



BIVV

Worden kinderen veilig vervoerd?

Nationale gedragsmeting: gebruik van
kinderbeveiligingssystemen 2014

Dankwoord

De auteur en het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid wensen volgende personen en organisaties te bedanken voor hun gewaardeerde medewerking aan dit onderzoek:

- Philippe Lesire (LAB, Frankrijk), voor zijn expertise en zijn steun tijdens de verschillende fases van dit onderzoek.
- Vuthy Phan (CEESAR, Frankrijk), voor de externe review. De exclusieve verantwoordelijkheid voor de inhoud van dit rapport ligt echter bij de auteurs.
- Nathalie Focant, Julie Delzenne en Ludo Kluppels, die het document intern hebben nagelezen.
- Bénédicte Vereecke (AWSR) en Liesje Pauwels (BIVV) voor hun expertise en hun hulp tijdens de vormingen en het veldwerk.
- Véronique Verhoeven en Liesbeth Hollants Van Loocke van het BIVV die het document van het Frans naar het Nederlands hebben vertaald.
- Vertaalbureau ElaN dat de samenvatting van het Frans naar het Engels heeft vertaald.
- Onze collega Annelies Schoeters voor het nalezen van het document in het Nederlands.

Worden kinderen veilig vervoerd? Nationale gedragsmeting: gebruik van kinderbeveiligingssystemen 2014

Onderzoeksrapport n° 2015-R-05-NL

D/2015/0779/58

Auteur: Mathieu Roynard

Verantwoordelijke uitgever: Karin Genoe

Uitgever: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid

Publicatiedatum: 23/09/2015

Gelieve als volgt naar dit document te verwijzen: Roynard, M. (2015). Worden kinderen veilig vervoerd? Nationale gedragsmeting: gebruik van kinderbeveiligingssystemen 2014. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

Dit rapport is eveneens beschikbaar in het Frans onder de titel : Les enfants sont-ils transportés en toute sécurité ? Mesure nationale de comportement : utilisation des dispositifs de retenue pour enfants 2014.

This report includes an English summary.

INHOUDSTAFEL

Samenvatting	4
Executive summary	7
Woordenlijst	9
1 Inleiding	10
2 Wetenschappelijke context	13
3 Kenmerken van kinderbeveiligingssystemen	16
3.1 Homologatie van KBS	16
3.2 Bevestigingssysteem van KBS	18
4 Methodologie	20
4.1 Steekproef	20
4.2 Variabelen	20
4.3 Verzamelen en controleren van de gegevens	23
4.4 Statistische analyse	24
5 Resultaten	25
5.1 Beschrijvende analyse van de steekproef	25
5.1.1 Kenmerken van de observaties zonder interview (weigering)	25
5.1.2 Kenmerken van de observaties met interview	27
5.1.3 Kenmerken van de ondervraagde bestuurders	27
5.1.4 Kenmerken van de geobserveerde kinderen	28
5.1.5 Welke beveiligingssystemen worden er gebruikt?	29
5.2 Kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen	29
5.2.1 Algemene resultaten	29
5.2.2 Inschatting percentage niet vastgeklikte kinderen, inclusief de weigeringen	30
5.2.3 Vergelijking van de algemene resultaten van 2014 met die van 2011	30
5.2.4 Kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen vanuit veiligheidsstandpunt	31
5.3 Verklarende factoren voor de kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen	32
5.3.1 Kenmerken van beveiligingssystemen	32
5.3.2 Demografische kenmerken van de kinderen (leeftijd en geslacht)	33
5.3.3 Plaats waar het kind zit in de wagen	34
5.3.4 Typologie van het traject	35
5.3.5 Socio-demografisch profiel van de bestuurder	35
5.3.6 Gedragsfactoren van de bestuurder	40
5.4 Geobserveerde verkeerde gebruiken	44
5.4.1 Zelf-inschatting door de bestuurders of ze de kinderen die ze vervoeren goed vastklikken	44
5.4.2 Problemen bij de installatie, vermeld door de bestuurders	45

5.4.3	Gedrag, rechtvaardiging en reactie van de bestuurders wanneer hen het verkeerd gebruik werd getoond	46
5.4.4	Typologie van het verkeerd gebruik volgens type KBS	47
6	Conclusie en aanbevelingen	53
6.1	Belangrijkste resultaten	53
6.2	Aanbevelingen	53
6.3	Toekomstperspectieven	55
	Lijst met tabellen en figuren	56
	Referenties	59
	Bijlage 1: Belgische reglementering	62

SAMENVATTING

Samenvatting en methodologie

Deze gedragsmeting over het gebruik van kinderbeveiligingssystemen (KBS) in de wagen kadert binnen een grootschalig programma van gedragsmetingen georganiseerd door het BIVV. De bedoeling is om op regelmatige basis het gedrag van Belgische weggebruikers te observeren met betrekking tot verschillende veiligheidsaspecten zoals snelheid, alcohol, veiligheidsgordel, gsm-gebruik...

In september 2014 heeft het BIVV een nationale gedragsmeting gedaan over het gebruik van kinderbeveiligingssystemen (KBS). Dit onderzoek is een vervolg op de eerste meting rond KBS die in 2011 werd uitgevoerd. Het gaat om een kwantitatieve en kwalitatieve stand van zaken rond het gebruik van kinderzitjes dat in reële omstandigheden geobserveerd werd. Het belangrijkste doel was dus om in reële omstandigheden een grondige observatie te doen van de manier waarop kinderen in de wagen worden vastgeklikt en vast te stellen hoe vaak het KBS verkeerd gebruikt wordt of onaangepast is en de belangrijkste redenen voor dit fout gebruik te meten.

De gebruikte methodologie is vergelijkbaar met die van 2011. Aan de hand van de ervaringen uit de eerste meting, hebben we bepaalde methodologische aspecten verbeterd om de kwaliteit van de verzamelde gegevens te verhogen. De vragenlijst, de training van de enquêteurs en het inbrengen van de gegevens werd gerealiseerd in samenwerking met Philippe Lesire, een Franse expert van LAB (Laboratoire d'Accidentologie et de Biomécanique) in Nanterre, (Frankrijk), die gespecialiseerd is in het domein van veiligheid van kinderen in de wagen.

Het onderzoek was gebaseerd op de vrijwillige deelname van bestuurders die kinderen vervoeren. Er werd een maximum aan gegevens verzameld om zo het gedrag van de weggebruikers wat betreft het gebruik van KBS beter te kunnen begrijpen. De gegevens die verzameld werden zijn: het correct of verkeerd gebruik van het KBS, de mate waarin het KBS aangepast is aan de kenmerken van het kind, socio-demografische profielen van de ouders/bestuurders, enz. De bestuurders werden benaderd door een team van twee enquêteurs. De eerste bevroeg de bestuurders aan de hand van een standaardvragenlijst over de socio-demografische gegevens, de voorspellende variabelen en de afhankelijke zelfgerapporteerde variabelen. Alle andere gegevens waren gebaseerd op de observaties van de tweede enquêteur. Tegelijkertijd maakte de tweede enquêteur ook foto's, mits akkoord van de ouders of de bestuurder, van de bestudeerde kinderen om te kunnen illustreren wat hij had vastgesteld. Dankzij een diepgaande analyse van de foto's door een expert hebben we de kwaliteit van de geanalyseerde gegevens kunnen verbeteren. De gemiddelde tijd die nodig was om de gegevens te verzamelen was ongeveer 7 minuten. Als het ene onderzoek gedaan was, deden de enquêteurs het volgende voertuig stoppen dat paste binnen de doelgroep van het onderzoek..

De gegevens werden verzameld aan de hand van een geclusterde steekproef met verschillende niveaus. Er werden willekeurig 114 observatielocaties gekozen over het hele Belgische grondgebied, gestratificeerd volgens gewest (Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Vlaanderen en Wallonië). Voor elk van de gewesten zijn we overgegaan tot een willekeurige steekproefrekening (met teruglegging van 20 gemeenten) die gewogen werd op basis van de bevolking.

De toewijzing van het soort locatie en de uurroosters van de observaties werden willekeurig gedaan voor elke gemeente. Er werd echter wel rekening gehouden met de beperkingen qua aantal bezoekers van een bepaalde locatie (dag van de week en tijdstip) en qua mogelijke verplaatsingen van de enquêteurs. De locaties die gebruikt werden, hebben we verkregen door binnen en/of rond de geselecteerde gemeente willekeurig een straal te trekken. Zo kwamen we tot het volgende observatieschema: 7 lagere scholen (in de namiddag tijdens de week), 7 kinderdagverblijven (in de namiddag tijdens de week), 8 supermarkten (op woensdagochtend en op zaterdag), 5 ziekenhuizen met een afdeling pediatrie ('s ochtends tijdens de week), 5 fastfood-restaurants (op woensdag en op zaterdagmiddag), 3 sportcentra (op woensdagnamiddag) en 3 recreatiezones (op zondagnamiddag). Elke locatie werd slechts 1 keer bezocht. De duur van de aanwezigheid van de enquêteurs varieerde wel (1u30 voor de scholen tot 5 uur voor de recreatiecentra of supermarkten).

De statistische analyse werd gedaan op een steekproef die gewogen was op basis van de verdeling van de kinderen in functie van het gewest, hun leeftijd, hun grootte (kleiner dan 135 cm) en de frequentie waarmee verschillende trajecttypes afgelegd worden.

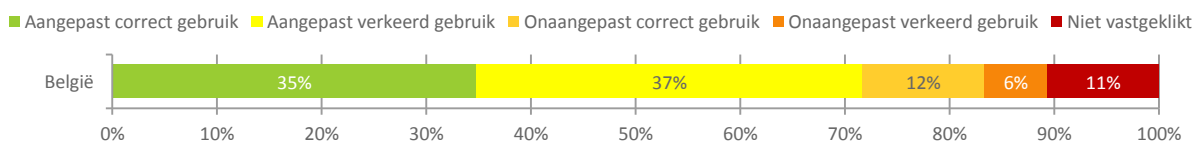
Belangrijkste resultaten

De enquêteurs hebben zich initieel gericht op een steekproef van 2652 kinderen waarvan de bestuurder door hen benaderd werd. Het percentage bestuurders dat weigerde deel te nemen was relatief klein en bedroeg 26%. Uiteindelijk bevatte de finale steekproef 1953 kinderen (kleiner dan 135 cm en vervoerd in 1340 voertuigen), waarbij de manier waarop ze vastgeklikt waren grondig geobserveerd werd, de bestuurder geïnterviewd werd en waarbij alle nodige gegevens beschikbaar waren om de wegingsfactoren te kunnen toepassen (leeftijd en grootte van de kinderen).

Uit deze studie blijkt dat het percentage kinderen dat niet of verkeerd vastgeklikt zit in België nog steeds op een onaanvaardbaar niveau ligt: in 2014 was 1 kind op 5 helemaal niet vastgeklikt in de wagen (resultaat uit de steekproef van alle 2652 kinderen die door de enquêteurs benaderd werden).

Voor de voertuigen met bestuurders die wel wilden deelnemen aan de studie was 1 kind op 10 niet vastgeklikt in de wagen. Dit is een erg verontrustend resultaat dat bovendien niet meer geëvolueerd is sinds 2011. 54% van de geobserveerde kinderen was slecht vastgeklikt (wel vastgeklikt maar niet in een zitje of in een onaangepast of slecht geïnstalleerd zitje). In het totaal was er slechts 1 kind op 3 op een correcte manier vastgeklikt. (Figuur 1).

Figuur 1: Verdeling van het aantal kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van het beveiligingssysteem in het voertuig bij de bestuurders die toegestemd hadden om deel te nemen aan het onderzoek (n=1 953, gewogen gegevens)



Het percentage kinderen dat niet vastgeklikt zat, is niet verbeterd sinds 2011. Dit resultaat is erg zorgwekkend en zet aan tot nadenken, ondanks de talrijke acties die ondertussen werden ondernomen om de ouders aan te moedigen hun kinderen goed te beveiligen in de auto (sensibiliseringscampagnes, hogere boetes bij het niet gebruiken van een kinderbeveiligingssysteem, versterkte politiecontroles...).

Dankzij deze analyse konden we verschillende factoren identificeren die een significante invloed hebben op het percentage kinderen dat juist vastgeklikt zit. Volgende elementen hebben een significante invloed op de veiligheid van kinderen wanneer ze vervoerd worden met de wagen:

- het type traject (de trajecten die regelmatig worden afgelegd en over een korte afstand zijn minder veilig);
- de leeftijd van het kind gerelateerd aan de weerstand dat het biedt om vastgeklikt te worden en het vermogen om het systeem te omzeilen (weigert vastgemaakt te worden of steekt zijn/haar armen buiten de riempjes of doet de gordel niet op de juiste plaats);
- het type beveiligingssysteem dat gebruikt wordt;
- het gebruik van een ISOFIX-systeem (doet het verkeerde gebruik van een KBS significant dalen ten opzichte van het klassieke systeem met de gordel);
- de gordeldracht van de bestuurder (een bestuurder die zich zelf niet vastklikt zal minder streng en meer nonchalant zijn met betrekking tot het beveiligen van de kinderen die hij vervoert);
- de persoon die het kind installeert en vastklikt (een kind zal zelf minder opletten of het goed vastgeklikt zit dan wanneer een volwassene dit doet);
- de plaats van aankoop;
- of er informatie over het systeem werd opgezocht voor de aankoop ervan; en
- het krijgen van advies tijdens de aankoop.

De resultaten hebben ons ook geholpen bij het opstellen van een « risicoprofiel » aan de hand van de socio-demografische gegevens van de bestuurders, door verschillende factoren te combineren. Bijvoorbeeld: een kind kent een hoger risico om slecht vastgeklikt te worden wanneer het wordt vastgeklikt door één van de ouders, die een relatief laag studieniveau heeft, een eerder bescheiden inkomen, in een appartement woont en afkomstig is van buiten West- of Noord-Europa.

Besluit en aanbevelingen

Deze resultaten werpen een nieuwe blik op de manier waarop kinderen in België beveiligd worden in personenwagens. Niet alleen het te hoge percentage kinderen die niet vastgeklikt zitten, moet aangepakt worden, er moet ook iets gedaan worden aan het veelvuldig verkeerd gebruik van de KBS in België. Daarom moeten bestuurders overtuigd worden dat een kind, zonder uitzondering, altijd moet vastgeklikt worden wanneer het vervoerd wordt in een wagen. Bij het informeren en het sensibiliseren van de bestuurders moet de nadruk gelegd worden op het belang van het correct vastklikken van een kind en evenzeer op de keuze van een aangepast kinderbeveiligingssysteem, om zo het risico op verwondingen in geval van een ongeval tot een minimum te beperken.

Deze studie is uniek in Europa door zijn kwaliteit, de grootte van de steekproef en het feit dat er foto's werden genomen van de verschillende soorten van verkeerd gebruik die geobserveerd werden in reële omstandigheden. De studie vormt dan ook een fundamenteel instrument om nieuwe doelgroepen nauwkeuriger te kunnen definiëren. Zo kunnen er verschillende toepassingen en perspectieven ontwikkeld worden op het gebied van communicatie en sensibilisering (van ouders en kinderen), maar ook op het gebied van samenwerking met de fabrikanten van KBS, om zo de ontwikkeling en de installatiemogelijkheden van KBS te verbeteren.

Wanneer een dergelijke meting op regelmatige basis opnieuw gedaan wordt, vormt dit een instrument dat door verschillende actoren gebruikt kan worden om de evolutie van het gedrag van weggebruikers (bestuurders en kinderen) op het gebied van kinderbeveiligingsystemen en het juiste gebruik ervan, te evalueren.

EXECUTIVE SUMMARY

Objectives and methodology

This behavioural measurement on the use of child restraint systems in cars (CRS) is part of the broad program within the Belgian Road Safety Institute (BRSI) to observe the behaviour of Belgian road users on a regular basis with respect to several road safety issues, such as speed, alcohol, seatbelts, use of mobile phones, etc..

In September 2014, the BRSI organised a national behavioural measurement on CRS use. This survey is a follow-up on the first measurement on CRS use in 2011. It is a quantitative and qualitative assessment of how children are secured, as observed under real-life conditions in Belgium. The key aim was to carry out an in-depth investigation, under real-life conditions, of the way children are secured in cars, define the frequency of incorrect and inappropriate use of CRS and assess the main reasons for this misuse.

The method used is similar to the one used in 2011. Feedback from the first assessment has enabled us to improve certain method-related aspects and thus improve the quality of data collected. Design of the questionnaire, training to observers and encoding of the data was done in partnership with Philippe Lesire, a French expert on child car safety, from the *Laboratoire d'Accidentologie et de Biomécanique* (LAB) in Nanterre, France. The assessment was based on the voluntary participation of drivers transporting children. As much data as possible was collected in the field, to gain a better understanding of the conduct of road users in terms of use of CRS: the rate of correct and incorrect use, the suitability of CRS for children's features, the socio-demographic profiles of parents/drivers, etc.. It was collected by a team of two observers. By means of a standardised questionnaire, the first team member collected socio-demographic data from drivers, predictive variables and self-reported dependent variables. All other data was based on the observations of the second observer. In parallel with the collection of these data, the latter had to photograph the children surveyed to illustrate the findings, with permission of the parents or the driver. In-depth analysis of the photographs by an expert enabled us to improve the quality of the data analysed. The average time taken to collect the data was estimated at 7 minutes. Once complete, the investigators stopped another vehicle to be checked.

The data was collected according to a clustered sampling design with several stages. 114 observation sites were selected at random across Belgium, stratified by region (Bruxelles-Capitale, Flanders and Wallonia). For each of the regions, 20 towns were randomly selected weighted by population size. Types of situation and observation times were allocated at random for each town, although considering the constraints of site frequenting (the day of the week and times) and the observers' travel constraints. The sites chosen were obtained by encircling, at random, in and/or around the town selected. From this, the following observation scheme was obtained: 7 primary schools (weekday afternoon), 7 crèches (weekday afternoon), 8 supermarkets (Wednesday morning and Saturday), 5 hospitals with paediatric units (weekday morning), 5 fast food restaurants (midday on Wednesday and Saturday), 3 sports centres (Wednesday afternoon) and 3 leisure complexes (Sunday afternoon). Each site was only visited once. The duration of the sessions was variable (1 1/2 hours for schools and up to 5 hours for leisure complexes and supermarkets).

The statistical analysis was performed on a sample that was weighted on the basis of the distribution of children by region, their age, their height (under 135 cm) and the frequency of the different types of journey.

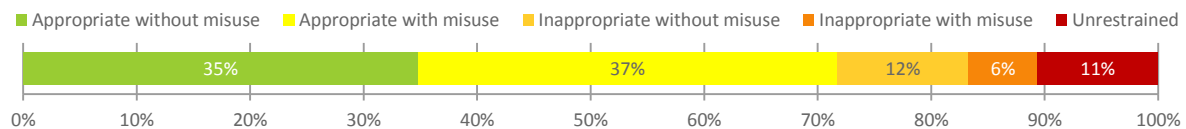
Key results

2,652 children were observed. We recorded a relatively low rate of refusals in 2014, i.e., 26%. The final sample included 1,953 children (under 135 cm and seated in 1,340 vehicles) whose securing conditions were observed in depth, where the driver was interviewed and all data was recorded necessary for applying weighting factors (children's age and height).

It is clear from this survey that the rate of children not correctly secured or fastened at all remain at unacceptable levels in Belgium: in 2014, nearly 1 child in 5 was not fastened in the car at all (result obtained from the initial sample of 2,652 observed children).

This rate is 1 child in 10 in vehicles whose driver agreed to participate in the study. This last result, which is very worrying, has remained unchanged since 2011. 54% of the observed children were incorrectly secured (child fastened but seat absent or inappropriate or even incorrectly installed). Overall, only 1 child in 3 was fastened and secured correctly (Figure 1).

Figure 1: Distribution of children according to quality of use of restraint systems in vehicles for which the driver agreed to participate in the survey (n=1,953, weighted data)



The rate of children that are not secured has not fallen since 2011. This result is extremely worrying and striking, despite the actions which were taken in the meantime to encourage parents to secure their children in the car correctly (awareness campaigns, increase in fines for failure to use a restraint system, increase in police checks, etc.).

The analysis enables us to identify many factors which significantly influence the rate of children that are secured correctly. Factors which have a significant impact on child safety when travelling by car included:

- the type of journey (very frequent journeys and those covering short distances were less safe);
- the child's age, coupled with their resistance and their capacity to unfasten themselves (refusal to be fastened, keeping their arms outside the harness, or ill positioned seatbelt);
- the type of system that is used;
- the use of the ISOFIX fixing system (significantly reducing the misuse of the CRS in comparison with conventional systems using a seatbelt);
- whether the driver is wearing his/her seatbelt (a driver who is not correctly fastened will be more permissive or even lax with respect to the children in the vehicle);
- the person who positions and fastens the child (a child will be less attentive than an adult to fastening themselves correctly);
- the place where the CRS was purchased;
- whether information was sought prior to purchasing the CRS; and
- whether advice was obtained when purchasing the CRS.

Using socio-demographic data on drivers, the results have also enabled us to define an "at-risk" profile, which combines several factors such as being one of the child's parents, being relatively uneducated, having a modest income, living in a flat and not being a native Western or Northern European.

Conclusion and recommendations

These results give us a new insight into the conditions of securing children in Belgium. It is imperative to reduce the rate of CRS misuse as well as the number of children that are not fastened at all in Belgium. It is necessary to convince drivers to fasten children in their vehicle at all times, without exception. Information for drivers and awareness raising must stress the importance of securing children correctly, but also of correctly fitting the restraint systems in which they are seated to maximally reduce the risk of injury when an accident occurs.

Given the quality, the size of the sample and the existence of photographs illustrating misuse observed in real-life conditions, the study is unique in Europe. It provides an essential tool for a more accurate definition of new target populations. Many applications and perspectives could be anticipated in terms of communication and awareness (parents and children), but also in terms of co-operation with CRS manufacturers, to improve their design and the conditions under which they are fitted.

Carrying out a new measurements of this type at regular intervals will provide an instrument for the different stake holders to evaluate the change in road users' conduct (drivers and children) with respect to child restraint systems and their good practical use.

WOORDENLIJST

Letselongeval: verkeersongeval op de openbare weg, waarbij ten minste één voertuig betrokken is, met lichamelijke letsels als gevolg.

Slachtoffer: persoon die betrokken is bij een letselongeval wiens toestand medische zorgen vereist.

Dode 30 dagen: elke persoon die overlijdt op de plaats van het ongeval zelf of iemand die binnen de 30 dagen na het ongeval sterft aan zijn/haar verwondingen.

Kind: Volgens het Koninklijk Besluit van 1 december 1975 met betrekking tot het gebruik van beveiligingssystemen, iedereen onder de 18 jaar en kleiner dan 135 cm. Als we kijken naar de groeicurves, is op 8 jaar ongeveer 80% van de kinderen kleiner dan 135 cm, op 9 jaar 50%, op 10 jaar 20% en op 11 jaar 5%. Voor de statistische analyses in dit rapport (bv. statistieken van kinderen als verkeersslachtoffer) beschouwen we als 'kind' elke persoon die jonger is dan 11 jaar (0-10 jaar).

Voertuigen die tot de doelgroep (van het onderzoek) behoren: alle voertuigen die ten minste één kind vervoerden. De andere voertuigen werden niet opgenomen in deze studie.

Kinderbeveiligingssysteem (KBS): beveiligingssysteem dat specifiek voor kinderen ontwikkeld werd, waarin het lichaam zich minder kan verplaatsen om zo de risico's op verwondingen te verkleinen in geval van een ongeval of bij een bruusk remmanoeuvre. Het beveiligingssysteem moet conform zijn aan de Europese homologatie-reglementering ECE R44, amendementen 03 of 04. In spreektaal hebben we het over een autostoeltje voor kinderen.

Onaangepast gebruik van een beveiligingssysteem: wanneer kinderen vastgemaakt zitten in een systeem dat niet overeenstemt met hun morfologie (volgens gewicht en/of grootte) of hun leeftijd. We spreken ook over onaangepast gebruik wanneer kinderen alleen maar met de veiligheidsgordel vastgeklikt zijn (dus niet in een KBS zitten) of wanneer het KBS niet voldoet aan de Europese norm ECE R44, amendementen 03 of 04.

Verkeerd gebruik van een beveiligingssysteem: duidt op een fout gebruik van het beveiligingssysteem ten opzichte van de aanbevelingen die beschreven staan in de handleiding. Dit kan verschillende vormen aannemen: een verkeerde montage of bevestiging van het systeem in het voertuig (bv. de veiligheidsgordel zit niet goed, het niet gebruiken van het anti-rotatiesysteem bij de ISOFIX-zitjes), een plaatsing die niet toegelaten is in het voertuig (bv. een babyzitje dat tegen de rijrichting gebruikt moet worden dat toch in de rijrichting geïnstalleerd wordt, een babyzitje tegen de rijrichting, dat geïnstalleerd wordt op de passagiersstoel voorin zonder dat de frontale airbag werd uitgeschakeld) of een foute bevestiging van het kind in het KBS (bv. teveel speling van de riempjes of de veiligheidsgordel, de veiligheidsgordel onder de arm of achter de rug van het kind).

1 INLEIDING

In 2013, waren in België 1461 kinderen tussen 0 en 10 jaar slachtoffer van een letselongeval als autopassagier. 5 van hen stierven en 1456 raakten gewond in een totaal van 1142 ongevallen. Het aantal kinderen dat slachtoffer werd als autopassagier daalde met 15,3% tussen 2005 en 2013. Tussen 2010 en 2013 werd er een daling van 5,6% geregistreerd. Als we specifiek naar het aantal doden kijken zien we, gezien het lage geobserveerde aantal, dat de cijfers geen algemeen dalende tendens vertonen (Tabel 1).

