

KENNISCENTRUM
VERKEERSVEILIGHEID



BIVV

NATIONALE GEDRAGSMETING
GEBRUIK VAN KINDERBEVEILIGINGSSYSTEMEN - 2011

We danken de volgende personen voor hun medewerking aan dit project.

Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (BIVV)

- Yvan Casteels
- Liesbet Pauwels
- Peter Silverans
- Bénédicte Vereecke
- De enquêteurs
- En alle andere medewerkers van het BIVV die hebben bijgedragen aan het goede verloop van de meting.

Laboratorium voor Accidentologie en Biomechanica (LAB)

- Philippe Lesire

Gelieve naar dit document te refereren als:

Roynard, M. (2012). Nationale gedragsmeting: gebruik van kinderbeveiligingssysteem
2011. Brussel, België: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – Kenniscentrum
Verkeersveiligheid

D/2012/0799/58

Auteur : Mathieu Roynard

Verantwoordelijke uitgever : Karin Genoe

© BIVV, Kenniscentrum verkeersveiligheid, Brussel, 2012

INHOUDSTABEL

INLEIDING EN DOELSTELLINGEN	5
1 CONTEXT.....	7
1.1 Het analysekader: gehanteerde definities	8
1.2 Belgische regelgeving	9
1.3 De homologatie van de kinderbeveiligings-systemen.....	9
1.4 Literatuurstudie	13
1.5 Europese en Belgische ongevalgegevens	18
1.6 Resultaten van de attitudemeting 2009 - BIVV	20
2 METHODOLOGIE.....	21
2.1 Steekproeftrekking	22
2.2 Inzameling van de gegevens	22
2.3 Statistische analyse en weging van de gegevens	25
3 RESULTATEN	27
3.1 Beschrijving van de kenmerken van de bestuurders.....	29
3.2 Beschrijving van de kenmerken van de kinderen	29
3.3 De gebruikte bevestigingssystemen	30
3.4 Het aangepast gebruik van de bevestigings-systemen.....	33
3.5 Verkeerd gebruik van de beveiligingssystemen.....	34
3.6 Typologie van het verkeerde gebruik van de beveiligingssystemen.....	51
3.7 ISOFIX-systemen	54
CONCLUSIES.....	58
AANBEVELINGEN.....	59
REFERENTIES.....	60
BIJLAGEN	61
FIGUREN EN TABELLEN	73

SAMENVATTING

Volgens de nationale attitudemeting die in 2009 door het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (BIVV) werd uitgevoerd, verklaart 81% van de bestuurders die kinderen vervoeren ze steeds vast te klikken, terwijl 7% heeft verklaard dat ze de kinderen zelden of nooit vastmaken in de auto. Bovendien tonen de ongevalsgegevens aan dat het slecht vastklikken van kinderen een groot risico vormt voor hun veiligheid.

In september 2011 voerde het BIVV de eerste gedragsmeting uit met betrekking tot de veiligheid van kinderen in de auto betreffende het gebruik van de kinderbeveiligingssystemen (KBS).

Deze meting heeft als doel in reële omstandigheden observaties te verrichten over de manier waarop kinderen in de auto worden vastgemaakt en op basis daarvan het percentage, de types en de voornaamste redenen voor een verkeerd gebruik van het kinderzitje te meten.

De steekproef bestond uit 1.461 kinderen (die kleiner zijn dan 135 cm) bij wie grondig geobserveerd werd of ze op de correcte wijze vastgeklemd waren en waarbij de bestuurder werd ondervraagd. De meting vond plaats op willekeurig geselecteerde locaties verdeeld over het volledige Belgische grondgebied die representatief zijn voor verschillende trajecttypes: scholen, kraamklinieken, supermarkten, recreatiezones en sportcentra.

De resultaten verlenen een nieuwe kijk op de wijze waarop kinderen vervoerd worden in de wagen en illustreren de toekomstige uitdagingen om de veiligheid van kinderen in de auto te verbeteren in België. Er werden tal van parameters geanalyseerd: de kenmerken van de kinderen, de bestuurders, de trajecten, de types beveiligingssystemen en het waargenomen verkeerde gebruik.

De belangrijkste conclusie die we hieruit onthouden is dat minstens 1 op de 2 kinderen niet op correcte wijze is vastgeklemd, waarbij 1 op de 10 kinderen helemaal niet wordt vastgemaakt in de auto. Het ISOFIX-bevestigingssysteem vermindert aanzienlijk het verkeerde gebruik van de kinderzitjes. Zo hebben verschillende factoren een invloed op de veiligheid van kinderen in de auto. De belangrijkste factoren zijn onder andere: het dragen van de veiligheidsgordel door de bestuurder, de inschatting van de bestuurder van de risico's op de weg, het krijgen van advies bij de aankoop van een kinderzitje, de lengte en de frequentie van het traject.

Indien de autostoel tegen de rijrichting in wordt geplaatst of bij het gebruik van de schaalvormige kinderzitjes met riemen, is bijna 1 op de 4 kinderen niet op een correcte wijze vastgemaakt, tegenover 1 op de 2 kinderen bij de verhogingskussens (met of zonder rugsteun). Wat het dragen van de veiligheidsgordel alleen betreft, zijn 3 op de 4 kinderen niet op een correcte wijze vastgemaakt.

De voornaamste vormen van verkeerd gebruik houden verband met problemen rond de bevestiging van de beveiligingssystemen aan de zetel van het voertuig, de speling van de riemen of van de veiligheidsgordel en het slecht aanbrengen van de veiligheidsgordel (veiligheidsgordel onder de arm of achter de rug van het kind of het gebruik van de verkeerde gordelgesp). Bovendien minimaliseren de bestuurders sterk het onaangepaste en/of verkeerde gebruik van bepaalde beveiligingssystemen en zijn ze zich vaak weinig bewust van hun fouten. Wanneer de bestuurder van oordeel is dat de installatie correct is, is dit in werkelijkheid slechts het geval voor maximaal 2 op de 3 kinderen.

Deze resultaten zijn een essentieel hulpmiddel om de communicatie en de initiatieven rond de veiligheid van kinderen in de auto te verbeteren. Dankzij het herhaaldelijk en regelmatig uitvoeren van dit soort metingen kan de evolutie van het gedrag van de weggebruikers (bestuurders en kinderen) m.b.t. het (doeltreffende) gebruik van kinderbeveiligingssystemen worden geëvalueerd.

De nieuwe uitdagingen bestaan erin de ouders/bestuurders en de kinderen te sensibiliseren en te informeren over het belang van een correcte bevestiging in een gepast kinderzitje en de controles te versterken. Het verbeteren van de veiligheid van kinderen die vervoerd worden in de wagen heeft enkel kans op slagen wanneer blijk gegeven wordt van een sterke en coherente politieke wil om strengere maatregelen op dit vlak te nemen.

INLEIDING EN DOELSTELLINGEN

In 2009 waren er in België 1.673 kinderen van 0 tot 10 jaar betrokken bij een letselongeval als autopassagier, waarvan er 51 werden gedood of zwaargewond raakten. Het slecht vastmaken van kinderen vormt het belangrijkste risico voor hun veiligheid ook al is dit niet rechtstreeks uit de ongevallenstatistieken af te leiden. Het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (BIVV) heeft in september 2011 zijn eerste gedragsmeting uitgevoerd met betrekking tot de veiligheid van kinderen in de auto en de kwaliteit van het gebruik van de kinderbeveiligingssystemen (KBS).

Deze studie werd uitgevoerd in samenwerking met het Europese project CASPER (Child Advanced Safety Project for European Roads). Ze bestaat uit observaties op het terrein van de beveiligingsomstandigheden van kinderen die kleiner zijn dan 135 cm en vervoerd worden in een wagen, inclusief een gesprek met de bestuurder. Het in deze studie gebruikte registratieformulier werd speciaal ontworpen om de waargenomen resultaten te kunnen vergelijken met die van andere internationale projecten zoals CASPER waarvan de definities en de ingezamelde gegevens gelijkaardig zijn.

Overeenkomstig de aanbevelingen van de Staten-Generaal van de Verkeersveiligheid in 2007 (www.fcvv.be) bestaan de doelstellingen van deze gedragsmeting erin in reële omstandigheden waarnemingen te verrichten over de manier waarop kinderen in de auto worden vastgemaakt en op basis daarvan het percentage, de types en de voornaamste redenen voor een verkeerd gebruik van de kinderbeveiligingssystemen te meten. Het einddoel is de gedragingen van de weggebruikers ten aanzien van de KBS beter te kennen en meer doelgerichte aanbevelingen te kunnen uitwerken om het gebruik van de KBS en de veiligheid van kinderen aan boord van voertuigen te verbeteren.

De studie werd uitgevoerd op het volledige Belgische grondgebied (Brussel, Vlaanderen en Wallonië) met een grote verscheidenheid aan locaties die representatief zijn voor de soorten trajecten die met kinderen in de auto worden afgelegd. Deze locaties werden willekeurig geselecteerd. De gewogen resultaten stellen ons in staat conclusies te formuleren voor heel België, zowel op federaal als op gewestelijk vlak.





1

CONTEXT

1.1 Het analysekader: gehanteerde definities

Overeenkomstig het Koninklijk Besluit van 1 december 1975 wordt elke persoon van minder dan 18 jaar en kleiner dan 135 cm als een kind beschouwd. De voertuigen zijn deze die minstens één kind vervoeren dat mogelijk vervoerd moet worden in een aangepast kinderbeveiligingssysteem (KBS).

Een “**kinderbeveiligingssysteem**” is een geheel van onderdelen, bestaande uit een combinatie van riemen of flexibele componenten met een sluiting, verstelbare en bevestigingselementen, soms tevens voorzien van een aanvullend component zoals een reiswieg, draagmand, stoeltje en/of botsingsscherm, dat aan een motorvoertuig kan worden bevestigd. Het is zo ontworpen dat de kans op verwonding van de gebruiker bij een botsing of bij een abrupte vertraging van het voertuig wordt verminderd doordat het de bewegingsvrijheid van de gebruiker beperkt.

Het **gebruik van een onaangepast beveiligingssysteem** betreft het vastmaken van kinderen in een systeem dat niet overeenstemt met hun morfologie (gewicht en/of lengte) of hun leeftijd. Het kan gaan om een kind dat enkel wordt beveiligd door de veiligheidsgordel in plaats van door een KBS. Het onaangepaste gebruik omvat eveneens het gebruik van een KBS dat niet voldoet aan de Europese norm ECE R44.

Het **verkeerde gebruik van een beveiligingssysteem** (misuse) wijst op een onjuist gebruik van het beveiligingssysteem ten aanzien van de aanbevelingen die beschreven staan in de handleiding. Dit kan verschillende vormen aannemen: een verkeerde montage / bevestiging van het systeem in het voertuig (bijv.: het foutief aanbrengen van de veiligheidsgordel, het niet gebruiken van een antirotatiesysteem voor de ISOFIX-zitjes), een niet toegelaten positie in het voertuig (bijv.: babyzitje tegen de rijrichting in dat met de rijrichting mee is geïnstalleerd, een babyzitje tegen de rijrichting in dat geïnstalleerd is op de passagierszitplaats voorin zonder dat de voorairbag is uitgeschakeld) of een foutieve bevestiging van het kind in het KBS (bijv.: speling op de riemen of de veiligheidsgordel, de veiligheidsgordel onder de arm of achter de rug).

FIGUUR 1 :

Voorbeelden van verkeerd gebruik die werden waargenomen tijdens de gedragsmeting “gebruik van kinderbeveiligingsystemen” 2011



Bron: BIVV

Om het verkeerde gebruik op te sporen en te evalueren, werden de enquêteurs opgeleid in de materie en beschikten ze over een fiche waarin de 6 belangrijkste vormen van verkeerd gebruik per type autostoel opgenomen zijn. Deze fiche werd uitgewerkt in samenwerking met de onderzoekers van het Europese project CASPER. Dit document vergemakkelijkte het werk van de waarnemers op het terrein.

In dit verslag gebruiken we de termen “verkeerd gebruik”, “verkeerde gebruikswijze” of ook de Engelse term “misuse”¹, om het verkeerde gebruik te aan te duiden dat door de enquêteurs werd vastgesteld.

¹ Vaak gebruikt door de deskundigen ter zake en bijgevolg op te nemen als technische term.

1.2 Belgische regelgeving

De wegcode² verduidelijkt de bepalingen die dienen te worden gerespecteerd bij het vervoeren van kinderen:

- De bestuurder en de passagiers van auto's 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 bezet worden door slechts één persoon. Kinderen kunnen voor- of achteraan worden geplaatst, ongeacht hun leeftijd.
- Kinderen van minder dan 18 jaar en kleiner dan 135 cm moeten worden vervoerd in een aan hen aangepast kinderbeveiligingssysteem (systeem dat gehomologeerd is voor hun gewicht en lengte).
- Op de zitplaatsen die niet zijn uitgerust met een veiligheidsgordel mogen geen kinderen vervoerd worden van minder dan 3 jaar. Op de zitplaatsen voorin die niet zijn uitgerust met een veiligheidsgordel mogen geen kinderen vervoerd worden van minder dan 18 jaar en kleiner dan 135 cm.
- Kinderen van minder dan 18 jaar mogen niet in een naar achteren gericht kinderbeveiligingssysteem op een passagierszitplaats met een voorairbag vervoerd worden, tenzij deze airbag is uitgeschakeld of automatisch op toereikende wijze wordt uitgeschakeld.

De wet heeft in enkele uitzonderingen voorzien. Zo is de algemene regel niet van toepassing op taxi's of voertuigen waarin meer dan 8 passagiers, de bestuurder uitgezonderd, worden vervoerd (dus niet op autobussen of autocars). In deze voertuigen moeten alle passagiers de veiligheidsgordel gebruiken op de plaatsen die ermee zijn uitgerust. Bovendien moeten kinderen kleiner dan 135 cm in taxi's (die niet uitgerust zijn met kinderbeveiligingssystemen) 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 dit achterin te installeren omdat er reeds 2 andere kinderbeveiligingssystemen worden gebruikt. Het kind moet dan de veiligheidsgordel dragen. Indien het kind voorin reist, moet het echter wel worden vastgemaakt in een kinderbeveiligingssysteem.

Bovendien kunnen kinderen van drie jaar of ouder achterin reizen zonder KBS wanneer er geen of onvoldoende kinderbeveiligingssystemen zijn voor alle vervoerde kinderen. Dit geldt enkel voor incidenteel vervoer over korte afstand wanneer de vervoerde kinderen niet die van de bestuurder zijn. Ze moeten dan de veiligheidsgordel dragen. Opgelet: deze uitzondering geldt dus niet voor de kinderen van de bestuurder van het voertuig. Voor de kinderen van de bestuurder is de algemene regel van toepassing: verplicht kinderbeveiligingssysteem wanneer ze kleiner zijn dan 135 cm.

1.3 De homologatie van de kinderbeveiligings-systemen

In Europa worden de kinderbeveiligingssystemen gehomologeerd volgens de norm ECE R44 toegevoegd aan het verdrag van Genève van 20 maart 1958. Er werden vier amendementen gepubliceerd. Het laatste werd ingediend in 2005 (ECE R44/04). Alle nieuwe zitjes die sinds eind juni 2006 op de markt worden gebracht, worden gehomologeerd volgens dit amendement. De norm ECE R44/04 staat beschreven in bijlage 1.

² Koninklijk Besluit van 1 december 1975, artikel 35 houdende het algemeen reglement op de politie van het wegverkeer en van het gebruik van de openbare weg

De kinderbeveiligingssystemen moeten sinds 10 mei 2008 voldoen aan de norm ECE R44/03 of ECE R44/04. Deze gehomologeerd volgens de norm ECE R44/01 of ECE R44/02 mogen niet langer worden gebruikt.

De veiligheidstesten van de kinderzitjes hebben betrekking op dynamische en statische proeven met twee dummies (waarbij de kleinste en de grootste dummy overeenstemmen met de groep(en) waarvoor het KBS is voorzien teneinde de kleinste en grootste limieten te definiëren):

- Frontale botsing op 100% van de voorzijde van het voertuig bij 50 km/u.
- Botsing achteraan met een snelheid tussen 30 en 32 km/u.
- Kanteltest van het zitje (rotatie van 360 graden met een hoeksnelheid van 2 tot 5 graden/s)

Tot op vandaag bestaat er geen zijdelingse crashtest voor de homologatie van de KBS. Enkel bij de testen uitgevoerd door de consumentenorganisatie Euro NCAP wordt rekening gehouden met deze configuratie.

Wanneer alle testen met succes worden afgelegd, wordt het kinderbeveiligingssysteem gehomologeerd en voorzien van een gestandaardiseerd label (Figuur 2).

FIGUUR 2 :
Gestandaardiseerd label waarop de homologatie-elementen van een KBS vermeld staan



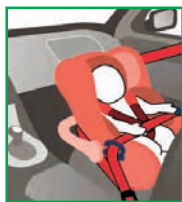
Het homologatiekeurmerk in overeenstemming met de Europese norm wordt aangegeven door een cirkel met daarin de letter E, gevolgd door het onderscheidend nummer³ van het land dat de goedkeuring van het product heeft verleend, en door het eraan verbonden homologatienummer.

De systemen worden gehomologeerd voor de gepreciseerde gewichtscategorieën (Figuur 3). Er zijn 5 groepen:

- Reisiwg, groep 0: voor kinderen die minder dan 10 kg wegen;

De reisiwg dient steeds op de achterbank van het voertuig haaks op de rijrichting geïnstalleerd te worden. Ze moet altijd aan het voertuig zijn bevestigd door middel van de driepuntsgordel. Het kind moet in de reisiwg worden vastgemaakt met behulp van de riemen. Voor een optimale veiligheid is het onontbeerlijk dat het hoofd van het kind aan de tegenovergestelde zijde van het portier wordt geplaatst.

- Babyzitje tegen de rijrichting in, groep 0+: voor kinderen die minder dan 13 kg wegen;



Een baby moet noodzakelijkerwijs tegen de rijrichting in reizen want zo niet, is, in geval van een botsing, zijn nek onvoldoende gespierd om zijn hoofd tegen te houden (in verhouding zwaarder dan dat van een volwassene) en ontstaat er een groter risico op letsels aan de ruggenwervels en aan het ruggenmerg. Wanneer het tegen de rijrichting in wordt geïnstalleerd, wordt de kracht van de botsing verdeeld over het volledige lichaam. Wanneer het kinderzitje voorin wordt geïnstalleerd, moet de voorairbag verplicht worden uitgeschakeld.

De bevestigingswijze door middel van de gordel wordt aangegeven door blauwe merktekens

³ Het nummer dat wordt toegekend aan het land van oorsprong van de homologatie is: Duitsland (1), Frankrijk (2), Italië (3), Nederland (4), Zweden (5), België (6), ...

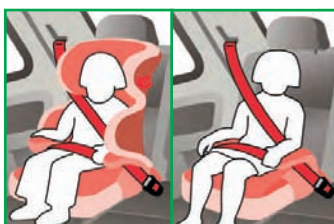
- Kinderzitje met harnas, groep I: voor kinderen die tussen 9 kg en 18 kg wegen;



Zitjes die in de rijrichting worden geïnstalleerd, beschikken over hun eigen gordels (vaak met 5 riemen: 2 over de borst, 2 ter hoogte van de dijen en één om te verhinderen dat deze laatsten zich verplaatsen naar de buik). Hierdoor kan het kind correcter worden vastgemaakt dan met een driepuntsgordel die speciaal voor volwassenen werd ontworpen.

De bevestigingswijze d.m.v. de gordel wordt aangegeven door de rode merktekens (reglementaire kleur).

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



Het verhogingskussen heeft tot doel het kind correct te positioneren zodat de riem van de standaard driepuntsgordel over de dijen en ter hoogte van de schouder loopt. Wanneer de gordel te hoog wordt geplaatst, kan dit leiden tot letsels aan de buik van het kind of bestaat het risico dat het kind niet doeltreffend is vastgemaakt en dat het eronderdoor glijdt. Er bestaan modellen met en zonder rugsteun.

Bepaalde KBS zijn gehomologeerd voor meerdere groepen (de multigroep-zitjes):

- Groep 0+/I voor kinderen die tot 18 kg wegen
- Groep I/II voor kinderen die tussen 9 kg en 25 kg wegen
- Groep I/II/III voor kinderen die tussen 9 kg en 36 kg wegen
- Groep II/III voor kinderen die tussen 15 kg en 36 kg wegen

FIGUUR 3 :

Gewichtscategorieën voor de homologatiegroepen van de KBS

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

Bron: BIVV

1.3.1 Le système de fixation Isfix



“ISOFIX” is een gestandaardiseerd bevestigings-systeem voor de KBS waarbij de veiligheidsgordel niet wordt gebruikt. De ISOFIX-norm ISO-13216⁴ is sinds 26 februari 2004 opgenomen in de Europese norm ECE R44.

Het doel van dit systeem is fouten bij het monteren van universele kinderbeveiligingsmodellen te vermijden en zo de risico's op letsels in geval van botsing te verminderen. Het ISOFIX-systeem kan echter enkel worden gebruikt in voertuigen die uitgerust zijn met ISOFIX-verankeringspunten.

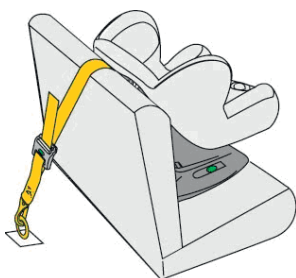
Met het ISOFIX-systeem wordt de autostoel bevestigd door middel van 3 specifieke verankeringspunten:

- twee metalen vergrendelhaken, die zich onderaan op het frame van het zitje bevinden, klikken in twee verankeringspunten die in het voertuig zelf zijn vastgemaakt tussen de zitting en de rugleuning van de bank.
- dankzij een derde stabilisatiepunt (antirotatiesysteem) wordt voorkomen dat het zitje naar voren kantelt in geval van een botsing

Het derde ISOFIX-verankeringspunt is ofwel een riem (1) ofwel een steunpoot (2) die steunt op de bodemplaat (Figuur 4).

FIGUUR 4 :

Bevestigingssysteem met de twee types van het 3e verankeringspunt (© Bébé Confort)



Sinds februari 2011 bepaalt de Europese wetgeving dat alle nieuwe voertuigen voorzien moeten zijn van minstens twee ISOFIX-verankeringspunten⁵ en zal vanaf 2012 het gebruik van de ISOFIX-norm voor beveiligingssystemen verplichten. Zo zullen alle ISOFIX-zitjes compatibel zijn met alle voertuigen die uitgerust zijn met de ISOFIX-verankeringspunten. De autoconstructeurs zullen voertuigen moeten ontwerpen waarin alle modellen van kinderzitjes zonder uitzondering kunnen geplaatst worden, inclusief die voor de groepen 0+, die dwingender zijn gezien hun installatie tegen de rijrichting in.

