



BIVV

Impact van de aanwezigheid van passagiers op het rijgedrag

Enquête over de perceptie die bestuurders hebben van de houding en verwachtingen van hun passagiers aangaande verkeersveiligheid

Impact van de aanwezigheid van passagiers op het rijgedrag Enquête over de perceptie die bestuurders hebben van de houding en verwachtingen van hun passagiers aangaande verkeersveiligheid

Onderzoeksrapport nr. 2014-R-17-NL

D/2014/0779/78

Auteurs: Emmanuelle Dupont, Sofie Alexandre & Yvan Casteels

Verantwoordelijke uitgever: Karin Genoe

Uitgever: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid

Publicatiedatum: 31/12/2014

Gelieve naar dit document te refereren als: Dupont E., Alexandre S. & Casteels Y. (2015) Impact van de aanwezigheid van passagiers op het rijgedrag. Enquête over de perceptie die bestuurders hebben van de houding en verwachtingen van hun passagiers aangaande verkeersveiligheid. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

Ce rapport est également disponible en français sous le titre: Impact de la présence de passagers sur la conduite. Enquête concernant la perception qu'ont les conducteurs des attitudes et attentes de leurs passagers en matière de Sécurité Routière.

This report includes an English summary.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	4
Executive Summary.....	7
1 De aanwezigheid van passagiers als risicofactor of beschermende factor voor jonge bestuurders.....	10
1.1 Variatie in het ongevalsrisico dat verband houdt met de aanwezigheid van passagiers.....	12
1.1.1 Risicoanalyse gebaseerd op blootstellingsgegevens	12
1.1.2 Risicoanalyse op basis van 'casestudie-controle'	14
1.1.3 Risicoanalyses op basis van de methode 'induced exposure'	15
1.2 'Directe observaties' van de invloed van de passagiers	19
1.2.1 Gedetailleerde ongevallenstudie ('in-depth studies')	19
1.2.2 Zelfgerapporteerd gedrag.....	19
1.2.3 Directe observatie van het gedrag	20
1.3 Conclusies en onderzoeksvraag	21
1.3.1 Samenvatting van de bestudeerde studies	21
1.3.2 Doelstelling van het onderzoek van het BIVV	22
2 Enquête op basis van vragenlijst door het BIVV – Methodologische aspecten.....	24
2.1 Inzameling van de gegevens	24
2.2 Vragenlijst.....	24
2.3 Beschrijving van de variabelen.....	25
2.3.1 Kenmerken van de bestuurders.....	25
2.3.2 Kenmerken van de verplaatsingen	26
2.3.3 Kenmerken van de passagier(s).....	26
2.3.4 Perceptie van de passagiers door de bestuurder.....	26
3 Resultaten.....	28
3.1 Ontbrekende gegevens en verlies van de deelnemers	28
3.2 Hoe onderscheiden de verplaatsingen met passagiers zich van de verplaatsingen die bestuurders allen hebben afgelegd?	29
3.2.1 De kenmerken van de bestuurders en de verplaatsingen.....	30
3.2.2 Alcoholgebruik	34
3.2.3 Vermoeidheid	37
3.2.4 Gedetailleerde analyse van de verplaatsingen met passagier(s)	39
3.2.5 Conclusies.....	43
3.3 Perceptie van de passagiers door de bestuurders	44
3.3.1 Houding	46
3.3.2 Verwachtingen	53
3.3.3 Gedrag.....	58
3.3.4 Subjectieve evaluatie van de impact van de passagiers op het rijgedrag.....	61
4 Conclusies en aanbevelingen	65
Bibliografie	69
Bijlagen	73

Samenvatting

Het lijkt geen twijfel dat jongeren oververtegenwoordigd zijn in het aantal verkeersslachtoffers Als bestuurder, maar ook als passagier. In België ligt het gemiddeld aantal ongevallen met passagiers hoger bij jonge bestuurders (18-24 jaar) dan bij bestuurders van 25-31 jaar of 32 jaar en ouder (Casteels, Focant en Nuytens, 2012). Deze vaststelling deed heel wat vragen rijzen over de mogelijkheid dat de aanwezigheid van passagiers een risicofactor vormt voor jonge bestuurders.

In de inleiding van dit verslag geven we een samenvatting van de gepubliceerde studies over dit thema. Er komen twee types studies aan bod. De eerste studies zijn gebaseerd op schattingen van het ongevalsrisico. Ze gaan na of dit risico varieert volgens de aanwezigheid van passagiers en, zo ja, of de impact van de passagiers hetzelfde is naargelang de leeftijd en het geslacht van de bestuurders en de passagiers. Het tweede type studies verschaft directere informatie over de aard van de impact van de passagiers op het gedrag van de bestuurders. In beide types studies werden er tegenstrijdige resultaten waargenomen, die soms op een positieve invloed van passagiers op jonge bestuurders wijzen (i.e. een daling van het ongevalsrisico of een veiliger gedrag van de bestuurders) en soms op een negatieve invloed (i.e. een stijging van het ongevalsrisico of een risicovoller gedrag van de bestuurders).

Een deel van de studies die gebaseerd zijn op het *ongevalsrisico*, besluit dat de aanwezigheid van passagiers verband houdt met een stijging van het risico bij jonge bestuurders, vooral als de passagiers én bestuurders jonge mannen zijn. Uit andere studies blijkt voor alle bestuurders – dus ook voor de jongeren – een daling van het ongevalsrisico indien er passagiers aanwezig zijn. Bij jonge bestuurders is deze daling echter kleiner.

Bepaalde kenmerken van de vergeleken studies geven echter een beter beeld van deze tegenstrijdigheid:

1. De meeste studies waaruit bleek dat de aanwezigheid van passagiers een negatieve invloed heeft op jonge bestuurders, hadden betrekking op zeer jonge bestuurders (vanaf 16 jaar). De jonge bestuurders die meegewerkt hebben aan de studies waaruit een positieve invloed bleek, waren ouder (minstens 18 jaar).
2. Een groot deel van de studies waaruit bleek dat (jonge) passagiers het ongevalsrisico van jonge bestuurders negatief beïnvloeden, is gebaseerd op schattingen van het risico zonder hierbij rekening te houden met andere factoren. Maar het tijdstip van de verplaatsing, alcoholgebruik door de bestuurder,... zijn factoren die mogelijk verband houden met zowel de aanwezigheid van passagiers als een toename van het ongevalsrisico. Het effect van de aanwezigheid van passagiers op het risiconiveau kan bijgevolg verward worden met een aantal factoren die verband houden met de afgelegde verplaatsing.
3. Hoewel alle studies waaruit bleek dat de aanwezigheid van passagiers een negatieve invloed heeft op jonge bestuurders, rekening hielden met de leeftijd en het geslacht van de passagiers, was dit niet het geval voor de meeste studies waaruit een positieve invloed bleek. Het in deze studies waargenomen 'passagiereffect' kan dus positieve effecten (oudere passagiers, vrouwen) en negatieve effecten (jonge passagiers, mannen) combineren, wat zich zou kunnen vertalen in een daling van het waargenomen 'beschermende' effect van oudere passagiers.

De studies over de invloed van de aanwezigheid van passagiers *op het gedrag van bestuurders* verschaffen eveneens tegenstrijdige conclusies. Sommige wijzen op een positieve rol van passagiers op jonge bestuurders (weliswaar minder groot of neutraal dan die van passagiers bij oudere bestuurders), terwijl andere aantonen dat jonge (mannelijke) passagiers een duidelijk negatieve invloed hebben op het gedrag van jonge mannelijke bestuurders. Deze studies tonen bovendien aan dat uiteenlopende verklaringen overwogen kunnen worden voor de invloed van de passagiers op het ongevalsrisico en het gedrag van de bestuurders, en in het bijzonder van jonge bestuurders.

In dit opzicht onderscheiden we directe en indirecte factoren om de invloed van de passagiers te verklaren (Allen & Brown, 2008). De directe factoren betreffen de concrete acties die de passagiers uitvoeren en die een uitwerking kunnen hebben op het gedrag van de bestuurder (bv. conversaties, luide muziek, fysieke inmenging in de controle over het voertuig, aanmoediging om risico's te nemen,...). Het gaat hier voornamelijk over afleiding van de bestuurder door de aanwezigheid van passagiers.

De indirecte vormen van invloed worden daarentegen buiten de rijcontext veroorzaakt en vallen onder de meer algemene noemer van sociale invloed. Passagiers kunnen het gedrag van bestuurders immers beïnvloeden door de context of het sociale referentiekader waartoe ze volgens de bestuurders behoren. We zouden kunnen veronderstellen dat passagiers van jonge bestuurders die tot de 'peer group' behoren, andere sociale normen (waardering of betere aanvaarding van risicovolle handelingen) hebben dan volwassen/oudere passagiers, en dat deze normen ook verschillen voor mannen en vrouwen.

Doelstelling en methodologie van de studie:

Onze eigen studie is gebaseerd op een online-enquête. In totaal namen er 1902 bestuurders op vrijwillige basis deel. We vroegen hen naar hun laatste verplaatsing tijdens het weekend die ze (1) alleen en (2) met één of meer passagiers hadden afgelegd. Met deze 'steekproef' van de verplaatsingen tijdens het weekend kunnen we de twee soorten verplaatsingen ('met' en 'zonder' passagiers) op een relatief homogene basis vergelijken. *Deze methodologische keuze heeft als gevolg dat de resultaten beperkt zijn tot verplaatsingen tijdens het weekend. De conclusies kunnen bijgevolg niet veralgemeend worden naar andere momenten van de week.*

Met de huidige studie wilden we nagaan:

Of de afgelegde verplaatsingen zonder passagiers verschillen van de verplaatsingen met passagiers (tijdstip, herkomst, alcoholgebruik en vermoeidheid bij de bestuurder). Bovendien willen we nagaan of deze verschillen iets kunnen vertellen over de variaties in het risico als gevolg van de aanwezigheid van passagiers bij bestuurders van verschillende leeftijdscategorieën.

Wat de rol is van de sociale invloed van de passagiers. We brachten de volgende perceptie van de bestuurders in kaart: (1) de houding van hun passagiers tegenover verkeersveiligheid in het algemeen (snelheid, rijden onder invloed van alcohol, vermoeidheid, afleiding) en (2) de verwachtingen van hun passagiers betreffende hun gedrag als bestuurder in het bijzonder. Het was de bedoeling om te bepalen of de sociale invloed verschilt naargelang de kenmerken van de bestuurders en de passagiers (waarbij leeftijd en geslacht het belangrijkste waren).

Daarnaast hebben we ook de percepties van de bestuurders betreffende het gedrag en de invloed van hun passagiers op hun rijgedrag gemeten.

Voorname resultaten

Kenmerken van de afgelegde verplaatsingen met en zonder passagier(s)

In de eerste plaats wijzen de resultaten erop dat de verplaatsingen met passagiers in risicovollere omstandigheden verlopen dan de verplaatsingen zonder passagiers. De verplaatsingen werden vaker 's nachts (tussen 22 en 6 uur) afgelegd en de bestuurders gaven vaker aan dat ze minstens één glas alcohol gedronken hadden of dat ze vermoeid waren in vergelijking met de verplaatsingen die ze alleen hadden afgelegd. Bovendien, gaven de jonge bestuurders (18-24 jaar en 25-31 jaar) meer verplaatsingen 's nachts aan dan de bestuurders van 32 jaar en ouder, ongeacht of ze wel of niet passagiers vervoerden. Dit leeftijdseffect is meer uitgesproken voor verplaatsingen met passagiers dan voor verplaatsingen zonder passagiers.

Los daarvan stelden we ook vast dat de jongste bestuurders (18-24 jaar) vaker jonge passagiers (14-24 jaar) vervoerden, vooral 's nachts.

De vastgestelde verschillen in de kenmerken van de afgelegde weekendverplaatsingen met en zonder passagiers zouden bijgevolg (gedeeltelijk) de verschillen in het ongevalsrisico die eerder al gemeld werden in de literatuur kunnen verklaren (aandeel verplaatsingen 's nachts veel groter voor de verplaatsingen met passagier(s) en specifiek voor de jonge bestuurders die in het gezelschap zijn van jonge passagiers). Het lijkt dus belangrijk om hier in de toekomst rekening mee te houden in het kader van gerelateerde studies.

Aan de passagiers toegeschreven houding en verwachtingen

Volgens de bestuurders reageerden hun passagiers vooral negatief op risicovol gedrag, zoals vermoeidheid achter het stuur en rijden onder invloed van alcohol. Dat geldt ook – weliswaar in mindere mate – voor de rijnsnelheid en afleiding. De bestuurders meenden bovendien dat hun passagiers een veilig rijgedrag van hen verwachtten.

Hoewel de antwoorden van bestuurders uit verschillende leeftijdscategorieën van elkaar verschilden, duiden ze vooral op verschillen in de mate waarin de passagiers verschillende gedragingen (o.a. vermoeidheid en rijden onder invloed van alcohol) afkeurden. Deze resultaten tonen vooral dat de invloed van de passagiers in principe in het voordeel zou moeten spelen van de verkeersveiligheid, maar dat de 'kracht' ervan varieert naargelang de kenmerken van de bestuurders (leeftijd, geslacht), de passagiers (vooral geslacht) en de afgelegde verplaatsingen (tijdstip, alcoholgebruik en vermoeidheid bij de bestuurder).

We stelden in de eerste plaats vast dat de jongere bestuurders (18-24 jaar en 25-31 jaar) hun passagiers een minder ernstige houding en minder positieve verwachtingen (verwachtingen van een veilig rijgedrag) toeschrijven, dan de bestuurders van 32 jaar en ouder. Bestuurders lijken echter geen verschil te merken in de houding en de verwachtingen van passagiers uit verschillende leeftijdscategorieën. De hypothese dat jonge bestuurders de neiging zouden hebben om vooral aan hun leeftijdsgenoten een andere houding en andere verwachtingen toe te schrijven, wordt dus niet bevestigd door onze resultaten.

Daarnaast stelden we ook vast dat de aan de passagiers toegeschreven houding en verwachtingen verschillen naargelang het geslacht van de bestuurder en de passagier. *Mannelijke bestuurders stelden bij hun mannelijke passagiers een positievere houding tegenover risicogedrag vast, in het bijzonder wat het rijden onder invloed van alcohol betreft. De vrouwelijke bestuurders maakten minder – of zelfs geen – onderscheid tussen de houding en de verwachtingen van hun passagiers op basis van hun geslacht.*

Uit onze studie bleek ook dat *bestuurders effectief een positievere houding ten opzichte van risicogedrag alsook minder uitgesproken verwachtingen van een veilig rijgedrag toeschreven aan de passagiers die ze 's nachts vervoerden (in vergelijking met de passagiers die ze 's avonds of overdag vervoerden). Bovendien hebben bestuurders die zelf minstens één glas alcohol hadden gedronken of zich tijdens de verplaatsing vermoeid voelden, respectievelijk een minder ernstige houding op het vlak van rijden onder invloed of vermoeidheid achter het stuur aan hun passagiers toegeschreven. Deze resultaten suggereren dat wanneer bestuurders mogelijk het meeste risico's nemen – en dus wanneer een positieve invloed van de passagiers het nuttigst zou zijn – deze invloed het minst duidelijk ervaren wordt. Met deze studie kunnen we echter niet bepalen of bestuurders hun eigen gedrag projecteren wanneer ze dat van hun passagiers evalueren, of dat ze hun perceptie van de houding en de verwachtingen van de passagiers aanpassen naargelang hun gedrag (bv. alcoholgebruik).*

Evaluatie van het gedrag en de impact van de passagiers door de bestuurders

De verkregen resultaten over het gedrag van de passagiers bleken weinig informatief. De antwoorden van de bestuurders wezen op een zeker gebrek aan coherentie. Dit kan deels verklaard worden door de lengte van de vragenlijst en de aard van de vragen.

De meeste bestuurders waren van mening dat de aanwezigheid van passagiers geen invloed had op hun rijgedrag. Toch was er een aanzienlijk deel (22%) dat een positieve invloed aanhaalde, maar slechts enkele bestuurders gaven aan dat hun passagiers een negatieve invloed op hun rijgedrag hadden.

Te onthouden:

- *Over het algemeen geven de resultaten aan dat de verplaatsingen met passagiers in gevaarlijkere omstandigheden verliepen dan de verplaatsingen die alleen afgelegd werden.*
- *De bestuurders waren doorgaans van mening dat hun passagiers een goede verkeersveiligheid bevorderden en van hen een veilig rijgedrag verwachtten. Dit ging echter minder op voor:*
 - *bestuurders van 18-24 jaar en 25-31 jaar in vergelijking met bestuurders van 32 jaar en ouder;*
 - *bestuurders die 's nachts passagiers vervoerden in vergelijking met diegene die overdag of 's avonds reden;*
 - *bestuurders die minstens één glas alcohol hadden gedronken of zich vermoeid voelden tijdens de verplaatsing met passagier(s);*
 - *mannen die mannelijke passagiers beoordeelden (specifiek betreffende het rijden onder invloed van alcohol).*
- *De meeste bestuurders (60%) waren van mening dat de aanwezigheid van passagier(s) geen invloed had op hun rijgedrag.*

Executive Summary

Passengers' impact on driving. Survey on drivers' perception of their passengers' attitudes and expectations concerning road safety.

It is an established fact that young people are overrepresented among the victims of road traffic accidents. This finding not only relates to young drivers, but also young passengers. In Belgium in particular, one sees that the average number of accidents involving passengers is greater when it comes to young drivers (aged between 18 and 24) than with those aged between 25 and 31 or those aged 32 and over (Casteels, Focant and Nuyttens, 2012).

This finding has raised quite a few questions, notably regarding the possibility that the presence of passengers constitutes a risk factor for young drivers. A synopsis of studies published on this subject is presented as an introduction to this report. Two types of studies are included. The first is based on the risk assessment of accidents and is designed to determine if the risk varies depending on the presence of passengers and, where appropriate, if the influence of passengers is the same depending on the age and gender of the drivers and passengers. The second type of study provides more direct information in relation to the nature of the influence of passengers on drivers' behaviour. Contradictory results were observed in both cases, which sometimes suggested that passengers influenced young drivers in a positive way (read: reduced the risk of an accident or resulted in more confident driver behaviour) and sometimes in a negative way (read: increased the risk of an accident or resulted in more risky driver behaviour).

Some of the studies based on the *risk of an accident* concluded that the presence of passengers is associated with an increased risk for young drivers, especially if the passengers and the drivers are young and male. On the other hand, some studies revealed a reduced risk of an accident when passengers were present for all drivers, including young ones. Nevertheless the decrease is less pronounced among the latter.

However, certain characteristics of the compared studies allow us to better understand this contradiction:

- 1 The majority of the studies that concluded that the presence of passengers exerts a negative influence on young drivers involve very young drivers (from the age of 16). The young drivers involved in the studies that indicated a positive influence were older (minimum 18 years of age).
- 2 A large number of the studies that demonstrated that (young) passengers exerted a negative influence on the risk of young drivers being involved in an accident are based on risk assessments that were not adjusted to take other factors into account. Yet the time of the journey and whether the driver had consumed alcohol, etc. are factors that may be associated with the presence of passengers and an increased risk of an accident. As a result, the effect of the presence of passengers on the level of risk may be confused with a certain number of factors connected to the undertaken journey.
- 3 Finally, although all the studies that concluded that the presence of passengers had a negative influence on young drivers took into account the age and gender of the passengers, this was not the case for the majority of those that demonstrated a positive effect. 'The passenger effect' considered in these studies is therefore likely to combine positive effects (older passengers, women) and negative effects (young passengers, men), which could mainly result in a decrease in the protective effect observed among older passengers.

The studies related to passenger influence *on driver behaviour* also produced contradictory conclusions. Some indicated that passengers influenced young drivers in a positive way (though less marked or neutral), while others clearly reveal that young (male) passengers have a negative influence on the behaviour of young male drivers. These studies also reveal that very different explanations could be considered to account for the influence passengers have on the risk of an accident and on driver behaviour, and with regard to young drivers in particular.

We can distinguish direct and indirect factors to explain the passenger effect (Allen & Brown, 2008). The direct factors concern specific actions that passengers perform and which are likely to interfere with driver behaviour (conversations, loud music, physical interference with the control of the vehicle, incitement to take risks, etc.). The distractions that passengers can cause are therefore an essential component of this section.

Indirect types of influence originate outside the context of driving and fall under the more general field of social influence. In fact passengers are likely to affect driver behaviour due to the social context or frame of reference that they represent from the driver's perspective. One might assume that passengers of young drivers that belong to the 'peer group' represent different social norms (valuing or greater acceptance of 'risky' behaviour) than those of adult passengers, and that these norms also differ between men and women.

The study's objective and methodology

The study presented in this report was accomplished using an online survey. In total, 1,902 drivers participated on a voluntary basis. They were asked to consider the last journey they had made during the weekend (1) alone and (2) with one or more passengers. The aim of this 'sampling' of journeys made during the weekend was to allow a comparison between the two types of journeys ('with' and 'without passengers') on a relatively consistent basis. *An important consequence of this choice of methodology is that the results are limited to journeys made during the weekend. The resulting conclusions cannot therefore be generalised to other periods of the week.*

The study's objective was to investigate:

Whether the journeys drivers made alone differed from those made with passengers (time, origin of the journey, alcohol consumption and driver fatigue) and whether these differences are likely to account for the variations in the risk associated with the presence of passengers among drivers of different age categories.

The role played by the passengers' social influence. We measured the drivers' perception of: (1) their passengers' general attitude to road safety (speed, driving under the influence of alcohol, driver fatigue and distraction) and (2) their passengers' expectations with respect to their behaviour particularly as a driver. The objective was to establish whether the social as well as the operationalised influence differs depending on the drivers and passengers' characteristics (age and gender being the most significant).

Driver perceptions in relation to their passengers' behaviour and influence were also gauged.

Main results

Characteristics of the journeys made with and without one or more passengers

Overall, the results indicate that the journeys made with passengers were driven under conditions that involved a higher level of risk than those made alone: they were more often made at night (between 10 p.m. and 6 a.m.), the drivers reported more frequently having consumed at least one alcoholic drink and having felt more tired than during journeys made alone. Young drivers (aged between 18 and 24 as well as those aged between 25 and 31) reported more frequent journeys at night than drivers aged 32 and over – whether these were journeys they made alone or with passengers. However this difference is particularly pronounced for journeys made with one or more passengers.

Apart from this, we also observed that the youngest drivers (aged 18-24) were more likely to transport young passengers (aged 14-24), especially during journeys made at night.

As a result, the differences observed in relation to the characteristics of the journeys made during the weekend with and without any passengers could, at least partly, account for the variations in the risk of an accident previously reported in the literature (a higher proportion of night-time journeys related to those made with one or more passengers, and specifically those involving young drivers accompanied by young passengers). It therefore seems important to take them into consideration in the context of future studies devoted to the issue.

Attitudes and expectations assigned to passengers

According to the drivers, the attitudes of the transported passengers were primarily negative towards risky behaviour caused by driver fatigue and driving under the influence of alcohol. This also applies – though to a lesser extent – to speed or distractions. The drivers also felt that their passengers expected them to display safe driving behaviour.

Drivers' responses did vary, but the variations mainly related to the severity with which passengers are considered to condemn these various behaviours (and not a way of condemning acceptance of these behaviours). Therefore as a whole these results suggest that the influence of passengers must essentially benefit road safety, but that the 'strength' of this benefit varies depending on driver characteristics (age and gender), passenger characteristics (mainly their gender), as well as those related to the journeys made (time, alcohol consumption and driver fatigue).

Firstly, we found that the youngest drivers (aged between 18 and 24 and between 25 and 31) assigned more relaxed attitudes and fewer positive expectations (expectations related to safe behaviour) to passengers than drivers aged 32 and over. Drivers did not apparently perceive any difference between the attitudes and expectations displayed by passengers of different age categories. The results do not then confirm the hypothesis that young drivers tend to assign different attitudes and expectations specifically to their peers.

We also established that the attitudes and expectations drivers assigned to their passengers differ according to their gender: *male drivers perceived attitudes that were more relaxed towards risky behaviour among their male passengers, especially with regard to driving under the influence of alcohol. Female drivers perceive less – if any – difference between their passengers' attitudes and expectations based on gender.*

The study also showed *that drivers actually assign more relaxed attitudes to risky behaviour as well as less pronounced expectations in favour of safe driving behaviour to passengers they transported at night (compared with those transported in the evening or during the day). Moreover, drivers who had consumed at least one alcoholic drink or experienced driver fatigue during the journey assigned more relaxed attitudes to their passengers with regard to driving under the influence of alcohol or driver fatigue, respectively.* Therefore these results suggest that it is when drivers are more likely to take risks – and therefore when positive passenger influence would be most useful – that this influence is perceived to be the least forthcoming. The study does not however allow us to establish whether drivers project their own attitudes when assessing those of their passengers, or whether they 'conveniently' adapt their perception of passengers' attitudes and expectations depending on their behaviour (alcohol consumption, etc.).

Driver assessment of passenger behaviour and influence

The results obtained related to passenger behaviour proved not to be particularly informative. The drivers' answers reflect a certain degree of inconsistency. This can certainly be partly explained by the length of the survey and the nature of the questions.

The majority of drivers were of the opinion that the presence of passengers had no effect on their driving. However, a considerable proportion (22%) also reported a positive influence. Very few drivers stated that their passengers had a negative influence on their driving.

Noteworthy information:

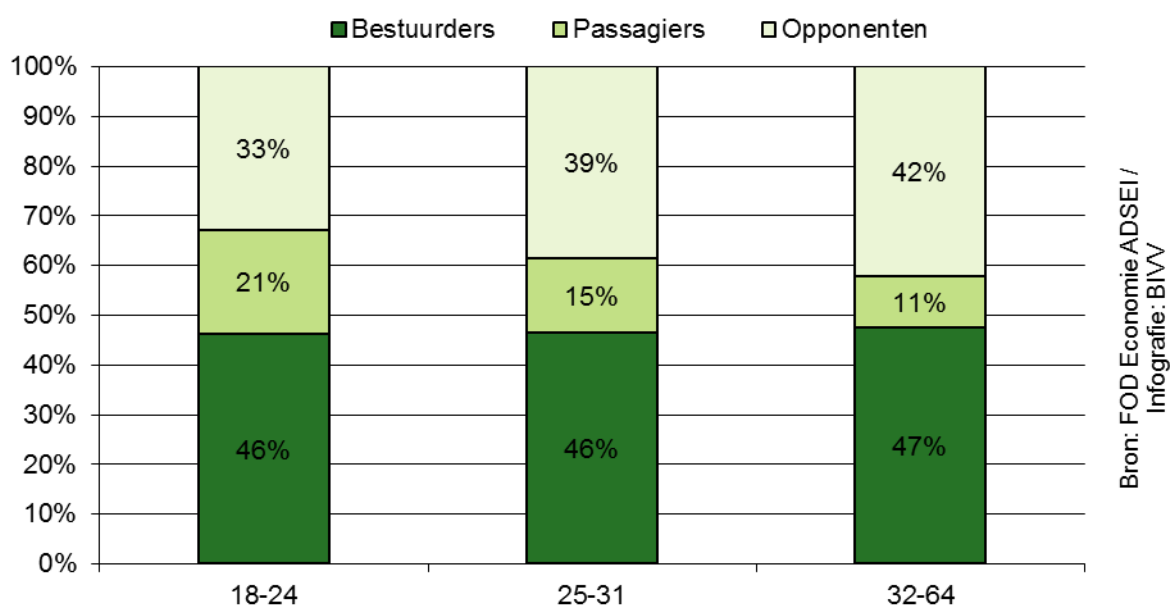
- Overall, the results indicate that journeys with passengers involved a higher level of risk than those made alone
- Drivers generally believe that their passengers displayed positive attitudes to road safety and expected them to display safe behaviour. However this was less true:
 - For drivers aged between 18 and 24 and between 25 and 31 compared with those aged 32 and over
 - For drivers that transported passengers at night rather than during the day or in the evening
 - For drivers that had consumed at least one alcoholic drink or who had suffered from driver fatigue during a journey with one or more passengers
 - For male drivers that assessed male passengers (specifically with regard to driving under the influence of alcohol).
- The majority of drivers (60%) believe that the presence of one or more passengers did not affect their driving.

1 DE AANWEZIGHEID VAN PASSAGIERS ALS RISICOFACITOR OF BESCHERMENDE FACTOR VOOR JONGE BESTUURDERS

De oververtegenwoordiging van de jongeren in het aantal verkeersslachtoffers is duidelijk vastgesteld. Ze doet heel wat vragen rijzen en leidt zowel in België als in het buitenland tot grote inspanningen op het gebied van verkeersveiligheid (cf. Dupont, 2012, Casteels et al, 2012, Sloomans, Dupont en Silverans, 2011). De empirische analyses met het oog op een beter begrip van het gedrag en de moeilijkheden waarmee onervaren jonge bestuurders geconfronteerd worden, alsook de preventiecampagnes die voor hen bestemd zijn, evolueren voortdurend.

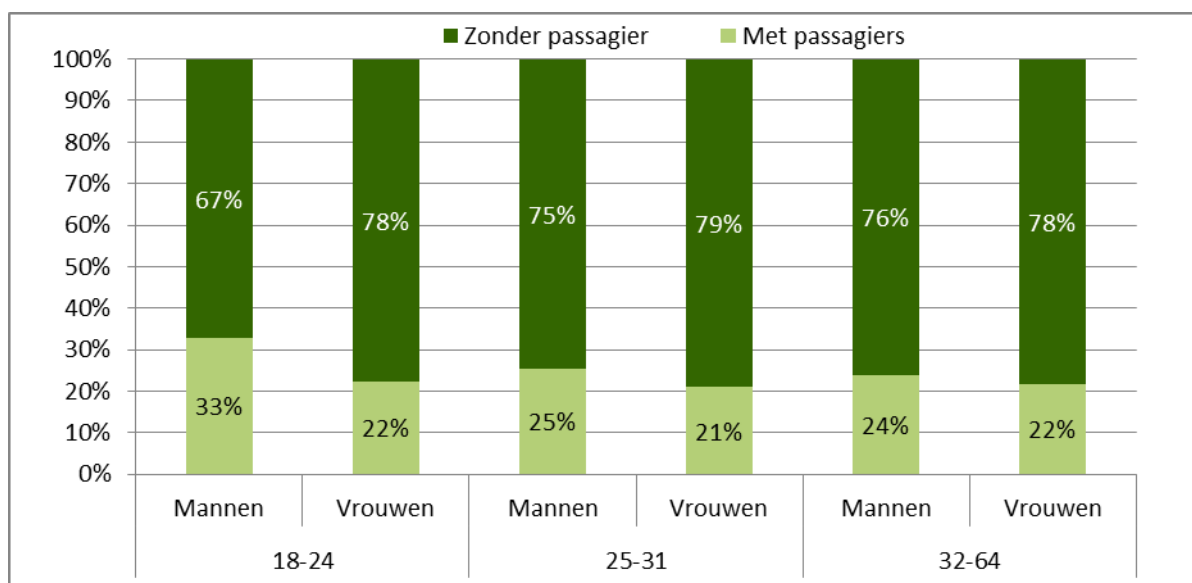
De jongeren zijn echter niet alleen oververtegenwoordigd in de ongevallenstatistieken als bestuurder, maar ook als passagier. Figuur 1 toont de verdeling van dodelijke verkeersslachtoffers afzonderlijk voor bestuurders en passagiers van personenwagens. We stellen vast dat het aandeel overleden bestuurders gelijk is, ongeacht de leeftijd van de automobilist. Het aandeel passagiers verschilt daarentegen sterk naargelang de leeftijd van de bestuurders: in de groep 18-24 jaar is 1 op 5 dodelijke slachtoffers een passagier, maar in de groep 32-64 jaar is dat slechts 1 op 10.

Figuur 1 : Percentage doden tijdens een periode van 30 dagen bij de bestuurders of passagiers van een wagen volgens de leeftijd van de bestuurder (bron: Casteels, Focant en Nuytens, 2012)



We stellen daarnaast vast dat de ongevallen van jonge – in het bijzonder mannelijke – bestuurders vaker gekenmerkt worden door de aanwezigheid van passagiers. Passagiers zijn betrokken bij 33% van de ongevallen van jonge bestuurders tussen 18 en 24 jaar, in 25% van die van bestuurders tussen 25 en 31 jaar en in 24% van die van bestuurders tussen 32 en 64 jaar (Figuur 2). Voor de vrouwelijke bestuurders varieert het aandeel ongevallen met of zonder passagiers daarentegen niet naargelang hun leeftijd.

Figuur 2 : Percentage geregistreeerde letselongevallen met en zonder passagiers naargelang de leeftijd en het geslacht van de bestuurders (bron: Casteels, Focant en Nuytens, 2012)



We zien eveneens dat het gemiddelde aantal betrokken passagiers groter is voor de letselongevallen bij jonge bestuurders tussen 18 en 24 jaar dan bij de bestuurders van 25 tot 31 jaar of 32 jaar en ouder (Tabel 1). Bovendien ligt dit aantal bij de bestuurders tussen 18 en 24 jaar beduidend hoger tijdens de weekendnachten dan op andere momenten van de week.

Tabel 1 : Gemiddeld aantal passagiers dat betrokken is bij een letselongeval volgens de leeftijd van de bestuurders en het ogenblik van het ongeval (bron: Casteels, Focant en Nuytens, 2012).

Variabel	Tijdens de week		In het weekend		Totaal
	Overdag	's Nachts	Overdag	's Nachts	
18-24 jaar	0,30	0,47	0,54	0,69	0,42
25-31 jaar	0,27	0,31	0,48	0,43	0,33
32-64 jaar	0,27	0,25	0,50	0,37	0,31

De aanwezigheid van passagiers lijkt dus echt een specifiek kenmerk te zijn voor ongevallen bij jonge bestuurders, en in het bijzonder bij jonge mannelijke bestuurders.

Deze vaststelling geldt niet enkel voor België, maar ook voor het buitenland (DaCoTA, 2012; SWOV, 2012). Het is dus belangrijk om te onderzoeken in welke mate de aanwezigheid van passagiers een risicofactor kan zijn voor jonge bestuurders. Deze vraag werd eerst bestudeerd op basis van de ongevalgegevens, die de complexiteit ervan snel aan het licht brachten. De invloed van de aanwezigheid van passagiers op het ongevalsrisico zou immers niet enkel afhangen van de leeftijd van de bestuurders, maar ook van hun geslacht alsook van de leeftijd en het geslacht van de passagiers.

Alle studies zijn het eens over deze algemene vaststelling: het effect van de aanwezigheid van passagiers op het ongevalsrisico varieert naargelang de demografische kenmerken van de bestuurders en de passagiers (Engström, Gregersen, Granström, et Anderson, 2008). Toch leveren deze studies tegenstrijdige resultaten op over de vraag of bepaalde combinaties van passagiers-bestuurders (in het bijzonder, jonge mannelijke bestuurders in het gezelschap van jonge mannelijke passagiers) het ongevalsrisico van de jonge bestuurders al dan niet doen stijgen. Sommige studies tonen aan dat het ongevalsrisico van jonge bestuurders significant toeneemt in aanwezigheid van passagiers van dezelfde leeftijd, vooral als zowel de bestuurders als de passagiers mannen zijn. Andere studies suggereren dat de aanwezigheid van passagiers een algemeen positieve (maar minder grote) invloed heeft in het specifieke geval waarin zowel de bestuurders als de passagiers jonge mannen zijn.

We belichten in eerste instantie de resultaten van dit type studies, waarbij we rekening houden met de methodologie voor de schatting van de risico's van de verschillende leeftijdscategorieën van bestuurders

met/zonder passagiers. De resultaten van een dergelijke schatting op basis van de gegevens over ongevallen in België worden eveneens in dit deel besproken.

Door het analyseren van de ongevallengegevens kunnen we echter de onderliggende mechanismen van een mogelijke invloed van de passagiers op het rijgedrag niet nagaan. Een tweede soort studies heeft zich hierop gericht en is gebaseerd op de rechtstreekse observatie van het gedrag van de bestuurders of op vragenlijsten. De resultaten van deze studies worden besproken in punt 2.2 van dit verslag.