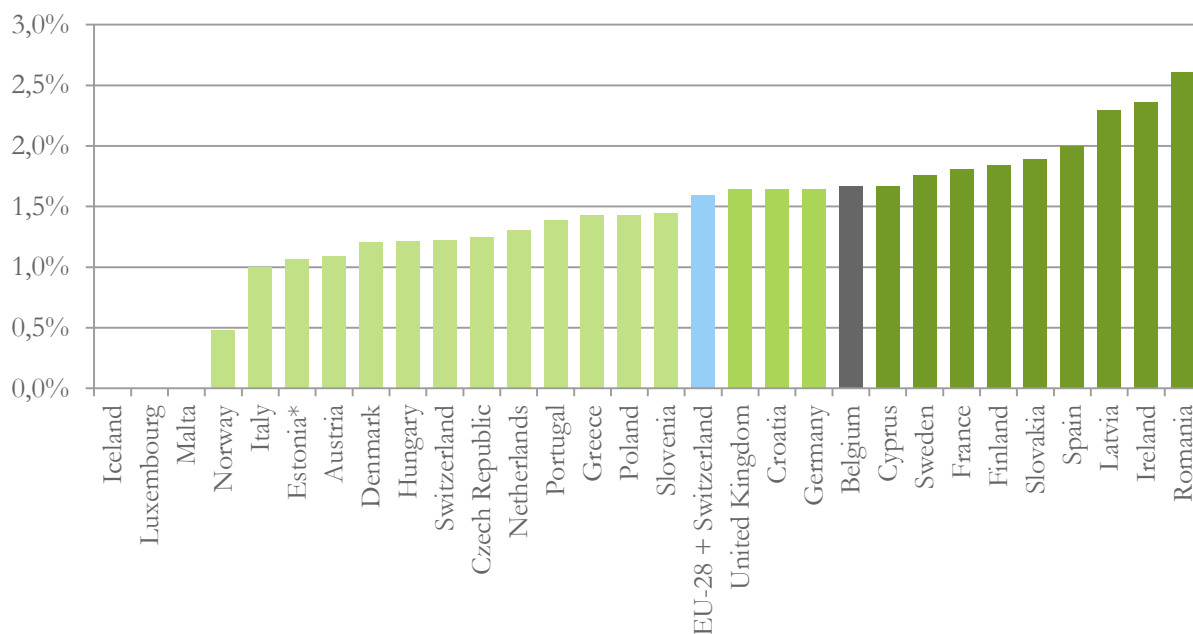
Tabel 1: Aantal kinderen dat al dan niet dodelijk gewond raakte in een verkeersongeval als autopassagier tussen 2010 en 2013 in België (bron: BIVV, gewogen gegevens)

<i>Gegevens over kinderen tussen 0 en 10 jaar als auto-passagier</i>	2005	2010	2011	2012	2013	Evolutie 2005-2013	Evolutie 2010-2013
Ongevallen waarbij ten minste één kind overleed of gewond raakte	1337	1204	1324	1159	1142	- 14,6%	- 5,1%
Overleden kinderen (binnen de 30 dagen)	12	4	11	4	5	-58,3%	+ 25%
Zwaar- of lichtgewonde kinderen	1715	1544	1704	1482	1456	- 15,1%	- 5,7%
Totaal aantal kinderen dat slachtoffer was	1727	1548	1715	1486	1461	- 15,4%	- 5,6%

Bron: FOD Economie AD Statistiek / Infografie: BIVV

Op Europees niveau (de 28 lidstaten van Europa en Zwitserland, bron: CARE), stierven er 499 kinderen jonger dan 10 jaar in het verkeer in 2010 (alle vervoersmodi samengenomen) waarvan 14 in België. Wat het aandeel kinderen in het totale aantal verkeersdoden betreft, bevindt België zich met 1,7% lichtjes boven het Europese gemiddelde dat 1,6% bedraagt. Vergelijken we België met de buurlanden dan zien we dat het aandeel kinderen van het totale aantal verkeersdoden in Nederland 1,3% bedraagt, in Duitsland en in het Verenigd Koninkrijk 1,6% en in Frankrijk 1,8%. Hierbij noteren we dat er in IJsland, Luxemburg en Malta in 2010 geen enkel kind is omgekomen in een verkeersongeval (Figuur 1).

Figuur 1: Verhouding overleden kinderen jonger dan 10 jaar ten opzichte van alle verkeersdoden samen, de 28 lidstaten van Europa en Zwitserland in 2010 (bron: CARE)



* Gegevens van 2009

Bron: CARE

In België moeten alle inzittenden van een wagen een beveiligingssysteem gebruiken. Sinds 2006 moeten kinderen jonger dan 18 jaar, die kleiner zijn dan een 135 cm, vervoerd worden in een aangepast kinderbeveiligingssysteem (KBS) (Wegcode, 2015 en bijlage 1).

In september 2011 heeft het BIVV een eerste nationale gedragsmeting gehouden over het gebruik van KBS in de wagen. Deze studie heeft aangetoond dat 79% van de kinderen in een KBS vervoerd werd, 11% alleen met de veiligheidsgordel vastgemaakt werd en 10% helemaal niet vastgeklikt zat. Minimum 1 kind op 2 was niet juist vastgeklikt. De factoren die een invloed hebben op de beveiliging van kinderen in de wagen waren (Roynard, 2012ab, 2014):

- de gordeldracht van de bestuurder (bij bestuurders die zelf ook geen gordel droegen, was 31% van de kinderen ook niet vastgeklikt, ten opzichte van 7% bij bestuurders die wel zelf een veiligheidsgordel droegen – slechts 32% van de kinderen was juist vastgeklikt bij bestuurders zonder gordel, ten opzichte van 54% bij bestuurders die zelf wel de gordel droegen);
- de aankoop van het KBS in een speciaalzaak (bij 27% werd een verkeerd gebruik vastgesteld ten opzichte van 45% bij KBS die in de supermarkt aangekocht werden);
- de leeftijd van de kinderen (kinderen tussen 3 en 6 jaar waren het minst goed vastgeklikt);
- het gebruik van een ISOFIX-systeem dat het aantal slecht geïnstalleerde KBS significant doet dalen ten opzichte van een klassiek bevestigingssysteem.

Een bijkomende analyse in 2011 waarbij zitjes met ISOFIX-systeem werden vergeleken met zitjes zonder ISOFIX toonde een significante daling van het verkeerd gebruik wanneer ISOFIX-systemen werden gebruikt. Daarnaast werd ook een specifiek sociologisch profiel van de bestuurder die deze systemen gebruiken, aan het licht gebracht (Roynard, 2012b). De meeste bestuurders waren nalatig of minimaliseerden hun eigen fouten met betrekking tot het verkeerd gebruik en/of het gebruik van een onaangepast KBS voor hun kinderen, waardoor ze de risico's ervan onderschatten. De drie belangrijkste redenen die deze bestuurders aangaven om hun fouten te rechtvaardigen of ze uit te leggen waren: weinig aandacht voor de veiligheid (onoplettendheid, tijdsdruk en de korte afstand van het traject), weerstand van het kind om vastgeklikt te worden, het kind dat zich zelf had vastgeklikt en problemen met het KBS (Roynard, 2012ab, 2014).

Na de publicatie van deze verontrustende resultaten, heeft de Staatssecretaris voor Mobiliteit de controles versterkt en de boetes verhoogd voor het niet dragen van de gordel (van €50 naar €110) en voor het niet gebruiken van een KBS (van €50 naar €165). Tegelijkertijd heeft het BIVV de communicatie en de preventieve acties hieraan aangepast. Het werd dus absoluut noodzakelijk ouders beter in te lichten opdat ze de juiste keuze maken als ze een KBS aankopen en het KBS ook consequent en op een correcte manier gebruiken.

De recentste nationale meting van het BIVV in 2012 van de attitudes van de Belgische bestuurders, bevestigde de resultaten van de gedragsmeting van 2011. In deze attitudemeting stelden 83% van de bestuurders die kinderen vervoeren dat ze kinderen altijd, zonder uitzondering vastklikken, terwijl 10% toegaf ze nooit of zelden vast te maken. De gewestelijke resultaten toonden dat 89% van de Waalse bestuurders verklaarde hun kinderen altijd vast te klikken in de wagen, ten opzichte van 84% van de Vlamingen en 80% van de Brusselaars (Meesmann, 2014).

In september 2014, heeft het BIVV een nieuwe nationale gedragsmeting gedaan naar het gebruik van KBS. Het belangrijkste doel was een grondige observatie te doen, in reële omstandigheden, van de manier waarop kinderen in de wagen vastgemaakt worden, om de frequentie van verkeerd gebruikte of onaangepaste KBS te bepalen en de belangrijkste redenen voor dit verkeerd gebruik te meten.

De methodologie die we gebruikt hebben, is vergelijkbaar met die van 2011. Het was hoofdzakelijk de bedoeling te observeren hoe kinderen vastgeklikt worden, en de bestuurder/ouder hierover te bevragen. Er werd een maximum aan gegevens verzameld om zo het gedrag van de weggebruikers wat betreft het gebruik van KBS beter te kunnen begrijpen. De gegevens die verzameld werden zijn: het correct of verkeerd gebruik van het KBS, de mate waarin het KBS aangepast is volgens de kenmerken van het kind, socio-demografische profielen van de ouders/bestuurders, enz.

Bovendien hebben we uit de eerste gedragsmeting heel wat geleerd, waardoor we bepaalde aspecten van het onderzoek, alsook de kwaliteit van de verzamelde gegevens, hebben kunnen verbeteren. Voor een aantal relevante variabelen waarop de methodologische aanpassingen geen invloed hebben, zoals het

aantal niet vastgeklikte kinderen, hebben we een evolutie kunnen becijferen sinds 2011. Bovendien hebben we dankzij deze werkwijze, kwalitatieve resultaten kunnen verzamelen die ook vergelijkbaar zijn met de resultaten uit andere internationale studies.

2 WETENSCHAPPELIJKE CONTEXT

Het is al tientallen jaren wetenschappelijk erkend dat het gebruik van een beveiligingssysteem en in het bijzonder een KBS bij kinderen, bij een ongeval, het risico op dodelijke verwondingen met 50% vermindert en het risico op ernstige verwondingen met 30% vermindert (Brown, 2002 en Schoon, 1992, vermeld in de factsheet van SWOV, 2012).

De **winst op het vlak van veiligheid** varieert volgens het type zitje dat gebruikt wordt, maar blijft significant hoger dan wanneer enkel de veiligheidsgordel gebruikt wordt. De Wereldgezondheidsorganisatie heeft geschat dat kinderbeveiligingsystemen, wanneer ze correct geïnstalleerd en gebruikt worden, het risico op overlijden bij kinderen van jonger dan 1 jaar met 70% kunnen verminderen en bij kinderen tussen 1 en 4 jaar met 54% (WHO, 2011). Bij kinderen tussen 1 en 7 jaar daalt de kans om ernstig gewond te geraken met 70% wanneer het kind in een aangepast KBS wordt vastgeklikt in plaats van alleen met de gordel. Bovendien loopt een kind dat achteraan in een voertuig geïnstalleerd wordt, in geval van een botsing, ongeveer 25% minder risico om gewond te geraken dan een kind dat vooraan vastgeklikt zit (Elvik, 2009).

Op basis van gegevens afkomstig van testen in reële omstandigheden (crashtests) en recent onderzoek zien we dat de doeltreffendheid van een KBS significant afhankelijk is van een juiste installatie van het zitje in het voertuig, of het kind op de juiste manier vastgemaakt wordt in het zitje en of het KBS aangepast is volgens de kenmerken van het kind. Meerdere studies hebben aangetoond dat een verkeerde en/of onaangepaste installatie of gebruik van een KBS het beveiligingsniveau kan doen verminderen of zelfs kan opheffen en aanleiding kan geven tot een verhoogd risico op dodelijke of ernstige verwondingen bij kinderen. (Brown, 2007; Kapoor, 2011; Lesire, 2007). Andere studies hebben aangetoond dat een correct gebruik (aangepast en op de juiste manier) van een KBS zou afhangen van het type KBS en van de duur van het traject (Brown, 2006-2010; CASPER, 2012; Decina, 2005; Kahane, 1986; Lalande, 2003; Ledon, 2010).

De **methodologie** die het vaakst gebruikt wordt om het **gebruik van KBS te evalueren** zijn metingen door observaties in de praktijk (CASPER, 2012; Decina, 2005; Ledon, 2010; NHTSA, 2009b, 2010; Snowdon, 2009-2010). Er bestaan twee belangrijke methodes om gegevens te verzamelen. Bij de eerste staan de enquêteurs, die vooraf opgeleid worden, aan kruispunten waar ze het verkeer kunnen observeren (NHTSA, 2009a; NHTSA, 2010; Snowdon, 2010). Het probleem bij deze methode is dat de beveiligingsystemen en de kenmerken van de kinderen moeilijk te evalueren zijn wanneer het verkeer in beweging is. De tweede methode is een inspectie of een bevraging op een parking (NHTSA, 2009b; Snowdon, 2010). Bij deze methode kunnen de enquêteurs de installatie (van de kinderen en het beveiligingssysteem) evalueren, de demografische kenmerken (van de kinderen en de bestuurder) noteren en gegevens verzamelen rond verkeerd gebruik. Uit een vergelijking van deze twee methodes die gebeurd is door Snowdon (2010), blijkt dat een grondig onderzoek van problemen en verkeerd gebruik van KBS, bij voorkeur, gebeurt via onderzoek op parkings, zoals dat het geval was in de eerste gedragsmeting van het BIVV in 2011 (Roynard, 2012ab, 2014).

Uit internationale literatuur blijkt dat het percentage correct en verkeerd gebruik van KBS varieert van land tot land, maar dat **het onaangepast en verkeerd gebruik wel een algemeen probleem blijft**. Over het algemeen is slechts een derde van de kinderen correct vastgeklikt in de wagen (tussen 20 en 50% volgens de studies), de overige twee derde bestaat dus uit kinderen die verkeerd vastgeklikt zitten of helemaal niet vastgeklikt zijn. Naast verkeerd gebruik, zou 15 tot 30% van de kinderen in een onaangepast beveiligingssysteem zitten. Deze percentages variëren per land, maar ook volgens de leeftijd van het kind. De groep kinderen waarvoor dit zeker een probleem is, zijn degene bij wie het type KBS nog niet aansluit bij hun morfologische ontwikkeling. De twee grootste risicogroepen zijn kinderen die te snel overschakelen naar een zitje in de rijrichting en kinderen die alleen de gordel dragen terwijl ze eigenlijk nog op een verhogingskussen zouden moeten zitten (CASPER, 2012; CHILD, 2005; Hummel, 2008; Koppel, 2009; Ledon, 2010; Leopold, 2014; Lesire, 2012; Piot, 2008; Roynard, 2012ab, 2014; Snowdon, 2009; Touring, 2008; Vesentini, 2007).

Uit een analyse van de verdeling van het verkeerd gebruik blijkt dat dit vooral voorkomt tijdens het installeren van het kind in het beveiligingssysteem maar ook bij de installatie van het KBS zelf (CASPER, 2012; CHILD, 2005; Hummel, 2008; Koppel, 2009; Ledon, 2010; Leopold, 2014; Piot, 2008; Roynard, 2012ab, 2014; Touring, 2008; Vesentini, 2007).

De soorten verkeerd gebruik die vaak geobserveerd werden tijdens deze gedragsmeting en die ook in de literatuur gerapporteerd worden, zijn:

- Een slechte installatie van het beveiligingssysteem. Dit heeft vaak te maken met de gordel die fout loopt of niet strak genoeg aangespannen wordt om het systeem op zijn plaats te houden.
- Een foute installatie van het kind in het beveiligingssysteem. Vooral teveel speling van de riempjes of van de gordel (niet genoeg aangespannen) en het fout positioneren van de riempjes of de gordel rond het lichaam van het kind.
- Een gedraaide gordel. Dit heeft algemeen geen directe invloed op de veiligheid van de inzittenden, maar het kan er wel voor zorgen dat de gordel teveel speling krijgt of minder effectief zal zijn bij een botsing.
- Het niet gebruiken van de gordelgeleiders (bij een verhogingskussen), waarbij, in geval van botsing, de impact van de botsing niet evenredig gespreid wordt ter hoogte van de heupen, wat ernstige abdominale verwondingen kan veroorzaken.
- De gordel die niet goed geplaatst wordt ter hoogte van de schouders (bij een verhogingskussen).
- De gordel of de riempjes onder de armen van het kind of achter de rug. Dit kan ernstige abdominale verwondingen veroorzaken in geval van een ongeval.
- De gordel die over één of beide armlenningen van het verhogingskussen loopt. Dit kan ernstige abdominale verwondingen veroorzaken in geval van een ongeval.
- Het verkeerd gebruik van een babyzitje tegen de rijrichting dat toch in de rijrichting gebruikt wordt.
- Het kind in een aangepast KBS installeren dat niet aangepast is aan zijn morfologie (grootte of gewicht). Vaak zijn kinderen te klein (zelden te groot) voor het KBS dat gebruikt wordt. Hierdoor zal de lengte van de gordel of de riempjes niet goed afgesteld kunnen worden voor het kind. Kinderen jonger dan 1 jaar die te snel in een KBS in de rijrichting worden gezet, lopen het risico op nekletsels, zelfs wanneer er redelijk zacht geremd wordt, omdat het gewicht van hun hoofdje te groot is ten opzichte van de nekspieren.
- De veiligheidsgordel gebruiken als enige beveiligingssysteem vanaf de leeftijd van 4 jaar.

Sommige **types KBS** zijn meer vatbaar om verkeerd gebruikt te worden dan anderen. Het percentage verkeerd gebruik ligt hoger bij kinderzitjes met riempjes in de rijrichting, dan bij zitjes tegen de rijrichting of verhogingskussens (CHILD, 2005; Hummel, 2009; Koppel, 2009; Ledon, 2010; Roynard, 2012ab, 2014; Vesentini, 2007).

Hummel (2009) en Roynard (2012a, 2014) hebben een analyse gedaan van **de redenen die bestuurders vermelden om hun fouten te rechtvaardigen**.

Het ging hier vooral over: weinig aandacht voor de veiligheid (onoplettendheid, tijdsdruk en de korte afstand van het traject), de weerstand van het kind om vastgeklekt te worden, het kind dat zich zelf vast had geklekt en problemen met het KBS (een technische oorzaak of moeilijkheden bij de installatie).

70 tot 90% van de ondervraagde bestuurders was ervan overtuigd dat de kinderen die ze vervoerden, correct vast zaten terwijl er volgens de experts maar een derde tot de helft juist vastgeklekt zat (CASPER, 2012; Roynard, 2011, 2012a). Daarbij komt nog dat bijna de helft van de bestuurders vond dat hun fouten geen enkele invloed hadden op de veiligheid van het kind (Roynard, 2012ab, 2014).

Deze resultaten tonen ook aan dat er een tendens is onder de bestuurders om hun fouten te minimaliseren of te negeren en de impact hiervan op de veiligheid van de kinderen verkeerd in te schatten.

Over het algemeen heeft de leeftijd, het geslacht of het werk van de ouders geen invloed op het percentage verkeerd gebruik van de KBS. Toch tonen studies aan dat sommige **factoren** wel een sterk verband zouden hebben met **de kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen** (CHILD, 2005; Hummel, 2009; Lalande, 2003; Ledon, 2010; Piot, 2008; Roynard, 2012ab, 2014; Vesentini, 2007), zoals:

- *De leeftijd van het kind:* kinderen gebruiken verschillende types KBS tijdens de verschillende fasen waarin ze groeien en sommige types KBS zouden gemakkelijker aanleiding geven tot een verkeerd gebruik dan anderen.
- *De grootte van het kind:* kinderen tussen 1m10 en 1m30 zouden minder goed vastgeklikt zijn (Piot, 2008).
Ouders zouden hen gemakkelijker toelaten dat ze alleen een veiligheidsgordel gebruiken in plaats van een verhogingskussen, omdat ze de kinderen al « groot genoeg » vinden om niet meer in een KBS te moeten zitten.
- *Het type traject en de duur/afstand ervan:* op regelmatige en korte trajecten van minder dan 15 min. (school, kinderdagverblijf, supermarkt) waar er vaak een bepaalde tijdsdruk geldt, is er meer kans dat het kind niet goed beveiligd wordt. Omgekeerd zien we bij langere en minder regelmatige trajecten waarvoor de bestuurders meer tijd nemen en die in een meer ontspannen context gebeuren (hobby's, reizen), dat het veiligheidsniveau beter is. Trajecten van meer dan 45 min. en trajecten tijdens de nacht zijn dan weer wel trajecten waar het percentage verkeerd gebruik erg hoog ligt. Tijdens dergelijke trajecten, verzetten kinderen zich al snel na het vertrek tegen het KBS door het slechtere comfort dat ze ervaren. Bij nachtelijke trajecten zijn de bestuurders minder strikt in het juiste gebruik van een KBS, met als reden dat het comfortabeler is voor de kinderen. Hierbij begaan ze vrijwillig bepaalde fouten in het gebruik van de KBS (teveel speling van de riempjes of de gordel...).
- *Het aantal kinderen dat vervoerd wordt:* dit aantal heeft een invloed op de plaats die beschikbaar is in het voertuig om voldoende KBS te kunnen installeren.
- *Gordeldracht van de bestuurder:* bestuurders die zich niet vastklikken zijn meer vatbaar om hun kinderen ook niet of slecht vast te maken. Dit resultaat komt overeen met de ongevalgegevens uit het Franse project VOIESUR (Leopold, 2014; Lesire, 2015).
- *Het studieniveau van de ouders:* een lager studieniveau zou gerelateerd zijn aan een hoger percentage verkeerd gebruik. Daarnaast lopen kinderen uit bescheiden milieus het meeste risico (Piot, 2008).
- *Het verkrijgen van advies bij de aankoop van het KBS:* dit zou het percentage verkeerd gebruik en in het bijzonder de foute installatie van het beveiligingssysteem zelf, verminderen.
- *De aanwezigheid van een ISOFIX-systeem:* een ISOFIX-systeem zou het percentage verkeerd gebruik significant verminderen.
- *Hoe nieuw het zitje is:* het gebruik van tweedehandszitjes zou, door bepaalde aspecten (zoals veroudering, herhaaldelijke schoonmaak, schade of eerdere ongevallen), de veiligheid van het KBS aantasten (CHILD, 2005; CASPER, 2012).

3 KENMERKEN VAN KINDERBEVEILIGINGSSYSTEMEN

3.1 Homologatie van KBS

De kinderbeveiligingssystemen worden gehomologeerd voor bepaalde gewichtsklassen volgens de Europese ECE R44-norm, amendementen 03 of 04. Tabel 2 geeft de homologatiegroepen weer volgens de gewichtscriteria van het kind.

Tabel 2: Gewichtscategorieën voor de homologatiegroepen van KBS

Geboorte		15kg Ong. 2 jaar	18kg Ong. 4 jaar	25kg Ong. 7 jaar	36kg Ong. 10 jaar
Groep 0	10 kg 10 maanden				
Groep 0+	13 kg 13 maanden				
Groep 0+/1					
Groep 1					
Multi-groep 1/2/3					
	9 kg 9 maanden	Groep 2/3			
				Groep 3	

Bron: Roynard, M. (2012) - BIVV

- Reiswieg, groep 0: voor kinderen die minder dan 10 kg wegen.
 De reiswieg moet steeds op de achterbank geplaatst worden, haaks op de rijrichting, en vastgeklitst worden met een driepuntsgordel. De baby moet vastgemaakt worden met de riempjes van de reiswieg zelf. Voor een optimale bescherming, is het noodzakelijk dat het hoofdje van de baby naar de binnenkant van de wagen ligt aan de tegenovergestelde kant van het portier.
- Een babyzitje tegen de rijrichting, groep 0+: voor kinderen die minder dan 13 kg wegen.



Een baby moet noodzakelijkerwijs tegen de rijrichting in zitten en dit zolang als mogelijk. Tot de leeftijd van ongeveer 18 maanden is de botvorming van de nekwerfels nog niet volledig en zijn de nekspieren ook nog niet voldoende ontwikkeld. In de eerste plaats is het belangrijk dat dit gebied zo weinig mogelijk kracht opvangt van een botsing. Wanneer het kind met de rijrichting mee zou geïnstalleerd zijn, zou de verplaatsing van het hoofdje (dat proportioneel zwaarder is dan het hoofd van een volwassene) ten opzichte van de borstkas (die vastzit in de riempjes of tegen het veiligheidskussen) ernstige of blijvende verwondingen kunnen veroorzaken of zelfs leiden tot een overlijden. Indien de baby wel tegen de rijrichting wordt vervoerd, kan de kracht van de impact van de botsing beter verdeeld worden over de volledige rug en de achterkant van het hoofd die ondersteund worden door het kinderzitje. Er is geen of zeer weinig speling van het hoofd ten opzichte van de rest van het lichaam en bijgevolg is er dus ook minder kracht die op de nek van het kind kan terechtkomen. Indien het KBS vooraan geïnstalleerd wordt, moet de frontale airbag uitgeschakeld worden.

Hoe de gordel moet lopen om het kinderzitje tegen de rijrichting in het voertuig te installeren, wordt aangegeven op het KBS door blauwe merktekens (reglementaire kleur). De richtlijnen moeten goed opgevolgd worden zodat het kinderzitje een optimale bescherming kan bieden en tegen de rijrichting in kan geïnstalleerd worden.

- Kinderzitje met riempjes, groep I: voor kinderen die tussen 9 en 18 kg wegen.



De kinderzitjes in de rijrichting, onderscheiden zich doordat ze hun eigen gordelsysteem hebben (met 5 riempjes: 2 op de borstkas, 2 ter hoogte van de dijen en eentje om te verhinderen dat deze laatste zich omhoog verplaatsen naar de buik). Dit systeem kan het lichaam van het kind, dat nog erg soepel is, veel efficiënter in de stoel houden dan het gebruik van een driepuntsgordel die speciaal ontworpen werd voor volwassenen.

Hoe de gordel moet lopen om een kinderzitje in de rijrichting te installeren in het voertuig, wordt aangegeven door de rode merktekens (reglementaire kleur) op het KBS. Ook hier is het van groot belang de montage-instructies van de fabrikant van het kinderzitje nauwkeurig te volgen.

Er bestaan ook zitjes met een veiligheidskussen (shield). Het kind zit dan in de stoel en wordt alleen tegengehouden door het veiligheidskussen dat voor hem geplaatst wordt. De veiligheids gordel houdt het geheel samen doordat deze in de lengte langs het veiligheidskussen loopt. Het BIVV vestigt de aandacht op recente wetenschappelijke studies gebaseerd op crashtests die de mogelijke risico's aantonen dat het kind gedeeltelijk of helemaal uit de stoel geslingerd wordt bij een frontale botsing of wanneer de wagen over de kop gaat. Bovendien zou de druk op de buik bij een ongeval volgens de geteste zitjes twee tot drie keer hoger zijn dan de drempel die door het Europese onderzoeksprogramma CASPER aanbevolen wordt (UNECE, 2012 & 2014).