⁴ ISO-13216-1: 1999 “Wegvoertuigen - Bevestigingen en toebehoren voor bevestigingen voor veiligheidssystemen voor kinderen”

⁵ Voorheen gold de verplichting enkel voor nieuwe modellen die sinds februari 2006 op de markt werden gebracht

Er bestaan momenteel 3 homologatietypes voor de ISOFIX-systemen:

- De universele homologatie is deze, voor alle voertuigen uitgerust met het ISOFIX-systeem en van toepassing op de KBS van de groep I (kinderen van 9 tot 18 kg), die geïnstalleerd worden in de rijrichting waarbij verplicht gebruik gemaakt wordt van een derde ISOFIX “Toptether”-verankeringspunt in de vorm van een bevestigingsriem. De riem die bovenaan de rugsteun is bevestigd, wordt vastgemaakt aan een haak die zich in de koffer of aan de rugleuning van de zitbank van het voertuig bevindt.
- De semi-universele homologatie betreft de kinderbeveiligingssystemen van de groepen 0 en 0+ die in of tegen de rijrichting in zijn geïnstalleerd. Aan de ISOFIX-basis wordt een derde verankeringspunt in de vorm van een verankeringsvoet of steunpoot toegevoegd, dewelke in hoogte verstelbaar is, 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 homologatie voor specifieke voertuigen is van toepassing op de KBS met 2 ISOFIX-verankeringspunten waarbij geen antirotatiesysteem nodig is (steunpoot of “toptether”).

1.4 Literatuurstudie

1.4.1 Winst op het vlak van de vermindering van de risico's door het gebruik van kinderzitjes

De kinderbeveiligingssystemen verminderen het risico op dodelijke letsels met 50% en het risico op zware letsels bij een ongeval met 30% (Brown et al. 2002, en Schoon & Van Kampen, 1992, geciteerd in de factsheet van de SWOV, 2010). Deze resultaten houden echter geen rekening met de leeftijd van het kind, het type zitje of de plaats die bezet wordt in het voertuig.

Elvik (Elvik, 2009) heeft de resultaten samengevat van verschillende internationale studies rond het verminderen van het risico om gedood of gekwetst te worden voor kinderen die vervoerd worden in een autostoel. De winst op het vlak van veiligheid varieert naargelang het gebruikte systeem, maar is aanzienlijk hoger dan wanneer enkel de veiligheidsgordel wordt gebruikt.

Voor kinderen tussen 1 en 7 jaar oud wordt de kans om ernstig gekwetst te raken met 70% verminderd wanneer het kind wordt vastgemaakt in een aangepast kinderzitje in plaats van enkel met de veiligheidsgordel (Elvik, 2009).

Voor kinderen tussen 5 en 9 jaar oud verlaagt het gebruik van een kinderzitje het risico op kwetsuren met 57%, tegenover slechts 24% wanneer enkel de veiligheidsgordel wordt gebruikt (Elvik, 2009).

Volgens een Zweedse studie verbetert de beveiliging van het kind wanneer het wordt vastgemaakt in een aangepast kinderbeveiligingssysteem. Zo wordt het risico op overlijden verminderd met 60%, op zware letsels met 50% en op lichte letsels met 40% (Elvik, 2009).

Tot slot wordt volgens de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO, 2011), wanneer de kinderbeveiligingssystemen op een correcte manier worden geïnstalleerd en gebruikt, het risico op overlijden verminderd met 70% bij kinderen jonger dan één jaar en met 54% voor kinderen tussen 1 en 4 jaar. Bovendien zou het aantal kinderen dat overlijdt met 50% dalen wanneer alle kinderen vastgemaakt worden in een aangepast kinderbeveiligingssysteem (CRIOC).

Wat betreft alle risico's tezamen, loopt een kind jonger dan 4 jaar 55% minder risico om gewond te raken wanneer het vastgemaakt is in een KBS met de rijrichting mee en 71% minder risico in een KBS tegen de rijrichting in, tegenover een vermindering van

het risico op letsels met 32% wanneer enkel de veiligheidsgordel wordt gedragen.

Wanneer het KBS tegen de rijrichting in wordt gebruikt, lopen kinderen jonger dan 4 jaar 90% minder risico om gedood of zwaargewond te raken (Elvik, 2009).

1.4.2 Studies rond de gebruikskwaliteit van de kinderbeveiligings-systemen

Er bestaat een grote verscheidenheid aan technieken om het verkeerde gebruik van de KBS te meten, zoals observaties langs de kant van de weg of op parkeerterreinen en interviews met de ouders. In dit hoofdstuk bespreken we de resultaten van enkele internationale studies die de kwaliteit van de beveiliging van kinderen in de auto evalueren.

1.4.2.1 Belgische studies

A. Studie rond het gebruik van kinderbeveiligingssystemen in Vlaanderen – (Vesentini, 2006)

Deze studie werd in 2006 uitgevoerd door het Steunpunt Verkeersveiligheid en ging het gebruik van KBS in de auto bij 1.376 kinderen in Vlaanderen na. De belangrijkste conclusies die we hieruit kunnen trekken zijn:

- Bijna 4 op de 10 kinderen jonger dan 12 jaar worden niet vastgemaakt in de auto.
- Van de vastgemaakte kinderen wordt meer dan de helft vervoerd in een onaangepast systeem.
- De kinderen uit de leeftijdsgroep 7-9 jaar worden het minst vaak vastgemaakt, en wanneer dit wel gebeurt, wordt vaak enkel de veiligheidsgordel gebruikt in plaats van een verhogingskussen.
- De factoren die een invloed hebben op de kwaliteit van de beveiliging zijn: het dragen van de gordel door de bestuurder, de duur van het traject, de leeftijd van de kinderen, het aantal vervoerde kinderen, het type traject (school of recreatiezone) en de plaats van het kind in het voertuig (voorin/achterin).

B. Enquête Touring – (Touring, 2008)

Touring voerde in 2008 een enquête bij 320 automobilisten in Wallonië, Vlaanderen en Brussel uit aan de ingang van scholen en supermarkten. Hieruit bleek dat 60% van de kinderen niet op een correcte wijze wordt vervoerd in de auto. In 80% van deze gevallen is het zitje niet naar behoren bevestigd en in 20% van de gevallen is het kind verkeerd of helemaal niet vastgemaakt. Dit aandeel neemt toe met de leeftijd van het kind. De redenen die door de bestuurders werden aangehaald om dit verkeerde gebruik te verklaren, waren:

- onvoldoende kennis van de automobilist;
- moeilijk bevestigingssysteem;
- te korte of niet verstelbare riemen;
- wisselen van voertuig zonder dat de kinderzitjes worden verplaatst;
- het kind weigert zich te laten vastmaken;
- te moeilijke handleiding.

Touring verwijst eveneens naar andere onderzoeken die aantonen dat de volgende elementen een invloed hebben op de beveiliging van de kinderen: een gebrek aan motivatie om de veiligheidsuitrusting te gebruiken naar aanleiding van meerdere mislukte pogingen om deze te gebruiken, het niet volgen van de handleiding of ook het niet gebruiken van de uitrusting voor korte trajecten.

1.4.2.2 Internationale studies

A. Europees project, CHILD (Child Injury Led Design) – (CHILD, 2005)

Volgens de literatuurstudie van dit project varieert het percentage van het goede en verkeerde gebruik van kinderbeveiligingssystemen naargelang het land maar kan gesteld worden dat het niet correct vastklikken of vervoeren van kinderen in een onaangepast kinderzitje in de wagen een globaal probleem is. Tussen 70 en 80% van de kinderen dat in de auto wordt vervoerd, wordt op de één of andere manier slecht vastgemaakt. Dit verkeerde gebruik kan van verschillende aard zijn: slechte installatie van het zitje, plaatsing in de verkeerde richting of het kind werd slecht vastgemaakt. Ook kinderen die vastgemaakt worden in systemen die onaangepast zijn aan hun morfologie.

Sommige soorten van kinderbeveiligingssystemen zouden meer onderhevig zijn aan verkeerd gebruik dan andere. Zo vertonen de babyzitjes tegen de rijrichting in en de schaalvormige kinderzitjes met riemen de hoogste percentages verkeerd gebruik, terwijl de verhogingskussens de laagste percentages verkeerd gebruik kennen.

De belangrijkste problemen die werden waargenomen, zijn:

- slechte installatie van het beveiligingssysteem, dat vaak te wijten is aan de slechte plaatsing van de veiligheidsgordel of aan het feit dat de gordel onvoldoende aangespannen is om het systeem op zijn plaats te houden;
- slechte bevestiging van het kind in het systeem, in het bijzonder het belang van de speling op de riemen of de gordel (onvoldoende aangespannen) en de slechte positionering van het harnas of van de gordel over het lichaam van het kind;
- gebruik van de veiligheidsgordel als enige bevestigingsmiddel vanaf de leeftijd van 4 jaar;
- foutief gebruik van de babyzitjes die geïnstalleerd worden met de rijrichting mee in plaats van tegen de rijrichting in.

Algemeen beschouwd, hebben leeftijd, geslacht en tewerkstelling van de ouders geen invloed op het percentage verkeerd gebruik van de kinderbeveiligingssystemen. Sommige factoren zijn daarentegen wel gecorreleerd met de mate waarin kinderen goed vastgemaakt worden of niet:

- de leeftijd en het gewicht van het kind: naarmate ze groter worden, gebruiken kinderen verschillende types van systemen en sommige geven gemakkelijker aanleiding tot een verkeerd gebruik dan andere;
- het type traject en de duur ervan: de trajecten van minder dan 15 minuten, van meer dan 45 minuten en de nachtelijke trajecten zijn deze waarbij de percentages verkeerd gebruik het hoogst zijn;
- het dragen van de veiligheidsgordel door de ouders: zij die hun veiligheidsgordel niet dragen, zullen gemakkelijker hun kinderen verkeerd of helemaal niet vastmaken;
- het studieniveau van de ouders: een laag studieniveau zou gekoppeld zijn aan een hoger percentage verkeerd gebruik;
- het gebruik van tweedehandszitjes zou omwille van bepaalde aspecten (slijtage, herhaalde reiniging, vroegere beschadigingen of ongevallen) de beveiligingsprestaties ervan kunnen beïnvloeden.

Evenredig met het verkeerd gebruik zou 15 tot 30% van de kinderen vastgemaakt worden in een onaangepast systeem. Deze percentages variëren naargelang het land, maar ook naargelang de leeftijd van de kinderen. De kinderen waarbij dit het meest van toepassing is, zijn diegene waarvoor het beveiligingssysteem te gevorderd is in vergelijking met hun morfologische ontwikkeling. De twee groepen die het meeste risico lopen, zijn de kinderen die te vroeg met de rijrichting mee worden vastgemaakt en zij die enkel worden vastgemaakt met de veiligheidsgordel, hoewel ze nog op een verhogingskussen zouden moeten zitten.

B. Europees project, CASPER (Child Advanced Safety Project for European Roads) – (Johannsen, 2011)

In het kader van het project CASPER werden 316 kinderen, verspreid over Berlijn (Duitsland), Lyon (Frankrijk) en Napels (Italië), geobserveerd. Deze werden gecombineerd met gesprekken met de bestuurders. De resultaten van deze drie substeekproeven liepen sterk uiteen, waardoor de onderlinge vergelijkbaarheid delicaat is. Gemiddeld werd 38% van de kinderen correct vastgemaakt (40% in Berlijn, 25% in Lyon en 22% in Napels). 68% van de bevroagde bestuurders verklaart dat ze van oordeel zijn dat de installatie en de wijze waarop de kinderen waren vastgemaakt correct was. De voornaamste vormen van verkeerd gebruik die werden vastgesteld waren het verkeerd aanbrengen van de gordel om de autostoel te bevestigen, de speling tussen de riemen of de gordel en het kind, het niet gebruiken van de riemgeleiders (bij verhogingskussens). Bij 61% was het verkeerd gebruik ernstig, bij 28% matig en bij 11% ging het om een beperkte vorm van verkeerd gebruik.

Eveneens werd er een online-CASPER-enquête uitgevoerd rond de veiligheid van kinderen in de auto. De gegevens hieruit met betrekking tot de personen wonende in België werden overgemaakt aan het BIVV voor een specifieke en aanvullende analyse van de gedragsmeting. De resultaten werden gepubliceerd en voorgesteld tijdens de 9e Conference Protection of children in cars, die op 01/12/2011 plaatsvond in München (Roynard et al. 2011).

Uit deze enquête bleek dat 61% van de kinderen dagelijks wordt vervoerd met de auto. 85% van de kinderen wordt altijd vastgemaakt in een zitje en 4% wordt enkel vastgemaakt met de veiligheidsgordel.

Ongeveer 70% van de ouders is ervan overtuigd dat hun kinderen goed zijn vastgemaakt. Maar wanneer we de resultaten van naderbij bekijken en de antwoorden op verschillende vragen vergelijken, blijkt dat de ouders de neiging hebben de problemen die verband houden met de veiligheid te minimaliseren en heel wat verkeerd gebruik aangeven. Bovendien beschouwt 80% van de ouders de kinderen als een potentiële bron van ongevallen.

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

Deze studie is gebaseerd op observaties van de KBS en op interviews met de bestuurders van 431 kinderen. 85% van de kinderen was vastgemaakt in een aangepast systeem, 13% in een onaangepast systeem en 2% was helemaal niet vastgemaakt. Slechts 34% van de kinderen was op een correcte manier vastgemaakt.

Het percentage kinderen dat correct werd vastgemaakt per type bedraagt 65% voor de reiswieg, 23% voor de babyzitjes tegen de rijrichting in, 37% voor de schaalvormige kinderzitjes met riemen, 24% voor de verhogingskussens (met of zonder rugsteun) en 42% voor alleen de veiligheidsgordel.

De voornaamste vormen van verkeerd gebruik voor de babyzitjes tegen de rijrichting in en de schaalvormige kinderzitjes met riemen zijn het slecht aanbrengen van de veiligheidsgordel voor de installatie van deze zitjes en de speling tussen de riemen en het kind. Voor de verhogingskussens zijn de meest voorkomende vormen van verkeerd gebruik de veiligheidsgordel die boven de elleboogsteunen loopt, speling tussen de gordel en het kind en de gordel die zich onder de arm van het kind bevindt.

Het percentage (onaangepast en onjuist) verkeerd gebruik varieert in functie van het type traject. Voor de langere en incidentele trajecten (supermarkt, ontspanning, vakantie), bedraagt het percentage 60% tegenover 73% voor de kortere en dagelijkse trajecten (scholen en kinderdagverblijven).

40% van de zitjes wordt gekocht in supermarkten, 33% in gespecialiseerde winkels, 18% wordt geschonken of geleend, 7% is tweedehands, 3% wordt gekocht op het internet en 2% in een autocentrum of bij een concessiehouder. Het percentage verkeerd gebruik bedraagt 81% bij bestuurders die geen advies hebben gekregen op het ogenblik van de aankoop tegenover 57% bij diegenen die wel werden geadviseerd op het moment dat ze de autostoel aankochten.

D. Franse studie, Association Prévention Routière – (Piot, 2008)

Bij deze studie, op één enkele plaats in Parijs uitgevoerd, werden 350 kinderen geobserveerd. 10% van de kinderen was helemaal niet vastgemaakt, bij 70% werd er een verkeerde gebruikswijze vastgesteld en slechts bij 20% gebeurde dit correct. In totaal was 20% van de kinderen enkel vastgemaakt met de veiligheidsgordel. Onder de vastgestelde vormen van verkeerd gebruik vinden we de speling op de riemen of de veiligheidsgordel, het verkeerd aanbrengen van de riem, het zitje dat niet op correcte wijze werd bevestigd en de gedraaide riem of gordel terug.

De elementen die de slechte kwaliteit van de beveiliging van kinderen kunnen verklaren, zijn:

- Het aantal afgelegde kilometers. Voor korte trajecten worden dubbel zoveel kinderen niet vastgemaakt. Ook het percentage kinderen dat slecht wordt vastgemaakt, houdt verband met de afstand van het traject.
- De kinderen die tussen 110 cm en 130 cm groot zijn, worden het slechtst vastgemaakt.
- De kinderen, afkomstig uit bescheiden milieus, lopen het meeste risico.

E. Duitse studie, Misuse of Child Restraint Systems – (Hummel, 2009)

Het GDV (Unfallforschung der Versicherer) heeft een enquête uitgevoerd rond de veiligheid van kinderen in de auto. 324 kinderen jonger dan 12 jaar werden geobserveerd tijdens verschillende types van trajecten (kinderdagverblijf, supermarkt, ontspanning, vakantie).

Het percentage kinderen dat op correcte wijze wordt vastgemaakt, schommelt in functie van de types en van de soorten trajecten. Dit percentage bedraagt 41% voor de vakantietrajecten, 39% voor de trajecten in het kader van vrije tijd, 38% voor de verplaatsingen naar supermarkten en 24% voor de ritten van en naar kinderdagverblijven. 9% van de kinderen die werden geobserveerd in de buurt van de kinderdagverblijven werd niet vastgemaakt, 3% voor de supermarkten en 5% voor de vakantietrajecten.

De frequentie van het verkeerde gebruik in functie van het soort beveiligingssysteem bedraagt 52% voor de zitjes tegen de rijrichting in (waarvan 53% beschouwd wordt als zijnde ernstig), 73% voor de schaalvormige kinderzitjes met riemen (waarvan 18% beschouwd wordt als zijnde ernstig), 53% voor de verhogingskussens met rugsteun (waarvan 12% beschouwd wordt als zijnde ernstig) en 61% voor de verhogingskussens zonder rugsteun (waarvan 19% beschouwd wordt als zijnde ernstig).

De belangrijkste (cumuleerbare) redenen die door de bestuurders werden aangehaald om dit verkeerde gebruik te verklaren, zijn: een niet-opzettelijke fout (50%), een gebrek aan informatie (43%), een traject over een korte afstand (12%), een opzettelijke fout (11%), een technische oorzaak (8%) en tijdsdruk (8%).

F. Amerikaanse studie: Survey of Child Restraint Device Use and Misuse in Michigan – (Timothy, 2009)

Deze studie betreft observaties langs de kant van de weg aan een kruispunt of een verkeerslicht om het gebruik van de beveiligingssystemen bij kinderen jonger dan 4 jaar te meten in de staat Michigan. Deze werden aangevuld met inspecties/gesprekken betreffende de kenmerken van de beveiligingssystemen. 94% van de geobserveerde kinderen was vastgemaakt in een kinderbeveiligingssysteem, 4,6% had enkel een veiligheidsgordel om en 1,4% was niet vastgemaakt.

De studie met een inspectie/gesprek die werd uitgevoerd op parkings kwantificeert het percentage verkeerd gebruik. In totaal was slechts 22% van de kinderen op correcte wijze vastgemaakt: 20% van de baby's was geïnstalleerd tegen de rijrichting in en 27% van de kinderen was geïnstalleerd met de rijrichting mee (schaalvormige kinderzitjes of verhogingskussens).

De meest gebruikelijke vormen van verkeerd gebruik zijn de speling op de riemen of op de gordel (26% voor de zitjes tegen de rijrichting in en 43% voor de zitjes met de rijrichting mee). De voornaamste reden die door de bestuurders werd aangehaald om dit verkeerd gebruik te verklaren, is het comfort van het kind.

1.5 Europese en Belgische ongevalgegevens

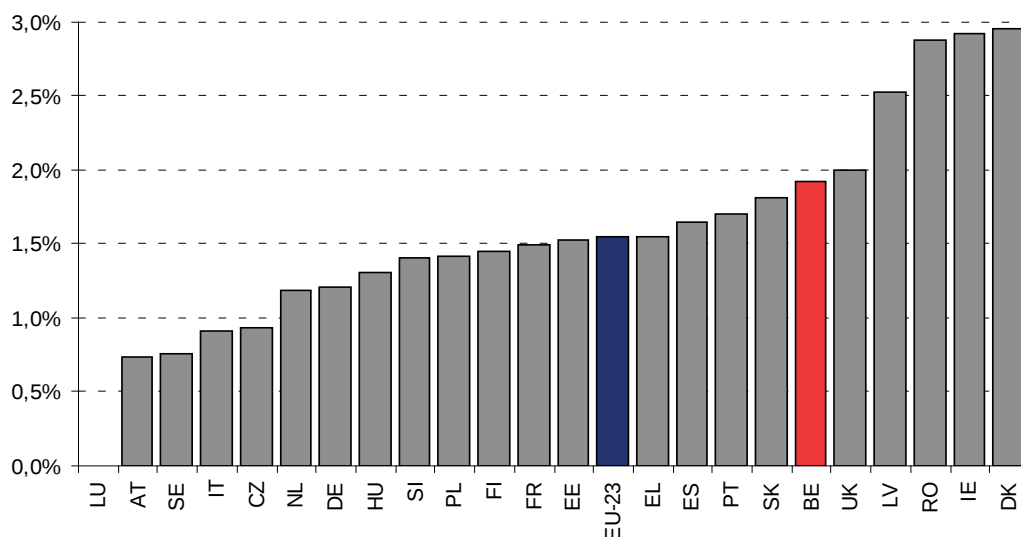
1.5.1 Europese gegevens

In Europa (EU-23, bron ERSO) stierven in 2008 575 kinderen jonger dan 10 jaar in het verkeer. In België stierven in datzelfde jaar 18 kinderen jonger dan 10 jaar bij een verkeersongeval.

In België zijn 1,9% van de slachtoffers die in 2008 stierven in het verkeer kinderen jonger dan 10 jaar. Dit percentage bedraagt in Europa (23 landen) gedurende dezelfde periode 1,5%. Ter vergelijking met de buurlanden bedroeg het percentage kinderen jonger dan 10 jaar dat stierf in een verkeersongeval in vergelijking met het totale aantal doden 1,2% in Duitsland en Nederland en 1,5% in Frankrijk. We merken op dat in 2008 geen enkel kind het slachtoffer was van een verkeersongeval in Luxemburg (Figuur 5).

FIGUUR 5 :

Verhouding van het aantal overleden kinderen jonger dan 10 jaar in vergelijking met het totale aantal verkeersdoden, 2008

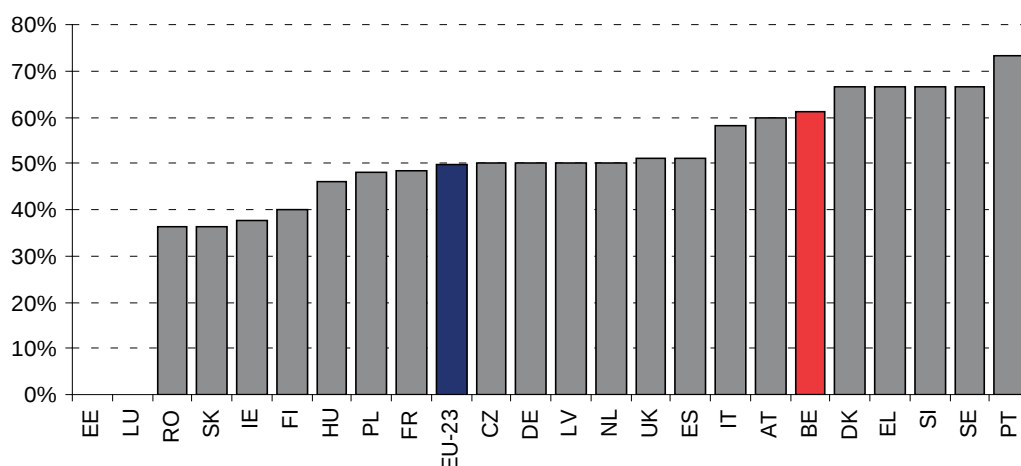


Bron: ERSO

In 2008 bedroeg het aantal kinderen jonger dan 5 jaar dat stierf bij een verkeersongeval in België 61,1% van het totaal aantal in het verkeer gedode kinderen jonger dan 10 jaar. Dit percentage bedraagt 49,7% voor Europa (EU-23) gedurende dezelfde periode. De verhouding van het aantal overleden kinderen jonger dan 5 jaar in vergelijking met alle overleden kinderen (jonger dan 10 jaar) bedroeg in 2008 48,4% in Frankrijk en 50,0% in Duitsland en Nederland (Figuur 6).