1.1 Variatie in het ongevalsrisico dat verband houdt met de aanwezigheid van passagiers

1.1.1 Risicoanalyse gebaseerd op blootstellingsgegevens

Verscheidende studies berusten op het gezamenlijke gebruik van ongevallengegevens en gegevens over de mobiliteit om het ongevalsrisico te schatten en om na te gaan of dit varieert naargelang de aanwezigheid van passagiers. Over het algemeen bestaat de doelstelling erin de verhouding tussen het aantal ongevallen en een blootstellingsindicator (bv. aantal afgelegde verplaatsingen, aantal afgelegde kilometers,...) per leeftijd, geslacht van de bestuurders, de aan- of afwezigheid van passagiers en de kenmerken van de passagiers enz. te bepalen. De gebruikte blootstellingsindicator varieert naargelang de studies, en zo ook de variabelen die in aanmerking worden genomen. Hier worden de hoofdzakelijke resultaten uit deze studies beschreven. De belangrijkste methodologische kenmerken van deze studies worden samengevat in Tabel 2.

Chen et al. (2000) onderzochten het risico op overlijden per 10 miljoen afgelegde verplaatsingen in de Verenigde Staten¹ voor bestuurders van twee leeftijdsgroepen: 16-17 jaar en 30-59 jaar. Voor de groep bestuurders van 16-17 jaar was het geschatte ongevalsrisico beduidend hoger wanneer ze in het gezelschap waren van een passagier dan wanneer ze alleen reden, en dit risico nam significant toe naarmate het aantal passagiers toenam. De stijging van het risico bij een toename van het aantal passagiers was bovendien groter voor mannelijke bestuurders dan voor vrouwelijke bestuurders. Bij de bestuurders van 30-59 jaar werd het ongevalsrisico daarentegen niet beïnvloed door de aanwezigheid van passagiers.

Engström, Gregersen, Granström en Anderson (2008) berekenden het ongevalsrisico op basis van het aantal afgelegde kilometers van Zweedse bestuurders, rekening houdend met hun leeftijd, hun geslacht, de aanwezigheid van (en het aantal) passagiers, alsook het tijdstip van de verplaatsingen (tijdens de week of in het weekend). De resultaten stonden duidelijk in contrast met de studie van Chen et al. (2000). Eerst en vooral nam het ongevalsrisico af met de aanwezigheid van passagiers en dit voor de bestuurders van de drie beschouwde leeftijdscategorieën (18-24, 25-64, 65+). Het ongevalsrisico nam zelfs nog meer af naarmate het aantal passagiers toenam. Deze 'beschermende' invloed van de passagiers werd zowel bij vrouwelijke als bij mannelijke bestuurders vastgesteld, maar was meer uitgesproken bij vrouwelijke dan bij mannelijke bestuurders, en bij oudere (25-64 en 65+) dan bij jongere bestuurders. Daarnaast toonde deze studie aan dat het beschermende effect van passagiers groter was tijdens het weekend dan tijdens de week, in het bijzonder voor jongere bestuurders.

Ouimet et al. (2010) combineerden ook gegevens over ongevallen met gegevens over voertuigen/afgelegde kilometers om het ongevalsrisico en de verschillen ervan naargelang de aanwezigheid van passagiers te bestuderen. De studie werd in de Verenigde Staten uitgevoerd. Zij namen enkel (zeer) jonge bestuurders (15-20 jaar) op in hun analyse. Daarnaast onderscheidt deze studie zich van de andere studies omdat zij rekening hielden met de leeftijd en het geslacht van de passagiers. Uit de resultaten bleek dat het risico om bij een dodelijk ongeval betrokken te raken groter was voor jonge mannelijke bestuurders die in het gezelschap waren van jonge mannelijke passagiers van 16-20 of 21-34 jaar. Bovendien werd er – weliswaar in mindere mate – een stijging van het risico vastgesteld bij de jonge vrouwelijke bestuurders. Belangrijk feit: het risico om bij een dodelijk ongeval betrokken te raken, daalde opmerkelijk wanneer de passagier 35 jaar of ouder was, en dit ongeacht het geslacht van de passagier of de bestuurder.

¹ Het risico op overlijden werd enkel berekend voor de bestuurders (dus niet voor alle inzittenden), want de kans op een overlijden als gevolg van een ongeval is groter naarmate het aantal inzittenden toeneemt.

Tabel 2 : Voornaamste kenmerken en besluiten van de studies die de variaties in het ongevalsrisico (op basis van indicatoren zoals 'mobiliteit') naargelang de aanwezigheid van passagiers onderzoeken.

Risico om bij een ongeval betrokken te raken (blootstelling, type voertuig, kilometers ...)	Land	Soorten ongevallen	Gegevens bestuurder	Gegevens passagier	Invloed van de aanwezigheid van passagiers
Chen et al. (2000)	Verenigde Staten	Dodelijk, zwaar, licht en materieel	• Leeftijd : 16-17 ; 30-59	• Leeftijd : 13-19 ; 20-29 ; 30 et + • Geslacht • Aantal : 0, 1, 2 en meer	- Stijging van het risico voor de bestuurders van 16-17 jaar Hoger bij de mannelijke bestuurders Hoger naarmate het aantal passagiers stijgt - Geen variatie in risico bij de bestuurders van 30-59 jaar
Engström et al. (2008)	Zweden	Dodelijk, zwaar en licht	• Leeftijd : 18-24 ; 25-64 ; 65+ • Geslacht	• Aantal : 0, 1, 2, 3 of meer	- Daling van het risico voor de bestuurders van alle leeftijdscategorieën Hoger voor de oudere bestuurders Hoger voor de vrouwelijke bestuurders Hoger tijdens het weekend (in vergelijking met weekdays) Hoger bij meer passagiers
Ouimet et al. (2010)	Verenigde Staten	Dodelijk	• Enkel jongeren (15-20) • Geslacht	Leeftijd (12 of jonger, 13-15 ; 16-20 ; 21-34 ; 35 of ouder) Geslacht	<i>Stijging van het risico indien passagiers tussen 13 en 34 jaar:</i> - Meer uitgesproken indien mannelijke bestuurders - Meer uitgesproken indien mannelijke passagiers <i>Daling van het risico indien passagier van 12 jaar of jonger of 35 jaar en ouder</i>

1.1.2 Risicoanalyse op basis van 'casestudie-controle'

De in dit deel onderzochte studies zijn gebaseerd op de vergelijking van twee groepen van bestuurders: zij die bij een ongeval betrokken waren ('cases') en de bestuurders die niet bij een ongeval betrokken waren ('controles'). Deze studies zijn gebaseerd op het idee dat bestuurders die bij een ongeval betrokken waren zich op een aantal aspecten onderscheiden van de bestuurders die 'gewoon' op de weg rijden (bv. de bij een ongeval betrokken bestuurders zijn vaker onder invloed van alcohol dan de bestuurders die 'gewoon' rijden). Deze kenmerken worden bijgevolg beschouwd als factoren die bijdragen tot een ongeval. De kenmerken van deze studies en de belangrijkste besluiten ervan worden samengevat in Tabel 2.

Lam et al. (2003) hebben deze methode toegepast op een totaal van 571 cases en 588 controles die in de regio van Auckland (Nieuw-Zeeland) geselecteerd werden. Bestuurders jonger dan 25 jaar werden onderscheiden van de 25-plussers en de leeftijd van de passagiers werd afhankelijk van die van de bestuurders gedefinieerd (passagiers van dezelfde leeftijd of uit een andere leeftijdscategorie dan de bestuurder). De resultaten gaven aan dat het risico voor de bestuurder op een ongeval met een ernstig of dodelijk letsel tot gevolg groter was indien er passagiers aanwezig waren (ongeacht of deze zelf jong waren), vooral als de bestuurder jonger was dan 25 jaar. Bij de oudere bestuurders werd er geen enkel verschil in het risico vastgesteld naargelang de aanwezigheid van passagiers.

Keall et al. (2004) vergeleken de gegevens over bestuurders die als gevolg van een ongeval overleden (103 in totaal) met de gegevens van 85.163 'controles' die willekeurig geselecteerd werden op de wegen (Nieuw-Zeeland). De gegevens hadden enkel betrekking op de weekendnachten. Het hoofddoel van deze studie was het onderzoeken van de variaties van het risico op overlijden van bestuurders naargelang hun alcoholintoxicatiegehalte en hun leeftijd. De invloed van passagiers was voor hen bijkomstig. Het risico op overlijden in een ongeval werd dus voor bestuurders van verschillende leeftijdscategorieën onderzocht in vergelijking met bestuurders die alleen reden, en dit voor de verschillende niveaus van alcoholintoxicatie. Indien we specifiek het geval van nuchtere bestuurders tussen 15 en 19 jaar ($BAC = 0$) bekijken, stellen we vast dat het risico beduidend lager is bij de bestuurders die in het gezelschap van een passagier reden dan bij bestuurders die alleen reden. Het risiconiveau van bestuurders in het gezelschap van twee of meer passagiers is vergelijkbaar met dat van bestuurders die alleen reden. Uit de studie blijken gelijkaardige conclusies voor jonge bestuurders met een hoger intoxicatiegehalte en voor bestuurders uit de andere leeftijdscategorieën (20-29 jaar en 30 jaar en ouder).

De ongevalgegevens waarover wij in België beschikken, werden gecombineerd met de gegevens die verzameld werden in het kader van de 'nationale alcoholmeting' (gebaseerd op een steekproef van meer dan 10.000 bestuurders die op de Belgische wegen rijden, cf. Riguelle, 2012) om de variaties van het risico om betrokken te zijn bij een letselongeval naargelang de aanwezigheid van passagiers te evalueren (cf. Casteels, Focant en Nuytens, 2012). De informatie over de passagiers die beschikbaar zijn in de ongevalgegevens bevatten geen informatie over het aantal passagiers, hun leeftijd of geslacht. De verkregen resultaten toonden aan dat het ongevalsrisico daalt wanneer bestuurders in het gezelschap zijn van passagiers. Deze daling varieerde evenwel naargelang de leeftijd van de bestuurders. Voor bestuurders van 65 jaar en ouder werd de vermindering op 70% geschat, voor bestuurders van 25-31 jaar en 32-64 jaar op 65% en voor de groep van 18-24 jaar 'slechts' op 46%.

Tabel 3 : Voornaamste kenmerken en conclusies van de studies die de variaties van het risico om betrokken te zijn bij een ongeval (berekend op basis van de methode 'casestudies-controles') naargelang de aanwezigheid van passagiers onderzoeken.

Risico om bij een ongeval betrokken te raken (casestudies-controles)	Land	Soorten ongevallen	Variabelen bestuurders	Variabelen passagiers	Invloed van de aanwezigheid van passagiers
Lam et al. (2003)	Nieuw-Zeeland	Dodelijk, ernstig	- Leeftijd : 25- ; 25 + - Geslacht	- Enkel 2 passagiers of meer - Leeftijd : « Zelfde leeftijd » vs. « andere leeftijdscategorie » dans bestuurder ²⁾	- Bestuurders < 25 jaar: Stijging van het risico, hoger indien passagiers < 25 - Bestuurders >25 jaar : Geen variatie in het risico
Keall et al. (2004).	Nieuw-Zeeland	Dodelijk. <i>Enkel weekendnachten</i>	- Leeftijd: 15-19 ; 20-29 ; 30+ - Geslacht - BAC: 0; 30; 50; 80; 100 mg/dl.	- Aantal : Geen, één, twee of meer.	- Voor de bestuurders van de verschillende leeftijdscategorieën : Daling van het risico indien één passagier Risico gelijk aan alleen rijden indien meer dan één passagier
Casteels et al. (2012)	België	Dodelijk, zwaar en licht	Leeftijd : 18-24 ; 25-31 ; 32-64 ; >65	/	- Daling van het risico in aanwezigheid van passagiers voor alle bestuurders - Minder grote daling voor jonge bestuurders (18-24 jaar)

1.1.3 Risicoanalyses op basis van de methode 'induced exposure'

In dit deel bespreken we studies die de variaties van het risico voor een bestuurder om een ongeval te veroorzaken naargelang de aanwezigheid van passagiers evalueren. Ze zijn dus gebaseerd op de toewijzing van de aansprakelijkheid voor het ongeval aan één van de bestuurders. De 'aansprakelijke' bestuurders worden vervolgens vergeleken met de andere bestuurders die bij datzelfde ongeval betrokken zijn en die de 'controlegroep' vormen. Deze methode berust op de aanname dat de passief bij een ongeval betrokken bestuurders (i.e., niet-aansprakelijke bestuurders) een representatieve steekproef zijn van alle bestuurders op de weg.

Deze benadering biedt het voordeel dat men twee groepen kan vergelijken die gelijk zijn voor alle variabelen die het ongeval kenmerken (tijdstip, plaats, type aanrijding,...). De validiteit van de verkregen resultaten hangt echter volledig af van die van de toewijzing van de aansprakelijkheid voor het ongeval aan de ene of de andere bestuurder. Uiteraard zijn verkeerde beoordelingen altijd mogelijk, maar ze blijven aanvaardbaar voor zover ze willekeurig zijn (en niet systematisch geleid zijn door bepaalde kenmerken van de bestuurders, zoals hun leeftijd). De toepassing van deze methode impliceert meestal ook een bepaalde selectie van de geanalyseerde ongevallen: enkel de ongevallen waarvoor de aansprakelijkheid ondubbelzinnig aan een van de bestuurders kon worden toegewezen, zijn bruikbaar. Een eventueel vertekend beeld van de selectie mag bijgevolg niet uitgesloten worden en men moet voorzichtig zijn bij het veralgemenen van de resultaten naar alle bestuurders op de weg. Daarnaast mag men niet vergeten dat de definiëring van het begrip aansprakelijkheid sterk varieert van de ene studie tot de andere.

² Deze categorie omvat de 'mix' van passagiers die tot de leeftijdscategorie van de bestuurder of tot een andere leeftijdscategorie behoren.

Aldridge et al. (1999) analyseerden 77.312 ongevallen met bestuurders van 16 tot 20 jaar. De analyses werden afzonderlijk uitgevoerd voor de ongevallen met één en meerdere voertuigen. In beide gevallen was de verhouding aansprakelijke bestuurders minder hoog in de groep bestuurders die in het gezelschap waren van een volwassene of een kind, dan bij diegene die alleen reden. Bij de ongevallen waarbij slechts één voertuig betrokken was, was de verhouding aansprakelijke bestuurders hoger in de groep bestuurders die in het gezelschap waren van passagiers met dezelfde leeftijd dan bij diegene die alleen of in het gezelschap van een volwassene of een kind reden. Deze conclusies golden ongeacht het geslacht van de bestuurders en de passagiers, of het tijdstip van de week waarop het ongeval gebeurde. Wat de ongevallen met verschillende voertuigen betreft, werd de aanwezigheid van passagiers daarentegen geassocieerd met een daling van het risico dat de bestuurder aansprakelijk werd beschouwd als deze passagiers volwassenen of kinderen waren. In het geval van jongeren (12-24 jaar) werd er geen enkele variatie in het risico vastgesteld in verhouding tot de bestuurders die geen passagiers hadden.

Preusser et al. (1998) stelden op hun beurt vast dat de verhouding 'bestuurders in fout' groter was bij bestuurders met passagiers dan zonder passagiers, maar enkel voor de bestuurders tussen 16 en 24 jaar (in het bijzonder de bestuurders van 17, 18 en 19 jaar). Voor de bestuurders tussen 25 en 29 jaar varieerde de verhouding bestuurders in fout niet naargelang de aanwezigheid van passagiers. Bij de bestuurders ouder dan 30 jaar was de verhouding aansprakelijke bestuurders lager bij de bestuurders met passagiers dan zonder passagiers.

Volgens Lee & Abdel-Aty (2008) kunnen bepaalde factoren (zoals het tijdstip of de reden van de verplaatsing) tegelijk een invloed hebben op de kans dat er een passagier aanwezig is in het voertuig en het risico dat de bestuurder een ongeval veroorzaakt (het ongevalsrisico is hoger 's nachts, wanneer de bestuurders vaker vergezeld zijn van passagiers). Ze hebben er daarom voor gekozen om de invloed van de verschillende factoren (leeftijd van de bestuurder, tijdstip van de week, verkeerssituatie,...) op (1) de kans dat er een passagier aanwezig is en (2) de kans dat de bestuurder aansprakelijk wordt gesteld voor het ongeval³, tegelijk te modelleren.

Uit de resultaten bleek dat er meer kans was op de aanwezigheid van passagiers als de bestuurder niet onder invloed was, bij verplaatsingen tijdens het weekend of 's nachts. Van de bestuurders met passagiers waren diegene onder invloed van alcohol – vaker dan de bestuurders die nuchter waren – jonge bestuurders in het gezelschap van jonge passagiers.

De kans dat de bestuurders aansprakelijk werden geacht voor het ongeval, was hoger wanneer ze jong waren, wanneer ze alleen reden en wanneer ze onder invloed van alcohol waren. Jonge bestuurders met jonge passagiers hadden echter een hogere kans om aansprakelijk te zijn voor het ongeval dan de andere bestuurders met passagiers.

Over het algemeen suggereren deze resultaten dat bestuurders met passagiers voorzichtiger zijn (bv. minder rijden onder invloed). Jonge bestuurders met jonge passagiers blijven echter een uitzondering, zowel op het vlak van rijden onder invloed als op het vlak van aansprakelijkheid voor het ongeval, in vergelijking met de andere bestuurders met passagiers.

Vollrath et al. (2002) analyseerden de gegevens van 112.847 zware ongevallen in Duitsland. Ze stelden vast dat het risico om aansprakelijk gesteld te worden voor het ongeval over het algemeen minder hoog was indien de bestuurders vergezeld waren van passagiers, en dit ongeacht de leeftijd of het geslacht van de bestuurders. De daling van het risico was echter meer uitgesproken bij bestuurders van 25-49 jaar of van 50 jaar en ouder dan bij jongere bestuurders (18-24 jaar). Deze studie hield echter geen rekening met de leeftijd, het geslacht en het aantal passagiers.

Tot slot analyseerden Rueda-Domingo et al. (2004) een totaal van 143.477 ongevallen met 307.742 bestuurders in Spanje. De resultaten toonden aan dat het risico dat een bestuurder actief betrokken is bij een ongeval, over het algemeen minder groot is indien hij vergezeld is van één of meer passagiers.

³ Er werden modellen met twee variabelen vastgelegd en de afhankelijke variabele van het eerste model – de aanwezigheid van een passagier – was de predictor in het tweede. Dankzij deze modellering kunnen de mogelijke correlaties tussen de aanwezigheid van passagiers en de indicatoren betreffende de ongevallen gecontroleerd worden.

De analyse werd eveneens herhaald voor verschillende combinaties van passagiers-bestuurders (cf. Tabel 4), wat naar voren bracht dat de aanwezigheid van passagiers een positief effect had, ongeacht de leeftijd en het geslacht van de passagiers en de bestuurders. Dit effect was echter minder groot voor bestuurders van 18-24 jaar (de daling was in dit geval enkel significant als de passagiers ouder waren dan 45 jaar). Het positieve effect van de aanwezigheid van passagiers was ook groter voor bestuurders van 64 jaar en ouder, voor mannelijke bestuurders met vrouwelijke passagiers en voor alle bestuurders wanneer de passagiers jonger dan 15 jaar.

Tabel 4 : Voornaamste kenmerken en conclusies van de studies die de variaties in het risico om aansprakelijk te zijn voor een ongeval, gerelateerd aan de aanwezigheid van passagiers, onderzoeken

Risico om aansprakelijk te zijn voor een ongeval ('quasi-induced exposure')	Land	Soorten ongevallen	Variabelen bestuurder	Variabelen passagiers	Invloed van de aanwezigheid van passagiers
Aldridge et al. (1999)	Verenigde Staten	Dodelijk Meerdere voertuigen en één voertuig	Enkel jongeren (16-20 jaar) - Geslacht	- Leeftijd : 12-24 ; 'volwassen of kind' - Geslacht : mannelijk, vrouwelijk, 'gemengd' - Aantal : 1 ; 2 ; 3 of meer)	- <i>Ongevallen met meerdere voertuigen</i> : Daling van het risico indien passagier volwassen/kind Geen variatie indien passagier 12-24 jaar - <i>Ongevallen met één voertuig</i> Daling van het risico indien passagier volwassen/kind Stijging van het risico indien passagier 12-24 jaar : Niet gedifferentieerd volgens geslacht van bestuurders of passagiers
Preusser et al. (1998)	Verenigde Staten	Dodelijk	- Leeftijd : 16-19, 20-24 ; >30	- Leeftijd 'Niet enkel jongeren', '1 jongere', '2 of meer jongeren')	- Bestuurders 16-24 jaar : Stijging van het risico Hoger indien passagiers jongeren - Bestuurders 25-30 jaar : Geen variatie in het risico - Bestuurders >30 : Daling van het risico
Lee et Abdel-Aty (2008)	Verenigde Staten	Dodelijk, zwaar, licht en materieel Meerdere voertuigen en één voertuig	- Leeftijd : 16-24, 25-59 ; >60 - Geslacht - Alcohol - Gordel	- Leeftijd 16-24 ; 'andere leeftijdscategorie' - Aantal : 1 ; >1	- Daling van het risico voor de verschillende leeftijdscategorieën Minder uitgesproken voor jonge bestuurders met jonge passagiers
Vollrath et al. (2002)	Duitsland	Dodelijk, zwaar, licht en materieel Enkel 'meerdere voertuigen'	- Leeftijd : 18-24 ; 25-49 ; >50 - Geslacht	/	- Daling van het risico Minder uitgesproken bij de bestuurders van 18-24
Rueda-Domingo et al. (2004)	Spanje	Dodelijk, ernstig Enkel 'meerdere voertuigen'	- Leeftijd : 18-24 ; 25-34 ; 35-44 ; 45-54 ; 55-64 ; >64 - Sexe	- Leeftijd : 4-15 ; 16-24 ; 25-34 ; 35-44 ; 45-54 ; 55-64 ; >64 - Geslacht	- Daling van het risico Minder uitgesproken bij bestuurders van 18-24 jaar Minder uitgesproken indien jonge passagiers Minder uitgesproken indien mannelijke passagiers

1.2 'Directe observaties' van de invloed van de passagiers

Tot dusver biedt geen enkele van de besproken studies informatie over de mechanismen op basis waarvan de aanwezigheid van passagiers het ongevalsrisico zou kunnen beïnvloeden. Op dit vlak zijn nochtans zeer uiteenlopende verklaringen mogelijk. De studies die in dit tweede deel aan bod komen, verschaffen hierover meer informatie. Er zijn zeer verschillende methodologische benaderingen (gedetailleerde ongevallenstudie, 'externe' observatie van het gedrag van de bestuurders, observatie van het gedrag van de bestuurders via ad-hocapparatuur in hun voertuig,...). Ze bieden allemaal concrete aanwijzingen over de manier waarop passagiers het gedrag van de bestuurders en bijgevolg het ongevalsrisico kunnen beïnvloeden.

1.2.1 Gedetailleerde ongevallenstudie ('in-depth studies')

Curry et al. (2012) analyseerden gedetailleerde gegevens van 677 bestuurders van 16 tot 18 jaar die bij een ernstig ongeval betrokken waren. Dankzij het detailniveau van de ingezamelde gegevens konden ze een lijst opmaken met factoren die rechtstreeks tot het ongeval bijdroegen. Het nemen van risico's werd het vaakst geïdentificeerd als een factor die bijdroeg tot de ongevallen van jonge mannelijke bestuurders met jonge passagiers (ongeacht hun geslacht) in vergelijking met de bestuurders zonder passagiers.

Voor de vrouwelijke bestuurders zijn de 'interne activiteiten' (naast het rijden) daarentegen vaker factoren die bijdragen tot een ongeval als er passagiers aanwezig zijn dan als ze alleen reden, vooral wanneer de betreffende passagier(s) van het andere geslacht was (waren). Dit werd eveneens vastgesteld voor mannelijke bestuurders, wat erop lijkt te wijzen dat passagiers in werkelijkheid een 'dubbele impact' hebben voor mannelijke bestuurders. Passagiers zouden ongevallen in de hand werken door risicogedrag aan te moedigen en door de bestuurder af te leiden (grotere kans dat de mannelijke bestuurder iets anders doet tijdens het rijden). Omgekeerd lijken passagiers van jonge vrouwelijke bestuurders vooral bij te dragen tot een ongeval door voor afleiding te zorgen.

1.2.2 Zelfgerapporteerd gedrag

Horvath, Lewis en Watson (2012) hebben een vragenlijst aan een steekproef van 398 Australische studenten van 17 tot 24 jaar voorgelegd. Deze vragenlijst omvatte een experimentele manipulatie op basis van scenario's: een 'controlescenario' en één van de vier versies van een 'experimenteel scenario'. Alle scenario's omschreven dezelfde basissituatie: een bestuurder die moet versnellen om een ander voertuig in te halen op een weg met meerdere rijstroken. In het controlescenario zat de bestuurder alleen in zijn voertuig. In alle experimentele scenario's had hij passagiers mee. Ze manipuleerden: (1) het identificatieniveau van de bestuurder met de passagiers die goede vrienden ('sterke identificatie') of 'vrienden van vrienden' ('zwakke identificatie') waren en (2) het soort druk dat de passagiers uitoefenden: verbale aanmoedigingen om snel te rijden (actieve invloed) of informatie waaruit blijkt dat de passagiers snel rijden goedkeuren (passieve invloed). De deelnemers moesten daarna voor beide situaties aangeven in welke mate ze de intentie hadden om te snel te rijden.

Uit de resultaten bleek dat de respondenten vaker aangaven de intentie te hebben om te snel te rijden in het geval van het controlescenario (zonder passagier) dan bij de verschillende experimentele scenario's. Los daarvan waren de intenties om te snel te rijden groter in het scenario waarbij de bestuurder zich sterk identificeerde met zijn passagiers (in vergelijking met de zwakke identificatie). Het soort 'actieve' of 'passieve' druk door de passagiers leverde geen verschil op bij de gerapporteerde intenties.

Deze tweede studie suggereert dus – in tegenstelling tot de eerste – dat de aanwezigheid van passagiers de intenties van bestuurders om risico's te nemen, kan doen afnemen. De gebruikte methodologie verschilt echter drastisch en er zijn geen garanties dat de gemelde intenties op basis van een scenario een correcte weerspiegeling zijn van de manier waarop de aanwezigheid van passagiers het gedrag van de bestuurders in werkelijkheid beïnvloedt.

1.2.3 Directe observatie van het gedrag

Baxter et al. (1990) observeerden 244 bestuurders zonder of met passagiers op een grote stadsas (snelheid beperkt tot 30 mijl/uur⁴). De waarnemers noteerden het geslacht van de bestuurders en de passagiers en verdeelden hen in twee groepen: jonger en ouder dan 30 jaar (merk op dat deze opdeling gebeurde o.b.v. hun eigen schatting van de leeftijd). Uit de resultaten bleek dat de 'jonge' bestuurders vaker de geldende snelheidslimieten overschreden dan de 'oudere' bestuurders. Bestuurders in het gezelschap van oudere vrouwen reden daarentegen over het algemeen minder snel dan zij die alleen reden of vergezeld waren van jonge passagiers (ongeacht hun geslacht). Er werd echter geen enkel verschil vastgesteld tussen de jonge bestuurders met of zonder jonge passagiers. We zien hier dus in de eerste plaats een effect van de leeftijd en het geslacht van de bestuurders zelf. Wat de passagiers betreft, tonen de resultaten eerder een positief effect van oudere (mannelijke/vrouwelijke) passagiers dan een eventueel negatief effect van de jongere (mannelijke) passagiers op de rijsnelheid van de bestuurder.

Deze conclusies staan in contrast met die van een gelijkaardige studie van McKenna, Waylen en Burkes, (1998). Hier bleek uit de observaties van de jonge bestuurders dat ze – indien vergezeld van mannelijke passagiers – sneller reden en vaker bij hun voorligger gingen 'bumperkleven' dan wanneer ze vergezeld waren van vrouwelijke passagiers of alleen reden.

Recenter constateerden Simons-Morton, Lerner en Singer (2005) hetzelfde effect op basis van hun observatie van voertuigen die de parkeerplaatsen van een steekproef van 10 middelbare scholen in de Verenigde Staten verlieten. Jongeren die vergezeld waren van een mannelijke passagier, reden sneller en dichter bij hun voorligger. Bestuurders die daarentegen een vrouwelijke passagier hadden, lieten iets meer afstand tot hun voorligger.

Simons-Morton et al. (2011) rustten de voertuigen van 42 jonge bestuurders uit met een computersysteem dat gegevens opsloeg via versnellingsmeters, camera's en een gps. De bestuurders waren gemiddeld 16,4 jaar en hadden een voorlopig rijbewijs. Voor het begin van de studie legden de onderzoekers de bestuurders verschillende vragenlijsten voor om in te schatten in welke mate ze geneigd waren tot risicovol rijgedrag en om te meten in hoeverre (een groot aantal van) hun vrienden volgens hen geneigd waren tot gevaarlijk rijgedrag (drugs of alcohol gebruiken, de veiligheidsgordel niet dragen, te snel rijden ...). Deze studie houdt dus rekening met de mate waarin het nemen van risico's de geldende 'norm' in de peergroep vormt. Het aantal (bijna-)ongevallen en risicovol rijgedrag (bruusk remmen en versnellen,...) vormden de twee belangrijkste afhankelijke variabelen van de studie.

Uit de resultaten bleek dat het aantal (bijna-)ongevallen groter was wanneer de bestuurders alleen reden dan in aanwezigheid van een volwassen passagier. De aanwezigheid van een passagier van dezelfde leeftijd leidde niet tot een significante variatie in het ongevalscijfer. Algemeen was er minder sprake van risicovol rijgedrag in aanwezigheid van een passagier, zeker als het om een jonge passagier ging. De bestuurders die aangaven dat ze veel vrienden hebben die de neiging hebben om risico's te nemen, hadden zelf een hoger aantal (bijna-)ongevallen en een risicovoller rijgedrag dan de andere. Kortom, de peergroep lijkt een risicovol rijgedrag in die mate te beïnvloeden dat dit gedrag de gedeelde 'norm' is. Deze invloed op de bestuurder lijkt relatief onafhankelijk van de fysieke aanwezigheid van vertegenwoordigers van deze groep in het voertuig. Deze studie wijst eveneens op een eerder positief (volwassen) of neutraal (zelfde leeftijdscategorie) effect van de 'loutere' aanwezigheid van passagiers op het ongevalsrisico.

Reiss en Krüger (1995) onderzochten dan weer de impact van de aanwezigheid van passagiers op het gedrag van de bestuurders via een rijsimulator. 12 deelnemers gebruikten deze simulator in verschillende situaties: alleen, in het gezelschap van een 'zwijgende' passagier, in het gezelschap van een 'pratende' passagier of zelf pratend met iemand via een intercom in de cabine. Het belangrijkste voordeel van deze studie is dat de invloed van de aanwezigheid van passagiers onderscheiden kon worden van de invloed van de gesprekken die een bestuurder logischerwijze met hen kan hebben. De twee voornaamste gemeten variabelen waren de snelheid en de kans op een ongeval. De 'loutere' aanwezigheid van passagiers heeft geen enkele van deze variabelen beïnvloed. De bestuurders reden daarentegen minder snel wanneer ze aan het praten waren, voor zover de verkeerssituatie dit toeliet.

⁴ Komt overeen met 50 km/u.

Deze studie toont dus aan dat de bestuurders spontaan de neiging hebben om de eventuele afleiding door conversaties met de passagiers te 'compenseren', maar ook dat een dergelijke compensatie niet systematisch mogelijk is. We weten bovendien dat onervaren bestuurders moeilijkheden door ingewikkelde rijsituaties minder kunnen compenseren door hun gedrag aan te passen (cf. Dupont, 2012 voor een gedetailleerde bespreking van dit punt). De leeftijd van de bestuurders (en de passagiers) werd helaas niet onderzocht in de studie van Reiss en Krüger.

1.3 Conclusies en onderzoeksvraag

1.3.1 Samenvatting van de bestudeerde studies

In totaal bestudeerden we 17 studies, waarvan er 11 gebaseerd zijn op schattingen van het ongevalsrisico en 6 op een meer direct onderzoek van de invloed van de aanwezigheid van passagiers op het gedrag van bestuurders. Beide types studies leverden tegenstrijdige resultaten op: soms suggereren ze een positieve invloed (i.e. een daling van het ongevalsrisico of een veiliger gedrag van de bestuurders) en soms een negatieve invloed (i.e. een stijging van het ongevalsrisico of een risicovoller gedrag van de bestuurders) van de passagiers op de jonge bestuurders.

Een deel van de studies die gebaseerd zijn op het ongevalsrisico, besluit dat de aanwezigheid van passagiers verband houdt met een stijging van het risico bij jonge bestuurders, vooral als de passagiers en bestuurders jong en van het mannelijke geslacht zijn. Dit betreft 4 van de 11 onderzochte studies. Een daarvan (Aldridge et al., 1999) is een bijzonder geval, aangezien ze aantoonde dat het effect van de aanwezigheid van passagiers bij jonge bestuurders helemaal afhankelijk was van het type ongeval. Er was geen effect te observeren in het geval dat meerdere voertuigen in het ongeval waren betrokken en een negatief effect bij eenzijdige ongevallen. Het feit dat het risico op een eenzijdig ongeval toeneemt met de aanwezigheid van passagiers zou kunnen betekenen dat de invloed van jonge passagiers op jonge bestuurders meestal verklaard wordt door de neiging van bestuurders om risico's te nemen.

Uit een ander deel (6 van de 11 onderzochte studies) blijkt voor alle bestuurders – dus ook voor de jongeren – een daling van het ongevalsrisico indien er passagiers aanwezig zijn. Bij de jonge bestuurders zien we echter een minder grote daling van het risico.

Deze tegenstrijdigheid in de resultaten is moeilijk te verklaren. Bepaalde kenmerken van de vergeleken studies kunnen hierin meer inzicht verschaffen:

De meeste studies (3 van de 4) waaruit bleek dat de aanwezigheid van passagiers een negatieve invloed heeft op jonge bestuurders, hadden betrekking op zeer jonge bestuurders (vanaf 16 jaar). De jonge bestuurders die meewerkten aan de studies waaruit een positieve invloed bleek, waren ouder (minstens 18 jaar voor 3 van de 5 studies).

Een groot deel van de studies waaruit bleek dat (jonge) passagiers het ongevalsrisico voor de jonge bestuurders negatief beïnvloeden, is bovendien gebaseerd op schattingen van het ongevalsrisico waarbij geen andere factoren in rekening werden gebracht. Maar het tijdstip of de reden van de verplaatsing, alcoholgebruik door de bestuurder ... zijn allemaal factoren die mogelijk verband houden met zowel de aanwezigheid van passagiers als een toename van het ongevalsrisico. Het effect van de aanwezigheid van passagiers op het risiconiveau kan bijgevolg verward worden met een aantal factoren die verband houden met de afgelegde verplaatsing.

Hoewel alle studies waaruit bleek dat de aanwezigheid van passagiers een negatieve invloed heeft op jonge bestuurders, rekening hielden met de leeftijd en het geslacht van de passagiers, was dit niet het geval voor de meeste studies (4 van de 6) waaruit een positieve invloed bleek. Het in deze studies waargenomen 'passagiereffect' kan dus positieve effecten (oudere passagiers, vrouwen) en negatieve effecten (jonge passagiers, mannen) combineren, wat zich kan vertalen in een daling van het waargenomen 'beschermende' effect bij de jongere bestuurders indien de leeftijd en het geslacht van hun passagiers niet in aanmerking wordt genomen.

De studies die directe informatie verschaffen over de invloed van de aanwezigheid van passagiers op het gedrag van de bestuurders, leveren eveneens tegenstrijdige conclusies op. 3 van de 7 studies wezen op een positieve rol van passagiers op jonge bestuurders, maar 3 andere studies toonden aan dat jonge (mannelijke) passagiers een duidelijk negatieve invloed hebben op het gedrag van jonge mannelijke

bestuurders⁵. Deze studies tonen ook aan dat zeer verschillende verklaringen (verstrooidheid, het nemen van risico's ...) overwogen kunnen worden voor de invloed van de passagiers op het ongevalsrisico en het gedrag van de bestuurders, en in het bijzonder van jonge bestuurders.

We onderscheiden directe en indirecte factoren om de invloed van de passagiers te verklaren (Allen & Brown, 2008). De directe factoren betreffen de concrete acties die de passagiers uitvoeren en die een invloed kunnen hebben op het gedrag van de bestuurder (conversaties, luide muziek, fysieke inmenging in de controle over het voertuig, aanmoediging om risico's te nemen ...). Afleiding door de passagiers wordt dus voornamelijk in deze rubriek opgenomen.