- Verhogingskussen, groep II: voor kinderen die tussen 15 kg en 25 kg wegen.
of groep III: voor kinderen die tussen 22 kg en 36 kg wegen.



De rol van het verhogingskussen is het begeleiden van de gordel over het lichaam van het kind opdat de buikriem van de standaard driepuntsgordel mooi over de dijen en ter hoogte van de schouder loopt. De gordel werd ontwikkeld om volwassenen in hun stoel te houden en de morfologie van volwassenen is anders dan die van kinderen. Het bekken van een kind heeft nog geen darmbeenderen (botten aan weerszijden van het bekken waarop de gordel komt te rusten bij volwassenen). Daarom is het essentieel dat de druk van de gordel verdeeld wordt op een voldoende harde zone zoals de bovenkant van de dijen. Indien de gordel te hoog komt, kan dit zeer ernstige buikletsels veroorzaken bij het kind of het kind niet goed vastzetten, met het risico dat het kind onder de gordel door kan glijden. Het tweede punt waarlangs de gordel moet begeleid worden om het kind goed in het verhogingskussen te houden, is de schouder. Er bestaan modellen met een rugsteun waarbij men de gordel beter kan afstellen zodat die mooi over de schouder van het kind loopt alsook modellen zonder rugsteun voor kinderen die al groot genoeg zijn en bovenaan geen riembegeleider meer nodig hebben.

De positie tegen de rijrichting biedt een betere bescherming aan baby's en jonge kinderen. De nieuwe i-Size norm (UN R129) werd opgesteld om ervoor te zorgen dat er KBS gehomologeerd konden worden waarin kinderen verplicht tot op de leeftijd van 15 maanden tegen de rijrichting vervoerd moeten worden. De classificering van de i-Size zitjes gebeurt in functie van de grootte van het kind en niet in functie van het gewicht zoals dat bij de R44-norm wel het geval is. Tabel 3 geeft een samenvatting van de specifieke elementen van deze twee normen betreffende KBS tegen de rijrichting (BIVV, 2014).

De KBS met een i-Size homologatie bieden een betere beveiliging want ze worden getest op zware zijdelingse botsingen. Om het risico op slechte installaties te vermijden, worden ze allemaal geïnstalleerd aan de hand van genormeerde ISOFIX-bevestigingshaken (zie volgend hoofdstuk bij ISOFIX).

Tabel 3: Vergelijking van de normen R44 en R129 (i-Size) voor een zitje tegen de rijrichting

	UNECE R44/04	i-Size UN R129
Beperking leeftijd	Installatie van het kind tegen de rijrichting zolang het nog geen 9 kg weegt	Altijd tegen de rijrichting tot de leeftijd van 15 maanden
Vastmaken van het KBS	Veiligheidsgordel of ISOFIX-systeem	ISOFIX-systeem verplicht
Classificatie van het KBS	Volgens het gewicht van het kind	Volgens de grootte van het kind
Beperkingen gebruik (gewicht)	Minimum en maximum gewicht van het kind per type zitje cfr. homologatiegroepen	Stoel en kind mogen samen maximum 33 kg wegen (voor de volledige zitjes van het type met riempjes of met beveiligingskussen)

Bron: BIVV, 2014

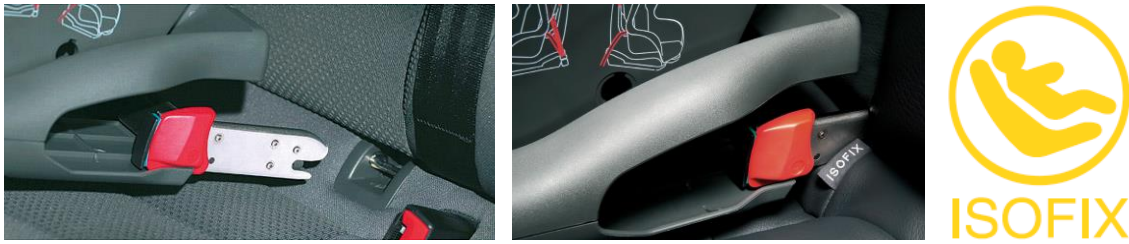
3.2 Bevestigingssysteem van KBS

KBS kunnen vastgemaakt worden via de veiligheidsgordel of via een ISOFIX-systeem. Dit verschilt naargelang het model. De handleiding moet dus nauwkeurig gelezen worden. Over het algemeen kunnen de KBS die uitgerust zijn met een ISOFIX-systeem ook geïnstalleerd worden met de veiligheidsgordel.

ISOFIX is een standaardstelsel om KBS mee vast te maken zonder de veiligheidsgordel te moeten gebruiken. Het zitje wordt rechtstreeks met bevestigingshaken in de verankeringsholtes van de wagen geklikt. De ISOFIX ISO-13216-norm¹ werd opgenomen in het Europees Reglement ECE R44 sinds 26 februari 2004. Bedoeling van het systeem is om fouten te beperken bij het installeren van universele KBS-modellen en de risico's op letsels te verminderen in geval van een botsing. Het ISOFIX-systeem kan echter alleen gebruikt worden in wagens die uitgerust zijn met een ISOFIX-verankeringsstelsel, dat sinds 2011 verplicht is in alle nieuwe personenwagens. Met het ISOFIX-systeem, is het KBS beveiligd door 3 specifieke ankerpunten:

- Twee metalen bevestigingshaken die zich onderaan op het frame van het KBS bevinden, die op twee vaste verankeringspunten in de wagen tussen de zitting en de rugleuning van de bank (Figuur 2) vastgeklikt kunnen worden.
- Een derde stabilisatiepunt (anti-rotatiesysteem) dat moet voorkomen dat het KBS naar voor zal kantelen bij een botsing (Figuur 3).

¹ ISO-13216-1: 1999 « Bevestigingen en toebehoren voor bevestigingen voor kinderbeveiligingssystemen »

Figuur 2: Een ISOFIX-verankeringsysteem**Figuur 3: Bevestigingssysteem voor KBS met de twee mogelijkheden voor een derde verankeringspunt (© Bébé Confort)**

Bron: Bébé Confort

Sinds 2011 bepaalt de Europese wetgeving dat alle nieuwe voertuigen voorzien moeten zijn van minstens twee ISOFIX²-verankeringspunten. De Europese wetgeving verplicht sinds 2012 dat ISOFIX als standaard-bevestigingssysteem wordt gebruikt. Op die manier zullen alle ISOFIX-zitjes compatibel zijn met alle voertuigen die uitgerust zijn met ISOFIX-verankeringspunten. De autoconstructeurs ontwikkelen voertuigen waarin alle modellen van KBS, zonder uitzondering, kunnen geplaatst worden, inclusief die van de groepen 0+, die de minst evidente zijn omdat ze tegen de rijrichting moeten kunnen geïnstalleerd worden.

Er bestaan momenteel 3 homologatietypes voor ISOFIX-systemen:

- De universele homologatie: dit geldt voor alle KBS van groep 1 (kinderen van 9 tot 18 kg), in alle voertuigen die uitgerust zijn met het ISOFIX-systeem, die in de rijrichting geïnstalleerd worden waarbij verplicht gebruik gemaakt moet worden van een derde ISOFIX “top tether”-verankeringspunt of bevestigingsriem. De riem die bovenaan de rugsteun is bevestigd, wordt vastgemaakt aan een haak in de koffer of aan de rugleuning van de zitbank van het voertuig.
- De semi-universele homologatie: dit geldt voor alle KBS van de groepen 0 en 0+ die in of tegen de rijrichting worden geïnstalleerd. Aan de ISOFIX-basis wordt een derde verankeringspunt in de vorm van een “steunpoot” of verankeringsvoet toegevoegd, die in de hoogte verstelbaar is, die op de bodemplaat van het voertuig steunt en zo het KBS stabiliseert. Bij deze zogenaamde “semi-universele” oplossing is het noodzakelijk te controleren of dit systeem compatibel is met het voertuig (de lijst van compatibele voertuigen wordt bij het KBS geleverd).
- De homologatie voor specifieke voertuigen geldt voor KBS met 2 ISOFIX-verankeringspunten, waarbij geen anti-rotatiesysteem nodig is (steunpoot of “top tether”).

² Voorheen gold deze verplichting enkel voor nieuwe modellen die sinds februari 2006 op de markt werden gebracht.

4 METHODOLOGIE

Het onderzoek bestond eruit in reële omstandigheden grondig te observeren hoe kinderen vastgemaakt worden in de wagen aan de hand van een gedetailleerde controle door vooraf opgeleide enquêteurs, aangevuld met een bevraging van de bestuurders om de voorspellende variabelen en de socio-demografische gegevens te kunnen verzamelen (over de bestuurder en de kinderen). Het onderzoek was gebaseerd op de vrijwillige deelname van bestuurders die kinderen vervoeren. We noteerden in 2014 een relatief laag percentage dat weigerde deel te nemen (26%).

De methodologie, de vragenlijst en de vorming van de enquêteurs werden gerealiseerd in samenwerking met Philippe Lesire, een Franse expert op het gebied van veiligheid van kinderen in de wagen, van LAB (Laboratoire d'Accidentologie et de Biomécanique) in Nanterre, in Frankrijk.

Volgens het Koninklijk Besluit van 1 december 1975 met betrekking tot het vervoer van kinderen in de wagen (Bijlage 1), beschouwen we als kind iedereen onder de 18 jaar en kleiner dan 135 cm (bron: wegcode).

De voertuigen die we als doelgroep kozen waren de voertuigen die bij aankomst of bij het verlaten van een observatie-locatie ten minste één kind vervoerden dat mogelijk in een KBS vervoerd moest worden.

4.1 Steekproef

De gegevens werden verzameld aan de hand van een geclusterde steekproef met verschillende niveaus. Er werden willekeurig 114 observatiezones gekozen over het hele Belgische grondgebied, gestratificeerd volgens gewest (Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Vlaanderen en Wallonië). Voor elk van de gewesten zijn we overgegaan tot een willekeurige steekproeftrekking met teruglegging van 20 gemeenten, die gewogen werden op basis van de bevolking.

Voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, werd de selectie van de gemeenten willekeurig gedaan vanuit 19 niet gewogen gemeenten.

De toewijzing van de situatietypes en de uurroosters van de observaties werd willekeurig gedaan voor elke gemeente. Er werd echter wel rekening gehouden met de beperking qua aantal bezoeken aan een bepaalde locatie (dag van de week en timing) en qua mogelijke verplaatsingen van de enquêteurs. De locaties die behouden werden, hebben we verkregen door binnen en/of rond de geselecteerde gemeente willekeurig een straal te trekken.

Zo kwamen we tot het volgende observatieschema: 7 lagere scholen (van 15u15 tot 16u15 tijdens de week), 7 kinderdagverblijven (van 16u45 tot 17u45 tijdens de week), 8 supermarkten (op woensdagochtend en op zaterdag), 5 ziekenhuizen met een afdeling pediatrie ('s ochtends tijdens de week), 5 fastfood-restaurants (op woensdag en op zaterdagmiddag), 3 sportcentra (op woensdagnamiddag) en 3 recreatiezones (op zondagnamiddag). Elke locatie werd maar 1 maal bezocht. De duur van de aanwezigheid van de enquêteurs varieerde (1u30 voor de scholen tot 5 uur voor de recreatiecentra of supermarkten).

4.2 Variabelen

De vragenlijst en de opleidingssessies van de enquêteurs werden ontwikkeld in samenwerking met het Europese CASPER-project uit 2011. Ze werden verbeterd en aangepast in 2014, op basis van de ervaringen van de vorige meting.

Er werden verschillende parameters verzameld op een gestandaardiseerde manier:

- De voorspellende variabelen:
 - Socio-demografische kenmerken van de bestuurders (leeftijd, studieniveau, beroep, taal die thuis wordt gesproken, woonplaats, verwantschap met de kinderen die vervoerd worden, het type voertuig, hoe oud is het voertuig) en van de kinderen (leeftijd, gewicht en grootte).
 - Duur en afstand van het traject, gordeldracht van de bestuurder, type locatie, type KBS, staat en afkomst van het KBS, aantal kinderen in het voertuig.

- De afhankelijke variabelen: al dan niet correct gebruik van het beveiligingssysteem en of het aangepast is in functie van de leeftijd, het gewicht en de grootte van het kind (Tabel 4).
- De zelfgerapporteerde afhankelijke variabelen: in geval van verkeerd gebruik werd de bestuurder gevraagd of hij de geobserveerde fout begreep en wat de mogelijke reden kon zijn voor die fout. De eventuele redenen die konden gegeven worden, waren al op voorhand opgelijst. Deze waren: slechte kwaliteit van het systeem, problemen met het KBS, gebrek aan aandacht, tijdsdruk, een korte afstand, technische redenen, het comfort van het kind, het feit dat het kind zich zelf had vastgemaakt, het gebrek aan plaats, teveel kinderen in het voertuig, het kind dat tegenwerkt en niet vastgemaakt wil worden, de volwassene die het kind niet wil vastmaken, onwetendheid of een andere reden.
- Bij de publicatie van de resultaten van de meting in 2011, waren er een aantal spelers in het domein van kinderbeveiliging die ons vroegen of we over informatie beschikten over de etnische afkomst van de respondenten. Uit hun ervaring zouden er significante culturele verschillen bestaan met verkeersveiligheid in het algemeen en het gebruik van beveiligingssystemen (gordel en/of kindersitje) in het bijzonder. Naar aanleiding hiervan werd deze problematiek geïntegreerd in het onderzoek van 2014 en hebben we aan bestuurders gevraagd welke taal ze thuis spreken met de kinderen³. Via deze gegevens kregen we preciezere informatie over het socio-demografisch profiel van de bestuurders.

Een kind wordt als **'niet vastgeklikt'** beschouwd wanneer er geen enkel beveiligingssysteem werd gebruikt (het kind zat rechtstreeks op de stoel van het voertuig of op de schoot van iemand of stond recht...), of wanneer het KBS waarin het geïnstalleerd werd, niet vastgemaakt was in het voertuig zelf, of wanneer het kind in een KBS zat dat wel vastgemaakt was in het voertuig, maar waarvan de riempjes niet vastgemaakt waren.

Een **'onaangepast gebruik'** betekent dat een kind niet vastgeklikt zat in een systeem dat overeenstemt met zijn/haar morfologie (gewicht en/of grootte, volgens de homologatie van de KBS-types) of met zijn/haar leeftijd. Deze elementen verkregen we door de bestuurder te ondervragen. Het kon ook gaan om een kind dat alleen maar met de veiligheidsgordel vast zat (dus niet in een KBS) (bron: wegcode) of bij gebruik van een KBS dat niet volgens de ECE R44-norm⁴ gehomologeerd werd.

De Belgische wegcode staat toe dat kinderen die niet door de ouders worden vervoerd en die ouder zijn dan 3 jaar, alleen met de veiligheidsgordel worden vastgemaakt, in geval van occasioneel vervoer over een korte afstand (Wegcode, artikel 35.1.2). In dergelijke gevallen werd het geobserveerd gebruik wel 'aangepast' bevonden.

³ De definitie van de geografische afkomst werd gehaald uit de statistische codering van de Verenigde Naties (VN).

⁴ In Europa worden de kinderbeveiligingssysteem gehomologeerd volgens de norm ECE R44. De kinderbeveiligingssysteem moeten sinds 10 mei 2008 voldoen aan de norm ECE R44/03 of ECE R44/04. De zitjes die gehomologeerd zijn volgens de norm ECE R44/01 of ECE R44/02 mogen niet langer gebruikt worden.

Tabel 4: Gebruikte criteria, per type KBS, om een aangepast gebruik te bepalen volgens de morfologische eigenschappen van het kind (Bron: BIVV)

Type beveiligingssysteem	Criteria voor een aangepast gebruik			
	Homologatie	Leeftijd (jaar)	Gewicht (kg)	Grootte (cm)
Reiswieg	Groep 0	0 - 1	0 - 10	0 - 88
Een zitje tegen de rijrichting	Groep 0+	0 - 1	0 - 13	0 - 88
Een zitje in de rijrichting	Groep 1	0 - 4	9 - 18	88 - 110
Zitje met eigen riempjes	Groep 1	0 - 4	9 - 18	88 - 110
Verhogingskussen met rugsteun	Groep 2	4 - 7	15 - 25	110 - 135
Verhogingskussen zonder rugsteun	Groep 3	6 - 10	22 - 36	110 - 135
Geïntegreerd systeem (verhogingskussen)	Groep 3	6 - 10	22 - 36	110 - 135
Veiligheidsgordel*	-	10+	36+	135+

* standaard gebruik, zonder rekening te houden met de reglementaire vrijstellingen in de wegcode

Een ‘verkeerd gebruik van een beveiligingssysteem (misuse)’ betekent een fout gebruik van het beveiligingssysteem met betrekking tot de aanbevelingen die beschreven staan in de handleiding (Figuur 4). Dit kan verschillende vormen aannemen: een verkeerde montage of bevestiging van het systeem in het voertuig (bijv.: het foutief aanbrengen van de veiligheidsgordel, het niet gebruiken van een anti-rotatiesysteem voor de ISOFIX-zitjes), een niet toegelaten positie in het voertuig (bijv.: een babyzitje dat tegen de rijrichting gebruikt moet worden dat toch met de rijrichting is geïnstalleerd, een babyzitje tegen de rijrichting dat geïnstalleerd werd op de passagiersplaats voorin zonder dat de frontale airbag werd uitgeschakeld) of een foutieve bevestiging van het kind in het KBS (bijv.: speling op de riempjes of de veiligheidsgordel, de veiligheidsgordel onder de arm of achter de rug). Het is ook mogelijk dat er een combinatie werd vastgesteld van verschillende soorten verkeerd gebruik tegelijkertijd.

Figuur 4 : Voorbeelden van verkeerd gebruik, waargenomen tijdens de gedragsmeting in 2011. (Bron: BIVV)



Gordel onder de arm van het kind



Gordel over één van beide armsteunen

Een kind wordt als ‘juist vastgeklikt’ geregistreerd wanneer het kind in een aangepast KBS zit, waarbij geen enkel verkeerd gebruik werd vastgesteld door de enquêteurs.

4.3 Verzamelen en controleren van de gegevens

De methodologie, de vragenlijst en de opleiding van de enquêteurs werden zo ontwikkeld dat **de resultaten konden vergeleken worden met resultaten uit internationale onderzoeken**, zoals het Europese CASPER-project. De kwaliteit van de verzamelde gegevens is essentieel omdat dit een grote invloed heeft op de resultaten. Zo werd er veel aandacht besteed aan de opleiding en opvolging van de enquêteurs.

Voor de start van de studie **volgden de enquêteurs een opleiding van een volledige dag**. Naar aanleiding van de ervaringen uit de meting van 2011, hebben we de opleiding intensiever gemaakt opdat de enquêteurs nog oplettender zouden zijn en een verkeerd gebruik sneller zouden kunnen opsporen. Tijdens de ochtend kregen ze een theoretische sessie om hen vertrouwd te maken met de bevragingsmethode, de veiligheidsprocedures, de verschillende types KBS en de soorten van verkeerd gebruik die ze in de praktijk zouden kunnen vaststellen. Het tweede deel van de dag kregen ze alleen praktische oefeningen met rollenspelen in realistische situaties, in de voertuigen, rond correct en verkeerd gebruik van de verschillende types KBS. Bedoeling was de enquêteurs te sensibiliseren rond de moeilijkheden die zich in de praktijk konden voordoen en om er zeker van te zijn dat ze geen verkeerde gebruik over het hoofd zouden zien waarvoor er een diepgaandere observatie nodig is (speling op de riempjes, airbag van de passagier niet uitgeschakeld,...). Aan het einde van de dag ontvingen ze de werkdocumenten met een samenvatting van alle relevante informatie en de veiligheidsprocedures. Elk team werd op de eerste dag van het onderzoek trouwens opgevolgd door een onderzoeker, die functioneerde als een mentor, om de expertise te versterken.

Naast de opleiding, kregen de enquêteurs ook een lijst mee met de belangrijkste soorten van verkeerd gebruik per type KBS om zo een verkeerd gebruik te kunnen evalueren en opsporen. Deze eenvoudige lijst werd opgesteld om het inbrengen van de gegevens achteraf gemakkelijker te maken en de ondervragingstijd zo kort mogelijk te houden. Door deze methode wordt het percentage verkeerd gebruik wel lichtjes onderschat (want de lijst is niet exhaustief). De resultaten van een juist en aangepast gebruik zijn hierdoor vermoedelijk dan weer een beetje overschat.

Ondanks alle inspanningen op methodologisch vlak, vermoeden we toch dat er variatie zit in het coderen van de verschillende soorten verkeerd gebruik door de enquêteurs.

Het verzamelen van de gegevens gebeurde van 3 tot 21 september 2014. Er waren 12 enquêteurs nodig die vooraf opgeleid werden en onderverdeeld werden in 3 teams (één voor elk gewest: Vlaanderen, Wallonië en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest). De procedure verliep als volgt: de voertuigen die binnen de doelgroep (een bestuurder met ten minste één kind in de wagen dat kleiner was dan 135 cm) pasten, werden aan de kant gezet bij het aankomen of verlaten van de locatie. De enquêteurs nodigden de bestuurders uit om deel te nemen aan het onderzoek met de bedoeling het gebruik van de KBS te bestuderen. Het doel van de studie werd duidelijk uitgelegd en men vroeg de toelating om het onderzoek te mogen uitvoeren. Indien de bestuurders akkoord gingen, werden ze naar een veilige parkeerzone gebracht. Wegens tijdsgebrek werd er bij het verzamelen van de gegevens verder geen informatie gevraagd aan de bestuurders die weigerden deel te nemen. Er werd wel genoteerd of er al dan niet een KBS gebruikt werd voor de kinderen in het voertuig. In de toekomst zal er zeker verder onderzoek nodig zijn om te kijken wat de mogelijke impact van een eventuele selectiebias op de resultaten is.

De gegevens werden verzameld per team van twee enquêteurs. De eerste bevroeg de bestuurder aan de hand van een standaard-vragenlijst over de socio-demografische gegevens, de voorspellende variabelen en de afhankelijke zelfgerapporteerde variabelen. Alle andere gegevens waren gebaseerd op de observaties van de tweede enquêteur. De gemiddelde tijd van de gegevensverzameling werd geschat op 7 minuten. Van zodra het onderzoek afgelopen was, deed het team het volgende voertuig uit de doelgroep stoppen. Daarnaast moesten de enquêteurs ook foto's maken, mits akkoord van de ouders of de bestuurder, van de bestudeerde kinderen om te kunnen illustreren wat ze hadden vastgesteld. Dankzij een diepgaande analyse van de foto's door een expert (Philippe Lesire van LAB), konden we de kwaliteit van de gegevens verbeteren. Zo werd er bepaalde foute informatie rond verkeerd gebruik en, eerder in zeldzame gevallen, rond de types KBS, gecorrigeerd. Dankzij deze retrospectieve controle konden de gegevens voor 100 kinderen (op de 876 gefotografeerde kinderen) gecorrigeerd worden. Toch vermoeden we dat er een onderregistratie is gebeurd van het aantal gevallen waarin het KBS verkeerd werd gebruikt (diegene die het

moelijkst te identificeren waren door de enquêteurs) omdat we niet over foto's beschikken van alle geobserveerde gevallen.

Al deze methodologische wijzigingen hebben er wel toe bijgedragen dat de kwaliteit van de verzamelde gegevens verbeterd werd, maar anderzijds wordt het hierdoor wel minder evident om de resultaten te kunnen vergelijken met die van 2011.

4.4 Statistische analyse

We hebben onze analyse uitgevoerd op een gewogen steekproef op basis van de verdeling van de kinderen volgens het gewest, hun leeftijd, hun grootte (kleiner dan 135 cm) en de frequentie waarmee de verschillende typen trajecten afgelegd werden. Om dit te kunnen doen, hebben we in de analyse het steekproefproces geïntegreerd, rekening houdend met de stratificatie (per locatie en per gewest) en met het feit dat deze

werd gevormd op basis van een selectie van primaire steekprofeenheden (de teams, de locaties en de gewesten) waarvan de elementen op zuiver willekeurige wijze werden bepaald. De analyses werden uitgevoerd met de software Intercooled Stata, versie 13.1. Alle significantietesten werden uitgevoerd met een aangepaste Wald-test met een betrouwbaarheidsinterval van 95% ($p < 0,05$).

Wanneer de gegevens met betrekking tot de kinderen ontbraken, werden ze voor sommige analyses niet opgenomen. Dit verklaart de verscheidenheid van de omvang van de steekproef in dit document.

5 RESULTATEN

5.1 Beschrijvende analyse van de steekproef

Er werden door de enquêteurs 2652 kinderen als doelgroep onderscheiden. Ongeveer 1 bestuurder op 5 heeft niet willen deelnemen aan het onderzoek, oftewel 26% van de kinderen die volgens de enquêteurs wel binnen de doelgroep vielen ($n=699$). De finale steekproef bestond uit 1953 kinderen (kleiner dan 135 cm, vervoerd in 1340 voertuigen), waarbij de omstandigheden waarin ze vastgeklikt zaten grondig geobserveerd werden, de bestuurder geïnterviewd werd en alle nodige gegevens beschikbaar waren om de wegingsfactoren te kunnen toepassen (leeftijd en grootte van de kinderen).

5.1.1 Kenmerken van de observaties zonder interview (weigering)

In dit hoofdstuk maken we een korte analyse (zonder weging) van de verzamelde gegevens van de 699 kinderen waarvan de bestuurder weigerde deel te nemen aan het onderzoek. Het feit dat er personen niet deelnemen is altijd een probleem bij diepteonderzoek, waarvoor de medewerking van de betrokken bestuurders nodig is.

Van alle bestuurders die niet in het onderzoek werden opgenomen, weigerde 84% deel te nemen (meestal door tijdsgebrek) en weigerde 16% te stoppen wanneer de enquêteurs dit vroegen. Van alle voertuigen die niet door de enquêteurs onderzocht mochten worden, maar waarbij ze wel wat informatie hebben kunnen noteren (637 wagens van de 699), bleek 34% van de kinderen niet vast te zitten, 9% slecht vast te zitten (met een duidelijk zichtbaar verkeerd gebruik, voornamelijk de gordel onder de arm of achter de rug) en 57% wel vast te zitten. Het percentage weigeringen was vergelijkbaar met andere gelijkaardige studies (Brown, 2010; Snowdon, 2010; Vesentini, 2006).

