze percentages zijn hoger bij mannen 's nachts (en het hoogst tijdens weekendnachten). Ze liggen ook hoger in Wallonië dan in Vlaanderen. In tegenstelling tot de meeste Europese landen werd in België sinds 2015 geen significant verschil geobserveerd m.b.t. de leeftijd van de bestuurder. Voordien lag het percentage bestuurders onder invloed het hoogst in de leeftijdscategorie 40 tot 54-jarigen. Naar schatting worden in België jaarlijks ongeveer 3600 bestuurders na verkeersongeval in een ziekenhuis opgenomen die positief testen voor één of meerdere psychoactieve stoffen. De meesten hiervan testen positief op alcohol (ca. 2500 bestuurders)¹.

Maatregelen

Verschillende maatregelen zijn mogelijk om rijden onder invloed van alcohol in te dijken. Duidelijke, weloverwogen wettelijke alcohollimieten hanteren is er één van. De wettelijke alcoholbloed concentratie van 0,5 g/l lijkt een goede grens te zijn, maar het is belangrijk om naar specifieke doelgroepen een lagere grens te hanteren. Er is een brede wetenschappelijke consensus dat voor jonge, onervaren bestuurders en voor recidivisten “zero-tolerantie” zou moeten gelden, wat vanuit praktisch standpunt neerkomt op een alcoholbloed concentratie van 0,2 g/l. Naast het hanteren van een alcohollimiet is het belangrijk om een goede handhaving van deze limiet uit te voeren. Omdat alcohol achter het stuur een rol speelt in een groot aandeel van de verkeersongevallen, zou de bestrijding van rijden onder invloed van alcohol één van de belangrijkste prioriteiten moeten zijn in de verkeersveiligheidshandhaving. Hoe meer politiecontroles er georganiseerd worden rond rijden onder invloed, hoe groter de subjectieve en objectieve pakkans wordt. Dit kan mede ondersteund worden door (publiciteits)campagnes hierrond, zoals de Bob-campagnes in België en Nederland. Een combinatie van handhaving, educatie en wetgeving is van essentieel belang. Naast sensibilisering en handhaving zijn ook rehabilitatiemaatregelen van groot belang. Rehabilitatiecursussen voor alcoholovertreeders hebben als doel om recidivisme te voorkomen. Ze zijn educatief of psychologisch georiënteerd en gericht op een gedragsverandering. Er moeten een aantal richtlijnen gevolgd worden, zodat de cursus effectief is. Zo moeten de sessies van de cursus verspreid worden over enkele weken, moet de inhoud en aanpak aangepast zijn aan de behoeften van de deelnemer en moet er een onderscheid gemaakt worden tussen specifieke groepen, bijvoorbeeld mensen met en zonder een verslavingsproblematiek. Het alcoholslot kan ook een belangrijke rol spelen in het rehabilitatieproces voor personen die rijden onder invloed. Een alcoholslot is een alcoholtester in de auto, die gekoppeld is aan het startmechanisme van de motor. Deze tester fungeert als een startonderbreker. Pas nadat een alcoholtest is afgelegd met goed gevolg, kan de auto worden gestart. Uit verschillende studies blijkt dat een alcoholslot bij overtreeders effectiever is in het voorkomen van recidive dan een ontzegging van de rijbevoegdheid. De kans om te hervallen en opnieuw een alcoholovertreding te begaan, vermindert tussen 40 tot 95% zolang het toestel geïnstalleerd is. Voor een langdurig effect ook na de installatie van een alcoholslot zou de maatregel gecombineerd moeten worden met een begeleidende rehabilitatiemaatregel.

Tot slot

Op lange termijn is het noodzakelijk om het probleem rond rijden onder invloed verder wetenschappelijk te blijven onderzoeken en dit vooral naar prevalentie, epidemiologische data en verbeterde strategieën om rijden onder invloed van alcohol in te dijken.

¹ We gaan ervan uit dat dit een onderschatting is van het effectieve aantal jaarlijkse verkeersslachtoffers die positief testen op alcohol, omdat de ziekenhuisgegevens, die als basis dienden voor deze berekening, op zich al een lichte onderschatting zijn van het totaal aantal verkeersslachtoffers.

SUMMARY

This thematic file provides an overview of the issues surrounding driving under the influence of alcohol. The focus is mainly on car drivers and the situation in Europe and Belgium.

Effects of driving under the influence of alcohol

Driving under the influence of alcohol is one of the main causes of a lack of safety on the road. Although only a small percentage of cars are driven by people under the influence of alcohol, the proportion of alcohol involvement is high when it comes to number of traffic accidents. In Belgium, approximately 1 car driver in every 10 (i.e. 10%) tests positive for alcohol after an accident where an injury is caused. Where there are serious injuries, that percentage rises to 40%. For this reason, driving under the influence of alcohol is a criminal offence in all European countries, although the standards applied differ from country to country. In many European countries (such as the Netherlands and Belgium) a blood alcohol concentration (BAC) of 0.5 g/l is the legal limit for drink driving. Above that limit, driving under the influence of alcohol becomes a criminal offence. Often for young/inexperienced or professional drivers a lower limit is applied (usually a BAC of 0.2 g/l). The intake of alcohol has various negative effects on a person's driving ability: inhibitions fall away, concentration is reduced, the car may lurch all over the road, reactions times increase, there is more variability in the car's speed and a certain form of drowsiness may occur. Drivers often think that although they are under the influence of alcohol, they can still drive properly. All of this has to do with drunk drivers over-estimating their capabilities.

Prevalence

Various research projects: ESRA (E-Survey of Road user' safety attitudes; self-declared behaviour; data-gathering: 2015-2016) and DRUID (Driving Under Influence of Drugs, Alcohol and Medicines; observed behaviour; data-gathering: 2007-2009) provide us with the most recent internationally comparable information about driving under the influence of alcohol. Although most drivers do not drive under the influence of alcohol, the ESRA survey (conducted in 25 countries) shows that 12% of drivers admit that they have driven at least once in the past months, with a blood alcohol concentration above the legal limit. In the DRUID roadside survey (in 13 countries) alcohol was detected in an average of 3.5% of European car drivers (BAC \geq 0.1 g/l), 1.5% tested positive for a BAC of \geq 0.5 g/l. In addition, 0.4% tested positive for a combination of alcohol (BAC \geq 0.1 g/l) and drugs or medication. Both studies show that the figures vary significantly between countries and that in all countries more men drive under the influence of alcohol than women. Also, all countries report that there is more driving under the influence of alcohol than under the influence of drugs or medication.

Accident risk

The risk of an accident occurring under the influence of alcohol is high. In Belgium, for example, 43% of seriously injured car drivers test positive for alcohol and the average BAC in these individuals is 1.6 g/l. From a BAC of 0.5 g/l upwards, the risk of an accident occurring increases exponentially. So, with a BAC of 0.5-0.8 g/l, the chance of a serious accident is 2 to 10 times higher, compared with a sober driver. With a BAC of 0.8-1.2 g/l, the risk is already 5 to 30 times greater, and with a BAC of 1.2 g/l or more, the risk of having an accident is 20 to 200 times higher. The severity of any injuries suffered is also often in proportion to the level of alcohol consumption. In general, accidents involving a person driving under the influence of alcohol have a more serious outcome. This has to do, among other things, with the greater risk behaviour found among people who drive under the influence and the reduced physical capabilities experienced by heavy drinkers.

There are two main risk groups when it comes to driving under the influence of alcohol. These are: men and heavy drinkers. Although young male drivers do not consume alcohol more often than older drivers (and sometimes even less often), they are still over-represented in the group of victims and drivers involved in alcohol-related accidents. They have a different pattern of consumption than older age groups (such as combining alcohol with drugs or binge-drinking). They are also affected more by alcohol and have less driving experience. Serious alcohol offenders are an additional risk group. They are responsible for around two-thirds of all alcohol-related accidents.

Belgian legislation and key figures

Belgian legislation forbids people to drive under the influence of alcohol starting from an alcohol concentration of 0.22 mg/l exhaled alveolar air (EAA: comparable to a BAC of 0.5 g/l). In Belgium, an exception is made for professional drivers. These drivers are breaking the law when they exceed an alcohol concentration of 0.09 mg/l EAA (comparable to a BAC of 0.2 g/l). Driving under the influence of alcohol can be punished by a fine, suspension of the person's driving licence, the requirement to undergo rehabilitation and, in repeated cases, a custodial sentence.

Since 2003, in Belgium, the percentage of drivers caught under the influence of alcohol has been between 2% and 3% (European average 3.5%). These percentages are higher in men at night (and are at their highest on nights at the weekend). They are also higher in Wallonia than in Flanders. In contrast with most European countries, no significant differences have been observed with regard to the age of drivers since 2015. Prior to that, the percentage of drivers under the influence was highest in the age group of 40 to 54-year-olds. It is estimated in Belgium that each year approximately 3600 drivers admitted to hospital after an accident test positive for one or more psychoactive substances. Most of these drivers test positive for alcohol (approximately 2500 drivers)².

Measures

Various measures are possible for reining back driving under the influence of alcohol. Applying clear, carefully considered legal alcohol limits is one. A legal blood alcohol concentration of 0.5 g/l appears to be a good limit, although it is important to use a lower limit for specific target groups. There is broad scientific consensus that for young, inexperienced drivers and for repeat offenders (recidivists) there should be "zero tolerance", which from a practical point of view comes down to a blood alcohol concentration of 0.2 g/l. In addition to using an alcohol limit, it is also important to enforce this limit properly. Because alcohol behind the wheel plays a role in a large number of traffic accidents, the fight against driving under the influence of alcohol should be one of the main priorities in maintaining and enforcing road safety. The more police checks are conducted into driving under the influence, the greater the perceived likelihood and the objective chance of being arrested. This can be supported by campaigns, such as the Bob designated-driver campaigns in Belgium and the Netherlands. Having a combination of enforcement, education and legislation is vitally important. In addition to awareness and enforcement, rehabilitation measures are also of great importance. The aim of rehabilitation courses for alcohol offenders is to prevent recidivism. These courses can focus on educational or psychological aspects and are designed to bring about a change in behaviour. A number of guidelines also need to be followed to ensure that the course is effective. For example, the sessions need to be spread over a number of weeks, the content and approach should be geared to the needs of the participant and a distinction needs to be made between specific groups, such as people with or without an addiction problem. The alcohol "interlock" can also play an important role in the rehabilitation process for people who drive under the influence. An alcohol "interlock", is an alcohol tester in the car that is linked to the engine's starting mechanism. This tester acts as an engine immobiliser. Only after a successful test (no alcohol detected) the car can be started. Various studies show that an alcohol "interlock" is more effective for offenders in preventing repeat offences than suspending their driving licence. The likelihood of relapsing and committing another alcohol-related offence falls by between 40 and 95% for as long as the device is installed in the vehicle. To achieve a long-term effect after installing an alcohol "interlock", the measure needs to be combined with an accompanying rehabilitation programme.

Finally

Taken in the long term, we need to keep carrying out scientific research into the problem of driving under the influence so that we can obtain a clearer grasp in relation to prevalence, epidemiological data and better strategies about driving under the influence of alcohol.

² We can assume that this is an under-estimation of the actual number of road traffic accident victims annually who test positive for alcohol, because the hospital data used to make this calculation is in itself a slight under-estimation of the total number of road accident victims.

1 ALCOHOL EN VERKEERSVEILIGHEID

Dit themadossier geeft een overzicht van de problematiek van rijden onder invloed van alcohol. De focus ligt voornamelijk op autobestuurders en de situatie in Europa en België. Informatie over de situatie in de Verenigde Staten, Canada of Australia zijn te vinden in bv. NHTSA (2015), Beasley & Beirness (2012) of Clark & Palamara (2014). In het voorliggende hoofdstuk geven we een algemeen overzicht van de problematiek en de situatie in Europa. In het tweede en derde hoofdstuk wordt de specifieke situatie in België behandeld. Het vierde hoofdstuk geeft ten slotte een overzicht van mogelijke maatregelen tegen rijden onder invloed van alcohol.

1.1 Wat is rijden onder invloed van alcohol?

Rijden onder invloed van alcohol is één van de belangrijkste oorzaken van verkeersonveiligheid. Hoewel slechts een klein percentage van de autoritten onder invloed van alcohol worden afgelegd, hebben deze naar verhouding een groot aandeel in verkeersongevallen. Ongeveer een kwart van alle verkeersdoden in Europa zijn aan alcohol gerelateerd (DaCoTA, 2012). Alcohol tast de rijvaardigheid aan, zelfs al is er maar een relatief geringe hoeveelheid ingenomen. Hoe hoger het alcoholgehalte van de bestuurder, hoe hoger ook de kans op een ongeval.

Om het rijden onder invloed van alcohol tegen te gaan, werden nationale wettelijk grenswaarden gedefinieerd. Meestal hebben deze betrekking op een bepaalde 'Bloed Alcohol Gehalte' (BAG), of, zoals in België, op een alcoholgehalte in 'Uitgeademde Alveolaire Lucht' (UAL). Tabel 1 toont de alcoholgrenswaarden voor de 25 lidstaten van de Europese Unie (EU). De EU-landen hebben verschillende soorten sancties en straffen als deze limieten niet worden gerespecteerd. Sommige landen hanteren bijkomende lagere alcoholgrenswaarden voor bepaalde bestuurdersgroepen (niet opgenomen in Tabel 1).

Tabel 1: Algemene wettelijke alcohollimiet voor bestuurders

Land	Standaard BAG limiet (g/l)
België	0,5
Cyprus	0,22
Denemarken	0,5
Duitsland	0,5
Estland	0,2
Finland	0,22
Frankrijk	0,5
Griekenland	0,5
Hongarije	0
Ierland	0,5
Italië	0,5
Letland	0,5
Litouwen	0,4
Luxemburg	0,5
Malta	0,8
Nederland	0,5
Oostenrijk	0,5
Polen	0,2
Portugal	0,5
Slovenië	0,5
Slowakije	0
Spanje	0,5
Tsjechische Republiek	0
Verenigd Koninkrijk	0,8
Zweden	0,2

Bron: *European Commission, 2017*

De meeste EU-landen, m.i.v. België, hanteren een algemene alcohollimiet van BAG 0,5 g/l. Sommige landen zijn strenger. Over het algemeen ligt de wettelijke limiet lager in Noord- en Oost Europa: in Zweden en Polen bijvoorbeeld zijn alle bestuurders reeds strafbaar vanaf BAG 0,2 g/l; Hongarije,

Tsjechië en Slowakije werken met een nultolerantie (BAG 0,0 g/l) voor alle bestuurders. Enkel in het Verenigde Koninkrijk en in Malta wordt nog een grenswaarde van BAG 0,8 g/l gehanteerd.

Vele landen met een algemene alcoholgrenswaarde van BAG 0,5 g/l hanteren voor jonge/beginnende bestuurders een lagere alcohollimiet (bv. Duitsland, Oostenrijk, Slovenië³). Verder hanteren sommige landen een lagere alcohollimiet (BAG 0,2 g/l) voor professionele bestuurders (zoals België, Griekenland en Ierland). In Griekenland geldt een lagere alcohollimiet van 0,2 g/l ook voor gemotoriseerde twee- en driewielers (Meesmann & Rossi, 2017).

Of men met een bepaald alcoholpercentage in het bloed strafbaar is, hangt dus af van het land waarin men zich bevindt en tot welke categorie weggebruikers men behoort ('gewone' bestuurders, professionele bestuurders of jonge bestuurders).

1.2 Invloed van alcohol op rijvaardigheid⁴

Na consumptie komt alcohol in de maag terecht en wordt deze vervolgens via de maagwand en de dunne darm opgenomen in het bloed. Via het bloed bereikt de alcohol in ongeveer tien minuten de hersenen. Alcohol heeft een verdovende werking op de hersenen waardoor remmingen wegvallen, de concentratie en het geheugen verminderen, en zelfoverschatting bij de gebruiker toeneemt.

De consumptie van alcohol heeft ook effecten op het rijgedrag. De stuurtaak wordt slechter uitgevoerd waardoor de bestuurder meer gaat slingeren. Daarnaast neemt de reactiesnelheid af. De opname van alcohol leidt tot versuffing en slaperigheid, waardoor men minder aandachtig is tijdens het rijden (Bernstein et al., 1994; Arnedt et al., 2001). Complexe taken worden moeilijk om uit te voeren. Hierdoor heeft alcohol een grote impact op het rijgedrag van onervaren bestuurders omdat deze meer moeten nadenken bij allerlei rijtaken. Ook ontstaat er meer variabiliteit op de snelheid (Arnedt et al., 2001).

Doordat een bestuurder onder invloed van alcohol onverschillig wordt, zal hij ook minder geneigd zijn om voor zijn verminderde rijvaardigheid te gaan compenseren. Daar komt nog eens bij dat de gebruiker zijn eigen mogelijkheden overschat en de risico's onderschat (Steyvers & Brookhuis, 1996).