De indirecte vormen van invloed worden op hun beurt buiten de rijcontext veroorzaakt en vallen onder de meer algemene noemer van sociale invloed. De passagiers kunnen het gedrag van de bestuurders immers beïnvloeden door de context of het sociale referentiekader waartoe ze volgens de bestuurders behoren. We zouden kunnen veronderstellen dat de passagiers van de jonge bestuurders die tot de 'peergroup' behoren, andere sociale normen (waardering of betere aanvaarding van risicovolle handelingen) hebben dan volwassen passagiers, en dat deze normen ook voor mannen en vrouwen verschillen (zie eveneens Dupont, 2012, voor een meer gedetailleerde bespreking van dit thema).

1.3.2 Doelstelling van het onderzoek van het BIVV

Op basis van de literatuurstudie stellen we vast dat de uitdaging erin bestaat om te onderzoeken waarom én hoe de impact van de aanwezigheid van passagiers verschilt naargelang de demografische kenmerken (leeftijd en geslacht) van de passagiers en de bestuurders. Er zijn ook hier uiteenlopende verklaringen mogelijk. In navolging van Allen & Brown (2008), maken we een onderscheid tussen 'directe' en 'indirecte' invloed van de passagiers.

De directe factoren hebben betrekking op de situaties waarin de passagiers de bestuurders afleiden en hun taken tijdens het rijden onderbreken (conversaties, luide muziek, fysieke inmenging in de controle over het voertuig,...). Deze factoren leiden mogelijk tot een verminderde aandacht van de bestuurders voor het rijden. Bovendien weten we dat onervaren bestuurders hier doorgaans meer aandacht aan moeten besteden (Dupont, 2012). We zouden er dus eenvoudigweg van kunnen uitgaan dat ze gevoeliger zijn voor afleiding door hun passagiers dan meer ervaren bestuurders. Daarnaast kunnen we ons voorstellen dat oudere passagiers meer in staat zijn om de factor 'ervaring' in overweging te nemen en dat ze bijgevolg meer dan jongere passagiers vermijden om jonge/onervaren bestuurders af te leiden.

De indirecte factoren worden buiten de rijcontext veroorzaakt en vallen onder de meer algemene noemer van sociale invloed. Passagiers kunnen het gedrag van bestuurders immers beïnvloeden door de context of het sociale referentiekader waartoe ze volgens de bestuurders behoren. In zijn meest eenvoudige vorm zou deze invloed kunnen overeenkomen met het 'effect van een publiek' dat Allport (1924) heeft geïdentificeerd. Dit concept verwijst naar het feit dat het gedrag gewoonlijk beïnvloed wordt door de aanwezigheid van 'toeschouwers'. Deze aanwezigheid zou het activeringsniveau van individuen verhogen, een stimulatie die zou leiden tot het verbeteren van het 'dominante' antwoord (dat het best beheerst wordt). Met andere woorden: iemand met een goede rijvaardigheid zal nog beter rijden bij aanwezigheid van passagiers. De impact van de aanwezigheid van een publiek op het gedrag hangt dus in belangrijke mate af van het beheersingsniveau van het passende gedrag van de persoon in kwestie (in dit geval: het besturen en controleren van zijn voertuig). Indien dit gedrag niet goed beheerst wordt (wat het geval zou kunnen zijn bij een onervaren bestuurder), zal de aanwezigheid van een 'publiek' een des te storender effect hebben en de prestaties verslechteren. Indien het gedrag daarentegen goed beheerst wordt, zal het publiek een faciliterend effect hebben. De aanwezigheid van passagiers zou dus een belemmerend effect hebben op de kwaliteit van de rijvaardigheid van jonge, onervaren bestuurders en een gunstig effect hebben op deze van de meer ervaren bestuurders.

Het "effect van een publiek" is dus zeer relevant om de invloed van passagiers op het gedrag van bestuurders te begrijpen, in die zin dat dit een verklaring biedt voor het feit dat de impact van de aanwezigheid van passagiers afhankelijk is van de leeftijd van de bestuurders. Het verschaft echter geen

⁵ Eén van deze studies houdt geen rekening met de leeftijd of het geslacht van de bestuurders of de passagiers, en wordt hier bijgevolg niet opgenomen.

informatie over het feit dat de variaties in de invloed van de passagiers op het risico van jonge bestuurders verband houden met de demografische kenmerken van de passagiers zelf. Op basis van het “effect van een publiek” zouden we moeten vaststellen dat jonge bestuurders door al hun passagiers op dezelfde manier beïnvloed worden, en niet méér door passagiers uit een bepaalde leeftijdscategorie of van een bepaald geslacht.

Een andere verklaring voor deze 'gedifferentieerde' invloed van passagiers op bestuurders naargelang hun respectieve kenmerken berust op de sociale normen. Deze normen stellen het passende gedrag voor verschillende situaties voor. Volgens de Sociale Identiteitstheorie (Tajfel, 1982; Tajfel & Turner, 1979, 2003) baseert iemand zijn persoonlijke identiteit op de verschillende groepen waartoe hij behoort en kan hij zich bijgevolg volgens de normen van de groep gedragen om zijn overeenkomst daarmee te vergroten en zo zijn identiteit te versterken. De loutere aanwezigheid van passagiers zou op zich volstaan om deze normen te activeren, zonder dat de passagiers hiervoor een expliciete actie moeten ondernemen. We zouden kunnen veronderstellen dat de passagiers van de jonge bestuurders die tot de 'peergroup' behoren, andere normen (waardering of betere aanvaarding van risicovolle handelingen) hebben dan volwassen passagiers, en dat deze normen ook voor mannen en vrouwen verschillen (zie Dupont, 2012, voor een meer gedetailleerde bespreking van dit thema). De normen en meer algemeen de sociale invloed werden vaak aangehaald in het kader van het effect van passagiers op het gedrag van bestuurders en het ongevalsrisico (bv. Allen & Brown, 2008; Horvath et al., 2012; Simons-Morton et al., 2011).

We mogen echter niet vergeten dat een aantal studies hebben aangetoond dat de verplaatsingen van de bestuurders met of zonder passagiers kunnen verschillen in een aantal kenmerken, zoals het tijdstip waarop ze afgelegd worden of de kans dat de bestuurder alcohol heeft gedronken (Lee & Abdel-Aty, 2008; Rueda-Domingo et al., 2004). Het is ook mogelijk dat de door jonge bestuurders afgelegde verplaatsingen met passagiers op het vlak van deze kenmerken verschillen van de verplaatsingen die oudere bestuurders met passagiers afleggen.

Onze studie was er daarom op gericht om de volgende elementen te bepalen:

- ▶ Is er een verschil tussen de verplaatsingen die de bestuurders alleen afleggen en de verplaatsingen die ze met passagiers afleggen en welke kenmerken liggen aan de basis van dit verschil (tijdstip, herkomst van de verplaatsing, alcoholgebruik en vermoeidheid bij de bestuurder)?
- ▶ De rol van een mogelijke sociale invloed van de passagiers door het onderzoeken van de perceptie van de bestuurders (1) van hun houding tegenover de verkeersveiligheid in het algemeen en (2) van hun verwachtingen op het vlak van hun gedrag als bestuurder in het bijzonder. Dit heeft als doel om te bepalen of de sociale invloed verschilt naargelang de kenmerken van de bestuurders en de passagiers (waarbij leeftijd en geslacht het belangrijkste waren).
- ▶ De percepties die de bestuurders van het gedrag van hun passagiers hadden, nog steeds met de bedoeling om na te gaan of deze evaluaties van het gedrag variëren naargelang de kenmerken van de bestuurders en de passagiers.

Bij de uitvoering van de analyses werd daarom rekening gehouden met de afgelegde verplaatsingen met passagiers (tijdstip, herkomst, alcoholgebruik of vermoeidheid bij de bestuurder).

Onze studie werd uitgevoerd op basis van een vragenlijst. De respondenten werden gevraagd naar hun laatste weekendverplaatsing die ze alleen hadden afgelegd en hun laatste weekendverplaatsing die ze met een of meer passagiers hadden afgelegd. Op deze manier konden we de kenmerken van beide verplaatsingen vergelijken op basis van een relatief homogene achtergrond (i.e. weekends). Een belangrijk gevolg van deze methodologische keuze, is dus het feit dat de resultaten niet veralgemeend kunnen worden naar de andere momenten van de week. De vragen betreffende de houding, de verwachtingen en het gedrag van de passagiers werden uiteraard enkel gesteld voor de verplaatsing die met passagier(s) werd afgelegd.

2 ENQUÊTE OP BASIS VAN VRAGENLIJST DOOR HET BIVV – METHODOLOGISCHE ASPECTEN

2.1 Inzameling van de gegevens

Gegevens werden verzameld via een online enquête die liep van juni tot en met oktober 2012. Deelname aan deze studie was volledig op vrijwillige basis. Er werden hiervoor flyers en infobanners gemaakt en verspreid op verschillende relevante plaatsen (bv. autokeuringsstations in heel het land, parkings van supermarkten, website van de groep 'navetteurs.be', ...) om voldoende automobilisten aan te spreken. Deze flyers werden eveneens verspreid tijdens de sensibiliseringsacties van het vrijwilligersnetwerk van het BIVV. Om de beoogde doelgroep (i.e., alle bestuurders van personenwagens) te motiveren, stond er uitdrukkelijk in de communicatie vermeld dat de deelnemers van deze enquête talrijke leuke prijzen konden winnen (o.a., een gps, iPhone-dockingstation, Bongo-bon en bioscooptickets).

We maakten dus geen gebruik van een rigoureuze steekproeftechniek. Bijgevolg biedt de studie geen garantie wat betreft representativiteit van de steekproef voor alle bestuurders. Zoals we echter verder in dit rapport zullen bespreken, zijn de waarnemingen over bv. de kenmerken van de bestuurders en de verplaatsingen coherent met die van de laatste editie van de nationale meting 'Rijden onder invloed van alcohol' (Riguelle, 2014), die gebaseerd is op een representatieve steekproef van alle Belgische bestuurders.

2.2 Vragenlijst

De enquête startte met enkele vragen om te bepalen of de deelnemers beantwoordden aan de gedefinieerde deelnamecriteria voor de studie. Om te kunnen deelnemen dienden ze (1) ouder te zijn dan 18 jaar, (2) in het bezit te zijn van een definitief rijbewijs B en (3) de voorbije drie maanden minstens één keer gereden hebben. Daarnaast bevroegen we ook een aantal persoonlijke gegevens (o.a. leeftijd, geslacht,...).

Na deze inleidende vragen werd in het tweede deel gevraagd naar hun laatste verplaatsing die ze als bestuurder tijdens het weekend hadden afgelegd. We vroegen hen eerst om deze verplaatsing in enkele zinnen te omschrijven. Vervolgens antwoordden ze op een aantal vragen over de verplaatsing zelf: alleen of met passagiers, het uur,... . Enkel als de bestuurders aangaven dat ze tijdens deze eerste verplaatsing passagiers vervoerden, kregen ze ook een aantal vragen over de perceptie die ze hadden van de houding, de verwachtingen en het gedrag van de passagiers tijdens deze verplaatsing.

In het derde deel van de vragenlijst, werd er opnieuw gevraagd om een weekendverplaatsing als bestuurder als uitgangspunt te nemen. Voor bestuurders die in deel 2 een verplaatsing met passagiers beschreven, moest deze tweede verplaatsing één zijn zonder passagiers (dus alleen in de wagen). Voor bestuurders die in deel 2 een verplaatsing zonder passagiers beschreven, moest dit nu hun laatste weekendverplaatsing met passagiers zijn.

De bedoeling van deze instructie was om te garanderen dat de informatie van elke bestuurder zowel een verplaatsing alleen als een verplaatsing met passagier(s) betrof.

In de vragenlijst worden een aantal variabelen voor beide verplaatsingen (met en zonder passagiers) gemeten, waardoor we kunnen nagaan op welke punten deze verplaatsingen van elkaar verschillen. De betrokken variabelen houden verband met de kenmerken van de verplaatsingen (tijdstip, herkomst), de bestuurders (leeftijd, geslacht) en het gedrag van de bestuurders (alcoholgebruik, vermoeidheid). Deze kenmerken (bv. verplaatsingen 's nachts, terugkeer van een horecagelegenheid ...) houden verband met een hoger ongevalsrisico (SWOV, 2012; Dupont, 2012). Via deze dubbele meting willen we bepalen of verplaatsingen met passagier(s) vaker aan deze kenmerken voldoen dan verplaatsingen zonder passagier(s), en of dit verband houdt met de leeftijd van de bestuurders.

Een aantal andere variabelen werd enkel voor de verplaatsing met passagier(s) gemeten. Dit zijn variabelen betreffende de kenmerken van de passagiers (leeftijd en geslacht), de houding en verwachtingen die de bestuurders aan hen toeschreven en betreffende de perceptie die de bestuurders van hun gedrag hadden. Via deze meting wilden we bepalen of de perceptie die de bestuurders van hun passagier(s) hadden (houding, verwachtingen, gedrag), varieerde naargelang de persoonlijke kenmerken

van de bestuurders zelf en die van hun passagiers (leeftijd, geslacht,...), alsook naargelang de kenmerken van de verplaatsing (tijdstip, reden van de verplaatsing,...).

Tabel 5 geeft een overzicht van de verschillende categorieën van variabelen die in de vragenlijst aan bod kwamen. In het volgende deel geven we gedetailleerde informatie over de inhoud van de verschillende variabelen, alsook over de manier waarop ze voorafgaand aan de analyses opnieuw gecodeerd werden.

Tabel 5 : Belangrijkste categorieën van variabelen van de vragenlijst

1. Kenmerken van de bestuurders:
- Leeftijd
- Geslacht
- Rijervaring (aantal jaren vanaf de datum waarop het rijbewijs werd verkregen)
2. Gemeten variabelen voor elk aangegeven verplaatsing:
- Korte omschrijving
- Tijdstip van de verplaatsing
- Reden van de verplaatsing
- Soort weg
- Frequentie
- Gedrag van de bestuurder:
o Alcoholgebruik
o Vermoeidheid
o Dragen van de gordel
3. Specifieke variabelen betreffende de passagier(s):
<i>Kenmerken van de passagiers:</i>
- Leeftijd van de passagiers
- Geslacht van de passagiers
- Aantal passagiers
<i>Perceptie van de passagiers door de bestuurders</i>
- Houding
- Verwachtingen
- Gedrag
- Algemene evaluatie van de impact van de passagiers op het rijgedrag

2.3 Beschrijving van de variabelen

2.3.1 Kenmerken van de bestuurders

We maten volgende kenmerken van de bestuurders: hun leeftijd (in jaren), geslacht, de leeftijd waarop ze hun rijbewijs behaalden en de frequentie waarmee ze de voorbije drie maanden als bestuurder reden (elke dag, één keer per week, minder dan één keer per week).

Vervolgens werden de bestuurders in 3 leeftijdsgroepen opgedeeld: Bestuurders van 18-24 jaar (categorie gedefinieerd als referentie), 25-31 jaar en ouder dan 32 jaar⁶.

Rijervaring (gedefinieerd als het aantal jaren sinds het behalen van het definitieve rijbewijs) werd berekend op basis van de leeftijd van de bestuurders en hun leeftijd op het ogenblik dat ze hun rijbewijs behaalden.

⁶ Er werd een onderscheid gemaakt tussen de bestuurders van 25-31 jaar en de oudere bestuurders, want uit een gedetailleerd onderzoek van de nationale ongevalgegevens is gebleken dat deze bestuurders risicopatronen hebben die – hoewel het risiconiveau op zich minder hoog is dan bij de jongste bestuurders – belangrijke overeenkomsten vertonen met de patronen die bij de jongste bestuurders vastgesteld werden (cf. Casteels et al, 2012).

De categorische variabele voor de ervaring van de bestuurders bestond uit de volgende categorieën: '5 jaar en minder' (referentiecategorie), 'tussen 6 en 9 jaar' en '10 jaar en meer'.

Bijkomend bevroegen we ook een aantal aspecten in verband met het gedrag van de bestuurders tijdens de verplaatsing. Deze vragen gingen over hun alcoholgebruik tijdens een periode van 3 uur voorafgaand aan de verplaatsing ('neen', '1 of 2 glazen', '3 tot 5 glazen', 'meer dan 5 glazen') en de vermoeidheid tijdens de verplaatsing ('neen, ik was niet moe', 'ja, ik was een beetje moe', 'ja, ik was moe').

2.3.2 Kenmerken van de verplaatsingen

De deelnemers gaven in de eerste plaats het uur aan waarop het verplaatsing werd afgelegd. Vervolgens werden deze tijdstippen ingedeeld in drie categorieën: (1) verplaatsingen die 's nachts werden afgelegd (tussen 22 en 6 uur; referentiecategorie), (2) 'overdag' (tussen 6 en 18 uur) en (3) 's avonds' (van 18 tot 22 uur).

Daarnaast vroegen we de deelnemers om hun herkomst op het ogenblik van de verplaatsing aan te geven. Dit gebeurde op basis van de volgende antwoordmogelijkheden: 'thuis', 'vrienden/familie', 'werk/school', 'café/bar/restaurant', 'discotheek/uitgaansgelegenheid', 'sportclub', 'winkel', 'andere'. De variabele 'herkomst' werd opnieuw gecodeerd om de categorieën 'café/bar/restaurant' en 'discotheek/uitgaansgelegenheid' samen te voegen en te definiëren als referentiecategorie. Om het aantal te verwerken categorieën te beperken en ervoor te zorgen dat elke categorie voldoende waarnemingen had, werden ook 'werk' en 'thuis' in één categorie samengevoegd, alsook de categorieën 'winkel' en 'andere'.

Tot slot gaf de bestuurder ook aan hoe vaak hij/zij de betrokken verplaatsing aflegde ('eerste keer', 'occasioneel', 'tussen één keer per week en meerdere keren per maand', 'meer dan één keer per maand') en het soort weg (bebouwde kom, autosnelweg, secundaire wegen) waarop deze verplaatsing zich voornamelijk afspeelde.

2.3.3 Kenmerken van de passagier(s)

Eerst gaf de bestuurder het aantal vervoerde passagiers op. De volgende vragen werden herhaald voor elke passagier. Zo werden de leeftijd en het geslacht van elke passagier geregistreerd.

Een bijkomende vraag moest nagaan welke bestuurders enkel kinderen (jonger dan 13 jaar) vervoerden. Deze deelnemers werden niet bevraagd over hun perceptie van de houding en verwachtingen van hun passagiers, en ze moesten maar op een deel van de vragen over het gedrag van de passagiers antwoorden.

Op deze manier werden de variaties van alle passagiers (indien meerdere) op het vlak van geslacht en leeftijd gemeten. Zo konden we drie groepen onderscheiden m.b.t. geslacht: (1) alle passagiers waren mannen, (2) alle passagiers waren vrouwen en (3) een gemengde groep passagiers (zowel mannen als vrouwen). Merk op dat deze laatste categorie sowieso meerdere passagiers aan boord van het voertuig impliceert en dus covarieert met de variabele 'aantal passagiers'.

De variabele 'leeftijd van de passagiers' werd samengesteld op basis van de categorieën 'jongeren' (alle passagiers tussen 14 en 24 jaar), 'kinderen' (passagiers jonger dan 14 jaar) en 'volwassenen/senioren' (passagiers van 25 jaar en ouder).

2.3.4 Perceptie van de passagiers door de bestuurder

Houding

De deelnemers moesten aangeven in welke mate hun passagiers volgens hen verschillende rijgedragingen (snelheid, rijden onder invloed van alcohol en vermoeidheid) als aanvaardbaar of onaanvaardbaar beschouwden. Ze evalueerden in totaal 12 houdingen. De deelnemers gaven op een 4-punten schaal gaande van (1) 'onaanvaardbaar' tot (4) 'aanvaardbaar' aan hoe hun passagier(s) tegenover de verschillende houdingen stond(en). De verschillende vragen betreffende de houdingen van de passagiers worden weergegeven in Tabel 13 (p. 40).

Verwachtingen

De deelnemers moesten vervolgens op een schaal van (1) 'neen, helemaal niet' tot (4) 'ja, absoluut' aangeven in welke mate hun passagier(s) een reeks verwachtingen had(den) op het vlak van hun rijgedrag. Een deel van de stellingen kunnen als gunstig voor de verkeersveiligheid worden beschouwd (bv. uw passagiers verwachtten dat u... 'de snelheidsbeperkingen zou respecteren', 'aandachtig achter het stuur zou zitten', 'zou stoppen om te rusten in geval van vermoeidheid',...), terwijl andere stellingen als ongunstig voor de verkeersveiligheid kunnen worden beschouwd (bv. uw passagiers verwachtten dat u... 'zo snel mogelijk zou rijden om tijd te besparen', 'zou blijven rijden in geval van vermoeidheid',...). De verschillende items van deze schaal staan in Tabel 18 (p. 48).

Gedrag van de passagiers

De bestuurders evalueerden daarnaast ook het gedrag van hun passagiers tijdens de betrokken verplaatsing aan de hand van 6 vragen. Een aantal van deze vragen verwezen naar een positief gedrag voor de verkeersveiligheid (bv. de bestuurder 'helpen', ervoor zorgen dat de bestuurder zijn aandacht erbij houdt,...), andere naar een gedrag dat het rijgedrag in het gedrang kan brengen (bv. de bestuurder tijdens het rijden vragen om bijkomende taken te doen, de bestuurder aanmoedigen om risico's te nemen,...). De verschillende items van deze schaal staan in Tabel 21 (p. 53).

3 RESULTATEN

3.1 Ontbrekende gegevens en verlies van de deelnemers

De gemiddelde invultijd van de vragenlijst bedroeg 30 minuten. In totaal hebben 2501 personen zich op de site van de enquête aangemeld en de vragenlijst opgestart. 119 van hen werden automatisch uitgesloten omdat ze niet aan de criteria voor deze studie voldeden. 288 anderen braken de enquête af nadat ze de vragen over hun persoonlijke kenmerken ('kenmerken van de bestuurders') hadden beantwoord zonder verder te gaan, en dus zonder voldoende bruikbare informatie te hebben gegeven voor onze analyses. Hierdoor blijven er dus in totaal 2093 waarnemingen in de steekproef over.

Een deel van de bestuurders heeft verklaard dat hij/zij de voorbije 3 maanden niet alleen heeft gereden. Een ander deel gaf aan de voorbije 3 maanden geen weekendverplaatsing met passagier(s) te hebben afgelegd⁷. Bijgevolg hebben we voor een bepaald aantal bestuurders geen volledig 'paar' van waarnemingen voor de variabelen die zowel de verplaatsingen alleen als die met passagier(s) betreffen omwille van de 'aard' en de frequentie van hun verplaatsingen met/zonder passagier(s). Het aantal waarnemingen voor elk van deze situaties wordt weergegeven in Tabel 6.

Tabel 6: Aantal deelnemers per type eerste verplaatsing, opgesplitst voor het type tweede verplaatsing.

Eerste verplaatsing	
Verplaatsing passagier(s) (n=1298)	Verplaatsing alleen (n=795)
- Geen enkele verplaatsing alleen in de voorbije 3 maanden : n=298 (23%)	- Geen enkele verplaatsing met passagier(s) in de voorbije 3 maanden : n=144 (18%)
- Minstens één verplaatsing alleen in de voorbije 3 maanden : n=903 (70%)	- Minstens één verplaatsing met passagier(s) in de voorbije 3 maanden : n=629 (79%)

Los daarvan zien we ook dat een bepaald aantal personen de enquête vroegtijdig heeft afgebroken nadat ze alle vragen over de eerste verplaatsing hadden beantwoord. Uit de resultaten blijkt bovendien dat de meerderheid van de deelnemers spontaan eerst een verplaatsing in het gezelschap van passagiers beschreef (1298 deelnemers op 2094, 62%). Bijgevolg beschikken we over een groter aantal waarnemingen voor de verplaatsingen met passagier(s) (1902) dan voor de verplaatsingen alleen (1639).

Verder in dit rapport is er sprake van twee grote categorieën van analyses. De eerste categorie vergelijkt de verplaatsingen die de bestuurders naar eigen zeggen met en zonder passagier hebben afgelegd. Hiervoor hebben we enkel de waarnemingen (bestuurders) gebruikt waarvoor alle gemeenschappelijke variabelen voor de twee verplaatsingen werden ingevuld (in totaal 1422 waarnemingen).

De tweede categorie van analyses heeft enkel betrekking op de ingezamelde gegevens over de verplaatsingen met passagier(s). Hiervoor hebben we alle ingezamelde gegevens over de verplaatsingen met passagier(s) gebruikt (1902). De beschikbare steekproef is dus ook groter en het onderscheidend vermogen is beter dan bij de eerste categorie analyses. De algemene, onderzoeksvraag was of de bestuurders – naargelang hun kenmerken (leeftijd, geslacht) en die van hun passagiers – hun passagiers andere houdingen en verwachtingen toeschrijven en of ook de perceptie van hun gedrag tijdens de verplaatsing verschilt.

Tabel 7 geeft een overzicht van de spreiding van de steekproef over de variabelen betreffende de kenmerken van de bestuurders en de passagiers. De vastgestelde spreidingen voor de variabelen over de houding, de verwachtingen en het gedrag van de passagiers komen aan bod in het deel over de analyses van deze variabelen (cf. Deel 3.3.1).

⁷ Aangezien alle antwoorden van de deelnemers over deze trajecten gebaseerd zijn op een herinnering, willen we vermijden dat de respondenten te oude trajecten kiezen. We hebben een limiet ingesteld van 3 maanden voorafgaand aan het moment van de enquête, en dit voor zowel de trajecten alleen als die met passagier(s).

Tabel 7: Gemiddelden, standaardafwijkingen en ontbrekende gegevens voor de belangrijkste variabelen betreffende de kenmerken van de bestuurders en de passagiers. NB: Het aantal ontbrekende gegevens hernemen de gevallen waarin de bestuurders verklaard hebben dat ze in de loop van de laatste 3 maanden voorafgaand aan de enquête geen weekendverplaatsingen met passagiers hebben afgelegd.

Variabele	Gemiddelde/percentages (aantal waarnemingen)	E.T.
Leeftijd bestuurder	38,96 jaar	13,17
18-24 jaar	15,04% (315)	
25-31 jaar	20,87% (437)	
32 jaar en ouder	64,04% (1.341)	
Geslacht bestuurder		
Mannelijk	63,09% (1.321)	
Vrouwelijk	36,91% (773)	
Ervaring		13,10
2 jaar of minder	8,20% (171)	
3 tot 5 jaar	9,20% (192)	
6 tot 9 jaar	12,18% (254)	
10 tot 19 jaar	24,59% (513)	
Meer dan 19 jaar	45,83% (956)	
Aantal passagiers	1,76 passagiers	,98
Een	47,71% (999)	
Twee	20,87% (437)	
Drie	19,91% (417)	
Leeftijd passagiers		
Jongeren (14-25)	14,90% (312)	
Volwassenen en senioren (25 en ouder)	39,83% (834)	
Kind(eren) (1 tot 14 jaar)	6,78% (142)	
Gemengd	26,55% (556)	
Geslacht passagiers		
Enkel mannen	21,73% (455)	
Enkel vrouwen	41,07% (860)	
Gemengd	23,21% (486)	

3.2 Hoe onderscheiden de verplaatsingen met passagiers zich van de verplaatsingen die bestuurders allen hebben afgelegd?

In dit deel bestuderen we of een groter aandeel verplaatsingen met passagier(s) dan verplaatsingen zonder passagier(s) bepaalde kenmerken heeft waarvan we weten dat ze in verband kunnen worden gebracht met een hoger ongevalsrisico. We hebben eveneens de kans onderzocht dat deze verschillen tussen de verplaatsingen die alleen afgelegd werden en de verplaatsingen met passagier(s) meer uitgesproken zijn voor jonge bestuurders (18-24 jaar) dan voor bestuurders uit andere leeftijdscategorieën. De gevaarlijkere omstandigheden waarnaar net verwezen werd, komen hoofdzakelijk overeen met de verplaatsingen 's nachts en de verplaatsingen naar aanleiding van een 'festiviteit' (terugkeer van een horecagelegenheid, een feest of een uitgaansgelegenheid). Het betreft eveneens verplaatsingen waarbij de bestuurders alcohol hebben gedronken of vermoeid waren, verplaatsingen waarmee ze niet zo vertrouwd waren of met verplaatsingen op secundaire wegen.

We onderzochten de associaties tussen de verschillende variabelen betreffende de verplaatsingen (herkomst en tijdstip), de kenmerken van de bestuurders (leeftijd, geslacht, alcoholgebruik en vermoeidheid) via regressieanalyses. Ze werden apart uitgevoerd voor de gegevens over de verplaatsingen alleen en de verplaatsingen met passagier(s).

De doelstelling van deze analyses was tweeledig: (1) een beter inzicht krijgen in de covariaties tussen de kenmerken van de verplaatsingen en die van de bestuurders om er rekening mee te houden tijdens de interpretatie van de verkregen resultaten bij de volgende fasen (perceptie van de houdingen, de verwachtingen en het gedrag van de passagiers door de bestuurders) en (2) onderzoeken of de associaties tussen de kenmerken van de verplaatsingen en de bestuurders gelijkaardig zijn voor de verplaatsingen alleen en de verplaatsingen met passagier(s).

Aangezien deelname aan de studie op vrijwillige basis gebeurde, hebben we geen garantie dat de netto-steekproef representatief is voor alle Belgische bestuurders. We mogen daarom de conclusies over de kenmerken van de verplaatsingen en de bestuurders niet veralgemenen naar de verplaatsingen die alle bestuurders doorgaans tijdens het weekend afleggen. Bepaalde aspecten van de resultaten kunnen echter worden vergeleken met de resultaten van de nationale meting 'Rijden onder invloed van alcohol' die het BIVV bij een representatieve steekproef van Belgische bestuurders heeft uitgevoerd (cf. Riguelle, 2014, voor meer details over deze studie). Verder in deze sectie verwijzen we dus – indien relevant – naar de waarnemingen in het kader van de nationale meting (vergelijking enkel beperkt tot de weekends).

Voor al deze analyses werd enkel rekening gehouden met de gegevens van de bestuurders die zowel de vragen over de verplaatsingen alleen als over de verplaatsingen met passagier(s) hebben beantwoord (1422 waarnemingen).

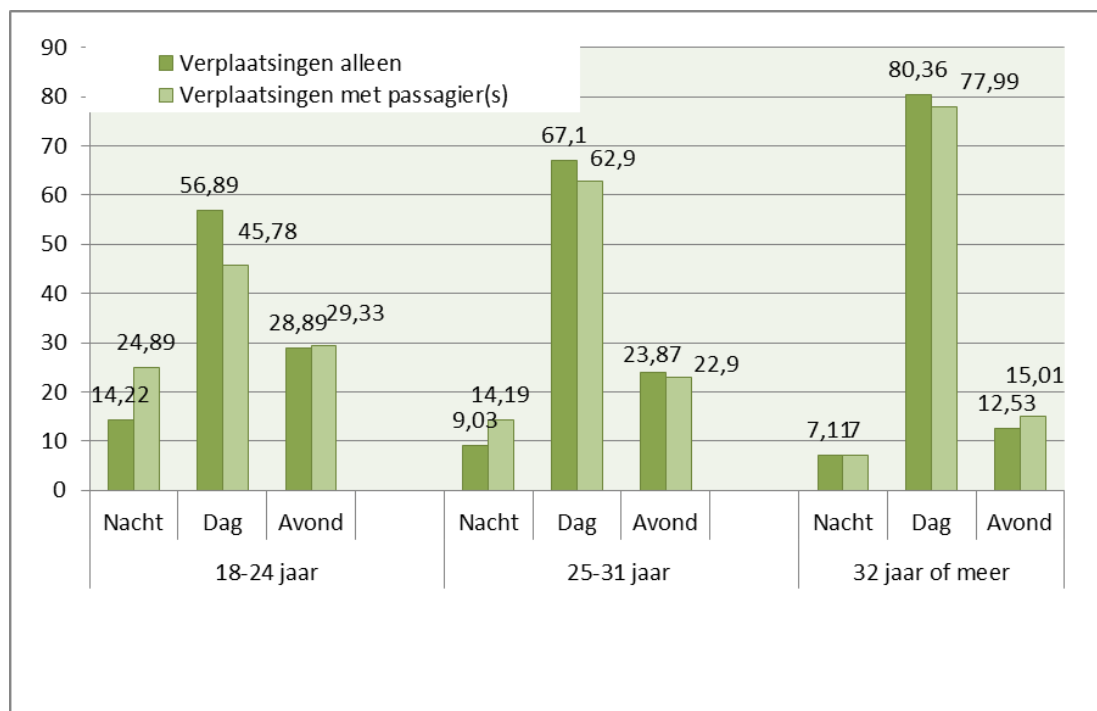
3.2.1 De kenmerken van de bestuurders en de verplaatsingen

De meeste verplaatsingen – alleen of met passagiers – die de bestuurders beschreven, werden overdag afgelegd. Als we echter specifiek het aandeel van de 's nachts afgelegde verplaatsingen onderzoeken, stellen we vast dat dit beduidend groter is voor de verplaatsingen met passagier(s) dan voor de verplaatsingen alleen (cf. Tabel 8, p.32).

Over het algemeen hebben de jonge bestuurders meer verplaatsingen 's nachts vermeld dan de bestuurders uit de andere leeftijdscategorieën. Deze vaststelling geldt zowel voor de verplaatsingen alleen als voor de verplaatsingen met passagier(s). Als we het aandeel verplaatsingen alleen 's nachts met het aandeel verplaatsingen met passagier(s) 's nachts voor enerzijds de bestuurders van 18-24 jaar en anderzijds alle andere bestuurders vergelijken, dan stellen we vast dat het verschil tussen beide enkel bij de jonge bestuurders significant is⁸. Het zijn in feite de jonge bestuurders die het grootste aandeel verplaatsingen met passagier(s) 's nachts hebben aangehaald (Figuur 3).

⁸ Jonge bestuurders: ($\Pr(|Z| < |z|) = 0,004$); bestuurders van 25 jaar en ouder: ($\Pr(|Z| < |z|) = 0,27$, NS).

Figuur 3 : Verdeling van de verplaatsingen alleen en de verplaatsingen met passagier(s) volgens het tijdstip van het weekend voor de drie leeftijdscategorieën



De meeste verplaatsingen – alleen of met passagiers – werden vanaf thuis of het werk afgelegd. We stellen echter vast dat het aandeel verplaatsingen met passagier(s) met als herkomst een café, restaurant of andere uitgaansgelegenheid, een familie-/vriendenbezoek, of een sportclub of andere ontspanningsruimte beduidend groter is dan voor de verplaatsingen alleen (Tabel 8, p.33).

Het aandeel verplaatsingen met als herkomst een horecagelegenheid/feest of een familie-/vriendenbezoek is significant groter voor de verplaatsingen met passagier(s) dan voor de verplaatsingen alleen, en dit zowel bij de jonge als de andere bestuurders.

De verplaatsingen alleen werden vaker afgelegd in een stedelijke omgeving dan de verplaatsingen met passagier(s), maar de verplaatsingen met passagier(s) speelden zich vaker af op de autosnelweg dan de verplaatsingen alleen, wat kan betekenen dat de verplaatsingen met passagiers vaker langere verplaatsingen betreffen⁹. De verhoudingen van de verplaatsingen alleen en met passagier(s) in landelijk gebied verschillen niet significant. Dit was het geval ongeacht de leeftijd van de bestuurder.

Tot slot stellen we vast dat de verplaatsingen met passagier(s) vaker verplaatsingen zijn die de bestuurder occasioneel of voor het eerst aflegt dan de verplaatsingen alleen. Dit was het geval ongeacht de leeftijd van de bestuurder.

⁹ De studie vond plaats van juni tot oktober, een periode waarin dus ook de zomervakantie valt.

Tabel 8 : Vastgestelde verhoudingen (en aantal waarnemingen) van de verplaatsingen alleen en de verplaatsingen met passagier(s) voor de verschillende modaliteiten van de variabelen 'moment', 'herkomst', 'alcoholgebruik' en 'vermoeidheid'. De asterisken duiden de modaliteiten aan van de variabelen waarvoor de verhoudingen van verplaatsingen alleen en met passagier(s) significant verschillen.