FIGUUR 6 :

Verhouding van het aantal overleden kinderen jonger dan 5 jaar in vergelijking met alle overleden kinderen jonger dan 10 jaar, 2008



Bron: ERSO

1.5.2 Belgische gegevens

In 2009 werden in België 1.673 kinderen tussen 0 en 10 jaar oud het slachtoffer (gekwetst of gedood) van letselongevallen als autopassagier. 51 daarvan werden gedood of zwaargewond: 7 doden en 44 zwaargewonden voor 1.291 ongevallen.

Tussen 2005 en 2009 merken we in België een globale daling op van -4,6% bij de kinderen die het slachtoffer zijn bij een verkeersongeval. Deze evolutie is niet homogeen wanneer we de resultaten verfijnen naar graad van ernst. Zo wordt de grootste daling waargenomen voor de zwaargewonden met -51%, gevolgd door de doden met -42%. Voor de lichtgewonden is de evolutie vrijwel stabiel met een daling van slechts -2%. We moeten deze resultaten nuanceren gezien de lage aantallen die werden waargenomen voor de hoogste graden van ernst (Tabel 1).

TABEL 1 :

Aantal kinderen dat slachtoffer was en gewond werd als autopassagier in een verkeersongeval tussen 2005 en 2009 in België (bron: BIVV, gewogen gegevens)

Gegevens betreffende de kinderen tussen 0 en 10 jaar als autopassagier	2005	2009	Evolutie 2005-2009
Aantal ongevallen waarbij minstens 1 kind was betrokken	1 356	1 291	- 4,8%
Kinderen overleden na 30 dagen	12	7	- 41,7%
Percentage kinderen overleden na 30 dagen op 1.000.000 inwoners	9,3	5,2	- 44,1%
Zwaargewonde kinderen	89	44	- 50,6%
Lichtgewonde kinderen	1 653	1 622	- 1,9%
Totaal aantal kinderen dat slachtoffer was	1 754	1 673	- 4,6%

Bron: FOD Economie AD SEI / Infografie: BIVV

1.6 Resultaten van de attitudemeting 2009 - BIVV

Volgens de attitudemeting die in 2009 door het BIVV werd uitgevoerd (Boulanger, 2010), verklaart 81% van de autobestuurders die kinderen vervoeren ze steeds vast te maken, terwijl 7% heeft verklaard dat ze de kinderen zelden (5%) of nooit (2%) in de auto vastmaken.

In 2009 werd een significante daling van de bescherming van kinderen waargenomen tegenover 2006. Het percentage bestuurders dat verklaarde kinderen altijd zonder enige uitzondering in de auto vast te maken, daalde van 90% in 2006 naar 81% in 2009. Daarnaast steeg het percentage bestuurders dat verklaarde kinderen zelden of nooit vast te maken van 4% in 2006 tot 7% in 2009 (Tabel 2). Toch is het moeilijk de gegevens van 2006 te vergelijken met die van 2009 als gevolg van de wijziging van de regelgeving inzake de veiligheid van kinderen in 2006.

Ten slotte zijn de resultaten waarschijnlijk beïnvloed door afnemende effecten van de sensibiliseringscampagne "Gordeldier".

TABEL 2 :

Verdeling van de bestuurders in functie van de frequentie waarmee kinderen in België worden vastgemaakt

Verklaring van de bestuurders	2006	2009	Evolutie 2006-2009
de kinderen altijd zonder enige uitzondering vastmaken in de auto	90%	81%	- 9 punten
de kinderen zelden of nooit vastmaken in de auto	4%	7%	+ 3 punten

Bron: Gedragsmetingen BIVV 2006 en 2009

1.6.1 Gedragingen met betrekking tot het correct vastmaken van kinderen in de auto

97% van de bestuurders die kinderen vervoeren, vindt dat het gevaarlijk is een kind te vervoeren dat verkeerd werd vastgemaakt. 87% is van mening dat het iets minder noodzakelijk is om kinderen vast te klikken voor korte trajecten (87%). Bijna 90% van de bestuurders die kinderen vervoeren, bevestigt dat de kinderen de gewoonte hebben vastgemaakt te worden en 90% verklaart dat ze de installatie controleren alvorens te vertrekken. Tot slot is de helft van de ondervraagde personen van oordeel dat de gebruiksaanwijzingen van de kinderzitjes onvoldoende duidelijk zijn, waarbij 24% van oordeel is dat deze niet voldoende gedetailleerd zijn (Boulanger, 2010).

2

METHODOLOGIE

Het doel van deze attitudemeting is via observaties in reële omstandigheden de manier waarop kinderen in de auto worden vastgemaakt te evalueren en het percentage, het type, de gebruikskwaliteit van de kinderbeveiligingssystemen en de voornaamste redenen voor verkeerd gebruik ervan te meten. In dit hoofdstuk wordt de methodologie die daarvoor gehanteerd werd gedetailleerd beschreven.

2.1 Steekproeftrekking

De selectie van de locaties werd gebaseerd op een willekeurige steekproef, gestratificeerd volgens de 3 verschillende gewesten (Brussel, Vlaanderen en Wallonië). Deze classificatie van de observatiezones moet ons in staat stellen representatieve resultaten te bekomen voor elk van de drie gewesten.

De steekproeftrekking werd in meerdere opeenvolgende stappen uitgevoerd:

1. Een stratificatie per gewest (Brussel, Vlaanderen en Wallonië).
2. Voor elk van de gewesten (Vlaanderen en Wallonië) zijn we overgegaan tot een willekeurige steekproeftrekking (met teruglegging van 20 gemeenten) die gewogen werden op basis van de bevolking (per 31 december 2010⁶). Voor het Brussels gewest werden 40 steekproeven⁷ willekeurig uitgevoerd op basis van 19 gemeenten zonder weging.
3. De studie werd uitgevoerd van 3 tot 18 september 2011. Op basis van de planning van het werk op het terrein werden 20 observatielocaties per team gedefinieerd. Zo hebben we, rekening houdend met de diversiteit van de situaties en het tijdstip, per team de volgende onderverdeling verkregen:
 - 8 basisscholen (namiddag in de week)
 - 4 kraamklinieken (ochtend in de week)
 - 3 supermarkten (zaterdagnamiddag)
 - 3 recreatiezones (zondagnamiddag)
 - 2 sportcentra (woensdagnamiddag)
4. De toewijzing van de situatietypes aan elke gemeente was min of meer willekeurig in functie van de mate waarin de locaties bezocht konden worden (dag van de week en uurroosters) en de coördinatie van de geografische verplaatsingen van de enquêteurs gedurende eenzelfde dag. De locaties werden verkregen door in en/of rond de willekeurig geselecteerde plaatsen een gepaste locatie aan te duiden.

Er waren 16 studenten nodig om de gegevens in te zamelen op het terrein. Zij werden eerst opgeleid en daarna verdeeld in 4 teams (één team in Vlaanderen, één in Wallonië en twee in Brussel). We verkregen een globale steekproef van 80 representatieve observatielocaties verdeeld over heel België (waarvan 50% in Brussel). Elke locatie werd slechts één keer bezocht.

2.2 Inzameling van de gegevens

Dit onderzoek is de eerste nationale gedragsmeting van dit type in België. Bedoeling is om de gedragingen en de gebruiken m.b.t. het vastklikken van kinderen in de wagen in reële omstandigheden waar te nemen voor een willekeurige selectie van locaties. De gedragsmeting is gebaseerd op de vrijwillige deelname van de bestuurders die kinderen vervoeren.

⁶ Statistische gegevens aangeleverd door de FOD Economie: <http://statbel.fgov.be/>

⁷ Het Brussels gewest heeft een uitbreiding van de steekproef gefinancierd om nauwkeuriger resultaten te verkrijgen voor haar grondgebied. Dit verklaart het belang van het Brussels gewest in de globale steekproef.

2.2.1 Verloop van de enquête

De gegevens werden ingezameld van 3 tot 18 september 2011. De enquêteurs werkten in duo's: de eerste bevroeg de bestuurder terwijl de tweede de beveiligingswijze van de kinderen controleerde (Figuur 7).

De observaties verliepen als volgt. Wanneer een voertuig werd opgemerkt en tot stilstand werd gebracht, hebben de enquêteurs, na zich te hebben voorgesteld en het principe van de studie beknopt te hebben uitgelegd, aan de bestuurder gevraagd of hij wenste deel te nemen. Indien hij hiermee akkoord ging, beantwoordde hij een vragenlijst, die gecombineerd werd met een visuele controle van de installatie van het kinderzitje. Enkel de gestopte voertuigen werden onderzocht aangezien voor het inzamelen van de gegevens een stilstand van ongeveer 5 minuten noodzakelijk was. De volwassenen moesten zich niet noodzakelijkerwijs aan boord van het voertuig bevinden en de motor moest worden stilgelegd. De kinderen moesten zich wel in het voertuig bevinden. In het geval dat de bestuurder weigerde deel te nemen, verzamelden de enquêteurs enkele gegevens in over het gebruik van de aanwezige kinderbeveiligingssystemen. Na afloop van de enquête werd de folder "Kinderen in de auto? Klik ze vast!" (webshop van het BIVV www.bivv.be) overhandigd aan de bestuurder, alsook een "gordeldier" aan de kinderen.

FIGUUR 7 :

Illustratie van de enquête op het terrein, gedragsmeting veiligheid van kinderen 2011



Bron: BIVV

2.2.1.1 Opleiding van de enquêteurs en opstelling van de vragenlijst

De vragenlijst en de opleiding van de enquêteurs werden zodanig ontworpen dat de resultaten vergeleken konden worden met die van andere internationale studies (CASPER, CEDRE, BAST, ...). Ook werd de opleidingssessie voor de enquêteurs uitgevoerd in samenwerking met het Europese project CASPER.

Alvorens over te gaan tot de enquête, hebben de enquêteurs deelgenomen aan een volledige opleidingsdag die werd georganiseerd in samenwerking met een onderzoeker van het Europese project CASPER. De ochtend werd besteed aan een theoretische toelichting van de problematiek om de enquêteurs vertrouwd te maken met de interviewmethode, de veiligheidsprocedures en de verschillende types van zitjes en verkeerd gebruik die ze mogelijk zouden kunnen waarnemen op het terrein. Het tweede deel van de dag werd exclusief gewijd aan de praktijk, waarbij realistische situaties werden gebruikt rond goed en verkeerd gebruik van de verschillende soorten van kinderbeveiligingssystemen. Na afloop van deze dag ontving iedereen de nodige werkdocumenten met daarin de meest relevante informatie en de veiligheidsprocedures.

De indeling van het formulier werd zodanig ontworpen om de registratietijd van de

gegevens zo beperkt mogelijk te houden alsook om een coherente opeenvolging van de gestelde vragen te respecteren. Gezien de hoeveelheid ingezamelde informatie, bedroeg de gemiddelde interventieduur per voertuig ongeveer 5 minuten.

De vragenlijst bestaat uit 49 items dewelke voor 4 kinderen per voertuig konden worden ingevoerd. Hij is opgedeeld in twee afzonderlijke delen. Het eerste deel heeft betrekking op de socio-demografische gegevens van de bestuurders en van de kinderen, de aankoop van het zitje, de ervaring en de eventuele problemen bij de installatie ervan. Het tweede, meer technische gedeelte, heeft betrekking op de gegevens van het voertuig, de controle van de installatie en het al dan niet correcte gebruik van het kinderbeveiligingssysteem (vragenlijst, bijlage 2, 3).

2.2.1.2 Integratie van de gedragsmeting in de planning van de sensibiliseringscampagnes

Deze studie vond plaats kort na de sensibiliseringscampagne van het BIVV in augustus 2011 over de veiligheid van kinderen in de auto. De boodschap “Kijk mama/papa, zonder gordel!” werd verspreid via verschillende kanalen: bijlagen in de kranten, radio- en tv-spots en aanplakborden langs autosnelwegen. Ze werd gecombineerd met acties op het terrein om de doelgroep te bereiken (Figuur 8).

Bijgevolg werd een vraag opgenomen in de vragenlijst teneinde te weten te komen hoeveel bestuurders kennis hadden genomen van deze campagne en om het potentiële effect van de campagne te meten.

FIGUUR 8 :

Illustratie van de sensibiliseringscampagne “Kijk mama/papa, zonder gordel!” die in augustus 2011 werd gevoerd door het BIVV



Bron: BIVV

2.2.1.3 Problemen die werden ervaren tijdens de gedragsmeting

Tijdens de enquête op het terrein werden de enquêteurs geconfronteerd met verschillende problemen, zoals:

- De selectie van de voertuigen waarin zich kinderen kleiner dan 135 cm bevonden waardoor de kinderen ouder dan 7 jaar ondervertegenwoordigd zijn. Het was gemakkelijker voor de enquêteurs voertuigen tegen te houden die jongere kinderen vervoerden zodat men er al zeker van was dat ze in de studie konden worden opgenomen. Eveneens om te vermijden dat voertuigen onnodig werden benaderd.
- De voertuigen doen stoppen en de bestuurders overtuigen deel te nemen aan de studie zonder de medewerking van de politie.
- De terughoudendheid van de bestuurders overwinnen om de enquêteurs in staat te stellen de installatie van de kinderen in de beveiligingssystemen te inspecteren.

- De baby's observeren aan de uitgang van kraamklinieken: kleine aantallen, gehaaste ouders en beperkte waarnemingen door een in de tijd gespreid vertrek van de voertuigen.

Bovendien betreft één van de belangrijkste beperkingen van het onderzoek de verscheidenheid aan codering van verkeerd gebruik tussen de enquêteurs onderling. Deze verscheidenheid betreft de gedetecteerde vormen van verkeerd gebruik, maar ook de frequentie ervan. De doelstellingen van de opleidingsdag voor de studenten bestonden erin hen vertrouwd te maken met de kinderbeveiligingssystemen en het verkeerde gebruik ervan en het inzamelproces coherent en homogeen te maken. De enquêteurs hadden echter geen enkele ervaring met het bevestigen van kinderzitjes: ze hadden deze voorheen nog nooit gebruikt. De enquêteurs blijken vooral de meest vanzelfsprekende vormen van verkeerd gebruik te hebben ingezameld (veiligheidsgordel onder de arm of achter de rug, babyzitje tegen de rijrichting in omgekeerd geïnstalleerd, ...), waarbij de vormen van verkeerd gebruik waarvoor een diepgaandere observatie nodig was vergeten werden (speling op de riemen, voorairbag niet uitgeschakeld, ...). Ondanks het feit dat de opleiding een volledige dag in beslag nam, was deze niet lang genoeg om de enquêteurs volledig vertrouwd te maken met alle aspecten van de enquête.

Het vermoeden dat er een verschillende codering werd gehanteerd tussen de teams onderling heeft ons ertoe gebracht een gedetailleerde analyse uit te voeren van de vormen van verkeerd gebruik, en dit uitsluitend per gewest en per type beveiligingssysteem. Het is immers zo dat sommige enquêteurs meer gesensibiliseerd waren dan anderen inzake de uitdagingen van de enquête en het belang om alle installaties die werden tegengekomen grondig te onderzoeken. De motivatie, de interesse voor de enquête en de betrokkenheid van de studenten waren waarschijnlijk bepalende elementen voor de kwaliteit van de ingezamelde gegevens (bijlage 5).

Bij de volgende gedragsmeting omtrent kinderzitjes zou rekening moeten worden gehouden met deze feedback om zo de inzameling te verbeteren en oplossingen te vinden om relevante locaties te selecteren in functie van de blootstelling van de kinderen en hun nationale representativiteit.

2.3 Statistische analyse en weging van de gegevens

We hebben onze analyse uitgevoerd op een gewogen steekproef op basis van de verdeling van de kinderen in functie van het gewest, hun leeftijd, hun lengte (kleiner dan 135 cm) en de frequentie van de verschillende soorten trajecten (locaties).

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 9.2.

Alle significantietesten werden uitgevoerd met een aangepaste Wald-test met een betrouwbaarheidsinterval van 95% ($p < 0,05$).

Tot slot, wanneer de informatie met betrekking tot de kinderen niet gekend was, werd deze niet opgenomen. Dit verklaart de verscheidenheid van de omvang van de steekproef bij de opeenvolgende analyses.



3

RESULTATEN

Tijdens de enquête werden 1.674 voertuigen die minstens één passagier kleiner dan 135 cm vervoerden, en 2.555 kinderen geobserveerd. Voor 1.473 kinderen die vervoerd werden in 932 voertuigen hebben de enquêteurs de bestuurder kunnen ondervragen en de beveiligingskwaliteit van de kinderen kunnen evalueren. De resterende gevallen zijn weigeringen (Tabel 3).

TABEL 3 :
Verdeling van de geobserveerde voertuigen en kinderen in de gedragsmeting (brutogegevens)

	Totaal aantal waarnemingen	Aantal waarnemingen met gesprek	Aantal waarnemingen zonder gesprek (weigeringen)
Wagens	1 674	932	742
Kinderen	2 555	1 473	1 082
Kinderen in Brussel	1 324	790	534
Kinderen in Vlaanderen	626	338	288
Kinderen in Wallonië	605	345	260

Bron : BIVV

De 12 kinderen waarvan de leeftijd niet gekend is, werden uitgesloten van de uiteindelijke steekproef aangezien geen enkele wegingsfactor op hen kon worden toegepast.

Bijgevolg had de analyse betrekking op een steekproef van 1.461 kinderen (die kleiner zijn dan 135 cm) die werden vervoerd in 924 voertuigen en waarbij de beveiligingsomstandigheden werden geobserveerd en de bestuurder werd ondervraagd.

Het Brussels gewest vertegenwoordigt 54% (n=781) van het totale aantal ingezamelde gegevens, terwijl de overige twee gewesten goed waren voor elk 23% (Vlaanderen: n=338; Wallonië: n=342).

De verdeling van de geobserveerde kinderen per type activiteitslocatie wordt voorgesteld in tabel 4. 47% van de kinderen werd geobserveerd tijdens weekendactiviteiten (supermarkten en ontspanning) en 35% aan de uitgang van scholen.

TABEL 4 :
Verdeling van de geobserveerde kinderen per type activiteitslocatie (brutogegevens)

Type locatie	Brussel	Vlaanderen	Wallonië	Totaal
Kraamkliniek	63 (8%)	23 (7%)	7 (2%)	93 (6%)
School	285 (36%)	116 (34%)	106 (31%)	507 (35%)
Sport	83 (11%)	32 (9%)	60 (18%)	175 (12%)
Supermarkten	226 (29%)	75 (22%)	80 (23%)	381 (26%)
Ontspanning	124 (16%)	92 (27%)	89 (26%)	305 (21%)
Totaal	781	338	342	1 461

Bron : BIVV

3.1 Beschrijving van de kenmerken van de bestuurders

De bestuurders bleken in 86% van de gevallen de ouders te zijn van de kinderen. 53% van de bestuurders zijn vrouwen. De gemiddelde leeftijd van de bestuurders is 38 jaar en de mediaanleeftijd is 37 jaar. 4% van de bestuurders is jonger dan 25 jaar; 41% is tussen 26 en 35 jaar oud; 40% is tussen 36 en 45 jaar oud en 15% is ouder dan 45 jaar. 75% van de bestuurders is jonger dan 41 jaar.

Wat betreft het opleidingsniveau beweert 63% van de bestuurders hoger onderwijs te hebben genoten en 28% secundair onderwijs. De zeer hoge verhouding van het niveau van hoger onderwijs ten opzichte van de nationale gegevens illustreert een oververtegenwoordiging van deze categorie in onze steekproef (bron: <http://statbel.fgov.be>).

43% van de bestuurders woont in een grootstad, 33% in een kleine stad, 22% in een dorp en 2% buiten de agglomeratie (op het platteland). Bovendien woonden 74% in een huis, tegenover 26% in een appartement.

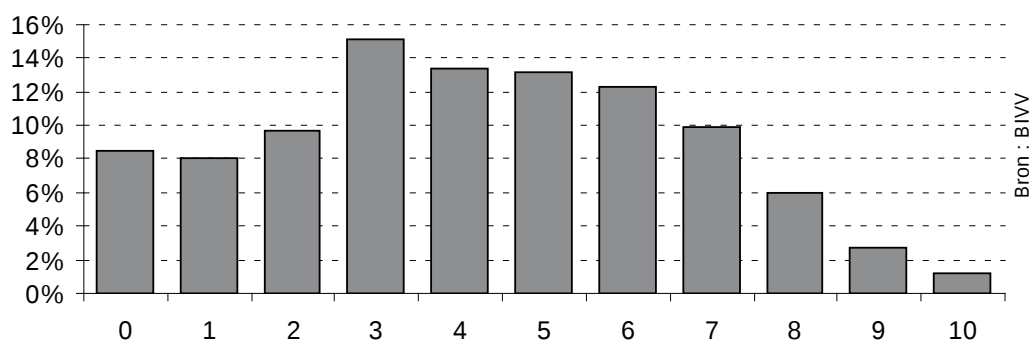
Tot slot droeg 12% van de bestuurders geen veiligheidsgordel, tegenover 83% die wel zijn gordel droeg; de resterende 5% heeft een onbekend gordelgedrag. Het percentage bestuurders dat geen gordel droeg, verschilt statistisch gezien niet volgens de gewesten. In Vlaanderen bedraagt het 9%, in Wallonië 12% en in Brussel 14%. Dit resultaat is vrij gelijkaardig met het resultaat dat werd verkregen bij de gedragsmeting rond het dragen van de gordel (BIVV, 2011).

3.2 Beschrijving van de kenmerken van de kinderen

3.2.1 Verdeling van de kinderen volgens geslacht en leeftijd

52% van de geobserveerde kinderen zijn jongens en 48% meisjes. De gemiddelde leeftijd van de geobserveerde kinderen is 4,1 jaar en de mediaanleeftijd is 4 jaar. De kinderen ouder dan 7 jaar zijn ondervertegenwoordigd (Figuur 9). Dit is te verklaren door de gehanteerde methodologie bij de gegevensverzameling, waarbij de enquêteurs auto's dienden te doen stoppen die kinderen vervoerden die verondersteld waren kleiner te zijn dan 135 cm. Het was dan ook meer vanzelfsprekend auto's te doen stoppen met kinderen jonger dan 8 jaar. Zo is, volgens de groeicurves, 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. Tot slot werden weinig kinderen jonger dan 2 jaar geobserveerd. Dit kan worden verklaard door een minder frequent gebruik van de auto voor deze groep of het ongeschikte karakter van de locaties om hen te observeren.

FIGUUR 9 :
Onderverdeling van de kinderen per leeftijdsklasse (brutogegevens)

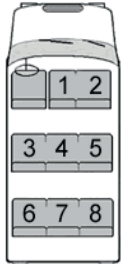


3.2.2 De plaats van de kinderen in het voertuig

92% van de geobserveerde kinderen zat achterin en 8% zat voorin (Tabel 5). Geen enkel verschil in de onderverdeling is toe te schrijven aan de gewesten.

TABEL 5 :

Verdeling van de plaats ingenomen door de kinderen in het voertuig (gewogen gegevens)

Plaats ingenomen door het kind		Verdeling (%)
	Voorin	8%
	1	0%
	2	8%
Achterin		92%
	3	36%
	4	8%
	5	47%
	6, 7, 8	1%

Bron : BIVV

Experts geven aan dat de veiligste plaatsen bij een ongeval de plaatsen centraal of rechts achterin zijn (plaatsen 4 en 5). Het is immers zo dat deze plaatsen zich aan de tegenovergestelde kant bevinden van de meerderheid van de crashpunten.