1.3 Prevalentie van rijden onder invloed

De belangrijkste bronnen om de prevalentie van onveilig gedrag in het verkeer in te schatten, zijn: observatiestudies (gedragsmetingen), enquêtes (zelfgerapporteerd gedrag) en politiecontroles. Ervaring leert dat gedragsmetingen de meest betrouwbare informatie leveren om de prevalentie van een bepaald gedrag in de algemene bestuurderspopulatie te beoordelen, gevolgd door zelfgerapporteerd gedrag van een representatieve steekproef van bestuurders. Politiedata hebben het nadeel sterk af te hangen van het gevoerde opsporingsbeleid. Gedragsmetingen zijn gebaseerd op objectieve gedragsobservatie en zijn dus in vergelijking met enquêtes niet afhankelijk van antwoordpatronen van respondenten (bv. sociaal wenselijke antwoorden). Een nadeel van gedragsmetingen is dat ze meestal weinig of geen informatie geven over de socio-demografische kenmerken of achterliggende motieven van gedrag. Ze zijn ook bijzonder duur en vergen een aanzienlijke inzet van de politie om tot betrouwbare resultaten te komen.

De onderzoeksprojecten ESRA (E-Survey of Road user' safety attitudes; zelfgerapporteerd gedrag; dataverzameling: 2015-2016) en DRUID (Driving Under Influence of Drugs, Alcohol and Medicines; geobserveerd gedrag; dataverzameling: 2007-2009) leveren de meest recente internationaal vergelijkbare informatie over rijden onder invloed van alcohol.

1.3.1 Zelfgerapporteerd rijden onder invloed van alcohol

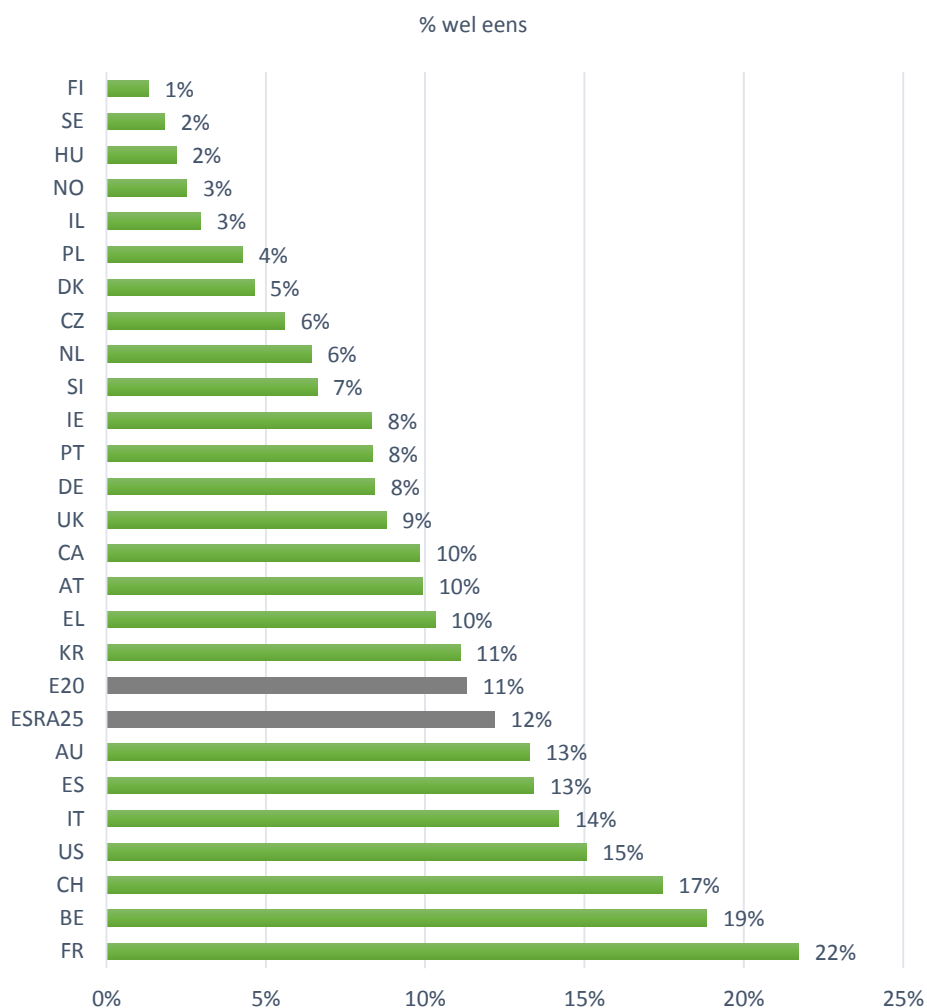
Het onderzoeksproject ESRA is een gezamenlijk initiatief van onderzoekscentra en verkeersveiligheidsinstituten in ondertussen 38 landen over de hele wereld. Het project werd geïnitieerd en wordt gecoördineerd door het Vias institute. Het doel van dit project is om internationaal vergelijkbare gegevens te verzamelen over de meningen, attitudes en het gedrag van weggebruikers met betrekking tot verkeersveiligheid. De ESRA survey is gebaseerd op een online bevraging van telkens een representatieve

³ In België gaat men ook een strengere bestraffing toepassen naar onervaren/beginnende bestuurders (dit zijn bestuurders die nog geen twee jaar in het bezit zijn van een rijbewijs) maar is er tot op heden nog geen verlaging van de wettelijk toegestane alcohollimiet voor deze doelgroep.

⁴ Deze sectie is gedeeltelijk overgenomen uit de SWOV-Factsheet "Rijden onder invloed van alcohol".

steekproef van de nationale volwassen bevolking (minstens 1.000 respondenten per land). In ESRA1 werden in twee golven (juni 2015 en november 2016) data verzameld van bijna 27.000 weggebruikers⁵ uit 25 landen. In de vragenlijst waren verschillende vragen m.b.t. rijden onder invloed van alcohol opgenomen. Uit het ESRA-onderzoek blijkt dat 12% van alle deelnemende bestuurders, toegeeft de laatste maand ten minste één keer met de auto gereden te hebben met een wettelijk te hoog alcoholpromillage. Figuur 1 toont de prevalentie van het zelfgerapporteerd rijden onder invloed van alcohol per land. De cijfers variëren aanzienlijk tussen de landen. Finland (1%) en Sweden (2%) tonen de laagste prevalenties van rijden onder invloed van alcohol en Frankrijk (22%) en België (19%) de hoogste.

Figuur 1: Zelfgerapporteerd rijden onder invloed van alcohol, per land (ESRA survey; autobestuurders; 2015/2016)



E20 = gewogen Europese gemiddelde op basis van 20 Europese ESRA landen; ESRA25 = gewogen ESRA gemiddelde op basis van 25 deelnemende landen

Bron: Meesmann et. al., 2017

Net als in de meeste andere studies over rijden onder invloed van alcohol (bv. Cestac, & Delhomme, 2012; Houwing et al. 2011a), rapporteren ook in ESRA mannen (16%) vaker dan vrouwen (8%) met een wettelijk te hoog alcoholpromillage gereden te hebben. Verder geven jonge bestuurders (18-34-jarigen: 20%) vaker aan in de laatste maand ooit eens onder invloed van alcohol gereden te hebben dan

⁵ waarvan 15.000 frequente autobestuurders

bestuurders tussen 35 en 54 jaar (12%) en bestuurder ouder dan 55 jaar (6%)⁶ (Meesmann et al., 2017; voor meer informatie zie ook: Achermann Stürmer, 2016; Torfs, et al., 2016).

1.3.2 Geobserveerd rijden onder invloed van alcohol

Het EU-Project DRUID (2006-2011) is tot op heden wereldwijd het grootste onderzoeksproject ooit op het gebied van rijden onder invloed. Er zijn sindsdien ook geen meer recente internationaal vergelijkbare cijfers beschikbaar m.b.t. geobserveerd rijden onder invloed van alcohol. Binnen DRUID werden tussen 2007 en 2009 in 13 verschillende Europese landen metingen verricht om het gebruik van alcohol, geneesmiddelen en drugs in het verkeer in kaart te brengen. Hiervoor werden van circa 50.000 automobilisten⁷ bloed- en speekselmonsters afgenomen (de zogenoemde DRUID roadside surveys; Houwing et al., 2011a). Uit dit onderzoek bleek dat gemiddeld over alle dagen en tijdstippen van de week ongeveer 7,4% van de Europese autobestuurders positief was voor één of meerdere psychoactieve stoffen. Bij 92,6% van de bestuurders werd geen psychoactieve stof aangetroffen. Er werd gemiddeld bij 3,5% van de Europese autobestuurders alcohol vastgesteld ($BAG \geq 0,1$ g/l); 1,5% testte positief voor een alcoholconcentratie van $BAG \geq 0,5$ g/l (wat vergelijkbaar is met de Belgische wettelijke alcohollimiet). Bovendien testte 0,37% positief voor een combinatie van alcohol ($BAG \geq 0,1$ g/l) met drugs of geneesmiddelen⁸.

Figuur 2 (links) geeft een overzicht van het voorkomen van alcohol ($BAG \geq 0,1$ g/l) tijdens het rijden per land en de verhouding ten opzichte van het Europese gemiddelde. Figuur 2 (rechts) toont de resultaten van de 13 landen die aan deze DRUID roadside surveys deelgenomen hebben. Belangrijk voor de interpretatie van de resultaten is dat in de tabel en onderscheid gemaakt wordt in enkelvoudig- en combinatiegebruik (elkaar uitsluitende groepen). Dit wil dus zeggen dat bestuurders die bijvoorbeeld alcohol én cannabis genomen hebben, alleen opgenomen zijn in de categorie alcohol-drugs. Enkel bestuurders die uitsluitend positief testen voor alcohol zijn opgenomen in de kolom m.b.t. 'enkelvoudig gebruik alcohol'. De analytische grenswaarde voor alcohol lag in dit project op 0,1 g/l, dus 5 maal lager dan de Belgische wettelijke limiet. De reden hiervoor was dat de DRUID-studie in eerste instantie het voorkomen van de stof zelf wilde kunnen aantonen, eerder dan de naleving van de specifieke nationale wetgeving, die tussen de landen verschilt. In de laatste rij van de tabel zijn de gewogen Europese gemiddelden weergegeven.

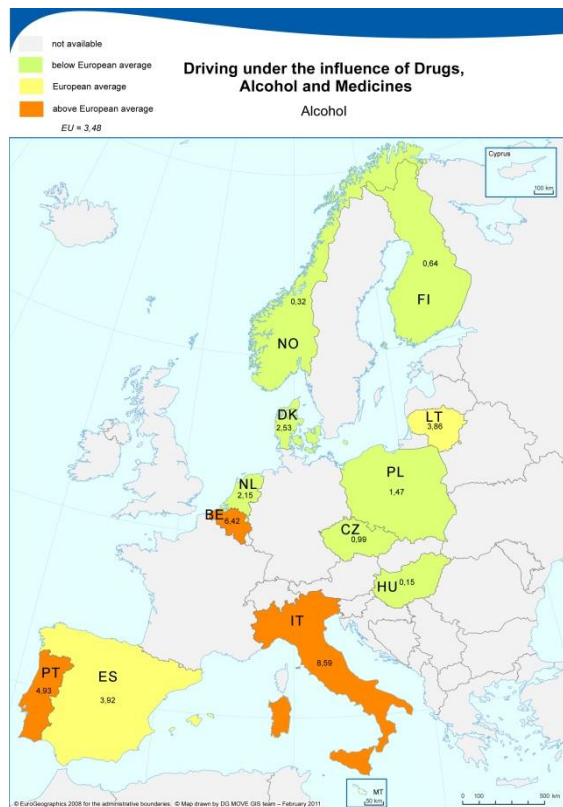
⁶ Deze leeftijdsverschillen m.b.t. zelfgerapporteerd rijden onder invloed van alcohol zijn niet consistent met de resultaten uit observatiestudies (zie ook sectie 1.3.2), maar te verklaren door verschillen in onderzoeksmethode, antwoordgedrag of het zich bewust zijn van het eigen risicogedrag. Algemeen geldt dat observatiestudies de gouden standaard zijn om prevalenties m.b.t. riskant rijgedrag te bepalen.

⁷ Hier: bestuurders van personenwagens en lichte vrachtwagens

⁸ Meer informatie over de prevalenties van verschillende drugs en geneesmiddelen is te vinden in het Themadossier '[drugs en geneesmiddelen in het verkeer](#)' van het Vias institute.

Figuur 2: Geobserveerd rijden onder invloed van alcohol, per land (DRUID roadside survey; autobestuurders; 2007-2009)

Geografische verdeling van rijden onder invloed van alcohol in Europa (BAG $\geq 0,1$ g/l)



Landen in het groen: onder het Europees gemiddelde; geel: rond het gemiddelde; oranje: boven het Europees gemiddelde.

Bron: Houwing et al., 2011a

Overzicht van de geschatte Europese prevalentie⁹ van rijden onder invloed van alcohol voor verschillende alcoholconcentraties en combinatiegebruik

Regio	Land	Geen	Enkelvoudig gebruik van alcohol		Combinatiegebruik
			Alcohol $\geq 0,1$ g/l	Alcohol $\geq 0,5$ g/l	Alcohol-drugs/medicijnen
		%	%	%	%
Noord Europa	DK	95,52	2,53	0,48	0,1
	FI	97,15	0,64	0,26	0,08
	NO	97,03	0,32	0,06	0,07
	SE	98,66	N/A	N/A	N/A
Oost Europa	CZ	97,2	0,99	0,45	0,05
	HU	97,68	0,15	0,1	-
	LT	94,49	3,86	2,31	0,03
	PL	97,63	1,47	0,58	-
Zuid Europa	ES	85,15	3,92	1,61	1,14
	IT	84,99	8,59	5,24	1,01
	PT	90,01	4,93	1,22	0,42
West Europa	NL	94,49	2,15	0,61	0,24
	BE	89,35	6,42	2,15	0,31
EU gemiddelde			3,48	1,49	0,37

De kolom alcohol $\geq 0,5$ g/l staat in grijs omdat kolom alcohol $\geq 0,1$ g/l deze groep ook al omvat.

Het gebruik van alcohol in het Europese wegverkeer varieert behoorlijk per land. De hoogste prevalentie van drinken en rijden (BAG $\geq 0,1$ g/l; BAG $\geq 0,5$ g/l) vinden we terug in Zuid-Europese landen, België en Litouwen¹⁰. In alle deelnemende landen werd rijden onder invloed van alcohol vaker bij mannen als bij vrouwen gedetecteerd (idem bv. Achermann Stürmer, 2016; Cestac, & Delhomme, 2012). In de meeste landen was het gebruik van alcohol het hoogst onder autobestuurders van 35 jaar en ouder. Dit was het geval voor zowel mannen als vrouwen. Vooral tijdens nachtelijke uren in het weekend en in de week werd positief getest op rijden onder invloed van alcohol (Houwing et al., 2011a).

1.4 Aantal slachtoffers door rijden onder invloed van alcohol

De meeste landen baseren hun officiële ongevalgegevens op slechts één gegevensbron, meestal de ongevalregistratie door de politie. Deze gegevens zijn echter vaak een onderschatting, omdat de politie niet alle bij een ongeval betrokken bestuurders test op het gebruik van alcohol. In sommige landen worden overleden bestuurders zelfs bijna nooit getest (bv. België en Nederland; Vissers et al., 2016).

In 2014 werden in de Europese Unie bijna 26.000 mensen gedood als gevolg van verkeersongevallen (ERSO, 2016). Drinken en rijden is hierbij een van de hoofdoorzaken, naast te snel rijden, afleiding en het niet dragen van een veiligheidsgordel. De Europese Commissie schat dat 25% van alle verkeerdoden in de

⁹ Geschatte percentages zijn gewogen in functie van het verkeersvolume op elk tijdstip van de week.

¹⁰ Let wel, in deze landen ligt ook de algemene wettelijke alcohollimiet hoger (telkens BAC 0,5 g/l; in Litouwen: BAC 0,4 g/l).