	Verplaatsingen alleen	Verplaatsingen met passagier(s)
<i>Tijdstip</i>		
Overdag	73,70 (1.048)	69,62 (990)
's Avonds	17,58 (250)	18,99 (270)
's Nachts*	8,72 (124)	11,39 (162)
<i>Herkomst</i>		
Familie/vrienden*	8,37 (119)	13,08 (119)
Sport/vrije tijd*	1,76 (25)	3,94 (56)
Andere/winkelen	6,54 (93)	7,24 (103)
Thuis/werk*	81,72 (1.162)	69,76 (992)
Horeca/feest*	1,62 (23)	5,98 (85)
<i>Soort weg</i>		
Autosnelweg*	27,85 (396)	40,72 (579)
Stedelijke omgeving*	37,41 (532)	26,02 (370)
Landelijke omgeving	34,74 (494)	33,26 (473)
<i>Frequentie van het verplaatsing (bekendheid)</i>		
Meer dan één keer per week*	36,01 (512)	14,06 (200)
Een of meerdere keren per week	27,85 (396)	24,26 (345)
Occasioneel*	30,17 (429)	45,50 (647)
Eerste keer*	5,98 (85)	16,17 (230)
<i>Alcoholgebruik</i>		
Geen alcohol*	93,95 (1.336)	89,66 (1.225)
1 tot 2 glazen*	5,20 (74)	8,79 (125)
3 tot 5 glazen	0,63 (9)	1,48 (21)
Meer dan 5 glazen	0,21 (3)	0,07 (1)
<i>Vermoeidheid</i>		
Neen	88,05 (1.252)	86,15 (1.225)
Licht vermoeid	10,83 (154)	12,66 (180)
Vermoeid	1,13 (16)	1,20 (17)

Tabel 9 toont de resultaten van een regressieanalyse om de kans dat de gerapporteerde verplaatsingen 's nachts werden afgelegd (in plaats van overdag of 's avonds), te modelleren, op basis van leeftijd en geslacht van de bestuurders, en herkomst van de verplaatsing. De geschatte coëfficiënten zijn odds-ratio's of 'kansverhoudingen'. Ze moeten worden geïnterpreteerd in verhouding met de categorie die aangeduid is als referentiecategorie voor elke predictor. Een coëfficiënt lager dan 1 geeft aan dat de kans dat de verplaatsing 's nachts werd afgelegd, minder groot is in de categorie van de predictor die geassocieerd is met deze coëfficiënt in vergelijking met de referentiecategorie (in de tabel is dit voor elke predictor aangegeven in cursief). Het omgekeerde geldt als de coëfficiënten groter zijn dan 1. We zien bijvoorbeeld dat de kans dat het aangehaalde verplaatsing 's nachts werd afgelegd, bijna twee keer lager is voor de bestuurders van 32 jaar en ouder (odds-ratio: 0,48) dan voor de bestuurders van 18-24 jaar, die aangeduid zijn als 'referentie'-categorie. Deze analyses werden onafhankelijk uitgevoerd voor de verplaatsingen alleen en voor de verplaatsingen met passagier(s).

De resultaten geven aan dat de verbanden tussen de kans dat het verplaatsing 's nachts werd afgelegd, de andere kenmerken van de verplaatsing (herkomst) en de kenmerken van de bestuurders over het algemeen gelijk zijn voor de verplaatsingen met of zonder passagier(s). De verplaatsingen van een horecagelegenheid, feest of andere uitgaansgelegenheid hebben beduidend meer kans om zich 's nachts te situeren dan alle verplaatsingen met een andere herkomst. Ongeacht het verplaatsingstype (alleen of met passagier(s)), stellen we dus vast dat er een grote covariatie bestaat tussen het tijdstip en de reden van de verplaatsing.

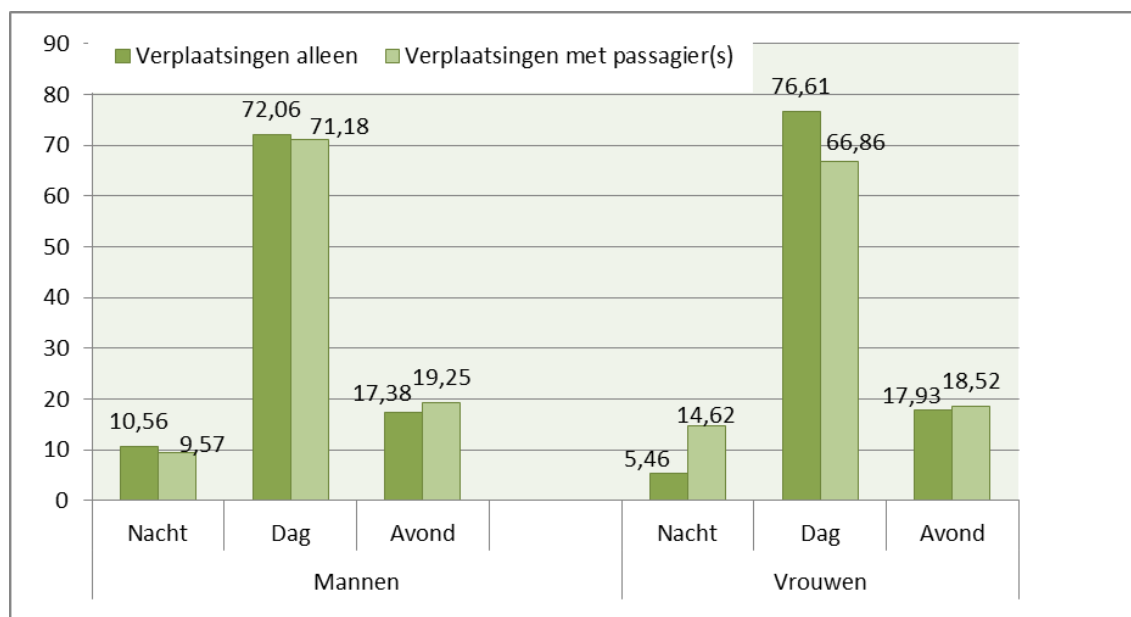
De kans dat bestuurders van 32 jaar en ouder een verplaatsing 's nachts afleggen, alleen of met passagier(s), is kleiner dan voor bestuurders van 18-24 jaar. Ook de kans dat bestuurders van 25-31 jaar een verplaatsing 's nachts afleggen, is kleiner dan voor jongere bestuurders. Dit verschil is echter meer uitgesproken voor de verplaatsingen met passagier(s) dan voor de verplaatsingen alleen.

Tabel 9: Coëfficiënten (odds-ratio's) die het verband uitdrukken tussen de kans dat het verplaatsing 's nachts werd afgelegd in elke categorie en in de categorie die als referentie is aangeduid (cursief) voor elke geteste predictor. Het linkerdeel komt overeen met de resultaten voor de verplaatsingen alleen, het rechterdeel met de verplaatsingen met passagier(s). De waarden in vet duiden de significante parameters aan. BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval.

Verplaatsingen alleen					Verplaatsingen met passagier(s)			
	Odds-ratio	BI-	BI+	P-waarde	Odds-ratio	BI-	BI+	P-waarde
<i>Herkomst</i>								
Familie/vrienden	0,13	0,05	0,37	0,00	0,11	0,06	0,21	0,00
Sport/vrije tijd	0,14	0,03	0,54	0,01	0,10	0,04	0,24	0,00
Andere/winkelen	0,11	0,04	0,34	0,00	0,13	0,06	0,26	0,00
Thuis/werk	0,06	0,02	0,15	0,00	0,04	0,02	0,07	0,00
<i>Horeca/feest</i>	<i>1,00</i>							
<i>Leeftijd bestuurders</i>								
25-31 jaar	0,62	0,35	1,09	0,10	0,43	0,26	0,70	0,00
32 en ouder	0,48	0,29	0,78	0,00	0,28	0,18	0,43	0,00
<i>18-24 jaar</i>	<i>1,00</i>							
<i>Geslacht bestuurders</i>								
Vrouwelijk	0,45	0,28	0,70	0,00	1,34	0,92	1,96	0,13
<i>Mannelijk</i>	<i>1,00</i>							

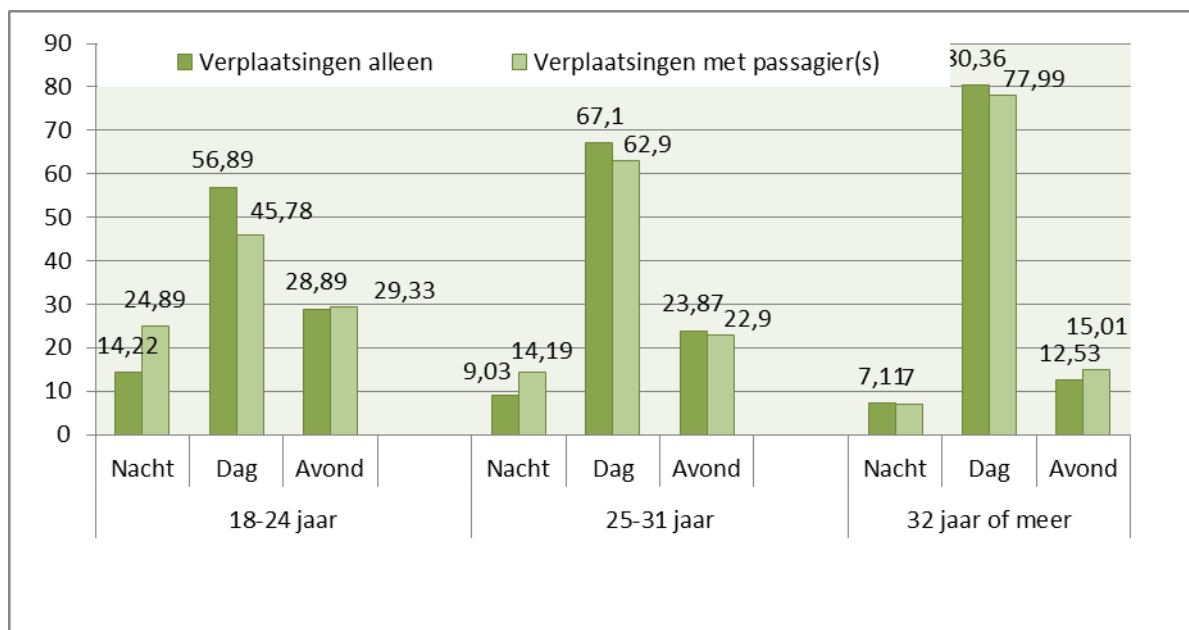
Tot slot leggen de vrouwelijke bestuurders minder vaak 's nachts verplaatsingen alleen af dan de mannelijke bestuurders. Voor de verplaatsingen met passagiers zien we echter het omgekeerde: de vrouwelijke bestuurders leggen vaker 's nachts verplaatsingen met passagier(s) af dan de mannelijke bestuurders.

Figuur 4 : Percentage verplaatsingen alleen en verplaatsingen met passagier(s) voor de verschillende momenten van de dag opgesplitst voor het geslacht van de bestuurders.



Dit verschil wordt aangetoond in Figuur 4. In vergelijking met de mannelijke bestuurders rapporteren de vrouwelijke bestuurders minder verplaatsingen alleen en meer verplaatsingen met passagier(s) die 's nachts worden afgelegd. Het door de vrouwen gerapporteerde aantal nachtelijke verplaatsingen is bijna drie keer zo groot voor de verplaatsingen met passagier(s) dan de verplaatsingen alleen. Voor de mannen komt het aantal verplaatsingen alleen overeen met het aantal verplaatsingen met passagier(s).

Figuur 5: Nationale meting 'Rijden onder invloed van alcohol' - editie 2012: Percentage bestuurders die alleen of in het gezelschap van passagiers waren en tijdens het weekend 's nachts, overdag en 's avonds werden gecontroleerd, per leeftijd van de bestuurders – Bron: Riguelle, 2014.



Zoals eerder al vermeld, biedt de gebruikte methode voor het verzamelen van gegevens voor deze studie ons geen garantie qua representativiteit van de steekproef van bestuurders in verhouding met alle Belgische bestuurders. Een vergelijking met de nationale meting 'rijden onder invloed van alcohol' (gebaseerd op een steekproef die representatief is voor alle bestuurders) toont echter een aantal overeenkomsten met de waarnemingen van deze studie: de resultaten van de laatste editie van de nationale meting hebben immers aangetoond dat jonge bestuurders (18-24 en 25-31 jaar) in het weekend vaker vergezeld zijn van passagiers dan dat ze alleen rijden wanneer ze 's nachts worden tegengehouden, wat niet het geval is voor bestuurders van 32 jaar en ouder (Figuur 5).

3.2.2 Alcoholgebruik

De meerderheid van de deelnemers (87%) gaf aan helemaal geen alcohol gedronken te hebben voor de verplaatsing (alleen of met passagier(s)). Van de bestuurders die wel aangaven dat ze gedronken hadden, zeiden de meesten dat het maar om 1 of 2 glazen ging(cf. Tabel 8, p.32).

Het is moeilijk te zeggen of deze cijfers een realistisch beeld geven van de hoeveelheid alcohol die effectief gedronken werd. Ter vergelijking: de resultaten van de nationale meting 'rijden onder invloed van alcohol' in 2012 gaven aan dat het alcoholgehalte van 2,3% en 7,8% van de bestuurders die respectievelijk overdag en 's nachts tijdens het weekend werden getest, boven de wettelijke limiet lag (0,22 mg/l UAL). Bij deze laatste groep bedroeg de 'typische'¹⁰ vastgestelde inbreuk 0,41 mg/l UAL (of het equivalent van 0,94 g/l bloed). Het percentage bestuurders dat hier heeft verklaard dat ze één of meerdere glazen alcohol of meer hadden gedronken, lijkt dus a priori redelijk, maar we kunnen ons de vraag stellen of de effectief gedronken hoeveelheid niet werd geminimaliseerd om een positief imago uit te stralen.

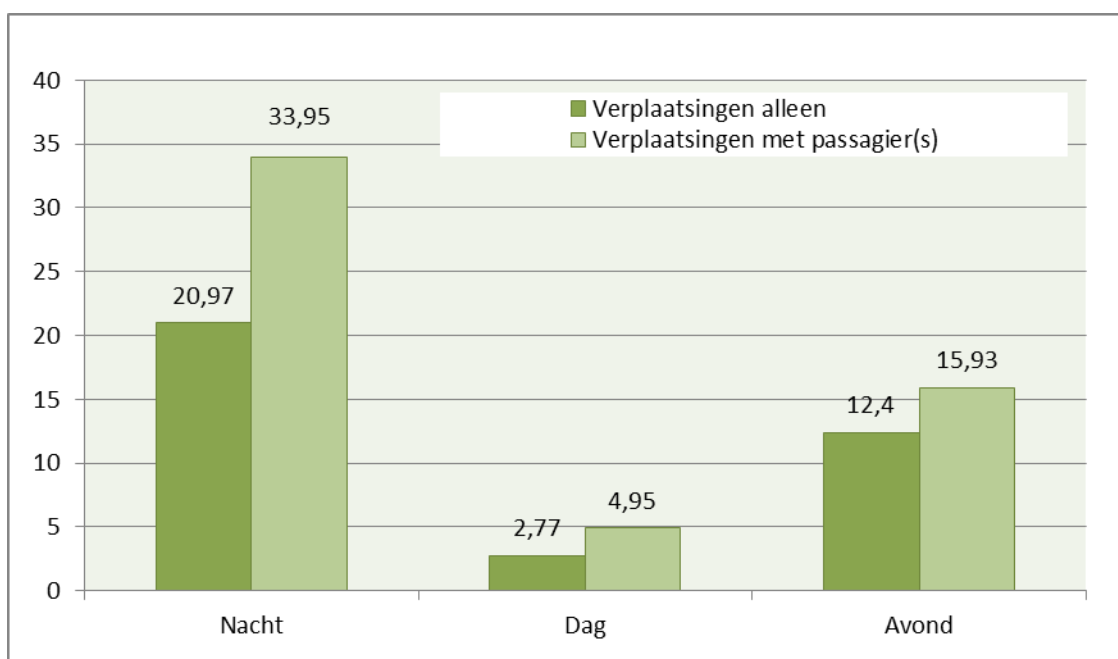
¹⁰ Dit is de mediaan van de alcoholpercentages.

Om deze reden, maar ook door het beperkte aantal waarnemingen betreffende een groter alcoholgebruik, konden we niet in de statistische analyses de bestuurders die 2 glazen alcohol hadden gedronken van degene die er drie of meer hadden gedronken onderscheiden. Het 'alcoholgebruik' wordt hier gedefinieerd als het drinken van minstens één glas alcohol, zonder dat we conclusies kunnen trekken over de hoeveelheid die effectief gedronken werd.

Het aandeel verplaatsingen met passagier(s) waarvoor de bestuurders hebben verklaard dat ze minstens één glas alcohol hadden gedronken, is significant groter dan het aandeel verplaatsingen alleen. Dit verschil is significant bij de bestuurders van 18-24 jaar alsook bij de andere bestuurders (zie Figuur 6 hieronder).

Daarnaast werden er regressieanalyses uitgevoerd om de kenmerken van de bestuurders (leeftijd, geslacht) en de verplaatsingen (tijdstip, herkomst) die significant in verband staan met de kans dat de bestuurder verklaard heeft dat hij/zij minstens één glas alcohol gedronken had vóór de verplaatsing, meer in detail te onderzoeken. Deze analyses werden afzonderlijk uitgevoerd voor de verplaatsingen alleen en die met passagier(s). De resultaten worden weergegeven in Tabel 9. Zoals ook in het vorige geval geven de coëfficiënten die verband houden met alle categorieën van de verschillende predictoren, de verhouding tussen de kans dat de bestuurder verklaard heeft dat hij/zij alcohol had gedronken voor deze categorie en voor de categorie die als referentie is aangeduid (in cursief aangegeven voor elke predictor). We stellen zo vast dat deze kans ongeveer 5 keer lager is wanneer het verplaatsing overdag werd afgelegd (odds-ratio: 0,20) dan wanneer de verplaatsing 's nachts gebeurde.

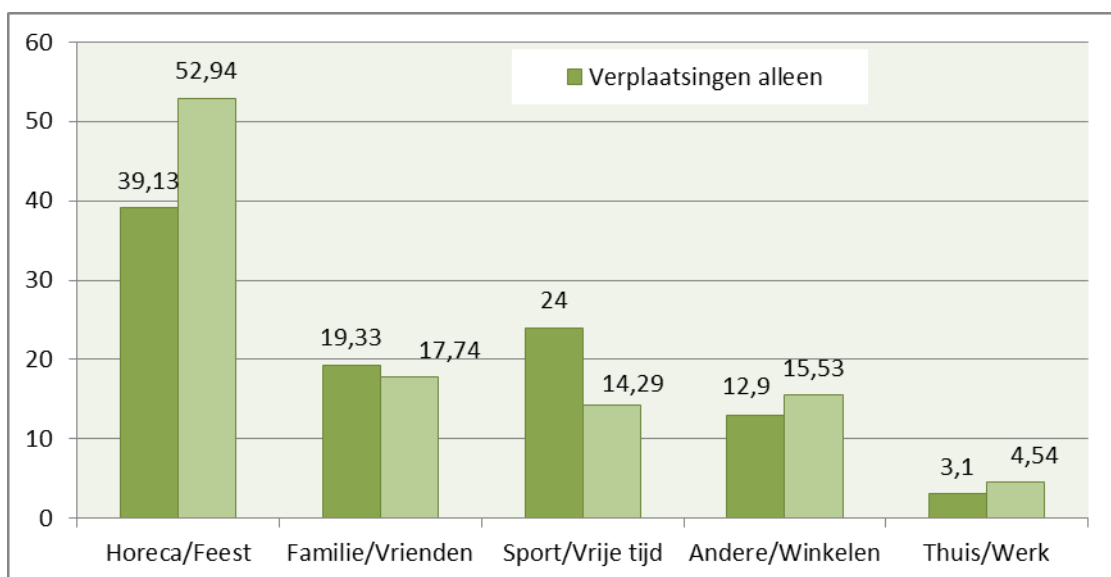
Figuur 6 : Percentage verplaatsingen alleen en verplaatsingen met passagier(s) waarvoor de bestuurders aangaven dat ze alcohol hadden gedronken (één glas of meer) naargelang het tijdstip van het weekend.



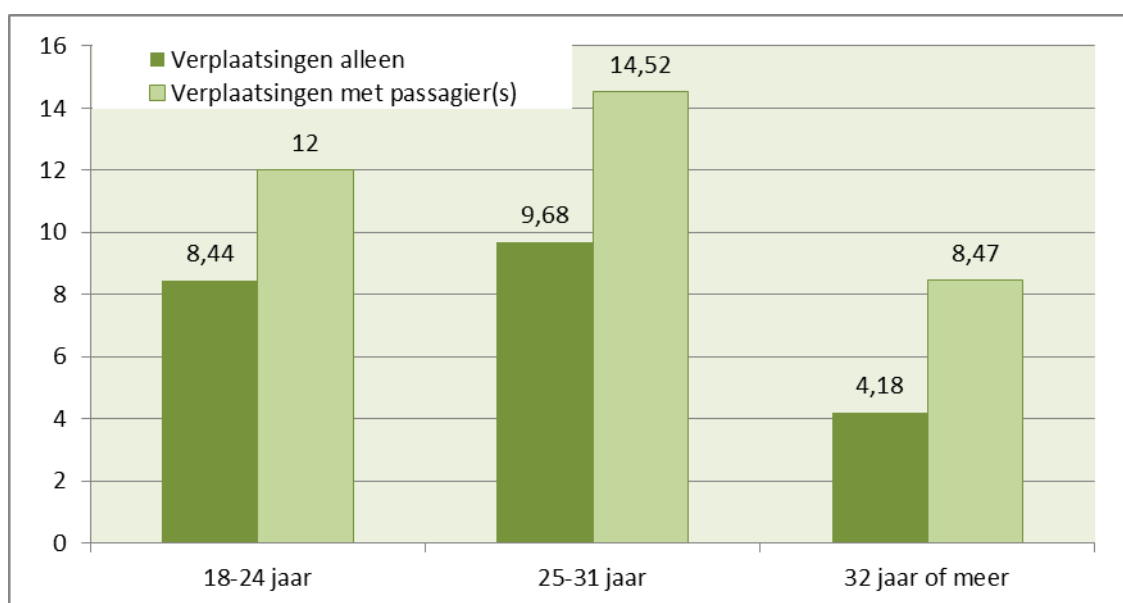
Het percentage bestuurders dat verklaarde alcohol te hebben gedronken, is dus groter wanneer het verplaatsing 's nachts werd afgelegd dan wanneer het overdag plaatsvond, en dit voor beide types verplaatsingen. Voor de verplaatsingen met passagier(s) rapporteren de bestuurders echter vaker dat ze alcohol gedronken hadden vóór een verplaatsing 's nachts dan vóór een verplaatsing 's avonds (dit verschil is niet significant voor de verplaatsingen alleen). Voor de verplaatsingen met passagier(s) 's nachts gaven de bestuurders vaker aan dat ze minstens één glas alcohol gedronken hadden (Figuur 6).

Voor de verplaatsingen met passagier(s) bij de terugkeer van een horecagelegenheid/feest verklaren de bestuurders het vaakste dat ze alcohol gedronken hebben (Figuur 4). Het verschil met alle andere categorieën van de variabele 'herkomst' was significant. In het geval van verplaatsingen alleen was het aandeel bestuurders dat alcohol gedronken had bij terugkeer van een horecagelegenheid niet significant hoger dan voor de verplaatsingen van thuis/het werk.

Figuur 7 : Percentage verplaatsingen alleen en verplaatsingen met passagier(s) waarvoor de bestuurders aangeven dat ze alcohol hebben gedronken (één glas of meer) naargelang de herkomst op het ogenblik van de verplaatsing.



Figuur 8 : Percentage verplaatsingen alleen en verplaatsingen met passagier(s) waarvoor de bestuurders van elke leeftijdscategorie verklaren dat ze één of meer glazen alcohol gedronken hebben.



Op het eerste gezicht is het percentage bestuurders die alcohol gedronken hebben, hoger voor de groep 18-24 jaar en 25-31 jaar dan voor de bestuurders van 32 jaar en ouder (Figuur 8). Dit verschil is echter niet significant wanneer het tijdstip van de verplaatsingen in het model in aanmerking wordt genomen (cf. Tabel 10). Het hogere percentage bestuurders van 18-24 jaar en 25-31 jaar dat alcohol had gedronken, is toe te schrijven aan de covariatie tussen de leeftijd van de bestuurders en het tijdstip waarop ze hun verplaatsingen deden.

Tabel 10 : Coëfficiënten (odds-ratio's) die het verband uitdrukken tussen de kans dat de bestuurder minstens één glas alcohol heeft gedronken vóór het verplaatsing in elke categorie en in de categorie die als referentie is aangeduid (cursief) voor elke geteste predictor. Het linkerdeel komt overeen met de resultaten voor de verplaatsingen alleen, het rechterdeel met de verplaatsingen met passagier(s). De waarden in vet duiden de significante parameters aan. BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval.

	Verplaatsingen alleen				Verplaatsingen met passagier(s)			
	Odds-ratio	BI-	BI+	P-waarde	Odds-ratio	BI-	BI+	P-waarde
<i>Tijdstip</i>								
Overdag	0,20	0,10	0,37	0,00	0,22	0,13	0,37	0,00
's Avonds	0,68	0,36	1,30	0,24	0,58	0,34	0,98	0,04
<i>'s Nachts</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>			
<i>Herkomst</i>								
Familie/vrienden	0,47	0,16	1,39	0,17	0,27	0,14	0,50	0,00
Sport/vrije tijd	0,55	0,14	2,19	0,40	0,23	0,09	0,57	0,00
Andere/winkelen	0,38	0,12	1,20	0,10	0,25	0,12	0,51	0,00
Thuis/werk	0,09	0,03	0,26	0,00	0,08	0,05	0,15	0,00
<i>Horeca/feest</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>			
<i>Leeftijd bestuurders</i>								
25-31 jaar	1,50	0,76	2,98	0,25	1,66	0,93	2,99	0,09
32 en ouder	0,80	0,42	1,55	0,52	1,34	0,78	2,31	0,29
<i>18-24 jaar</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>			
<i>Geslacht bestuurders</i>								
Vrouwelijk	0,50	0,28	0,87	0,02	0,55	0,36	0,85	0,01
<i>Mannelijk</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>			

De vrouwelijke bestuurders verklaren minder vaak dat ze alcohol hebben gedronken dan de mannelijke bestuurders. Deze vaststelling geldt zowel voor de verplaatsingen alleen als voor de verplaatsingen met passagier(s). Voor de verplaatsingen alleen stellen we echter ook vast dat 7,37% van de mannelijke bestuurders hebben aangegeven dat ze minstens één glas hebben gedronken, tegen 3,70% van de vrouwelijke bestuurders. In het geval van de verplaatsingen met passagier(s) is het verschil tussen beide geslachten daarentegen minder uitgesproken. 11,22% van de mannelijke bestuurders en 8,77 % van de vrouwelijke bestuurders hebben namelijk alcohol gedronken. Het verschil tussen mannen en vrouwen is wel significant voor de verplaatsingen met passagier(s) en voor de verplaatsingen alleen.

Ook hier kan een vergelijking met de nationale meting 'rijden onder invloed van alcohol' nuttig zijn, aangezien we met deze meting direct kunnen bepalen of de bestuurders met passagiers vaker positief werden getest dan de bestuurders zonder passagiers. De resultaten van de laatste editie van de meting (2012) geven echter aan dat bestuurders niet vaker positief testten als ze in het gezelschap zijn van passagiers dan wanneer ze alleen rijden. Dit kan op het eerste gezicht tegenstrijdig lijken met het feit dat de bevraagde bestuurders vaker hebben verklaard dat ze alcohol hadden gedronken vóór een verplaatsing met passagiers dan vóór een verplaatsing zonder passagiers. We onthouden dat het alcoholgebruik hier veel meer bij benadering wordt gemeten en dat het moeilijk is om een duidelijke overeenkomst te vinden tussen bestuurders die aangeven dat ze minstens één glas alcohol hebben gedronken en het werkelijke alcoholgebruik (waarop de identificatie van de 'positieve' bestuurders berust).

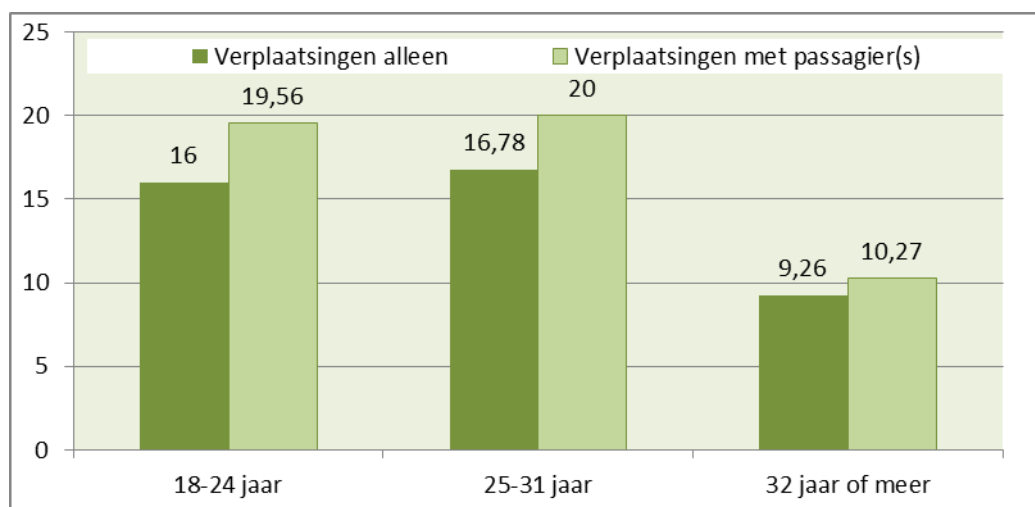
3.2.3 Vermoeidheid

Zowel voor de verplaatsingen alleen als voor de verplaatsingen met passagier(s) verklaarde de overgrote meerderheid van de bestuurders (respectievelijk 88% en 86%) dat ze geen last hadden van vermoeidheid. Dit percentage is hoger (marginaal significant) in het geval van verplaatsingen met passagier(s) dan voor de verplaatsingen alleen (Tabel 8, p.32).

Net als in het geval van alcoholgebruik, werden er regressieanalyses uitgevoerd om na te gaan hoe de kenmerken van de verplaatsingen en de bestuurders in verband staan met de kans dat de bestuurders verklaren dat ze zich tijdens de verplaatsing op zijn minst een beetje moe voelden. De resultaten worden weergegeven in Tabel 11.

De variabele die het duidelijkst verband houdt met vermoeidheid, is uiteraard het tijdstip waarop de verplaatsing plaatsvond. Het percentage bestuurders dat zich 'een beetje' tot 'erg' moe voelde tijdens de verplaatsing, is hoger voor de verplaatsingen 's nachts (31,45% en 32,10% van de bestuurders voor respectievelijk de verplaatsingen alleen en de verplaatsingen met passagier(s)) dan voor de verplaatsingen 's avonds (13,60% en 14,81% van de bestuurders voor respectievelijk de verplaatsingen alleen en de verplaatsingen met passagier(s)) of overdag (9,26% en 10,61% voor respectievelijk de verplaatsingen alleen en de verplaatsingen met passagier(s)).

Figuur 9 : Percentage bestuurders dat aangaf dat ze zich 'minstens een beetje moe' hebben gevoeld voor het verplaatsing alleen en voor het verplaatsing met passagier(s) voor elke leeftijdscategorie.



Het zou op het eerste gezicht kunnen lijken dat er minder bestuurders zijn van 32 jaar en ouder dan van 18-24 jaar of 25-31 jaar die hebben verklaard dat ze moe waren tijdens de verplaatsing en dat er een groter verschil tussen de verplaatsingen alleen en de verplaatsingen met passagier(s) kan worden vastgesteld bij de bestuurders uit de twee jongste leeftijdscategorieën (Figuur 9). Zodra er echter rekening wordt gehouden met de tijdstippen waarop de verplaatsingen gebeurden, zijn de verschillen met betrekking tot de leeftijd niet langer significant. We moeten dus absoluut rekening houden met het feit dat de bestuurders uit de verschillende leeftijdscategorieën – over het algemeen – verplaatsingen op verschillende tijdstippen hebben aangegeven. De verplaatsingen met passagiers die de bestuurders van 18-24 jaar en 25-31 jaar aangaven, waren vaker verplaatsingen 's nachts dan van de bestuurders van 32 jaar en ouder. Indien we deze variabele niet in overweging nemen, kunnen we besluiten dat er tussen deze leeftijdscategorieën verschillen in 'gedrag' bestaan, die eigenlijk enkel maar verschillen op het vlak van mobiliteit zijn.

Tabel 11 : Coëfficiënten (odds-ratio's) die het verband uitdrukken tussen de kans dat de bestuurder zich minstens een beetje moe voelde tijdens het verplaatsing in elke categorie en in de categorie die als referentie is aangeduid (cursief) voor elke geteste predictor. Het linkerdeel komt overeen met de resultaten voor de verplaatsingen alleen, het rechterdeel met de verplaatsingen met passagier(s). De waarden in vet duiden de significante parameters aan. BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval.

	Verplaatsingen alleen				Verplaatsingen met passagier(s)			
	Odds-ratio	BI-	BI+	P-waarde	Odds-ratio	BI-	BI+	P-waarde
<i>Tijdstip</i>								
Overdag	0,23	0,15	0,36	0,00	0,43	0,27	0,68	0,00
's Avonds	0,32	0,19	0,54	0,00	0,46	0,28	0,78	0,00
<i>'s Nachts</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>			
<i>Herkomst</i>								
Familie/vrienden	1,98	0,64	6,20	NS	0,83	0,45	1,56	NS
Sport/vrije tijd	1,19	0,26	5,39	NS	1,92	0,88	4,19	NS
Andere/winkelen	1,13	0,34	3,76	NS	0,77	0,38	1,59	NS
Thuis/werk	0,88	0,30	2,57	NS	0,40	0,22	0,72	0,00
<i>Horeca/feest</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>			
<i>Leeftijd bestuurders</i>								
25-31 jaar	1,19	0,74	1,92	NS	1,25	0,79	1,97	NS
32 en ouder	0,63	0,41	0,98	0,04	0,70	0,45	1,07	0,10
<i>18-24 jaar</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>			
<i>Geslacht</i>								
Vrouwelijk	1,11	0,80	1,55	NS	1,34	0,22	1,78	0,08
<i>Mannelijk</i>	<i>1,00</i>				<i>1,00</i>			

3.2.4 Gedetailleerde analyse van de verplaatsingen met passagier(s)

De in dit deel voorgestelde analyses zijn beperkt tot de delen van de vragenlijst die betrekking hebben op de verplaatsingen met passagier(s). Hierin komen dus ook de antwoorden aan bod van de bestuurders die de vragen over de verplaatsing zonder passagier(s) niet beantwoord hebben (cf. Tabel 6, p. 28). Het grote aantal gegevens zorgt voor een beter onderscheidend vermogen en een meer gedetailleerde analyse van de covariaties tussen de kenmerken van de bestuurders, de verplaatsingen en de passagiers.

In een eerste model onderzochten we de variaties in het aandeel verplaatsingen met enkel jongere passagiers. In een tweede model onderzochten we de kans dat de passagiers uitsluitend mannen waren. De predictoren zijn de kenmerken van de bestuurders en de verplaatsingen, zoals in het voorgaande deel. De geschatte coëfficiënten worden op dezelfde manier geïnterpreteerd als voor de eerder voorgestelde analyses en geven het verband tussen de kans dat de vervoerde passagiers allemaal jongeren (Tabel 12) of mannen (Tabel 13) waren in de verschillende categorieën van predictoren in verhouding tot de referentiecategorie.

De rol van de ervaring van de bestuurders (aantal jaren in het bezit van het rijbewijs) en het aantal passagiers werd onderzocht in een reeks voorafgaande analyses. Deze toonden allemaal aan dat deze variabelen niet significant in verband staan met het geslacht of de leeftijd van de passagiers, zodra de andere kenmerken van de bestuurders en de passagiers in het model zijn opgenomen. De resultaten die verband houden met deze variabelen, worden bijgevolg niet verder besproken in dit deel.

Leeftijd en geslacht van de passagiers

De meeste bestuurders vervoerden slechts één passagier. Algemeen genomen waren de passagiers meestal 25 jaar en ouder (40%), of behoorden tot een 'mix' van verschillende leeftijdscategorieën (27%). Bovendien waren passagiers het vaakst (uitsluitend) vrouwen.