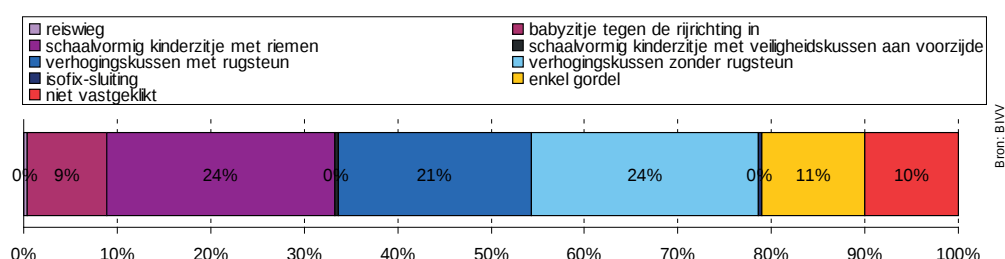
3.3 De gebruikte bevestigingssystemen

Figuur 10 illustreert de verdeling van de kinderen in functie van het gebruikte bevestigingssysteem. We stellen vast dat 10% van de kinderen helemaal niet wordt vastgemaakt. Een kind wordt beschouwd als zijnde niet vastgemaakt wanneer er geen enkel bevestigingsmiddel gebruikt werd (het zit gewoon op de zetel, het zit op de schoot van een andere passagier, staat rechtop ...), wanneer het zitje waarin het is geïnstalleerd niet vastgemaakt is aan het voertuig of ook wanneer het kind in een beveiligingssysteem zit dat vastgemaakt is aan het voertuig, maar waarbij de riemen in het zitje niet vastgeklemd waren.

De reiswieg en de babyzitjes tegen de rijrichting in komen in verhouding minder voor (samen goed voor 9%) ten opzichte van de andere bevestigingssystemen. Dit is vooral te wijten aan het feit dat ze niet zo lang worden gebruikt in vergelijking met de andere systemen. De schaalvormige kinderzitjes met riemen, evenals de verhogingskussens (met of zonder rugsteun) vertegenwoordigen elk meer dan 20% van de geobserveerde beveiligingssystemen. De schaalvormige kinderzitjes met veiligheidskussens aan de voorzijde van het zitje en de in de zetels van voertuigen geïntegreerde autostoelen werden zeer zelden waargenomen. Het is immers zo dat deze systemen weinig verspreid zijn. Tot slot werd 11% van de kinderen enkel vastgemaakt met de veiligheidsgordel.

FIGUUR 10 :

Verdeling van de soorten bevestigingssystemen (n=1461, gewogen gegevens)



Bron: BIVV

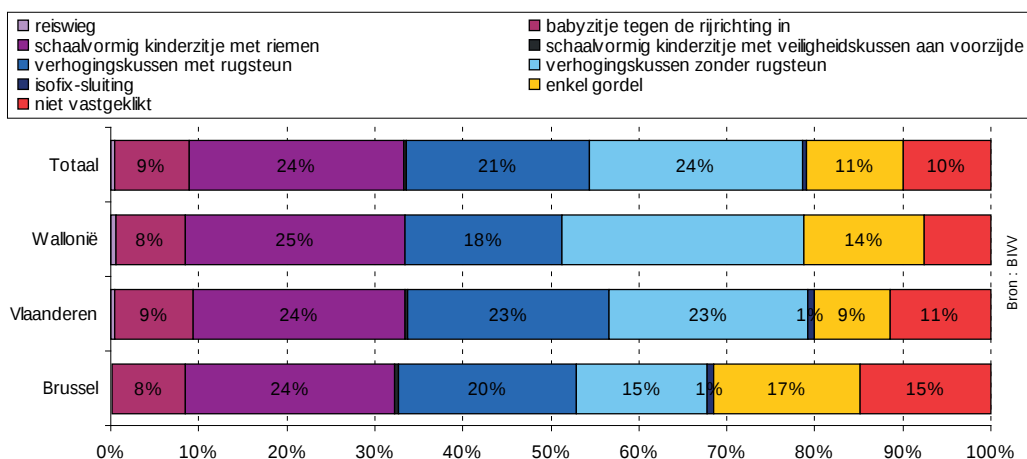
Uit de analyse per gewest blijkt dat de gebruikspercentages van sommige bevestigingssystemen niet schommelen (reiswieg, babyzitje tegen de rijrichting in, kinderzitje met harnas en verhogingskussen met rugsteun) terwijl andere wel verschillen (niet-vastgemaakte kinderen, kinderen die enkel de veiligheidsgordel dragen, verhogingskussen zonder rugsteun).

Zo ligt het percentage kinderen dat niet vastgemaakt wordt in Vlaanderen (11%) en in Wallonië (8%) relatief dicht in de buurt van de percentages die verkregen werden in andere Europese landen voor recente periodes (ongeveer 5 tot 7%). Voor het Brussels gewest lijken de ouders evenwel meer toe te laten naar hun kinderen in de auto toe. Maar liefst 15% van de kinderen wordt niet vastgemaakt, wat verbazend hoog is in vergelijking met de twee andere gewesten. Het Brussels gewest heeft een percentage niet-vastgemaakte kinderen dat significant hoger ligt in vergelijking met Wallonië ($F(1, 58) = 4,43$; $p < 0,04$). Daarentegen wordt geen statistisch significant verschil vastgesteld wanneer we de percentages niet-vastgemaakte kinderen vergelijken tussen Vlaanderen en Wallonië of ook tussen Vlaanderen en Brussel.

Het percentage kinderen met enkel een veiligheidsgordel als beveiligingssysteem bedraagt 9% in Vlaanderen, 14% in Wallonië en 17% in Brussel. In het Brussels gewest is dit significant hoger dan in de andere gewesten ($F(2, 57) = 4,43$; $p < 0,01$), terwijl Vlaanderen en Wallonië onderling geen statistisch significante verschillen vertonen (Figuur 11).

Tot slot bedraagt het gebruikspercentage van verhogingskussens zonder rugsteun 15% in Brussel, 23% in Vlaanderen en 28% in Wallonië. Laatstgenoemde heeft een significant hoger percentage dan datgene dat wordt waargenomen in Brussel ($F(1, 58) = 7,89$; $p < 0,01$). Daarentegen vertonen de overige interregionale vergelijkingen geen statistisch significante verschillen.

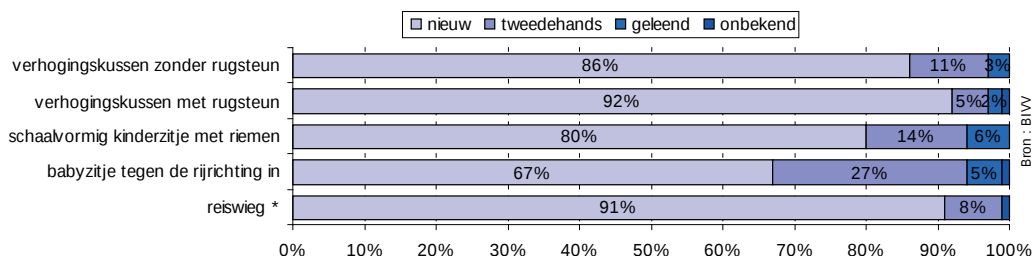
FIGUUR 11 :
Verdeling van de soorten bevestigingssystemen per gewest (n=1461, gewogen gegevens)



84% van de gebruikte zitjes wordt nieuw gekocht, 12% is tweedehands en 4% werd geleend. Uit de analyse per type van kinderzitje blijkt dat de types sterk uiteenlopen. Zo is het aandeel babyzitjes tegen de rijrichting in die nieuw worden gekocht het laagst met 67% en is het aandeel babyzitjes die tweedehands worden gekocht het hoogst met 27%. Dit kan worden verklaard door het feit dat deze gedurende een korte periode worden gebruikt (maximaal 13 maanden) in vergelijking met de overige systemen. De reiswieg vertonen dezelfde gebruiksconfiguratie over een korte periode, hoewel ze vaak worden gecombineerd met de kinderwagen, die langer wordt gebruikt (Figuur 12).

FIGUUR 12 :

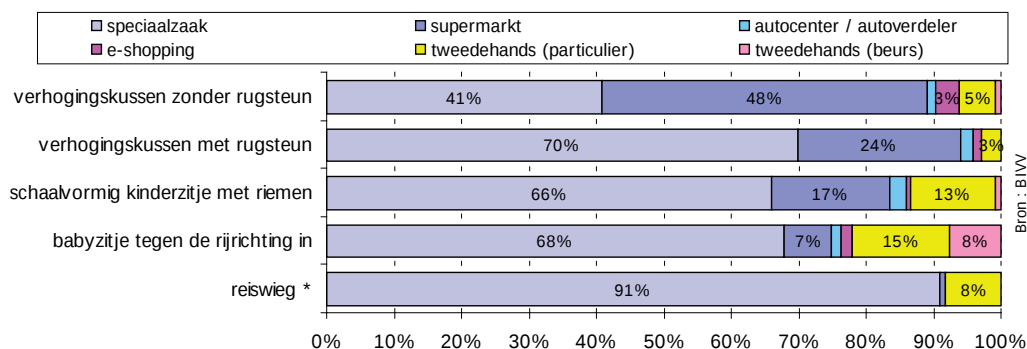
Verdeling van de staat van de kinderbeveiligingssystemen op het ogenblik van de aankoop in functie van het systeemtype (n=1090, gewogen gegevens)



60% van de zitjes werd gekocht in een gespecialiseerde winkel, tegenover 27% in de supermarkt en 9% tweedehands bij een particulier (inclusief aankoop via het internet). Uit de analyse per type beveiligingssysteem blijkt dat de resultaten per type sterk uiteenlopen. Hoe groter het kind, hoe minder de kinderzitjes worden gekocht in gespecialiseerde winkels. Zo wordt 1 op de 2 verhogingskussens zonder rugsteun gekocht in een supermarkt, tegenover 1 op de 4 verhogingskussens met rugsteun en 1 op de 6 schaaalvormige kinderzitjes met harnas. Bovendien hebben de tweedehandsaankopen in de meerderheid van de gevallen betrekking op de kinderbeveiligingssystemen die bestemd zijn voor kinderen jonger dan 4 jaar (groepen 0, 0+/1), met ongeveer 10% van de aankopen (Figuur 13).

FIGUUR 13 :

Verdeling van de plaatsen waar het KBS werd aangekocht in functie van het systeemtype (n=1000, gewogen gegevens)



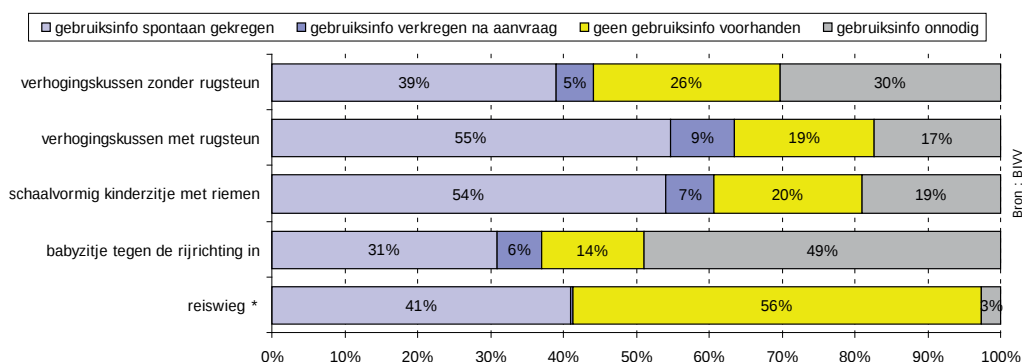
* Kleine aantallen: minder dan 15 waarnemingen

We hebben aan de bestuurders gevraagd of ze advies hebben gekregen op het ogenblik van de aankoop van het zitje. 54% van de bestuurders verklaarden advies te hebben gekregen op de plaats van aankoop (waarvan 47% spontaan en 7% op verzoek). 21% gaf aan geen advies te hebben gekregen omdat dit niet beschikbaar was. Tot slot heeft 25% van de bestuurders geen advies gevraagd omdat ze dit onnodig achtten.

Uit de analyse per type beveiligingssysteem blijkt dat voor de gehomologeerde systemen voor de groepen 0 en 0+/1 (reiswieg en zitjes tegen de rijrichting in), minder dan 40% van de ouders advies heeft gekregen, tegenover meer dan 55% voor de groepen 1 en 2/3 (kinderzitje met harnas en verhogingskussens). Bovendien vond 1 op de 2 bestuurders het onnodig advies te krijgen over het gebruik van de babyzitjes tegen de rijrichting in, tegenover maximaal 1 bestuurder op 3 voor de overige soorten zitjes. Dit resultaat is bijzonder verrassend omdat het chronologisch gezien gaat om het eerste zitje dat door de ouders wordt gebruikt en er bijgevolg het meest advies nodig is (Figuur 14).

FIGUUR 14 :

Verdeling van het krijgen van advies op het ogenblik van de aankoop van een kinderbeveiligingssysteem in functie van het type zitje (n=974, gewogen gegevens)



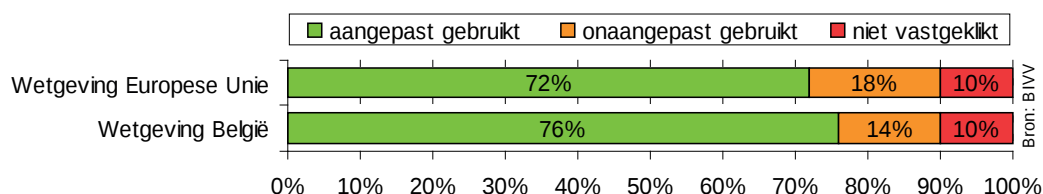
* Petits effectifs : inférieurs à 15 observations

3.4 Het aangepast gebruik van de bevestigings-systemen

Om te bepalen of een kinderbeveiligingssysteem op aangepaste wijze wordt gebruikt, werd rekening gehouden met de Belgische wetgeving. Ook werd de analyse geval per geval uitgevoerd en werd er gekeken naar de verwantschap tussen de bestuurder en het beschouwde kind. Dit gaf aanleiding tot een zeer beperkt aantal wijzigingen in het percentage aangepast gebruik in vergelijking met de regels die opgesteld zijn in andere Europese landen, vooral omdat de meeste bestuurders één van de ouders van het kind zijn en omdat de uitzonderingen op de regel vooral van toepassing zijn op de overige bestuurders. Zo wordt in België 76% van de kinderen met een aangepast systeem vastgemaakt, 14% met een onaangepast systeem en wordt 10% niet vastgemaakt (Figuur 15).

FIGUUR 15 :

Verdeling van de kinderen in functie van het al dan niet aangepast gebruik van een beveiligingssysteem (n=1457, gewogen gegevens)

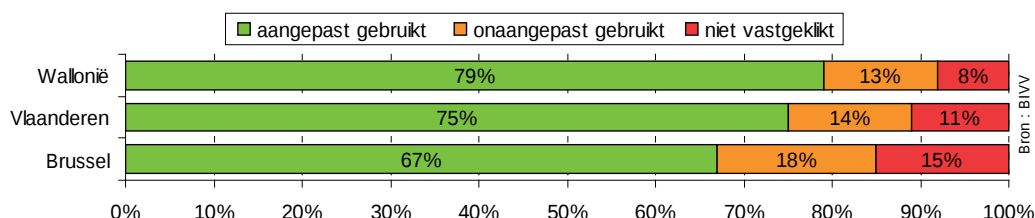


Deze resultaten stemmen overeen met de resultaten van de attitudemeting in 2009, waarbij 81% van de bestuurders die kinderen vervoeren, verklaarde hen altijd vast te maken en 7% hen nooit vast te maken (Boulanger, 2010).

Uit de analyse per gewest blijkt globaal beschouwd een lagere kwaliteit van de beveiliging van de kinderen in Brussel dan in de overige gewesten (Figuur 16). Zo bedraagt het percentage kinderen dat werd vervoerd in aangepaste beveiligingssystemen 67% in Brussel, 75% in Vlaanderen en 79% in Wallonië. Er bestaat een statistisch significant interregionaal verschil inzake het percentage kinderen die vervoerd worden in een aangepast systeem ($F(2, 57) = 3,062$; $p < 0,05$). Maar dit fenomeen is uitsluitend te wijten aan het statistisch significante verschil dat wordt waargenomen tussen Brussel en Wallonië ($F(1, 58) = 6,22$; $p < 0,01$).

FIGUUR 16 :

Verdeling van de kinderen in functie van het al dan niet aangepast gebruik van een beveiligingssysteem per gewest (n=1457, gewogen gegevens)



Het percentage kinderen dat wordt vervoerd in een aangepast zitje bedraagt 13% in Wallonië, 14% in Vlaanderen en 18% in Brussel. Dit percentage vertoont geen enkele interregionale variabiliteit.

3.5 Verkeerd gebruik van de beveiligingssystemen

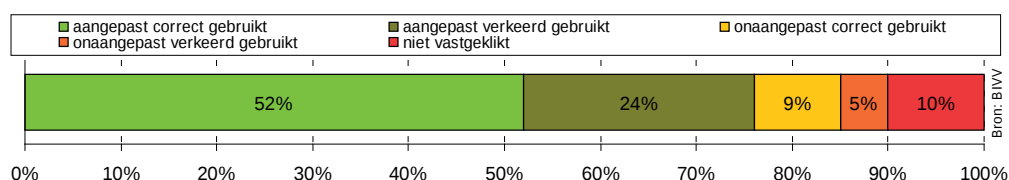
In deze studie wijst het verkeerde gebruik van een beveiligingssysteem (misuse) op een onjuist gebruik van het beveiligingssysteem ten aanzien van de aanbevelingen die beschreven staan in de handleiding. Wanneer een beveiligingssysteem wordt erkend als zijnde slecht gebruikt, betekent dit dat minstens één verkeerd gebruik werd vastgesteld tijdens de enquête op het terrein. Het is eveneens mogelijk dat eenzelfde systeem op meerdere vlakken verkeerd wordt gebruikt. Voor het detecteren van verkeerd gebruik is het nodig om een diepgaande inspectie van de systemen uit te voeren en over een goede kennis van de kinderbeveiligingssystemen te beschikken.

Om de enquêteurs te helpen bij de evaluatie van de gebruikskwaliteit van de bevestigingssystemen werd hen een lijst met de meest voorkomende vormen van verkeerd gebruik overgemaakt (zie bijlage 4). Deze vereenvoudigde lijst werd opgemaakt in samenwerking met het project CASPER om de codering door de enquêteur te vergemakkelijken en de bevragingstijd zo veel mogelijk te beperken. We merken echter op dat deze lijst niet volledig is en dat het moeilijk was voor de enquêteurs om de lage spanning op het vlak van de verschillende onderdelen van de veiligheidsgordel te evalueren. Verder wordt het percentage verkeerd gebruik onderschat en worden de resultaten met betrekking tot het aangepast en correct gebruik van een kinderbeveiligingssysteem overschat.

Figuur 17 illustreert de verdeling van de kinderen in functie van de gebruikskwaliteit van de bevestigingssystemen. In de geobserveerde steekproef wordt minstens 48% van de kinderen niet op correcte wijze vastgemaakt (vervoerd in een aangepast kinderbeveiligingssysteem, maar verkeerd gebruikt of in een onaangepast zitje met of zonder vastgesteld verkeerd gebruik of ook niet vastgemaakt). Het percentage kinderen dat niet op correcte wijze werd vastgemaakt (minstens één verkeerd gebruik vastgesteld, los van het aangepaste karakter van het systeem) bedraagt 29%. Het verkeerde gebruik werd voornamelijk waargenomen bij aangepaste bevestigingssystemen. Wanneer het gebruikte systeem aangepast is, wordt toch 32% van de kinderen slecht vastgemaakt, tegenover 36% wanneer het systeem onaangepast is.

FIGUUR 17 :

Verdeling van de kinderen in functie van de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen (n=1457, gewogen gegevens)



De interregionale analyse toont aan dat het percentage kinderen dat op correcte wijze werd vastgemaakt (vervoerd in een aangepast kinderbeveiligingssysteem en zonder vastgesteld verkeerd gebruik) 55% bedraagt in Vlaanderen, 52% in Brussel en 48% in Wallonië. Deze percentages vertonen geen enkel statistisch significant verschil (Figuur 18).

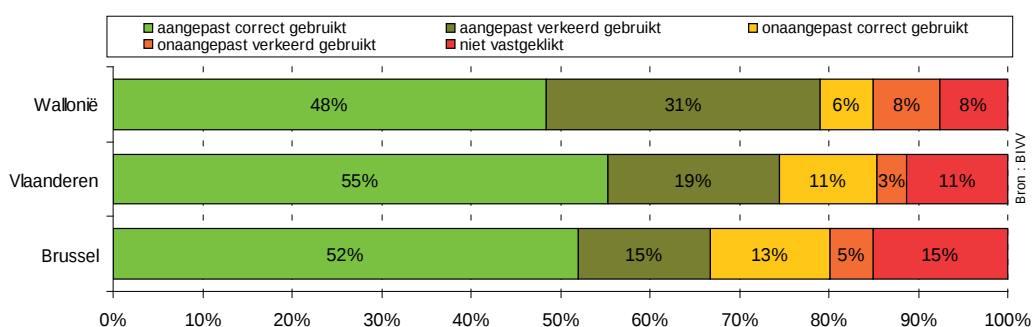
Het percentage kinderen dat slecht wordt vastgemaakt in een aangepast systeem bedraagt 31% in Wallonië, 19% in Vlaanderen en 15% in Brussel. Bijgevolg heeft Wallonië een significant hoger percentage kinderen dat slecht wordt vastgemaakt in een aangepast systeem dan de twee andere gewesten ($p < 0,01$). Er bestaat geen enkel statistisch significant verschil tussen de percentages die worden waargenomen in Brussel en in Vlaanderen (Figuur 18).

Het percentage kinderen dat wordt vervoerd in een onaangepast systeem zonder bevestigingsprobleem bedraagt 13% in Brussel, 11% in Vlaanderen en 6% in Wallonië. Ook daar onderscheidt Wallonië zich van de twee andere gewesten met een significant lager percentage ($p < 0,01$). Er bestaat geen enkel statistisch significant verschil tussen de percentages die worden waargenomen in Brussel en in Vlaanderen (Figuur 18).

Tot slot bedraagt het percentage kinderen dat in een onaangepast systeem wordt vervoerd en slecht wordt vastgemaakt 8% in Wallonië, 5% in Brussel en 3% in Vlaanderen. Er bestaat geen enkel statistisch significant verschil tussen de percentages die worden waargenomen in de drie gewesten (Figuur 18).

FIGUUR 18 :

Verdeling van de kinderen in functie van de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen, per gewest (n=1457, gewogen gegevens)



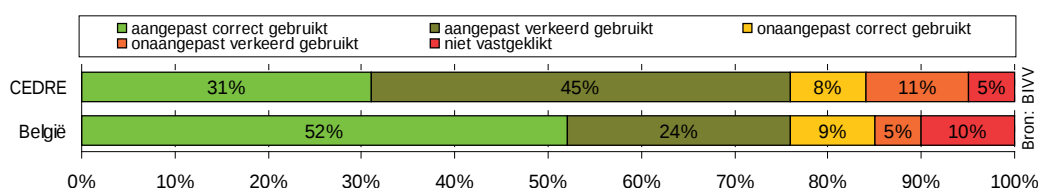
De voornoemde percentages kinderen die op correcte wijze worden beveiligd of slecht worden vastgemaakt, verschillen van de percentages die verkregen werden in andere Belgische en Europese studies (deel 1.4).