EU aan alcohol gerelateerd zijn. Volgens de officiële statistieken ligt dit percentage op 11% (ETSC, 2016). Internationale studies tonen aan dat het aantal alcohol gerelateerde verkeersdoden behoorlijk varieert per land (WHO, 2013: 2-38%; Vissers et al., 2016: 5-35%). In de meeste landen tonen de officiële statistieken dat rond de 20% van de verkeersdoden alcoholgerelateerd zijn. Dat cijfer is constant gebleven in de loop der jaren (2000-2010). Als we dit aandeel accepteren als een goede schatting voor alle landen in de wereld en we houden de 1.25 miljoen verkeersongevallen wereldwijd in gedachten, bedraagt het aandeel dodelijke gewonde weggebruikers als gevolg van rijden onder invloed van alcohol jaarlijks ongeveer 273.000 personen. Er zijn echter aanwijzingen dat dit getal een onderschatting is, omdat cijfers in officiële statistieken worden beïnvloed door onderrapportage van alcohol gerelateerde ongevallen en slachtoffers. Als gevolg daarvan is te verwachten dat het werkelijke aantal alcoholgerelateerde sterfgevallen aanzienlijk hoger is (Vissers et al., 2016).

Een bijkomende gegevensbron zijn epidemiologische studies. Binnen het DRUID-onderzoek werd ook gekeken naar de prevalentie van psychoactieve stoffen bij ernstig gewonde automobilisten die opgenomen waren in het ziekenhuis (Isalberti et al., 2011). In deze studie werden in zes landen stalen van ernstig gewonde¹¹ autobestuurders¹² onderzocht en in vier landen stalen van overleden bestuurders. Het ging in het totaal om ongeveer 2.500 bestuurders. Het gebruik van psychoactieve stoffen was aanzienlijk en varieerde van 27,8% (Litouwen) tot 52,6% (België) onder de ernstig gewonde autobestuurders en van 30,5% (Zweden) tot 47,7% (Portugal) onder de overleden bestuurders.

Tabel 2 toont de prevalentie van alcohol bij ernstig gewonde en overleden autobestuurders. Deze prevalentiecijfers omvatten zowel enkelvoudig gebruik als combinatiegebruik met andere stoffen.

Tabel 2: Prevalentie van alcohol onder ernstig gewonde en overleden automobilisten¹³ (DRUID-ziekenhuisstudie; autobestuurders; 2007-2010)

		Ernstig gewonde autobestuurders (%)						Overleden autobestuurders (%)			
		BE	DK	FI	IT	LT	NL	FI	NO	PT	SE
Positief voor een of meerdere stoffen	Positief voor een of meerdere stoffen	52,6	30,3	44,7	32	27,8	33,9	42,3	40	47,7	30,5
Enkelvoudig gebruik en combinatiegebruik van alcohol	Alcohol \geq 0,1 g/l	42,5	19,7	32,1	23,1	17,7	29,6	31,4	25,4	44,9	19,0
	Alcohol \geq 0,5 g/l	38,2	17,8	30,2	20,6	16,1	28,0	29,3	23,8	35,1	16,3
Combinatiegebruik	Alcohol en drugs/medicijnen	13,2	5,4	10,6	4,6	2,3	4,3	7,2	7,9	6	4,3

Bron: Isalberti et al., 2011; Infografie: Vias institute

In de landen die aan deze studie deelnamen, was alcohol de meest voorkomende psychoactieve stof onder ernstig gewonde autobestuurders. Illegale drugs en geneesmiddelen kwamen duidelijk minder vaak voor¹⁴. De prevalentie van alcohol onder gekwetste bestuurders varieerde tussen de landen, net als het algemeen voorkomen van alcohol in het verkeer. Opvallend is dat bijna alle gekwetste bestuurders die positief getest hadden op alcohol, een hoog alcoholgehalte hadden. Onder de positieve bestuurders lag het gemiddelde alcoholgehalte¹⁵, zowel voor zwaargewonde alsook voor gedode bestuurders, rond de 1,6 g/l (BAG). Alcohol is, in vergelijking met andere substanties, de enige stof die vaker in enkelvoudig gebruik voorkomt dan in combinatiegebruik. Als alcohol gecombineerd wordt met andere substanties dan zijn het vooral benzodiazepines en cannabis. Net als in de algemene bestuurderspopulatie, zien we in beide ziekenhuisstudies dat meer mannen dan vrouwen positief testen op alcohol. De verhouding is 70/30 bij zwaargewonde bestuurders en 83/17 bij overleden bestuurders. De leeftijdsgroepen verdelen zich anders dan in de algemene bestuurderspopulatie. Binnen de ongevallenpopulatie (dat wil zeggen ernstig gewonde of gedode bestuurders) zijn jonge bestuurders (25-35 jaar) en in het bijzondere jonge mannelijke bestuurders, oververtegenwoordigd.

¹¹ Maximum Abbreviated Injury Score (MAIS) \geq 2; dit komt bv. overeen met een gebroken arm

¹² Hier: bestuurders van personenwagens en lichte vrachtwagens

¹³ Hier: bestuurders van personenwagens en lichte vrachtwagens

¹⁴ Meer informatie over de prevalenties van verschillende drugs en geneesmiddelen is te vinden in het Themadossier '[drugs en geneesmiddelen in het verkeer](#)' van het Vias institute.

¹⁵ Gemiddelde en mediaan

Verder valt op dat jonge mannelijke bestuurders die betrokken zijn bij ongevallen een zeer hoge BAG hebben. In vergelijking met andere leeftijdsgroepen vertonen ze ook een hoger percentage van combinatiegebruik (alcohol + drugs/medicijnen). Een hoge BAG, jonge leeftijd en combinatiegebruik met alcohol en drugs of medicatie worden geassocieerd met een sterk verhoogd risico (Schulze et al., 2012).

1.5 Risico op zware verkeersongevallen¹⁶

1.5.1 De relatie tussen alcoholgehalte en ongevalsrisico

Door het gebruik van alcohol in het gewone verkeer (algemene prevalentiecijfers) te vergelijken met het gebruik ervan door ernstig gewonde en overleden bestuurders, krijgen we een indicatie van het relatieve risico van bestuurders onder invloed van alcohol ten opzichte van nuchtere bestuurders. Tabel 3 geeft de resultaten weer van het DRUID-onderzoek, waarbij de relatieve risico's op ernstig of dodelijk letsel met elkaar zijn gecombineerd voor alcohol en andere psychoactieve stoffen (Hels et al., 2011).

Tabel 3: Relatief risico op ernstig of dodelijk letsel van alcohol in het verkeer (DRUID roadside survey en ziekenhuisstudie; autobestuurders; 2007-2010)

Risiconiveau	Relatief risico op ernstige ongevallen	Psychoactieve stof	
Matig verhoogd risico	1-3x	Alcohol (BAG \geq 0,1 – 0,5 g/l g/l)	Enkelvoudig gebruik van alcohol
Gemiddeld verhoogd risico	2-10x	Alcohol (BAG \geq 0,5 – 0,8 g/l)	
Sterk verhoogd risico	5-30x	Alcohol (BAG \geq 0,8 – 1,2 g/l)	
Extreem verhoogd risico	20-200x	Alcohol (BAG \geq 1,2 g/l)	
		Alcohol en drugs/medicijnen	Combinatie gebruik

Bron: Hels et al., 2011; Infografie: Vias institute

Deze tabel illustreert nogmaals dat het gebruik van alcohol in het verkeer tot een hoger ongevalsrisico leidt. Het risico neemt exponentieel toe met een verhoging van het BAG. De DRUID-gegevens tonen aan dat het risico bij een BAG van 0,1 tot 0,5 g/l matig verhoogd is, gemiddeld verhoogd voor een BAG van 0,5 tot 0,8 g/l, sterk verhoogd voor een BAG van 0,8 tot 1,2 g/l en extreem verhoogd voor een BAG vanaf 1,2 g/l en combinatiegebruik van alcohol met drugs of medicijnen (Hels et al., 2011).

Naast het risico op een ongeval hangt ook de ernst van de oplopen letsels samen met de mate van alcoholgebruik. Ongevallen waarbij alcohol in het spel is, hebben over het algemeen een ernstige afloop. Zo lopen bestuurders met een BAG van 1,5 g/l en meer, een ongeveer tweehonderd keer zo groot risico om bij een verkeersongeval om het leven te komen als nuchtere bestuurders. Dit moet toegeschreven worden aan enerzijds het toegenomen risico op een ongeval en anderzijds het ernstiger letsel, gegeven een ongeval (Simpson & Mayhew, 1991). Het ernstiger letsel bij een verkeersongeval komt met name doordat automobilisten onder invloed van alcohol vaker te hard rijden en minder vaak hun gordel gebruiken (Bogstrand et al., 2015). Mogelijk speelt ook de verminderde fysieke gesteldheid van zwaardere drinkers een rol (Desapriya et al., 2006) (SWOV, 2011).

Uit internationaal onderzoek (onder andere: Isalberti et al., 2011; Mathijssen & Houwing, 2005; Keall et al., 2004) blijkt dat met name jonge mannen en zware drinkers betrokken zijn bij alcoholongevallen.

1.5.2 Jonge mannen

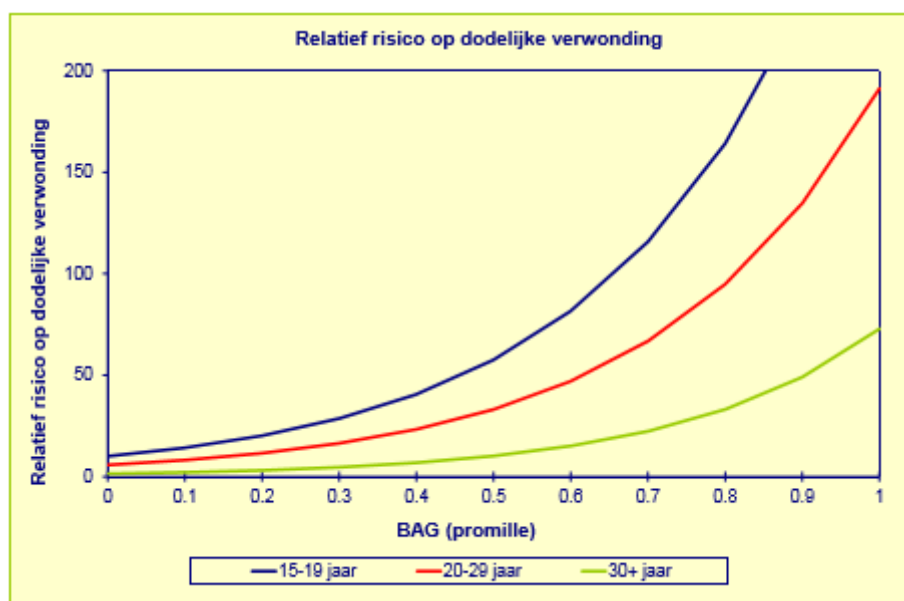
Uit verschillende studies blijkt dat jonge bestuurders een hoger ongevalsrisico dan andere bestuurders hebben bij gelijk alcoholgehalte (onder meer, Isalberti et al., 2011; Keall et al., 2004; Nuyttens et al., 2012). Hoewel jonge bestuurders van 18 tot 29 jaar slechts een klein deel uitmaken van het totale aantal rijbewijsbezitters, en ze ook in de meeste landen minder vaak onder invloed van alcohol rijden dan oudere

¹⁶ Deze sectie is gedeeltelijk overgenomen uit de SWOV-Factsheet "Rijden onder invloed van alcohol".

bestuurders (Houwing et al., 2011a), zijn ze oververtegenwoordigd in de groep slachtoffers en bestuurders die betrokken zijn bij alcoholongevallen (Isalberti et al, 2011).

Niet alleen hebben jonge bestuurders door hun gebrek aan rijervaring ook in nuchtere toestand al een groter risico op een ongeval, maar ook neemt bij jonge, onervaren bestuurders het ongevalsrisico na alcoholgebruik sterker toe dan bij oudere, meer ervaren bestuurders. Dit is te zien in de resultaten van de Nieuw-Zeelandse studie van Keall et al. (2004). Figuur 3 toont het relatieve risico om in een dodelijke ongeval betrokken te raken in vergelijking met dat van een nuchtere bestuurder van 30 jaar of ouder. We zien dat zelfs nuchter (BAG = 0 g/l = 0‰) jonge bestuurders een hoger risico hebben dan de andere twee leeftijdsgroepen: de afstand tussen de drie curves wordt alsmaar groter. Het risico van de jongere begint vanaf een lagere BAG te stijgen en de stijging is ook steiler¹⁷. In een Nederlands onderzoek schat Matthijsen (1999) dat voor jonge bestuurders (18 tot en met 24 jaar) de ongevalskans bij een BAG tussen 0,2 en 0,5‰ met de helft stijgt tegenover een nuchtere bestuurder. Voor bestuurders boven de 25 jaar zou die ongevalskans maar met een vijfde stijgen (Dupont et al., 2009).

Figuur 3: Risico op een dodelijk verwonding naar leeftijdsklasse en BAG



Bron: Keall et al., 2004; Infografie: SWOV

Verder vallen jongeren op door een riskanter alcoholconsumptiegedrag dan oudere leeftijdsgroepen. Het DRUID-onderzoek toonde aan dat wanneer jongeren de wettelijke alcohollimiet overschrijden, deze limiet vaak erg ruim overschreden wordt. Bovendien lag het aandeel combinatiegebruikers (alcohol + drugs/medicijnen) bij de 18- tot 35-jarigen ongeveer drie keer hoger dan in de andere leeftijdsgroepen¹⁸ (Houwing et al., 2011; Schulze et al., 2012). Gezien het feit dat ook bij de jongeren rijden onder invloed van alcohol duidelijk vaker vastgesteld wordt bij mannen dan bij vrouwen (bv. Houwing et al., 2011a; Isalberti et al, 2011), rechtvaardigt een focus op jonge ‘mannelijke’ bestuurders.

1.5.3 Zware alcoholovertreders

De zware alcoholovertreders zijn een bijkomende risicogroep. Zij zijn verantwoordelijk voor ongeveer twee derde van alle alcoholongevallen (Goldenbeld et al., 2016). De DRUID-studie toont duidelijk aan dat de meeste gealcoholiseerde bestuurders die betrokken waren in een zwaar ongeval, de wettelijke alcohollimiet ruim overschreden hadden. De gemiddelde alcoholconcentratie, zowel voor zwaargewonde als voor gedode bestuurders, lag in de meeste landen rond 1,6 g/l (BAG). Onder de zwaar gewonde dronken bestuurders had 66% een alcoholconcentratie van 1,3 g/l (BAG) of meer. Bij de gedode positieve bestuurders lag dit percentage zelfs op 71%. Zo blijkt bijvoorbeeld dat in België in totaal 43% van alle

¹⁷ Voor de interpretatie is het belangrijk in gedachten te houden dat men in Nieuw Zeeland vanaf 16 jaar een auto mag besturen. De 20-plussers zijn daarom meestal geen onervaren bestuurders meer.

¹⁸ Het gewogen Europese gemiddelde voor combinatiegebruik (alcohol + drugs/medicijnen) lag bij 0,37% van alle geteste bestuurders (zie §1.3.2).

zwaargewonde bestuurders positief testte voor alcohol ($\geq 0,1$ g/l BAG), waaronder 64% positief voor een alcoholconcentratie van 1,3 g/l BAG of meer (Isalberti et al., 2011). Als we deze cijfers in verhouding zetten met de prevalentie van alcohol in het verkeer in het algemeen (Europese gemiddelde¹⁹: 3,5% ($\geq 0,1$ g/l BAG) en 0,4 % ($\geq 1,2$ g/l BAG)) wordt duidelijk dat deze kleine groep zware alcoholovertreders in het Europese verkeer verantwoordelijk is voor de meeste ernstige alcoholongevallen. Uit Nederlandse onderzoek blijkt bovendien dat het aantal bestuurders onder invloed van alcohol in Nederland daalt, maar deze daling is slechts merkbaar in de groep relatief lichte drinkers en niet bij zware drinkers, die een zo hoog risico hebben dat ze het overgrote deel van de ongevallen veroorzaken (SWOV, 2011).

1.6 Objectieve en subjectieve pakkans m.b.t. rijden onder invloed van alcohol

Volgens de afschrikkingstheorie heeft handhaving vooral effect omdat de burger er door angst voor straf voor kiest om zich aan de wet te houden. In deze theorie vormen de objectieve en subjectieve pakkans belangrijke factoren om gedrag te beïnvloeden (Adriaensens et al., 2015). Om deze reden wordt er binnen de meeste verkeersveiligheidsobservatoria groot belang gehecht aan het regelmatig meten van deze twee factoren. Ook in het Europese onderzoeksproject SARTRE (Social Attitudes to Road Traffic Risk in Europe; Cestac, & Delhomme, 2012) werd gepeild naar persoonlijke ervaringen van de bestuurders met alcoholcontroles (de objectieve pakkans) en de subjectieve inschatting van de kans om gecontroleerd te worden (de subjectieve pakkans).