De gewestelijke verdeling van kinderen die niet vast zaten bij de weigeraars, was: 40% in Wallonië, 31% in Vlaanderen en 29% in Brussel. Blijkt echter dat sommige teams niet alle weigeringen genoteerd hebben, vooral in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Tabel 5 toont het percentage gewestelijke weigeringen in functie van de observatielocaties. Hieruit blijkt dat bij de bestuurders die niet wensten deel te nemen aan het onderzoek aan de uitgang van de scholen en de kinderdagverblijven, 50% van de kinderen in Brussel niet vastgeklikt zaten, 47% in Vlaanderen en 32% in Wallonië. Op de parkings van supermarkten stelden we vast dat bij de voertuigen die weigerden deel te nemen, in Wallonië 58% van de kinderen niet vast zat ten opzichte van 35% in Vlaanderen en 28% in Brussel. Deze bevinding toont aan dat er beperkingen zijn aan onze methodologie, die gebaseerd is op de vrijwillige medewerking van de bestuurders. Zo geven de voorgestelde resultaten vermoedelijk ook een onderschatting weer van de werkelijke beveiliging van kinderen in voertuigen in België.

Tabel 5: Verhouding niet vastgeklikte kinderen, in functie van het gewest en de observatielocatie wanneer de bestuurders weigerden deel te nemen aan het onderzoek (n = 637, bruto-gegevens)

Gewest	Observatielocatie	% niet vastgeklikte kinderen	Observatielocatie	% niet vastgeklikte kinderen
België (n=637)	Alle locaties	34%		
	Supermarkt	42%	Ontspanning	17%
	School – Kinderdagverblijf	43%	Fastfood	32%
	Sportcentrum	34%	Ziekenhuis	32%
Brussels Hoofdstedelijk Gewest (n=63)	Alle locaties	29%		
	Supermarkt	28%	Ontspanning	Onvoldoende gegevens
	School – Kinderdagverblijf	50%	Fastfood	Onvoldoende gegevens
	Sportcentrum	36%	Ziekenhuis	Onvoldoende gegevens
Vlaanderen (n=344)	Alle locaties	31%		
	Supermarkt	35%	Ontspanning	17%
	School – Kinderdagverblijf	47%	Fastfood	21%
	Sportcentrum	29%	Ziekenhuis	31%
Wallonie (n=230)	Alle locaties	40%		
	Supermarkt	58%	Ontspanning	18%
	School - Kinderdagverblijf	32%	Fastfood	42%
	Sportcentrum	38%	Ziekenhuis	36%

Onbekenden niet opgenomen in deze analyse

Bron: BIVV

5.1.2 Kenmerken van de observaties met interview

In de finale steekproef werden er 1953 kinderen opgenomen. 23% hiervan werd geobserveerd bij het vertrek aan de scholen en kinderdagverblijven, 21% op de parking van een supermarkt, 21% na een vrijetijdsbesteding (op zondag), 13% aan het ziekenhuis, 12% aan een fastfood-restaurant en 10% aan sportcentra.

Tabel 6 toont de verdeling van de 1953 kinderen die in de steekproef zitten in functie van het gewest en de observatielocatie. Het Vlaams Gewest is goed voor 39% van het totale aantal verzamelde gegevens tegenover 33% voor Wallonië en 28% voor het Brussels-Hoofdstedelijk Gewest.

Tabel 6: Verdeling van de kinderen binnen de steekproef in functie van het gewest en de observatielocatie, waarbij de bestuurders hun toestemming hebben gegeven om deel te nemen aan het onderzoek (n=1 953, bruto-gegevens)

Gewest	Observatielocatie	Aantal kinderen	Observatielocatie	Aantal kinderen
België (n=1 953)	Supermarkt	409	Ontspanning	413
	School – Kinderdagverblijf	451	Fastfood	230
	Sportcentrum	196	Ziekenhuis	254
Brussels Hoofdstedelijk Gewest (n=547)	Supermarkt	104	Ontspanning	79
	School – Kinderdagverblijf	161	Fastfood	50
	Sportcentrum	83	Ziekenhuis	70
Vlaanderen (n=759)	Supermarkt	181	Ontspanning	198
	School – Kinderdagverblijf	126	Fastfood	77
	Sportcentrum	74	Ziekenhuis	103
Wallonië (n=647)	Supermarkt	124	Ontspanning	136
	School – Kinderdagverblijf	164	Fastfood	103
	Sportcentrum	39	Ziekenhuis	81

Bron: BIVV

5.1.3 Kenmerken van de ondervraagde bestuurders

88% van de bestuurders was één van de ouders van de vervoerde kinderen en 8% één van de grootouders. 52% van de bestuurders was een vrouw. De gemiddelde leeftijd van de bestuurders was 38 jaar en de mediaanleeftijd was 36 jaar. 4% van de bestuurders was jonger dan 26 jaar, 44% tussen 26 en 35 jaar, 40% tussen 36 en 45 jaar en 13% was ouder dan 45. 78% verklaarde hierbij in een huis te wonen en 22% in een appartement.

94% van de bestuurders droeg zelf een veiligheidsgordel. Dit resultaat stemt niet overeen met de resultaten uit de gedragsmeting gordel waar slechts 87% van de bestuurders de gordel droegen (Riguelle, 2013). Dit verschil kan verklaard worden door de inclusie-procedure van de deelnemers. In 2011, werden de sociologische gegevens en de gordeldracht dadelijk aan het begin van het onderzoek verzameld. Maar toen bleek dat de bestuurders zich nog konden verzetten tegen het onderzoek of het konden stopzetten omdat ze vonden dat de vragen te persoonlijk werden. Omdat deze vragen zo weinig mogelijk impact zouden hebben op het percentage deelnames werd in 2014 besloten om deze gegevens pas aan het einde van de observatie-sessie te verzamelen.

Daarenboven was het makkelijker voor de enquêteurs om de bestuurders aan te spreken en te overhalen om deel te nemen aan het onderzoek bij vertrek, eerder dan bij aankomst op de locatie. Op die manier werden de gegevens over de gordeldracht van de bestuurder pas aan het einde van het onderzoek ingebracht wanneer het voertuig de parking verliet. Het effect dat onderschat werd was dat bestuurders tijdens het onderzoek gesensibiliseerd werden over verkeersveiligheid en meer bepaald over het dragen

van een beveiligingssysteem (gordel). Wanneer de bestuurders aan het einde van het onderzoek de parking verlieten, droegen ze bijna allemaal hun veiligheidsgordel, afgezien van de meest weerspannige personen.

61% van de bestuurders verklaarde dat ze een diploma hoger onderwijs hadden en 35% een diploma middelbaar onderwijs. Volgens de statistieken van 2013 voor België, bezit 31,5% van de bevolking een hoger diploma en 68,5% een diploma van het middelbaar onderwijs of lager onderwijs (Eurostat, 2013). We stellen een oververtegenwoordiging vast in onze steekproef van bestuurders met een diploma van het hoger onderwijs. Het verschil met de Belgische bevolking kan verklaard en genuanceerd worden door het feit dat oudere en jongere personen een lager onderwijsniveau hebben (de gemiddelde leeftijd van de bestuurders uit onze steekproef was 38 jaar). Daarenboven zouden personen met een lager onderwijsniveau en inkomen, minder vaak een wagen bezitten en dus minder kans hebben om in de studie terecht te komen.

45% van de ondervraagde bestuurders had als professioneel statuut ‘werknemer’, 16% was arbeider, 12% ambtenaar, 12% zelfstandige (niet gepreciseerd), 5% met pensioen, 4% student of werkzoekende, 3% huisvrouw/huisman en 3% kaderlid. 49% van de bestuurders verklaarde in een gemeente te wonen waar het gemiddelde jaarlijkse inkomen per inwoner in 2012 hoger lag dan €17.500, 31% in een gemeente waar het gemiddelde jaarlijkse inkomen per inwoner tussen de €15.000 en €17.000 lag en 20% in een gemeente waar het gemiddelde inkomen lager was dan €15.000.

Aan de hand van de taal die de bestuurders thuis spreken, hebben we kunnen afleiden dat 87% afkomstig was uit West- of Noord-Europa, 4% uit Zuid-Europa en 3% uit Oost-Europa. 7% was niet van Europese afkomst (voornamelijk uit Noord-Afrika en Turkije).

Het socio-demografische profiel van de bestuurders in 2014 was quasi identiek aan dat van 2011 wat betreft de leeftijd, het geslacht, het verwantschap met de kinderen, het opleidingsniveau dat de bestuurders verklaarden behaald te hebben en het type woning.

5.1.4 Kenmerken van de geobserveerde kinderen

94% van de geobserveerde kinderen zat achteraan in het voertuig en 6% op de passagiersstoel vooraan. 52% van de geobserveerde kinderen was een jongen. De gemiddelde leeftijd van de kinderen was 3,9 jaar en de mediaanleeftijd was 4 jaar.

De verdeling kinderen tussen 0 en 11 jaar in de Belgische bevolking en in onze steekproef, heeft aangetoond dat kinderen die ouder zijn dan 7 en jonger dan 1 jaar ondervertegenwoordigd zijn. Dit is te wijten aan: de methodologie die we gebruikten om de voertuigen te identificeren en te laten stoppen met kinderen kleiner dan 135 cm, aan het feit dat de wagen minder frequent gebruikt wordt voor jongere kinderen of aan de keuze van de observatielocaties.

Zo was het gemakkelijker voor de enquêteurs om voertuigen te selecteren met kinderen die jonger zijn dan 8 jaar. Volgens de groeicurves is ongeveer 80% van de kinderen op de leeftijd van 8 jaar kleiner dan 135 cm, 50% op 9 jaar, 20% op 10 jaar en 5% op 11 jaar. (Tabel 7).

Tabel 7: Verdeling van de kinderen jonger dan 12 jaar in de Belgische bevolking en in de steekproef

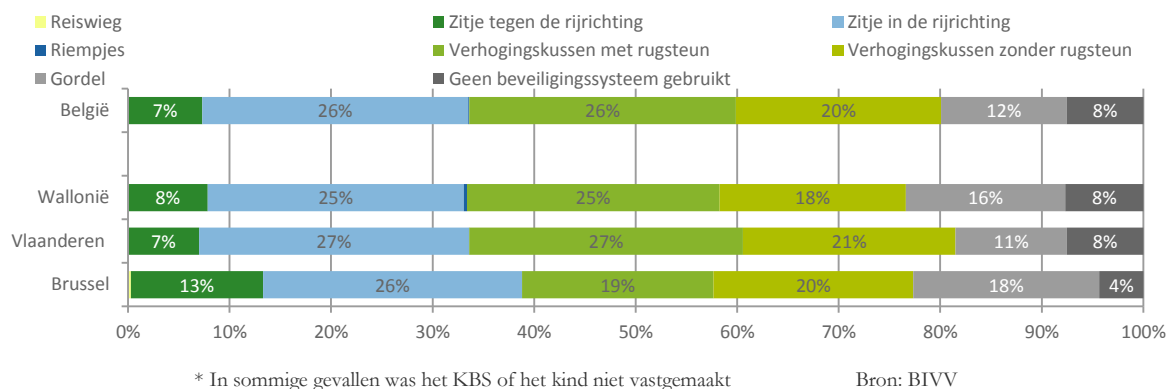
Leeftijd van de kinderen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Belgische bevolking (Totaal = 100%)	8,2%	8,4%	8,5%	8,7%	8,6%	8,6%	8,5%	8,4%	8,2%	8,1%	7,9%	7,9%
Belgische bevolking < 135 cm (Totaal = 100%)	10,2%	10,4%	10,6%	10,8%	10,7%	10,7%	10,5%	10,5%	8,2%	5,0%	2,0%	0,5%
Steekproef (Totaal = 100%)	9,7%	10,3%	13,2%	12,2%	14,0%	12,6%	11,6%	7,9%	5,6%	2,0%	0,6%	0,2%

Bron: Belgische bevolking in 2014, FOD Economie en BIVV

5.1.5 Welke beveiligingssystemen worden er gebruikt?

Figuur 5 toont de verdeling van de kinderen in functie van het gebruikte beveiligingssysteem. 80% van de kinderen zat in een KBS, 12% droeg alleen de veiligheidsgordel en bij 8% werd er geen enkel beveiligingssysteem gebruikt. Babyzitjes tegen de rijrichting kwamen minder frequent voor (7%) ten opzichte van de andere systemen. Dit is voornamelijk te wijten aan het feit dat dit type KBS nog niet zo lang gebruikt wordt in vergelijking met de andere systemen. De kinderzitjes met riempjes en ook de verhogingskussens (met of zonder rugsteun) waren ieder goed voor bijna 20% van de geobserveerde KBS. Bepaalde types beveiligingssystemen kwamen maar erg zelden voor (minder dan 1%) omdat ze veel minder verspreid zijn: de reiswieg (4 observaties), kinderzitjes met een veiligheidskussen (4 observaties) en de in de zetels van voertuigen geïntegreerde KBS (17 observaties).

Figuur 5: Verdeling van de geobserveerde kinderen per type beveiligingssysteem in functie van het gewest



Uit de analyse per gewest blijkt dat de verdeling van de verschillende beveiligingssystemen die gebruikt worden over het algemeen hetzelfde is voor de drie gewesten. Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest onderscheidt zich wel significant wat het aantal babyzitjes tegen de rijrichting betreft ($F(2, 61) = 4,00$; $p < 0,05$). Het percentage kinderen dat alleen de veiligheidsgordel gebruikt als beveiligingssysteem verschilt niet significant volgens het gewest. Het gaat om 11% in Vlaanderen, 16% in Wallonië en 18% in Brussel.

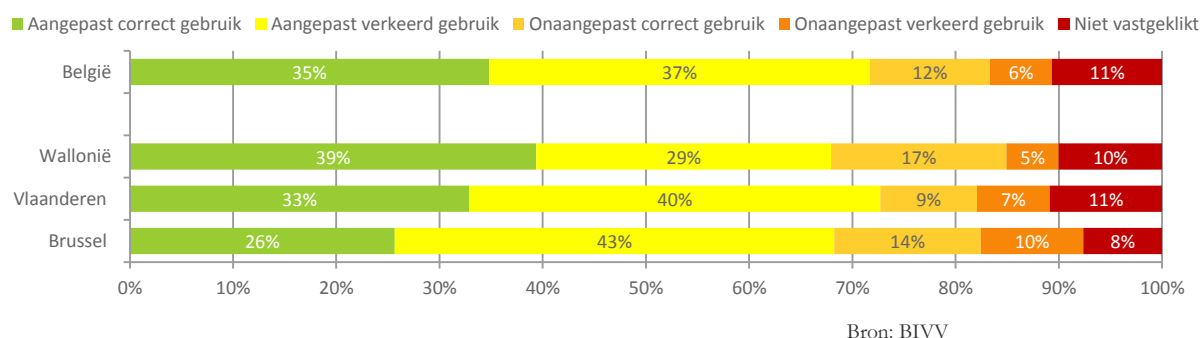
5.2 Kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen

5.2.1 Algemene resultaten

Figuur 6 toont de verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van het beveiligingssysteem volgens het gewest.

Binnen de geobserveerde steekproef was minimum 65% van de kinderen niet juist vastgeklikt. Het gaat hier om de kinderen die in een aangepast KBS vervoerd werden maar waar er ten minste één type verkeerd gebruik werd vastgesteld (37%) of om kinderen die in een onaangepast KBS vervoerd werden waar er al dan niet een verkeerd gebruik werd vastgesteld (18%) en om kinderen die helemaal niet vast zaten (11%). Van de kinderen die niet vast zaten, was er slechts voor 3 op de 10 gevallen een KBS beschikbaar in het voertuig.

Figuur 6: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen (n=1 953, gewogen gegevens)



Uit de analyse per gewest blijkt dat het percentage kinderen dat correct vast zat (vervoerd in een aangepast KBS zonder vastgesteld verkeerd gebruik) significant verschilt volgens gewest. Het gaat om 39% in Wallonië, 33% in Vlaanderen en 26% in Brussel. Zo heeft het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een significant lager percentage kinderen dat juist vast zat ten opzichte van de twee andere gewesten ($F(2, 61) = 5,45$; $p < 0,01$).

Idem voor het percentage kinderen dat fout vast zat (in een aangepast beveiligingssysteem met een verkeerd gebruik of een onaangepast systeem met of zonder verkeerd gebruik). Ook daar verschilt het Brussels Hoofdstedelijk Gewest significant ten opzichte van de andere twee gewesten. Het gaat om 51% in Wallonië, 56% in Vlaanderen en 67% in Brussel. Zo is het percentage kinderen dat slecht vast zat significant lager in Wallonië dan in de twee andere gewesten ($F(2, 61) = 7,59$; $p < 0,005$).

8% van de kinderen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zat niet vast, ten opzichte van 10% in Wallonië en 11% in Vlaanderen. Er is geen enkel statistisch significant verschil voor deze geobserveerde percentages tussen de drie Gewesten. (Figuur 6).

5.2.2 Inschatting percentage niet vastgeklikte kinderen, inclusief de weigeringen

Het percentage van 11% niet vastgemaakte kinderen is een onderschatting van het werkelijke cijfer. Deze verdeling verkregen we immers op basis van het aantal geobserveerde kinderen waarvan de bestuurder zijn/haar akkoord had gegeven om mee te werken aan het onderzoek. Zoals eerder vermeld, was het percentage niet vastgeklikte kinderen bij bestuurders die weigerden mee te werken 34%. Het was dan ook van cruciaal belang om een objectiever en realistischer beeld te kunnen vormen van deze problematiek in België. Onze hypothese was dat de statistische verdeling van kinderen onder de weigeraars dezelfde was dan die in de finale steekproef. Daarom hebben we een analyse uitgevoerd op de 2590 kinderen van wie we wisten of ze al dan niet vast zaten (inclusief de 637 weigeringen). De resultaten werden gewogen in functie van het gewest en het type traject. Op die manier hebben het percentage kinderen dat niet vastgeklikt zat vastgelegd op 19%⁵.

Voor de rest van het onderzoek hebben we ons alleen gefocust op de steekproef waarvoor we de meeste gegevens verzameld hadden.

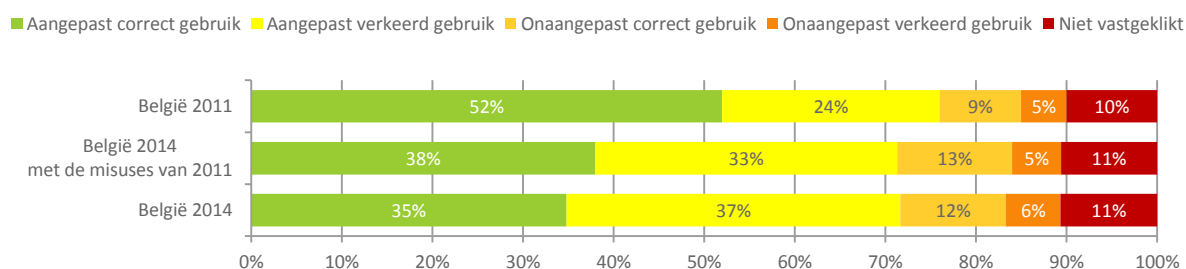
5.2.3 Vergelijking van de algemene resultaten van 2014 met die van 2011

Zoals omschreven in het hoofdstuk methodologie hebben we, naar aanleiding van de resultaten van 2011 en uit de ervaring daarvan, in 2014 de opleiding van de enquêteurs verbeterd en de lijst met mogelijk verkeerd gebruik van KBS uitgebreid. Dit om zoveel mogelijk bias te beperken bij het identificeren en inbrengen van het verkeerd gebruik en om de betrouwbaarheid van de resultaten met betrekking tot verkeerd gebruik te verhogen. Er zijn bepaalde resultaten, zoals het percentage kinderen dat niet vastgeklikt zit of het gebruik van een onaangepast zitje, die niet beïnvloed door deze nieuwe manier van werken (Figuur 7).

⁵ Het percentage niet vastgeklikte kinderen, na het toepassen van de weging, blijft onveranderd met 11% voor de finale steekproef van 1953 kinderen.

Om de impact van deze nieuwe methode te meten, toont Figuur 7 de resultaten die we verkregen in 2011 en in 2014. Daarnaast bevat deze figuur ook gehercodeerde resultaten van 2014 die herwerkt werden aan de hand van de beperktere lijst met de verschillende soorten van verkeerd gebruik die in 2011 gebruikt werd. Over het algemeen stellen we vast dat het beveiligingsniveau van kinderen in de wagen vergelijkbaar is met 2011 of zelfs slechter. Eén van de meest opvallende punten is dat de verhouding niet vastgeklepte kinderen stabiel blijft rond 10-11%. Dit is een teleurstellende vaststelling aangezien er sinds 2012, na het publiceren van de voorgaande resultaten, heel wat inspanningen werden gedaan naar gedragsverandering toe. Deze inspanningen vertaalden zich in doelgerichte sensibiliseringscampagnes, een verhoging van het aantal politiecontroles en een stijging van de boetes voor het niet dragen van de gordel of het niet vastmaken van kinderen.

Figuur 7: Evaluatie van de kwaliteit van het gebruik van bevestigingssystemen in functie van de procedure die gebruikt werd voor het inbrengen van de gegevens (in 2011, n=1 461 en in 2014, n=1 953; gewogen gegevens)



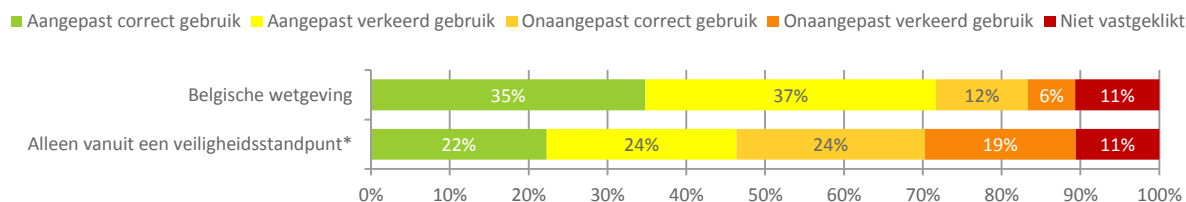
Bron: BIVV

5.2.4 Kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen vanuit veiligheidsstandpunt

De Belgische wegcode staat, in bepaalde omstandigheden, toe dat kinderen die ouder zijn dan 3 jaar (wanneer er geen verwantschap is tussen de bestuurder en het kind en in geval van occasioneel vervoer over een korte afstand), , alleen met de veiligheidsgordel mogen worden vastgemaakt. 12% van de geobserveerde kinderen droeg alleen een gordel. Bij 76% van hen was de bestuurder één van de ouders (en dus in overtreding ten opzichte van de Belgische wegcode). De verdeling van de kinderen die vastgekleipt werden met de gordel is 11% indien de bestuurder één van de ouders was, en 26% wanneer er geen verwantschap was.

Vanuit een strikt genomen veiligheidsstandpunt is er geen enkele uitzondering mogelijk op de algemene regel en moet een kind systematisch vervoerd worden in een KBS dat aangepast is aan zijn gewicht en grootte (Tabel 4). Figuur 8 toont dus de verdeling van de kwaliteit van het gebruik van KBS in functie van twee parameters: de wetgeving en het veiligheidsaspect. Vanuit het standpunt van de Belgische wetgeving is minimum 65% van de kinderen niet of fout vastgekleipt in de wagen, ten opzichte van 78% als we het bekijken vanuit een veiligheidsstandpunt.

Figuur 8: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van een beveiligingssysteem en volgens de veiligheidscriteria (n=1 953, gewogen gegevens)



* Geen reglementaire vrijstelling om alleen de gordel te gebruiken voor kinderen van 3 jaar en ouder

Bron: BIVV

5.3 Verklarende factoren voor de kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen

5.3.1 Kenmerken van beveiligingssystemen

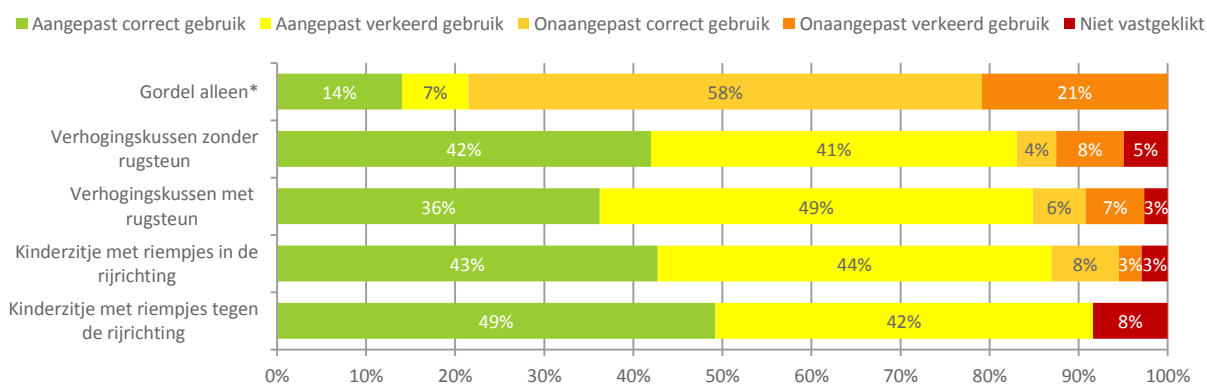
Bepaalde kenmerken van beveiligingssystemen hebben een significante invloed op het veiligheidsniveau van kinderen die vervoerd worden. Hiertoe behoren: het type KBS dat gebruikt wordt, of het KBS een ISOFIX-systeem heeft of niet, de persoon die het kind vastmaakt, de plaats van aankoop maar ook of er informatie opgezocht werd voor de aankoop en of er advies werd ingewonnen.

5.3.1.1 Typologie van beveiligingssystemen

Figuur 9 toont aan dat de kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen significant verschilt naargelang het type systeem ($p \leq 0,05$). Zo zouden kinderzitjes met riempjes met 49% het hoogste percentage kinderen kennen die juist vastgeklikt zijn ($F(4, 59) = 21,99$; $p < 0,00001$), maar paradoxaal genoeg ook het hoogste percentage kinderen dat niet juist vastgeklikt is met 8% ($F(4, 59) = 2,52$; $p = 0,05$).