In CEDRE bijvoorbeeld werd 5% van de kinderen niet vastgemaakt, zat 31% in een aangepast kinderbeveiligingssysteem en was op correcte wijze vastgemaakt, zat 45% in een aangepast kinderbeveiligingssysteem maar werd er een verkeerd gebruik vastgesteld, zat 8% in een onaangepast zitje zonder dat dit verkeerd werd gebruikt

en zat 11% in een onaangepast beveiligingssysteem en werd er een verkeerd gebruik vastgesteld (Figuur 19). Er zijn twee mogelijke verklaringen: de gebruikers in de observatiezones in België presteren beter dan diegene in de internationale studies of de opleiding van de enquêteurs was onvoldoende gericht op de manier waarop verkeerd gebruik kon worden gedetecteerd, zodat enkel de meest vanzelfsprekende vormen van verkeerde gebruik werden vastgesteld, waardoor het percentage kinderen dat op correcte wijze werd vastgemaakt overschat wordt.

FIGUUR 19 :

Verdeling van de kinderen in functie van de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen, voor de gedragsmeting kinderzitje in België (n=1457, gewogen gegevens) en de studie CEDRE (n=431, brutogegevens)



3.5.1 Kwaliteit van de beveiliging van de kinderen in functie van hun leeftijd

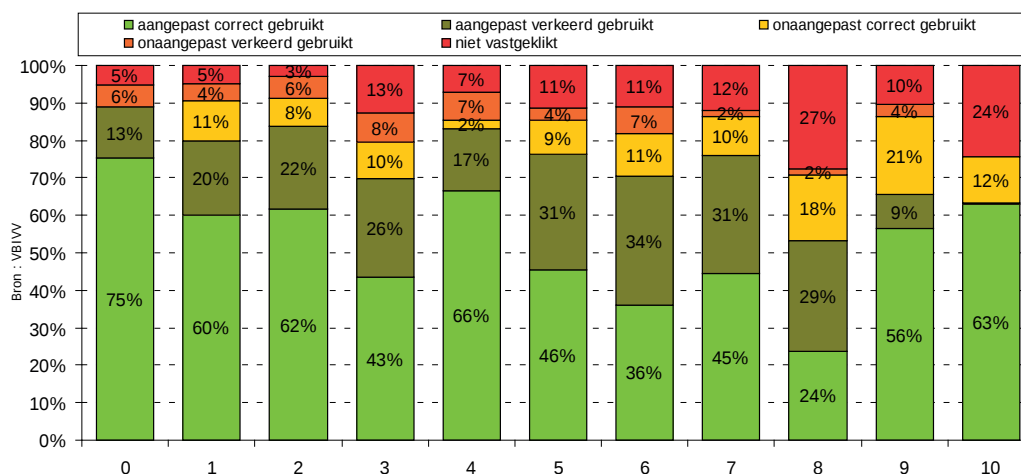
Figuur 20 illustreert de verdeling van de gebruikskwaliteit van de bevestigingssystemen in functie van de leeftijd van de kinderen. Het percentage kinderen dat niet wordt vastgemaakt neemt significant en gradueel toe met de leeftijd. We onderscheiden drie relatief homogene groepen: de kinderen jonger dan 3 jaar met een percentage niet-vastgeklitte kinderen van 3 tot 5%, de kinderen tussen 3 en 7 jaar oud met een gemiddeld percentage van 11% en de kinderen van 8 jaar en ouder met een percentage van meer dan 20%.

Wat betreft de kinderen die op correcte wijze zijn vastgemaakt, stellen we vast dat het percentage eveneens in grote mate gekoppeld is aan de leeftijd. Dit percentage neemt geleidelijk af tussen de geboorte en de leeftijd van 8 jaar en daalt van 75% geleidelijk naar 24%. Daarna stijgt het opnieuw geleidelijk met een percentage van 63% voor de 10-jarigen. Ook daar merken we drie homogene groepen op: de kinderen jonger dan 3 jaar met een percentage van meer dan 60%, de kinderen tussen 3 en 7 jaar oud met een percentage van ongeveer 45% en de kinderen van 8 jaar oud met een percentage van meer dan 55%. De kinderen waarbij de laagste kwaliteit van beveiliging werd vastgesteld, zijn tussen 3 en 8 jaar oud (Figuur 20).

Dit verschil in kwaliteit van de beveiliging tussen de verschillende leeftijdscategorieën zou verklaard kunnen worden door het gebruik van kinderbeveiligingssystemen die niet specifiek zijn aangepast aan de morfologie van het kind, hoewel ze gehomologeerd zijn en bijgevolg geschikt worden geacht. Dit zou meer in het bijzonder te zien zijn bij overgangleeftijden voor het gebruik van bepaalde systemen: 1 jaar, 3 jaar, 8-10 jaar.

FIGUUR 20 :

Verdeling van de kinderen in functie van de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen en hun leeftijd (n=1457, gewogen gegevens)



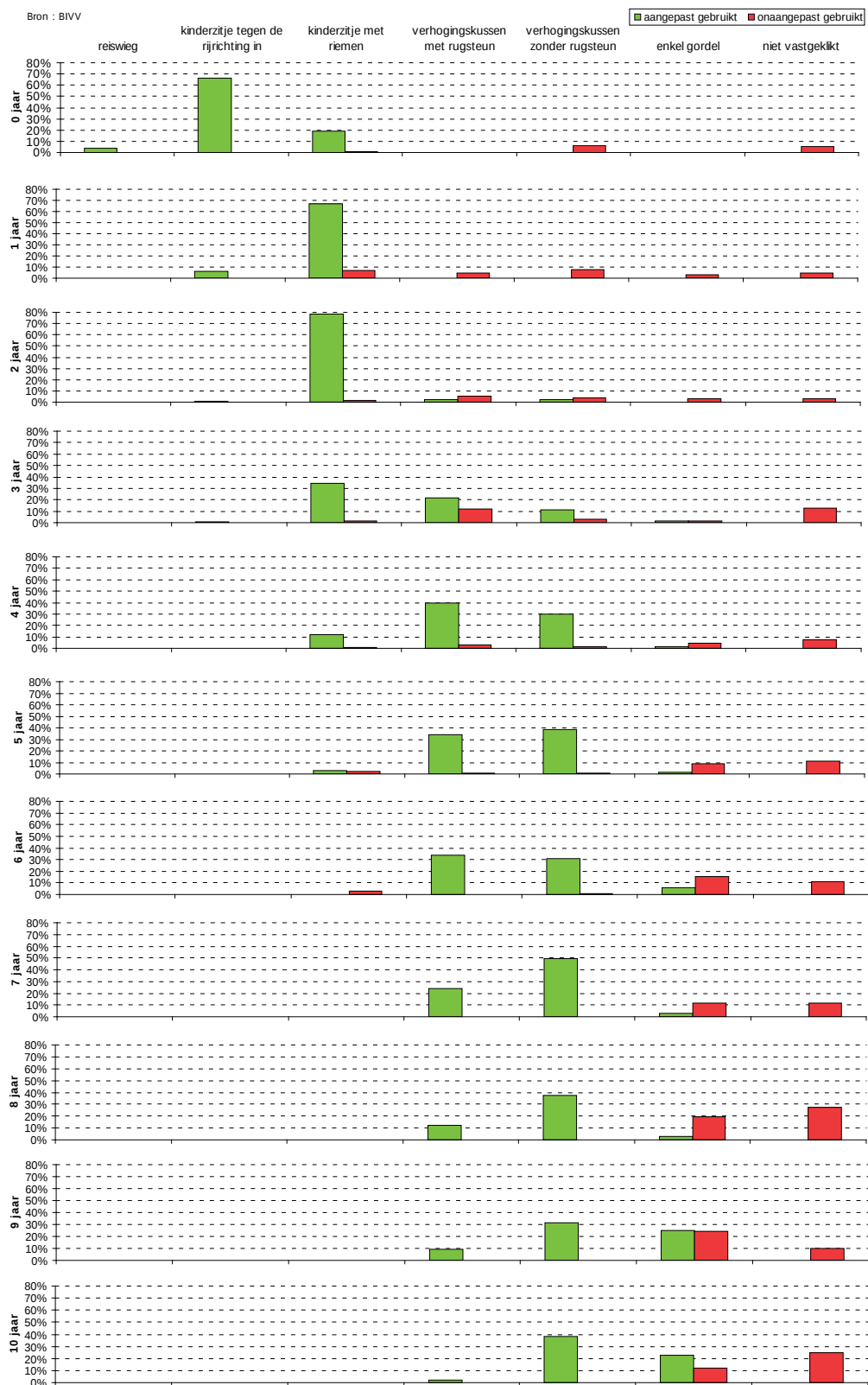
Figuur 21 illustreert voor elke leeftijd de verdeling van de kinderen per type kinderbeveiligingssysteem dat wordt gebruikt en het aangepaste karakter ervan in overeenstemming met de homologatie van de systemen (gebaseerd op het gewicht) en de Belgische wetgeving (voor kinderen ouder dan 3 jaar die enkel worden vastgemaakt met de veiligheidsgordel). Uit deze figuur blijkt het volgende:

- fases waarbij te snel wordt overgeschakeld van een het ene type naar een ander, hetgeen leidt tot onaangepast gebruik. Meestal zijn de kinderen te klein om correct te worden vastgemaakt in het gebruikte systeem. Dit fenomeen doet zich vooral voor op de leeftijd van 1 jaar wanneer de kinderen overschakelen van een kinderbeveiligingssysteem tegen de rijrichting in naar een kinderbeveiligingssysteem met de rijrichting mee, en vervolgens op de leeftijd van 2-3 jaar wanneer de kinderen overschakelen van een kinderzitje van groep 1 naar een verhogingskussen.
- Parallel hiermee, maar in mindere mate, stellen we tussen de leeftijd van 3 en 6 jaar onaangepast gebruik vast dat te wijten is aan een te langdurig gebruik van een systeem. Het kind is dan te groot of te zwaar en is bijgevolg minder beschermd. Het gaat hierbij om de overschakeling van een kinderzitje van groep 1 (dat gebruikt kan worden tot de leeftijd van ongeveer 4 jaar) naar een verhogingskussen.
- Vanaf 3 jaar is het enkel dragen van de veiligheidsgordel door de wet toegelaten binnen een welbepaald kader (deel 1.2). We bemerken een toenemend percentage kinderen dat enkel met de veiligheidsgordel werd vastgemaakt. Dit fenomeen is vooral waarneembaar voor de 9- tot 10-jarigen, waarbij bijna 25% van de kinderen enkel de veiligheidsgordel draagt, maar toch in overeenstemming is met de Belgische wet. Dit is waarschijnlijk te verklaren door het feit dat de bestuurders zouden vermijden jongere, en dus meer kwetsbare, kinderen te vervoeren zonder kinderbeveiligingssysteem en meer inspanningen zouden doen om zich er een aan te schaffen dan wanneer het gaat om een passagier van 8-10 jaar oud. Voor de kinderen die de veiligheidsgordel op onaangepaste wijze gebruiken, betreft dit vanaf de leeftijd van 5 jaar tussen 10 en 20% van de kinderen.

Figuur 21 toont aan dat de keuze van een aangepast zitje niet eenvoudig is omdat met meerdere parameters rekening dient te worden gehouden, zoals de morfologie van het kind (lengte, gewicht), maar ook met het beschikbare budget en met het voertuig (voldoende ruimte, aanwezigheid van ISOFIX-verankeringspunten, ...).

FIGUUR 21 :

Verdeling van de kinderen volgens het al dan niet aangepast karakter van het gebruikte kinderbeveiligingssysteem in functie van de leeftijd en van het type beveiligingssysteem (n=1457, gewogen gegevens)



De resultaten met betrekking tot de overgangsfasen waarin een kind verandert van beveiligingssysteem per homologatiegroep, bevestigen de mening van de experts. Zij bevelen aan om, zodra een kind kan worden geïnstalleerd in systemen die toebehoren aan twee verschillende homologatiegroepen, het kind in de laagste groep te laten zolang zijn morfologie dit toelaat. Het kind zal bijgevolg een optimale aangepaste bescherming genieten. Deze adviezen zijn geldig voor alle types kinderbeveiligingssystemen, uitgezonderd de reiswieg, waarbij de experts de voorkeur geven aan het babyzitje tegen de rijrichting in.

Behalve de niet-vastgemaakte kinderen, zijn de twee groepen die het meeste risico lopen, de kinderen die te vroeg met de rijrichting mee worden vastgemaakt en zij die enkel worden vastgemaakt met de veiligheidsgordel, hoewel ze nog op een verhogingskussen zouden moeten zitten.

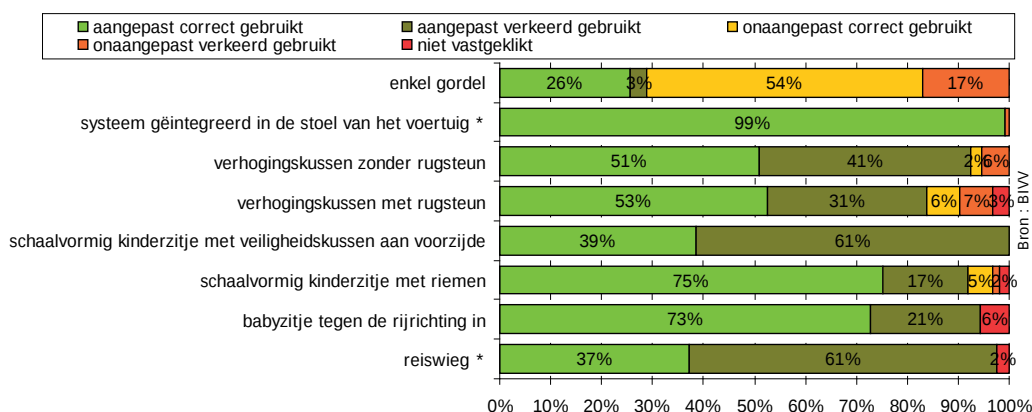
3.5.2 Kwaliteit van de beveiliging van de kinderen per systeemtype

Gezien de verschillen in het aantal kinderen per leeftijdsgroep, verdient het de voorkeur de vormen van verkeerd gebruik per type beveiligingssysteem te bestuderen. Het gemiddelde percentage verkeerd gebruik in de gewogen steekproef bedraagt 29% en dat van de kinderen die op correcte wijze zijn vastgemaakt bedraagt 52%. Uit de analyse per type systeem blijkt dat de reiswieg en de schaalvormige kinderzitjes met veiligheidskussens aan de voorzijde van het zitje de laagste percentages kinderen opleveren die op correcte wijze zijn geïnstalleerd: respectievelijk 37% en 39% en dat de in de voertuig geïntegreerde autostoelen de hoogste percentages hebben met 99%. Deze categorieën zijn evenwel zeer beperkt vertegenwoordigd en maken het niet mogelijk conclusies te formuleren.

Wat betreft de zitjes tegen de rijrichting in en de kinderzitjes met harnas, is bijna 1 op de 4 kinderen verkeerd vastgemaakt, tegenover 1 op de 2 kinderen voor de verhogingskussens (met of zonder rugsteun). En wat enkel het dragen van de veiligheidsgordel betreft, zijn 3 op de 4 kinderen verkeerd vastgemaakt (Figuur 22).

FIGUUR 22 :

Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen per type beveiligingssysteem (n=1309, gewogen gegevens)



* Kleine aantallen: minder dan 15 waarnemingen

3.5.3 Kwaliteit van de beveiliging van de kinderen per type plaats van aankoop

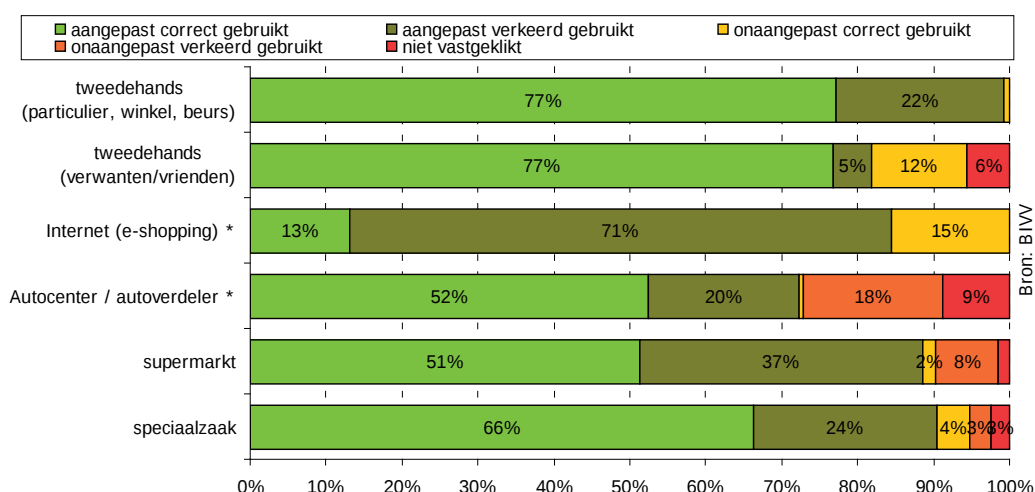
Het is mogelijk een kinderbeveiligingssysteem aan te kopen in gespecialiseerde winkels, in supermarkten of tweedehands bij particulieren. In de steekproef wordt 60% van de zitjes aangekocht in gespecialiseerde winkels, 27% in supermarkten en 9% tweedehands (waarvan 5% bij familie of vrienden), 2% in autocentra of concessiehouders en 2% nieuw via het internet (e-shopping).

De analyse van de gebruikskwaliteit van de bevestigingssystemen in functie van de plaats van aankoop van de kinderzitjes toont bepaalde statistisch significante verschillen aan (Figuur 23). Zo bedraagt het percentage kinderen dat op correcte wijze is vastgemaakt 51% voor de kinderbeveiligingssystemen die worden aangekocht in supermarkten, 66% voor diegene die worden aangekocht in gespecialiseerde winkels en 77% voor diegene die tweedehands worden aangekocht en slechts 13% voor diegene die nieuw worden aangekocht via het internet (e-shopping). Er bestaat een statistisch significant verschil in functie van de plaats van aankoop ($F(5, 54) = 5,82$; $p < 0,001$). Dit statistisch significant verschil is echter enkel te wijten aan de verschillen tussen de twee uiterste waarden (internet en tweedehands).

Daarentegen bestaat er een statistisch significant verschil in de percentages kinderen dat slecht is geïnstalleerd (in een al dan niet aangepast zitje) tussen de plaatsen van aankoop ($p < 0,001$). Zo bedraagt het percentage kinderen dat slecht geïnstalleerd is 71% voor de zitjes die worden aangekocht op het internet (e-shopping), 45% voor diegene die worden aangekocht in supermarkten, 38% voor diegene die worden aangekocht in een autocentrum of bij een concessiehouder, 27% voor diegene die worden aangekocht in gespecialiseerde winkels, 22% voor diegene die tweedehands worden aangekocht (particulier, winkel, beurs) en slechts 5% voor diegene die tweedehands worden aangekocht bij familie of vrienden (Figuur 23).

FIGUUR 23 :

Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen in functie van de plaats van aankoop van het kinderbeveiligingssysteem (n=1017, gewogen gegevens)



* Kleine aantallen: minder dan 20 waarnemingen

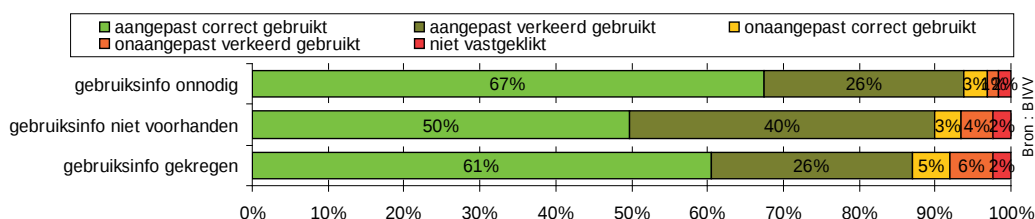
De bijzonder goede resultaten die waargenomen worden bij zitjes die tweedehands worden aangekocht bij familie of vrienden zijn waarschijnlijk te verklaren door het feit dat advies en tips worden aangereikt met het oog op een beter gebruik.

3.5.4 Kwaliteit van de beveiliging van de kinderen in functie van het krijgen van advies op het ogenblik van de aankoop van het kinderbeveiligingssysteem

Het onderzoek van de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen in relatie tot het al dan niet verkrijgen van advies in het verkooppunt wordt geïllustreerd in figuur 24. Er werd geen enkel statistisch significant verschil vastgesteld. 61% van de kinderen waarbij de bestuurder advies heeft gekregen op het ogenblik van de aankoop van het kinderbeveiligingssysteem is op correcte wijze vastgemaakt, tegenover 50% voor de ouders die geen advies hebben gekregen. Bij de ouders die het krijgen van advies onnodig achten, is 67% van de kinderen op correcte wijze geïnstalleerd. Voor dit laatste type bestuurders weten we niet of ze de informatie hebben verkregen vóór de aankoop van het zitje, dan wel of ze voldoende vertrouwen hebben in hun keuze en hun vermogen om het systeem zelf op correcte wijze te installeren.