De meest recente internationaal vergelijkbare gegevens hieromtrent zijn deze uit de ESRA survey. Figuur 4 geeft de antwoorden van de bestuurders op de volgende twee vragen weer: (1) links: 'Hoe vaak gedurende de voorbije 12 maanden heeft de politie een ademtest van u als autobestuurder afgenomen?' (objectieve pakkans) en (2) rechts: 'Als u aan een doorsnee autorit denkt, hoe groot is volgens u de kans om (als bestuurder) door de politie te worden gecontroleerd op het rijden onder invloed van alcohol (d.w.z. onderworpen worden aan een ademtest)?' (subjectieve pakkans). De figuur toont duidelijk dat er grote nationale verschillen bestaan m.b.t. de gerapporteerde alcoholcontroles. In Australië rapporteren de meeste bestuurders (50%) dat ze in het laatste jaar gecontroleerd zijn geweest op alcohol en in het Verenigd Koninkrijk het minst (5%). Verder valt op dat er geen rechtstreekse samenhang bestaat tussen de objectieve en de subjectieve pakkans. Er blijken duidelijk bijkomende factoren de subjectieve perceptie van de pakkans te beïnvloeden (bv. 'Wat is voor de respondent een doorsnee autorit?' of 'Welke zichtbaarheid hebben de controles?'). Mannelijke bestuurders (23%) rapporteren duidelijk meer alcoholcontroles dan vrouwelijke bestuurders (12%)²⁰ maar toch is het verschil tussen de geslachten, wat de subjectieve pakkans betreft, gering. Onder de mannen denkt 20% dat de kans om tijdens een gewone autorit op alcohol gecontroleerd te worden (zeer) groot is, bij de vrouwen gaat het om 17%. Verder zien we dat jonge bestuurder (18-24-jarigen) vaker aangeven op alcohol getest te zijn (26%) dan ouder bestuurders (35-54-jarigen: 16%; 55plussers 12%). Dit komt overeen met een (bijna) trapsgewijze afname van de gepercipieerde pakkans bij toenemende leeftijd (Meesmann et. al., 2017; voor meer informatie zie ook: Buttler, 2016; Torfs, et al., 2016).

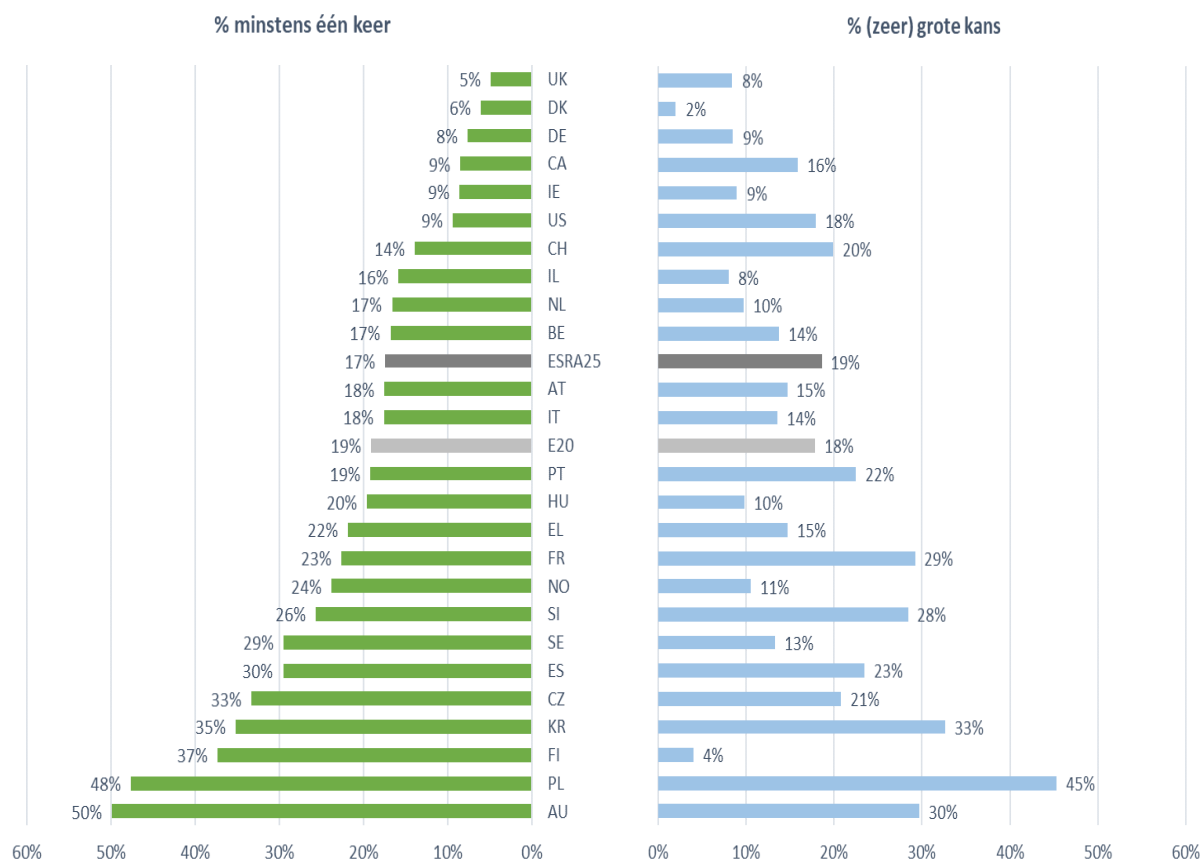
¹⁹ Hier: enkelvoudig gebruik

²⁰ Mannen rijden ook meer dan vrouwen.

Figuur 4: Handhaving van alcohol in het verkeer (ESRA survey; 2015/2016)

Gerapporteerde alcoholcontroles in het laatste jaar, per land

Subjectieve pakkans, per land



E20 = gewogen Europese gemiddelde op basis van 20 Europese ESRA landen; ESRA25 = gewogen ESRA gemiddelde op basis van 25 deelnemende landen

Bron: Meesmann et. al., 2017

1.7 Draagvlak voor maatregelen tegen rijden onder invloed van alcohol

Hoewel er bij de bevolking vaak weerstand is tegen verkeersveiligheidsmaatregelen, omdat ze vaak gezien worden als een inbreuk op individuele vrijheid en zelfs privacy, is er meestal wel veel steun voor maatregelen die rijden onder invloed inperken of onmogelijk maken.

Op basis van de ESRA survey blijkt er een groot draagvlak te zijn voor strenge(re) regels en voor meer controles op rijden onder invloed van alcohol. Slechts 14% van de respondenten is van mening dat de huidige straffen rond alcohol te zwaar zijn, 79% vindt dat de wetgeving strenger zou moeten zijn en 63% denkt dat de regels niet voldoende gehandhaafd worden (op Europees niveau zijn dit respectievelijk: 12%, 80% en 64% van de respondenten en in België: 9%, 74% en 63% van de respondenten). Het draagvlak voor strengere regels en straffen varieert per land. Zo vinden bijvoorbeeld de Nederlandse respondenten meer dan de Belgische respondenten dat de alcoholwetgeving strenger zou moeten zijn (Nederland : 87%; België: 74%). Algemeen stellen we vast dat vrouwen en ouderen eerder voorstander zijn van strengere regels en straffen dan mannen en jongeren. Deze vaststelling geldt ook voor rijden onder invloed van alcohol (Meesmann et. al., 2017; voor meer informatie zie ook: Buttler, 2016; Torfs, et al., 2016).

Uit de ESRA-resultaten blijkt verder dat 78% van de respondenten voorstander is van nultolerantie voor beginnende bestuurders; 63% is zelfs voorstander van een algemeen alcoholverbod tijdens het rijden (op Europees niveau: 80% en 61% van de respondenten). Opvallend is een groot verschil tussen België en

Nederland m.b.t. het draagvlak voor een alcoholnultolerantie voor alle bestuurders (België: 58%; NL: 71%). Het draagvlak voor een nultolerantie voor beginnende bestuurders is echter vergelijkbaar in deze twee buurlanden (België: 83%; NL: 84%). Ook hier is het draagvlak voor strengere maatregelen groter bij vrouwen en oudere respondenten dan bij mannen en jonge bestuurders. Het zal ook niet verwonderen dat jongeren minder voorstander zijn van een nultolerantie dan oudere leeftijdsgroepen. Niettemin zijn ook onder de jongeren 71% voorstander van een alcohol nultolerantie voor beginnende bestuurders (idem Europa; in België: 69%; Meesmann et. al., 2017; voor meer informatie zie ook: Buttler, 2016; Torfs, et al., 2016).

2 BELGISCHE KERNCIJFERS

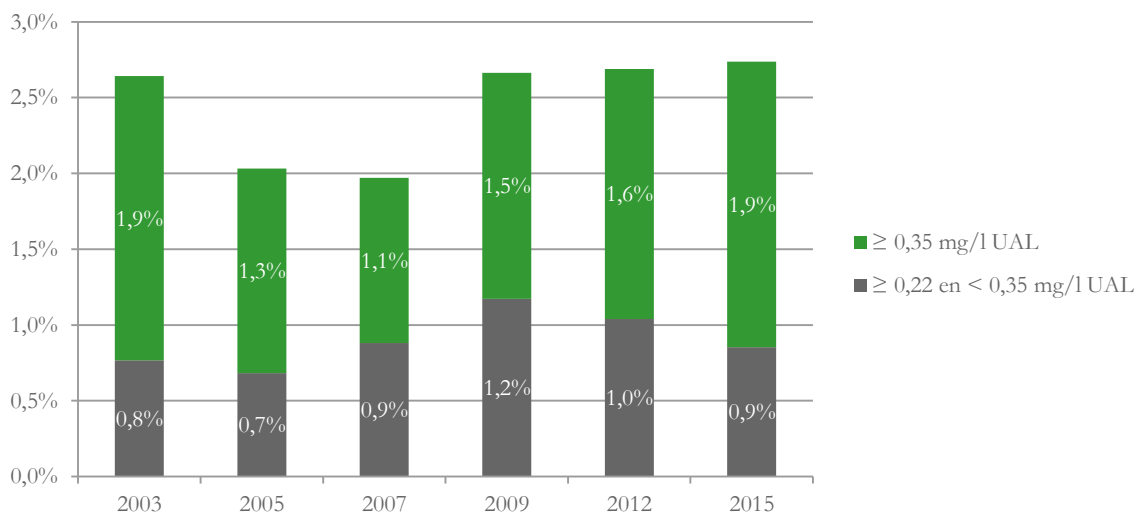
2.1 Prevalentie van rijden onder invloed van alcohol

2.1.1 Evolutie van rijden onder invloed van alcohol

Sinds 2003 organiseert het Vias institute in samenwerking met de lokale en federale politie regelmatig gedragsmetingen betreffende het rijden onder invloed van alcohol door auto- en bestelwagenbestuurders. De laatste beschikbare data zijn van 2015. In elke editie werden meer dan 10.000 auto- en bestelwagenbestuurders getest (in 2015 waren dit 12.372 bestuurders). Elke gecontroleerde bestuurder werd uitgenodigd om een vragenlijst in te vullen en een ademtest af te leggen. Er werden gegevens verzameld over verschillende kenmerken van de bestuurder (de leeftijd, het geslacht, etc.) en de verplaatsing (het gewest, de herkomst, het moment van de week, etc.). De controles gebeurden op onvoorziene tijdstippen en plaatsen en werden over heel het Belgisch grondgebied gehouden. Het algemeen percentage bestuurders dat onder invloed rijdt is gewogen in functie van het verkeersvolume op de meetlocaties op het moment van de metingen. In de gedragsmetingen van het Vias institute worden bestuurders onder invloed opgesplitst in twee categorieën: enerzijds zijn er de bestuurders met een alcoholgehalte tussen de 0,22 m g/l UAL en 0,35 m g/l UAL. Anderzijds zijn er de bestuurders met een alcoholgehalte van meer dan 0,35 m g/l UAL. De alcoholgehalten van 0,22 m g/l UAL en 0,35 m g/l UAL komen respectievelijk overeen met een BAG van 0,5 en 0,8 g/l (meest recente gedragsmeting: Focant, 2016).

Figuur 5 geeft de evolutie weer van het percentage autobestuurders dat onder invloed reed en geobserveerd werd tijdens de gedragsmetingen van het Vias institute, opgedeeld naar het vastgestelde alcoholgehalte. Sinds 2003 ligt het percentage bestuurders onder invloed tussen de 2-3%.

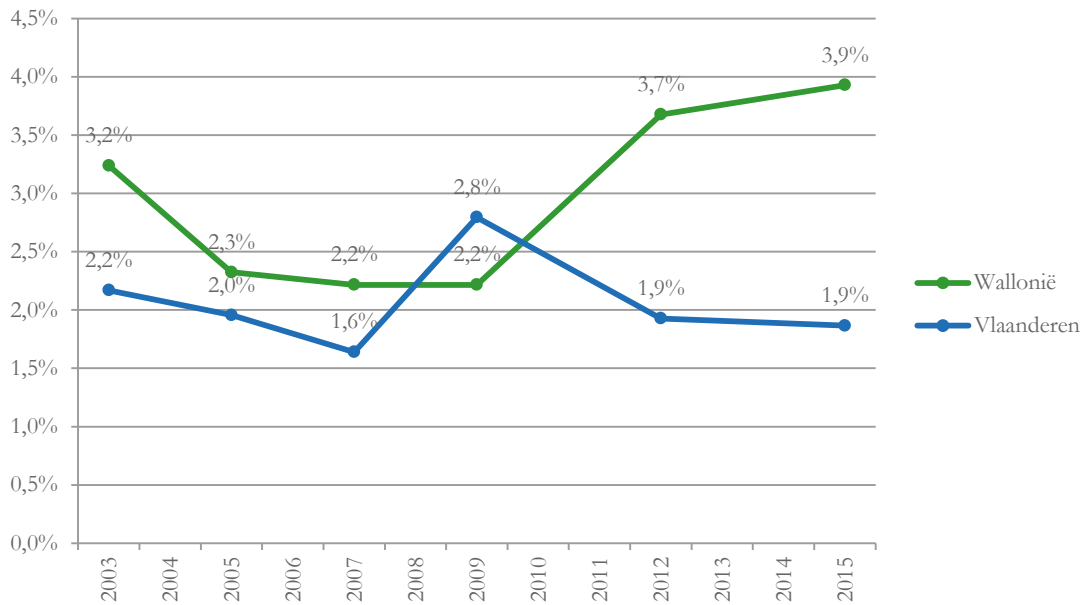
Figuur 5: Rijden onder invloed van alcohol door autobestuurders (2003-2015)



Bron: Vias institute, Nationale gedragsmeting "Rijden onder invloed van alcohol" 2015

Figuur 6 geeft per gewest de evolutie weer van het percentage autobestuurders dat onder invloed reed en geobserveerd werd tijdens de gedragsmetingen van het Vias institute. Omdat de laatste gedragsmetingen te weinig observaties voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bevatte, werd dit gewest niet opgenomen in de figuur (Focant, 2016).

Figuur 6: Rijden onder invloed van alcohol door autobestuurders, naargelang het gewest (2003-2015)

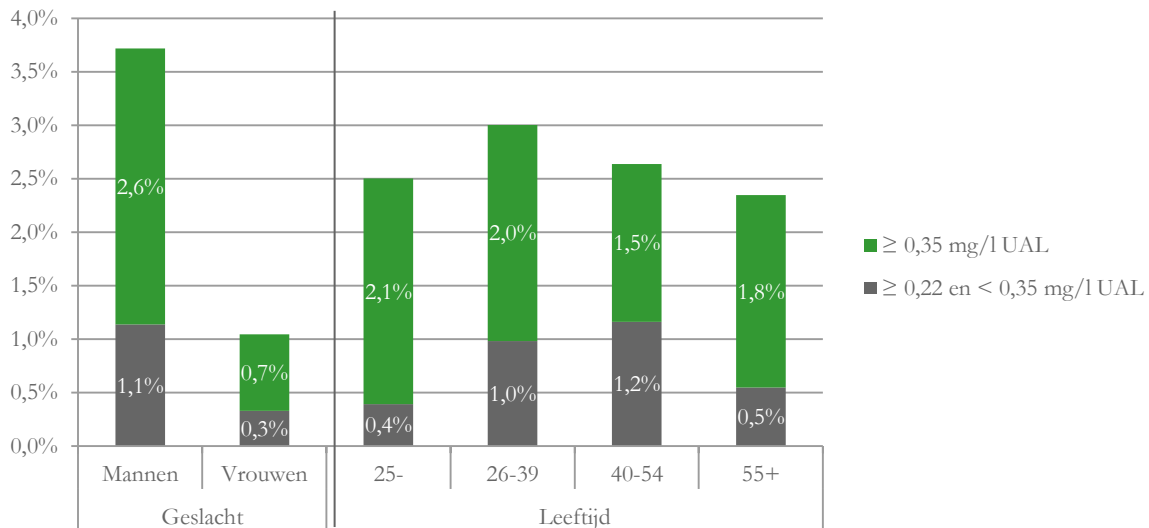


Bron: Vias institute, Nationale gedragsmeting "Rijden onder invloed van alcohol" 2015

2.1.2 Prevalentie volgens geslacht en leeftijd

Figuur 7 geeft het percentage autobestuurders weer dat onder invloed reed en geobserveerd werd tijdens de gedragsmeting van het Vias institute in 2015, opgedeeld naar het vastgestelde alcoholgehalte. Er is een opdeling gemaakt naar het geslacht en naar de leeftijdscategorie van de bestuurder.