Het KBS met het meeste gevallen van verkeerd gebruik (misuses), ongeacht of het aangepast was of niet, is het verhogingskussen met rugsteun (56%). Bij de andere systemen bedroeg dit percentage 49% voor het verhogingskussen zonder rugsteun, 47% voor het zitje met riempjes in de rijrichting, 42% voor het zitje met riempjes tegen de rijrichting en 28% voor de gordel ($p < 0,0005$). Bij het dragen van de veiligheidsgordel, was slechts 14% van de kinderen correct vastgemaakt.

Figuur 9: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen (n=1 820, gewogen gegevens)



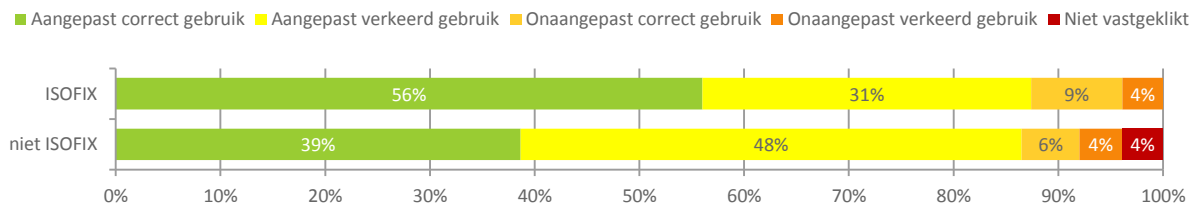
* Volgens de Belgische wetgeving. Niet vastgeklikte kinderen en kinderen zonder KBS werden niet meegerekend. Bron: BIVV

5.3.1.2 ISOFIX-bevestigingssysteem

De vergelijking tussen KBS met ISOFIX en KBS zonder ISOFIX werd gedaan door alleen KBS op te nemen die als ISOFIX geobserveerd werden, dit waren: kinderzitjes met riempjes tegen de rijrichting, kinderzitjes met riempjes in de rijrichting, zitjes met een veiligheidskussen en verhogingskussens met rugsteun. Deze sub-steekproef bevat 1233 KBS waarvan 155 met ISOFIX (oftewel 9,7% van alle geobserveerde KBS). Bij de KBS met ISOFIX zagen we de volgende verdeling: 43,1% verhogingskussens met rugsteun, 41,0% kinderzitjes met riempjes in de rijrichting, 15,4% kinderzitjes met riempjes tegen de rijrichting en 0,5% zitjes met een veiligheidskussen.

Figuur 10 toont aan dat de verhouding kinderen die juist vast zaten significant veel hoger was bij kinderen die in een KBS met ISOFIX zaten dan zonder ISOFIX (56% ten opzichte van 39% in een klassiek KBS) ($F(1, 62) = 9,03$; $p < 0,005$). Zo zorgen ISOFIX-systemen ook voor een significante daling van het percentage kinderen dat verkeerd vastgeklikt zit (aangepast verkeerd gebruik of onaangepast gebruik), met 44% ten opzichte van 58% voor klassieke KBS ($F(1, 62) = 4,80$; $p < 0,005$). Deze resultaten zijn vergelijkbaar met die van 2011 (Roynard, 2012ab, 2014).

Figuur 10: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van bevestigingssystemen en van het systeem waarmee het gebruikte KBS vastgemaakt werd (ISOFIX of niet) (n=1 233, gewogen gegevens)



Analyse van de kinderzitjes met riempjes tegen of in de rijrichting, kinderzitjes met veiligheidskussen en verhogingskussens met rugsteun

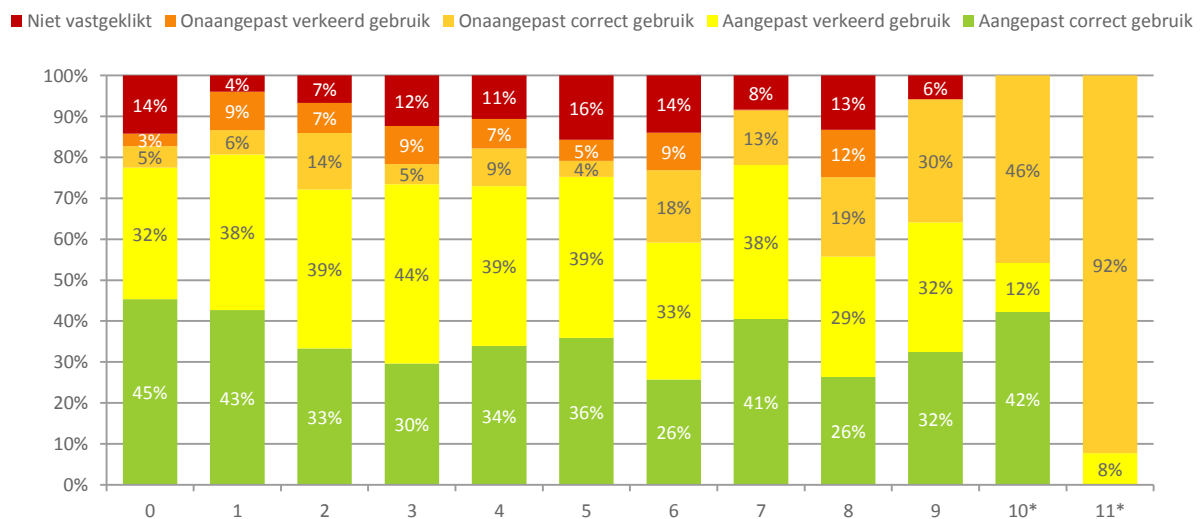
Bron: BIVV

We herinneren eraan dat het ISOFIX-verankeringsysteem het verkeerd gebruik in verband met de installatie en de bevestiging van het KBS zal doen dalen, maar niet zal helpen bij verkeerd gebruik door kinderen die zich zelf vastmaken.

5.3.2 Demografische kenmerken van de kinderen (leeftijd en geslacht)

Figuur 11 toont de verdeling van de kwaliteit van het gebruik van bevestigingssystemen in functie van de leeftijd van de kinderen. Er werden maar 15 gevallen van kinderen tussen 10 en 11 jaar geobserveerd. Daarom hebben we ze niet in de onderstaande analyse opgenomen.

Figuur 11: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen en de leeftijd van het kind (n=1 953, gewogen gegevens)



* Aantal lager dan 15

Bron: BIVV

Het percentage kinderen tussen 0 en 9 jaar dat niet vast zat, kent een significant verband met de leeftijd ($F(9, 54) = 2,32$; $p < 0,05$). We onderscheiden vier relatief homogene groepen: kinderen jonger dan 1 jaar met een percentage van 14%, kinderen tussen 1 en 2 jaar met een percentage niet vastgekleide kinderen van 4 tot 7%, kinderen tussen 3 en 7 jaar met een gemiddeld percentage van 12-13% en kinderen van 8 jaar of ouder met een gemiddeld percentage van 10%.

Het percentage kinderen dat juist vast zat is ook significant verbonden met de leeftijd ($F(9, 54) = 3,54$; $p < 0,005$). Het percentage ligt tussen 43-45% voor kinderen jonger dan twee jaar en is relatief stabiel met een gemiddeld percentage van 30-34%. Het percentage kinderen dat in een onaangepast KBS geïnstalleerd zat (met of zonder verkeerd gebruik) is ook significant verbonden met de leeftijd ($p < 0,0005$).

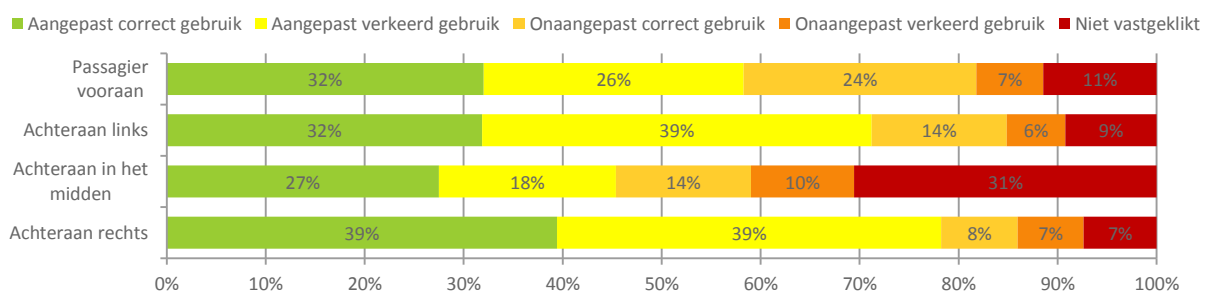
Het verschil in veiligheidsniveau tussen de verschillende leeftijdsgroepen kan verklaard worden door het gebruik van KBS die niet specifiek aangepast zijn volgens de morfologie van het kind; hoewel ze gehomologeerd zijn en daarom wel aangepast worden bevonden. Dit is vooral zichtbaar voor de overgangleeftijden bij het gebruik van bepaalde KBS: bij 1 jaar, 2-3 jaar en 8-10 jaar.

- Een te snelle overschakeling van het ene type KBS naar het andere kan onaangepast gebruik met zich meebrengen. Meestal zijn de kinderen nog te klein om juist vastgeklikt te kunnen worden in het gebruikte systeem. Dit fenomeen komt vooral voor bij 1-jarigen wanneer ze moeten overschakelen van een zitje tegen de rijrichting naar eentje in de rijrichting. Vervolgens op 2-3 jaar wanneer er overgeschakeld moet worden van een zitje met riempjes naar een verhogingskussen.
- Gelijktijdig zien we, maar dan in mindere mate, dat er tussen 3 en 6 jaar ook onaangepast gebruik voorkomt, maar hier omdat het systeem te lang gebruikt wordt. Het kind is dan te groot en te zwaar en is bij gevolg minder goed beschermd. Het gaat om de overschakeling van het kinderzitje met riempjes (dat maar tot de leeftijd van ongeveer 4 jaar mag gebruikt worden) naar het verhogingskussen.
- Vanaf 3 jaar is het dragen van de gordel alleen, toegelaten door de wet in welbepaalde omstandigheden (wanneer er geen verwantschap is tussen het kind en de bestuurder, tijdens occasionele trajecten over een korte afstand). Het percentage kinderen dat alleen met de gordel vastgeklikt is, groeit geleidelijk aan. Dit fenomeen zien we vooral bij 8-10 jarigen.

5.3.3 Plaats waar het kind zit in de wagen

Figuur 12 toont dat de plaats waar het kind zit in de wagen een significante invloed heeft op de kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen. Zo zou het aantal kinderen dat juist vastgeklikt zit op de plaats rechts achterin significant hoger liggen dan op de andere plaatsen met 39% en de middelste plaats achterin het laagst met 27% ($F(3, 60) = 3,39$; $p < 0,05$). Het percentage kinderen dat niet vastgeklikt zit, is significant veel hoger op de middelste plaats achterin met 31%, ten opzichte van de andere plaatsen in het voertuig met een gemiddeld percentage van 9% ($F(3, 60) = 3,22$; $p < 0,05$). Zo zien we ook significante verschillen, naargelang de plaatsen die bezet zijn, voor het percentage kinderen in een aangepast KBS maar met een verkeerd gebruik ($F(3, 60) = 5,25$; $p < 0,005$) en het percentage kinderen in een onaangepast KBS zonder verkeerd gebruik.

Figuur 12: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het bevestigingssysteem en de plaats in het voertuig (n=1 922, gewogen gegevens)



Bron: BIVV

5.3.4 Typologie van het traject

De observatielocaties werden gekozen in functie van de trajecttypes waaraan de doelgroep blootgesteld wordt. Hierbij werd zowel rekening gehouden met de frequentie waarmee bestuurders met kinderen bepaalde trajecten afleggen als met de duur van die verplaatsingen.

Figuur 13 toont aan dat het type traject een significante invloed had op het percentage kinderen dat juist vastgeklikt zat ($F(5, 58) = 4,83$; $p < 0,001$) en op het percentage kinderen dat slecht vastgeklikt zat (in een geschikt systeem met een verkeerd gebruik of een onaangepast systeem met of zonder verkeerd gebruik) ($F(5, 58) = 2,43$; $p < 0,05$).

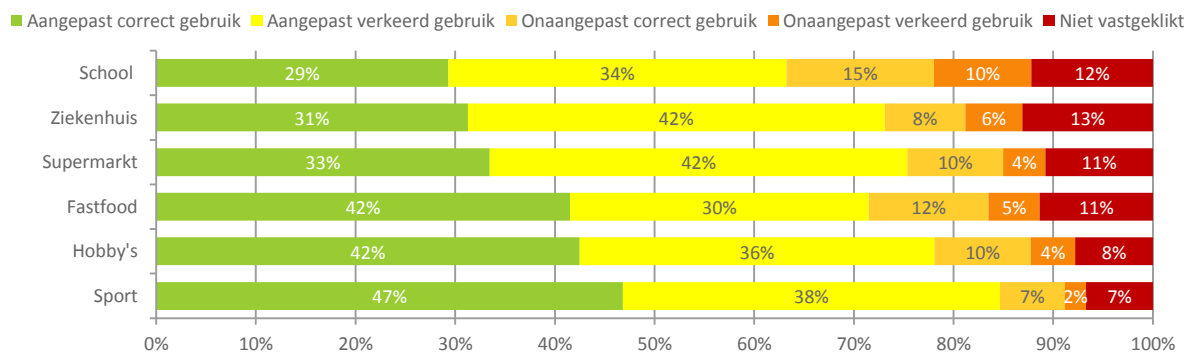
Het percentage niet vastgeklikte kinderen kent geen statistisch verband met het type traject (in tegenstelling tot wat we in 2011 vaststelden). De locaties met het hoogste percentage niet vastgeklikte kinderen, waren: ziekenhuizen (13%), scholen (12%) en supermarkten (11%). De rangschikking van de locaties volgens het percentage niet vastgeklikte kinderen, is dezelfde als de rangschikking van 2011.

In 2011, gingen we uit van de hypothese dat de duur en de frequentie van het traject (of het traject minder vaak wordt afgelegd zoals voor sport of ontspanning ten opzichte van een traject dat vaak en over een korte afstand wordt afgelegd zoals de school of de supermarkt) een invloed had op de kwaliteit waarop de kinderen vast zaten en de aandacht die de ouders besteden aan het juist vastmaken van de kinderen.

De resultaten van 2014 blijken een bevestiging te zijn van deze hypothese met een gemiddeld percentage kinderen dat juist vast zat van 43% op minder frequente en relatief verdere trajecten (zoals sport/ontspanning/fastfood) ten opzichte van een percentage van 31% bij frequente en relatief kortere trajecten (zoals de school en de supermarkten).

Als we deze redenering zouden volgen is het verrassend te moeten vaststellen dat het percentage juist vastgeklikte kinderen zo laag was op de parking van de ziekenhuizen. Want verplaatsingen van of naar het ziekenhuis komen, a priori, niet zo frequent voor. De redenen voor dit lakser gedrag in termen van veiligheid van kinderen in de wagen, konden echter niet onderzocht worden in deze studie.

Figuur 13: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen en de observatie-locatie (n=1 953, gewogen gegevens)



Bron : BIVV

5.3.5 Socio-demografisch profiel van de bestuurder

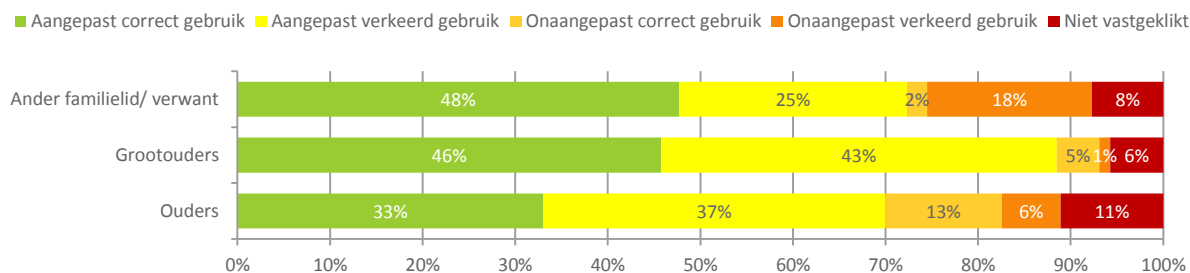
In onze steekproef had de leeftijd en het geslacht van de bestuurder geen enkele significante invloed op de kwaliteit waarop kinderen die vervoerd werden, vastgeklikt werden. Andere socio-demografische variabelen hebben dan weer wel een significante invloed op het veiligheidsniveau van kinderen die vervoerd worden, zoals het verwantschap tussen de bestuurder en het kind, het type woning, het studieniveau en het beroep, de geografische afkomst alsook de gordeldracht van de bestuurder zelf.

5.3.5.1 Verwantschap tussen de bestuurder en het kind

De analyse van het verwantschap tussen het kind dat vervoerd wordt met de bestuurder, toont aan dat het percentage kinderen dat juist vastgeklikt zit significant lager is (33%) wanneer de bestuurder één van de ouders van het kind is, ten opzichte van 46% wanneer het om één van de grootouders gaat en 48%

wanneer er een ander verwantschap is met het kind ($F(2, 61) = 3,33$; $p < 0,05$). Idem heeft de familieband tussen de bestuurder en het kind een significante invloed op het percentage kinderen dat vastgeklikt is in een ongeschikt KBS (met of zonder verkeerd gebruik). Grootouders gebruiken minder vaak dan ouders of andere bestuurders, een KBS dat niet aangepast is om de kinderen te vervoeren ($p < 0,005$). De andere modaliteiten kennen geen statistische verschillen (Figuur 14).

Figuur 14: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen en het verwantschap met de bestuurder (n=1 953, gewogen gegevens)

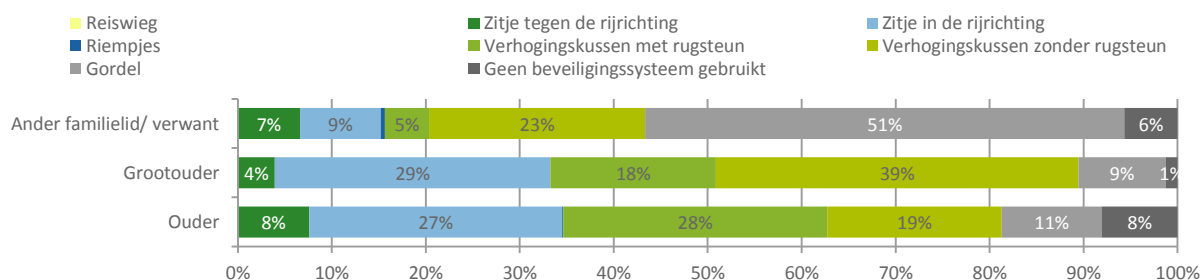


Bron: BIVV

Figuur 15 geeft de verdeling weer van de kinderen per type beveiligingssysteem in functie van het verwantschap met de bestuurder. We stellen een aantal verschillen vast qua gebruik van verschillende beveiligingssystemen. Zo zat 39% van de kinderen die vervoerd werden door hun grootouders op een eenvoudig verhogingskussen, ten opzichte van 19% bij de ouders en 23% wanneer er een ander verwantschap was. Het percentage kinderen dat enkel met de veiligheidsgordel vastgemaakt zat, bedroeg 51% bij de kinderen waarbij de bestuurder noch de ouder, noch de grootouder was, 11% waarbij het kind werd vastgemaakt door de ouder, en 9% wanneer het kind werd vastgemaakt door een grootouder.

Dit kan ook verklaard worden door de verschillende elementen die verbonden zijn aan de frequentie en de duur van het type traject dat met de kinderen wordt afgelegd alsook door de geldende wetgeving en de prijs van het KBS. Zo zullen personen die niet verwant zijn met het kind eerder kiezen voor minder dure beveiligingssystemen zoals eenvoudige verhogingskussens of de veiligheidsgordel alleen zoals de wet dat in bepaalde omstandigheden toelaat.

Figuur 15: Verdeling van de geobserveerde kinderen per type beveiligingssysteem in functie van het verwantschap met de bestuurder (n=1 953)



Bron: BIVV

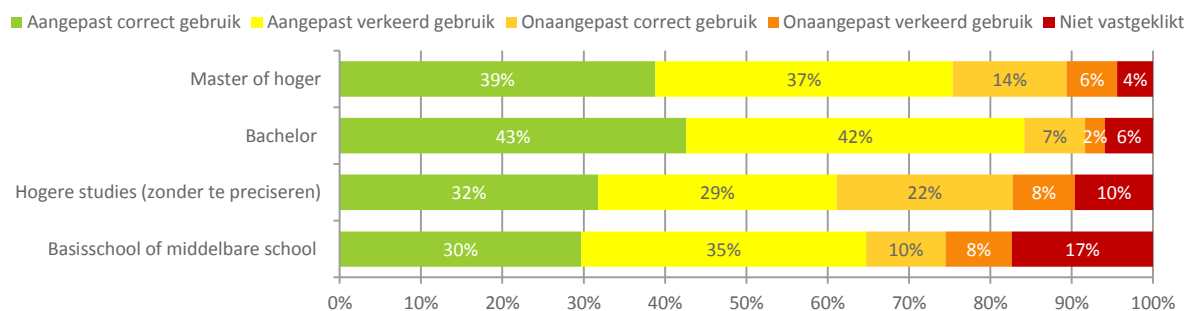
De resultaten die we in dit deel verkregen, gaan sterk in tegen de verwachtingen (of het nu om de kwaliteit van het gebruik gaat of het type zitje dat gebruikt wordt), maar we hebben geen enkel tastbaar element om dit te verklaren.

5.3.5.2 Behaalde studieniveau zoals verklaard door de bestuurders

Figuur 16 toont aan dat het studieniveau dat opgegeven wordt door de bestuurder, een significante invloed had op de kwaliteit van het gebruik van kinderbeveiligingssystemen. Zo zien we een hoger percentage juist vastgeklikte kinderen (ongeveer 40%) bij bestuurders die een bachelor of een master als

studieniveau hadden opgegeven dan bij bestuurders met een minder hoog studieniveau (ongeveer 30%) ($F(3, 60) = 3,63$; $p < 0,05$). Idem voor het percentage kinderen dat niet vastgeklekt zit. Dat ligt lager bij de bestuurders met een hoger studieniveau dan bij de anderen, met respectievelijk 5% ten opzichte van ongeveer 14% ($F(3, 60) = 8,78$; $p < 0,0001$). We zien echter geen enkel statistisch verschil wat het percentage slecht bevestigde kinderen betreft (in een aangepast systeem met een verkeerd gebruik of in een onaangepast systeem met of zonder verkeerd gebruik).

Figuur 16: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen en het behaalde studieniveau dat door de bestuurder werd opgegeven (n=1 870, gewogen gegevens)



Bron: BIVV

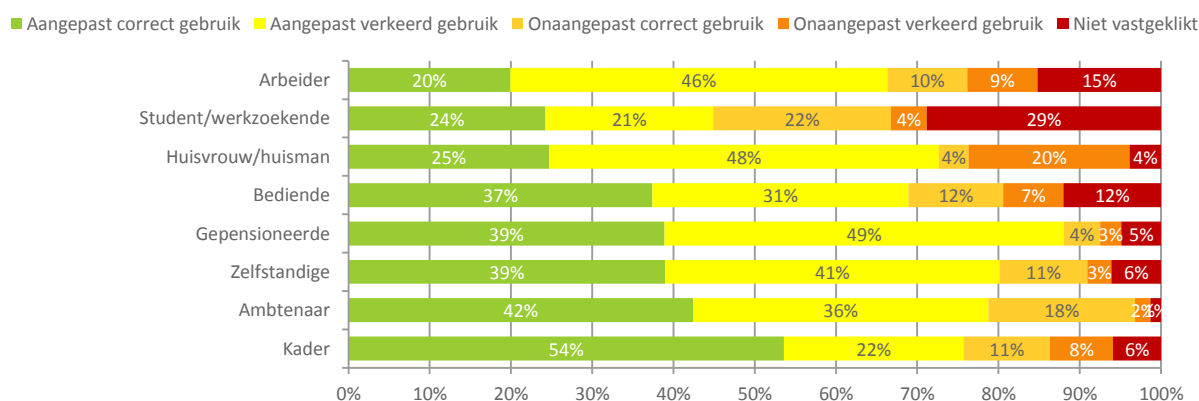
De kwaliteit van vastmaken van de kinderen hangt af van het opleidingsniveau van de bestuurders. Maar in onze steekproef hebben we een zekere oververtegenwoordiging van de hoogste studieniveaus. Dit heeft dus ook een invloed op het algemene percentage juist vastgeklekte kinderen. Hieruit kunnen we dus afleiden dat de werkelijke situatie binnen de Belgische populatie minder gunstig is dan de situatie die in dit rapport beschreven wordt.

5.3.5.3 Beroep dat wordt uitgeoefend

Figuur 17 toont aan dat het beroep dat uitgeoefend wordt door de bestuurder een significante invloed heeft op de kwaliteit van het gebruik van de KBS. Bij kaderleden zien we het significant hoogste percentage juist vastgeklekte kinderen met 54% en bij arbeiders het laagste met 20% ($p < 0,00001$).

Bij ambtenaren en huisvrouwen/huismannen zien we zelfs het significant laagste percentage niet vastgeklekte kinderen met respectievelijk 1% en 4% tegenover 15% bij arbeiders en 29% bij studenten of werkzoekenden ($p < 0,0001$). De socio-professionele categorieën geven statistische verschillen weer voor alle niveaus van kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen ($p < 0,05$).

Figuur 17: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen en het beroep dat de bestuurder uitoefent (n=1 914, gewogen gegevens)



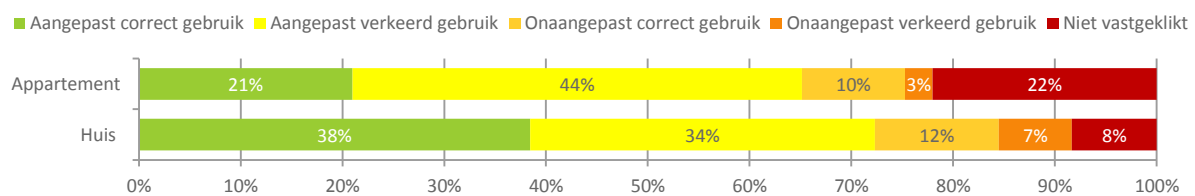
Bron: BIVV

5.3.5.4 Type woning

Het type woning kan een element zijn dat het inkomensniveau van de bestuurder kenmerkt. Binnen onze steekproef verklaarde 84% van de bestuurders dat ze in een huis wonen. De analyses tonen aan dat het type woning van de bestuurder een significante invloed heeft op de kwaliteit van vastmaken van de kinderen die vervoerd worden. (Figuur 18). Zo is het percentage juist vastgeklikte kinderen significant hoger wanneer de bestuurder in een huis woont, met 38% ten opzichte van 21% in een appartement ($F(1, 62) = 12,85$; $p < 0,001$). Tegelijkertijd zien we dat het percentage niet vastgeklikte kinderen significant hoger is wanneer de bestuurder in een appartement woont, met 22% ten opzichte van 8% wanneer hij in een huis woont ($F(1, 62) = 5,11$; $p < 0,05$).