FIGUUR 24 :

Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen in relatie tot het verkrijgen van advies op het ogenblik van de aankoop van het kinderbeveiligingssysteem (n=972, gewogen gegevens)

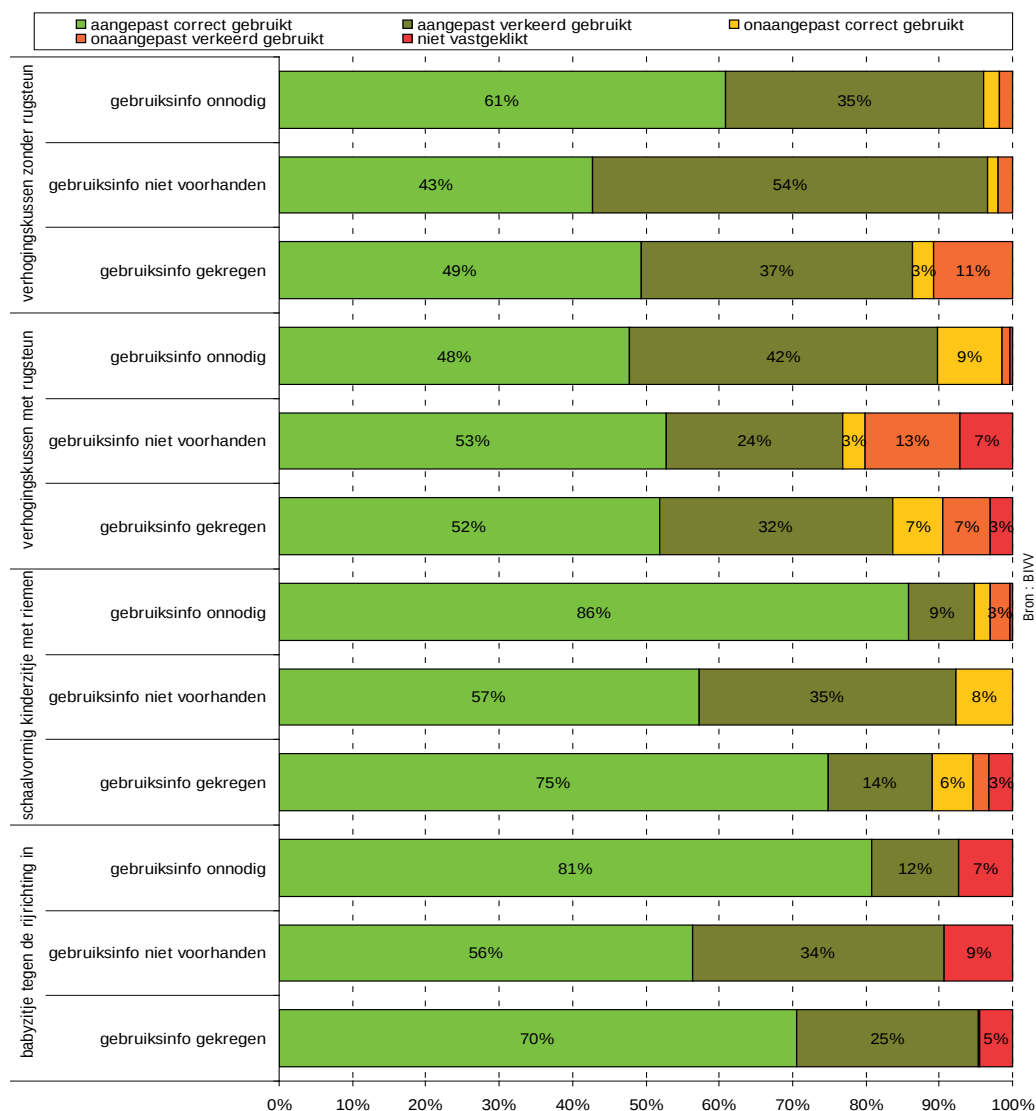


Vervolgens werd de analyse uitgebreid naar elk type kinderzitje. De reiswieg, de schaalvormige kinderzitjes met veiligheidskussens aan de voorzijde van het zitje en de geïntegreerde kinderbeveiligingssystemen werden uitgesloten omdat deze te beperkt vertegenwoordigd waren (Figuur 25). Uit de analyse blijkt dat geen enkel statistisch significant verschil werd vastgesteld met betrekking tot de babyzitjes tegen de rijrichting in en de verhogingskussens (met of zonder rugsteun), ongeacht of het gaat om een correct of niet correct gebruik.

Daarentegen heeft het niet verkrijgen van advies op het ogenblik van de aankoop van een schaalvormig kinderzitje met riemen een significante invloed op de beveiligingskwaliteit van de kinderen: ongeacht of het gaat om de kinderen die op correcte wijze werden vastgemaakt ($F(2, 57) = 5,23; p < 0,01$) of de slecht vastgemaakte kinderen ($F(2, 57) = 4,25; p < 0,05$).

FIGUUR 25 :

Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligingssysteem in relatie tot het verkrijgen van advies op het ogenblik van de aankoop van het kinderbeveiligingssysteem per type kinderbeveiligingssysteem (n=972, gewogen gegevens)



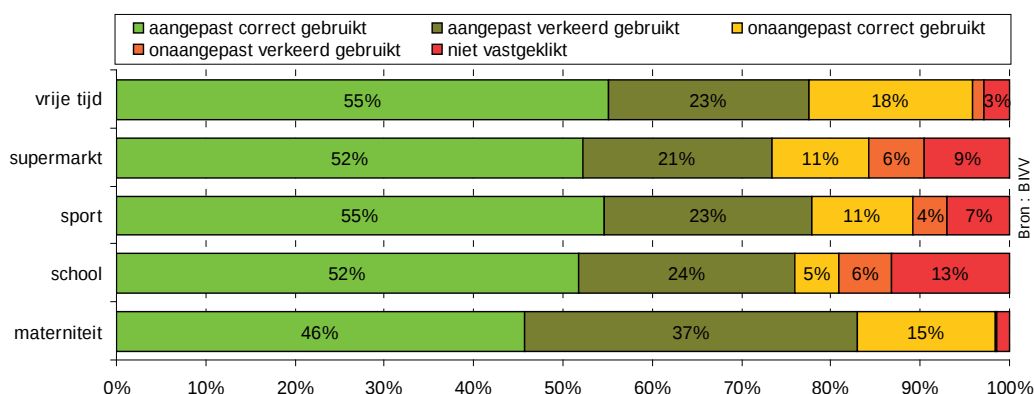
3.5.5 Gebruikskwaliteit in functie van het type traject

We gingen na of het type traject, dat bepaald wordt door de locatie van de enquête, een invloed had op de veiligheid van de kinderen in de auto (Figuur 26). Hieruit blijkt dat het type locatie geen enkele invloed heeft op het percentage kinderen dat wordt vervoerd in een aangepast kinderbeveiligingssysteem met of zonder verkeerd gebruik. Daarentegen is er wel een invloed op het percentage kinderen dat niet wordt vastgemaakt ($F(4, 55) = 5,71; p < 0,001$) en op het percentage kinderen die vervoerd worden in een onaangepast systeem met of zonder verkeerd gebruik ($F(4, 55); p < 0,01$).

De locaties met het hoogste percentage kinderen dat niet wordt vastgemaakt, zijn: de scholen (13%), de supermarkten (9%) en de sportcentra (7%). De locaties waar het percentage kinderen dat in een onaangepast systeem zit (met of zonder verkeerd gebruik) het hoogst is, zijn de recreatiecentra met 19% en de supermarkten met 17%.

FIGUUR 26 :

Verdeling van de kinderen in functie van de gebruikskwaliteit van het beveiligingssysteem en van het type observatielocatie (n=1457, gewogen gegevens)



De trajecten van en naar de kraamklinieken, de scholen en de supermarkten zijn deze waarbij we de laagste kwaliteit van beveiliging voor de kinderen hebben waargenomen. Daarentegen zijn de trajecten van en naar de ontspanningsparken deze waarbij de kinderen beter beveiligd waren. Dit kan worden verklaard door de veronderstelling dat de lengte en de frequentie van het traject (niet-regelmatig traject van het type ontspanning tegenover regelmatig traject over korte afstand van het type school) een invloed zou hebben op de kwaliteit van het vastmaken van kinderen en op de aandacht die ouders besteden aan het goed vastmaken van kinderen.

Dezeresultatengevenduidelijkaandatercommunicatie-ensensibiliseringsinspanningen zouden geleverd kunnen worden in het leerprogramma op school alsook in de nabijheid van winkelcentra. Daarenboven zouden de ouders meer bewust gemaakt kunnen worden wat betreft de veiligheid van kinderen in de kraamklinieken en meer in het bijzonder in Brussel. Zo bieden sommige kraamklinieken bijvoorbeeld aan de ouders opleidingsbijeenkomsten aan waarvan sommige uitsluitend bestemd zijn voor de vaders.

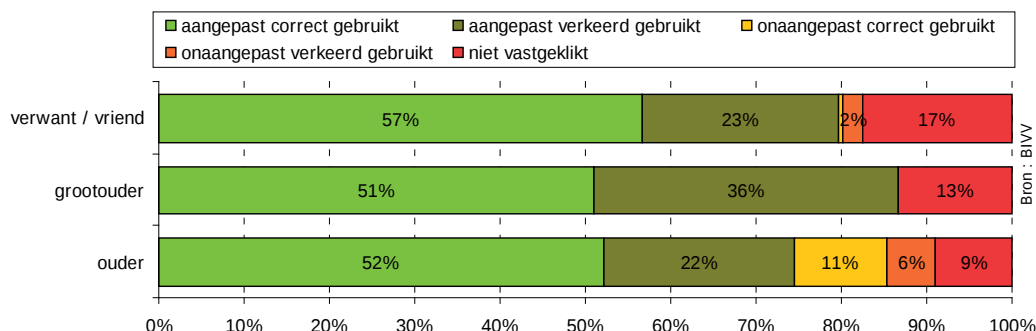
3.5.6 Kwaliteit van de beveiliging van de kinderen in functie van de verwantschap met de bestuurder

In de steekproef wordt 83% van de kinderen vervoerd in een voertuig dat bestuurd wordt door één van hun ouders, 8% door één van hun grootouders, 9% door een ander familielid of een vriend van de familie. Uit de analyse van de verwantschap tussen de vervoerde kinderen en de bestuurder blijken er statistisch gezien significante verschillen te bestaan voor het gebruik van onaangepaste systemen met of zonder verkeerd gebruik ($p < 0,01$). Wat de overige modaliteiten betreft, zijn er geen statistisch significante verschillen.

Toch stellen we vast dat het aantal kinderen dat niet wordt vastgemaakt in de auto toeneemt naarmate de verwantschap minder sterk is, zijnde 9% voor kinderen die vervoerd worden door een ouder, 13% voor zij die vervoerd worden door een grootouder en tot slot 17% wanneer het gaat om andere familieleden of vrienden. Verder nemen we een stijging waar van de kwaliteit waarmee kinderen worden vastgemaakt wanneer de verwantschap minder sterk is, met 57% van de kinderen die op correcte wijze worden vastgemaakt en 25% van de kinderen die slecht worden vastgemaakt wanneer de bestuurder een ander familielid of een vriend is, tegenover respectievelijk 52% en 28% wanneer de bestuurder een ouder is. De grootouders vertonen de minst goede percentages

FIGUUR 27 :

Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen in functie van de verwantschap met de bestuurder (n=1457, gewogen gegevens)



Overigens staat de kwaliteit van de beveiliging van kinderen in de auto statistisch gezien los van het geslacht van de bestuurder.

We hebben getest of de verwantschap tussen de bestuurder en het kind, alsook het type traject samenhangen met de kwaliteit van de beveiliging van de kinderen. Hiervoor hebben we in tabel 6 de verdeling gedefinieerd van alle kinderen in functie van deze twee criteria. Hieruit blijkt dat bepaalde verplaatsingstypes enkel betrekking hebben op de grootouders en de andere familieleden/vrienden. Voor wat de grootouders betreft, gaat het om korte trajecten ter ondersteuning van de ouders (scholen, sportactiviteit en supermarkten). Wanneer kinderen door andere familieleden/vrienden worden vervoerd, gebeurt dit om verschillende kinderen gemakshalve samen te vervoeren: van en naar de school en "recreatieve" activiteiten (sport, supermarkt en ontspanning).

TABEL 6 :

Verdeling van de kinderen volgens de verwantschap met de bestuurder en het type traject (n=1457, gewogen gegevens)

Type locatie	Verwantschap tussen de bestuurder en het vervoerde kind			
	Ouder	Grootouder	Ander familielid/vriend	Totaal
Kraamkliniek	3%	0%	0%	3%
School	36%	5%	6%	47%
Sport	12%	1%	1%	14%
Supermarkt	23%	1%	1%	25%
Ontspanning	9%	0%	1%	10%
Totaal	83%	8%	9%	100%

Bron: BIVV

Figuur 28 illustreert de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen van kinderen in functie van de verwantschap en van het type traject. In het algemeen lijkt het vastgestelde gebruik van de kinderbeveiligingssystemen relatief constant als de bestuurders de ouders zijn en dit volgens het type traject met een percentage kinderen dat niet wordt vastgemaakt van meer dan 7% voor trajecten over korte afstand (school, sport, supermarkt), tegenover 1% voor trajecten van het type kraamkliniek of ontspanning.

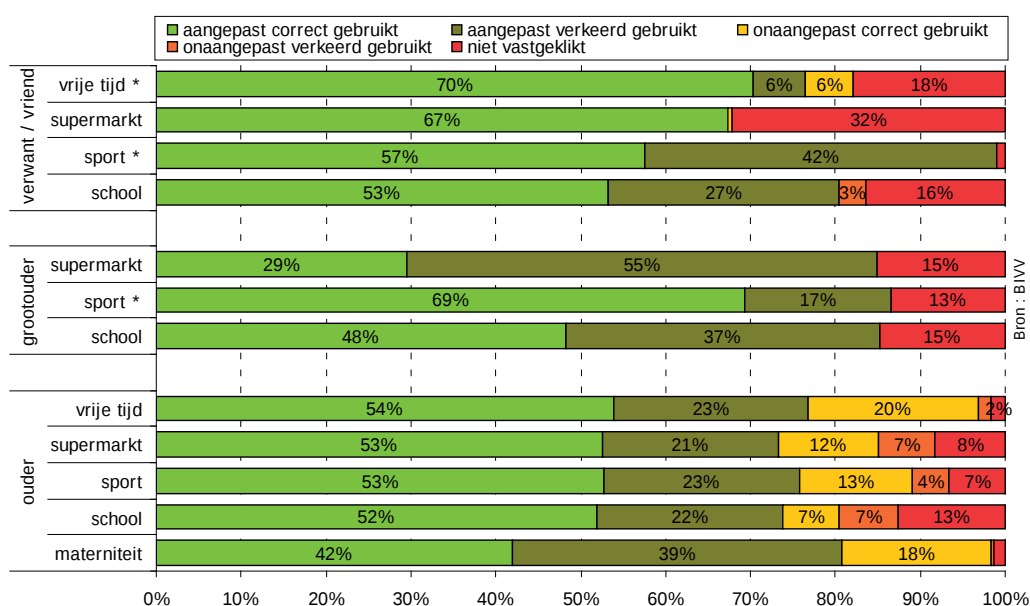
Daarentegen variëren de resultaten sterker voor de overige bestuurders. Het lijkt erop dat de verwantschap een invloed heeft op de beveiligingskwaliteit van de kinderen: "we

zouden er meer aandacht aan besteden wanneer het niet onze kinderen zijn". De lage aantallen stellen ons echter enkel in staat tendensen te formuleren. Bij de grootouders is het percentage niet-vastgemaakte kinderen constant met ongeveer 15%, terwijl het percentage kinderen dat correct werd vastgemaakt zeer heterogeen is en varieert van 29% (supermarkten) tot 69% (sport).

Voor andere familieleden/vrienden onderscheiden de trajecten zich in twee min of meer homogene groepen. De trajecten school/sport tijdens de week vertonen een gebruikskwaliteit van gebruik van kinderbeveiligingssysteem gelijkaardig aan datgene dat wordt waargenomen wanneer de kinderen worden vervoerd door hun ouders (voor hetzelfde verplaatsingsmotief). De trajecten supermarkten/ontspanning tijdens het weekend zijn die met de hoogste percentages kinderen op correcte wijze vastgemaakt (ongeveer 70%), met zeer weinig waargenomen verkeerd gebruik en paradoxaal ook met percentages niet-vastgemaakte kinderen die eveneens zeer hoog zijn, namelijk tussen 20 en 30%.

FIGUUR 28 :

Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligingssysteem in functie van de verwantschap met de bestuurder en het type traject (n=1457, gewogen gegevens)



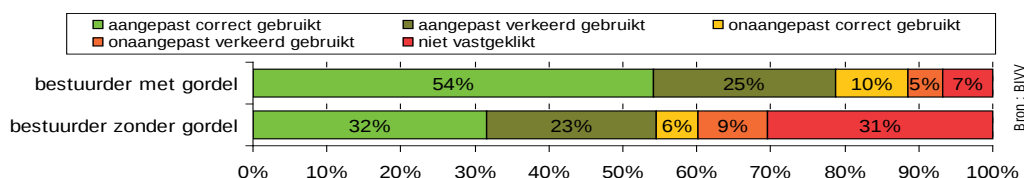
* Kleine aantallen: minder dan 15 waarnemingen. De modaliteiten met aantallen minder dan 7 werden uitgesloten

3.5.7 Kwaliteit van de beveiliging van de kinderen en het dragen van de gordel door de bestuurder

We hebben getracht na te gaan of er een verband is tussen het al dan niet dragen van de veiligheidsgordel door de bestuurder en de kwaliteit van de beveiliging van de vervoerde kinderen. Figuur 29 illustreert de verdeling van de kinderen volgens dit onderzochte verband. De bestuurders die hun gordel niet vastmaken, vertonen een significant hoger percentage niet-vastgemaakte kinderen dan bestuurders die hun veiligheidsgordel wel vastmaken, namelijk 31% versus 7% ($F(1, 58) = 7,40; p < 0,01$). Ook is het percentage kinderen dat juist is vastgemaakt significant lager voor de bestuurders die hun gordel niet vastmaken tegenover de bestuurders die dit wel doen, namelijk 32% versus 54% ($F(1, 58) = 12,84; p < 0,001$). We stellen echter geen enkel verschil vast voor de overige modaliteiten inzake beveiligingskwaliteit in functie van het al dan niet dragen van de veiligheidsgordel door de bestuurder.

FIGUUR 29 :

Verdeling van de vervoerde kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de bevestigingssystemen in functie van het al dan niet gebruiken van de gordel door de bestuurder (n=1395, gewogen gegevens)



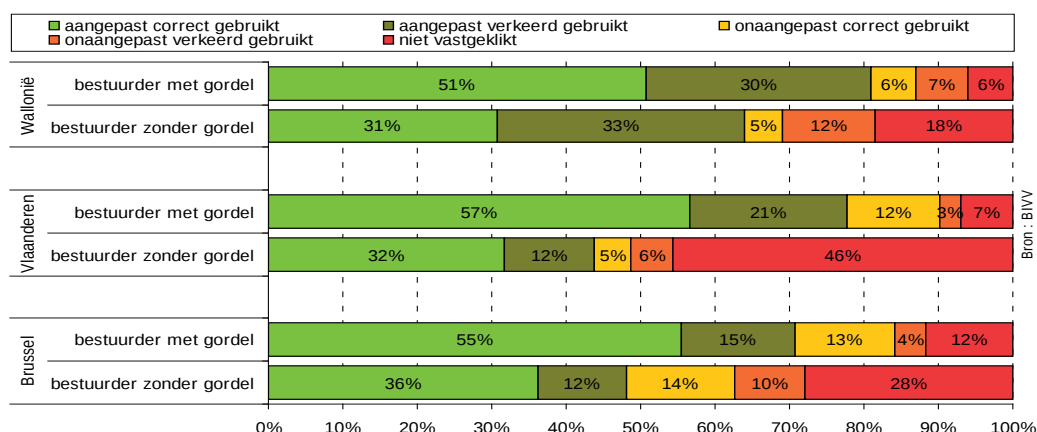
Voor de drie gewesten stellen we vast dat het al dan niet dragen van de veiligheidsgordel door de bestuurder een invloed heeft op het vastklikken van de kinderen (Figuur 30). Zo is het percentage kinderen dat juist werd vastgemaakt (aangepast zitje zonder verkeerd gebruik) significant hoger voor de bestuurders die hun gordel dragen dan voor zij die dit niet deden, namelijk 55% versus 36% in Brussel en 51% versus 31% in Wallonië ($p < 0,001$). Dit resultaat is statistisch gezien minder vanzelfsprekend in Vlaanderen met 57% versus 32% ($p < 0,07$).

Ook heeft het al dan niet dragen van de gordel door de bestuurder een invloed op het percentage kinderen dat niet werd vastgemaakt. Dit geldt voor Brussel en Vlaanderen met respectievelijk 12% en 7% kinderen dat niet wordt vastgemaakt voor wat betreft de bestuurders die hun gordel dragen, versus respectievelijk 28% en 46% bij de bestuurders die hun veiligheidsgordel niet dragen ($p < 0,05$). In dit geval is het verschil dat in Wallonië wordt waargenomen statistisch gezien niet verschillend met 6% voor de bestuurders die hun gordel dragen versus 18% voor de bestuurders die hun gordel niet dragen (Figuur 30).

Tot slot merken we op dat de overige modaliteiten op het gebied van de beveiligingskwaliteit statistisch gezien losstaan van het dragen van de veiligheidsgordel door de bestuurder.

FIGUUR 30 :

Verdeling van de vervoerde kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de bevestigingssystemen in functie van het al dan niet gebruiken van de gordel door de bestuurder en van het gewest (n=1395, gewogen gegevens)



3.5.8 Kwaliteit van de beveiliging van de kinderen en sensibilisering van de bestuurders wat betreft de veiligheid

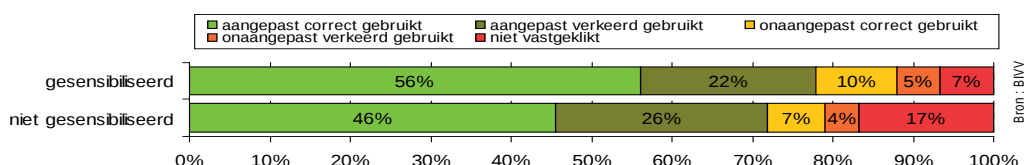
Tijdens de maand augustus 2011 heeft het BIVV een sensibiliseringscampagne gevoerd rond de veiligheid van kinderen in de auto "Kijk mama/papa, zonder gordel!". Van de 888 bestuurders uit de steekproef heeft 68% verklaard in de loop van de laatste 3 maanden voorafgaand aan de gedragsmeting de informatiecampagnes rond de

veiligheid van kinderen te hebben gezien of erover te hebben gehoord. Dit resultaat komt overeen met de resultaten van de post-test-studie die werd uitgevoerd door het BIVV, waarbij 60% van de bestuurders aangaf zich deze campagne een maand later nog steeds spontaan te herinneren.

De analyse laat toe het bestaan van een significant verband te bevestigen tussen de mate van beveiliging van de kinderen en de sensibilisering van de ouders rond hun veiligheid (Figuur 31). Zo is voor de gesensibiliseerde ouders het percentage kinderen dat op correcte wijze is vastgemaakt significant hoger dan voor de niet-gesensibiliseerde ouders, namelijk 56% versus 46% ($F(1, 58) = 6,29$; $p < 0,05$). De invloed van de campagnes is eveneens significant voor het percentage kinderen dat niet werd vastgemaakt, met 7% voor de gesensibiliseerde ouders tegenover 17% voor de niet-gesensibiliseerde ouders ($F(1, 58) = 7,35$; $p < 0,01$).

FIGUUR 31 :

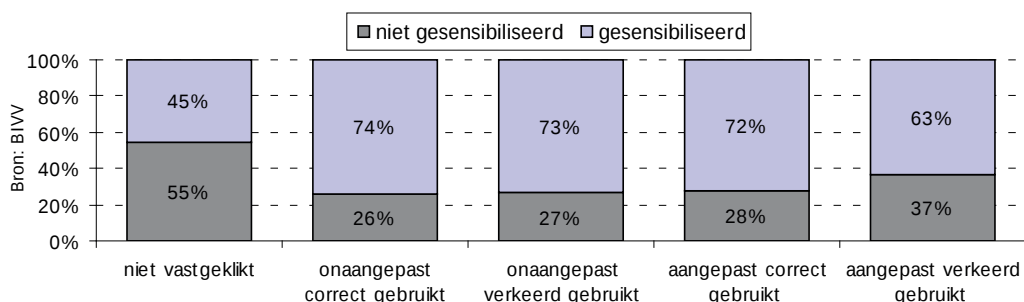
Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen in functie van de sensibilisering van de bestuurders inzake veiligheid (n=1402, gewogen gegevens)



Een afzonderlijke analyse per kwaliteitsniveau van de beveiliging toont een statistisch significant verschil aan van de percentages bestuurders die geen kennis hadden van de sensibilisatie rond de veiligheid van de kinderen (Figuur 32). Zo heeft voor wat betreft de niet-vastgemaakte kinderen 55% van de bestuurders de sensibiliseringscampagne niet gezien, tegenover 28% van de correct vastgemaakte kinderen ($F(4, 55) = 3,89$; $p < 0,01$). Er bestaat geen verschil voor wat betreft de verhouding niet-gesensibiliseerde bestuurders wanneer het kind is vastgemaakt in een al dan niet aangepast zitje en met of zonder verkeerd gebruik.