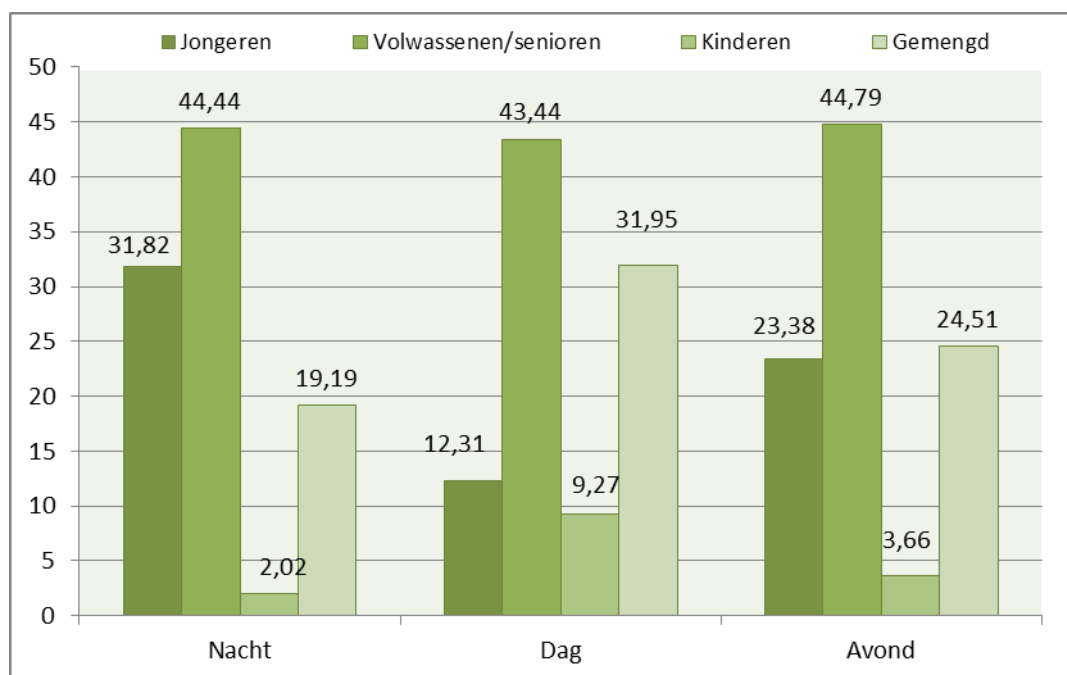
Tabel 12 : Coëfficiënten (odds-ratio's) die het verband uitdrukken tussen de kans dat de vervoerde passagiers enkel jongeren waren in elke categorie en in de categorie die als referentie is aangeduid (cursief) voor elke geteste predictor. BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval.

	Odds-ratio	BI -	BI+	P-waarde
<i>Tijdstip</i>				
Overdag	0,40	0,25	0,64	0,00
's Avonds	0,58	0,35	0,97	0,04
<i>'s Nachts</i>	<i>1,00</i>			
<i>Herkomst</i>				
Familie/vrienden	1,72	0,84	3,50	NS
Sport/vrije tijd	0,64	0,23	1,76	NS
Andere/winkelen	1,70	0,76	3,82	NS
Thuis/werk	1,28	0,66	2,49	NS
<i>Horeca/feest</i>	<i>1,00</i>			
<i>Leeftijd bestuurders</i>				
25-31 jaar	0,07	0,04	0,11	0,00
32 en ouder	0,07	0,05	0,10	0,00
18-24 jaar	<i>1,00</i>			
<i>Geslacht</i>				
Vrouwelijk	1,01	0,74	1,38	NS
<i>Mannelijk</i>				
<i>Geslacht passagiers</i>				
Vrouwelijk	0,96	0,68	1,36	NS
Gemengd	0,39	0,22	0,68	0,00
<i>Mannelijk</i>	<i>1,00</i>	<i>/</i>	<i>/</i>	<i>/</i>
<i>Meer dan één passagier</i>				
Ja	0,75	0,51	1,11	NS
<i>Neen</i>	<i>1,00</i>			

Het aandeel verplaatsingen met jongere passagier(s) (14-24 jaar) is significant groter voor de verplaatsingen die bestuurders van 18-24 jaar rapporteerden dan oudere bestuurders (25-31 jaar of 32 jaar en ouder). Bij jonge bestuurders (18-24) ging het om ongeveer de helft van de verplaatsingen (53,3%). Het percentage verplaatsingen met enkel jongere passagiers bedroeg slechts 9,15% bij de bestuurders van 25-31 jaar en slechts 7,76% bij die van 32 jaar en ouder.

De passagiers die 's nachts vervoerd worden, zijn ook jonger dan zij die overdag vervoerd worden (Figuur 10). Het verschil met de verplaatsingen 's avonds is echter maar marginaal significant.

Figuur 10 : Percentage verplaatsingen met jongeren, volwassenen, kinderen of 'gemengde' passagiers voor de verschillende tijdstippen van het weekend.



We merken op dat de vastgestelde relatie tussen de leeftijd van de bestuurders en het aandeel verplaatsingen met jongere passagiers significant blijft wanneer we rekening houden met het tijdstip van de verplaatsingen (cf. Tabel 12). Kortom, de kans dat een passagier een jongere is, is groter wanneer de bestuurder zelf jong is én wanneer het verplaatsing 's nachts wordt afgelegd. We vonden geen verband naargelang de herkomst van de bestuurders.

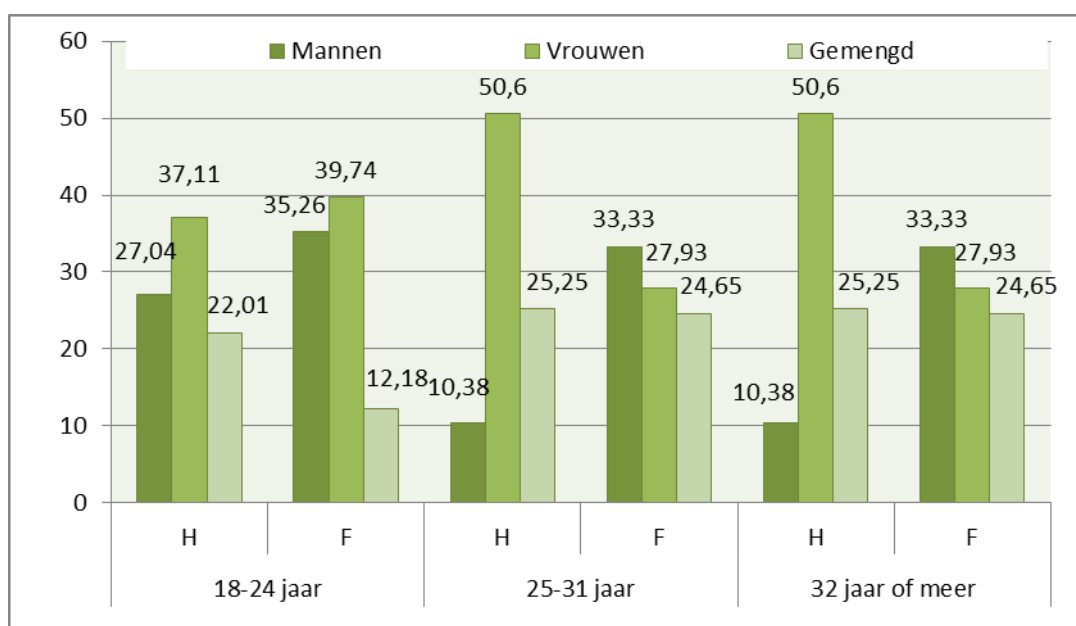
Zoals aangegeven in Tabel 13 varieert de kans dat de passagiers uitsluitend mannen dan wel vrouwen of zowel mannen als vrouwen waren, niet significant naargelang de leeftijd van de bestuurders of de kenmerken van de verplaatsingen (herkomst, tijdstip). Het geslacht van de bestuurders houdt echter significant verband met dat van de passagiers: de kans dat het mannelijke passagiers betreft, is significant hoger wanneer de bestuurder een vrouw is. Uit een inspectie van de verhoudingen mannelijke, vrouwelijke of 'gemengde' passagiers naargelang het geslacht van de bestuurders blijkt trouwens dat voor de vrouwen het omgekeerde geldt (Figuur 11). We kunnen dit wellicht verklaren door het feit dat de meest voorkomende (of meest waarschijnlijke) passagier van een bestuurder de partner is, en dus een persoon van het andere geslacht¹¹.

¹¹ De kans dat de passagiers mannen zijn is ook minder groot wanneer het een 'combinatie' van verschillende leeftijdscategorieën of gewoon meerdere passagiers betreft. De betekenis van deze twee laatste resultaten is bijgevolg maar van ondergeschikt belang. Ze weerspiegelen immers louter het feit dat de kans op uitsluitend mannelijke passagiers minder groot is wanneer er meer dan één passagier is (wat de facto het geval is wanneer de passagiers tot verschillende leeftijdscategorieën behoren).

Tabel 13 : Coëfficiënten (odds-ratio's) die het verband uitdrukken tussen de kans dat de vervoerde passagiers enkel mannen waren in elke categorie en in de categorie die als referentie is aangeduid (cursief) voor elke geteste predictor. BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval.

	Odds-ratio	BI -	BI+	P-waarde
Tijdstip				
Overdag	0,74	0,47	1,15	NS
's Avonds	1,05	0,65	1,69	NS
<i>'s Nachts</i>	1,00			
Herkomst				
Familie/vrienden	1,13	0,60	2,10	NS
Sport/vrije tijd	0,90	0,38	2,12	NS
Andere/winkelen	0,70	0,34	1,43	NS
Thuis/werk	0,80	0,45	1,43	NS
<i>Horeca/feest</i>	1,00			
Leeftijd bestuurders				
25-31 jaar	1,04	0,70	1,55	NS
32 en ouder	0,74	0,52	1,06	NS
<i>18-24 jaar</i>	1,00			
Geslacht bestuurders				
Vrouwelijk	2,72	2,09	3,53	0,00
<i>Mannelijk</i>	1,00			
Leeftijd passagiers				
Volwassenen en senioren	0,90	0,64	1,25	NS
Kinderen	1,39	0,86	2,25	NS
Gemengd	0,35	0,21	0,58	0,00
<i>Jongeren</i>	1,00			
Meer dan één passagier				
Ja	0,53	0,38	0,74	0,00
<i>Neen</i>	1,00			

Figuur 11 : Percentage verplaatsingen met mannelijke, vrouwelijk of 'gemengde' passagiers volgens geslacht en leeftijd van de bestuurders



3.2.5 Conclusies

(1) Overeenkomsten en verschillen tussen verplaatsingen alleen en verplaatsingen met passagier(s):

Zowel voor verplaatsingen alleen als voor verplaatsingen met passagier(s) stellen we het volgende vast:

- ▶ Er is een duidelijk verband tussen het tijdstip en de reden van de verplaatsing. De verplaatsingen met als herkomst een horecagelegenheid/feest zijn bijvoorbeeld vaker verplaatsingen 's nachts dan verplaatsingen van thuis/het werk.
- ▶ Jonge bestuurders rapporteren meer verplaatsingen 's nachts dan oudere bestuurders en dit verschil komt in het bijzonder naar voren indien de bestuurder passagiers vervoert. Bovendien geven jonge bestuurders vaker een verplaatsing aan met als herkomst een horecagelegenheid, een feest of een discotheek omdat ze een groot aantal van hun verplaatsingen met passagiers 's nachts afleggen.

We stellen tevens vast dat de nachtelijke verplaatsingen alleen vaker afgelegd worden door mannen dan door vrouwen. Voor verplaatsingen met passagier(s) rapporteerden mannelijke en vrouwelijke bestuurders evenveel verplaatsingen 's nachts. De belangrijkste verklaring hiervoor is een stijging van het aantal verplaatsingen 's nachts door vrouwen voor de verplaatsingen met passagier(s), in vergelijking met de verplaatsingen alleen (bij mannen zijn de verhoudingen van de verplaatsingen 's nachts gelijk voor de verplaatsingen alleen en die met passagier(s)).

Deze resultaten lijken aan te geven dat vrouwen vaker de vraag krijgen of zelf voorstellen om 's nachts passagiers te vervoeren. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat ze doorgaans minder alcohol drinken dan mannen (en dus ook beschouwd worden als een veiligere chauffeur). We mogen echter niet vergeten dat vrouwen – net als mannen – gemakkelijker minstens één glas alcohol drinken vóór een verplaatsing 's nachts en vóór een verplaatsing met passagiers.

Tot slot zijn verplaatsingen met passagier(s) vaker verplaatsingen die de bestuurder occasioneel of voor het eerst aflegt en die via de autosnelweg verlopen, dan de verplaatsingen zonder passagier(s). Het betreft dus verplaatsingen waar de bestuurders minder mee vertrouwd zijn en die wellicht langer zijn dan de verplaatsingen alleen.

(2) Vermoeidheid en alcoholgebruik:

Minimaal alcoholgebruik en minimale vermoeidheid kenmerken a priori een groter aandeel van de verplaatsingen met passagier(s) dan van de verplaatsingen alleen. In geval van vermoeidheid moet dit resultaat echter beschouwd worden als een gevolg van het feit dat de verplaatsingen met passagier(s) vaker 's nachts worden afgelegd. Wat het alcoholgebruik betreft, blijft het vastgestelde verschil tussen de verplaatsingen alleen en de verplaatsingen met passagier(s) bestaan wanneer we rekening houden met de kenmerken 'tijdstip' en 'herkomst' van deze verplaatsingen. We moeten er dus van uitgaan dat een algemeen kenmerk van de verplaatsingen met passagier(s) (dit kenmerk werd niet in ons model voorzien) in verband staat met een hogere kans dat de bestuurder alcohol heeft gedronken.

Jonge bestuurders verklaren niet vaker dat ze alcohol hebben gedronken dan de andere leeftijdscategorieën. We mogen echter niet vergeten dat de variabele 'alcoholgebruik' zich in dit geval beperkt tot het definiëren of de bestuurder al dan niet alcohol heeft gedronken ('één glas of meer'), en geen enkele informatie verschaft over de hoeveelheid. De resultaten kunnen dus niet rechtstreeks worden vergeleken met de resultaten die in de literatuurstudie aan bod kwamen, waarvoor het alcoholgebruik gedefinieerd is op basis van het alcoholgehalte in het bloed, en die vaak overeenkomen met een groter hoeveelheid dan één glas (Keall et al., 2004; Lee & Abdel-Aty, 2008).

(3) Kenmerken van de bestuurders en de passagiers:

De helft van de passagiers van de jonge bestuurders (18-24 jaar) waren ook jong (14-24 jaar). De kans dat de leeftijd van de passagiers tussen 14 en 24 jaar ligt, was ook groter voor de verplaatsingen die 's nachts werden afgelegd.

De passagiers van mannelijke bestuurders zijn vaker vrouwen en omgekeerd. Dit kan deels verklaard worden door het feit dat een passagier vaker de partner van de bestuurder is.

(4) De verplaatsingen met passagiers worden dus in risicovollere omstandigheden afgelegd, vooral wanneer de bestuurders jong zijn:

Als we vertrekken van het principe dat de verplaatsingen die bestuurders in deze studie aangeven, effectief representatief zijn voor de verplaatsingen die ze tijdens het weekend afleggen, dan laten deze resultaten vermoeden dat de weekendverplaatsingen met passagiers – in vergelijking met de verplaatsingen alleen – doorgaans in gevaarlijkere situaties worden afgelegd. Deze conclusie geldt voor alle bestuurders, ongeacht hun leeftijd. Maar ze is vooral van toepassing voor de jonge bestuurders, die in verhouding meer verplaatsingen met passagiers 's nachts afleggen dan de oudere bestuurders.

(5) Verband tussen de kenmerken van de verplaatsingen met passagier(s) en de variaties in het ongevalsrisico waarvan sprake in de literatuur:

Kunnen de waarnemingen op basis van de kenmerken van de verplaatsingen iets vertellen over de variaties in het ongevalsrisico betreffende de aanwezigheid van passagiers, waarvan nadrukkelijk sprake in de literatuur? Het antwoord is ja, indien we rekening houden met de het verschil in aantal verplaatsingen met passagier(s) die bestuurders van de verschillende leeftijdscategorieën 's nachts afleggen, alsook met het feit dat de jongste bestuurders het vaakst vergezeld zijn van jonge passagiers wanneer het verplaatsing 's nachts wordt afgelegd. Dit is een 'basiskenmerk' van de verplaatsingen die jonge bestuurders in het gezelschap van jonge passagiers afleggen, dat op zich iets kan vertellen over het hogere risico (of de minder grote daling van het risico) dat wordt vastgesteld in de gevallen met jonge bestuurders en jonge passagiers.

Naast dit 'basisverschil' wijst echter niets in deze resultaten erop dat jonge bestuurders een ander gedrag vertonen wanneer ze in het gezelschap zijn van jonge passagiers. De meest relevante indicator waarover we hiertoe beschikken, is ongetwijfeld de indicator betreffende het alcoholgebruik en, zoals eerder al benadrukt, betreft dit een indicator die aangeeft of de bestuurder al dan niet alcohol heeft gedronken, maar verschaft geen informatie over de effectief gedronken hoeveelheid.

3.3 Perceptie van de passagiers door de bestuurders

In dit deel onderzochten we de percepties die de bestuurders hadden van de passagiers hun passagiers. Deze percepties betreffen:

- (1) de houdingen van de passagiers ten opzichte van verschillende risicogedragingen
- (2) de verwachtingen van de passagiers m.b.t. het gedrag van de bestuurders
- (3) het gedrag van de passagiers
- (4) de impact van de passagiers op het rijgedrag

De predictoren waarvoor we significante variaties van deze percepties verwachten (de afhankelijke variabelen), komen hoofdzakelijk overeen met de kenmerken van de bestuurders en de passagiers: hun leeftijd en geslacht. We onderzochten echter ook bepaalde kenmerken van de verplaatsingen¹². Deze verschillende predictoren en de manier waarop ze covariëren, werden in detail voorgesteld in de vorige delen. In dit deel onderzochten we of ze verband houden met de percepties van de houdingen, verwachtingen en gedragingen van de passagiers na inachtneming van het effect van de andere predictoren (kenmerken van de verplaatsingen). Via deze analyses kunnen we o.a. nagaan of variaties in verband met de leeftijd van de passagiers blijven bestaan wanneer we rekening houden met de leeftijd van de bestuurders (we hebben al vastgesteld dat er een belangrijke covariatie bestaat tussen de leeftijd van de bestuurders en die van de passagiers).

¹² Bij de voorafgaande analyses werden ook het ervaringsniveau van de bestuurders en het aantal passagiers onder de geteste predictoren opgenomen. De ervaring van de bestuurders bleek niet significant in verband te staan met de verschillende bestudeerde percepties als de leeftijd van de bestuurders in acht werd genomen. Dat is te verklaren door de belangrijke covariatie die we vaststellen tussen de leeftijd van de bestuurders en hun ervaringsniveau. Het aantal passagiers was niet in significante mate gebonden aan een van de bestudeerde afhankelijke variabelen. Bijgevolg zijn de resultaten voor elk van deze variabelen niet in het vervolg van dit deel opgenomen.

Dezelfde werkwijze werd toegepast op de gegevens met betrekking tot de perceptie die de bestuurders hadden van de houdingen, verwachtingen en gedragingen van hun passagiers. In een eerste fase werd een factoranalyse uitgevoerd om de onderliggende structuur van de antwoorden te onderzoeken. Het doel was de onderliggende dimensies te identificeren en het aantal aan analyse onderworpen variabelen te verminderen. Vervolgens werd voor elk van de geïdentificeerde dimensies een 'gemiddelde score' berekend (i.e., het gemiddelde van de antwoorden, verkregen voor elk van de individuele variabelen voor de betreffende dimensie). De gedetailleerde resultaten van deze analyses worden hier niet voorgesteld, maar kunnen worden geraadpleegd in Bijlage 1 van dit rapport.

De aldus geïdentificeerde, nieuwe variabelen werden vervolgens samen aan een multivariate variantieanalyse (Manova) onderworpen. Het bijzondere aan deze analyse is dat we hiermee de relatie tussen elk van de predictoren en een lineaire combinatie van de afhankelijke variabelen kunnen onderzoeken. Ze levert dus de resultaten die gemeenschappelijk zijn voor deze afhankelijke variabelen. Deze eerste fase biedt bovendien het voordeel dat ze het aantal benodigde statistische tests op de gegevens vermindert, en bijgevolg ook het risico verlaagt om 'louter toevallig' een significant resultaat te bekomen.

In de laatste fase werd elke variabele afzonderlijk aan een regressieanalyse onderworpen met inbegrip van de verschillende predictoren. Aangezien we de andere afhankelijke variabelen niet in acht namen, maakt deze laatste analyse het mogelijk om eventuele significante relaties met de predictoren op te sporen, die specifiek zouden zijn voor elke afhankelijke variabele die individueel wordt beschouwd. In het specifieke geval van de houdingen tegenover rijden onder invloed van alcohol en rijden bij vermoeidheid, werd een bijkomende predictor aan het model toegevoegd. Het betreft een predictor die aanduidt of de bestuurder verklaard had minstens één glas alcohol te hebben gedronken of zich 'minstens een beetje moe' te hebben gevoeld tijdens de verplaatsing (zie Deel 3.2 hierboven).

In het geval van de houdingen die de bestuurders aan hun passagiers toeschreven, werden er vier dimensies in kaart gebracht. Ze hebben respectievelijk betrekking op de houdingen betreffende snelheid, rijden bij vermoeidheid, rijden onder invloed van alcohol en afleiding.

In het geval van de verwachtingen van de passagiers werden twee dimensies onderscheiden: die van de 'positieve' verwachtingen – anders gezegd, de verwachtingen van de passagiers die van die aard zijn dat ze een veilig gedrag van de bestuurder in de hand werken, en de 'negatieve' verwachtingen, die geneigd zijn risicogedrag in de hand te werken.

Voor de perceptie van het gedrag van de passagiers konden we echter geen onderliggende dimensie vaststellen. Aangezien er over dit onderwerp weinig bekend is, werd de vragenlijst op een relatief intuïtieve basis opgesteld, wat het gebrek aan samenhang en interne structuur in de antwoorden op de vragen zou kunnen verklaren. Bij de overige analyses gebruikten we daarom de zes uitgangsvragen van de vragenlijst.

3.3.1 Houding

Tabel 14 : Gemiddelde en standaardafwijking voor de scores op de verschillende vragen met betrekking tot de houdingen van de passagiers en de gemiddelde score voor elk van de onderliggende dimensies (vet).

<i>'Mijn passagiers vinden het ...'</i> <i>0 : '... volledig onaanvaardbaar...', 3: '... volledig aanvaardbaar...'</i>		Gemiddeld	Standaard- afwijking
-	<i>Gemiddelde score 'Afleiding':</i>	<i>1,71</i>	<i>0,58</i>
	... om tijdens het rijden de autoradio of verwarming/airco te regelen.	2,08	0,83
	... om tijdens het rijden met de passagiers te praten.	2,50	0,69
	... om tijdens het rijden te telefoneren of sms'jes te versturen.	0,56	0,74
-	<i>Gemiddelde score 'Snelheid':</i>	<i>1,27</i>	<i>0,79</i>
	... om de snelheidsbeperkingen te overschrijden wanneer er weinig verkeer is.	1,30	0,94
	... om de snelheidsbeperkingen te overschrijden omdat dit de enige manier is om zich aan de verkeersstroom aan te passen.	1,32	0,92
	... om 50 km/u te rijden in een zone 30.	1,19	0,95
-	<i>Gemiddelde score 'Vermoeidheid':</i>	<i>0,88</i>	<i>0,64</i>
	... om vermoeid achter het stuur te gaan zitten wanneer men de weg goed kent.	1,12	0,82
	... om te blijven rijden wanneer men zich slaperig voelt.	0,68	0,71
	... om vermoeid achter het stuur te gaan zitten wanneer men passagiers vervoert.	0,85	0,78
-	<i>Gemiddelde score 'Alcohol':</i>	<i>0,57</i>	<i>0,62</i>
	... om na enkele glazen alcohol te hebben gedronken vrienden naar huis te brengen omdat men de enige is die kan rijden.	0,65	0,91
	... om achter het stuur te kruipen zonder te weten of het maximale alcoholgehalte overschreden is.	0,63	0,74
	... om onder invloed van alcohol achter het stuur te kruipen wanneer men zich in staat voelt om te rijden.	0,43	0,68

Tabel 14 toont de gemiddelden en standaardafwijkingen, die werden waargenomen voor elk van de vragen met betrekking tot de houding van de passagiers en de gemiddelde score, berekend voor elk van de dimensies waarmee ze overeenkomen.

Deze gemiddelden suggereren dat de bestuurders, globaal beschouwd, denken dat hun passagiers het in de vragenlijst beschreven risicogedrag over het algemeen als onaanvaardbaar beschouwen (de gemiddelden liggen grotendeels tussen 0 en 2). Dit is bijzonder duidelijk voor gedragingen met betrekking tot vermoeidheid of rijden onder invloed. De resultaten zijn genuanceerder op het vlak van snelheid of afleiding, die de passagiers – volgens de bestuurders – minder streng veroordelen¹³. Het feit dat de gemiddelde score voor afleiding over het algemeen een betere aanvaardbaarheid aangeeft, is vooral te wijten aan de vraag met betrekking tot gesprekken tussen de bestuurder en zijn passagiers, gedrag dat voor deze laatste eerder als aanvaardbaar wordt beschouwd, althans volgens de bestuurders.

De resultaten van de multivariate analyses, uitgevoerd op de vier houdingstypes, geven aan dat de leeftijd en het geslacht van de bestuurders, het geslacht van de passagiers, het tijdstip en de herkomst van de verplaatsingen in verband staan met significante variaties van alle houdingen die worden toegewezen aan de passagiers (cf. Bijlage 2). De leeftijd van de passagiers is niet significant wanneer de andere predictoren in acht worden genomen. Gezien de talrijke aanwijzingen in de literatuur dat de kenmerken van de bestuurders en die van de passagiers het ongevalsrisico of het gedrag van de bestuurders beïnvloeden, werden ook de interactietermen 'passagiers-bestuurders' getest voor leeftijd en geslacht. De analyses wijzen uit dat de interactie tussen het geslacht van de bestuurders en dat van de passagiers wel degelijk significant is. De interactieterm betreffende de leeftijd is echter niet significant.

¹³ We merken een gebrek aan homogeniteit in de antwoorden voor de verschillende variabelen met betrekking tot gedragingen van het type 'Afleiding': terwijl de bestuurders denken dat de passagiers de gedragingen 'de autoradio regelen' en 'praten met de passagiers' eerder aanvaardbaar vinden, wordt gemiddeld gedacht dat 'telefoneren of sms'jes sturen tijdens het rijden' voor de passagiers 'eerder onaanvaardbaar' tot 'totaal onaanvaardbaar' is.

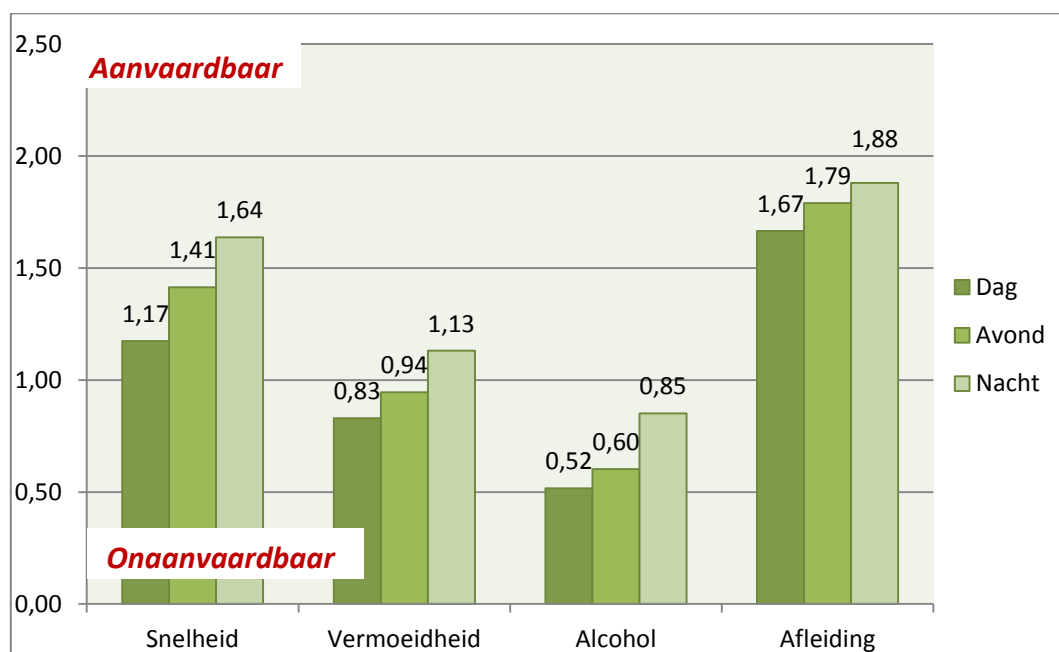
In de volgende paragrafen beschrijven we de resultaten van de analyses die afzonderlijk uitgevoerd zijn voor elk van de houdingstypes meer in detail. Ze geven ons een beter inzicht in de globale resultaten, verkregen op basis van de multivariate analyse, maar stellen ons ook in staat om de specifieke resultaten voor elk van de vier houdingstypes te onderzoeken.

Snelheid

De resultaten van de regressieanalyses worden weergegeven in Tabel 15. We stellen vast dat de bestuurders menen dat hun passagiers snelheidsovertredingen minder streng veroordelen wanneer ze 's nachts worden vervoerd, dan overdag of 's avonds (cf. Figuur 12). Een mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat verschillende 'types' passagiers vervoerd worden op verschillende tijdstippen. Aangezien deze effecten blijven bestaan wanneer we de kenmerken van de passagiers (leeftijd en geslacht) en de herkomst van de verplaatsing in acht nemen, is dit wellicht niet het geval.

Daarnaast bleek dat bestuurders in het algemeen minder gunstige houdingen betreffende de snelheid toekennen aan passagiers die ze hebben vervoerd bij de terugkeer van een horecabezoek/feest, in vergelijking met een vertrek van thuis of het werk. Er werd geen enkel ander significant verschil vastgesteld wat de herkomst van de verplaatsing betreft.

Figuur 12 : Gemiddelde score voor de houdingen, toegeschreven aan de passagiers betreffende snelheid, vermoeidheid, rijden onder invloed van alcohol of afleiding, volgens het tijdstip waarop de verplaatsing plaatsvond.

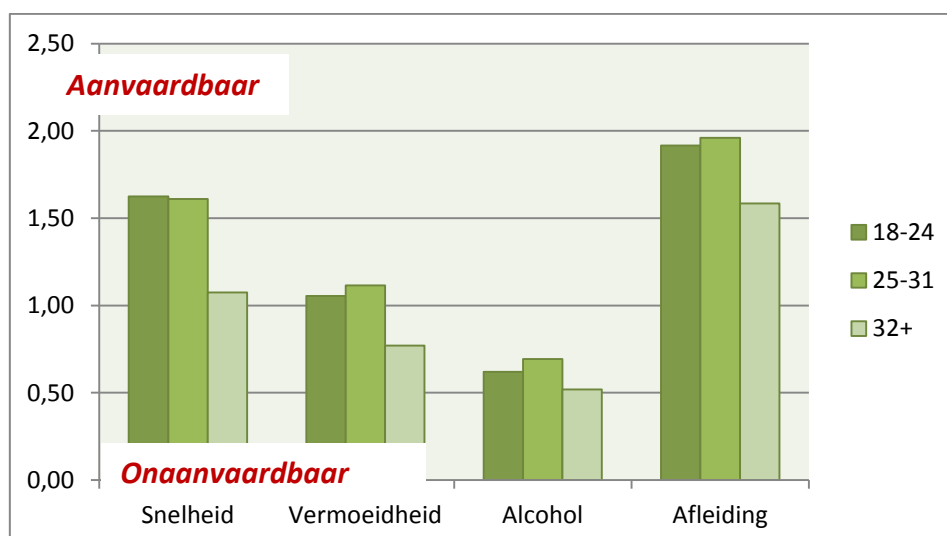


Tabel 15 : Coëfficiënten die het verband uitdrukken tussen de verschillende predictoren en de gemiddelde score, toegeschreven aan de passagiers voor hun houding betreffende de snelheid (elke coëfficiënt toont de variatie van de gemiddelde score, gerelateerd aan de 'overgang' van de referentiecategorie – aangegeven in cursief voor elke predictor – naar elk van de andere categorieën die de predictor vormen). BI- ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval.

	Coëfficiënt	BI-	BI+	P-waarde
<i>Tijdstip</i>				
Overdag	-0,25	-0,39	-0,12	0,00
's Avonds	-0,14	-0,29	0,00	0,05
<i>'s Nachts</i>				
<i>Herkomst</i>				
Familie/vrienden	-0,10	-0,29	0,09	NS
Sport/vrije tijd	0,07	-0,18	0,33	NS
Andere/winkelen	-0,09	-0,30	0,13	NS
Thuis/werk	-0,16	-0,34	0,01	0,07
<i>Horeca/feest</i>	<i>1,00</i>			
<i>Leeftijd bestuurders</i>				
25-31 jaar	-0,10	-0,28	0,08	NS
32 en ouder	-0,55	-0,77	-0,34	0,00
<i>18-24 jaar</i>				
<i>Leeftijd passagiers</i>				
Volwassenen en senioren	-0,03	-0,15	0,08	NS
Gemengd	-0,04	-0,18	0,09	NS
<i>Jongeren</i>				
<i>Geslacht passagiers</i>				
Vrouwelijk	-0,05	-0,14	0,04	NS
Gemengd	-0,04	-0,16	0,08	NS
<i>Mannelijk</i>		/	/	/

Bijkomend bleek dat jongere bestuurders van mening zijn dat hun passagiers een positievere houding tegenover snelheid hebben dan bestuurders van 32 jaar en ouder. Hun mening verschilt echter niet van die van de bestuurders van 25-31 jaar. Deze vaststelling blijft dezelfde, ongeacht de leeftijd van de vervoerde passagiers.

Figuur 13 : Gemiddelde score voor de houdingen, toegeschreven aan de passagiers, betreffende snelheid, vermoeidheid, rijden onder invloed van alcohol of afleiding, volgens de leeftijd van de bestuurders.



Vermoeidheid

De houdingen betreffende vermoeidheid achter het stuur die bestuurders toeschreven aan hun passagiers variëren niet significant volgens de tijdstippen en de herkomst van de verplaatsingen, althans niet wanneer de predictor die aangeeft of de bestuurder had verklaard zich ‘minstens een beetje moe’ te hebben gevoeld in de loop van de verplaatsing, in het model in acht werd genomen. We stelden dan ook vast dat de bestuurders ’s nachts of ’s avonds het meest vatbaar waren voor vermoeidheid. Deze resultaten geven aan dat de bestuurders die meldden dat ze vermoeidheid hadden gevoeld (de referentiecategorie voor de variabele ‘vermoeidheid bij de bestuurder’ in Tabel 16) aan hun passagiers minder ongunstige houdingen ten overstaan van het rijden bij vermoeidheid toeschrijven dan zij die verklaarden zich helemaal niet moe te hebben gevoeld.

De jongste bestuurders vonden hun passagiers minder onverdraagzaam met betrekking tot vermoeidheid achter het stuur dan de bestuurders van 32 jaar en ouder, maar verschilden in dit opzicht niet van de bestuurders van 25-31 jaar. De leeftijd van de passagiers stond niet in verband met significante variaties van de houdingen die hen worden toegeschreven betreffende slaperigheid achter het stuur.

Bovendien schreven mannelijke bestuurders hun passagiers positievere houdingen ten overstaan van vermoeidheid achter het stuur toe. Bijkomend werd van vrouwelijke passagiers gedacht dat ze dit gedrag minder goed aanvaardden dan mannelijke passagiers.

Bestuurders schreven ook ongunstigere houdingen ten overstaan van het rijden bij vermoeidheid toe aan passagiers die tot verschillende leeftijdscategorieën behoren in vergelijking met jongere passagiers. Bovendien verschilt de houding die aan jongere passagiers werd toegeschreven niet met die van passagiers van andere leeftijden. Het lijkt er dus op dat vooral aan de passagiers die een ‘mix’ van leeftijdscategorieën vertegenwoordigen, meer ongunstige houdingen ten overstaan van vermoeidheid achter het stuur worden toegeschreven dan aan alle anderen. Het is heel waarschijnlijk dat dit type passagiers het vaakst tot de directe familiale omgeving van de bestuurders behoort (bv. echtgenoot/echtgenote en kinderen).

Tabel 16 : Coëfficiënten die het verband uitdrukken tussen de verschillende predictoren en de gemiddelde score, toegeschreven aan de passagiers voor hun houding betreffende rijden bij vermoeidheid (elke coëfficiënt toont de variatie van de gemiddelde score, gerelateerd aan de 'overgang' van de referentiecategorie – aangegeven in cursief voor elke predictor – naar elk van de andere categorieën). BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval.