De invloed van het type woning op het percentage kinderen dat fout vastgeklikt zit (in een aangepast systeem met fout gebruik of in een onaangepast systeem met of zonder verkeerd gebruik) is algemeen genomen niet significant. We noteren echter wel een significant verschil tussen de twee groepen wat het percentage kinderen betreft dat vervoerd wordt in een onaangepast systeem met een verkeerd gebruik ($F(1, 62) = 4,45$; $p < 0,05$).

Figuur 18: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen en het type woning van de bestuurder (n=1 799, gewogen gegevens)



Bron: BIVV

5.3.5.5 Geografische afkomst

Om het sociologisch profiel van de bestuurders nog vollediger te maken, hebben we hen gevraagd welke taal ze thuis met de kinderen spreken. Aan de hand van de antwoorden die we hierop kregen, hebben we de geografische afkomst van de bestuurders⁶ kunnen bepalen. Dit was slechts een ruwe inschatting, maar hierdoor konden we wel een antwoord geven op de vragen van de verschillende spelers in het domein van kinderbeveiliging over personen van allochtone afkomst (naar aanleiding van de studie van 2011) en bepaalde tendensen weergeven. Dankzij deze gegevens zullen we vermoedelijk meer doelgerichte sensibiliseringsacties kunnen ontwikkelen voor bepaalde gemeenschappen.

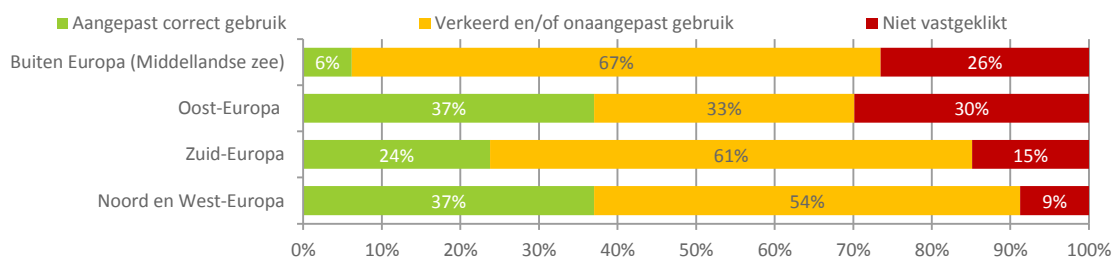
Figuur 19 toont aan dat de geografische afkomst van de bestuurder, die vermoedelijk in lijn ligt met de vorige socio-economische indicatoren, een significante invloed heeft op de kwaliteit van het gebruik van de KBS (correct vastgeklikte kinderen of niet).

Bij de niet-Europese personen (die meestal afkomstig zijn uit het Middellandse Zee-gebied), zien we het laagste percentage juist vastgeklikte kinderen ($F(3, 60) = 37,72$, $p < 0,00001$), met 6% ten opzichte van 24% voor personen afkomstig uit Zuid-Europa en 37% voor de rest van Europa (West, Noord en Oost). Het percentage slecht vastgemaakte kinderen is ook significant verschillend naargelang de geografische afkomst ($F(3, 60) = 4,20$, $p < 0,01$). Het percentage niet vastgeklikte kinderen verschilt niet significant, maar we zien wel een percentage van 30% wanneer de bestuurder afkomstig is uit Oost-Europa en een percentage van 26% indien ze afkomstig zijn uit het Middellandse Zee-gebied (buiten Europa)⁷.

⁶ De geografische afkomst werd bepaald volgens de statistische codering van de Verenigde Naties (VN).

⁷ Het percentage niet vastgeklikte kinderen is significant hoger buiten Europa en in Oost-Europa wanneer we de vergelijking maken met West- en Noord-Europa.

Figuur 19: Verdeling van de kinderen in functie van het gebruik van beveiligingssystemen en de geografische afkomst van de bestuurder (n=1 914, gewogen gegevens)



Bron: BIVV

5.3.5.6 Balans van de socio-demografische factoren die te maken hebben met de bestuurder

We hebben zojuist de invloed geanalyseerd van verschillende socio-demografische factoren die te maken hebben met de bestuurder op het veiligheidsniveau van kinderen die vervoerd worden.

Deze factoren zijn essentieel om een gedetailleerd profiel te kunnen opstellen van risico-bestuurders en om de campagnes en sensibiliseringsacties gericht te kunnen maken.

Tabel 8 geeft ons een overzicht van de sociaal-demografische factoren van de bestuurder die een significante invloed hebben op het percentage juist of fout vastgeklitte kinderen. De invloed wordt berekend op basis van het verschil in verhouding tot de gemiddelde Belgische waarde (paragraaf 5.2.1).

Zo beschouwen we een evolutie als ‘stabiel’ bij variaties in de grootorde van 0,1% (→), ‘zwak’ voor variaties tussen 1 en 5% (positief ↑ of negatief ↓), ‘gemiddeld’ voor variaties tussen 6 en 10% (positief ↑ of negatief ↓) en ‘sterk’ boven de 10% (positief ↑ of negatief ↓).

Dankzij de resultaten konden we een “risico-bestuurder”-profiel opstellen door verschillende factoren te combineren, zoals: één van de ouders van het kind zijn, een relatief laag opleidingsniveau hebben, een bescheiden inkomen hebben (ten opzichte van de professionele situatie), in een appartement wonen en afkomstig zijn van buiten West- of Noord-Europa.

Tabel 8: Invloed van de verschillende socio-demografische factoren die te maken hebben met de bestuurder, op het veiligheidsniveau van kinderen die vervoerd worden

Verklarende factoren		Percentage juist vastgeklitte kinderen	Percentage niet vastgeklitte kinderen
Verwantschap met het kind	Ouders	↓	→
	Niet de ouders	↑↑↑	↓
Behaalde opleidingsniveau van de bestuurder	Lagere school / middelbaar / hoger	↓	↑↑
	Bachelor, master of hoger	↑↑↑	↓↓
Beroep van de bestuurder	Kader, ambtenaar, zelfstandige of met pensioen	↑↑↑	↑↑
	Bediende	→	→
	Huisvrouw/huisman	↓↓↓	↓↓
Type woning van de bestuurder	Arbeider, student of werkzoekende	↓↓↓	↑↑
	Huis	↑	↓
Geografische afkomst van de bestuurder	Appartement	↓↓↓	↑↑↑
	Noord- of West-Europa	↑	↓
	Zuid-Europa	↓↓	↑
	Oost-Europa	↑	↑↑↑
	Buiten Europa (Middellandse Zee-gebied)	↓↓↓	↑↑↑

→ stabiele evolutie (variatie 0-1%); ↑ of ↓ zwakke evolutie (1-5%); ↑↑ of ↓↓ gemiddelde evolutie (6-10%); ↑↑↑ of ↓↓↓ sterke evolutie (10%<)

Bron: BIVV

5.3.6 Gedragsfactoren van de bestuurder

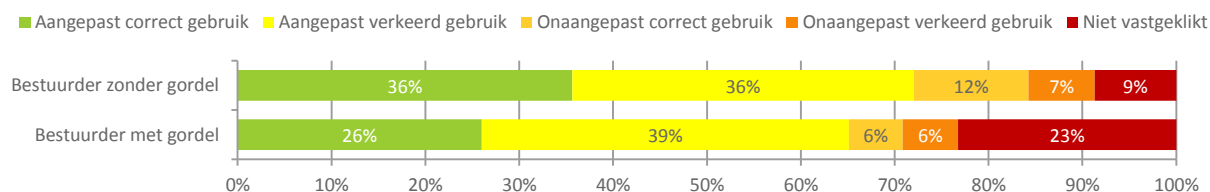
5.3.6.1 Gordeldracht van de bestuurder

Figuur 20 geeft de kwaliteit weer van het gebruik van de beveiligingssystemen volgens de gordeldracht van de bestuurder (of hij/zij al dan niet de gordel draagt). Hoewel figuur 20 lijkt aan te geven dat het veiligheidsniveau bij kinderen die vervoerd worden door een bestuurder die zelf de gordel draagt hoger ligt, zijn de geobserveerde verschillen statistisch gezien toch niet significant. Dit kan te wijten zijn aan het feit dat er maar een kleine steekproef bestuurders was die geen gordel droegen (55 personen, oftewel 5,5%).

In tegenstelling tot de studie van 2011, brachten de enquêteurs de gegevens over de gordeldracht pas aan het einde van het onderzoek in en niet bij het begin (zie paragraaf 5.1.3). De meting van de gordeldracht en het werk van de enquêteurs konden dus beschouwd worden als een soort minisensibiliseringscampagne. Alleen de meest hardnekkige bestuurders verlieten hun parkeerplaats zonder zich vast te maken.

Zo konden we in 2014 de resultaten van 2011 statistisch niet bevestigen. Want de resultaten van 2011 waren duidelijk significant en toonden een reële invloed aan van het (niet) dragen van de gordel door de bestuurder op de veiligheid van de kinderen die vervoerd werden. Ter herinnering: in 2011 was het percentage niet vastgeklikte kinderen bij bestuurders die zelf geen gordel droegen, significant hoger dan bij bestuurders die wel een gordel droegen, met 31% ten opzichte van 7% ($p < 0,01$). Zo was het percentage juist vastgeklikte kinderen, significant lager bij bestuurders die geen gordel droegen dan bij bestuurders die de gordel wel aan hadden, met 32% ten opzichte van 54% ($p < 0,001$). De analyse van verkeersongevallen waarbij kinderen betrokken waren als autopassagier, die uitgevoerd werd binnen het VOIESUR-project, bevestigt de resultaten van 2011 (Leopold, 2014; Lesire, 2015). Zo kunnen we ook van de hypothese uitgaan dat indien we een groter aantal bestuurders zonder gordel hadden gehad in onze steekproef in 2014, we vermoedelijk wel dezelfde tendens hadden kunnen waarnemen als in 2011.

Figuur 20: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen en de gordeldracht van de bestuurder (n=1 726, gewogen gegevens)



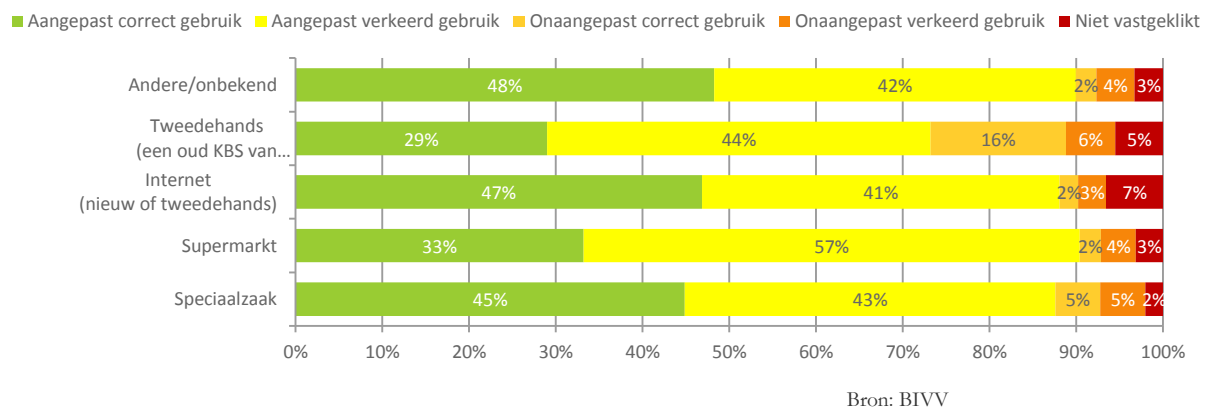
Bron: BIVV

5.3.6.2 Aankoopprocedure van een KBS en het verkrijgen van informatie en advies

In onze steekproef, werd 86% van de KBS nieuw aangekocht en 14% tweedehands. Er werd echter geen enkel statistisch verschil vastgesteld in de kwaliteit van het gebruik van de KBS. Een KBS kan aangekocht worden in een speciaalzaak, in de supermarkt of tweedehands bij een particulier. In onze steekproef werd 56% van de KBS gekocht in een speciaalzaak, 18% in de supermarkt, 9% tweedehands (van familie, kennissen of vrienden), 5% via het internet (nieuw of tweedehands) en over 12% kregen we geen informatie.

De analyse van de kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen in functie van de plaats van aankoop van het KBS ($F(4, 59) = 3,00$; $p < 0,05$) toont aan dat het percentage juist vastgeklikte kinderen significant verschilt (Figuur 21). Zo zien we bij de KBS die op het internet aangekocht werden (nieuw of tweedehands) of in een speciaalzaak dat het percentage kinderen dat juist geïnstalleerd werd significant het hoogst is met 47% en 45% ten opzichte van 33% voor zitjes die aangekocht werden in de supermarkt en 29% voor zitjes die tweedehands aangekocht werden via familie of vrienden. Voor de andere modaliteiten bestaan er geen statistische verschillen.

Figuur 21: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen en de plaats van aankoop van de KBS (n=1 525, gewogen gegevens)



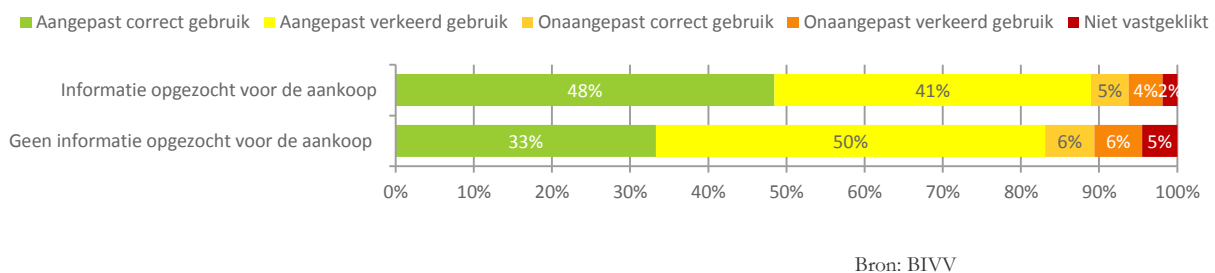
We merken op dat het percentage verkeerd gebruik het hoogst is bij de KBS die aangekocht werden in de supermarkt met 61% ten opzichte van 48% voor de speciaalzaak en 44% voor de KBS die via het internet gekocht werden.

De verschillen in kwaliteit van vastmaken die we vaststelden tussen de KBS die in een speciaalzaak aangekocht werden en de systemen die in de supermarkt aangekocht werden, zouden te wijten kunnen zijn aan het feit dat er in een speciaalzaak meer gedetailleerde informatie wordt gegeven en er een grotere keuze is. Anderzijds zou het ook te maken kunnen hebben met het profiel van de consument, dat anders zal zijn voor een speciaalzaak (gebruikers die meer bewust zijn van de risico's en/of meer financiële ruimte hebben).

De resultaten over de aankopen via het internet, verschilden enorm met de resultaten die we in 2011 hadden verkregen. Er worden immers meer en meer producten gekocht via het internet. Deze manier van consumeren is in volle expansie en dan vooral bij de jongeren. De resultaten over de aankopen via het internet zouden een weerspiegeling kunnen zijn van de evolutie van het profiel van ouders/bestuurders. Deze laatste zouden, als gewaarschuwde consumenten, meer op zoek gaan naar informatie alvorens hun aankoop online te verrichten.

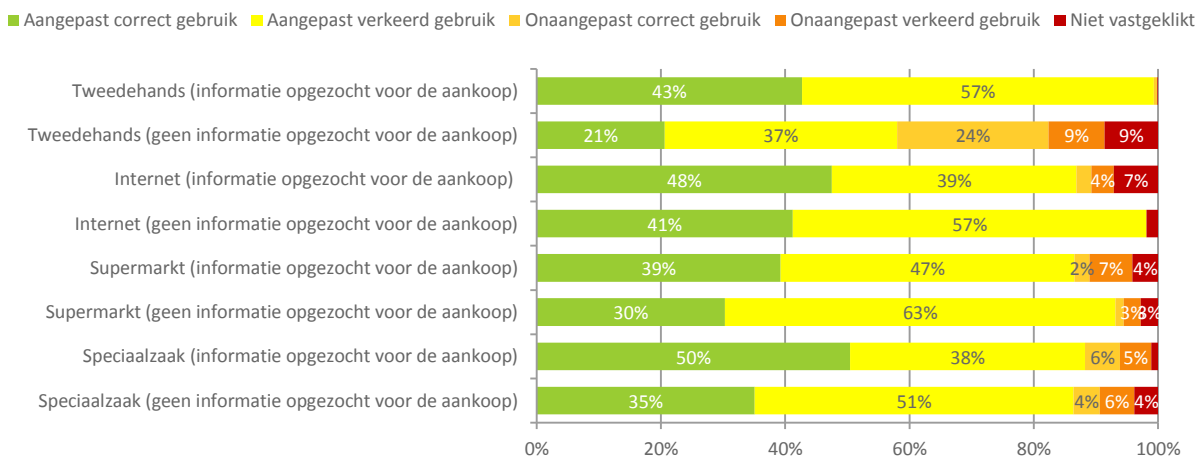
Het opzoeken van informatie alvorens over te gaan tot de aankoop van een KBS had een significante invloed op de kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen (Figuur 22). We zien dit in het bijzonder bij de juist vastgeklepte kinderen met een percentage van 48% wanneer er vooraf informatie werd opgezocht, ten opzichte van 33% wanneer er geen informatie werd opgezocht ($F(1, 62) = 6,25$; $p < 0,05$). Zo zou het actief opzoeken van informatie door de bestuurders ook het percentage kinderen dat slecht vastgemaakt wordt, significant verminderen (aangepast verkeerd gebruik of onaangepast gebruik), met 50% tegenover 62% ($F(1, 62) = 5,02$; $p < 0,05$).

Figuur 22: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen en het opzoeken van informatie alvorens een KBS aan te kopen (n=1 517, gewogen gegevens)



Er werd een bijkomende analyse gedaan naar de kwaliteit van het gebruik van kinderbeveiligingssystemen door de gegevens over de plaats van aankoop en het opzoeken van informatie voor de aankoop van een KBS met elkaar te kruisen (Figuur 23). We stellen hierbij vast dat het opzoeken van informatie door de bestuurder voor alle plaatsen van aankoop een significante invloed heeft op het veiligheidsniveau. We zien ook een significante en positieve invloed op het percentage kinderen dat correct vastgeklikt wordt wanneer het KBS werd aangekocht in een speciaalzaak met 50% tegenover 35% ($F(1, 62) = 6,29$; $p < 0,05$) of wanneer het KBS tweedehands werd aangekocht met 43% tegenover 21% ($F(1, 62) = 5,84$; $p < 0,05$). Er bestaat echter geen enkel statistisch verschil voor de andere aankoopkanalen.

Figuur 23: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen en het opzoeken van informatie voor de aankoop van een KBS volgens de plaats van aankoop (n=1 475, gewogen gegevens)



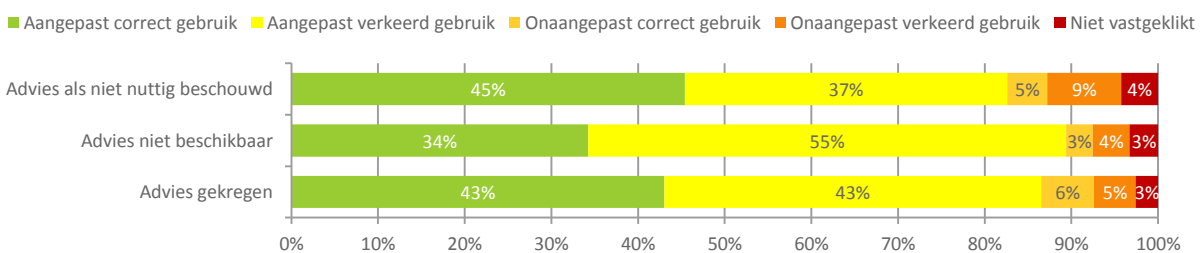
* Aantal lager dan 15

Bron: BIVV

Het onderzoek naar de kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen in verband met het al dan niet op voorhand inwinnen van advies wordt voorgesteld in Figuur 24.

Er werd geen enkel statistisch verschil vastgesteld, behalve bij het verkeerd gebruik van een aangepast KBS: het percentage verkeerd gebruik is hoger wanneer er geen advies werd ingewonnen op het verkooppunt met 55% ten opzichte van 43% bij de bestuurders die wel advies hadden gekregen en 37% bij de bestuurders die het advies nutteloos vonden ($F(2, 61) = 3,16$; $p < 0,05$). Bij de ouders die het verkrijgen van advies nutteloos vonden, was 45% van de kinderen correct geïnstalleerd. Voor dit laatste type bestuurders hebben we geen informatie waaruit we kunnen opmaken dat ze overtuigd waren van hun keuze en van het feit dat ze het KBS zelf correct konden installeren.

Figuur 24: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen en het inwinnen van advies bij de aankoop van een KBS (n=1 518, gewogen gegevens)



Bron: BIVV

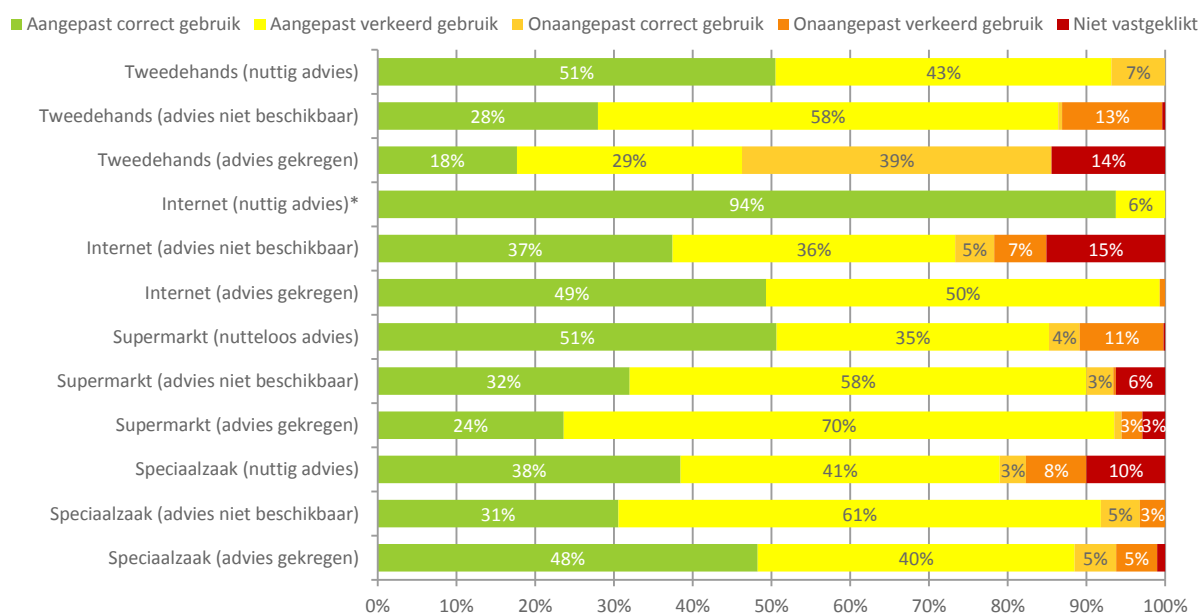
Net zoals voor het opzoeken van informatie alvorens een KBS aan te kopen, hebben we de kwaliteit van het gebruik van de beveiligingsystemen onderzocht door het kruisen van de gegevens over de plaats van aankoop en het al dan niet verkrijgen van advies op het moment van de aankoop van een KBS.

Figuur 25 toont een significante invloed van dergelijk advies op het percentage juist vastgeklikte kinderen ($p < 0,05$) en op het percentage kinderen dat in een onaangepast KBS vervoerd wordt maar met een verkeerd gebruik ($p < 0,05$), en dit voor de verschillende plaatsen van aankoop. Deze invloed verschilde echter volgens het verkoopkanaal.

Over het algemeen zien we, ongeacht de plaats van aankoop, dat bij bestuurders die het inwinnen van advies nutteloos vinden, het percentage juist vastgeklikte kinderen het hoogst is ($p < 0,05$) behalve wanneer het KBS aangekocht is geweest in een speciaalzaak. Voor deze laatste groep vergroot het inwinnen van informatie het percentage juist vastgeklikte kinderen niet significant ($F(2, 61) = 4,52$; $p < 0,05$).

Het lijkt erop dat de personen die de informatie, bij de aankoop, nutteloos vonden, dat vonden omdat ze al op voorhand goed geïnformeerd waren. De personen die een tweedehands KBS aankochten, hetzij via het internet of in de supermarkt, hebben waarschijnlijk minder goed advies gekregen dan personen die het KBS via een speciaalzaak kochten.

Figuur 25: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van beveiligingsystemen en het verkrijgen van advies bij de aankoop van het KBS volgens de plaats van aankoop (n=1 476, gewogen gegevens)



* Aantal is gelijk aan 10

Bron: BIVV

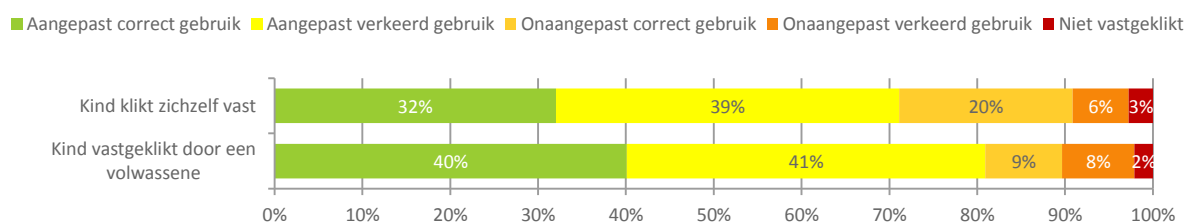
5.3.6.3 Installatie van het KBS en van de kinderen

In de steekproef werd 61% van de geobserveerde kinderen (ongeacht de leeftijd) vastgemaakt door een volwassene. 39% klikte zichzelf vast. Voor deze analyse hebben we ons gericht tot de systemen waarvoor kinderen groot genoeg zijn om zich zelf in vast te maken: kinderzitjes met riempjes in de rijrichting, verhogingskussens (met of zonder rugsteun) en de gordel alleen.