Figuur 7: Rijden onder invloed van alcohol door autobestuurders, naargelang het geslacht en de leeftijd (2015)



Bron: Vias institute, Nationale gedragsmeting "Rijden onder invloed van alcohol" 2015

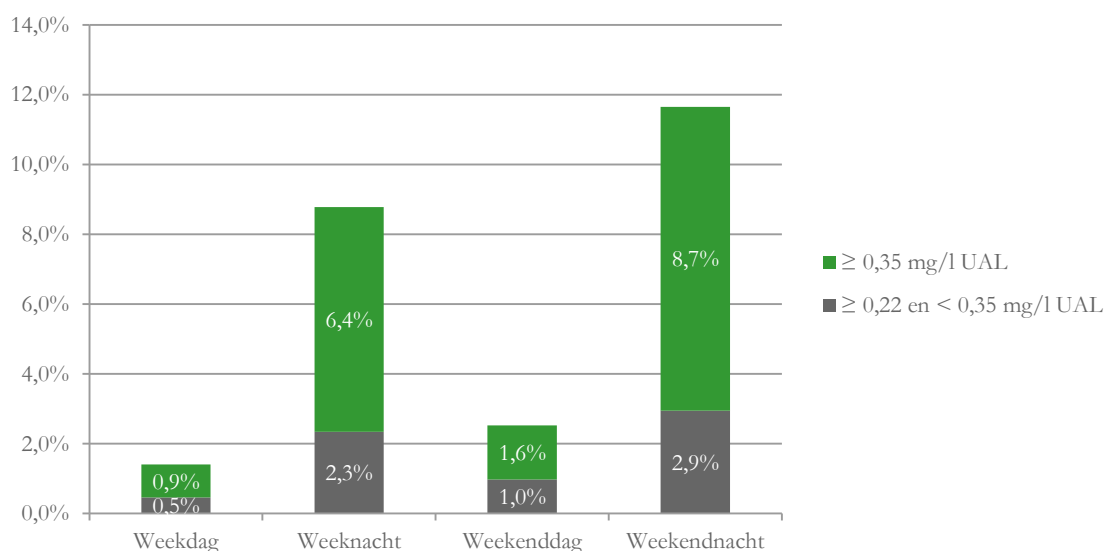
De cijfers tonen een zeer duidelijk verschil m.b.t. tot het geslacht van de bestuurder. Mannen rijden significant vaker onder invloed van alcohol dan vrouwen. Deze bevinding wordt in alle andere studies rond rijden onder invloed van alcohol bevestigd (bv. Meesmann & Schoeters, 2016, Schulze et al., 2012). Het geslachtverschil is in de gedragsmetingen alcohol van het Vias institute stabiel sinds 2003. In 2015 werd voor het eerst geen significant verschil geobserveerd m.b.t. de leeftijd van de bestuurder. Hoewel de

verschillen niet statistisch significant zijn, tekenen zich toch bepaalde trends af die belangrijk genoeg zijn om te vermelden aangezien ze sterke gevolgen hebben op het rijden onder invloed van de verschillende leeftijdscategorieën. Doorheen de tijd is het percentage van bestuurders, die rijden onder invloed van alcohol bij de groep 40-to 54-jarigen geleidelijk aan gedaald. Maar voor alle andere leeftijdsgroepen is de prevalentie van rijden onder invloed van alcohol gestegen (Focant, 2016).

2.1.3 Prevalentie volgens periode van de week

Figuur 8 geeft het percentage autobestuurders weer dat onder invloed reed en geobserveerd werd tijdens de gedragsmeting van het Vias institute in 2015, opgedeeld naar het vastgestelde alcoholgehalte. Er is een opdeling gemaakt naargelang het moment van de week. We zien duidelijk dat de hoogste prevalenties van rijden onder invloed van alcohol geobserveerd worden tijdens de nachten (vooral weekendnachten). In deze periodes worden bovendien ook vaker bestuurders met een hoge alcoholpromillage vastgesteld (Focant, 2016).

Figuur 8: Rijden onder invloed van alcohol door autobestuurders, naargelang het tijdstip (2015)



Bron: Vias institute, Nationale gedragsmeting "Rijden onder invloed van alcohol" 2015

2.2 Alcohol gerelateerde ongevallen

2.2.1 Alcohol gerelateerde ongevallen volgens weggebruikerstype

Tijdens elk letselongeval (dit wil zeggen een ongeval waarbij minstens één betrokkene gewond is geraakt), moet de politie ter plaatse komen en een alcoholtest afnemen bij alle betrokken bestuurders en voetgangers. In 2016 zijn er zo 4.259 letselongevallen geregistreerd waarbij minstens één bestuurder of voetganger onder invloed van alcohol bleek. Dit komt overeen met 11% van alle letselongevallen. De grote meerderheid van de bestuurders onder invloed (79%) waren autobestuurders. Dit is enerzijds een logisch gevolg van het feit dat dit voertuig het meest aanwezig is op de Belgische wegen, maar anderzijds blijkt de prevalentie van rijden onder invloed ook hoger bij automobilisten: 10,5% van de autobestuurders bij wie na een letselongeval een ademtest is afgenomen, testen positief. Dit weggebruikerstype kent de grootste prevalentie van rijden onder invloed. Tabel 4 geeft het aantal en percentage bestuurders weer dat tijdens letselongevallen onder invloed rijdt, naargelang het weggebruikerstype. Ook het aantal ongevallen gerelateerd aan alcohol (waarbij minstens één bestuurder (of voetganger) onder invloed van alcohol verkeerde) wordt weergegeven per weggebruikerstype. Er moet echter op gewezen worden dat deze aantallen onderschat zijn, in de eerste plaats omdat er niet steeds een ademtest wordt afgenomen. Dit is het geval bij overleden bestuurders en een grote meerderheid van de bestuurders die zwaargewond zijn. Overigens wat het percentage bestuurders betreft bij wie een ademtest wordt afgenomen in letselongevallen, dit varieert in 2016 tussen 24,7% voor de voetgangers en 80,9% voor de bestuurders van

vrachtwagens. Verder moet vermeld worden dat deze cijfers niets zeggen over alcohol als oorzaak van verkeersongevallen, omdat de gebruikte database geen informatie bevat over de oorzaken van ongevallen.

Tabel 4: Aantal bestuurders onder invloed van alcohol in letselongevallen en het aantal alcohol gerelateerde letselongevallen, volgens weggebruikerstype, België, 2016

	Aantal bestuurders onder invloed van alcohol	Percentage bestuurders onder invloed <i>(onder bestuurders die betrokken waren bij een letselongeval en die een ademtest ondergingen)</i>	Aantal alcohol gerelateerde letselongevallen <i>(ongeval waarbij een bestuurder van het genoemde type betrokken is die positief is voor de ademtest)</i>	Aandeel alcohol gerelateerde letselongevallen <i>(onder alle letselongevallen met dit type weggebruiker)</i>
Totaal	4429	9.0%	4259	10.6%
Voetganger	98	7.8%	94	2.0%
Fiets	194	4.3%	190	2.0%
Bromfiets	191	8.2%	191	5.2%
Motorfiets	123	6.3%	123	4.1%
Auto	3507	10.5%	3394	10.5%
Lichte	256	9.0%	255	7.1%
Autobus Autocar	6	1.3%	6	1.0%
Vrachtwagen	19	1.0%	19	0.9%
Andere	17	3.7%	17	2.4%
Onbekend	18	12.5%	18	1.8%

Bron : FOD Economie AD statistiek; Infografie: Vias institute

2.2.2 Geschatte aantal slachtoffers op basis van ziekenhuisgegevens

De Belgische cijfers m.b.t. tot ernstig gewonde autobestuurders uit de DRUID-ziekenhuisstudie (Isalberti et al., 2011) werden al eerder gepresenteerd in § 1.4 (Tabel 2). In het Belgische gedeelte van dit DRUID-onderzoek werden bovendien ook bestuurders van andere voertuigtipes getest. Tabel 5 geeft een overzicht van de verdeling van bestuurders die positief hebben getest op alcohol ($BAG \geq 0,1$ g/l) per voertuigtype. Zoals al eerder uitgelegd in sectie 1.4, hadden de meeste ernstig gewonde bestuurders in België een alcoholgehalte ver boven de wettelijke limiet. Het gemiddelde alcoholgehalte bij ernstig gewonde bestuurders lag in België op 1,6 g/l BAG.

Tabel 5: Verdeling van de stofgroepen bij ernstig gewonde bestuurders per voertuigtype – België (DRUID ziekenhuisstudie; autobestuurders; 2007-2009)

Psychoactieve stof	Personenwagens N=353	Lichte vrachtwagens N=24ns	Motorfiets N=159	Bromfiets N=96	Fiets N=413	Bus/ Vrachtwagen N=21	Andere N=11
	%	%	%	%	%	%	%
Geen	48,4	62,5	69,2	49	75,3	90,9	45,5
Alcohol BAG $\geq 0,1$ g/l*	30,9	16,7	15,1	20,8	14	0,0	27,3
Alcohol +drugs/medicijnen	11,3	12,5	3,1	6,3	2,2	0,0	9,1

* Enkelvoudig gebruik

Bron: Isalberti et al., 2011; Infografie: Vias institute

Op basis van deze cijfers en de Belgische ziekenhuisgegevens m.b.t. bestuurders die in 2011 minimum één dag opgenomen waren in een ziekenhuis (Nuyttens & Van Belleghem, 2014) kan een schatting gemaakt worden van het jaarlijkse aantal gehospitaliseerde verkeersslachtoffers bij wie de aanwezigheid van alcohol is vastgesteld (Tabel 6)²¹.

Tabel 6: Schatting van het jaarlijkse aantal gehospitaliseerde verkeersslachtoffers bij wie de aanwezigheid van alcohol is vastgesteld (basis: Belgische ziekenhuisgegevens (2011) en de DRUID-ziekenhuisstudie (2007-2010))

Psychoactieve stof	Bestuurder van een gemotoriseerd voertuig (dat geen bromfiets of motorfiets is)	Fietser	Bestuurder van een motorfiets/bromfiets	Totaal
Geen	1535	3694	1538	6767
Alcohol BAG \geq 0,1 g/l*	844	689	431	1964
Alcohol +drugs/medicijnen	320	107	108	535
Totaal gehospitaliseerd	2975	4906	2498	10379
Totaal gehospitaliseerd en psychoactieve stof aangetroffen	1440	1212	960	3612

* Enkelvoudig gebruik

Bron: eigen berekening op basis van Nuyttens & Van Belleghem, 2014 en Isalberti et al., 2011

Zoals al eerder beschreven is de causale samenhang tussen alcohol als ongevalsfactor en een ongeval niet eenduidig vast te stellen. Dit betekent dat er geen rechtstreekse conclusie mag getrokken worden dat alcohol een bepaald aantal verkeersslachtoffers veroorzaakt heeft. Verder is de schatting louter gebaseerd op de ziekenhuisgegevens van 2011. We kunnen dus niet met zekerheid weten of deze resultaten met andere jaren vergelijkbaar zijn. Gezien het feit dat het totale aantal gehospitaliseerde verkeersslachtoffers in de ziekenhuisstatistiek tussen 2004 en 2011 nauwelijks veranderd is, kunnen we veronderstellen dat de tendensen van het aantal verkeersslachtoffers over de jaren gelijkaardig zijn.

Volgens deze schatting worden jaarlijks ongeveer 3.600 bestuurders in een ziekenhuis opgenomen die positief testen²² voor één of meerdere psychoactieve stoffen (35% van alle gehospitaliseerde verkeersslachtoffers). De meesten hiervan testen positief op alcohol (ca. 1.960, enkelvoudig gebruik²³; 19% van alle gehospitaliseerde verkeersslachtoffers) en daar komen nog ongeveer 540 bestuurders bovenop met een combinatie van alcohol met andere stoffen (5% van alle gehospitaliseerde verkeersslachtoffers). We gaan ervan uit dat dit een onderschatting is van het effectieve aantal jaarlijkse verkeersslachtoffers die positief testen op alcohol, omdat de ziekenhuisgegevens, die als basis dienden voor deze berekening, op zich al een lichte onderschatting zijn van het totaal aantal verkeersslachtoffers. De onderschatting van deze groep slachtoffers is echter minder groot in de ziekenhuisgegevens dan in de officiële ongevalstatistiek die gebaseerd zijn op de registratie van verkeersslachtoffers door de politie.

2.3 Handhaving van rijden onder invloed

2.3.1 Evolutie van het aantal controles

Sinds 2006 wordt in de nationale attitudemeting van Vias institute de vraag gesteld “hoe vaak gedurende de voorbije 12 maanden heeft de politie een ademtest van u als autobestuurder afgenomen?”. Voor deze attitudemeting worden er om de drie jaar face-to-face-interviews afgenomen bij 1500 autobestuurders.

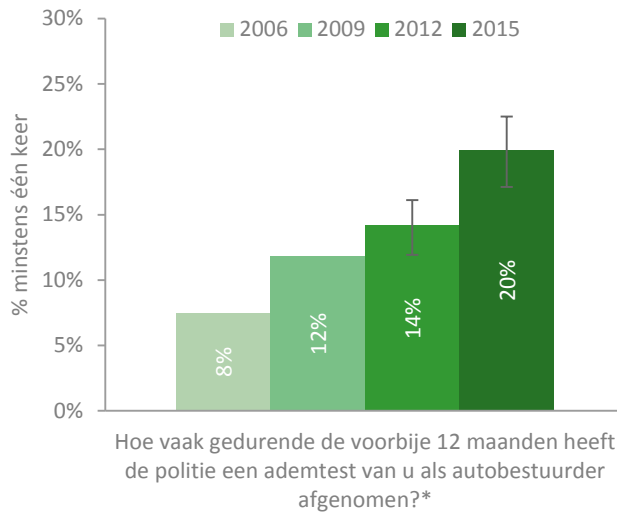
Figuur 9 toont de evolutie van de objectieve kans om gecontroleerd te worden op rijden onder invloed tussen 2006 en 2015.

²¹ Deze schatting is gebaseerd op de veronderstelling dat de procentuele verdeling uit de DRUID resultaten die betrekking hebben op ernstig gewonde MAIS 2 ook gelden voor bestuurders die in 2011 minimum één dag opgenomen waren in een ziekenhuis.

²² “Positieve testen” betekent in dit geval dat de aanwezigheid van een bepaalde stof kan aangetoond worden (niet of de bestuurders in overtreding waren (zie ook grenswaarde in hoofdstuk terminologie van dit rapport)).

²³ De grenswaarde in de DRUID-studie waarop de schatting gebaseerd was voor alcohol bedraagt 0,1 g/l BAC. De meeste ernstig gewonde bestuurders die positief testen op alcohol hadden echter ook hier een alcoholconcentratie van meer dan 0,5 g/l BAC. De gemiddelde alcoholconcentratie lag bij 1,6 g/l BAC.

Figuur 9: Evolutie van de objectieve kans om gecontroleerd te worden op rijden onder invloed (2006-2015)



**significant*

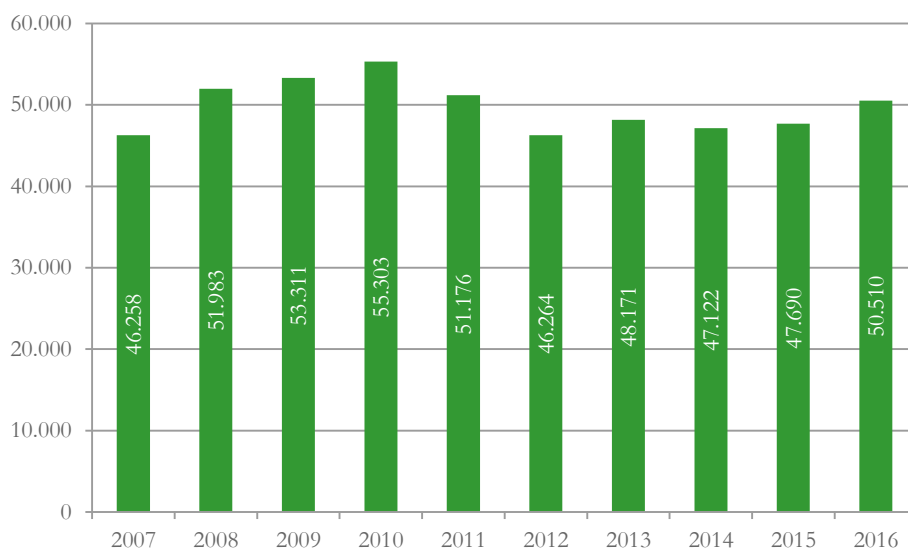
Bron: Vias institute, Nationale attitudemeting 2015

In 2015 verklaarde 20% van de respondenten dat ze tijdens het afgelopen jaar minstens één keer een ademtest moesten afleggen. Dit percentage nam tijdens elke attitudemeting toe en ook tussen 2012 en 2015 zien we een significante toename (Meesmann & Schoeters, 2017). Niettemin blijkt uit de ESRA-enquête (2015) dat het aandeel Belgische bestuurders dat alcoholcontroles rapporteert licht onder het Europese gemiddelde ligt (zie ook § 1.6; BE: 17%; Europese gemiddeld: 19%; Meesmann et al, 2017).