	Coëfficiënt	BI-	BI+	P-waarde
<i>Tijdstip</i>				
Overdag	-0,09	-0,21	0,02	NS
's Avonds	-0,05	-0,17	0,07	NS
<i>'s Nachts</i>				
<i>Herkomst</i>				
Familie/vrienden	-0,10	-0,26	0,06	NS
Sport/vrije tijd	-0,03	-0,24	0,18	NS
Andere/winkelen	-0,14	-0,32	0,04	NS
Thuis/werk	-0,11	-0,26	0,04	NS
<i>Horeca/feest</i>	1,00			
<i>Leeftijd bestuurder</i>				
25-31 jaar	0,11	0,00	0,22	NS
32 en ouder	-0,18	-0,28	-0,09	0,00
<i>18-24 jaar</i>				
<i>Geslacht bestuurder</i>	-0,12	-0,18	-0,05	0,00
<i>Mannelijk</i>				
<i>Leeftijd passagiers</i>				
Volwassenen en senioren	-0,06	-0,15	0,04	NS
Gemengd	-0,12	-0,23	-0,01	0,03
<i>Jongeren</i>				
<i>Geslacht passagiers</i>				
Vrouwelijk	-0,08	-0,16	0,00	0,04
Gemengd	-0,03	-0,13	0,07	0,59
<i>Mannelijk</i>		/	/	/
<i>Vermoeidheid bij de bestuurder</i>				
Neen	-0,40	-0,49	-0,30	0,00
<i>Ja</i>				

Rijden onder invloed van alcohol

Passagiers die met de bestuurders meereiden tijdens een verplaatsing overdag of 's avonds, kregen positievere houdingen tegenover het rijden onder invloed van alcohol toegeschreven dan passagiers die overdag werden vervoerd (Figuur 14).

De herkomst van de verplaatsing stond niet in verband met significante variaties van deze houding, tenminste wanneer de predictor die aangeeft of de bestuurder alcohol had gedronken, in het model werd opgenomen. Het is in feite deze laatste predictor die in verband staat met het grootste verschil in de gemiddelde score voor de houding betreffende rijden onder invloed (cf. Tabel 17): de bestuurders die vóór de verplaatsing minstens één glas alcohol hadden gedronken, schreven aan hun passagiers significant positievere houdingen ten overstaan van rijden onder invloed toe dan diegenen die helemaal geen alcohol hadden gedronken.

In tegenstelling tot hetgeen werd waargenomen voor de andere houdingstypes, variëren de houdingen die toegeschreven werden aan de passagiers met betrekking tot het rijden onder invloed van alcohol, niet volgens de leeftijd van de bestuurders (en ook niet volgens de leeftijd van de passagiers). We zien wel een tendens van de bestuurders om aan de jongste passagiers iets positievere houdingen ten overstaan van dit

risicogedrag toe te schrijven dan aan hun volwassen passagiers (terwijl het omgekeerde geldt voor de bestuurders van 25-31 jaar of van 32 jaar en ouder), maar de overeenkomstige coëfficiënten zijn niet significant.

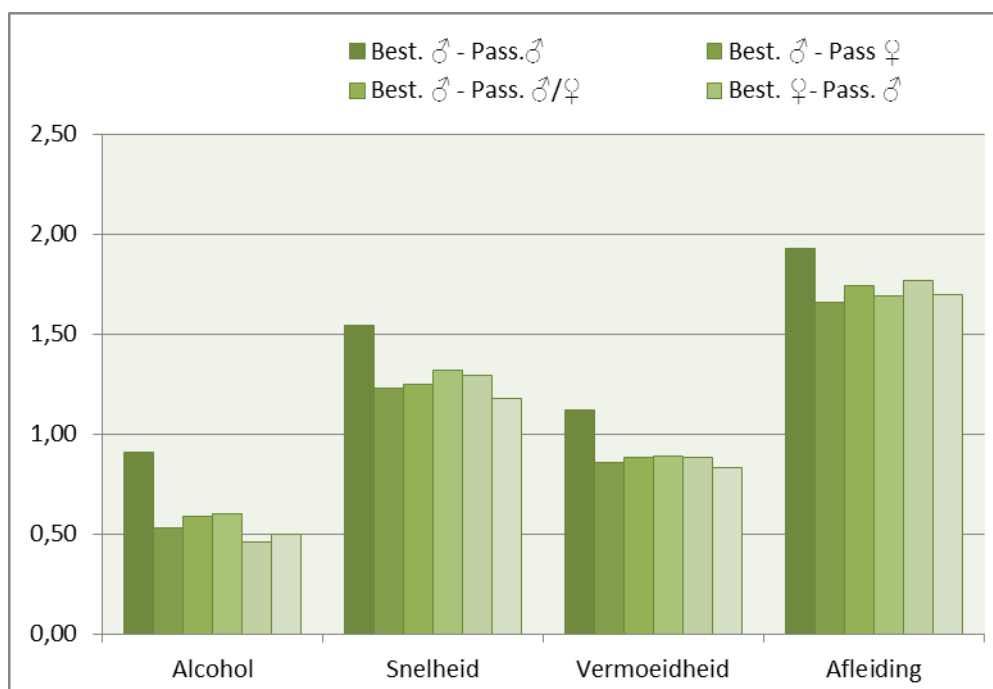
Tabel 17 : Coëfficiënten die het verband uitdrukken tussen de verschillende predictoren en de gemiddelde score, toegeschreven aan de passagiers voor hun houding betreffende rijden onder invloed van alcohol (elke coëfficiënt toont de variatie van de gemiddelde score, gerelateerd aan de 'overgang' van de referentiecategorie – aangegeven in cursief voor elke predictor – naar elk van de andere categorieën van de predictor). BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval.

	Coëfficiënt	BI-	BI+	P-waarde
<i>Tijdstip</i>				
Overdag	-0,14	-0,25	-0,03	0,01
's Avonds	-0,14	-0,26	-0,02	0,02
<i>'s Nachts</i>				
<i>Herkomst</i>				
Familie/vrienden	-0,09	-0,25	0,07	NS
Sport/vrije tijd	-0,07	-0,28	0,13	NS
Andere/winkelen	-0,10	-0,28	0,08	NS
Thuis/werk	-0,13	-0,28	0,02	NS
<i>Horeca/feest</i>				
<i>Leeftijd bestuurders</i>				
25-31 jaar	0,06	-0,04	0,16	NS
32 en ouder	-0,07	-0,15	0,02	NS
<i>18-24 jaar</i>				
<i>Geslacht bestuurders</i>				
Vrouwelijk	-0,15	-0,21	-0,08	0,00
<i>Mannelijk</i>				
<i>Geslacht passagiers</i>				
Vrouwelijk	-0,21	-0,29	-0,14	0,00
Gemengd	-0,15	-0,23	-0,06	0,00
<i>Mannelijk</i>				
<i>Alcoholgebruik door de bestuurder</i>				
Neen	-0,38	-0,49	-0,27	0,00
<i>Ja</i>				

Het effect van het geslacht van de bestuurders en dat van de passagiers is dan weer duidelijk significant. De bestuurders schreven positievere houdingen ten overstaan van rijden onder invloed van alcohol toe aan hun mannelijke passagiers dan aan hun vrouwelijke passagiers. We zien een gelijkaardige tendens bij vrouwelijke bestuurders, maar deze is minder uitgesproken: ze maken minder onderscheid tussen de houding van vrouwelijke en mannelijke passagiers en schrijven aan deze laatsten dus strengere houdingen ten overstaan van het rijden onder invloed toe dan de mannelijke bestuurders.

Ter informatie vermelden we dat het geslacht van de bestuurder en van de passagiers gepaard gaat met gelijkaardige variaties als voor de andere houdingstypes (Figuur 17 p. 61). De resultaten van de multivariate analyse geven overigens aan dat de interactieterm tussen het geslacht van de bestuurders en dat van de passagiers marginaal significant is (cf. Bijlage 2).

Figuur 14 : Gemiddelde score voor de houding toegeschreven aan de passagiers betreffende snelheid, vermoeidheid, rijden onder invloed van alcohol of afleiding volgens het geslacht van de bestuurders en dat van de passagiers.



Afleiding

Van de verschillende houdingtypes die werden onderzocht in deze studie, zijn die met betrekking tot afleiding het minst duidelijk gerelateerd aan de verschillende bestudeerde factoren. Wanneer de predictoren samen worden beschouwd, zijn enkel de leeftijd van de bestuurders en de herkomst van de verplaatsing gerelateerd aan significante variaties van de houdingen die worden toegeschreven aan de passagiers betreffende afleiding.

Tabel 18 : Coëfficiënten die het verband uitdrukken tussen de verschillende predictoren en de gemiddelde score, toegeschreven aan de passagiers voor hun houding betreffende rijden bij vermoeidheid (elke coëfficiënt toont de variatie van de gemiddelde score, gerelateerd aan de 'overgang' van de referentiecategorie – aangegeven in cursief voor elke predictor – naar elk van de andere categorieën van de predictor). BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval.

	Coëfficiënt	BI-	BI+	P-waarde
<i>Herkomst</i>				
Familie/vrienden	-0,06	-0,20	0,07	0,36
Sport/vrije tijd	-0,04	-0,21	0,14	0,68
Andere/winkelen	-0,12	-0,27	0,03	0,11
Thuis/werk	-0,22	-0,34	-0,11	0,00
<i>Horeca/feest</i>				
<i>Leeftijd bestuurders</i>				
25-31 jaar	0,04	-0,05	0,13	0,35
32 en ouder	-0,31	-0,38	-0,24	0,00
<i>18-24 jaar</i>				

Wat de leeftijd betreft, zien we – zoals in het geval van de houdingen ten overstaan van snelheid, vermoeidheid of rijden onder invloed – dat de bestuurders van 32 jaar en ouder meer denken dat hun passagiers afleiding achter het stuur afkeuren dan de bestuurders van 18-24 jaar (en die van 25-31 jaar, cf. Figuur 14).

Wat de herkomst betreft, heeft het enige waargenomen significante verschil betrekking op passagiers die vervoerd worden op de terugrit van thuis of van het werk. Van hen wordt gedacht dat ze afleiding achter het stuur in een mindere mate afkeuren dan de passagiers die terugkeren van een horecabezoek/feest¹⁴.

Conclusies

De gemiddelde scores die werden waargenomen voor de verschillende houdingstypes geven aan dat bestuurders steevast van oordeel zijn dat de passagiers globaal genomen een ongunstige houding hebben ten opzichte van de verschillende bestudeerde risicogedragingen. We moeten dus voor ogen houden dat de variaties die werden waargenomen voor deze variabelen vooral variaties zijn in de strengheid waarmee wordt beschouwd dat de passagiers deze verschillende gedragingen veroordelen (en niet een hogere aanvaarding van deze laatste).

Deze variaties hangen hoofdzakelijk af van de kenmerken van de bestuurders en van de verplaatsingen. De jongste bestuurders (18-24 jaar en 25-31 jaar) zijn minder geneigd te denken dat hun passagiers (ongeacht de leeftijd van deze laatste) de verschillende gedragingen sterk veroordelen dan bestuurders van 32 jaar en ouder.

Het geslacht van de passagiers en de bestuurders heeft eveneens een invloed op de houding die wordt toegeschreven aan de passagiers, in het bijzonder wat het rijden onder invloed van alcohol betreft. De resultaten suggereren een soort ‘wederzijdse overeenkomst’ tussen mannen, in die zin dat mannelijke bestuurders denken dat hun mannelijke passagiers rijden onder invloed van alcohol minder streng veroordelen. Vrouwelijke bestuurders lijken deze hogere ‘verdraagzaamheid’ (of minder strenge veroordeling) van mannelijke passagiers niet te merken.

We zagen ook dat de evaluatie van de houding van de passagiers door de bestuurders sterk afhangt van het feit of ze dit gedrag (alcoholgebruik en vermoeidheid tijdens de verplaatsing) al dan niet zelf hadden vertoond. Bestuurders die aangaven dat ze alcohol hadden gedronken of vermoeidheid hadden gevoeld, beschouwden minder dan de andere bestuurders dat hun passagiers een ongunstige houding ten overstaan van deze gedragingen hadden.

Dit resultaat is te koppelen aan het feit dat de houding die wordt toegeschreven aan passagiers, verschilt volgens de omstandigheden van de verplaatsing (in de eerste plaats het tijdstip van de verplaatsing). Over het algemeen suggereren deze resultaten dat de ‘normatieve druk’ van passagiers minder sterk zou zijn op het tijdstip dat de verplaatsingen meer risico inhouden, i.e. ’s nachts, eerder dan overdag of ’s avonds. Net zoals in het vorige geval is het onmogelijk te bepalen of de waargenomen verschillen het resultaat zijn van een effectieve variatie in de houding van de passagiers of van de manier waarop de bestuurder deze laatste ervaart. Aangezien de evaluaties van de passagiers verband houden met een verschillend verplaatsing voor elke bestuurder die aan de studie heeft deelgenomen, zijn het ook verschillende passagiers die vergeleken werden op basis van het tijdstip waarop het verplaatsing werd afgelegd. We zouden dus kunnen denken dat deze variaties eerder voortkomen uit het feit dat het type passagiers dat ’s nachts wordt vervoerd, niet hetzelfde is als dat van overdag. Het is echter weinig waarschijnlijk dat deze uitleg helemaal afdoende is voor de variaties gerelateerd aan het tijdstip van de verplaatsingen, want het model houdt ook rekening met de kenmerken van de passagiers (leeftijd, geslacht).

3.3.2 Verwachtingen

De analyses gebeurden op basis van de twee gemiddelde scores (vet) in Tabel 19. De eerste beantwoordt aan de verwachtingen van de passagiers die een veilig gedrag vanwege de bestuurder zouden moeten aanmoedigen, vandaar dat we er hier in dit rapport naar verwijzen met ‘positieve verwachtingen’. De tweede, daarentegen, verwijst naar de verwachtingen die de veiligheid van het rijgedrag mogelijk kunnen schaden (blijven rijden ondanks vermoeidheid, praten met de passagiers) en worden dus ‘negatieve verwachtingen’ genoemd.

¹⁴ Gezien het gebrek aan interne samenhang bij de items van de schaal ‘Afleiding’, werden de hier voorgestelde analyses voor elk van hen afzonderlijk herhaald. Deze analyses leiden tot gelijkaardige conclusies als diegene op basis van de gemiddelde score. We zien evenwel een effect van het geslacht van de bestuurders voor de items ‘Uw passagiers vinden het aanvaardbaar – onaanvaardbaar dat u de autoradio/airco of verwarming regelt tijdens het rijden’ en ‘telefoneert tijdens het rijden’, een gedrag ten overstaan waarvan wordt gedacht dat de vrouwelijke passagiers een strengere houding hebben dan de mannelijke passagiers. Het verschil tussen enerzijds uitsluitend mannelijke passagiers en anderzijds mannelijke en vrouwelijke passagiers is echter niet significant.

De vragenlijst bevat meer vragen van het type ‘positieve verwachtingen’ dan van de ‘negatieve verwachtingen en dit om te vermijden dat de antwoorden op de vragen te sterk bepaald worden door de wens van de bestuurders om een positief beeld van zichzelf en hun passagiers te geven. Bijgevolg zou de gemiddelde score voor dit type verwachtingen een betrouwbaardere indicator van de verwachtingen van de passagiers moeten vormen dan die, berekend voor de negatieve verwachtingen, die slechts op twee vragen gebaseerd is. Bij de interpretatie van de resultaten zullen we er dus op letten dat we de resultaten voor de negatieve verwachtingen met de nodige bedachtzaamheid bekijken.

Tabel 19 : Gemiddelde en standaardafwijking voor de scores op de verschillende vragen met betrekking tot de verwachtingen van de passagiers en de gemiddelde score voor elk van de onderliggende dimensies.

<i>‘In de loop van de verplaatsing dat u voorheen hebt vermeld, verwachtten uw passagiers ...’</i>		Standaard	
<i>0 : ‘Helemaal niet’ - 3: ‘Absoluut’</i>		Gemiddeld	afwijking
- Gemiddelde score ‘Positieve verwachtingen’:		2,46	0,47
... dat u de snelheidsbeperkingen zou naleven.		2,11	0,77
... dat u uw alcoholverbruik zou matigen.		2,71	0,58
... dat u zou stoppen om te rusten in geval van vermoeidheid.		2,31	0,74
... dat u geen alcohol zou drinken.		2,48	0,74
... dat u aandachtig achter het stuur zou zitten.		2,68	0,52
- Gemiddelde score ‘Negatieve verwachtingen’:		1,32	0,39
... dat u zou blijven rijden ondanks vermoeidheid.		0,81	0,77
... dat u met hen zou praten.		1,82	0,83

We stellen vast dat de bestuurders bij hun passagiers globaal gesproken meer positieve dan negatieve verwachtingen waarnemen. Maar zoals we net stelden, beantwoorden de ‘negatieve verwachtingen’ aan slechts twee van de items van de vragenlijst en kunnen we opmerken dat ze heel verschillende evaluaties hebben opgeleverd (Tabel 19): gemiddeld wordt beschouwd dat de passagiers ‘helemaal niet verwachten’ van de bestuurder dat hij blijft rijden ondanks vermoeidheid, maar daartegenover antwoorden de bestuurders niet eenduidig wanneer ze moeten evalueren of hun passagiers verwachtten dat ze met hen zouden praten. Dit resultaat strookt met de waarnemingen van de houding van de passagiers ten overstaan van afleiding, waar werd aangegeven dat gesprekken met de passagiers door deze laatsten als tamelijk aanvaardbaar worden beschouwd.

De multivariate analyse, uitgevoerd op de scores voor de positieve en de negatieve verwachtingen, heeft uitgewezen dat de mate waarin bestuurders positieve en negatieve verwachtingen aan hun passagiers toeschrijven, varieert naargelang de leeftijd en het geslacht van de bestuurders, het geslacht van de passagiers en het tijdstip waarop de verplaatsing werd uitgevoerd (cf. Bijlage 2). De test betreffende de herkomst van de verplaatsingen is niet meer significant wanneer het model rekening houdt met de andere predictoren (en in het bijzonder het tijdstip van de verplaatsing en de leeftijd van de bestuurders). De term die de interactie tussen het geslacht van de bestuurders en dat van de passagiers weergeeft, is ook significant. Kortom, het effect van het geslacht van de passagiers op de verwachtingen die hen worden toegeschreven, verschilt voor de mannelijke en de vrouwelijke bestuurders.

De regressieanalyses die afzonderlijk werden uitgevoerd op de positieve en de negatieve verwachtingen, wijzen erop dat vooral de positieve verwachtingen die worden toegeschreven aan de passagiers, verband houden met de verschillende predictoren. Enkel de leeftijd van de bestuurders en het geslacht van de passagiers leveren een significant verband met de negatieve verwachtingen op (cf. Tabellen 20 en 21).

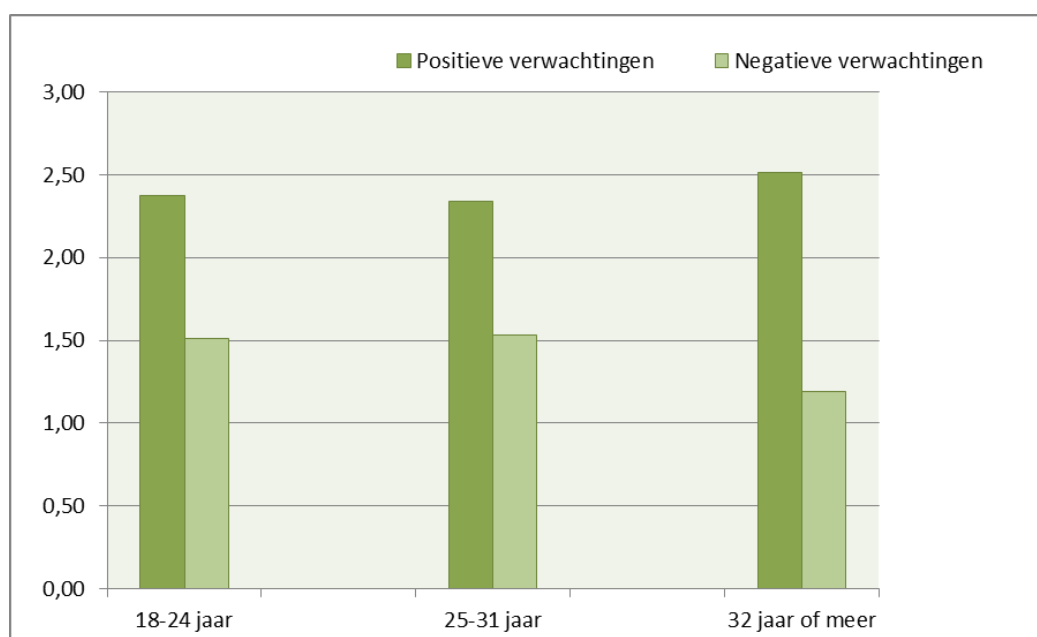
Wat de positieve verwachtingen betreft, hebben de analyses uitgewezen dat de bestuurders meer positieve verwachtingen toeschrijven aan de passagiers die ze overdag of ’s avonds vervoeren, dan die van ’s nachts. Hetzelfde geldt voor de passagiers die ze vervoeren bij de terugkeer van een familie-/vriendenbezoek of van een horecabezoek/feest. Het verband tussen het tijdstip en de herkomst van de verplaatsing en de negatieve verwachtingen is niet significant.

Tabel 20 : Coëfficiënten die het verband uitdrukken tussen de verschillende predictoren en de gemiddelde score die werd toegeschreven aan de passagiers betreffende de positieve verwachtingen (elke coëfficiënt toont de variatie van de gemiddelde score, gerelateerd aan de 'overgang' van de referentiecategorie – aangegeven in cursief voor elke predictor – naar elk van de andere categorieën). BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval.

	Coëfficiënt	BI+	BI-	P-waarde
<i>Tijdstip</i>				
Overdag	0,19	0,10	0,27	0,00
's Avonds	0,11	0,02	0,20	0,02
<i>'s Nachts</i>				
<i>Herkomst</i>				
Familie/vrienden	0,16	0,04	0,28	0,01
Sport/vrije tijd	0,05	-0,11	0,21	0,53
Andere/winkelen	0,13	0,00	0,26	0,06
Thuis/werk	0,15	0,04	0,26	0,01
<i>Horeca/feest</i>				
<i>Leeftijd bestuurders</i>				
25-31 jaar	-0,05	-0,13	0,03	0,20
32 en ouder	0,10	0,04	0,17	0,00
<i>18-24 jaar</i>				
<i>Geslacht bestuurders</i>				
Vrouwelijk	0,14	0,09	0,20	0,00
<i>Mannelijk</i>				
<i>Geslacht passagiers</i>				
Vrouwelijk	0,13	0,05	0,22	0,00
Gemengd	0,11	0,02	0,21	0,02
<i>Mannelijk</i>				

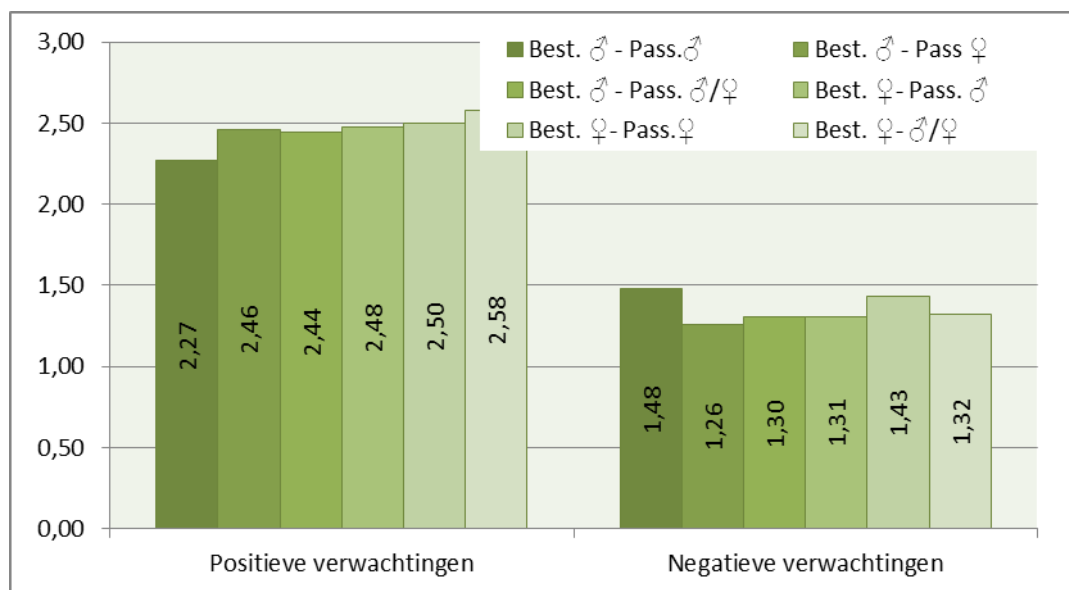
Bestuurders tussen 18 en 24 jaar schrijven minder positieve verwachtingen en meer negatieve verwachtingen aan hun passagiers toe dan de bestuurders van 32 jaar en ouder. We zien geen verschil tussen bestuurders van 18-24 jaar en die van 25-31 jaar.

Figuur 15 : Gemiddelde scores voor de positieve en negatieve verwachtingen, toegeschreven aan de passagiers volgens de leeftijd van de bestuurders.



Wat het geslacht van de passagiers betreft, worden aan mannen minder positieve verwachtingen toegeschreven (gemiddelde: 2,40) dan aan vrouwen (gemiddelde: 2,47) of aan passagiers van beide geslachten (gemengde groep; gemiddelde: 2,49). Logischerwijze kunnen we stellen dat er meer negatieve verwachtingen aan mannelijke passagiers worden toegeschreven (gemiddelde: 1,37) dan aan vrouwelijke passagiers (gemiddelde: 1,30) of aan passagiers van beide geslachten (gemengde groep; gemiddelde: 1,31). We stellen echter vast dat dit verschil tussen de houding die wordt toegeschreven aan mannelijke en vrouwelijke passagiers vooral het resultaat is van de evaluaties van mannelijke bestuurders, eerder dan van vrouwelijke bestuurders: het zijn vooral de mannelijke bestuurders die een verschil maken tussen mannelijke en vrouwelijke passagiers (Figuur 16).

Figuur 16 : Gemiddelde scores voor de positieve en negatieve verwachtingen, toegeschreven aan de passagiers volgens het geslacht van de bestuurders en de passagiers.



Tabel 21 : Coëfficiënten die het verband uitdrukken tussen de verschillende predictoren en de gemiddelde score die werd toegeschreven aan de passagiers betreffende de negatieve verwachtingen (elke coëfficiënt toont de variatie van de gemiddelde score, gerelateerd aan de 'overgang' van de referentiecategorie – aangegeven in cursief voor elke predictor – naar elk van de andere categorieën). BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval.

	Coëfficiënt	BI-	BI+	P-waarde
<i>Tijdstip</i>				
Overdag	0,00	-0,11	0,11	NS
's Avonds	0,07	-0,06	0,19	NS
<i>'s Nachts</i>				
<i>Herkomst</i>				
Familie/vrienden	-0,05	-0,21	0,12	NS
Sport/vrije tijd	-0,01	-0,22	0,21	NS
Andere/winkelen	-0,14	-0,32	0,04	NS
Thuis/werk	-0,08	-0,23	0,07	NS
<i>Horeca/feest</i>				
<i>Leeftijd bestuurders</i>				
25-31 jaar	0,03	-0,07	0,14	NS
32 en ouder	-0,28	-0,37	-0,19	0,00
<i>18-24 jaar</i>				
<i>Geslacht bestuurders</i>				
Vrouwelijk	-0,02	-0,09	0,05	NS
<i>Mannelijk</i>				
<i>Geslacht passagiers</i>				
Vrouwelijk	-0,13	-0,25	-0,02	0,03
Gemengd	-0,09	-0,22	0,04	NS
<i>Mannelijk</i>				

Conclusies

Over het algemeen denken bestuurders dat hun passagiers van hen een veilig rijgedrag verwachten. Deze resultaten vertonen overigens belangrijke gelijkenissen met de resultaten die werden verkregen op basis van de houdingen. Zo zien we dat jonge bestuurders (18-24 jaar) minder positieve verwachtingen en meer negatieve verwachtingen aan hun passagiers toeschrijven dan bestuurders van 32 jaar en ouder.

We stellen hier ook vast dat mannelijke en vrouwelijke bestuurders een verschillende perceptie hebben van de verwachtingen van mannelijke passagiers: de mannelijke bestuurders zijn geneigd om hen minder positieve verwachtingen en meer negatieve verwachtingen toe te schrijven dan de vrouwelijke bestuurders.

Tot slot varieert ook de 'kracht' van de aan de passagiers toegeschreven verwachtingen, volgens de tijdstippen van de verplaatsingen. Opnieuw zijn het de verplaatsingen waarbij de bestuurders mogelijk een 'risicovoller' rijgedrag aannemen (nachtelijke verplaatsingen) waarvoor minder positieve verwachtingen van de passagiers worden ervaren. We herinneren er nogmaals aan dat dit niet betekent dat de bestuurders denken dat de passagiers het nemen van risico's onder deze omstandigheden goedkeuren of aanmoedigen, maar gewoon dat ze met minder overtuiging stellen dat hun passagiers van hen een veilig gedrag verwachten.

3.3.3 Gedrag

Het onderzoek van de gemiddelden, verkregen voor de verschillende vragen over het gedrag van de passagiers, levert tegenstrijdige conclusies op. In de eerste plaats zien we dat bestuurders het over het algemeen oneens zijn met de verschillende uitspraken in de vragenlijst betreffende het gedrag van hun passagiers (alle gemiddelden zijn minder dan twee). Het is heel duidelijk dat, volgens de bestuurders, de passagiers hen niet hebben gevraagd om tijdens het rijden bijkomende taken uit te voeren, maar hen ook niet expliciet hebben aangemoedigd om voorzichtig te zijn.

Tabel 22 : Gemiddelde en standaardafwijking voor de scores op de verschillende vragen met betrekking tot de houdingen van de passagiers en voor elk van de gemiddelde scores, berekend op basis van deze houdingen.

<i>'In welke mate gaat u ermee akkoord dat uw passagiers ...'</i>		
<i>'Niet akkoord' - 3 'Akkoord'</i>	Gemiddeld	Standaard-afwijking
... vermeden om u te veel in gesprekken te betrekken, opdat u zich op het rijden zou kunnen concentreren.	1,82	0,95
... aandacht besteedden aan uw rijgedrag door raad te geven of u voor bepaalde situaties te waarschuwen.	1,47	0,94
... u aanmoedigden om voorzichtig te zijn.	0,41	0,64
... u vroegen om bijkomende taken uit te voeren.	0,17	0,45
... u aanmoedigden om meer risico's te nemen.	1,13	0,95
... geen aandacht besteedden aan uw rijgedrag en u geen enkele raad gaven.	1,82	0,95

Daartegenover zijn ze het minder duidelijk oneens met de uitspraak dat de passagiers hen hebben aangemoedigd om risico's te nemen, of dat ze geprobeerd hebben om hun concentratievermogen te sparen door te vermijden hen in hun gesprekken te betrekken.

Dan zijn er nog twee vragen over de eventuele 'hulp' die de passagiers aan de bestuurder zouden kunnen bieden (door op hun rijgedrag te letten en raad te geven), waarvoor de verkregen gemiddelden moeilijk te interpreteren zijn: hoewel de twee vragen tegenovergesteld geformuleerd zijn, is er een grote gelijkenis in de mate waarin de bestuurders verklaren met elk van de vragen akkoord te gaan. Met andere woorden, ze lijken tegelijk te vinden dat hun passagiers hen hebben geholpen én dat ze hen niet hebben geholpen bij het rijden.

De beschrijvende resultaten op basis van deze vragenlijst leveren bijgevolg geen coherent beeld op van het gedrag van de passagiers. Ze stellen ons niet in staat om eensluidende conclusies te trekken betreffende het potentieel 'positieve' of 'negatieve' effect van hun gedrag op het rijden.

De multivariate analyses die werden uitgevoerd in de eerste fase, wijzen erop dat de leeftijd van de bestuurders, die van de passagiers, het geslacht van de bestuurders en het tijdstip van de verplaatsing verband houden met significante variaties van de zes samen beschouwde variabelen (zie Bijlage 2).

De resultaten van de regressieanalyses die afzonderlijk werden uitgevoerd op elk van de variabelen van de vragenlijst worden voorgesteld in Tabel 23. We stellen vast dat de leeftijd van de bestuurders, die van de passagiers, het geslacht van de bestuurders en het tijdstip van de verplaatsing allemaal gepaard gaan met significante variaties van het waargenomen gedrag van de passagiers, samen beschouwd.

Tabel 23 : Coëfficiënten die het verband uitdrukken tussen de verschillende predictoren en de gemiddelde scores voor de verschillende vragen betreffende het gedrag van de passagiers (elke coëfficiënt toont de variatie van de gemiddelde score, gerelateerd aan de 'overgang' van de referentiecategorie – aangegeven in cursief voor elke predictor – naar elk van de andere categorieën). BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval.

		Coëfficiënt	BI-	BI+	P-waarde
<i>'... vermeden om u te veel in gesprekken te betrekken, opdat u zich op het rijden zou kunnen concentreren.'</i>					
<i>Leeftijd bestuurders</i>	25-31	0,01	-0,15	0,17	0,87
	32 en ouder	-0,39	-0,53	-0,25	0,00
<i>Leeftijd passagiers</i>	Volwassenen en senioren	0,12	-0,02	0,25	0,09
	Gemengd	0,09	-0,06	0,23	0,23
<i>Geslacht bestuurders</i>	Vrouwelijk	0,04	-0,05	0,14	0,34
<i>Tijdstip</i>	Overdag	-0,15	-0,30	-0,01	0,04
	's Avonds	-0,11	-0,27	0,06	0,20
<i>'... aandacht besteedden aan uw rijgedrag door advies te geven en u voor bepaalde situaties te waarschuwen.'</i>					
<i>Leeftijd bestuurders</i>	25-31	0,15	-0,02	0,32	0,08
	32 en ouder	0,17	0,02	0,32	0,03
<i>Leeftijd passagiers</i>	Volwassenen en senioren	-0,15	-0,29	-0,01	0,04
	Gemengd	-0,12	-0,28	0,03	0,11
<i>Geslacht bestuurders</i>	Vrouwelijk	-0,06	-0,16	0,03	0,20
<i>Tijdstip</i>	Overdag	-0,11	-0,27	0,04	0,15
	's Avonds	-0,07	-0,25	0,10	0,43
<i>'... u aanmoedigden om voorzichtig te zijn.'</i>					
<i>Leeftijd bestuurders</i>	25-31	-0,09	-0,20	0,01	0,09
	32 en ouder	-0,15	-0,24	-0,05	0,00
<i>Leeftijd passagiers</i>	Volwassenen en senioren	-0,09	-0,18	0,00	0,06
	Gemengd	-0,02	-0,12	0,07	0,65
<i>Geslacht bestuurders</i>	Vrouwelijk	-0,13	-0,19	-0,06	0,00
<i>Tijdstip</i>	Overdag	0,00	-0,10	0,10	0,97
	's Avonds	0,06	-0,05	0,17	0,29
<i>'... u vroegen om bijkomende taken uit te voeren.'</i>					
<i>Leeftijd bestuurders</i>	25-31	-0,03	-0,11	0,05	0,53
	32 en ouder	-0,06	-0,13	0,01	0,11
<i>Leeftijd passagiers</i>	Volwassenen en senioren	-0,03	-0,09	0,04	0,47
	Gemengd	-0,01	-0,08	0,06	0,79
<i>Geslacht bestuurders</i>	Vrouwelijk	0,00	-0,05	0,05	0,98
<i>Tijdstip</i>	Overdag	-0,03	-0,11	0,04	0,35
	's Avonds	-0,05	-0,13	0,04	0,28
<i>'... u aanmoedigden om meer risico's te nemen.'</i>					
<i>Leeftijd bestuurders</i>	25-31	0,07	-0,09	0,24	0,39
	32 en ouder	-0,03	-0,17	0,12	0,71
<i>Leeftijd passagiers</i>	Volwassenen en senioren	-0,02	-0,16	0,12	0,77
	Gemengd	-0,09	-0,24	0,06	0,22
<i>Geslacht bestuurders</i>		0,03	-0,07	0,12	0,60
<i>Tijdstip</i>	Overdag	-0,17	-0,32	-0,02	0,03
	's Avonds	-0,04	-0,21	0,13	0,63
<i>'... geen aandacht besteedden aan uw rijgedrag en u geen advies gaven.'</i>					
<i>Leeftijd bestuurders</i>	25-31	0,09	-0,09	0,26	0,32
	32 en ouder	0,15	-0,01	0,30	0,06

Leeftijd passagiers	Volwassenen en senioren	-0,10	-0,24	0,05	0,19
	Gemengd	-0,10	-0,26	0,06	0,22
Geslacht bestuurders	Vrouwelijk	-0,15	-0,25	-0,05	0,00
Tijdstip	Overdag	-0,19	-0,35	-0,03	0,02
	's Avonds	-0,03	-0,21	0,15	0,75

Bestuurders van 18-24 jaar en 25-31 jaar denken meer dan die van 32 jaar en ouder dat hun passagiers geprobeerd hebben om hun concentratievermogen te sparen door te vermijden hen in hun gesprekken te betrekken.