De analyse van de kwaliteit van het vastmaken van de kinderen in functie van de persoon die ze vastmaakt (Figuur 26) toont aan dat er een significant verschil is in het percentage juist vastgeklikte kinderen, met 40% wanneer het kind werd vastgemaakt door een volwassene ten opzichte van 32% wanneer het kind zich zelf vastmaakte ($F(1, 62) = 4,01$; $p < 0,05$). Het percentage kinderen dat in een onaangepast KBS zonder verkeerd gebruik geïnstalleerd werd, is desalniettemin significant hoger wanneer het kind zich alleen vastmaakt met 20% ten opzichte van 9% wanneer het door een volwassene wordt vastgeklikte ($F(1, 62) = 15,89$; $p < 0,0005$). Dit laatste resultaat druist in tegen de vorige resultaten. Daarentegen zien we

geen enkel statistisch verschil wat het percentage kinderen betreft waarbij een verkeerd gebruik werd vastgesteld (in een aangepast of onaangepast systeem) of die niet vastgeklikt zaten.

Figuur 26: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van beveiligingsystemen en de persoon die het kind vastmaakt (n=1 593, gewogen gegevens)



Analyse over de kinderzitjes met riempjes in de rijrichting, kinderzitjes met veiligheidskussens, verhogingskussens (met of zonder rugsteun) en de gordel alleen.

Bron: BIVV

Kinderen kiezen zelf niet in welk type KBS ze vervoerd zullen worden. Ook het grootste deel van het verkeerd gebruik van KBS bij de groep kinderen die zich zelf vastklikken als ze vervoerd worden, hangt af van de verantwoordelijkheid van de bestuurder. Deze kinderen zullen dus vervoerd worden door bestuurders die minder strikt zijn op het gebied van veiligheid van kinderen in de wagen (niet alleen de keuze van het type KBS maar ook wie het kind installeert).

5.4 Geobserveerde verkeerde gebruiken

5.4.1 Zelf-inschatting door de bestuurders of ze de kinderen die ze vervoeren goed vastklikken

Uit de interviews met de bestuurders blijkt dat er te weinig aandacht wordt besteed aan het juist installeren van een KBS of van de kinderen. 50% van de ondervraagde bestuurders verklaarde dat ze de installatie van de kinderen die ze vervoerden, hadden nagekeken. De analyse van het verband tussen de kwaliteit van het vastklikken van kinderen en het nakijken van de installatie door de bestuurder heeft geen enkel statistisch verschil aangetoond van de geobserveerde percentages rond de kwaliteit van beveiliging van de KBS tussen deze twee subpopulaties.

Wanneer bestuurders gevraagd werden of het kind dat ze vervoerden naar hun mening goed vastzat, dacht 88% van hen dat het kind effectief goed geïnstalleerd zat. 5% vond dat het kind ongeveer correct vast zat en 6% gaf toe dat het kind niet juist vast zat (1% sprak zich hier niet over uit). Tabel 9 geeft een kruisanalyse weer van deze antwoorden met de effectief vastgestelde kwaliteit van het bevestigen van de kinderen.

Daar waar de kinderen juist vast zaten, gaf 95% van de bestuurders aan bewust te zijn van het feit dat ze de installatie goed hadden gedaan. 4% dacht dat ze het toch maar gedeeltelijk of helemaal niet goed hadden gedaan. Deze laatste categorie van bestuurders zou enerzijds kunnen overeenkomen met personen die geen vertrouwen hebben in zichzelf wegens mogelijke problemen met betrekking tot het installeren van het KBS en het vastmaken van het kind of anderzijds met personen die toegeven dat ze een fout begingen (terwijl deze niet opgemerkt werd door de enquêteurs).

Bij kinderen die fout geïnstalleerd zaten of juist vast zaten maar in een onaangepast systeem, was het percentage personen dat niet antwoordde op de vraag: 4% voor de aangepaste KBS, 10% voor de onaangepaste KBS en 61% voor kinderen die niet vastgeklikt zaten. Dit is vermoedelijk te wijten aan het feit dat de bestuurders zich wel degelijk bewust waren van het probleem en zich hiervoor niet wensten te verantwoorden.

Het percentage bestuurders dat toegaf dat de installatie gedeeltelijk of zelfs helemaal fout was gebeurd, was gelijkaardig met 13% voor de kinderen die in een onaangepast KBS werden geïnstalleerd zonder fout gebruik en voor diegenen die in een aangepast KBS zaten met een verkeerd gebruik. Wanneer het kind

niet goed geïnstalleerd was en daarenboven in een onaangepast KBS zat, gaf 13% van de bestuurders toe dat ze wisten dat de installatie niet goed was en slechts 4% dat de installatie gedeeltelijk juist was.

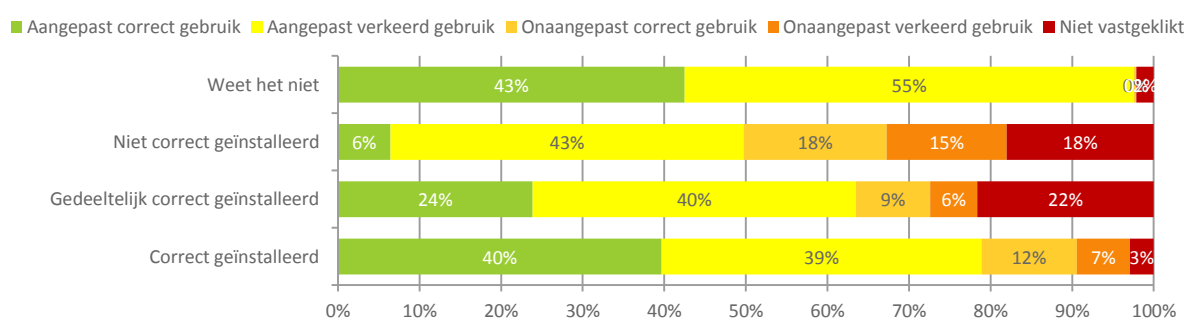
Tabel 9: Verdeling van de kinderen volgens de kwaliteit van het gebruik van bevestigingssystemen wanneer de bestuurder zelf dacht dat de installatie juist of fout gebeurde was (n=1 754, gewogen gegevens)

Kwaliteit van het gebruik van het KBS	Bestuurder dacht dat de installatie:		
	juist	gedeeltelijk juist	fout
Aangepast correct gebruik <i>Non-respons = 4%</i>	95%	4%	1%
Aangepast verkeerd gebruik <i>Non-respons = 4%</i>	87%	5%	8%
Onaangepast correct gebruik <i>Non-respons = 10%</i>	87%	3%	10%
Onaangepast verkeerd gebruik <i>Non-respons = 10%</i>	83%	4%	13%
Niet vastgeklikt <i>Non-respons = 61%</i>	55%	21%	24%

Bron: BIVV

Figuur 27 toont de vastgestelde kwaliteit van het gebruik van KBS ten opzichte van wat de bestuurders er zelf over dachten. Hieruit blijkt dat de bestuurders de onaangepaste gebruiken en/of verkeerde gebruiken van KBS sterk minimaliseerden en dat ze zelden op de hoogte waren van hun fouten. Er bestaat ook een categorie bestuurders die het juiste kinderzitje goed gebruikten en die ervan overtuigd waren dat ze het fout deden. Er is dus heel wat sensibilisering nodig om bestuurders bewust te maken dat ze al te vaak denken dat ze het goed doen, terwijl de installatie niet altijd optimaal is. Zo bleek achteraf dat van de 88% bestuurders die dachten dat ze de installatie correct hadden gedaan, slechts 40% van de vervoerde kinderen ook effectief juist vast zaten.

Figuur 27: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van het bevestigingssysteem, wanneer de bestuurder zelf dacht dat de installatie juist was of niet (n=1 754, gewogen gegevens)



Bron : BIVV

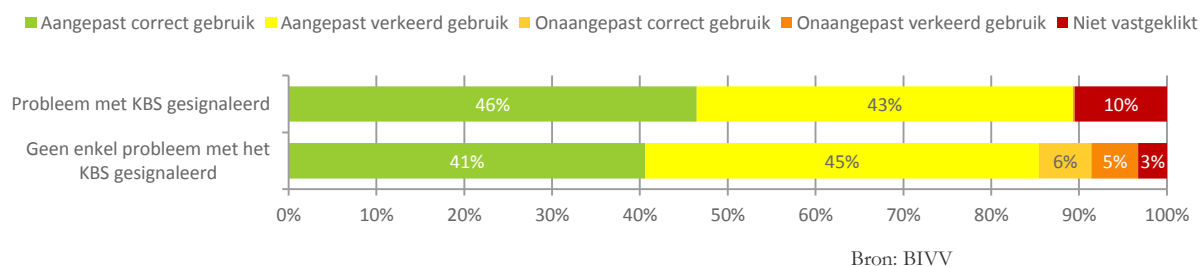
5.4.2 Problemen bij de installatie, vermeld door de bestuurders

In onze steekproef gaven de bestuurders bij 121 kinderen aan dat ze een probleem hadden gehad met de installatie van het KBS (oftewel 6,2% van de gevallen). De analyse van de kwaliteit van het gebruik van KBS (de kinderen die niet in een KBS vervoerd werden niet inbegrepen), in functie van de vermelding van de bestuurder (of niet) van een probleem tijdens de installatie van het KBS, toont een significante invloed op het percentage slecht vastgemaakte kinderen (met een verkeerd gebruik en/of in een onaangepast KBS) ($F(1, 62) = 4,71$; $p < 0,05$) en meer bepaald bij kinderen die vervoerd werden in een onaangepast KBS ($p < 0,0001$). Daarbij was het percentage niet vastgeklikte kinderen bij bestuurders die een probleem

aangaven, significant hoger met 10% ten opzichte van 3% die geen probleem hadden ondervonden ($F(1, 62) = 3,97 ; p \leq 0,05$).

Onze hypothese om deze resultaten te verklaren, vooral over het percentage kinderen dat fout vast zat dat minder hoog was bij bestuurders die problemen gehad hadden bij het installeren van de KBS (43%) ten opzichte van de anderen (56%), zou kunnen zijn dat de eerste groep bestuurders meer bewust was van het belang van een juiste installatie voor een optimale veiligheid.

Figuur 28: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van het beveiligingssysteem met vermelding van de bestuurder dat er al dan niet een probleem was met de installatie van het KBS (n=1 953, gewogen gegevens)



Tabel 10 geeft de belangrijkste moeilijkheden weer die bestuurders hebben aangegeven. Voor 45% van de bestuurders was het KBS te ingewikkeld. 13% gaf aan dat het KBS van slechte kwaliteit was of dat sommige elementen van het KBS van slechte kwaliteit waren zoals de gordelrem. 11% signaleerde een probleem bij het vastmaken van het KBS en bij 10% lukte het niet om de riempjes correct aan te spannen.

Tabel 10: Verdeling van de belangrijkste moeilijkheden bij het installeren van een KBS, vermeld door de bestuurders op vraag van de enquêteurs (n=121, gewogen gegevens)

Belangrijkste moeilijkheden bij de installatie van een KBS volgens de bestuurders	Verhouding
De moeilijkheid van de installatie	45%
Slechte kwaliteit van het KBS (of van bepaalde elementen van het KBS zoals de riempjes)	13%
Problemen om het KBS vast te maken	11%
Het afstellen van de riempjes is moeilijk (vooral om het geheel aan te spannen)	10%
De bestuurder weet niet hoe het KBS geïnstalleerd moet worden	5%
Problemen met de handleiding	4%
Weerstand van het kind om vastgemaakt te worden of het kind vindt het systeem oncomfortabel (en omzeilt het dus)	4%
Een te korte veiligheidsgordel om het KBS correct te kunnen installeren	3%
Problemen met de ISOFIX-verankeringen (vergrendeling van het systeem)	2%
Allerlei	7%

Bron: BIVV

5.4.3 Gedrag, rechtvaardiging en reactie van de bestuurders wanneer hen het verkeerd gebruik werd getoond

Wanneer de enquêteurs een verkeerd gebruik vaststelden, was het hun opdracht om de bestuurders te zeggen en/of te tonen wat er fout was en hen te vragen of ze begrepen hadden dat het om een fout gebruik ging. Van de 867 bestuurders aan wie dit werd voorgelegd, was er 75% die effectief hun fout(en) toegaf ten opzichte van 10% die blijkbaar niet begrepen had dat de installatie niet correct was gebeurd en 15% die geweigerd had te antwoorden.

De bestuurders moesten vervolgens aangeven of ze dachten dat het fout gebruik een negatieve invloed zou hebben of niet op de veiligheid van de kinderen. 608 bestuurders gaven hierop een antwoord. Toen ze

geconfronteerd werden met hun fouten, minimaliseerde meer dan de helft (54%) de gevolgen ervan voor de veiligheid van de kinderen. Zo was 29% van mening dat het een kleine invloed had en 23% zei dat het geen invloed had (2% sprak zich er niet over uit).

46% gaf toe dat dit een grote invloed had op de veiligheid van de kinderen. Het is duidelijk dat de grote meerderheid van de bestuurders die slecht vastgeklikte kinderen vervoerden, niet of nauwelijks op de hoogte waren van het gevaar dat de kinderen liepen; zelfs wanneer het hun eigen kinderen betrof.

De enquêteurs vroegen ook aan de bestuurders om een drietal redenen op te geven om het vastgestelde verkeerde gebruik van het KBS te verklaren (Tabel 11). 706 bestuurders waren akkoord hierop te antwoorden en 157 gaven twee redenen aan. Ongeveer de helft van de opgegeven redenen om het verkeerde gebruik uit te leggen, waren puur op motivatie gericht in plaats van een technisch probleem; met 26% van de bestuurders die toegaf dat ze er niet genoeg aandacht aan hadden besteed en 25% omdat de kinderen niet graag vastgemaakt werden of volgens 18% omdat de kinderen dan comfortabeler zitten. Terwijl er veel technische fouten mogelijk zijn, blijken eenvoudige motivatieproblemen dus even belangrijk te zijn als ergonomische problemen.

Deze resultaten tonen aan dat, naast acties rond technische en ergonomische aspecten van de KBS, er absoluut ook specifieke sensibiliseringscampagnes nodig zijn om de gebruikers te informeren hoe ze hun kinderen goed kunnen vastmaken en wat de mogelijke impact is van een verkeerd gebruik en de risico's die daaraan verbonden zijn.

Tabel 11: Verdeling van de redenen die bestuurders opgaven om de door de enquêteurs vastgestelde verkeerde gebruiken uit te leggen (n=863, gewogen gegevens)

Redenen die door de bestuurder worden opgegeven	Verhoudingen
Een gebrek aan aandacht: onoplettendheid (10%), tijdsdruk (5%), traject over korte afstand (11%)	26%
Het kind maakt zichzelf vast (16%) / Weerstand van het kind (9%)	25%
Comfort van het kind	18%
Onwetende bestuurder	9%
Weerstand van de volwassene	4%
Probleem met het KBS (compatibiliteit, slechte kwaliteit, moeilijkheid...)	4%
Kind dat als "groot genoeg" wordt beschouwd	4%
Kledij van het kind of boekentas nog op de rug	3%
Gebrek aan plaats (bagage / personen)	2%
Andere reden	5%

Bron: BIVV


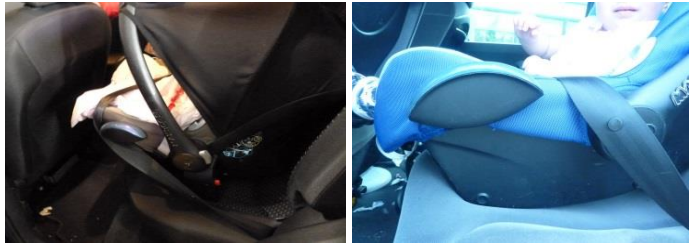

5.4.4 Typologie van het verkeerd gebruik volgens type KBS

In dit hoofdstuk, tonen we de belangrijkste soorten van verkeerd gebruik per type KBS. We beschikken over zeer weinig observaties van reiswiegjes/auto-bedjes (4) en kinderzitjes met een veiligheidskussen (4). Daarom hebben we deze twee systemen niet opgenomen in de diepgaandere analyse van verkeerd gebruik. Daarnaast hebben we de verhogingskussens die geïntegreerd zitten in bepaalde typen voertuigen (17 gevallen) samen gezet bij de eenvoudige verhogingskussens (zonder rugsteun). Voor de zetels die uitgerust zijn met een ISOFIX-verankering, hebben we alleen maar kinderzitjes met riempjes geobserveerd (tegen en in de rijrichting) en verhogingskussens met rugsteun.

Babyzitjes met riempjes, tegen de rijrichting

Bij de babyzitjes tegen de rijrichting (n=176), zagen we in 57% van de gevallen een verkeerd gebruik. De drie belangrijkste verkeerde gebruiken (Tabel 12) waren goed voor 93% van de geobserveerde problemen. Ofwel was het KBS fout bevestigd (70%), ofwel tegen de rijrichting geïnstalleerd (12%) of het kind zat niet vastgeklikt of de stoel werd niet vastgemaakt (11%). 20 kinderen waren helemaal niet vastgemaakt.

Tabel 12: Verdeling van het verkeerd gebruik van babyzitjes met riempjes tegen de rijrichting (n=100, gewogen gegevens)

Rang	Type fout gebruik	Verhouding	Afbeelding
1	Foute bevestiging van het KBS	70%	
2	Met de rijrichting mee geïnstalleerd	12%	
3	Kind of KBS niet vastgemaakt	11%	 <p><i>In dit geval is het zitje ook in de verkeerde richting geïnstalleerd (met de rijrichting mee)</i></p>
Totaal van de 3 meest voorkomende fouten		93%	

Bron: BIVV

We stelden vast dat 38 kinderen in een zitje tegen de rijrichting op de passagiersstoel vooraan rechts geïnstalleerd waren (22% van alle KBS tegen de rijrichting). In 2 gevallen was het kind of het KBS niet vastgemaakt. Bij 22 kinderen stelden de enquêteurs een verkeerd gebruik vast en slechts 14 kinderen waren juist vastgemaakt. Bij 6 kinderen die vooraan werden geïnstalleerd (16%), werd de passagiersairbag niet uitgeschakeld⁸.

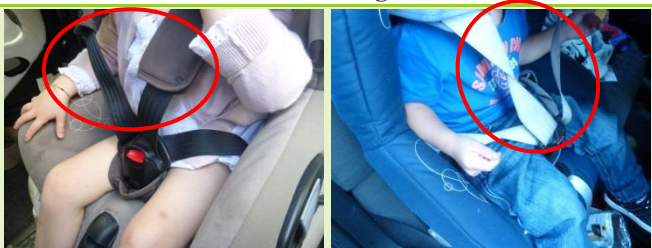



Van de 29 babyzitjes tegen de rijrichting met ISOFIX-systeem, werd er bij 9 (31%) een fout gebruik vastgesteld: 8 waarbij de riempjes te los waren, 2 waarbij de hoogte van de riempjes slecht was ingesteld en 1 waarbij de steunpoot niet geschikt was volgens de plaats in de wagen (gewogen gegevens).

⁸ Van alle verkeerde gebruiken, ging het bij 6% om het niet uitschakelen van de airbag bij kinderen die in een zitje tegen de rijrichting vervoerd werden.

Een zitje met riempjes in de rijrichting

Bij de zitjes met riempjes in de rijrichting (n=567), zagen we in 55% van de gevallen ten minste één type verkeerd gebruik. De drie belangrijkste soorten van verkeerd gebruik (Tabel 13) waren goed voor 99% van de geobserveerde problemen. Het ging om: het fout vastklikken van het kind (61%), een foute installatie van het KBS (34%) en om een kind of een stoel die niet vastgemaakt was (4%). 10% van de kinderen was helemaal niet vastgeklikt.

Tabel 13: Verdeling van de soorten van verkeerd gebruik bij zitjes met riempjes in de rijrichting (n=314, gewogen gegevens)

Rang	Type verkeerd gebruik	Verhouding	Afbeelding
1	Foute bevestiging van het kind	61%	
2	Foute installatie van het KBS	34%	 
3	Kind of KBS niet vastgemaakt	4%	
Totaal van de 3 meest voorkomende fouten		99%	





Bron: BIVV

Van de 60 zitjes met riempjes in de rijrichting met ISOFIX-systeem, werd er bij 21 (35%) een verkeerd gebruik vastgesteld: 13 waarbij de riempjes te los waren, 6 waarbij de steunpoot niet geschikt was volgens de plaats in de wagen, 3 waarbij de kinderen hun armen buiten de riempjes hadden. Bij verkeerd gebruik dat specifiek met het ISOFIX-systeem te maken had, (naast de 6 gevallen waarbij de steunpoot niet geschikt was), zagen we 1 geval waarbij de steunpoot slecht was afgesteld en 1 geval waarbij de bevestigingshaken van de ISOFIX gedeeltelijk vergrendeld waren (niet gewogen gegevens).

Verhogingskussens met rugsteun

Bij de verhogingskussens met rugsteun (n=486), zagen we in 52% van de gevallen een verkeerd gebruik. De vier belangrijkste fouten (Tabel 14) waren goed voor 93% van de geobserveerde problemen. Het ging om: de gordel onder de arm/ achter de rug/teveel speling van de gordel (34%), de gordel over de armsteunen (22%), een onaangepaste rugsteun van het verhogingskussen of de bovenste gordelgeleider die niet werd gebruikt (22%) en een gedraaide gordel (15%). 5 kinderen zaten helemaal niet vast.

Tabel 14: Verdeling van de soorten van verkeerd gebruik bij verhogingskussens met rugsteun (n=314, gewogen gegevens)

Rang	Type verkeerd gebruik	Verhouding	Afbeelding
1	Gordel onder de arm/ achter de rug/teveel speling	34%	
2	Gordel over de armsteunen	22%	
3	Onaangepaste rugsteun, gordelgeleider niet gebruikt	22%	
4	Gordel zit gedraaid	15%	
Totaal van de 4 meest voorkomende fouten		93%	

Bron: BIVV

Van de 64 zitjes met riempjes in de rijrichting die uitgerust waren met een ISOFIX-systeem, vonden we bij 26 zitjes (41%) een verkeerd gebruik. Het ging nergens om een fout van het ISOFIX-systeem op zich. Bij 9 kinderen werd de bovenste gordelgeleider niet gebruikt; bij 8 zat de gordel boven de armsteunen; bij 7 was er teveel speling van de gordel, bij 7 zat de gordel gedraaid en bij 6 zat de gordel onder de arm of opzettelijk weg van de schouder. Bij 5 kinderen werd de rugsteun niet juist ingesteld (niet gewogen gegevens).

Eenvoudig verhogingskussen zonder rugsteun

Bij de verhogingskussens zonder rugsteun (n=379), zagen we bij 54% een verkeerd gebruik. De vier belangrijkste soorten van verkeerd gebruik (Tabel 15) waren goed voor 93% van de geobserveerde problemen. Het ging om: de gordel onder de arm, achter de rug of teveel speling (38%), de gordel boven de armsteunen (37%), een gedraaide gordel (11%) en het kind dat niet vastgemaakt werd (7% oftewel 14 kinderen).

Tabel 15: Verdeling van de soorten van verkeerd gebruik bij verhogingskussens zonder rugsteun (n=204, gewogen gegevens)

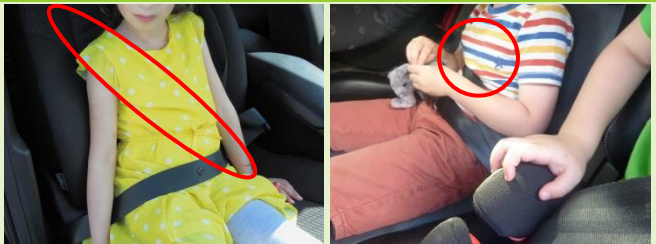

Rang	Type verkeerd gebruik	Verhouding	Afbeelding
1	Gordel onder de arm/ achter de rug/teveel speling	38%	
2	Gordel boven de armsteunen	37%	
3	Gedraaide gordel	11%	
4	Kind niet vastgemaakt	7%	
Totaal van de 4 meest voorkomende fouten		93%	

Bron: BIVV

De veiligheidsgordel alleen

Van de kinderen die alleen met de veiligheidsgordel vast zaten (n=212), zagen we bij 27% ten minste 1 type verkeerd gebruik. De twee belangrijkste soorten van verkeerd gebruik (Tabel 16) waren goed voor 99% van de geobserveerde problemen. Het ging om: de gordel onder de arm of achter de rug van het kind (64%) of een gedraaide gordel (35%).

Tabel 16: Verdeling van de soorten van verkeerd gebruik bij kinderen die alleen met de veiligheidsgordel vast zaten (n=58, gewogen gegevens)

Rang	Type verkeerd gebruik	Verhouding	Afbeelding
1	Gordel onder arm of achter de rug	64%	
2	Gedraaide gordel	35%	
Totaal van de 4 meest voorkomende fouten		99%	

Bron: BIVV

6 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Deze gedragsmeting over het gebruik van kinderbeveiligingssystemen (KBS) in de wagen kadert binnen een grootschalig programma van gedragsmetingen georganiseerd door het BIVV. Bedoeling is om op regelmatige basis de Belgische weggebruikers en hun gedrag te observeren met betrekking tot verschillende veiligheidsaspecten zoals snelheid, alcohol, veiligheidsgordel, gsm-gebruik...

Deze studie is een vervolg op de eerste meting rond KBS die in 2011 werd uitgevoerd. Het gaat om een kwantitatieve en kwalitatieve stand van zaken rond de manier waarop kinderen vervoerd worden. Dit wordt in de praktijk geobserveerd. De uiteindelijke steekproef omvatte 1953 kinderen waarvan de vervoersomstandigheden grondig werden geobserveerd. De enquête vond plaats in heel België op willekeurig geselecteerde locaties die representatief zijn voor verschillende typen trajecten die bestuurders die kinderen vervoeren afleggen: scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, supermarkten, fastfoodketens, recreatiezones en sportcentra.