FIGUUR 32 :

Verdeling van de bestuurders volgens hun recent sensibiliseringsniveau inzake de veiligheid van de kinderen in functie van de gebruikskwaliteit van de gebruikte kinderbeveiligingssystemen (n=1402, gewogen gegevens)



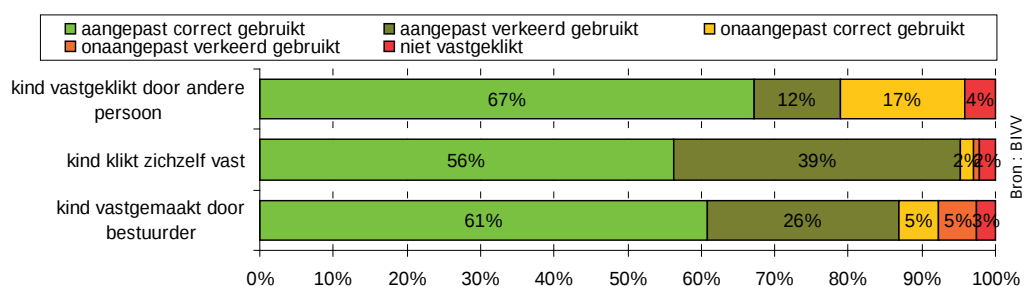
De sensibiliseringscampagne van het BIVV had tot doel het percentage kinderen dat wordt vastgemaakt te verhogen en het lijkt erop dat deze doelstelling werd gerealiseerd. Er blijkt niet echt een impact te zijn op de keuze voor een aangepast beveiligingssysteem of op het verkeerd gebruik. De inspanningen om de bevolking te sensibiliseren moeten dus zeker verdergezet worden. De preventie van verkeerd gebruik zou het voorwerp kunnen uitmaken van doelgerichte campagnes en zou gunstig kunnen zijn voor een globale toename van de veiligheid van kinderen in de auto.

3.5.9 Kwaliteit van de beveiliging van de kinderen in functie van de persoon die hen vastmaakt

In de steekproef werd 67% van de geobserveerde kinderen vastgemaakt door de bestuurder, 29% heeft zich volledig zelf vastgemaakt en 4% werd vastgemaakt door een derde (met of zonder verwantschap). De analyse van de beveiligingskwaliteit van de kinderen in functie van de persoon die hen vastmaakt, toont aan dat er geen enkel statistisch verband bestaat met het percentage kinderen dat op correcte wijze geïnstalleerd is (Figuur 33). Daarentegen bestaat er een statistisch significant verschil van het percentage slecht vastgemaakte kinderen in functie van de persoon die hen vastmaakt. Zo werd vastgesteld dat bij kinderen die zich helemaal zelf vastmaken 40% verkeerd gebruik werd vastgesteld, 31% wanneer ze worden vastgemaakt door de bestuurder en 12% wanneer ze worden vastgemaakt door een derde ($p < 0,01$). Derden hebben een significant lager slecht vastmaakpercentage ($p < 0,05$) ten opzichte van de andere actoren (bestuurders of kinderen).

FIGUUR 33 :

Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen in functie van de persoon die het kind vastmaakt (n=1065, gewogen gegevens)



3.5.10 Kwaliteit van de beveiliging van de kinderen wanneer de bestuurders de goede beveiliging van de vervoerde kinderen schatten

Wanneer de bestuurders worden gevraagd naar hun mening over de goede beveiliging van het kind dat ze vervoeren, is 88% van hen van oordeel dat het kind op correcte wijze is vastgemaakt, is 8% van oordeel dat de installatie van het kind gedeeltelijk correct is en erkent 3% dat de installatie niet correct is (1% spreekt zich hierover niet uit).

De kruisanalyse van deze antwoorden met de effectief vastgestelde kwaliteit van het vastmaken van de kinderen wordt voorgesteld in tabel 7. Wanneer het kind op correcte wijze was geïnstalleerd, was 93% van de bestuurders zich ervan bewust goed gehandeld te hebben en dacht 5% dat de installatie gedeeltelijk of volledig niet correct was. Deze laatste categorie van bestuurders zijn mogelijks individuen die geen vertrouwen in zichzelf hebben als gevolg van mogelijke problemen die verbonden zijn aan de plaatsing van het systeem en het vastmaken van het kind of die weten dat ze een fout begaan hebben die de enquêteurs niet hebben gemerkt.

Voor de overige modaliteiten gaat het om kinderen die slecht werden vastgemaakt of op correcte wijze werden beveiligd, maar in een onaangepast systeem. Het percentage personen dat geen antwoord gaf, is hoger wanneer het kinderbeveiligingssysteem onaangepast is, ongetwijfeld omdat de bestuurders zich bewust zijn van het probleem en zich hier niet voor willen rechtvaardigen.

Wanneer het kind in een gepast systeem zit, maar slecht is vastgemaakt, erkent slechts

18% van de bestuurders dat de installatie gedeeltelijk of volledig onjuist is.

Het profiel van de antwoorden van de bestuurders waarvan de kinderen zijn geïnstalleerd in een onaangepast kinderzitje maar goed zijn vastgemaakt, ligt dicht in de buurt van dat van de bestuurders waarvan de kinderen op correcte wijze zijn beveiligd, met 8% die erkennen dat de installatie gedeeltelijk of volledig onjuist is.

Wanneer het kind slecht is geïnstalleerd en bovendien in een onaangepast kinderbeveiligingssysteem zit, verklaart 9% van de bestuurders te weten dat de installatie niet correct is en 33% dat de installatie gedeeltelijk niet correct is.

TABEL 7 :

Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen wanneer de bestuurder zelf inschat of de installatie al dan niet correct is (n=1055, gewogen gegevens)

Gebruikskwaliteit van het kinderbeveiligingssysteem	Volgens de bestuurder is de installatie			Bestuurder spreekt zich hierover niet uit
	Correct	Gedeeltelijk niet correct	Niet correct	
Aangepast correct gebruikt Percentage niet geantwoord = 9%	93%	3%	2%	2%
Aangepast verkeerd gebruikt Percentage niet geantwoord = 2%	81%	13%	6%	0%
IAangepast correct gebruikt Percentage niet geantwoord = 57%	92%	4%	4%	0%
Aangepast verkeerd gebruikt Percentage niet geantwoord = 37%	57%	33%	9%	0%

Bron: BIVV

Deze resultaten tonen aan dat de bestuurders sterk het onaangepaste en/of het slechte gebruik van bepaalde kinderbeveiligingssystemen minimaliseren en zich vaak weinig bewust zijn van hun fouten. Er bestaat eveneens een categorie van bestuurders die het juiste kinderzitje op correcte wijze gebruiken en die ervan overtuigd zijn dat ze dit slecht hebben gebruikt. In de sensibilisering moet hier ook rekening mee gehouden worden. Zo is, wanneer de bestuurder verklaart dat de installatie correct is, dit in werkelijkheid slechts het geval voor maximaal 2 op de 3 kinderen.

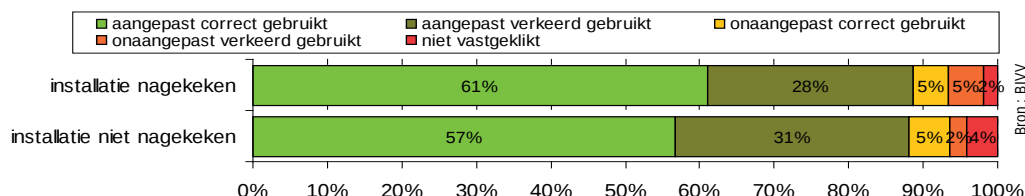
Overigens hebben slechts 39 bestuurders verklaard een probleem te hebben ervaren bij de installatie van het kinderzitje. De belangrijkste problemen die werden aangehaald, zijn: moeilijkheden bij het aanbrengen van de gordel (47%), een slechte compatibiliteit tussen het voertuig en het autozitje (33%), een ingewikkelde installatie (11%), de moeilijke gebruiksaanwijzing (3%) en andere problemen zonder verduidelijking (5%).

3.5.11 Kwaliteit van de beveiliging van de kinderen in functie van de controle van de installatie door de bestuurder vóór vertrek, ongeacht de persoon die het kind heeft vastgemaakt

69% van de bevroagde bestuurders heeft verklaard de installatie van de vervoerde kinderen te hebben gecontroleerd, tegenover 31% die dit niet gecontroleerd hebben. Uit de analyse van het verband tussen de beveiligingskwaliteit van de kinderen en de controle van de installatie door de bestuurder blijkt geen enkel statistisch significant verschil tussen de waargenomen percentages bij deze twee subpopulaties (Figuur 34).

FIGUUR 34 :

Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen ten aanzien van de controle van de installatie door de bestuurder alvorens te vertrekken (n=1064, gewogen gegevens)



3.5.12 Gedrag en reactie van de bestuurders wanneer een verkeerde gebruikswijze wordt onthuld

Wanneer de onderzoekers een verkeerde gebruikswijze vaststelden, moesten ze de bestuurders zeggen en/of tonen wat niet correct was en hen vragen of ze begrepen dat het om een verkeerd gebruik ging. Van de 327 bestuurders die betrokken waren bij deze meting, hebben slechts 26 van hen (8%) niet erkend dat de installatie niet correct was.

De bestuurders moesten zich vervolgens uitspreken over de al dan niet negatieve invloed die dit verkeerde gebruik kan hebben op de bescherming van de kinderen. 31% van de bestuurders heeft erkend dat dit een sterke invloed had op de veiligheid van de kinderen, 30% was van oordeel dat dit een beperkte invloed had en 12% verklaarde dat dit helemaal geen invloed had (4% sprak zich hierover niet uit en voor 23% is het resultaat niet gekend).

Het blijkt duidelijk dat een grote meerderheid van de bestuurders die slecht beveiligde kinderen vervoeren zich niet of weinig bewust is van het gevaar dat de kinderen lopen, zelfs wanneer het om hun eigen kinderen gaat.

De enquêteurs vroegen eveneens aan de bestuurders om tot drie redenen op te geven die het vastgestelde verkeerde gebruik van de beveiligingssystemen zouden kunnen verklaren. De antwoorden werden gecodeerd, waarbij een lijst van 22 vooraf gedefinieerde items werd gebruikt. 321 bestuurders stemden ermee in te antwoorden. De drie voornaamste redenen die door de bestuurders werden aangehaald zijn: het gebrek aan aandacht (onopmerkzaamheid, tijdsdruk, traject over een korte afstand, ...) 24%, verzet van het kind / het kind maakt zich volledig zelf vast (21%) en een probleem met het zitje (16%) (Tabel 8).

TABEL 8 :

Verdeling van de redenen die door de bestuurders worden opgegeven om het door de enquêteurs vastgestelde verkeerde gebruik te verklaren (n=164, gewogen gegevens)

Door de bestuurders opgegeven redenen	Aantallen
Gebrek aan aandacht (onopmerkzaamheid, tijdsdruk, traject over een korte afstand, ...)	24%
Verzet van het kind / het kind maakt zich volledig zelf vast / kind is van plaats verwisseld	21%
Probleem met het KBS (compatibiliteit, slechte kwaliteit, complexiteit, ...)	16%
Meerdere kinderen / te weinig ruimte (bagage / personen)	13%
Beter comfort voor het kind / als gevolg van de kledij	7%
Technische reden	3%
Verzet van de volwassene	1%
Andere redenen	9%
Bestuurder wist het niet	6%

Bron: BIVV

3.6 Typologie van het verkeerde gebruik van de beveiligingssystemen

In dit hoofdstuk gaan we de voornaamste soorten van verkeerd gebruik per type beveiligingssysteem voor het kind behandelen. Als gevolg van het feit dat er een verschillende codering werd gehanteerd tussen de teams onderling, hebben we de gedetailleerde analyse van de vormen van verkeerd gebruik uitsluitend per gewest en per type beveiligingssysteem uitgevoerd.

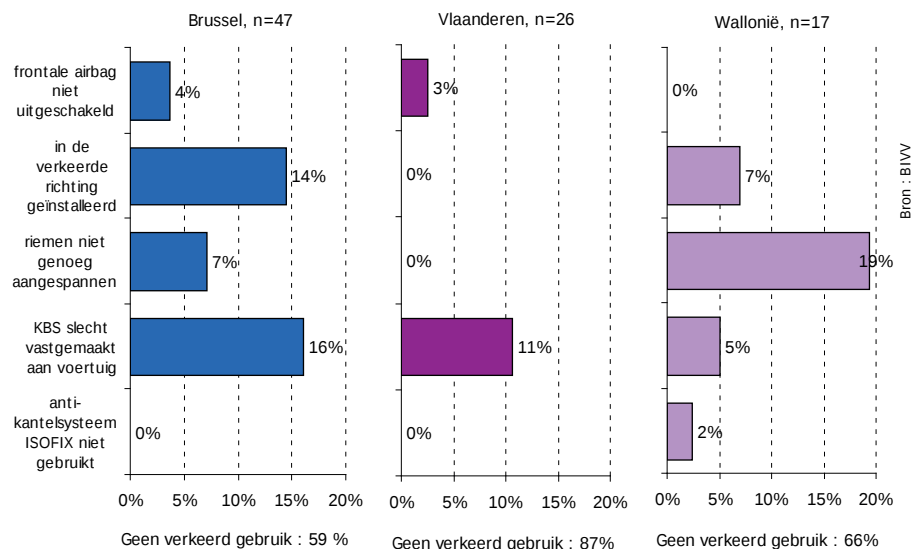
De waarnemingen met betrekking tot de reiswieg (7), de schaalvormige kinderzitjes met veiligheidskussenaan de voorzijde van het zitje (5) en de geïntegreerde beveiligingssystemen waren zeer beperkt. Bijgevolg werd voor deze drie beveiligingssystemen geen diepgaande analyse van de vormen van verkeerd gebruik uitgevoerd.

3.6.1 Babyzitje tegen de rijrichting in

Voor de babyzitjes tegen de rijrichting in lopen de resultaten in de gewesten sterk uiteen. De drie voornaamste vormen van verkeerd gebruik zijn de speling op de riemen, de problemen om het zitje te bevestigen in de auto en de installatie in de verkeerde richting (bijv.: in de rijrichting). In mindere mate stelden we vast dat de passagiersairbag vooraan niet was uitgeschakeld en dat het ISOFIX-antirotatiesysteem niet werd gebruikt (Figuur 35).

FIGUUR 35 :

Verdeling van de types verkeerd gebruik voor de babyzitjes tegen de rijrichting in, volgens de gewesten (gewogen gegevens)

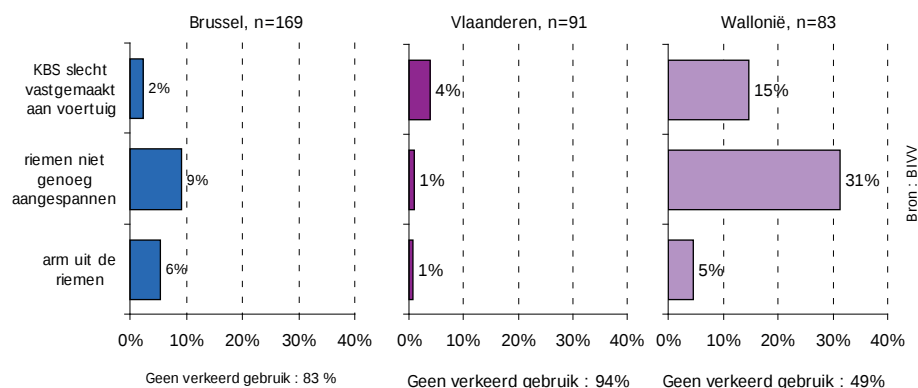


3.6.2 Schaalvormig zitje met riemen

Voor de schaalvormige kinderzitjes met riemen hebben de enquêteurs in Vlaanderen en in Brussel vrijwel geen verkeerd gebruik vastgesteld (respectievelijk 6% en 17%) tegenover bijna 50% voor Wallonië. Er werden drie vormen van verkeerd gebruik vastgesteld: speling op de riemen, slechte bevestiging van het kinderbeveiligingssysteem in het voertuig en de armen van het kind buiten de riemen (Figuur 36).

FIGUUR 36 :

Verdeling van de types verkeerd gebruik voor de schaalvormige zitjes met riemen, volgens de gewesten (gewogen gegevens)



Voor de babyzitjes tegen de rijrichting in en de schaalvormige kinderzitjes met riemen is de speling op de riemen, volgens andere internationale studies, de vaakst voorkomende vastgestelde verkeerde gebruikswijze in dit type van terreinstudies in reële omstandigheden. Gezien de resultaten en de vrijwel volledige afwezigheid ervan in Vlaanderen, lijkt het erop dat dit soort verkeerd gebruik zeer zwaar wordt onderschat. Dit is waarschijnlijk te wijten aan de verschillen tussen de enquêteurs onderling bij de interpretatie van de spanning van de riemen en het meten ervan. Aangezien het probleem wordt onderschat in onze studie, is het van belang en vormt de verbetering van de veiligheid van de kinderen op dit vlak een uitdaging.

Overigens bestaat er nog een ander probleem: ook het verkeerde gebruik verbonden aan de bevestiging van een kinderzitje in het voertuig wordt onderschat. Dit valt te verklaren door het inzetten van niet-ouders (studenten) als enquêteurs. Desondanks de grondige opleiding, zijn de enquêteurs immers geen specialisten op het vlak van de veiligheid van kinderen en hadden ze voordien nagenoeg geen ervaring met het bevestigen van kinderzitjes. Hierbij komen nog andere problemen, zoals het grote aantal mogelijkheden om de verschillende kinderbeveiligingssystemen in een voertuig te bevestigen. Dit is vooral het geval voor de babyzitjes tegen de rijrichting in, met ongeveer 9% van de systemen die in de rijrichting wordt geïnstalleerd of 6% van de kinderen dat geïnstalleerd wordt in een kinderbeveiligingssysteem dat niet bevestigd was aan het voertuig (worden in de studie beschouwd als niet-vastgemaakte kinderen). Dit wijst erop dat de ouders de risico's niet correct inschatten waarmee de kinderen worden geconfronteerd.

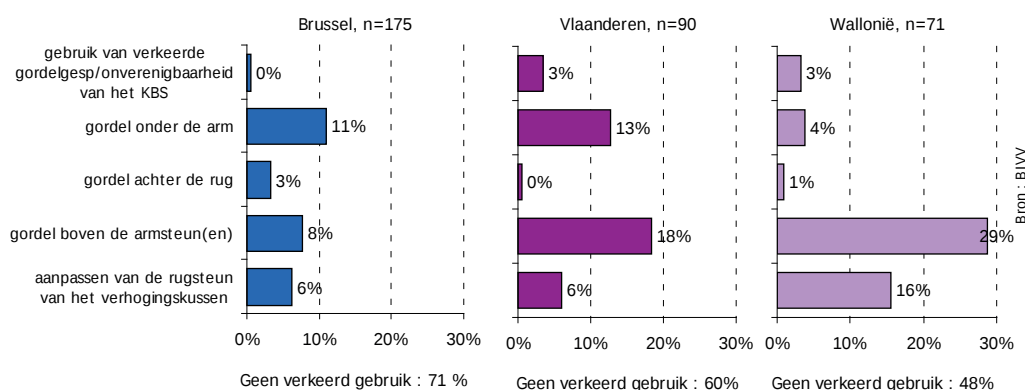
3.6.3 Verhogingskussens met of zonder rugsteun

Bij de verhogingskussens met of zonder rugsteun werd meer verkeerd gebruik vastgesteld dan bij de andere types kinderzitjes. We namen aan dat het voor de verhogingskussens meer vanzelfsprekend was het verkeerde gebruik vast te stellen.

Voor de verhogingskussens met rugsteun zijn de drie voornaamste vormen van verkeerd gebruik de veiligheidsgordel boven één of de twee armlenningen, een probleem bij het aanpassen van de rugsteun van het verhogingskussen en de veiligheidsgordel onder de arm of achter de rug van het kind (Figuur 37).

FIGUUR 37 :

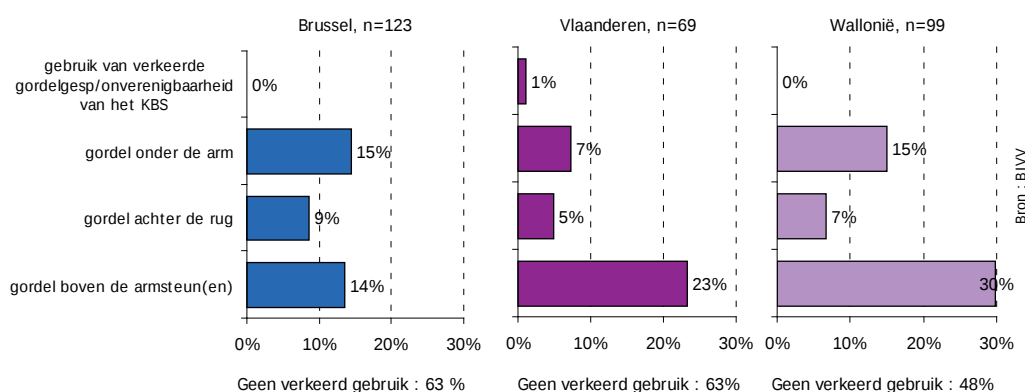
Verdeling van de types verkeerd gebruik voor de verhogingskussens met rugsteun, volgens de gewesten (gewogen gegevens)



Voor de verhogingskussens zonder rugsteun heeft het team van Wallonië meer verkeerd gebruik vastgesteld, hoewel de tendensen gelijkaardig zijn van het ene gewest tot het andere. Zo zijn de drie voornaamste vormen van verkeerd gebruik: de veiligheidsgordel boven één of de twee armleuningen, de veiligheidsgordel onder de arm of achter de rug van het kind (Figuur 38).

FIGUUR 38 :

Verdeling van de types verkeerd gebruik voor de verhogingskussens zonder rugsteun, volgens de gewesten (gewogen gegevens)



Wanneer we de kinderen vergelijken die geïnstalleerd worden op verhogingskussens met en zonder rugsteun (Figuur 37 en Figuur 38), blijkt dat het percentage verkeerd gebruik als gevolg van het slecht aanbrengen van de veiligheidsriem over het kind hoger is wanneer er geen rugsteun beschikbaar is. Hetzelfde geldt voor het percentage niet correct aangebrachte veiligheidsgordels (boven de armsteunen). Deze twee resultaten zouden te wijten kunnen zijn aan het feit dat het globaal beschouwd de oudere kinderen zijn die de verhogingskussens zonder rugsteun gebruiken en zich vaker zelf vastmaken.