Los daarvan, zien we ook dat alle bestuurders vinden dat volwassenen en senioren meer dan jeugdige passagiers probeerden om hen niet in hun gesprekken te betrekken. Ten slotte vinden de bestuurders ook dat de passagiers die ze 's nachts vervoerden meer probeerden om hun concentratievermogen te sparen dan de passagiers die ze overdag vervoerden (het verschil met 's avonds was niet significant).

Als we vertrekken van het principe dat de deelnemers het gedrag van hun passagiers juist geëvalueerd hebben, suggereren deze resultaten dat passagiers van jonge bestuurders meer inspanningen leverden om hun concentratievermogen te sparen. Het lijkt er ook op dat passagiers die 's nachts worden vervoerd, er meer op letten om het concentratievermogen van de bestuurders te sparen dan zij die overdag worden vervoerd (het verschil met vervoer 's avonds is niet significant). Dit is intuïtief een logisch resultaat, dat een positieve invloed van passagiers op het rijgedrag weergeeft, dat zich sterker zou uiten wanneer de bestuurders minder rijervaring hebben of wanneer de verkeersomstandigheden een hogere concentratie vereisen.

We merken echter ook dat jonge bestuurders (18-24 jaar) meer dan bestuurders van andere leeftijdscategorieën vinden dat hun passagiers hen vroegen om andere taken uit te voeren terwijl ze reden. Alle bestuurders vinden dat dit meer gebeurt bij volwassen passagiers dan bij jongeren of kinderen. Deze variabele staat overigens niet significant in verband met andere geteste predictoren.

Tot slot zijn de resultaten voor de twee variabelen die betrekking hebben op eventuele 'hulp' vanwege de passagiers moeilijk te interpreteren. Zoals gezien op basis van het onderzoek van de gemiddelden, verkregen voor de verschillende items van de vragenlijst, zijn deze twee vragen op een tegengestelde manier geformuleerd. Redelijkerwijze zou tussen beide dus een negatieve correlatie moeten bestaan en zou er ook een omgekeerd verband moeten zijn met de verschillende, in het model opgenomen, predictoren. Dit is echter absoluut niet het geval: jonge bestuurders menen, meer dan bestuurders van 32 jaar en ouder, dat hun passagiers geen aandacht besteedden aan hun rijgedrag. De passagiers tijdens de nachtelijke verplaatsingen zouden meer en geen aandacht besteed hebben aan het rijgedrag van de bestuurder in vergelijking met de passagiers die overdag of 's avonds vervoerd werden.

Conclusies

De evaluaties van de bestuurders betreffende het gedrag van hun passagiers stellen ons niet in staat om een coherente, eensluidende conclusie te trekken betreffende de potentiële impact van dit gedrag op het rijgedrag. Voor zover ons bekend is, werd tot nu geen enkele studie uitgevoerd om het gedrag van de passagiers, zoals het door de bestuurders wordt ervaren, te evalueren. De gebruikte vragenlijst werd grotendeels op intuïtieve basis samengesteld, rekening houdend met de verschillende gedragsfactoren die in de literatuur worden beschreven (cf. Deel 1.2). Het is echter mogelijk dat het in de ogen van de bestuurders belangrijkste gedrag van de passagiers 'ontbrak', een gedrag dat ze kunnen herkennen en onthouden. Overigens was de vragenlijst, zoals we eerder al zeiden, behoorlijk lang en is het mogelijk dat de bestuurders op deze vragen, die op het einde werden gesteld, relatief automatisch hebben geantwoord, zonder veel aandacht te schenken aan de betekenis ervan.

Deze resultaten trekken hoe dan ook de betrouwbaarheid in twijfel van de gegevens die werden verkregen voor dit deel van de vragenlijst. Ze moeten dus met de nodige voorzichtigheid worden geëvalueerd en met andere studies worden aangevuld, vooraleer hun betekenis en implicaties op het gebied van preventie verder worden besproken.

3.3.4 Subjectieve evaluatie van de impact van de passagiers op het rijgedrag

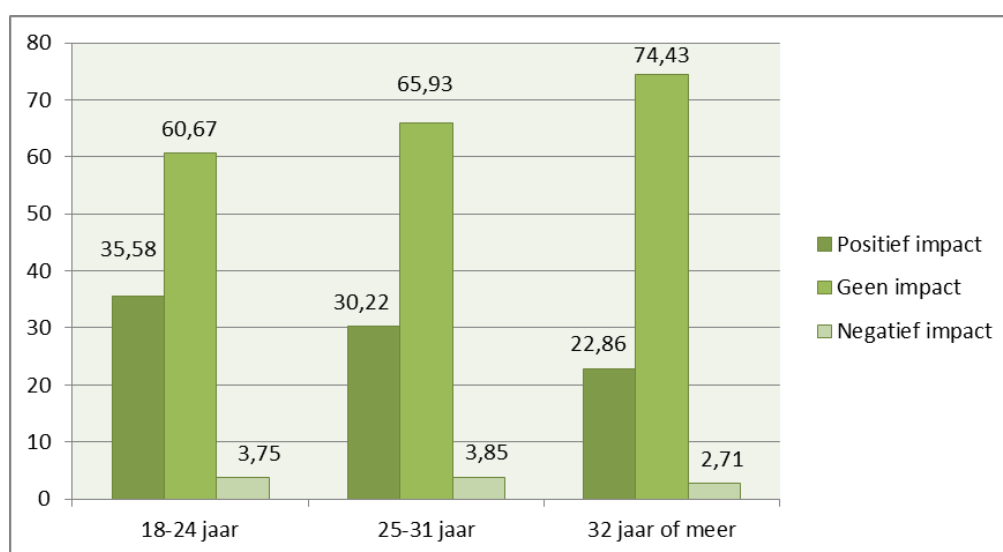
De meeste bestuurders (60%) vonden dat hun passagiers tijdens de verplaatsing geen invloed hadden op hun rijgedrag. Van degenen die wel een impact van de passagiers op hun rijgedrag meldden (25% van het totaal), vond de grote meerderheid (22%) dat deze impact positief was (dat ze veiliger reden).

Tabel 24 : Aantal en percentages van bestuurders die meldden dat hun passagiers een positieve, negatieve of geen invloed hadden op de kwaliteit van hun rijgedrag.

<i>'Denkt u globaal gezien dat uw passagiers tijdens deze verplaatsing een impact op uw rijgedrag hebben gehad?'</i>	Frequenties	Percentages
<i>'Ja, ik reed minder veilig.'</i>	55	2,63
<i>'Nee, mijn passagiers hebben geen enkele impact op mijn rijgedrag gehad.'</i>	1.257	60,03
<i>'Ja, ik reed veiliger.'</i>	468	22,35
Geen antwoord	314	15

Er werd een logistische regressieanalyse uitgevoerd op deze variabele om de evolutie te bestuderen van de kans dat de bestuurders vinden dat hun passagiers (1) een negatieve impact hadden, eerder dan helemaal geen impact, of (2) een positieve impact hadden, eerder dan helemaal geen impact, volgens de modaliteiten van de verschillende predictoren die ons interesseren. Voorafgaande analyses hadden al aangegeven dat de beoordeling van de bestuurders betreffende de impact van de passagiers niet wordt beïnvloed door de kenmerken van de verplaatsingen zelf. Daarom werden deze variabelen niet in het uiteindelijke model opgenomen (Tabel 25).

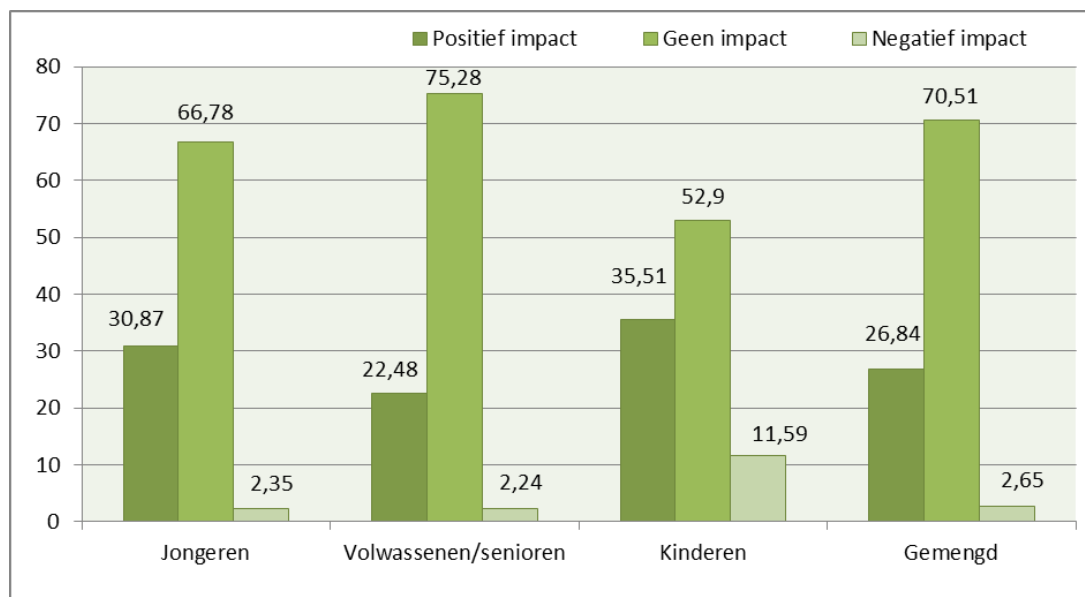
Figuur 17 : Percentage bestuurders van elk van de leeftijdscategorieën die menen dat hun passagiers een positieve, neutrale of negatieve impact op de kwaliteit van hun rijgedrag hadden.



Bestuurders van 18-24 jaar menen vaker dan die van 25-31 jaar of die van 32 jaar en ouder dat passagiers een positieve impact op hun rijgedrag hadden. Ze menen ook minder vaak dan de bestuurders van 32 jaar en ouder dat de impact van de passagiers eerder negatief dan neutraal was.

Van jonge passagiers wordt vaker gedacht dat ze een positieve impact op het rijgedrag hadden dan van volwassenen of senioren, maar de jongeren onderscheiden zich niet van de passagiers uit de andere leeftijdscategorieën. Het zijn in feite de kinderen waar bestuurders het meest uiteenlopend op reageren, want ze menen vaker dat ze een positieve impact hadden op hun rijgedrag (in vergelijking met volwassen passagiers). Kinderen vormen ook de categorie van passagiers waarvoor de bestuurders het vaakst een negatieve impact melden.

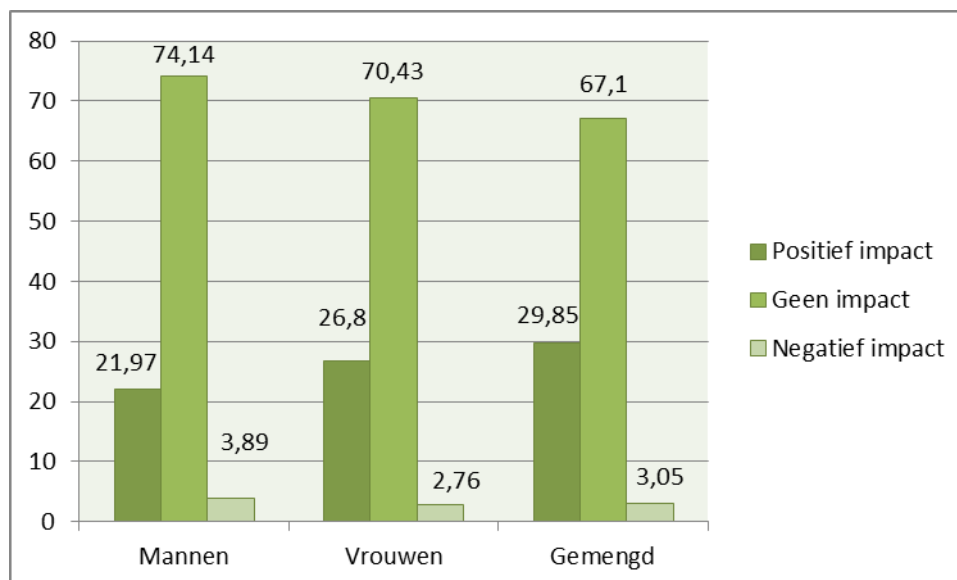
Figuur 18 : Percentage van bestuurders die jongeren, volwassenen/senioren, kinderen of passagiers uit verschillende leeftijdscategorieën hebben vervoerd, dat vindt dat deze passagiers een positieve, neutrale of negatieve impact op de kwaliteit van hun rijgedrag hadden.



Het geslacht van de bestuurders heeft geen invloed op de kans dat ze een positieve/negatieve impact aan hun passagiers toekennen, eerder dan dat deze factor geen rol zou spelen.

De impact van mannelijke passagiers werd minder vaak positief beoordeeld dan die van vrouwelijke passagiers. Van mannelijke passagiers wordt echter niet vaker gevonden dat ze een negatieve impact op het rijgedrag hadden dan vrouwelijke passagiers.

Figuur 19 : Percentage van bestuurders die mannelijke, vrouwelijke of mannelijke én vrouwelijke passagiers hebben vervoerd, dat meent dat deze passagiers een positieve, neutrale of negatieve impact op de kwaliteit van hun rijgedrag hadden.



Tabel 25 : Coëfficiënten die het verband uitdrukken tussen de verschillende predictoren die werden getest en de antwoorden van de bestuurders betreffende de impact van hun passagiers (onbestaand versus positief; onbestaand versus negatief) op de kwaliteit van hun rijgedrag. Coëfficiënten (odds-ratio's) die het verband uitdrukken tussen de waarschijnlijkheid dat de impact van de passagiers eerder positief dan neutraal en eerder negatief dan neutraal werd bevonden, in elke categorie die als referentie is aangeduid (cursief) voor elke geteste predictor. BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval.

	Coëfficiënt	BI-	BI+	P-waarde
<i>Positieve invloed (i.p.v. neutraal)</i>				
<i>Leeftijd bestuurders</i>				
25-31 jaar	0,66	0,45	0,97	0,03
32 en ouder	0,42	0,29	0,59	0,00
<i>18-24 jaar</i>				
<i>Leeftijd passagiers</i>				
Volwassenen en senioren	0,93	0,65	1,31	0,66
Kinderen	2,38	1,45	3,91	0,00
Gemengd	0,99	0,66	1,48	0,94
<i>Jongeren</i>				
<i>Geslacht bestuurders</i>				
Vrouwelijk	0,82	0,64	1,05	0,11
<i>Mannelijk</i>				
<i>Geslacht passagiers</i>				
Vrouwelijk	1,42	1,06	1,90	0,02
Gemengd	1,69	1,18	2,42	0,00
<i>Mannelijk</i>				
<i>Negatieve invloed (i.p.v. neutraal)</i>				
<i>Leeftijd bestuurders</i>				
25-31 jaar	0,59	0,22	1,57	0,29
32 en ouder	0,37	0,15	0,92	0,03
<i>18-24 jaar</i>				
<i>Leeftijd passagiers</i>				
Volwassenen en senioren	1,54	0,54	4,36	0,42
Kinderen	11,63	3,69	3,66	0,00
Gemengd	2,13	0,68	6,73	0,20
<i>Jongeren</i>				
<i>Geslacht bestuurders</i>				
Vrouwelijk	1,33	0,74	2,40	0,34
<i>Mannelijk</i>				
<i>Geslacht passagiers</i>				
Vrouwelijk	1,07	0,54	2,11	0,84
Gemengd	1,02	0,45	2,35	0,96
<i>Mannelijk</i>	1,07	0,54	2,11	0,84

Conclusies

Over het algemeen hadden bestuurders niet het gevoel dat de aanwezigheid van hun passagiers een invloed had op hun rijgedrag. De jongste bestuurders (deze keer gaat het uitsluitend om de groep 18-24 jaar) waren echter meer dan de anderen geneigd te erkennen dat de passagiers een positieve impact hadden op hun rijgedrag. Deze tendens zou te verklaren zijn doordat bestuurders van deze leeftijdscategorie gemiddeld minder jaren ervaring hebben en de aanwezigheid van passagiers hen bijgevolg een groter veiligheidsgevoel geeft.

De resultaten gaven ook aan dat alle geëvalueerde bestuurders de impact van jongere passagiers vaker als positief ervaren dan die van volwassen passagiers. De beoordeling van de impact van jongere passagiers

vertoont overigens gelijkenissen met die van kinderen, in die zin dat voor deze laatsten even vaak wordt ervaren dat ze een positieve impact op het rijgedrag hebben als de jongere passagiers. Anders dan bij jongeren wordt van kinderen ook vaker gedacht dat ze een negatieve impact hebben op de kwaliteit van het rijgedrag dan alle andere leeftijdscategorieën. Hier dienen zich twee bedenkingen aan: de evaluaties van de kinderen en de jongeren onder de passagiers werden waarschijnlijk ‘geleid’ door een familiale band. Deze resultaten zijn namelijk geldig voor alle bestuurders, ongeacht hun leeftijd. De meeste bestuurders in onze steekproef waren volwassenen. Het is dus heel waarschijnlijk dat de jongere passagiers die geëvalueerd werden door de bestuurders in veel gevallen hun eigen kinderen waren. Waarschijnlijk volstond de aanwezigheid van hun kinderen aan boord van het voertuig alleen al om de motivatie van de bestuurders om veilig te rijden, te verhogen. Dit zou hen ertoe hebben aangezet te oordelen dat de aanwezigheid van deze passagiers een positieve impact op hun rijgedrag had.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Kenmerken van de verplaatsingen

De studie die in dit rapport voorgesteld wordt, levert heel wat belangrijke informatie over de kenmerken van de verplaatsingen die bestuurders met passagiers uitvoeren, eerder dan alleen. Laten we er even op wijzen dat deze observaties enkel gelden voor verplaatsingen in het weekend en niet veralgemeend mogen worden naar andere perioden van de week.

We stelden vast dat, in tegenstelling tot verplaatsingen zonder passagiers, de verplaatsingen met passagiers vaker 's nachts plaatsvonden, nadat de bestuurders alcohol genuttigd hadden (minstens 1 glas), of wanneer de bestuurders zich vermoeid hadden gevoeld. Deze verschillen tussen verplaatsingen met of zonder passagiers gelden ongeacht de leeftijd van de bestuurders.

In het algemeen, suggereren deze observaties dat de verplaatsingen met passagiers worden uitgevoerd onder meer risicovolle rijomstandigheden. Aangezien deze rijomstandigheden een risicofactor vormen die soms ten onrechte toegewezen wordt aan de aanwezigheid van passagiers, is het belangrijk om hier rekening mee te houden wanneer we de invloed van de aanwezigheid van passagiers op de veiligheid van het rijgedrag evalueren. Dit geldt nog meer wanneer we willen bepalen of de aanwezigheid van passagiers een specifieke invloed heeft op jonge bestuurders. Onze resultaten geven inderdaad aan dat jonge bestuurders (18-24 jaar, maar ook die van 25-31 jaar) meer verplaatsingen doen tijdens de nacht dan bestuurders van 32 jaar en ouder, zeker bij verplaatsingen met passagier(s).

Houding en verwachtingen van de passagiers volgens de bestuurders

Passagiers vormen de directe sociale context bij het rijden. Het is in die context dat de bestuurders rechtstreeks worden blootgesteld aan de normen en de sociale goedkeuring of afkeuring van risicovol rijgedrag. De manier waarop deze goedkeuring of afkeuring het gedrag van de bestuurders zal beïnvloeden is echter sterk afhankelijk van de voorstelling die bestuurders ervan hebben (een bestuurder zou er bijvoorbeeld overtuigd van kunnen zijn dat zijn passagiers het op prijs stellen dat hij risico's neemt, terwijl ze in werkelijkheid veel meer belang hechten aan veiligheid). Dit is dan ook de reden waarom we de indruk geëvalueerd hebben die bestuurders hebben van de gedragingen van hun passagiers ten opzichte van verschillende risicogedragingen, van hun verwachtingen en van het gedrag dat ze hebben aangenomen tijdens het traject.

De resultaten geven aan dat bestuurders over het algemeen vinden dat hun passagiers vooral een negatieve houding hebben ten opzichte van risicovol gedrag achter het stuur. Dat komt erg duidelijk naar voor bij vermoeidheid achter het stuur en rijden onder invloed van alcohol. Het is ook het geval – zij het in mindere mate – ten opzichte van snelheid en afleiding. De bestuurders denken ook dat hun passagiers een veilig rijgedrag van hen verwachten. Over het algemeen suggereren deze resultaten dat de invloed van passagiers op het gedrag van bestuurders vooral positief zou moeten zijn en dat hun aanwezigheid de bestuurders tot een veiliger rijgedrag zou moeten aanzetten.

Met uitzondering van de jonge bestuurders. De hypothese dat de aanwezigheid van jongeren van dezelfde leeftijd ("de peer group") leidt tot een verhoging van risicovol gedrag is al vaker vernoemd (zie, bijvoorbeeld, Allen & Brown, 2008). Om deze hypothese te controleren hadden we moeten vaststellen dat jonge bestuurders een verschil maken tussen de gedragingen en de verwachtingen van passagiers van dezelfde leeftijd en die van oudere passagiers. Dit is nochtans niet wat we hebben vastgesteld. De gedragingen en verwachtingen die jonge bestuurders toeschrijven aan hun passagiers variëren niet in functie van de leeftijd van de passagiers.

Integendeel, jonge bestuurders (in vergelijking met die van 32 jaar en ouder) schrijven al hun passagiers (ongeacht hun leeftijd) een minder strenge houding toe ten opzichte van de verschillende risicogedragingen en minder hoge verwachtingen rond veilig rijgedrag.

We hebben ook vastgesteld dat de mannelijke bestuurders – en alleen zij – een minder negatieve houding merken ten opzichte van risicogedrag bij hun mannelijke passagiers dan bij hun vrouwelijke passagiers. Dit blijkt erg duidelijk bij rijden onder invloed van alcohol. De vrouwelijke bestuurders maken minder – of zelfs geen – onderscheid tussen de houding en de verwachtingen van hun passagiers op basis van het geslacht van de passagiers. Op basis van de internationale literatuur en van de gedragsmetingen die het BIVV doet onder de Belgische bevolking, weten we dat vrouwen over het algemeen een minder positieve

houding hebben ten opzichte van risicogedrag dan mannen (cf. Meesmann & Boets, 2014). Het is echter de eerste keer dat we vaststellen dat dit verschil tussen geslachten duidelijk wordt opgemerkt door de bestuurders zelf.

Een andere belangrijke conclusie van deze studie gaat over het feit dat bestuurders een positievere houding toekennen ten opzichte van risicogedrag, alsook minder uitgesproken verwachtingen om veiliger te rijden aan de passagiers die ze 's nachts vervoerden. . We stelden ook vast dat de aan de passagiers toegeschreven houdingen ten opzichte van rijden onder invloed of vermoeidheid achter het stuur minder streng werden beoordeeld wanneer de bestuurder zelf alcohol had gedronken of zich moe voelde.

Dit is een belangrijke vaststelling, want ze suggereert dat de positieve invloed van de passagiers net het minst duidelijk wordt opgemerkt bij de verplaatsingen tijdens dewelke bestuurders het meest vatbaar zijn om risico's te nemen, dus net wanneer een positieve invloed van de passagiers het meest nuttig zou zijn.

Evaluatie van het gedrag en de impact van de passagiers door de bestuurders

De resultaten rond de perceptie die bestuurders hadden van het gedrag van de passagiers, bleken weinig informatief te zijn. . Het gebrek aan samenhang dat we vaststelde in de antwoorden van de bestuurders kan wellicht gedeeltelijk verklaard worden door de lengte van de vragenlijst en het feit dat er vandaag onvoldoende kennis beschikbaar is over de pertinente 'dimensies' van het gedrag van de passagiers. We moeten ook in het achterhoofd houden dat 'de passagiers' waarvan er hier sprake is in feite een heterogene groep van mensen is, van verschillende leeftijden en geslacht, met wie de bestuurders ook verschillende banden kunnen hebben (ouders, kinderen, vrienden, ...). De te evalueren gedragingen kunnen dus bijgevolg ook heterogeen zijn. Dat is trouwens wat de evaluaties van bestuurders betreffende de invloed van de passagiers op de kwaliteit van hun rijgedrag suggereren. De evaluaties binnen de categorie "kinderen" liepen bijvoorbeeld erg uiteen: hun invloed werd meestal positief bevonden, maar langs de andere kant ook vaker negatief dan die van passagiers uit andere leeftijdscategorieën.

De subjectieve evaluatie van de invloed van passagiers op de kwaliteit van het rijgedrag heeft trouwens ook aangetoond dat de meeste bestuurders (60%) van mening waren dat de aanwezigheid van passagiers geen invloed had op de kwaliteit van hun rijgedrag. Toch was er een aanzienlijk deel (22%) dat een positieve invloed aanhaalde. Zeer weinig bestuurders (3%) gaven aan dat hun passagiers een negatieve invloed hadden op hun rijgedrag.

Aanbevelingen

Onze resultaten tonen aan dat het goed zou zijn als we passagiers zouden kunnen aanzetten om hun afkeuring van risicogedrag duidelijker te communiceren in situaties waarbij de bestuurders vatbaar zijn om risicogedrag te vertonen (tijdens verplaatsingen ter ontspanning in de late uren...). De mannelijke passagiers vormen hierbij ook een belangrijke doelgroep. De bestuurders –vooral als ze zelf ook mannen zijn- vinden inderdaad dat ze risicogedrag minder sterk afkeuren (en zeker als het gaat over drinken en rijden). De communicatiecampagnes die specifiek naar (jonge) mannelijke bestuurders gericht zijn, zouden er baat bij hebben om mannen op de voorgrond te zetten (eerder dan vrouwen of kinderen) om zo het idee te ontkrachten dat mannen in het algemeen toleranter zijn ten opzichte van rijden en drinken, zelfs als passagier.

Deze studie heeft aangetoond dat de ondervraagde bestuurders over het algemeen denken dat hun passagiers het nemen van risico's afkeuren en dat ze van hen een veilig gedrag verwachten. In die zin, vormen de passagiers een veelbelovende bron van invloed bij de gedragsverandering van de bestuurders. Hier kan ook extra aandacht aan geschonken worden bij sensibiliseringsacties. Passagiers zijn essentiële belanghebbenden voor de verkeersveiligheid en het zou nuttig kunnen zijn om hen hieraan te doen herinneren en zich rechtstreeks tot hen te richten. De brochure "Het woord aan de passagiers" die gepubliceerd werd door het BIVV in 2009 is reeds een eerste stap in deze richting.

Beperkingen van de studie en onderzoekspistes:

Uit al het onderzoek dat uitgevoerd werd door het Belgisch Instituut voor Verkeersveiligheid, is deze studie een eerste aanzet om de invloed van de aanwezigheid van de passagiers op het rijgedrag van de bestuurders te begrijpen. De verkregen resultaten zullen bijgevolg slechts gedeeltelijk antwoord kunnen geven op deze vraag.

We hebben ervoor gekozen om vanuit het standpunt van de bestuurders zelf te werken door de perceptie te evalueren die ze hebben van hun passagiers. Deze evaluatie gebeurde aan de hand van een retrospectieve (de herinnering aan een bepaald traject). Het zou bijgevolg dus mogelijk kunnen zijn dat de evaluatie anders was geweest als ze dadelijk was uitgevoerd geweest ter plekke. Laten we ook even onderstrepen dat de bestuurders hebben aangegeven dat ze het moeilijk gehad hebben met de evaluatie van de houding en de verwachtingen van hun passagiers ten opzichte van dergelijk specifiek onderwerp als verkeersveiligheid en het risicogedrag bij het rijden. Zelfs met personen die ze goed kennen (moeilijkheden die ook werden vastgesteld op basis van de verkregen resultaten rond de evaluatie van het gedrag van de passagiers). De bekomen evaluatie geeft daarom vermoedelijk een meer algemeen beeld van de bestuurders over hun passagiers eerder dan een exact en correct beeld van hun houding en verwachtingen.

Laten we er even aan herinneren dat - zolang de passagiers niet spontaan en expliciet hun houding en verwachtingen uiten - het toch deze voorstellingen zijn die het meest vatbaar zijn om het gedrag van de bestuurders te beïnvloeden. In dit opzicht zou het, in een latere fase, interessant kunnen zijn om een soortgelijk onderzoek te doen waarbij de houding en verwachtingen van de passagiers geëvalueerd worden door de bestuurders en door de passagiers zelf.

Mocht daaruit blijken dat bestuurders - of bepaalde categorieën van bestuurders (mannelijke bestuurders, bijvoorbeeld) - onderschatten in welke mate bepaalde categorieën passagiers (mannelijke passagiers, bijvoorbeeld) het risicovolle gedrag in het verkeer afkeuren, zouden we een basis hebben die direct bruikbaar is in termen van communicatie om deze indrukken te ontkrachten.

In elk geval, vormt de evaluatie van de houdingen en verwachtingen van de passagiers zelf een stevige basis aan kennis om sensibiliseringscampagnes te ontwikkelen die zich rechtstreeks naar de passagiers richten. “De passagiers” vormen effectief een belangrijke categorie weggebruikers, want het gaat om de totale –of toch quasi-totale- bevolking.

LIJST VAN TABELLEN EN FIGUREN

Tabel 1 : Gemiddeld aantal passagiers dat betrokken is bij een letselongeval volgens de leeftijd van de bestuurders en het ogenblik van het ongeval (bron: Casteels, Focant en Nuytens, 2012).	11
Tabel 2 : Voornaamste kenmerken en besluiten van de studies die de variaties in het ongevalsrisico (op basis van indicatoren zoals 'mobiliteit') naargelang de aanwezigheid van passagiers onderzoeken.	13
Tabel 3 : Voornaamste kenmerken en conclusies van de studies die de variaties van het risico om betrokken te zijn bij een ongeval (berekend op basis van de methode 'casestudies-controles') naargelang de aanwezigheid van passagiers onderzoeken.	15
Tabel 4 : Voornaamste kenmerken en conclusies van de studies die de variaties in het risico om aansprakelijk te zijn voor een ongeval, gerelateerd aan de aanwezigheid van passagiers, onderzoeken	18
Tabel 5 : Belangrijkste categorieën van variabelen van de vragenlijst	25
Tabel 6: Aantal deelnemers per type eerste verplaatsing, opgesplitst voor het type tweede verplaatsing	28
Tabel 7: Gemiddelden, standaardafwijkingen en ontbrekende gegevens voor de belangrijkste variabelen betreffende de kenmerken van de bestuurders en de passagiers. NB: Het aantal ontbrekende gegevens hernemen de gevallen waarin de bestuurders verklaard hebben dat ze in de loop van de laatste 3 maanden voorafgaand aan de enquête geen weekendverplaatsingen met passagiers hebben afgelegd.	29
Tabel 8 : Vastgestelde verhoudingen (en aantal waarnemingen) van de verplaatsingen alleen en de verplaatsingen met passagier(s) voor de verschillende modaliteiten van de variabelen 'moment', 'herkomst', 'alcoholgebruik' en 'vermoeidheid'. De asterisken duiden de modaliteiten aan van de variabelen waarvoor de verhoudingen van verplaatsingen alleen en met passagier(s) significant verschillen.	32
Tabel 9: Coëfficiënten (odds-ratio's) die het verband uitdrukken tussen de kans dat het verplaatsing 's nachts werd afgelegd in elke categorie en in de categorie die als referentie is aangeduid (cursief) voor elke geteste predictor. Het linkerdeel komt overeen met de resultaten voor de verplaatsingen alleen, het rechterdeel met de verplaatsingen met passagier(s). De waarden in vet duiden de significante parameters aan. BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval.	33
Tabel 10 : Coëfficiënten (odds-ratio's) die het verband uitdrukken tussen de kans dat de bestuurder minstens één glas alcohol heeft gedronken vóór het verplaatsing in elke categorie en in de categorie die als referentie is aangeduid (cursief) voor elke geteste predictor. Het linkerdeel komt overeen met de resultaten voor de verplaatsingen alleen, het rechterdeel met de verplaatsingen met passagier(s). De waarden in vet duiden de significante parameters aan. BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval.	37
Tabel 11 : Coëfficiënten (odds-ratio's) die het verband uitdrukken tussen de kans dat de bestuurder zich minstens een beetje moe voelde tijdens het verplaatsing in elke categorie en in de categorie die als referentie is aangeduid (cursief) voor elke geteste predictor. Het linkerdeel komt overeen met de resultaten voor de verplaatsingen alleen, het rechterdeel met de verplaatsingen met passagier(s). De waarden in vet duiden de significante parameters aan. BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval.	39
Tabel 12 : Coëfficiënten (odds-ratio's) die het verband uitdrukken tussen de kans dat de vervoerde passagiers enkel jongeren waren in elke categorie en in de categorie die als referentie is aangeduid (cursief) voor elke geteste predictor. BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval.	40
Tabel 13 : Coëfficiënten (odds-ratio's) die het verband uitdrukken tussen de kans dat de vervoerde passagiers enkel mannen waren in elke categorie en in de categorie die als referentie is aangeduid (cursief) voor elke geteste predictor. BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval.	42
Tabel 14 : Gemiddelde en standaardafwijking voor de scores op de verschillende vragen met betrekking tot de houdingen van de passagiers en de gemiddelde score voor elk van de onderliggende dimensies (vet)	46
Tabel 15 : Coëfficiënten die het verband uitdrukken tussen de verschillende predictoren en de gemiddelde score, toegeschreven aan de passagiers voor hun houding betreffende de snelheid (elke coëfficiënt toont de variatie van de gemiddelde score, gerelateerd aan de 'overgang' van de referentiecategorie – aangegeven in cursief voor elke predictor – naar elk van de andere categorieën die de predictor vormen). BI- ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval.	48
Tabel 16 : Coëfficiënten die het verband uitdrukken tussen de verschillende predictoren en de gemiddelde score, toegeschreven aan de passagiers voor hun houding betreffende rijden bij vermoeidheid (elke coëfficiënt toont de variatie van de gemiddelde score, gerelateerd aan de 'overgang' van de referentiecategorie – aangegeven in cursief	

voor elke predictor – naar elk van de andere categorieën). BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval. 50

Tabel 17 : Coëfficiënten die het verband uitdrukken tussen de verschillende predictoren en de gemiddelde score, toegeschreven aan de passagiers voor hun houding betreffende rijden onder invloed van alcohol (elke coëfficiënt toont de variatie van de gemiddelde score, gerelateerd aan de ‘overgang’ van de referentiecategorie – aangegeven in cursief voor elke predictor – naar elk van de andere categorieën van de predictor). BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval. 51

Tabel 18 : Coëfficiënten die het verband uitdrukken tussen de verschillende predictoren en de gemiddelde score, toegeschreven aan de passagiers voor hun houding betreffende rijden bij vermoeidheid (elke coëfficiënt toont de variatie van de gemiddelde score, gerelateerd aan de ‘overgang’ van de referentiecategorie – aangegeven in cursief voor elke predictor – naar elk van de andere categorieën van de predictor). BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval. 52

Tabel 19 : Gemiddelde en standaardafwijking voor de scores op de verschillende vragen met betrekking tot de verwachtingen van de passagiers en de gemiddelde score voor elk van de onderliggende dimensies. 54

Tabel 20 : Coëfficiënten die het verband uitdrukken tussen de verschillende predictoren en de gemiddelde score die werd toegeschreven aan de passagiers betreffende de positieve verwachtingen (elke coëfficiënt toont de variatie van de gemiddelde score, gerelateerd aan de ‘overgang’ van de referentiecategorie – aangegeven in cursief voor elke predictor – naar elk van de andere categorieën). BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval. 55