2.3.2 Overtredingen vastgesteld door de politie

Figuur 10 geeft de evolutie weer van het aantal overtredingen dat werd vastgesteld door de federale en lokale politie voor rijden onder invloed van alcohol voor alle weggebruikers (2007-2015). Het aantal overtredingen in verband met rijden onder invloed van alcohol is tussen 2007 en 2015 nauwelijks veranderd. Let wel, deze cijfers hangen sterk af van het actuele opsporingsbeleid van de politie en geven alleen een indicatie van de tendens bij de vastgestelde inbreuken en niet van “alle feitelijke” inbreuken.

Figuur 10: Aantal vastgestelde overtredingen voor rijden onder invloed van alcohol (2007-2016)



Bron: Federale Politie – Directie van de politionele informatie en ICT-middelen – business Beleid en Beheer (BIPOL)

3 REGELGEVING IN BELGIË

Volgens artikel 8.3 van het Wegverkeersreglement moet iedere bestuurder in staat zijn te sturen, en over de vereiste lichaamsgeschiktheid en de nodige kennis en rijvaardigheid bezitten. Verder moet hij steeds in staat zijn om alle nodige rijbewegingen te kunnen uitvoeren en voortdurend zijn voertuig of zijn dieren goed in de hand hebben. Wanneer men rijdt onder de invloed van alcohol is dit niet het geval. Daarom wordt dergelijk gedrag verboden in de Belgische verkeerswetgeving. Hierbij dient een onderscheid te worden gemaakt tussen enerzijds de rijgeschiktheid en het gebruik van alcohol, en anderzijds de bestraffing van het rijden onder invloed van alcohol anderzijds.

3.1 Rijgeschiktheid en het gebruik van alcohol

Volgens de Europese richtlijn 2006/126/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende het rijbewijs mogen rijbewijzen niet afgeleverd of verlengd worden indien de aanvrager of de bestuurder verslaafd is aan alcohol of niet kan afzien van alcoholgebruik wanneer hij aan het verkeer deelneemt. Rijbewijzen mogen terug afgeleverd of verlengd worden indien de aanvrager of de bestuurder die aan alcohol verslaafd is geweest, een periode van bewezen onthouding kan aantonen en onder voorbehoud van een officieel medisch advies en regelmatige medische controle. Wat betreft de professionele bestuurders, dient de bevoegde medische instantie hierbij rekening te houden met de extra risico's en gevaren verbonden met deze types van voertuigen.

Deze bepaling, die van kracht is voor alle lidstaten van de Europese Unie, kent doorwerking in onze Belgische regelgeving, met name in Bijlage 6 van het Koninklijk Besluit van 23 maart 1998 betreffende het rijbewijs. Bijlage 6 voorziet eveneens dat de kandidaat in geval van een verslaving aan alcohol of indien hij zich niet kan onthouden van alcoholgebruik wanneer hij een motorvoertuig bestuurt, niet rijgeschikt is. De rijgeschiktheid en de geldigheidsduur ervan worden bepaald door een arts. Een bestuurder die aan alcohol verslaafd is geweest, kan na een periode van bewezen onthouding van minstens zes maanden opnieuw rijgeschikt worden verklaard. De geldigheidsduur van de rijgeschiktheid is dan beperkt tot maximaal drie jaar.

Verder heeft de arts volgens artikel 46 van het K.B. van 23 maart 1998 betreffende het rijbewijs, de plicht om wanneer de bestuurder niet langer voldoet aan de voorgeschreven geneeskundige normen in Bijlage 6 van dat K.B., de houder van het rijbewijs op de hoogte te stellen van de verplichting om zijn rijbewijs in te leveren bij de bevoegde overheid.

3.2 Het rijden onder invloed van alcohol

Achtereenvolgens worden de strafbaarstelling, de vaststelling en de bestraffing van het rijden onder invloed van alcohol besproken.

3.2.1 De strafbaarstelling

Het rijden onder invloed van alcohol is verboden. Op basis van artikel 34 van de Wegverkeerswet is het besturen van een voertuig of rijdier op een openbare plaats of het begeleiden van een bestuurder met het oog op scholing strafbaar is wanneer de ademanalyse een alcoholconcentratie van ten minste 0,22 milligram per liter uitgedemde alveolaire lucht meet of de bloedanalyse een alcoholconcentratie van ten minste 0,5 gram. Voor professionele bestuurders is een alcoholconcentratie van ten minste 0,09 milligram per liter uitgedemde alveolaire lucht of ten minste 0,2 gram per liter bloed reeds strafbaar.

Artikel 35 van de Wegverkeerswet stelt dat de bestuurder van een voertuig of rijdier op een openbare plaats die in een staat van dronkenschap verkeert of hij die een bestuurder begeleidt met het oog op scholing terwijl hij in een staat van dronkenschap verkeert, strafbaar is.

3.2.2 Vaststellen van rijden onder invloed van alcohol

De politiefunctiearissen zijn bevoegd om controles uit te voeren om zo rijden onder invloed van alcohol te kunnen vaststellen. Deze controles verlopen volgens een vaste procedure en kunnen gestart worden tegen (1) elke persoon die de vermoedelijke dader is van een verkeersongeval en iedereen die het mede heeft kunnen veroorzaken, (2) iedereen die op de openbare weg een voertuig of rijdier bestuurt of een

bestuurder begeleidt met het oog op scholing en (3) iedereen die op het punt staat om op een openbare plaats een voertuig of een rijder te besturen of op het punt staat een bestuurder te begeleiden met het oog op scholing (Artikel 59 Wegverkeerswet).

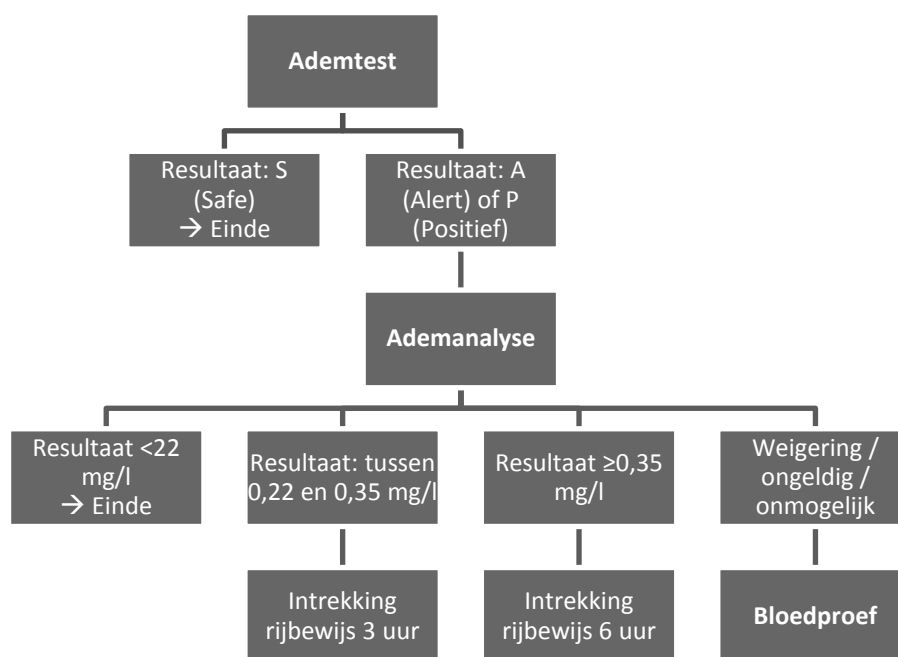
De procedure voor de vaststelling van de overtreding bestaat uit drie stappen (artikel 59 en 60 Wegverkeerswet en Hoofdstuk VII van K.B. van 21 april 2007 betreffende de ademtesttoestellen en de ademanalysetoestellen).

Figuur 11 toont een vereenvoudigde weergave van deze procedure.

- Eerst wordt er een ademtest uitgevoerd. Het ademtesttoestel kan de alcoholconcentratie aanduiden door middel van drie verklikkercodes: S (Safe), A (Alert) of P (Positief), maar heeft geen bewijskracht. In de volgende stappen wordt daarvoor een ademanalyse of bloedproef uitgevoerd. De bestuurder kan 15 minuten uitstel vragen voor het uitvoeren van de ademtest. Dit uitstel kan slechts éénmalig worden toegestaan. Voorafgaand aan deze ademtest kan de aanwezigheid van alcohol gedetecteerd worden aan de hand van een samplingtoestel (artikel 59, §1/1 Wegverkeerswet). Via deze samplingtoestellen kan de politie op snelle wijze nagaan of de bestuurder mogelijk onder de invloed van alcohol is. Als het toestel alcohol detecteert, zal overgegaan worden tot de eigenlijke ademtest en/of ademanalyse.
- In het geval van controlecodes A en P wordt vervolgens een ademanalyse uitgevoerd. Het is echter niet verplicht om eerst een ademtest af te nemen. De ademanalyse kan dus ook zonder voorafgaande ademtest worden uitgevoerd. De ademanalyse meet de exacte alcoholconcentratie in de uitgeademde alveolaire lucht. Bij een positieve ademanalyse wordt het rijbewijs ingetrokken voor een periode van drie uur bij een alcoholconcentratie tussen 0,22 en 0,35 mg/l. Na het verstrijken van deze termijn wordt het rijbewijs teruggegeven. Bij een alcoholconcentratie van minstens 0,35 mg/l wordt het rijbewijs gedurende 6 uur ingetrokken. Na het verstrijken van die termijn wordt opnieuw een ademanalyse afgenomen. Bij een positief resultaat wordt de termijn verlengd totdat er een negatieve ademanalyse wordt afgenomen. Indien de bestuurder niet akkoord is met het resultaat kan er onmiddellijk een tweede ademanalyse worden uitgevoerd. Wanneer het verschil tussen de twee analyses meer bedraagt dan voorgeschreven zal een derde analyse worden uitgevoerd. Het laagste resultaat wordt in aanmerking genomen. Bij weigering van een ademtest of ademanalyse wordt deze weigering gelijkgesteld aan een positieve ademtest of -analyse van minstens 0,35 mg/l, wordt het rijbewijs voor 6 uur ingetrokken en wordt een bloedproef voorgesteld.
- Een bloedproef wordt uitgevoerd wanneer er duidelijke tekenen van intoxicatie of dronkenschap zijn maar er geen ademanalyse kan worden uitgevoerd. Ook wanneer de ademtest noch de ademanalyse uitgevoerd kunnen worden, is een bloedproef mogelijk (artikel 63 Wegverkeerswet). Een arts dient te worden gevorderd voor de bloedafname. Bij een alcoholconcentratie van minstens 0,35 mg/l vastgesteld door een ademanalyse, kan de bestuurder om een tegenexpertise verzoeken door middel van een bloedproef. Wanneer de overtreding erdoor bevestigd wordt, is de kost van de bloedproef voor de rekening van de bestuurder. Een bloedproef kan slechts geweigerd worden in het bijzijn van de gevorderde arts.

De procedure stopt wanneer één van de voorgaande testen negatief blijkt.

Figuur 11: Vereenvoudigde weergave van de procedure voor de vaststelling van rijden onder invloed van alcohol



Infografie: Vias institute

Bovenstaande procedure wijkt op de volgende punten af voor professionele bestuurders:

- Het ademtesttoestel kan de alcoholconcentratie aanduiden door middel van vier verklikkercodes: S (Safe), A1 (Alert 1), A (Alert) of P (Positief).
- In het geval van controlecodes A1, A en P wordt vervolgens een ademanalyse uitgevoerd.
- Bij een alcoholconcentratie tussen 0,09 en 0,22 mg/l, wordt het rijbewijs ingetrokken voor een periode van twee uur.

3.2.3 De bestraffing van rijden onder invloed van alcohol

Het rijden onder invloed van alcohol kan worden bestraft op verschillende wijzen. Enerzijds is een afhandeling zonder de tussenkomst van de politierechtbank mogelijk – het verval van de strafvordering door de betaling van een geldsom via een onmiddellijke inning of een minnelijke schikking – en anderzijds kan de politierechtbank verscheidene sancties opleggen.

Het Parket kan de betaling van een geldsom voorstellen die het verval van de strafvordering tot gevolg heeft en het dus een afhandeling zonder de tussenkomst van de politierechtbank mogelijk maakt. Wanneer de bestuurder niet ingaat op het voorstel van het Parket, zal hij doorverwezen worden naar de politierechtbank.

Tabel 7 toont een overzicht van de voorgestelde straffen voor rijden onder invloed van alcohol per alcoholconcentratie. In het geval van rijden onder invloed van alcohol met een alcoholconcentratie van minstens 0,22 mg/l en maximum 0,35 mg/l wordt een onmiddellijke inning van 179 euro voorgesteld, behalve wanneer er schade aan derden werd veroorzaakt of het een jonge bestuurder betreft. In het geval van rijden onder invloed van alcohol met een alcoholconcentratie van minstens 0,35 mg/l en maximum 0,5 mg/l kan een onmiddellijke inning van 420 euro (0,35-0,44 mg/l) of 578 euro (0,44-0,5 mg/l) voorgesteld worden tenzij er sprake is van verkeersonveilig gedrag, een ongeval of dronkenschap. Vanaf een alcoholconcentratie van meer dan 0,5 mg/l zal geen onmiddellijke inning worden voorgesteld en wordt de zaak afgehandeld door het Parket door middel van een minnelijke schikking of wordt de overtreder voor de politierechtbank gedagvaard. Ook zal bij het niet betalen van de voorgestelde onmiddellijke inning door het Parket een minnelijke schikking voorgesteld worden. Verder kunnen professionele bestuurders die rijden onder invloed van alcohol met een alcoholconcentratie tussen 0,09 en 0,22 mg/l een onmiddellijke inning van 105 euro worden voorgesteld.

Tabel 7: Voorgestelde straffen voor rijden onder invloed van alcohol per alcoholconcentratie

Alcoholgehalte	≥ 0,09 & < 0,22 mg/l	≥ 0,22 & < 0,35 mg/l	≥ 0,35 mg/l & < 0,44 mg/l	≥ 0,44 mg/l & < 0,05 mg/l	≥ 0,5 mg/l
Voorgestelde bestraffing	O.I. €105 / geldboete €25 - €500	O.I. €179 / geldboete €25 - €500	O.I. €420 / geldboete €200 - €2000 / 15 dagen intrekking rijbewijs / verval van het recht tot sturen	O.I. €578 / geldboete €200 - €2000 / 15 dagen intrekking rijbewijs / verval van het recht tot sturen	Geen O.I. / geldboete €200 - €2000 / 15 dagen intrekking rijbewijs / verval van het recht tot sturen

O.I. = *onmiddellijke inning*

Infografie: *Vias institute*

Belangrijk om op te merken bij het voorstel van een onmiddellijke inning is dat het Parket – ook al kreeg de overtreder een onmiddellijke inning aangeboden – binnen de 30 dagen kan beslissen om alsnog een vordering in te stellen tegen de overtreder en dus de overtreder te dagvaarden voor de politierechtbank (Artikel 65, §2 Wegverkeerswet).

Ook een onmiddellijke intrekking van het rijbewijs voor 15 dagen door de Procureur des Konings is mogelijk in het geval van een alcoholconcentratie van minstens 0,35 mg/l uitgeademde alveolaire lucht met bijkomstige omstandigheid van verkeersonveilig gedrag, in het geval van een alcoholconcentratie van minstens 0,65 mg/l, het verkeren in een staat van dronkenschap of zonder reden de ademtest, ademanalyse of bloedproef weigeren (artikel 60 Wegverkeerswet). De Procureur des Konings kan tot tweemaal een verlenging met drie maanden van de onmiddellijke intrekking van het rijbewijs vorderen (artikel 55bis Wegverkeerswet).