6.1 Belangrijkste resultaten

Uit deze studie blijkt dat het aantal kinderen dat in België niet (juist) is vastgeklikt in de wagen onaanvaardbaar hoog blijft. In 2014 was bijna 1 kind op 5 helemaal niet vastgemaakt in de wagen (dit resultaat werd verkregen op basis van de steekproef van de 2652 kinderen die initieel als doelgroep werden gekozen). In de voertuigen die hebben meegedaan aan de studie gaat het om 1 op 10 kinderen. Dit laatste, bijzonder onrustwekkende resultaat is niet meer geëvolueerd sinds 2011. 54% van de geobserveerde kinderen was niet juist vastgeklikt (geen of onaangepast kinderzitje of slecht vastgemaakt). In totaal was slechts 1 kind op 3 juist vastgeklikt.

Het aantal niet beveiligde kinderen is sinds 2011 ongewijzigd gebleven. Dit bijzonder verontrustend resultaat roept op tot actie ondanks de talrijke maatregelen die sinds 2011 werden ondernomen om de ouders aan te zetten hun kinderen correct vast te maken in de auto (sensibiliseringscampagnes, verhoogde boete bij het niet gebruiken van een kinderbeveiligingssysteem, versterkte politiecontroles...).

Er konden heel wat factoren geïdentificeerd worden die een belangrijke invloed hebben op het al dan niet correct vastmaken van de kinderen. Deze factoren zijn: het type traject, de leeftijd van het kind, het type beveiligingssysteem dat gebruikt wordt, de aanwezigheid van een ISOFIX-bevestigingssysteem, het socio-demografische profiel van de bestuurder (verwantschap met het vervoerde kind, type woning, studieniveau, beroep, geografische afkomst), het dragen van de veiligheidsgordel door de bestuurder, de persoon die het kind vastmaakt, de plaats van aankoop, het opzoeken van informatie voor de aankoop en het krijgen van advies bij de aankoop.

6.2 Aanbevelingen

De verbetering in België van de veiligheid van kinderen in de wagen en van een correcter gebruik van kinderbeveiligingssystemen, vormt een echte uitdaging en vergt een sterke en coherente politieke inzet. Om de informatie- en sensibiliseringsacties zo optimaal mogelijk te laten verlopen, dienen ze doelgericht te zijn en in nauw overleg met de verschillende spelers in het domein van kinderbeveiliging te worden uitgewerkt. De acties zullen ook gepaard moeten gaan met politiecontroles om de inzittenden van een wagen op een duurzame manier aan te zetten tot veiliger gedrag.

Op basis van de resultaten hebben we een reeks prioritaire acties op een rijtje gezet:

De sensibilisering optimaliseren door ze goed te definiëren en te structureren

- Op beleidsniveau, **realistische doelstellingen definiëren met betrekking tot het gebruik van KBS** op basis van de resultaten uit deze studie (ze kunnen als referentie dienen om het gebruik van KBS te kwantificeren). Dit punt kan besproken worden tijdens de volgende Staten-Generaal van de Verkeersveiligheid.
- **De belangrijkste doelgroepen identificeren.** Samenwerken met de verschillende spelers in het domein van kinderbeveiliging en/of met bepaalde socio-culturele verenigingen om de sensibiliseringsboodschap aan te passen en doeltreffender maken (personen die een KBS in

de supermarkt kopen, vreemdelingen, mensen die in armoede leven...). Het is ook belangrijk om te weten op welk moment men het best de sensibiliseringsboodschap communiceert: bij de geboorte (roze doos), aan de ingang van de kinderdagverblijven en de lagere scholen...

- **De bestuurders eveneens sensibiliseren rond het belang van gordeldracht:** er bestaat een correlatie tussen het aantal niet-vastgeklikte bestuurders en het percentage niet vastgemaakte kinderen.
- **Verbetering van het verstrekken van informatie en het geven van opleidingen aan de ouders.** 88% van de bestuurders uit de steekproef is één van de ouders van de vervoerde kinderen. Zij vormen een doelpubliek voor toekomstige sensibiliseringscampagnes. **De belangrijkste boodschap** die moet worden meegegeven is dat **kinderen in de auto altijd vastgeklikt moeten zijn** (ter herinnering, 10% van de geobserveerde kinderen was helemaal niet vastgemaakt), dat men **moet kiezen voor een beveiligingssysteem dat aan de kenmerken van het kind is aangepast en dat men dit systeem correct moet gebruiken**. Uit de studie blijkt dat minstens 55% van de vervoerde kinderen niet correct was vastgemaakt (verkeerd gebruik en/of onaangepast of niet vastgemaakt KBS). Uit deze resultaten blijkt hoezeer de veiligheid van kinderen in de auto een uitdaging vormt voor de toekomst en welke punten verbeterd moeten worden.
- **Opleidingen organiseren voor mensen die beroepshalve met kleine kinderen bezig zijn** (personeel van babywinkels en supermarkten, verplegers/vroedvrouwen, kinderverzorg(st)ers, leerkrachten...) die als referentie- of tussenpersoon kunnen dienen voor ouders die op zoek zijn naar informatie of naar advies met betrekking tot een goede beveiliging van hun kinderen.

Bepaalde maatregelen verderzetten en versterken:

- De ouders, en meer in het algemeen de bestuurders, **verder sensibiliseren** rond de **belangrijkste vormen van verkeerd gebruik** van KBS die worden waargenomen en over het belang om de installatie steeds te controleren alvorens een rit aan te vangen. Tijdens de sensibiliseringscampagne van 2012 die werd opgesteld op basis van de resultaten van de eerste gedragsmeting, werden er educatieve filmpjes gemaakt over de belangrijkste vormen van verkeerd gebruik van KBS. De bedoeling hiervan was om de aandachtspunten aan te duiden en aan te tonen dat het correct vastklikken van een kind in de auto niet veel tijd vergt.
- **Het aantal gevallen van verkeerd gebruik**, die voornamelijk **te wijten zijn aan het gedrag van de kinderen of de weerstand die ze bieden** (veiligheidsgordel onder de arm of achter de rug) **verminderen**. Sensibiliseringsboodschappen op kindermaat zouden een eenvoudige manier zijn om hen uit te leggen waarom en hoe ze op een correcte manier vastgeklikt moeten worden.
- **De partnerships met de verkooppunten van KBS verderzetten en uitbreiden** om niet alleen de verkopers maar ook de klanten te informeren. Wij herinneren eraan dat het krijgen van advies en/of van informatie bij aankoop het percentage verkeerd gebruik aanzienlijk doet verminderen. Zo heeft het BIVV sinds 2012 een overeenkomst met de supermarktketen Carrefour om de verantwoordelijken van de afdeling kinderverzorging op te leiden en om informatie op te nemen in de promotiefolders over kinderzitjes. Dit initiatief zou kunnen worden uitgebreid naar andere supermarkten en speciaalzaken.
- **Een grotere verspreiding van brochures en folders** over kinderbeveiligingssystemen. De mogelijkheid overwegen om het partnerschap met de Roze doos (www.derozedoos.be), met als doelgroep de (toekomstige) ouders, verder te zetten. Een verspreidingsstelsel van deze brochures via Kind en Gezin of via 'l'Office de la Naissance et de l'Enfance' (ONE) ontwikkelen.

- **De politiecontroles versterken** om de bestuurders en hun passagiers aan te zetten zich beter te beveiligen in de wagen. Deze controles moeten niet louter kwantitatief maar ook kwalitatief zijn. Daarom moet de politie een aangepaste opleiding krijgen en moet het grote publiek duidelijk geïnformeerd worden over het correcte gebruik van de beveiligingssystemen en de voordelen hiervan op het gebied van verkeersveiligheid.

De ergonomische aspecten van de KBS verbeteren voor een eenvoudiger gebruik

- **De installatievoorschriften van de KBS beter leesbaar maken.** Hoewel de Europese regelgeving eist dat de instructies duidelijk moeten zijn, moeten de gebruiksaanwijzingen ook uitnodigend en begrijpelijk zijn bij het lezen ervan. We pleiten dus voor een verbetering van deze instructies.
- **De fixatiemogelijkheden en -middelen van KBS beperken en op elkaar afstemmen** zodat ze eenvoudiger te gebruiken zijn. Immers, van de 6% bestuurders die spontaan melding maakte van een probleem bij de installatie, vond 45% de installatie van het KBS te ingewikkeld. Zowat 35% ondervond ook moeilijkheden om het KBS te bevestigen of om de riempjes aan te spannen.

6.3 Toekomstperspectieven

De resultaten bieden een nieuwe kijk op de manier waarop kinderen in België worden vastgeklikt in de wagen en zijn een belangrijk instrument om de communicatie en de initiatieven in verband met de veiligheid van kinderen in de wagen te verbeteren. Bovendien stellen deze resultaten het BIVV en de verschillende spelers in het domein van kinderbeveiliging ook in staat om in de toekomst meer doelgerichte sensibiliseringscampagnes over dit thema te voeren. Het blijft een uitdaging om de ouders/bestuurders en de kinderen te sensibiliseren over het belang van een correct gebruik van beveiligingssystemen (kinderzitjes en veiligheidsgordel), zelfs voor korte ritten, en de controles te versterken om verkeerd gedrag de wereld uit te helpen.

De kwaliteit en de aanwezigheid van foto's over verkeerd gebruikte beveiligingssystemen in reële situaties maakt van deze nieuwe database van 1953 kinderen uniek in Europa. Deze zou dus als referentie kunnen dienen. Heel wat applicaties en perspectieven op vlak van communicatie en sensibilisering (ouders en kinderen) maar ook in termen van samenwerking met de fabrikanten van KBS kunnen worden overwogen om het ontwerp en de installatievoorwaarden van deze systemen te verbeteren.

Door het regelmatig uitvoeren van dit soort metingen kunnen de verschillende spelers in het domein van kinderbeveiliging de evolutie van het gedrag van de weggebruikers (bestuurders en kinderen) ten aanzien van kinderbeveiligingssystemen en het correct gebruik ervan evalueren.

LIJST MET TABELLEN EN FIGUREN

Tabel 1: Aantal kinderen dat al dan niet dodelijk gewond raakte in een verkeersongeval als autopassagier tussen 2010 en 2013 in België (bron: BIVV, gewogen gegevens)	10
Tabel 2: Gewichtscategorieën voor de homologatiegroepen van KBS	16
Tabel 3: Vergelijking van de normen R44 en R129 (i-Size) voor een zitje tegen de rijrichting	18
Tabel 4: Gebruikte criteria, per type KBS, om een aangepast gebruik te bepalen volgens de morfologische eigenschappen van het kind (Bron: BIVV)	22
Tabel 5: Verhouding niet vastgeklepte kinderen, in functie van het gewest en de observatielocatie wanneer de bestuurders weigerden deel te nemen aan het onderzoek (n = 637, bruto-gegevens)	26
Tabel 6: Verdeling van de kinderen binnen de steekproef in functie van het gewest en de observatielocatie, waarbij de bestuurders hun toestemming hebben gegeven om deel te nemen aan het onderzoek (n=1 953, bruto-gegevens)	27
Tabel 7: Verdeling van de kinderen jonger dan 12 jaar in de Belgische bevolking en in de steekproef.....	28
Tabel 8: Invloed van de verschillende socio-demografische factoren die te maken hebben met de bestuurder, op het veiligheidsniveau van kinderen die vervoerd worden	39
Tabel 9: Verdeling van de kinderen volgens de kwaliteit van het gebruik van bevestigingssystemen wanneer de bestuurder zelf dacht dat de installatie juist of fout gebeurd was (n=1 754, gewogen gegevens)	45
Tabel 10: Verdeling van de belangrijkste moeilijkheden bij het installeren van een KBS, vermeld door de bestuurders op vraag van de enquêteurs (n=121, gewogen gegevens)	46
Tabel 11: Verdeling van de redenen die bestuurders opgaven om de door de enquêteurs vastgestelde verkeerde gebruiken uit te leggen (n=863, gewogen gegevens)	47
Tabel 12: Verdeling van het verkeerd gebruik van babyzitjes met riempjes tegen de rijrichting (n=100, gewogen gegevens)	48
Tabel 13: Verdeling van de soorten van verkeerd gebruik bij zitjes met riempjes in de rijrichting (n=314, gewogen gegevens)	49
Tabel 14: Verdeling van de soorten van verkeerd gebruik bij verhogingskussens met rugsteun (n=314, gewogen gegevens)	50
Tabel 15: Verdeling van de soorten van verkeerd gebruik bij verhogingskussens zonder rugsteun (n=204, gewogen gegevens)	51
Tabel 16: Verdeling van de soorten van verkeerd gebruik bij kinderen die alleen met de veiligheidsgordel vast zaten (n=58, gewogen gegevens)	52
Figuur 1: Verhouding overleden kinderen jonger dan 10 jaar ten opzichte van alle verkeersdoden samen, de 28 lidstaten van Europa en Zwitserland in 2010 (bron: CARE)	10
Figuur 2: Een ISOFIX-verankeringsysteem.....	19
Figuur 3: Bevestigingssysteem voor KBS met de twee mogelijkheden voor een derde verankeringspunt (© Bébé Confort)	19
Figuur 4 : Voorbeelden van verkeerd gebruik, waargenomen tijdens de gedragsmeting in 2011. (Bron: BIVV)	22
Figuur 5: Verdeling van de geobserveerde kinderen per type beveiligingssysteem in functie van het gewest	29
Figuur 6: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen (n=1 953, gewogen gegevens)	30

Figuur 7: Evaluatie van de kwaliteit van het gebruik van bevestigingsystemen in functie van de procedure die gebruikt werd voor het inbrengen van de gegevens (in 2011, n=1 461 en in 2014, n=1 953; gewogen gegevens).....	31
Figuur 8: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van een beveiligingssysteem en volgens de veiligheidscriteria (n=1 953, gewogen gegevens)	31
Figuur 9: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen (n=1 820, gewogen gegevens)	32
Figuur 10: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van bevestigingsystemen en van het systeem waarmee het gebruikte KBS vastgemaakt werd (ISOFIX of niet) (n=1 233, gewogen gegevens).....	33
Figuur 11: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen en de leeftijd van het kind (n=1 953, gewogen gegevens)	33
Figuur 12: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het bevestigingssysteem en de plaats in het voertuig (n=1 922, gewogen gegevens)	34
Figuur 13: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen en de observatie-locatie (n=1 953, gewogen gegevens)	35
Figuur 14: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen en het verwantschap met de bestuurder (n=1 953, gewogen gegevens)	36
Figuur 15: Verdeling van de geobserveerde kinderen per type beveiligingssysteem in functie van het verwantschap met de bestuurder (n=1 953)	36
Figuur 16: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen en het behaalde studieniveau dat door de bestuurder werd opgegeven (n=1 870, gewogen gegevens).....	37
Figuur 17: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen en het beroep dat de bestuurder uitoefent (n=1 914, gewogen gegevens)	37
Figuur 18: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen en het type woning van de bestuurder (n=1 799, gewogen gegevens)	38
Figuur 19: Verdeling van de kinderen in functie van het gebruik van beveiligingssystemen en de geografische afkomst van de bestuurder (n=1 914, gewogen gegevens).....	39
Figuur 20: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen en de gordeldracht van de bestuurder (n=1 726, gewogen gegevens).....	40
Figuur 21: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen en de plaats van aankoop van de KBS (n=1 525, gewogen gegevens).....	41
Figuur 22: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen en het opzoeken van informatie alvorens een KBS aan te kopen (n=1 517, gewogen gegevens)	41
Figuur 23: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen en het opzoeken van informatie voor de aankoop van een KBS volgens de plaats van aankoop (n=1 475, gewogen gegevens).....	42
Figuur 24: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van de beveiligingssystemen en het inwinnen van advies bij de aankoop van een KBS (n=1 518, gewogen gegevens).....	42
Figuur 25: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen en het verkrijgen van advies bij de aankoop van het KBS volgens de plaats van aankoop (n=1 476, gewogen gegevens).....	43
Figuur 26: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van beveiligingssystemen en de persoon die het kind vastmaakt (n=1 593, gewogen gegevens).....	44

Figuur 27: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van het bevestigingssysteem, wanneer de bestuurder zelf dacht dat de installatie juist was of niet (n=1 754, gewogen gegevens).....45

Figuur 28: Verdeling van de kinderen in functie van de kwaliteit van het gebruik van het beveiligingssysteem met vermelding van de bestuurder dat er al dan niet een probleem was met de installatie van het KBS (n=1 953, gewogen gegevens).....46

REFERENTIES

BIVV (2014). *Veiligheid in de wagen*. Informatiebrochure. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid.

Brown, J., Griffiths, M., Paine, M. (2002). *Effectiveness of child restraints; The Australian experience*. Research Report RR06/02 for the Australian New Car Assessment Program ANCAP.

Brown, J., Bilston, L.E. (2007). *Child restraint misuse: incorrect and inappropriate use of restraints by children reduces their effectiveness in crashes*. Journal of the Australasian College of Road Safety. 18, 34-42.

Brown, J., et al. (2010). *The Characteristics of Incorrect Restraint Use Among Children Traveling in Cars in New South Wales, Australia*. Traffic Injury Prevention. 11(4), 391-398.

CASPER project: Child Advanced Safety Project for European Roads (2012).

<http://www.casper-project.eu/publications/> (juni 2015)

CASPER project: Child Advanced Safety Project for European Roads (2012). *D3.1.2: Report on effect of misuse and related items*.

CHILD (2005), Task 1.2: overview report of research into the incorrect use of child restraints in selected countries.

<https://dspace.lboro.ac.uk/dspace-jspui/handle/2134/14369> (juli 2015)

Decina, L.E., Lococo, K.H. (2005). *Child restraint system use and misuse in six states*. Accid Anal Prev, 2005. 37(3), 583-590.

Elvik, R., Høy, A., Vaa, T., Sørensen, M. eds. (2009). *The handbook of road safety measures*. Second edition. Emerald

Hummel, T., Finkbeiner F., Kühn, M. (2008). *Misuse of Child Restraint Systems – a 2008 observation study in Germany*. Munich, Germany: 6th International Conference Protection of children in cars.

Koppel, S., Charlton, J.L. (2009). *Child restraint system misuse and/or inappropriate use in Australia*. Traffic Inj. Prev. 10(3), 302-307, doi: 10.1080/15389580902856392.

Lalande, S., Lagault, F., Peddar, J. (2003). *Relative degradation of safety to children when automotive restraint systems are misuse*. Proceedings 18th Enhanced Safety of Vehicles Conference, Nagoya, Japan. US Department of Transportation, NHTSA.

Ledon, C. Projet CEDRE (Contrôle et Etude des Dispositifs de Retenue Enfant) – 2010.

<http://www.expert-accidentologie.fr/cedre.html> (juli 2015)

Leopold, F., et al. (2014). *Overview of the implication of children as car occupants in road accidents in France*. Munich, Germany: 12th Langwieder's International Conference Protection of children in cars.

Lesire, P., et al. (2007). *Misuse of child restraint systems in crash situations-danger and possible consequences*. Annu Proc Assoc Automot Med. 51, 207-222.

Lesire, P., et al. (2015). *Implication of children in road accidents in France in 2011*. Gothenburg, Sweden: 24th Enhanced Safety of Vehicles (ESV) Conference.

Meesmann, U., Boets, S. (2014) *Gebruik van de veiligheids gordel en kinderbevestigings systemen. Resultaten van de driejaarlijkse attitudemeting over verkeersveiligheid van het BIVV*. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

National Highway Traffic Safety Administration, U.S. Department of Transportation, 2009a. *Traffic Safety Facts: Child Restraint Use in 2008-Overall Results*, DOT HS 811 135.

National Highway Traffic Safety Administration, U.S. Department of Transportation, 2009b. *NCSA Technical Report: The 2006 National Survey of the Use of Booster Seats-Methodology Report*, DOT HS 811 111.

National Highway Traffic Safety Administration, U.S. Department of Transportation, 2010. *NCSA Technical Report: Occupant Restraint Use in 2009-Results From the National Occupant Protection Use Survey Controlled Intersection Study*, DOT HS 811 414.

Piot, D. (2008). *Etude par observation de la qualité de fixation et d'utilisation des dispositifs de retenue pour enfants à bord des véhicules légers*. Enquête Association Prévention Routière, MMA et Norauto.

<http://www.zouletatou.fr/enquete.html> (juli 2015)

Riguelle, F. (2013). *Nationale gedragsmeting gordeltracht - 2012* Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid - Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

Roynard, M., Lesire, P., Herve, V. (2011). *First roadside survey of child restraint system use and misuse in Belgium*. Munich, Germany: 9th International Conference Protection of children in cars.

Roynard, M. (2012a). *Nationale gedragsmeting: gebruik van kinderbevestigings systemen - 2011*. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum Verkeersveiligheid.

Roynard, M., Lesire, P. (2012b). *Comparison of ISOFIX and non-ISOFIX child restraint system use, a Belgian roadside survey*. Munich, Germany: 10th International Conference Protection of children in cars.

Roynard, M., et al. (2014). *National roadside survey of child restraint system use in Belgium*. *Accid Anal Prev*, 2014. 62(1), 369-376.

Touring Belgium (2008). Enquête rond kinderzitjes.

<http://www.touring.be/fr/protoger/sur-la-route/securite-routiere/articles/sieges-enfants/campagne-sensibilisation.asp> (juin 2013)

Schoon, C.C., Kampen, L.T.B. van (1992). *Effecten van maatregelen ter bevordering van het gebruik van autogordels en kinderzitjes in personenauto's*. R-92-14. SWOV. Leidschendam, Netherlands.

Snowdon, A.W., et al. (2009). *Are we there yet? Canada's progress towards achieving road safety vision 2010 for children travelling in vehicles*. *Int. J. Inj. Contr. Safety Promot.* 16(4), 231-237, doi: 10.1080/17457300903308308.

Snowdon, A., et al. (2010). *Methodology of estimating restraint use in children: Roadside observation or parking lot interview survey*. *Accid Anal Prev*, 2010. 42(6), 1545-1548.

Statistique Belgique, 2010. <http://statbel.fgov.be/>

<http://ec.europa.eu/eurostat/fr/web/education-and-training/data/database> (juni 2011)

SWOV (2012). *Seat belts, airbags and child protection devices*. Fact sheet. Leidschendam, Netherlands.

UNECE (2012). *Regulation 44, proposal for Supplement 7 to the 04 series of amendments*. 52th GRSP, 11 - 14 December 2012

<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2014/wp29grsp/GRSP-55-39e.pdf> (maart 2015)

UNECE (2014). *A study on shield systems*. 55th GRSP, 19 - 23 May 2014

<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2014/wp29grsp/GRSP-55-39e.pdf> (maart 2015)

Vesentini, L., Willems, B. (2007). *Premature graduation of children in child restraint systems: an observational study*. *Accid Anal Prev* (39), 867-872.

Wegcode :

<http://www.wegcode.be/wetteksten/secties/kb/wegcode/205-art35> (juli 2015)

WHO (World Health Organization). *Road traffic injuries*. Fact sheet N°358. September 2011.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/en/index.html> (november 2014)

BIJLAGE 1: BELGISCHE REGLEMENTERING

De wegcode⁹ beschrijft de bepalingen die moeten worden nageleefd bij het vervoer van kinderen:

- De bestuurder en de passagiers van voertuigen die aan het verkeer deelnemen, moeten de veiligheidsgordel dragen, op de plaatsen die ermee zijn uitgerust.
- Elke zitplaats die (al dan niet) uitgerust is met een veiligheidsgordel mag slechts door één persoon worden bezet. Kinderen mogen voorin of achterin plaatsnemen ongeacht hun leeftijd.
- Kinderen van minder dan 18 jaar en kleiner dan 135 cm moeten worden vervoerd in een voor hen geschikt kinderbeveiligingssysteem (gehomologeerd systeem volgens hun gewicht en hun lengte).
- Op de zitplaatsen die niet zijn uitgerust met een veiligheidsgordel worden geen kinderen vervoerd van minder dan 3 jaar. Op de zitplaatsen voorin die niet zijn uitgerust met een veiligheidsgordel worden geen kinderen vervoerd van minder dan 18 jaar en kleiner dan 135 cm.
- Kinderen worden niet tegen de rijrichting in een kinderbeveiligingssysteem op een passagierszitplaats met een frontale airbag vervoerd, tenzij deze airbag is uitgeschakeld of automatisch op toereikende wijze wordt uitgeschakeld.

De wetgeving heeft een paar uitzonderingen voorzien. Zo is de algemene regel niet van toepassing op taxi's en op voertuigen die meer dan 8 passagiers vervoeren, met uitzondering van de bestuurder (autobussen of autocars). In deze voertuigen moeten alle passagiers de veiligheidsgordel gebruiken op de plaatsen die ermee uitgerust zijn. Bovendien moeten kinderen kleiner dan 135 cm in taxi's (die niet uitgerust zijn met kinderbeveiligingsystemen) achterin worden vervoerd.

Er bestaan enkele afwijkingen op de algemene regel voor auto's en bestelwagens. Zo mag een derde kind van 3 jaar of ouder (en kleiner dan 135 cm) achterin reizen zonder KBS wanneer het onmogelijk is achterin een derde kinderbeveiligingssysteem te installeren (omdat er reeds 2 andere gebruikt worden). Het kind moet dan de veiligheidsgordel dragen. Indien het kind voorin reist, is de algemene regel van toepassing en moet het worden vervoerd in een kinderbeveiligingssysteem.

Bovendien kunnen kinderen van drie jaar of ouder achterin reizen zonder KBS wanneer er geen of onvoldoende kinderbeveiligingsystemen zijn voor alle vervoerde kinderen. Dit geldt enkel voor occasioneel vervoer over een korte afstand wanneer de vervoerde kinderen niet die van de bestuurder zijn. Ze moeten dan de veiligheidsgordel dragen. Opgeliet: deze uitzondering geldt dus niet voor de kinderen van de bestuurder van het voertuig. Voor deze kinderen geldt steeds de algemene regel.

⁹ Artikel 35 van het koninklijk besluit van 1 december 1975, houdende algemeen reglement op de politie van het wegverkeer en van het gebruik van de openbare weg.



Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid

Haachtsesteenweg 1405
1130 Brussel
info@bivv.be

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