Tabel 21 : Coëfficiënten die het verband uitdrukken tussen de verschillende predictoren en de gemiddelde score die werd toegeschreven aan de passagiers betreffende de negatieve verwachtingen (elke coëfficiënt toont de variatie van de gemiddelde score, gerelateerd aan de ‘overgang’ van de referentiecategorie – aangegeven in cursief voor elke predictor – naar elk van de andere categorieën). BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval. 57

Tabel 22 : Gemiddelde en standaardafwijking voor de scores op de verschillende vragen met betrekking tot de houdingen van de passagiers en voor elk van de gemiddelde scores, berekend op basis van deze houdingen. 58

Tabel 23 : Coëfficiënten die het verband uitdrukken tussen de verschillende predictoren en de gemiddelde scores voor de verschillende vragen betreffende het gedrag van de passagiers (elke coëfficiënt toont de variatie van de gemiddelde score, gerelateerd aan de ‘overgang’ van de referentiecategorie – aangegeven in cursief voor elke predictor – naar elk van de andere categorieën). BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval. 59

Tabel 24 : Aantal en percentages van bestuurders die meldden dat hun passagiers een positieve, negatieve of geen invloed hadden op de kwaliteit van hun rijgedrag. 61

Tabel 25 : Coëfficiënten die het verband uitdrukken tussen de verschillende predictoren die werden getest en de antwoorden van de bestuurders betreffende de impact van hun passagiers (onbestaand versus positief; onbestaand versus negatief) op de kwaliteit van hun rijgedrag. Coëfficiënten (odds-ratio's) die het verband uitdrukken tussen de waarschijnlijkheid dat de impact van de passagiers eerder positief dan neutraal en eerder negatief dan neutraal werd bevonden, in elke categorie die als referentie is aangeduid (cursief) voor elke geteste predictor. BI-: ondergrens van het betrouwbaarheidsinterval, BI+: bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval. 63

Tabel 26 : Factorladingen (loadings) van de verschillende items betreffende de houding van passagiers op de twee factoren die we geëxtraheerd hebben uit de factoranalyse (na rotatie). 74

Tabel 27 : Factorladingen (loadings) van de verschillende items betreffende de verwachtingen van de passagiers op de twee geëxtraheerde factoren van de factoranalyse (na rotatie). 75

Tabel 28 : Factorladingen (loadings) van de verschillende items betreffende het gedrag van de passagiers op de twee geëxtraheerde factoren uit de factoranalyse (na rotatie). 76

Figuur 1 : Percentage doden tijdens een periode van 30 dagen bij de bestuurders of passagiers van een wagen volgens de leeftijd van de bestuurder (bron: Casteels, Focant en Nuyttens, 2012)	10
Figuur 2 : Percentage geregistreerde letselongevallen met en zonder passagiers naargelang de leeftijd en het geslacht van de bestuurders (bron: Casteels, Focant en Nuyttens, 2012)	11
Figuur 3 : Verdeling van de verplaatsingen alleen en de verplaatsingen met passagier(s) volgens het tijdstip van het weekend voor de drie leeftijdscategorieën	31
Figuur 4 : Percentage verplaatsingen alleen en verplaatsingen met passagier(s) voor de verschillende momenten van de dag opgesplitst voor het geslacht van de bestuurders.	33
Figuur 5: Nationale meting 'Rijden onder invloed van alcohol' - editie 2012: Percentage bestuurders die alleen of in het gezelschap van passagiers waren en tijdens het weekend 's nachts, overdag en 's avonds werden gecontroleerd, per leeftijd van de bestuurders – Bron: Riguelle, 2014.	34
Figuur 6 : Percentage verplaatsingen alleen en verplaatsingen met passagier(s) waarvoor de bestuurders aangaven dat ze alcohol hadden gedronken (één glas of meer) naargelang het tijdstip van het weekend.	35
Figuur 7 : Percentage verplaatsingen alleen en verplaatsingen met passagier(s) waarvoor de bestuurders aangeven dat ze alcohol hebben gedronken (één glas of meer) naargelang de herkomst op het ogenblik van de verplaatsing.	36
Figuur 8 : Percentage verplaatsingen alleen en verplaatsingen met passagier(s) waarvoor de bestuurders van elke leeftijdscategorie verklaren dat ze één of meer glazen alcohol gedronken hebben.	36
Figuur 9 : Percentage bestuurders dat aangaf dat ze zich 'minstens een beetje moe' hebben gevoeld voor het verplaatsing alleen en voor het verplaatsing met passagier(s) voor elke leeftijdscategorie.	38
Figuur 10 : Percentage verplaatsingen met jongeren, volwassenen, kinderen of 'gemengde' passagiers voor de verschillende tijdstippen van het weekend.....	41
Figuur 11 : Percentage verplaatsingen met mannelijke, vrouwelijk of 'gemengde' passagiers volgens geslacht en leeftijd van de bestuurders	42
Figuur 12 : Gemiddelde score voor de houdingen, toegeschreven aan de passagiers betreffende snelheid, vermoeidheid, rijden onder invloed van alcohol of afleiding, volgens het tijdstip waarop de verplaatsing plaatsvond.	47
Figuur 13 : Gemiddelde score voor de houdingen, toegeschreven aan de passagiers, betreffende snelheid, vermoeidheid, rijden onder invloed van alcohol of afleiding, volgens de leeftijd van de bestuurders.	48
Figuur 14 : Gemiddelde score voor de houding toegeschreven aan de passagiers betreffende snelheid, vermoeidheid, rijden onder invloed van alcohol of afleiding volgens het geslacht van de bestuurders en dat van de passagiers.....	52
Figuur 15 : Gemiddelde scores voor de positieve en negatieve verwachtingen, toegeschreven aan de passagiers volgens de leeftijd van de bestuurders.....	55
Figuur 16 : Gemiddelde scores voor de positieve en negatieve verwachtingen, toegeschreven aan de passagiers volgens het geslacht van de bestuurders en de passagiers.	56
Figuur 17 : Percentage bestuurders van elk van de leeftijdscategorieën die menen dat hun passagiers een positieve, neutrale of negatieve impact op de kwaliteit van hun rijgedrag hadden.....	61
Figuur 18 : Percentage van bestuurders die jongeren, volwassenen/senioren, kinderen of passagiers uit verschillende leeftijdscategorieën hebben vervoerd, dat vindt dat deze passagiers een positieve, neutrale of negatieve impact op de kwaliteit van hun rijgedrag hadden.....	62
Figuur 19 : Percentage van bestuurders die mannelijke, vrouwelijke of mannelijke én vrouwelijke passagiers hebben vervoerd, dat meent dat deze passagiers een positieve, neutrale of negatieve impact op de kwaliteit van hun rijgedrag hadden.	62

BIBLIOGRAFIE

- Aldridge, B., Himmler, M., Aultman-Hall, L., & Stamatiadis, N. (1999). Impact of Passengers on Young Driver Safety. *Transportation Research Record*, 1693, 25-30.
- Allen, J.P., & Brown, B. B. (2008). Adolescents, peers, and motor vehicles: The perfect storm? *American Journal of Preventive Medicine*, 35, 289-293.
- Baxter, J.S., Manstead, A. S. R., Stradling, S. G., Campbell, K. A., Reason, J. T., & Parker, D. (1990). Social facilitation and driver behaviour. *American Journal of Preventive Medicine*, 81, 351-360.
- Begg, D. J., Langley, J. D., Reeder, A. I., & Chalmers, D. J. (1995). The New Zealand graduated driver licensing system: teenagers' attitudes towards and experiences with this car driver licensing system. *Injury Prevention*, 1, 177-181. doi:10.1136/ip.1.3.177
- Casteels, Y., Focant, N., & Nuytens, N., (2012) Risico's voor jonge bestuurders in het verkeer: Statistische analyse van letselongevallen met jonge autobestuurders van 18 tot 31 jaar. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid
- Chen, L.-H., Baker S. P., Braver, E. R., & Li, G. (2000). Carrying passengers as a risk factor for crashes fatal to 16- and 17-year-old drivers. *JAMA*, 283 (12), 1578-1582. doi:10.1001/jama.283.12.1578
- Conner, M., Smith, N., & McMillan, B. (2003). Examining Normative Pressure in the Theory of Planned Behaviour: Impact of gender and passengers on intentions to break the speed limit. *Current Psychology*, 22 (3), 252-263. doi:10.1007/s12144-003-1020-8
- DaCoTA (2012) Novice Drivers, Deliverable 4.8j of the EC FP7 project DaCoTA
- Doherty, S.T., Andrey, J.C., MacGregor, C. (1998). The situational risks of young drivers: the influence of passengers, time of day and day of week on accident rates. *Accident Analysis and Prevention*, 30, 45-52.
- Dupont, E., (2012) Risico's voor jonge bestuurders in het verkeer: Literatuurstudie. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid
- Engström, I., Gergersen, N. P., Granström, K., & Nyberg, A. (2008). Young drivers – Reduced crash risk with passengers in the vehicle. *Accident Analysis and Prevention*, 40, 341-348. doi:10.1016/j.aap.2007.07.001
- Lam, L. T., Norton, R., Woodward, M., Connor J., & Ameratung, S. (2003). Passenger carriage and car crash injury: a comparison between younger and older drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 35, 861-867.
- Lee, C., & Abdel-Aty, M. (2008). Presence of passengers: Does it increase or reduce driver's crash potential? *Accident Analysis and Prevention*, 40, 1703-1712.
- McKenna, F. P., Waylen, A. E., & Burkes, M. E. (1998). Male and female drivers: how different are they? AA Foundation for Road Safety Research. University of Reading.
- Meesmann, U. & Boets, S. (2014) Rijden onder invloed van alcohol en drugs. Resultaten van de driejaarlijkse attitudemeting over verkeersveiligheid van het BIVV. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.
- Ouimet, M. C., Simons-Morton, B. G., Zador, P. L., Lerner, N. D., Freedman, M., Duncan, G.D., & Wang, J. (2010). Using the U.S. National Household Travel Survey to estimate the impact of passenger characteristics on young drivers' relative risk of fatal crash involvement. *Accident Analysis and Prevention*, 42, 689-694. doi:10.1016/j.aap.2009.10.017
- Preusser, D. F., Ferguson, S. A., & Williams, A. F. (1998). The effect of teenage passengers on the fatal crash risk of teenage drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 30 (2), 217-222.
- Reiss, J. A., and Kruger, H. P. (1995). Accident risk modified by passengers. In C. N. Cloeden and A. J. McLean (Eds.), *Proceedings of the Thirteenth International Conference on Alcohol, Drugs, and Traffic Safety* (Vol.1, pp. 213-221). Adelaide, Australia.
- Riguelle, F. (2014). Nationale gedragsmeting 'Rijden onder invloed van alcohol' 2012. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

- Riguelle, F., & Dupont, E. (2012). Nationale gedragsmeting 'Rijden onder invloed van alcohol' 2009. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid.
- Rueda-Domingo, T., Lardelli-Claret, P., de Dios Luna-del-Castillo, J., Jiménez-Moleon, J. J., Garcia-Martin, M., & Bueno-Cavanillas, A. (2004). The influence of passengers on the risk of the driver causing a car collision in Spain. Analysis of collisions from 1990 to 1999. *Accident Analysis and Prevention*, 36, 481-489.
- Simons-Morton, B. G., Ouimet, M. C., Zhang, Z., Klauer, S. E., Lee, S. E., Wang, J., Chen, R., Albert, P., & Dingus, T. A. (in press). The effect of passengers and risk-taking friends on risky driving and crashes/near crashes among novice teenagers. *Journal of Adolescent Health*.
- Simons-Morton, B., Lerner, N., & Jeremiah, S. (2005). The observed effects of teenage passengers on the risky driving behaviour of teenage drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 37, 973-982.
- SWOV (2012). Factsheet young drivers and their young passengers. SWOV, Leidschendam, the Netherlands
- Ulmer, R., Williams, A.F., Preusser, Fergusson, S.A., and Farmer, C.M. (2000). Effect of Florida's graduated licensing program on the crash rate of teenage driver. *Accident Analysis and Prevention*, 32, 527-532.
- Vollrath, M., Meilinger, T., & Krüger, H.-P. (2002). How the presence of passengers influences the risk of a collision with another vehicle. *Accident Analysis and Prevention*, 34, 649-654.

BIJLAGEN:**Bijlage 1 : Factoranalyse en groepering van de items uit de vragenlijst**

De bedoeling van een factoranalyse is het identificeren van een klein aantal variabelen -die we “factoren” of “componenten” noemen- op basis van een relatief groot aantal variabelen die onderling gecorreleerd zijn. De geïdentificeerde componenten functioneren dus als “indexen” die conceptueel gelijkaardige zaken meten.

De analyse gebeurt in verschillende fases. De eerste fase bestaat erin de correlatiematrix tussen de verschillende variabelen te bepalen. De gegevens zullen maar “samen te vatten” zijn in verschillende factoren (“factoriseerbaar”) voor zover ze voldoende met elkaar gecorreleerd zijn. De “Kayser-Meyer-Olkin”-meting (KMO) is daar een goede indicator voor. Hogere waarden van de KMO-meting geven aan dat een groot deel van de correlaties tussen de verschillende paren variabelen kan verklaard worden door de andere. De algemene regel bestaat erin om variabelen waarvan de KMO-waarden kleiner zijn dan 0,5 niet op te nemen in de analyse. De extractie van factoren bestaat erin om het noodzakelijke aantal factoren te bepalen om de data mee weer te geven (samen te vatten).

De nieuwe geëxtraheerde componenten die uit de data gehaald worden zijn idealerwijs onafhankelijk van elkaar. Om factoren te verkrijgen die onafhankelijk zijn van elkaar wordt de zogenaamde “Varimax Rotatie-procedure” toegepast na de initiële extractie van factoren. Vervolgens worden er scores bepaald voor elke observatie op basis van verschillende factoren (ze worden bepaald op basis van de vergelijking die de lineaire combinatie van de verschillende variabelen die voor elke factor gedefinieerd worden, voorstelt). Deze factorscores worden nochtans niet gebruikt voor de voorgestelde analyse in de rest van dit rapport. Enerzijds omdat hun gebruik de interpretatie en de presentatie van de resultaten zou bemoeilijken en anderzijds omdat de groepering van de verschillende variabelen die we uiteindelijk hebben gedaan, niet altijd volledig strikt overeenkomt met diegene die gesuggereerd wordt door de factoranalyse.

In plaats van factorscores, hebben we gemiddelde scores berekend voor de verschillende gegroepeerde items. Hieronder geven we de resultaten weer van de factoranalyse en de beslissingen die we genomen hebben betreffende de groepering van de scores op vragen over de houding en toegeschreven verwachtingen die bestuurders hebben ten opzichte van hun passagiers, maar ook de manier waarop ze hun gedrag waarnemen.

1. Houding van de passagiers:

De resultaten van de factoranalyse geven aan dat de KMO-waarden hoger zijn dan 0,84 voor alle variabelen die gerelateerd zijn aan de houding van passagiers. Al deze variabelen zijn dan ook in de analyse opgenomen.

De resultaten (zowel voor als na de Varimax-rotatie) suggereren 2 factoren. Na rotatie, kon de eerste factor 27% en de tweede 26% van de variantie van de antwoorden op de vragen over de houding van de passagiers verklaren. Indien we ze samen nemen, kunnen de twee factoren dus 53% van de varianties van de antwoorden verklaren. Laten we wel even opmerken dat dit resultaat niet erg bevredigend is en dat er een herwerking en verbetering van de vragenlijst zou moeten gebeuren.

Tabel 26 hieronder geeft de factorladingen (“loadings”) weer van de verschillende vragen op elk van deze twee factoren die we verkregen na toepassing van de Varimax Rotatie-procedure. Deze waarden geven het “gewicht” weer of het belang van iedere variabele op elk van de factoren. Deze gewichten kunnen positief zijn (wat aangeeft dat een hoge score op de originele variabele geassocieerd is met een verhoging van de score voor de factor), maar ook negatief (een hoge score op de individuele variabele komt overeen met een verlaging van de verkregen score voor de factor). De absolute waarde van deze coëfficiënten geeft –ongeacht of ze positief of negatief zijn – het belang aan dat we toekennen aan elk van de variabelen om de significantie van de factor te begrijpen en de interpreteren.

Tabel 26 : Factorladingen (loadings) van de verschillende items betreffende de houding van passagiers op de twee factoren die we geëxtraheerd hebben uit de factoranalyse (na rotatie).

« Mijn passagiers vinden het... « Volledig onaanvaardbaar-aanvaardbaar »	Factor 1	Factor 2
... om de snelheidsbeperkingen te overschrijden wanneer er weinig verkeer is.	0,61	0,38
... om na enkele glazen alcohol te hebben gedronken vrienden naar huis te brengen omdat men de enige is die kan rijden.	-0,01	0,69
... om vermoeid achter het stuur te gaan zitten wanneer men de weg goed kent.	0,46	0,54
... om de snelheidsbeperkingen te overschrijden omdat dit de enige manier is om zich aan de verkeersstroom aan te passen.	0,66	0,35
... om achter het stuur te kruipen zonder te weten of het maximale alcoholgehalte overschreden is.	0,26	0,74
... om tijdens het rijden de autoradio of verwarming/airco te regelen.	0,76	0,08
... om te blijven rijden wanneer men zich slaperig voelt.	0,50	0,43
... om tijdens het rijden met de passagiers te praten.	0,73	-0,07
... om onder invloed van alcohol achter het stuur te kruipen wanneer men zich in staat voelt om te rijden.	0,09	0,81
... om vermoeid achter het stuur te gaan zitten wanneer men passagiers vervoert.	0,48	0,54
... om 50 km/u te rijden in een zone 30.	0,64	0,35
... om tijdens het rijden te telefoneren of sms'jes te versturen.	0,45	0,48

We zien dat een eerste reeks vragen belangrijke en positieve ladingen hebben op de eerste factor, maar duidelijk een minder belangrijke –quasi verwaarloosbare- op de tweede (zie items in het blauw aangeduid). Deze items zijn diegenen die te maken hebben met afleiding en snelheid en die beoordeeld werden als ‘eerder aanvaardbaar’ voor de passagiers (praten met zijn passagiers of de autoradio regelen). De eerste factor komt overeen met de gedragingen die vaak als ‘eerder aanvaardbaar’ worden beschouwd voor de passagiers. We merken op dat het item “telefoneren of sms’en tijdens het rijden” – dat in het begin gedefinieerd werd als een “afleidingsitem”- geen factorlading weergeeft die even hoog is voor deze eerste factor en in werkelijkheid satureert op een ongeveer vergelijkbare manier op de twee geëxtraheerde factoren.

Er zijn ook een reeks items die -omgekeerd- een grote lading hebben op de tweede factor, maar een zwakker, quasi onbestaand- op de eerste (voorgesteld in het rood in Tabel 25). Het gaat om items die te maken hebben met rijden onder invloed. De tweede factor wordt daarom opgevat als een weerspiegeling van de gedragingen waarvan de bestuurders denken dat ze doorgaans beschouwd worden als ‘onaanvaardbaar’ door hun passagiers.

We zien tot slot ook dat de items die te maken hebben met vermoeidheid op een gelijkaardige manier satureren op de twee factoren. Ze gedragen zich dus als het item dat overeenkomt met het gedrag ‘afleiding’: “telefoneren tijdens het rijden”.

Aangezien deze factorladingen tegelijkertijd een verschil suggereren tussen een “zeer onaanvaardbaar” gedrag (rijden onder invloed) en een “eerder aanvaardbaar” gedrag (snelheid, afleiding) wat blijkbaar geen betrekking lijkt te hebben op de gedragingen die te maken hebben met slapeloosheid achter het stuur of het gebruik van de gsm (die op een gelijkaardige manier tussenkomen op de twee types factoren), hebben we besloten om de antwoorden op de vragen voornamelijk te groeperen op basis van het type gedrag in kwestie. De antwoorden op de drie vragen hebben te maken met snelheid, alcohol, vermoeidheid en afleiding werden tot gemiddelden gemaakt om vier variabelen te verkrijgen.

Om de interne consistentie van deze vier sub-schalen te evalueren, werd coëfficiënt alpha geschat op basis van de drie items die deel uitmaken van elk van hen. Dit coëfficiënt stijgt respectievelijk tot 0,80, 0,71, 0,78 en 0,64 voor de items die gelinkt zijn aan de gedragingen “snelheid”, “vermoeidheid”, “alcohol”, en “afleiding”.

Er werden echter verdere analyses gedaan op basis van de oorspronkelijke items die te maken hebben met afleiding (eerder dan op de gemiddelde score), gezien de lage waarde van coëfficiënt alpha voor deze items en het duidelijk verschillende gedrag van één van hen, geïllustreerd door de factoranalyse.

2. Verwachtingen van de passagiers:

De KMO-waarden van de verschillende vragen waarmee de meetschaal wordt samengesteld van de gepercipieerde verwachtingen bij de passagiers, zijn over het algemeen goed (hoger dan 0,72). Uitzondering hierop zijn de items “Uw passagiers verwachtten van u dat u zo snel mogelijk reed om tijd te winnen” en “dat u blijft verder rijden ondanks de vermoeidheid” waarbij de scores respectievelijk 0,59 en 0,61 waren. Toch werden alle variabelen in de analyse opgenomen omdat alle KMO-waarden hoger dan 0,50 waren.

Twee factoren werden uit de analyse gehaald die goed waren voor een totaal van 53% van de variantie in de antwoorden op de vragen rond “verwachtingen”. Zoals in het geval van de items die te maken hebben met gedragingen, is dit percentage verklaarde variantie relatief laag en suggereert het dat er een verbetering van de vragenlijst zou moeten overwogen worden.

De analyse van de ladingen van de individuele variabelen op de twee geïdentificeerde factoren toont aan dat de eerste factor “gekaracteriseerd” wordt door de items die te maken hebben met het gebruik van alcohol. Op een meer algemene manier, geeft deze factor de verwachtingen van een *veilig* rijgedrag weer dat de bestuurders menen gevoeld te hebben bij hun passagiers. Omwille van deze reden gebruiken we de term « positieve verwachtingen » om ernaar te verwijzen in de rest van dit rapport. De tweede factor is moeilijker om te begrijpen. Het gaat duidelijk om de verwachtingen van een meer gedurfd gedrag (blijven verder rijden ondanks de vermoeidheid, in interactie gaan met de passagiers) die de tweede factor het meest satureren, maar deze factorlading is negatief voor één van de items (zo snel mogelijk rijden om tijd te winnen). We zien ook dat m.b.t. de tweede factor “positieve verwachtingen” één item substantiële factorlading toont. Het gaat om een item betreffende vermoeidheid (“Uw passagiers verwachtten van u dat u stopt om te rusten als u zich slaperig voelt”).

Tabel 27 : Factorladingen (loadings) van de verschillende items betreffende de verwachtingen van de passagiers op de twee geëxtraheerde factoren van de factoranalyse (na rotatie).

« Uw passagiers verwachtten... « Helemaal niet» - « Absoluut »	Factor 1	Factor 2
... dat u de snelheidsbeperkingen zou naleven.	0,59	0,32
... dat u uw alcoholverbruik zou matigen.	0,79	-0,01
... dat u zou stoppen om te rusten in geval van vermoeidheid.	0,57	0,44
... dat u geen alcohol zou drinken.	0,76	0,05
... dat u aandachtig achter het stuur zou zitten.	0,66	0,10
... dat u zo snel mogelijk zou rijden om tijd te winnen..	-0,09	-0,73
... dat u zou blijven rijden ondanks vermoeidheid.	0,10	0,82
... dat u met hen zou praten.	0,00	0,64

Gezien deze resultaten, werd er een gemiddelde score berekend op basis van alle items met een belangrijke factorlading op de eerste factor (alle items die in het blauw staan in Tabel 26), maar alleen op basis van de twee items die positief satureren op de tweede factor (deze gemiddelde factor wordt aangeduid in de rest van het rapport met de term “negatieve verwachtingen”). Het item dat refereert naar snelheid en dat niet is opgenomen in de berekende gemiddelde scores werd wel bestudeerd in bijkomende onafhankelijke analyses.

3. Gedrag van de passagiers

De verkregen resultaten op basis van de items van de vragenlijst betreffende het gedrag van de passagiers geven geen duidelijke structuur weer in de antwoorden die de deelnemers gaven.

De verkregen KMO-waarden zijn ten eerste veel minder hoog bij diegene die we verkregen op basis van de meting van attitudes of van de verwachtingen die de bestuurders bij hun passagiers opmerkten. De belangrijkste waarde steeg tot 0,71 en de laagste tot 0,50.

Drie factoren werden geëxtraheerd uit de factoranalyse die samen goed zijn om 74% van de varianties in de oorspronkelijke scores te verklaren, wat een verbetering is ten opzichte van wat we verkregen op basis van houdingen en verwachtingen.

Wanneer men de ladingen van de verschillende variabelen van de vragenlijst onderzoekt op elk van deze factoren, constateert men dat twee items sterk satureren op de eerste factor.

De twee items hebben te maken met “de assistentie” die de passagiers eventueel wilden verlenen aan de bestuurder tijdens het rijden (items in het blauw aangeduid in Tabel 26).

De ladingen van deze twee items zijn positief, maar ze werden geformuleerd op een manier om tegengestelde ideeën uit te drukken. De twee variabelen zijn echter gecorreleerd op een positieve manier ($r=0,55$), wat doet uitschijnen dat er één van de twee vragen -of beiden- verkeerd werden begrepen door de deelnemers. Een laatste item vertoont ook een belangrijke lading (hoewel een minder belangrijke dan de eerste twee) op deze factor. Deze item gaat over het aanzetten tot voorzichtigheid, wat de passagiers hadden kunnen doen.

Twee items satureren sterk op de tweede factor (“Uw passagiers vragen u van bijkomende taken te doen”, “Uw passagiers moedigen u aan om meer risico’s te nemen”). Deze komen beiden overeen met de gedragingen van de passagiers die de rijveiligheid kunnen schaden.

Uiteindelijk satureert een item erg sterk op de laatste factor (“Uw passagiers vermeden van u teveel te laten deelnemen aan de conversatie zodat u zich kan concentreren op de weg”). Een tweede item vertoont een matige factorlading (maar veel minder dan de eerste) op dezelfde factor. Het is het item dat gaat over de aanmoedigingen die de passagiers hadden kunnen geven om voorzichtig te rijden die de passagiers had. Al deze factorladingen samen suggereren dat deze laatste factor zou kunnen overeenkomen met de gedragingen die de passagiers hadden kunnen hebben om de kwaliteit/veiligheid van het rijden te verbeteren.

De verkregen structuur blijft echter onduidelijk: de items betreffende aanmoedigingsgedragingen/steun om voorzichtig te rijden worden algemeen verdeeld over twee verschillende factoren. Eén van de items satureert op een gelijkaardige manier op de twee factoren. De exacte dimensie die de eerste factor “positieve gedragingen” van de tweede onderscheidt, blijft echter moeilijk te interpreteren.

Om te vermijden van te werken met fout geïdentificeerde dimensies van het gedrag van de passagiers, zoals dat door de bestuurders waargenomen wordt, hebben we ervoor gekozen om verder te werken op de 6 initiële items voor de analyses die in de rest van het rapport worden voorgesteld.

Tabel 28 : Factorladingen (loadings) van de verschillende items betreffende het gedrag van de passagiers op de twee geëxtraheerde factoren uit de factoranalyse (na rotatie).

<i>‘In welke mate gaat u ermee akkoord dat uw passagiers ...’</i>	Factor 1	Factor 2	Factor 3
... vermeden om u te veel in gesprekken te betrekken, opdat u zich op het rijden zou kunnen concentreren.	0,03	0,01	0,94
... aandacht besteedden aan uw rijgedrag door raad te geven of u voor bepaalde situaties te waarschuwen.	0,84	-0,08	0,16
... u vroegen om bijkomende taken uit te voeren.	-0,03	0,85	0,10
... u aanmoedigden om meer risico’s te nemen.	0,07	0,85	-0,07
... u aanmoedigden om voorzichtig te zijn.	0,59	0,04	0,49
... geen aandacht besteedden aan uw rijgedrag en u geen enkele raad gaven.	0,86	0,10	-0,10

Bijlage 2 : Resultaten van de multivariate variantie-analyse (MANOVA)**Attitudes¹⁵**

Number of obs = 1593

W = Wilks' lambda L = Lawley-Hotelling trace
P = Pillai's trace R = Roy's largest root

Source	Statistic	df	F(df1, df2)	=	F	Prob>F	
Model	W	0.7853	13	52.0	6105.9	7.56	0.0000 a
	P	0.2259		52.0	6316.0	7.27	0.0000 a
	L	0.2592		52.0	6298.0	7.85	0.0000 a
	R	0.1912		13.0	1579.0	23.22	0.0000 u
Residual		1579					
agereg	W	0.8846	2	8.0	3152.0	24.91	0.0000 e
	P	0.1157		8.0	3154.0	24.22	0.0000 a
	L	0.1301		8.0	3150.0	25.60	0.0000 a
	R	0.1270		4.0	1577.0	50.06	0.0000 u
sexe	W	0.9841	1	4.0	1576.0	6.35	0.0000 e
	P	0.0159		4.0	1576.0	6.35	0.0000 e
	L	0.0161		4.0	1576.0	6.35	0.0000 e
	R	0.0161		4.0	1576.0	6.35	0.0000 e
sexepassa~s	W	0.9797	2	8.0	3152.0	4.06	0.0001 e
	P	0.0203		8.0	3154.0	4.05	0.0001 a
	L	0.0207		8.0	3150.0	4.08	0.0001 a
	R	0.0199		4.0	1577.0	7.84	0.0000 u
tpheureco~t	W	0.9838	2	8.0	3152.0	3.22	0.0012 e
	P	0.0162		8.0	3154.0	3.21	0.0012 a
	L	0.0164		8.0	3150.0	3.23	0.0012 a
	R	0.0154		4.0	1577.0	6.07	0.0001 u
tpdepfin	W	0.9778	4	16.0	4815.4	2.22	0.0034 a
	P	0.0223		16.0	6316.0	2.22	0.0035 a
	L	0.0226		16.0	6298.0	2.23	0.0033 a
	R	0.0167		4.0	1579.0	6.59	0.0000 u
sexe#sexepassa~s	W	0.9902	2	8.0	3152.0	1.94	0.0500 e
	P	0.0098		8.0	3154.0	1.94	0.0503 a
	L	0.0099		8.0	3150.0	1.94	0.0497 a
	R	0.0092		4.0	1577.0	3.61	0.0062 u
Residual		1579					
Total		1592					

e = exact, a = approximate, u = upper bound on F

¹⁵ « agereg » : leeftijd van de bestuurder ; « sexe » : geslacht van de bestuurder ; « sexepassa » : geslacht van de passagier(s) ; « tpheurecourt » : tijdstip van de verplaatsing ; « tpdepfin » : herkomst ; « sexe#sexepassa » : interactie effect tussen geslacht van de bestuurder en van de passagiers.

Verwachtingen¹⁶

Number of obs = 1578

W = Wilks' lambda L = Lawley-Hotelling trace
P = Pillai's trace R = Roy's largest root

Source	Statistic	df	F(df1, df2) =	F	Prob>F
Model	W 0.8763	13	26.0 3126.0	8.21	0.0000 e
	P 0.1268		26.0 3128.0	8.15	0.0000 a
	L 0.1376		26.0 3124.0	8.27	0.0000 a
	R 0.1032		13.0 1564.0	12.42	0.0000 u
Residual	1564				
agereg	W 0.9477	2	4.0 3126.0	21.29	0.0000 e
	P 0.0524		4.0 3128.0	21.03	0.0000 a
	L 0.0552		4.0 3124.0	21.56	0.0000 a
	R 0.0547		2.0 1564.0	42.77	0.0000 u
sexe	W 0.9801	1	2.0 1563.0	15.90	0.0000 e
	P 0.0199		2.0 1563.0	15.90	0.0000 e
	L 0.0203		2.0 1563.0	15.90	0.0000 e
	R 0.0203		2.0 1563.0	15.90	0.0000 e
sexepassa~s	W 0.9942	2	4.0 3126.0	2.28	0.0588 e
	P 0.0058		4.0 3128.0	2.27	0.0590 a
	L 0.0058		4.0 3124.0	2.28	0.0587 a
	R 0.0058		2.0 1564.0	4.52	0.0110 u
sexe#sexepassa~s	W 0.9932	2	4.0 3126.0	2.69	0.0297 e
	P 0.0068		4.0 3128.0	2.68	0.0298 a
	L 0.0069		4.0 3124.0	2.69	0.0296 a
	R 0.0067		2.0 1564.0	5.23	0.0054 u
tpheureco~t	W 0.9841	2	4.0 3126.0	6.27	0.0001 e
	P 0.0159		4.0 3128.0	6.26	0.0001 a
	L 0.0161		4.0 3124.0	6.28	0.0000 a
	R 0.0146		2.0 1564.0	11.40	0.0000 u
tpdepin	W 0.9921	4	8.0 3126.0	1.55	0.1343 e
	P 0.0079		8.0 3128.0	1.55	0.1344 a
	L 0.0079		8.0 3124.0	1.55	0.1343 a
	R 0.0064		4.0 1564.0	2.51	0.0404 u
Residual	1564				
Total	1577				

e = exact, a = approximate, u = upper bound on F

¹⁶ « agereg » : leeftijd van de bestuurder ; « sexe » : geslacht van de bestuurder ; « sexepassa » : geslacht van de passagier(s) ; « tpheurecourt » : tijdstip van de verplaatsing ; « tpdepin » : herkomst ; « sexe#sexepassa » : interactie effect tussen geslacht van de bestuurder en van de passagiers.

Gedrag¹⁷

Number of obs = 1550

W = Wilks' lambda L = Lawley-Hotelling trace
P = Pillai's trace R = Roy's largest root

Source	Statistic	df	F(df1, df2) =	F	Prob>F
Model	W 0.8515	15	90.0 8605.1	2.77	0.0000 a
	P 0.1569		90.0 9204.0	2.75	0.0000 a
	L 0.1647		90.0 9164.0	2.80	0.0000 a
	R 0.0727		15.0 1534.0	7.43	0.0000 u
Residual	1534				
agereg	W 0.9492	2	12.0 3058.0	6.73	0.0000 e
	P 0.0510		12.0 3060.0	6.67	0.0000 a
	L 0.0533		12.0 3056.0	6.79	0.0000 a
	R 0.0495		6.0 1530.0	12.63	0.0000 u
genreg	W 0.9896	2	12.0 3058.0	1.34	0.1899 e
	P 0.0104		12.0 3060.0	1.34	0.1904 a
	L 0.0105		12.0 3056.0	1.34	0.1894 a
	R 0.0090		6.0 1530.0	2.31	0.0320 u
sexe	W 0.9795	1	6.0 1529.0	5.33	0.0000 e
	P 0.0205		6.0 1529.0	5.33	0.0000 e
	L 0.0209		6.0 1529.0	5.33	0.0000 e
	R 0.0209		6.0 1529.0	5.33	0.0000 e
sexepassa~s	W 0.9920	2	12.0 3058.0	1.02	0.4274 e
	P 0.0080		12.0 3060.0	1.02	0.4269 a
	L 0.0080		12.0 3056.0	1.02	0.4278 a
	R 0.0053		6.0 1530.0	1.36	0.2284 u
sexe#sexepassa~s	W 0.9770	2	12.0 3058.0	2.99	0.0004 e
	P 0.0231		12.0 3060.0	2.98	0.0004 a
	L 0.0235		12.0 3056.0	2.99	0.0004 a
	R 0.0198		6.0 1530.0	5.05	0.0000 u
tpheureco~t	W 0.9882	2	12.0 3058.0	1.52	0.1091 e
	P 0.0119		12.0 3060.0	1.52	0.1092 a
	L 0.0119		12.0 3056.0	1.52	0.1090 a
	R 0.0092		6.0 1530.0	2.34	0.0298 u
tpdepfin	W 0.9834	4	24.0 5335.3	1.07	0.3700 a
	P 0.0167		24.0 6128.0	1.07	0.3704 a
	L 0.0168		24.0 6110.0	1.07	0.3697 a
	R 0.0105		6.0 1532.0	2.69	0.0135 u
Residual	1534				
Total	1549				

e = exact, a = approximate, u = upper bound on F

¹⁷ « agereg » : leeftijd van de bestuurder ; « sexe » : geslacht van de bestuurder ; « sexepassa » : geslacht van de passagier(s) ; « tpheurecourt » : tijdstip van de verplaatsing ; « tpdepfin » : herkomst ; « sexe#sexepassa » : interactie effect tussen geslacht van de bestuurder en van de passagiers.



Belgisch Instituut Voor de Verkeersveiligheid
Haachtsesteenweg 1405
1130 Brussel
info@bivv.be

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