Daarnaast kan het rijden onder invloed van alcohol worden bestraft door het opleggen van verschillende sancties door de politierechtbank. Het rijden onder invloed van alcohol wordt bestraft met een geldboete van 25 tot 500 euro in het geval van een alcoholconcentratie tussen 0,22 en 0,35 milligram per liter uitgeademde alveolaire lucht of tussen 0,5 en 0,8 gram per liter bloed. Ook professionele bestuurders met een alcoholconcentratie tussen 0,09 en 0,35 mg/l uitgeademde alveolaire lucht of tussen 0,2 en 0,8 g/l bloed kunnen bestraft worden met een geldboete van 25 tot 500 euro. In het geval van een alcoholconcentratie van minstens 0,35 milligram per liter uitgeademde alveolaire lucht of minstens 0,8 gram per liter bloed of wanneer de bestuurder in een staat van dronkenschap verkeert, wordt een geldboete van 200 tot 2.000 euro opgelegd. Bij herhaling binnen de drie jaar bedraagt de geldboete minstens 50 resp. 400 euro en maximum 1.000 resp. 5.000 euro. In het geval van een nieuwe herhaling binnen een periode van drie jaar wordt de boete nogmaals verdubbeld: van 800 euro tot 10.000 euro²⁴.

Bijkomend kan een verval van het recht tot sturen worden opgelegd door de politierechter van minimum 1 maand en maximum 5 jaar in het geval van het besturen van een voertuig of rijden op een openbare plaats of het begeleiden van een bestuurder met het oog op scholing in een staat van dronkenschap. Bij herhaling binnen de drie jaar in het geval van rijden onder invloed van alcohol met een alcoholconcentratie van ten minste 0,35 milligram per liter uitgeademde alveolaire lucht of ten minste 0,8 gram per liter bloed of dronkenschap achter het stuur kan een verval van het recht tot sturen worden opgelegd van minimum drie maanden en maximum 5 jaar of kan mogelijk zelfs een definitief rijverbod worden opgelegd. De politierechter kan het verval van het recht tot sturen in bepaalde gevallen afhankelijk maken van het slagen voor één of meerdere examens, onderzoeken of specifieke scholingen.

De politierechter is verplicht een verval van het recht tot sturen op te leggen in volgende gevallen: (1) bij gelijktijdige veroordeling voor een alcoholconcentratie van meer dan 0,35 mg/l en doding als gevolg van een ongeval; (2) bij gelijktijdige veroordeling voor herhaling van een alcoholconcentratie van meer dan 0,35 mg/l of dronkenschap achter het stuur en doding als gevolg van een ongeval; en (3) bij gelijktijdige veroordeling voor herhaling van een alcoholconcentratie van meer dan 0,35 mg/l of dronkenschap achter het stuur en slagen en verwondingen als gevolg van een ongeval. Het herstel van het verval van het recht tot sturen is in voorgaande gevallen dan ook steeds afhankelijk van het slagen voor examens, onderzoeken en specifieke scholingen. Ook is de politierechter verplicht een verval van het recht tot sturen op te leggen en het herstel ervan afhankelijk te maken van minstens het slagen voor het theoretisch of praktisch

²⁴ Bij deze boetetarieven werd het systeem van opdecimen nog niet in rekening gebracht. Bijgevolg dienen deze bedragen te worden vermenigvuldigd met factor 8 (stand van zaken juli 2017).

examen wanneer de schuldige sinds minder dan twee jaar houder is van een rijbewijs B (beginnende bestuurder).

In het geval van herhaling kan een politierechter een gevangenisstraf opleggen voor het rijden onder invloed van alcohol van minimum één maand en maximum 2 jaar of minimum twee maanden en maximum 4 jaar bij een bijkomend feit binnen de periode van drie jaar.

Tot slot kan volgens artikel 37/1 van de Wegverkeerswet in het geval van een veroordeling voor het rijden onder invloed met een alcoholconcentratie van minstens 0,35 milligram per liter uitgeademde alveolaire lucht (artikel 34, §2 Wegverkeerswet) of dronkenschap achter het stuur (artikel 35 Wegverkeerswet) de politierechter de geldigheid van het rijbewijs beperken tot motorvoertuigen die uitgerust zijn met een alcoholslot voor een periode van minstens één jaar en maximum 5 jaar in de plaats van het opleggen van een definitief rijverbod. Bij schending van deze strafmaatregel door de veroordeelde bestuurder kan deze bestraft worden met een gevangenisstraf van één maand tot 5 jaar of een rijverbod van één tot 5 jaar of definitief.

4 MAATREGELEN²⁵

De klassieke maatregelen om (riskant) verkeersgedrag te beïnvloeden worden vaak geordend onder de zo genaamde 3 E's "Enforcement" (bijv. wetgeving, handhaving, intrekking van het rijbewijs), "Education" (bv. sensibilisatie, educatie, rehabilitatie) en "Engineering" (bv. infrastructurele of voertuig-technische interventies). Algemeen geldt dat een geïntegreerde aanpak de beste resultaten oplevert qua effectiviteit (bv. Delaney et al., 2004; Meesmann & Rossi, 2016).

Gelet op het verhoogd risico op ongevallen door rijden onder invloed van alcohol dienen maatregelen vooral gericht te zijn op mannen, jonge bestuurders, zware alcoholovertreeders en combinatiegebruik van alcohol en drugs (Schulze et al., 2012; SWOV, 2011; zie ook risicogroepen in sectie 1.5). Het is ook belangrijk om het probleem rond rijden onder invloed verder wetenschappelijk te blijven onderzoeken (vooral op het vlak van prevalentie en epidemiologische data) en nieuwe, verbeterde strategieën te blijven ontwikkelen die rijden onder invloed kunnen indijken (Schulze et al., 2012). Hieronder volgt wat meer duiding bij de maatregelen die zouden genomen kunnen worden.

4.1 Bepaling van alcohollimieten

De meeste Europese landen hanteren een algemene wettelijke alcohollimiet van 0,5 g/l. Dit lijkt een algemeen geaccepteerde grens te zijn. Ze wordt door de meeste lidstaten van de Europese Unie aangenomen, omdat het ongevalsrisico bij bestuurders met een BAG van 0,1-0,5 g/l eerder laag ligt. Sommige landen hanteren voor specifieke doelgroepen een andere, lagere limiet. Zo lijkt het bijvoorbeeld belangrijk om voor jonge, onervaren bestuurders de alcohollimiet te verlagen naar 0,2 g/l (cf. een zerotolerantie beleid) aangezien zij een hoger ongevalsrisico bij gelijk alcoholgebruik hebben dan andere bestuurders (zie ook hoofdstuk 1.5.1). Ook voor recidivisten of combigebruikers zou zo'n verlaging voordeel kunnen bieden op gebied van verkeersveiligheid (Schulze et al., 2012). Verder werd in sommige landen ook een lagere alcohollimiet voor bepaalde bestuurdersgroepen gehanteerd, zoals bv. voor professionele bestuurders in België, Griekenland en Ierland, omdat ze een grotere verantwoordelijkheid dragen in het verkeer omdat ze personen vervoeren of gevaarlijke lasten transporteren.

Een algemene verlaging van de wettelijke alcohollimiet voor alle bestuurders lijkt dan weer niet aangewezen. Een algemene verlaging van de wettelijke limiet kan een negatief effect hebben op het aantal alcoholongevallen als dit niet gepaard zou gaan met een verhoging van de politie-inzet. Dit komt doordat de feitelijke pakkans voor de groep zware drinkers af zou nemen, wanneer de politie met dezelfde capaciteit meer overtreeders te verwerken zou krijgen (SWOV, 2017). Onderzoek naar de effecten van een verlaging van de wettelijke limiet in Finland heeft tot dezelfde conclusie geleid (Penttillä et al., 2004). Een verlaging van de alcohollimiet voor alle bestuurders zou dus kunnen leiden tot een minder efficiënt gebruik van de controlecapaciteiten.

4.2 Controle van rijden onder invloed

Het handhaven van wettelijke maatregelen is van groot belang, zowel voor de duur als de omvang van de gezochte effecten (Fell & Voas, 2004; Geary & Preusser, 2004). Handhaving heeft als doel zowel de algemene als de specifieke preventie. Dit door enerzijds grote zichtbare aselectieve controles om een algemeen preventief effect (afschrikken van de algemene bevolking) te verkrijgen en anderzijds door kleine mobiele selectieve controles om specifieke groepen af te schrikken.

Verschillende onderzoeken (bijvoorbeeld Mathijssen, 2001; Erke et al., 2008) wijzen erop dat handhaving effectiever is wanneer het ondersteund wordt door sensibiliseringsactiviteiten. Publiciteit over geïntensiveerd toezicht zoals bijvoorbeeld tijdens de BOB-campagnes, zorgt voor een hogere subjectieve pakkans en voor een snellere afname van het aantal overtreeders (SWOV, 2011). Het bestrijden van rijden onder invloed van alcohol moet een belangrijke prioriteit blijven in de handhaving. Een combinatie van selectieve en aselectieve controles is aangeraden om zowel de objectieve als de subjectieve pakkans voor rijden onder invloed van alcohol bij de bevolking te verhogen (Schulze et al., 2012).

²⁵ Deze sectie is deels letterlijk overgenomen uit de SWOV-Factsheet "Rijden onder invloed van alcohol".

4.3 Sensibilisatie en educatie ten aanzien van rijden onder invloed van alcohol

Sensibilisatiecampagnes en educatie op het gebied van verkeersveiligheid zijn gericht op het informeren, overtuigen en motiveren van mensen om houdingen en gedragingen te veranderen en uiteindelijk de verkeersveiligheid te verbeteren. Campagnes worden vaak gevoerd in combinatie met andere maatregelen. Om deze reden is een directe invloed van campagnes op het gedrag vaak moeilijk aan te tonen. Aanknopingspunten voor educatieve maatregelen tegen rijden onder invloed van alcohol zijn bijvoorbeeld de rijopleiding, trainingen voor professionele bestuurders maar ook algemene verkeersveiligheids-sensibilisatie op scholen of in bedrijven. Educatie in deze wordt echter meestal beperkt tot het aanreiken van informatie over de norm en de mogelijke gevolgen van het rijden onder invloed. Het leren omgaan met alcohol, en dan ook specifiek met de combinatie alcohol, rijden, sfeer waarin alcohol gebruikt wordt ed. wordt zelden binnen een verkeersopvoeding aangepakt. Naast het 'kennen' (informatie) vragen we dan ook aandacht voor het 'kunnen' (bv. Hoe zeg ik 'neen'? Waarom drink ik? Hoe ga ik om met groepsdruk). Algemeen geldt dat het vooral belangrijk is om een geïntegreerde aanpak te hanteren waarin er sprake is van een combinatie van educatie, handhaving, en wetgeving (Delhomme et al., 2009).

4.4 Belang van rehabilitatiemaatregelen

Rehabilitatiecursussen voor alcoholovertreders werden geïntroduceerd toen het idee groeide dat traditionele sancties, zoals gevangenisstraffen, boetes of de intrekking van het rijbewijs, niet de enige manier zijn om recidivisme te verminderen. Studies toonden dat het aantal recidive alcoholovertreders zeer hoog lag, vooral bij de groep zware alcoholovertreders. Er zijn twee benaderingen voor rehabilitatiecursussen: (1) een opleidingsgerichte cursus gericht op kennis en (2) een psychologisch georiënteerde cursus waarin de nadruk wordt gelegd op gedragsverandering (Slootmans et al., 2017).

De graad van de alcoholproblematiek (een zware drinker of occasionele drinker) bepaalt of de cursus eerder psychologisch dan wel educatief gericht is. Daarom zou er voor het begin van een rehabilitatiemaatregel best een screening van de overtreder moeten gebeuren om de problematiek beter kunnen inschatten (Boets, et al., 2008). Meerdere studies tonen, dat rehabilitatie cursussen effectief zijn in het verminderen van recidivisme. Zij kunnen de kans dat een overtreder hervalt met 40% verminderen, maar er moeten een aantal richtlijnen gevolgd worden, zodat de cursus effectief is. Deze zijn: (1) meerdere sessies verspreid over enkele weken; (2) inhoud en aanpak aangepast aan de behoeften van de deelnemers; (3) deelname moet een 'automatisch' gevolg zijn van een overtreding; (4) mix van educatieve en psychologische methoden; (5) cursusleiders en methoden moeten van hoge kwaliteit zijn; en (6) differentiatie tussen specifieke risicogroepen (bv. zware vs. lichte overtredingen, alcohol- vs. drugsgebruikers; Slootmans et al., 2017).

Het kader waarin dergelijke cursussen worden opgelegd kan erg verschillen. In de Duitstalige landen worden DI-cursussen aangeboden aan overtreder die verwezen werden naar een medisch-psychologisch onderzoek. In Nederland worden de educatieve maatregel (LEMA²⁶ en EMA²⁷ cursussen) opgelegd via het Ministerie van verkeer (Rijkswaterstaat) wil de overtreder zijn rijbewijs behouden. Het al of niet volgen van een dergelijke cursus heeft geen invloed op de bestraffing door de rechter voor deze feiten. In andere landen, waaronder België, worden dergelijke cursussen ingevoerd als een alternatief voor de voorziene geldboete en/of gevangenisstraf. De cursussen rijden onder invloed van alcohol van het Vias institute ("Driver Improvement") worden meestal opgelegd via de rechtbank als probatievoorwaarde bij het volledige uitstel van de geldboete. In een aantal arrondissementen maakt ook het parket gebruik van deze mogelijkheid via de bemiddeling in strafzaken. Het volgen van de cursus maakt de verdere vervolging ongedaan. Uitzonderlijk kan ook een onderzoeksrechter de cursus als voorwaarde opleggen in het kader van de vrijheid onder voorwaarde. Het hoofddoel van dergelijke cursussen is aanzetten tot gedragsverandering van rijden onder invloed van alcohol.

4.5 Alcoholslot of intrekking van het rijbewijs

Een alcoholslot is een alcoholtester in de auto, die gekoppeld is aan het startmechanisme van de motor. Deze tester fungeert als een startonderbreker. Pas nadat een alcoholtest is afgelegd met goed gevolg, kan

²⁶ Lichte Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer

²⁷ Educatieve Maatregel Alcohol en Verkeer

de auto worden gestart. Diverse voorzieningen en regelmatige controle maken fraude erg lastig (Beirness, 2001). Een alcoholslot kan een puur technisch preventieve maatregel zijn, maar kan ook deel uit maken van een begeleid rehabilitatieproces bij overtreeders. De respectievelijke effecten verschillen. Uit verschillende studies blijkt dat een alcoholslot bij overtreeders effectiever is in het voorkomen van recidive dan een ontzegging van de rijbevoegdheid. De kans om te hervallen voor een alcoholovertreding vermindert tussen 40 tot 95% zolang het toestel geïnstalleerd is (e.g., Houwing, 2016; Silverans et al., 2006; Willis, et al., 2004). Uit onderzoek in de VS en Canada komt naar voren dat mensen aan wie de rijbevoegdheid is ontzegd, twee- tot driemaal zo vaak recidiveren als bestuurders die na een vergelijkbaar alcoholmisdrif mogen rijden met een alcoholslot in de auto (Bax et al., 2001). Na afloop van het alcoholslotprogramma bleken de deelnemers echter weer even vaak te recidiveren als bestuurders met een rijontzegging. Ervaringen in de Verenigde Staten laten zien dat een alcoholslot deel zou moeten uitmaken van een breder programma gericht op het voorkomen van recidive. Een mogelijke verlenging van het alcoholslotprogramma en hulp bij behandeling van hun alcoholprobleem zou de kans op recidive voor autobestuurders kleiner kunnen maken (Silverans et al., 2006; Nieuwkamp, 2017; SWOV, 2011).

5 VERDERE BRONNEN VAN INFORMATIE

<p>DRUID-project: www.druid-project.eu</p> <p>Schulze, H., Schumacher, M., Urmeew, R. & Auerbach, K. (2012). <i>Final Report: Work performed, main results and recommendations</i>. DRUID (Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines). 6th Framework programme. Deliverable 0.1.8.</p> <p>Houwing, S., Hagenzieker, M., Mathijssen, R., Bernhoft, I. M., Hels, T., Janstrup, K. Van der Linden, T., Legrand, S.-A. & Verstraete, A. (2011a). <i>Prevalence of alcohol and other psychoactive substances in drivers in general traffic Part I: General results</i>. DRUID (Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines). 6th Framework programme. Deliverable 2.2.3 Part I.</p> <p>Isalberti, C., Van der Linden, T., Legrand, S.-A., Verstraete, A., Bernhoft, I., Hels, T., Olesen, M., Houwing, S., Houtenbos, M. & Mathijssen, R. (2011). <i>Prevalence of alcohol and other psychoactive substances in injured and killed drivers</i>. DRUID (Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines). 6th Framework programme. Deliverable 2.2.5.</p> <p>Hels, T., Bernhoft I. M., Lyckegaard, A., Houwing, S., Hagenzieker, M., Legrand, S.-A., Isalberti, C., Van der Linden, T. & Verstraete, A. (2011). <i>Risk of injury by driving with alcohol and other drugs</i>. DRUID (Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines). 6th Framework programme. Deliverable 2.3.5.</p>	<p>Op de DRUID homepage kunnen alle onderzoeksrapporten van het EU-project gedownload worden. De meeste relevante rapporten voor het voorliggende themadossier zijn:</p> <p>het finale rapport met een overzicht van alle DRUID resultaten;</p> <p>de DRUID roadside survey die een overzicht geeft over de prevalentie van rijden onder invloed in Europa;</p> <p>de DRUID ziekenhuisstudie met prevalentiegegevens i.v.m. zware ongevallen;</p> <p>de DRUID berekening van het relatief risico op ernstig of dodelijk letsel door het gebruik van psychoactieve stoffen in het verkeer op basis van de roadside survey en de ziekenhuisstudie.</p>
<p>ESRA-project: www.esranet.eu</p> <p>Meesmann, U., Torfs, K., & Van den Berghe, W. (2017). <i>The ESRA-project: Synthesis of the main findings from the 1st ESRA survey in 25 countries</i>. ESRA project (E-Survey of Road users' Attitudes). Brussels, Belgium: Belgian Road Safety Institute.</p> <p>Torfs, K., Meesmann, U., Van den Berghe, W., & Trotta, M. (2016). <i>ESRA 2015 – The results. Synthesis of the main findings from the ESRA survey in 17 countries</i>. ESRA project (European Survey of Road users' safety Attitudes). Brussels, Belgium: Belgian Road Safety Institute.</p> <p>Achermann Stürmer, Y. (2016). <i>Driving under the influence of alcohol and drugs. ESRA thematic report no. 2</i>. ESRA project (European Survey of Road users' safety Attitude). Bern, Switzerland: Swiss Council for Accident Prevention.</p> <p>Buttler, I. (2016). <i>Enforcement and support for road safety policy measures. ESRA thematic report no. 6</i>. ESRA project (European Survey of Road users' safety Attitudes). Warschau, Poland: Instytutu Transportu Samochodowego.</p>	<p>Op de ESRA homepage kunnen alle onderzoeksrapporten van het project gedownload worden. De meeste relevante rapporten voor het voorliggende themadossier zijn:</p> <p>de synthese presentatie van de kernresultaten uit ESRA 2015/2016;</p> <p>het finale rapport met een overzicht van alle ESRA 2015 resultaten;</p> <p>het themarapport alcohol met een overzicht van de ESRA 2015 resultaten m.b.t. rijden onder invloed van alcohol en drugs;</p> <p>het themarapport handhaving met een overzicht van de ESRA 2015 resultaten m.b.t. handhaving van rijden onder invloed van alcohol.</p>
<p>Focant N. (2016). <i>Drinken en rijden: doen we het te veel? Gedragmeting "Rijden onder invloed van alcohol" 2015</i>. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.</p>	<p>Dit rapport biedt het meest recente overzicht van geobserveerd rijden onder invloed van alcohol in België.</p>
<p>Meesmann, U. & Schoeters, A. (2017). <i>Resultaten van de vijfde nationale attitudemeting over verkeersveiligheid van het BIVV (2015)</i>. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.</p>	<p>Dit rapport biedt het meest recente overzicht van zelfgerapporteerd gedrag, attitudes en meningen m.b.t. rijden onder invloed van alcohol in België.</p>
<p>SWOV (2017). Factsheet. <i>Rijden onder invloed van alcohol</i>. Geraadpleegd: https://www.swov.nl/feiten-cijfers/factsheet/rijden-onder-invloed-van-alcohol [27.09.2017].</p>	<p>Uit deze Nederlandse samenvatting werden naar afspraak met de SWOV passages deels letterlijk overgenomen in het voorliggende themadossier.</p>

REFERENTIES

- Achermann Stürmer, Y. (2016). *Driving under the influence of alcohol and drugs. ESRA thematic report no. 2.* ESRA project (European Survey of Road users' safety Attitude). Bern, Switzerland: Swiss Council for Accident Prevention.
- Adriaenssens, M., Kluppels, L., & Goldenbeld, C. (2015). *Themadossier verkeersveiligheid n.3 "Handhaving van verkeersregels"*. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid.
- Arnedt, J. T., Wilde, G. J. S., Munt, P. W., & MacLean, A. W. (2001). *How do prolonged wakefulness and alcohol compare in the decrements they produce on a simulated driving task?* *Accident Analysis and Prevention*, 33 (3), 337-344.
- Bax, C. (ed.), Kärki, O., Evers, C., Bernhoft, I.M. & Mathijssen, R. (2001). *Alcohol interlock Implementation in the European Union; Feasibility study. Final report of the European research project.* D-2001-20. SWOV, Leidschendam.
- Beasley, E. E., Beirness, J. D. (2012). *Alcohol and Drug Use Among Drivers Following the Introduction of Immediate Roadside Prohibitions in British Columbia: Findings from the 2012 Roadside Survey.* Ottawa, Canada: Beirness & Associates.
- Beirness, D.J. (2001). *Best practices for alcohol interlock programs.* Traffic Injury Research Foundation of Canada TIRF, Ottawa.
- Bernstein, D. A., Clarke-Stewart, A., Roy, E. J., Srull, T. K., & Wickens, C. D. (1994). *Psychology.* Boston: Houghton Mifflin Company.
- 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). 6th Framework programme. Deliverable 5.1.1.
- Bogstrand, S-T., Larsson, M., Holtan, A., Staff, T., Vindenes, V., & Hallvard. G. (2015). Associations between driving under the influence of alcohol or drugs, speeding and seatbelt use among fatally injured car drivers in Norway. *Accident Analysis & Prevention*, 78, 14-19.
- Bukasa B., Salamon B., Klipp S., Krisman M., Larsen L., Krašovec B., Merc K., Žlender B., Schnabel E. (2011). *Recommendations on Withdrawal.* DRUID (Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines). 6th Framework programme. Deliverable 6.2.1.
- Buttler, I. (2016). *Enforcement and support for road safety policy measures. ESRA thematic report no. 6.* ESRA project (European Survey of Road users' safety Attitudes). Warschau, Poland: Instytutu Transportu Samochodowego.
- Cestac, J. & Delhomme, P. (Eds.) (2012). European road users' risk perception and mobility. The SARTRE4 survey. Public Imprim, Lyon, France. Geraadpleegd: [http://attitudes-roadsafety.eu/\[28.09.2017\]](http://attitudes-roadsafety.eu/[28.09.2017]).
- Clark, B., & Palamara, P. (2014). *A roadside survey of the blood alcohol concentration levels of nighttime drivers in the Perth metropolitan area.* Bentley, Australia: Curtin-Monash Accident Research Centre (C-MARC).
- Cornelis, E., Hubert, M., Huynen, P., Lebrun, K., Patriache, G., De Witte, A., Creemers, L., Declercq, K., Janssens, D., Castaigne, M., Hollaert, L. & Wille, F. (2012). *Mobiliteit in België in 2010: resultaten van de BELDAM-enquête.* Brussel: BELSPO/FOD Mobiliteit en Vervoer.
- DaCoTA (2012). *Alcohol, Deliverable 4.8a of the EC FP7 project DaCoTA.* Geraadpleegd: http://safetyknowsys.swov.nl/Safety_issues/pdf/Alcohol.pdf [06.09.2017].
- Delaney, A., Lough, B., Whelan, M. & Cameron, M. (2004). *A Review of Mass Media Campaigns in Road Safety.* Victoria: Monash University, Accident Research Centre.
- Delhomme P., De Dobbeleer W., Forward S., Simões A., Adamos G., Areal A., Chappé J., Eyssartier C., Loukopoulos P., Nathanail T., Nordbakke S., Peters H., Phillips R., Pinto M., Ranucci M-F., Sardi GM,

- Trigoso J., Vaa T., Veisten K., Walter E. (2009). *Manual for Designing, Implementing and Evaluating Road Safety Communication Campaigns*.
- Desapriya, E., Pike, I. & Raina, P. (2006). *Severity of alcohol-related motor vehicle crashes in British Columbia: case-control study*. International Journal of Injury Control and Safety Promotion, 13 (2), 89-94.
- Dupont, E., Martensen, H. & P. Silverans (2009). *Lower alcohol limit for novice drivers and for drivers of large vehicles: 0.2 ‰*. BIVV, Observatorium voor de Verkeersveiligheid, Brussel, 2010.
- Erke, A., Goldenbeld, C. & Vaa, T. (2008). *Good practice in the selected key areas : speeding, drink driving and seat belt wearing; Results from meta-analysis*. Deliverable 9 of the European Research Programme PEPPER. European Commission, Brussels.
- ERSO (2016). *Traffic Safety Basic Facts 2016 – Motorcycles & Mopeds* Geraadpleegd: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/statistics/dacota/bfs2016_moto_moped.pdf [06.09.2017].
- ETSC (2016). *Drink Driving: Towards Zero Tolerance*. European Transport Safety Council. Brussels. Belgium: European Transport Safety Council. Geraadpleegd: http://etsc.eu/wp-content/uploads/2014/02/Drink_Driving_Towards_Zero_Tolerance.pdf [06.09.2017].
- European Commission (2017). Legal limits on driving under the influence of alcohol. Geraadpleegd: http://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/knowledge/alcohol/prevalence_amp_rate_of_alcohol_consumption/the_legal_limit_en [06.09.2017].
- Fell, J.C. & Voas, R.B. (2004). *The effectiveness of reducing illegal BAC limits for driving; Evidence for lowering the limit to .05 BAC in Canada*. In: Alcohol, drugs and traffic safety, proceedings of the 17th ICADTS International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, 8-13 August 2004. Glasgow, United Kingdom.
- Focant N. (2016). *Drinken en rijden: doen we het te veel? Gedragmeting "Rijden onder invloed van alcohol" 2015*. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.
- Geary, L.L. & Preusser, D.F. (2004). *Suspended drivers*. In: Alcohol, drugs and traffic safety, proceedings of the 17th ICADTS International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, 8-13 August 2004. Glasgow, United Kingdom.
- Hels, T., Bernhoft I. M., Lyckegaard, A., Houwing S., Hagenzieker M., Legrand S.-A., Isalberty, C., Van der Linden T. & Verstraete A. (2011). *Risk of injury by driving with alcohol and other drugs*. DRUID (Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines). 6th Framework programme. Deliverable 2.3.5.
- Houwing, S. (2016). *Alcohol interlock and drink driving rehabilitation in the European Union: Best practice and guidelines for Member States*. Brussels, European Transport Safety Council.
- Houwing, S., Hagenzieker, M., Mathijssen, R., Bernhoft, I. M., Hels, T., Janstrup, K., Van der Linden, T., Legrand, S.-A. & Verstraete, A. (2011a). *Prevalence of alcohol and other psychoactive substances in drivers in general traffic Part II: Country reports*. DRUID (Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines). 6th Framework programme. Deliverable 2.2.3 Part II.
- Isalberty, C., Van der Linden, T., Legrand, S.-A., Verstraete, A., Bernhoft, I., Hels, T., 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). 6th Framework programme. Deliverable 2.2.5.
- Keall, M., Frith, W. & Patterson, T. (2004). *The influence of alcohol, age and number of passengers on the night-time rate of driver fatal injury in New Zealand*. Accident Analysis & Prevention, 36 (1), 49-61.
- Mathijssen, M.P.M. (1999). *Schatting van de effecten van verlaging van de wettelijke limiet voor alcoholgebruik in het verkeer*. R-99-11. SWOV, Leidschendam.
- 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*. R-2001-8. SWOV, Leidschendam.

- Mathijssen, R. & Houwing, S. (2005). *The prevalence and relative risk of drink and drug driving in the Netherlands: a case-control study in the Tilburg police district; research in the framework of the European research programme IMMORTAL R-2005-9*. SWOV, Leidschendam.
- Meesmann, U. & Rossi, M. (2017). *Drinking and driving: learning from good practices abroad*. Brussels, Belgium: Belgian Road Safety Institute – Knowledge Centre Road Safety
- Meesmann, U. & Schoeters, A. (2017). *Resultaten van de vijfde nationale attitudemeting over verkeersveiligheid van het BIVV (2015)*. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.
- Meesmann, U., Torfs, K., & Van den Berghe, W. (2017). *The ESRA-project: Synthesis of the main findings from the 1st ESRA survey in 25 countries*. ESRA project (E-Survey of Road users' Attitudes). Brussels, Belgium: Belgian Road Safety Institute.
- Nägele, R. & Vissers, J. (2000). *Gedragseffecten van de EMA; Een evaluatieonderzoek naar de leer- en gedragseffecten op middellange termijn van de Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer. TT 00119*. Traffic Test, Veenendaal.
- NHTSA (2015). *Results of the 2013–2014 National Roadside Survey of Alcohol and Drug Use by Drivers*. Traffic Safety Facts – research note. Washington, USA: NHTSA, Office of Behavioral Safety Research.
- 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.
- Nuyttens, N. & Van Belleghem G. (2014). *Hoe ernstig zijn de verwondingen van verkeersslachtoffers? Analyse van de MAIS-ernstscore van verkeersslachtoffers opgenomen in de Belgische ziekenhuizen in de periode 2004-2011*. Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum voor de Verkeersveiligheid & Vrije Universiteit Brussel - Interuniversity Centre for Health Economics Research.
- Nuyttens, N., Focant F., Casteels Y. (2012). *Statistische analyse van verkeersongevallen 2010*. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum voor de Verkeersveiligheid.
- Peck, R.C., Gebers, M.A., Voas, R.B. & Romano, E. (2008). *The relationship between blood alcohol concentration (BAC), age, and crash risk*. Journal of Safety Research, 39 (3), 311-319.
- Penttilä, A., Portman, M., Kuoppasalmi, K., Lunetta, P. & Nevala, P. (2004). *Roadside surveys in Uusimaa in Finland. Increase of the rate of motor vehicle drivers in traffic with a low blood alcohol content*. In: Alcohol, drugs and traffic safety, proceedings of the 17th ICADTS International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, 8-13 August 2004. Glasgow, United Kingdom.
- Schulze, H., Schumacher, M., Urmeew, R. & Auerbach, K. (2012). *Final Report: Work performed, main results and recommendations*. DRUID (Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines). 6th Framework programme. Deliverable Deliverable 0.1.8.
- Silverans, P., Alvarez J., Assum, T., Drevet, M., Evers, C. , Hagman, R. & Mathijssen, R. (2006). *Alcolock implementation in the European Union; Deliverable D-2: Description, results and discussion of the alcolock field trial*. European Commission, Brussels.
- Simpson, H.M. & Mayhew, D.R. (1991). *The hard core drinking driver*. Traffic Injury Research Foundation of Canada TIRF, Ottawa.
- 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.
- Steyvers, F.J.J.M. & Brookhuis, K.A. (1996). *Effecten van lichaamsvreemde stoffen op het rijgedrag: een literatuuroverzicht*. Rijksuniversiteit Groningen RUG, Verkeerskundig Studiecentrum VSC, Haren.
- SWOV (2011). SWOV-Factsheet. *Rijden onder invloed van alcohol*. Geraadpleegd: http://www.swov.nl/rapport/factsheets/NL/Factsheet_Alcohol.pdf [06.09.2017].

- SWOV (2017). Factsheet. *Rijden onder invloed van alcohol*. Geraadpleegd: <https://www.swov.nl/feiten-cijfers/factsheet/rijden-onder-invloed-van-alcohol> [27.09.2017].
- Torfs, K., Meesmann, U., Van den Berghe, W., & Trotta, M. (2016). *ESRA 2015 – The results. Synthesis of the main findings from the ESRA survey in 17 countries*. ESRA project (European Survey of Road users' safety Attitudes). Brussels, Belgium: Belgian Road Safety Institute.
- Vissers, J. & Nägele, R. (2016). *Differentiatie Educatieve Maatregel Gedrag en verkeer*. Blauwdruk EMG. Royal Haskoning DHV, Amersfoort.
- Vissers, J., Houwing, S. & Wegman, F. (2016). *Alcohol-related road casualties in official crash statistics*. Discussion Paper 2016-xx. OECD/ITF 2016.
- Willis, C., Lybrand, S., & Bellamy, N. (2004). Alcohol ignition interlock programmes for reducing drink driving recidivism. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 18 (3).
- World Health Organization. (2013). *Global Status Report on Road Safety 2013*. World Health Organization, Geneva.



Vias institute
Haachtsesteenweg 1405
1130 Brussel
info@vias.be

Tel.: 02 244 15 11
Fax: 02 216 43 42