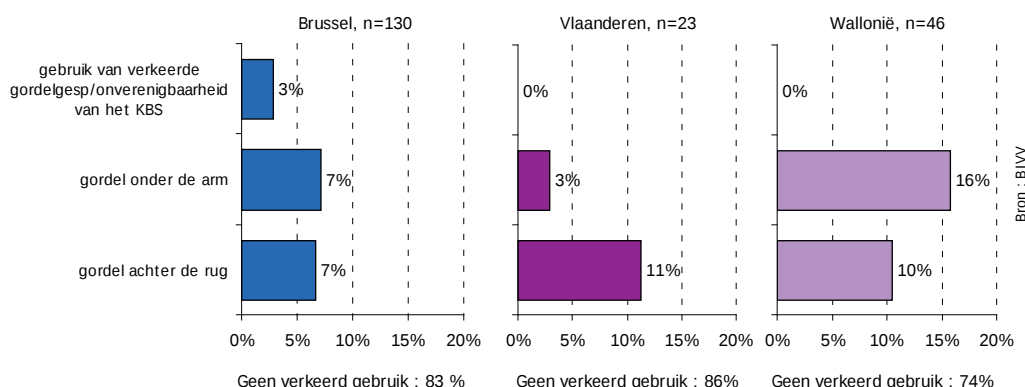
De mate van beveiliging van de kinderen hangt af van zowel het feit dat kinderen zich bewust worden van het belang om vastgemaakt te worden als van de ervaring van de ouders om de installatie van de kinderen vóór het begin van het traject (al dan niet) te controleren. Bovendien is het bekend dat, na een zekere reistijd, de kinderen de neiging hebben het beveiligingssysteem aan te passen om hun comfort te verbeteren. De veiligheid van de kinderen neemt bijgevolg af en bevindt zich niet langer op zijn optimale niveau.

3.6.4 Enkel de veiligheidsgordel

In onze steekproef wordt 11% van de kinderen enkel vastgemaakt door middel van de veiligheidsgordel. Uit de analyse blijkt dat de twee overheersende vormen van verkeerd gebruik het aanbrengen van de riem onder de arm of achter de rug van de kinderen (Figuur 39) zijn.

FIGUUR 39 :

Verdeling van de types verkeerd gebruik wanneer het kind enkel wordt vastgemaakt door middel van de veiligheidsgordel, volgens de gewesten (gewogen gegevens)



De redenen die het waargenomen verkeerde gebruik verklaren, zijn dezelfde als voor de verhogingskussens.

3.7 ISOFIX-systemen

In de globale steekproef worden 79 kinderen vervoerd en vastgemaakt in een ISOFIX-systeem. Deze substeekproef is relatief groot in vergelijking met andere Europese en internationale studies. In dit hoofdstuk worden enkele resultaten voorgesteld voor deze welbepaalde categorie van kinderbeveiligingssystemen.

Het aandeel kinderen dat vastgemaakt wordt in een ISOFIX-systeem bedraagt 4,7% (gewogen gegevens). Dit percentage varieert significant tussen de gewesten, met 11% in Brussel, 5% in Vlaanderen en 3% in Wallonië. Brussel kent een significant hoger gebruiksperscentage van ISOFIX-systemen dan de twee andere gewesten ($F(2, 57) = 5,63$; $p < 0,01$). De percentages in Vlaanderen en Wallonië liggen zeer dicht bij elkaar.

De verdeling van de waargenomen types ISOFIX-verankeringsystemen is de volgende: 57% 2-punts ISOFIX met bevestiging bovenaan, 29% 2-punts ISOFIX met stabilisatiepoot en 14% 2-punts ISOFIX alleen.

3.7.1 Verdeling van de ISOFIX-zitjes in functie van het type kinderzitje

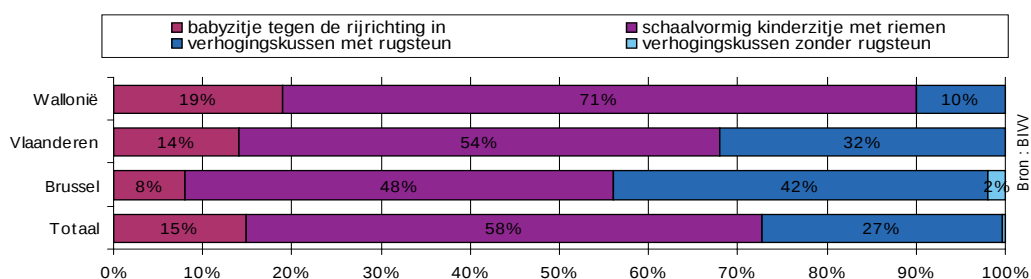
In de steekproef is 4,7% van de geobserveerde kinderbeveiligingssystemen van het ISOFIX-type. Het aandeel van de ISOFIX-systemen per type kinderzitje in de globale steekproef is de volgende: 6% zijn babyzitjes tegen de rijrichting in, 9% zijn schaalvormige kinderzitjes met riemen en 5% zijn verhogingskussens (in de meeste gevallen met rugsteun).

Van alle geobserveerde ISOFIX-systemen zijn 58% schaalvormige kinderzitjes met riemen, 27% zijn verhogingskussens met rugsteun en 15% zijn zitjes tegen de rijrichting

in. De ISOFIX-systemen zijn niet op homogene wijze verspreid over de verschillende Belgische gewesten (Figuur 40).

Zo zijn in Wallonië 71% van de ISOFIX-systemen schaalvormige kinderzitjes met riemen, gevolgd door de babyzitjes tegen de rijrichting in (19%) en de verhogingskussens (10%). In Vlaanderen zijn 54% van de ISOFIX-systemen schaalvormige kinderzitjes met riemen, gevolgd door de verhogingskussens (32%) en de babyzitjes tegen de rijrichting in (14%). In Brussel tot slot zijn de schaalvormige kinderzitjes met riemen en de verhogingskussens de twee meest voorkomende systemen, met respectievelijk 48% en 46% van het vastgestelde gebruik. Slechts 8% van de ISOFIX-systemen betreffen de babyzitjes tegen de rijrichting in.

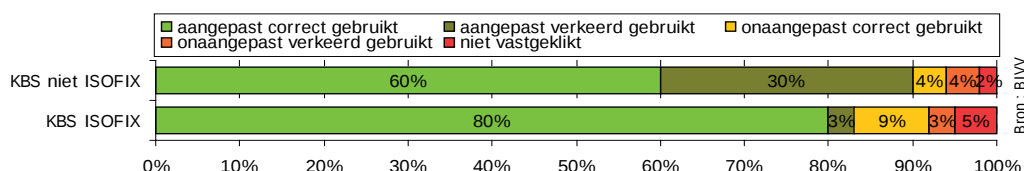
FIGUUR 40 :
Verdeling van de types ISOFIX-systemen per gewest (n=79, gewogen gegevens)



3.7.2 Kwaliteit van de beveiliging van de kinderen in functie van het type van kinderbeveiligingssysteem

Uit de vergelijking tussen het ISOFIX- en niet-ISOFIX-systeem (Figuur 41) blijkt dat het aantal correct vastgemaakte kinderen significant hoger is voor diegene die geïnstalleerd zijn in een ISOFIX-systeem (80%) tegenover diegene die geïnstalleerd zijn in een klassiek kinderbeveiligingssysteem ($F(1, 58) = 14,99$; $p < 0,001$). Ook zorgen de ISOFIX-systemen ervoor dat het percentage kinderen dat slecht wordt beveiligd (al dan niet aangepast zitje) significant afneemt, met 6% tegenover 34% voor de klassieke systemen ($p < 0,001$).

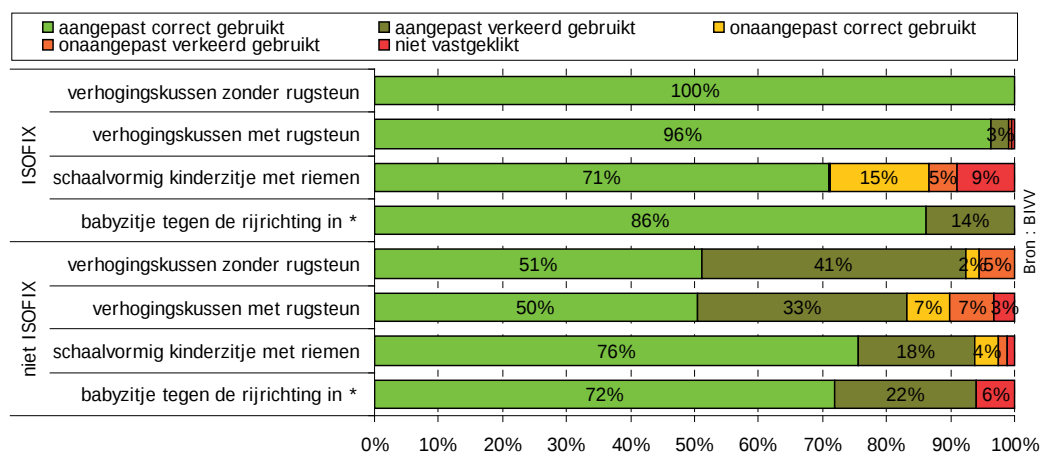
FIGUUR 41 :
Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen in functie van het gebruikte bevestigingssysteem van het ISOFIX- / niet-ISOFIX-kinderzitje (n=1106, gewogen gegevens)



Deze tendens lijkt te gelden voor alle types van beveiligingssystemen, maar het aantal babyzitjes tegen de rijrichting in en verhogingskussens zonder rugsteun is te laag om statistisch gezien significant te zijn. Wat betreft de schaalvormige systemen met riemen bedraagt het verkeerd gebruik 5% voor de ISOFIX-systemen tegenover 19% voor de klassieke systemen (Figuur 42). Tot slot stellen we voornamelijk bij de verhogingskussens een significante verbetering van het percentage slecht beveiligde kinderen vast met 3% voor de ISOFIX-systemen tegenover 40% voor de klassieke systemen ($F(1, 58) = 41,26$; $p < 0,0001$).

FIGUUR 42 :

Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit per kinderbeveiligingssysteem in functie van het gebruikte bevestigingssysteem van het ISOFIX- / niet-ISOFIX-zitje (n=1106, gewogen gegevens)



3.7.3 Typologie van verkeerd gebruik van ISOFIX-systemen

In tabel 9 wordt een overzicht gegeven van het verkeerde gebruik dat werd waargenomen bij het kinderbeveiligingssysteem met ISOFIX-bevestiging. De aantallen zijn relatief klein maar maken het mogelijk het voordeel van dergelijk systeem aan te tonen wat betreft een verkeerde gebruikswijze (1 waarneming met betrekking tot een babyzitje tegen de rijrichting in). Globaal beschouwd is het verkeerde gebruik gekoppeld aan de installatie van het kind. De aangeleverde gegevens zijn de bruto aantallen en de gewogen verhoudingen stemmen overeen met de elementen die worden voorgesteld in figuur 42.

TABEL 9 :

Types verkeerd gebruik waargenomen voor de KBS met ISOFIX-bevestiging per type zitje

Type KBS	Type verkeerd gebruik	Effectifs bruts	Proportions données pondérées
Babyzitje tegen de rijrichting in		6	
	ISOFIX-antirotatiesysteem niet gebruikt	1	13,8% *
Schaalvormig zitje met riemen		38	
	speling in de riemen	3	5,3%
	armen van het kind buiten de riemen	1	0,2%
	KBS niet vastgemaakt **	1	9,0%
Verhogingskussen met rugsteun		32	
	riem boven een of de twee armsteunen	5	2,1%
	riem onder de arm	1	0,5%
	riem achter de rug	1	0,4%
	rugsteun van het KBS niet aangepast aan de lengte van het kind	1	0,4%
	Kind niet vastgemaakt **	1	0,6%
Verhogingskussen zonder rugsteun		1	

* Minder dan 10 waarnemingen

** Kinderen die voorheen als niet vastgemaakt werden beschouwd

Bron: BIVV



CONCLUSIES

Deze eerste gedragsmeting van het gebruik van kinderbeveiligingssystemen kadert binnen het programma van metingen bij het BIVV, dat tot doel heeft regelmatig de Belgische weggebruikers en hun gedragingen te observeren met betrekking tot verschillende veiligheidsaspecten, zoals snelheid, alcohol, veiligheidsgordel, ...

De steekproef omvat 1.461 kinderen waarvoor de beveiligingsomstandigheden grondig werden geobserveerd. De enquête vond plaats op willekeurig geselecteerde locaties op het volledige Belgische grondgebied die representatief zijn voor verschillende trajecttypes: scholen, kraamklinieken, supermarkten, recreatiezones en sportcentra.

Deze enquête vormt de eerste kwalitatieve stand van zaken met betrekking tot het vervoer van kinderen in de auto in België. We onthouden als kerncijfers:

- 7 op de 10 kinderen gebruiken een geschikt beveiligingssysteem (met of zonder verkeerd gebruik)
- **Minimaal 1 op de 2 kinderen is niet op correcte wijze beveiligd**
- **1 op de 10 kinderen wordt helemaal niet vastgemaakt in de auto**

De factoren die verbonden zijn aan de veiligheid van kinderen in de auto houden verband met:

- het dragen van de veiligheidsgordel door de bestuurder,
- de sensibilisering van de bestuurders over de risico's op de weg,
- het krijgen van advies op het ogenblik van de aankoop / ontvangst van het kinderzitje,
- de lengte en de frequentie van de trajecten,
- de aandacht die de ouders besteden aan het goed vastmaken van de kinderen en aan de bevestiging van het kinderzitje.

Tot slot verminderen de ISOFIX-systemen aanzienlijk het percentage verkeerd gebruik dat als oorzaak de slechte installatie van het kinderbeveiligingssysteem heeft.

Tijdens de Staten-Generaal van de Verkeersveiligheid in 2002 (www.fcw.be) werden ambitieuze doelstellingen m.b.t. het vastklikken van kindereengeformuleerd, maar bij gebreke aan beschikbare gegevens werden deze nadien niet geactualiseerd. De conclusies die getrokken werden uit de gedragsmeting in 2011, die uniek is in België, geven ons een nieuwe kijk op de beveiligingsomstandigheden van de kinderen in de auto in België. In de nabije toekomst zouden ze kunnen dienen als referentiegegevens om nieuwe realistische doelstellingen met betrekking tot de veiligheid van kinderen te bepalen.

Bovendien zijn deze resultaten een essentieel hulpmiddel om de communicatie en de initiatieven rond de veiligheid van kinderen in de auto te verbeteren. Daarnaast stellen ze het BIVV in staat de komende sensibiliseringscampagnes rond dit thema doelgerichter te maken.

Dankzij het regelmatig uitvoeren van dit soort metingen kan de evolutie van het gedrag van de weggebruikers (bestuurders en kinderen) ten aanzien van kinderbeveiligingssystemen en het doeltreffende gebruik ervan worden geëvalueerd.

De nieuwe uitdagingen bestaan erin de ouders/bestuurders en de kinderen te sensibiliseren en te informeren over het belang van een correcte bevestiging in een aangepast kinderzitje; en de controles te versterken om de slechte gedragingen te beboeten. Ook heeft het verbeteren van de veiligheid van kinderen enkel kans op slagen wanneer blijkt gegeven wordt van een sterke en coherente politieke wil om strengere maatregelen op dit vlak te nemen.

AANBEVELINGEN

Deze eerste resultaten stellen ons in staat een lijst met prioritaire acties op te maken om de veiligheid van de kinderen te verbeteren en het verkeerd gebruik van kinderbeveiligingssystemen in België te verminderen:

- **De bestuurders sensibiliseren rond het belang van een goede beveiliging:** Er bestaat een correlatie tussen het percentage niet-vastgemaakte bestuurders en het percentage evenmin vastgemaakte kinderen.
- **De informatieverstrekking aan en de opleiding van de ouders verbeteren:** 86% van de bestuurders in de steekproef is één van de ouders van de vervoerde kinderen. Zij vormen een doelpubliek voor toekomstige sensibiliseringscampagnes. **Prioritair is het aangepast beveiligingssysteem op correcte wijze te gebruiken.** Uit de studie blijkt dat het percentage niet correct beveiligde kinderen (verkeerd gebruik en/of onaangepast of niet vastgemaakt kinderzitje) minimum 50% bedraagt. Deze resultaten tonen aan in welke mate de veiligheid van de kinderen in de auto een uitdaging is voor de toekomst en welke punten dienen te worden verbeterd.
- **De installatie-instructies duidelijker maken.** Hoewel de Europese regelgeving eist dat de instructies duidelijk moeten zijn, zodat de gebruiksaanwijzingen worden gelezen, moeten ze tezelfdertijd ook aantrekkelijk en begrijpelijk zijn. Sommige vormen van verkeerd gebruik zijn te wijten aan installatieproblemen van de kinderbeveiligingssysteem. Immers gaf bijna 50% van de bestuurders aan tijdens de gedragsmetingen van 2009 dat de instructies onbegrijpelijk zijn (Boulanger, 2010).
- Opleidingen voor toekomstige ouders in kraamklinieken organiseren als aanvulling op de brochures die reeds verspreid worden door het BIVV in de roze dozen (www.derozedoos.be).
- **Het verlenen van advies bij de aankoop van kinderzitje bevorderen** in de verkooppunten om zo het percentage verkeerd gebruik terug te dringen. Meer dan 1 op 4 kinderbeveiligingssysteem wordt gekocht in de supermarkt. We kunnen ons een samenwerking met de supermarkten voorstellen om dit type dienstverlening aan de klant te ontwikkelen.
- De ouders, en meer algemeen de **bestuurders, sensibiliseren inzake de belangrijkste vormen van verkeerd gebruik die worden waargenomen** en omtrent het belang om de installatie altijd te controleren vóór het begin van het traject.
- **Het aantal gevallen van verkeerd gebruik**, die gekoppeld zijn aan het gedrag van de kinderen of aan hun verzet (veiligheidsgordel onder de arm of achter de rug) verminderen. Speciaal aan de kinderen gerichte sensibiliseringsboodschappen zouden kunnen worden ontworpen om hen uit te leggen waarom en hoe ze op correcte wijze dienen te worden vastgemaakt.
- **Introduceren van specifieke workshops** om het hoge percentage kinderen dat niet wordt vastgemaakt (10%) te verminderen.
- **De politiecontroles versterken** om zo de bestuurders en hun passagiers aan te zetten een veilig gedrag aan te nemen. Deze mogen niet alleen kwantitatief maar moeten ook kwalitatief zijn. Daarom moeten de ordehandhavers een aangepaste opleiding krijgen en moet het publiek duidelijk worden geïnformeerd over het goede gebruik van de beveiligingssysteem en het voordeel ervan inzake verkeersveiligheid.
- In samenwerking met de Federale Commissie voor de Verkeersveiligheid (FCVV) **realistische doelstellingen definiëren met betrekking tot het gebruikpercentage van kinderbeveiligingssysteem in België** op basis van de resultaten die werden verkregen bij deze meting. Deze laatste kunnen dienen als referentiegegevens.

REFERENTIES

- Boulanger, A. (2010). Attitudemeting verkeersveiligheid 2009: evoluties sinds 2003 en 2006. Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid. Brussel, 86p
- 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.
- CHILD (2005), Task 1.2: overview report of research into the incorrect use of child restraints in selected countries. www.childincarsafety.com
- OIVO (Onderzoeks – en informatiecentrum van de verbruikersorganisaties). www.oivo.be
- Elvik R, Vaa T, eds. The handbook of road safety measures. Second edition. Emerald, 2009
- Hummel T. et al. Misuse of Child Restraint Systems – A 2008 Observation Study in Germany. Unfallforschung der Versicherer (GDV). 2009
- BIVV (2011). Kerncijfers voor de verkeersveiligheid 2010. www.bivv.be
- Johannsen, H. Et al. Misuse Observation. European project CASPER (Child Advanced Safety Project for European Roads). Workshop Child Safety and Cultural Approach (Munich, 30/11/2011). www.casper-project.eu
- Ledon, C. Projet CEDRE (Contrôle et Etude des Dispositifs de Retenue Enfant) – 2010. www.projet-cedre.fr
- Piot, D. 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, le 28 janvier 2008. www.zouletatou.fr/enquete.html
- Federale Commissie voor de Verkeersveiligheid (2002). Dossier 7 gordel, kinderzitjes, helm. Geraadpleegd via www.fcvv.be/Docs/2002/Dossier_7_gordel.pdf
- Federale Commissie voor de Verkeersveiligheid (2007). Dossier: veiligheidsgordel en kinderbeveiliging. Geraadpleegd via www.fcvv.be/Docs/Groups/FCVV_WG_veiligheidsgordel/DEF.pdf
- Roynard M, Lesire P, Herve V. First roadside survey of child restraint system use and misuse in Belgium. Paper presented at the 9th conference protection of children in cars (Munich, 01/12/2011).
- Schoon, C.C. & Kampen, L.T.B. van (1992). Effecten van maantregelen ter bevordering van het gebruik van autogordels en kinderzitjes in personenauto's. R-92-14. SWOV, Leidschendam.
- Seat belts and child restraint Seats. (2010) Fact sheet SWOV, Leidschendam.
- Timothy J. 2009 Survey of Child Restraint Device Use and Misuse in Michigan. Wayne State University - Transportation Research Group, Michigan Office of Highway Safety Planning, September 2009.
- Touring (2008). Enquête sur les sièges enfants. Geraadpleegd via www.touring.be/fr/proteger/sur-la-route/securite-routiere/articles/sieges-enfants/campagne-sensibilisation.asp
- Vesentini L., Willems B., Gebruik van beveiligingsmiddelen voor kinderen in de wagen, Observaties in Vlaanderen, Steunpunt Verkeersveiligheid, april 2006, 49 p.
- WHO (World Health Organization). Road traffic injuries. Fact sheet N°358. September 2011. Geraadpleegd via www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/en/index.html

BIJLAGEN

Bijlage 1:	Europese norm ECE R44/04.....	62
Bijlage 2:	Vragenlijst	65
Bijlage 3:	Formulier in geval van weigering	69
Bijlage 4:	Typologie verkeerd gebruik van de KBS	70
Bijlage 5:	Methodologische toelichting rond de mogelijke oorzaken van de verschillen tussen de teams onderling bij het detecteren van verkeerd gebruik.....	72

Bijlage 1: Europese norm ECE R44/04

Bron: www.childcarseats.org.uk/standards/r4403.htm

Safety Standards: ECE R44.03 and ECE R44.04

Child restraints (baby seats, child seats, booster seats and booster cushions) sold in the EU must conform to the United Nations ECE Regulation R44.03 or later standard (R44.04).

(Child restraints that conform to a British Standard or to an earlier version of R44, may continue to be used, although as these will now be several years old, parents should consider replacing them with a seat that conforms to R44.03 or R44.04).

The standard, ECE R44.04, was introduced at the end of June 2005, and all new child car seats had to meet this standard from the end of June 2006.

United Nations ECE Regulation No. 44

“Uniform Provisions Concerning the Approval of Restraining Devices for Child Occupants of Power-Driven Vehicles (‘Child Restraint Systems’)”

To conform to the Regulation, a child restraint must meet a series of design and construction requirements and pass a series of performance tests, the main ones of which are summarised below.

Main Design Requirements

The child restraint must provide protection in any position in which it is designed to be used. It must be designed to be secured to the vehicle structure or to the seat structure, either by the adult seat belt or specific anchorages.

Seat Belt Routes

If a restraint is to be used with an adult seat belt, the correct routing of the seat belt webbing must be clearly indicated by a drawing permanently attached to the restraint.

If the restraint is held in place by the seat belt, the route(s) of the webbing must clearly marked and colour coded red for forward-facing seats and blue for rearward facing ones.

Restraints in Groups 1, 2 and 3, must positively guide the “lap strap” to ensure that the loads transmitted by the “lap strap” are transmitted through the pelvis.

To prevent submarining (slipping under the harness), either by impact or through restlessness, a crotch strap is required on all forward-facing Group I restraints which incorporate an integral harness.

The Buckle

The buckle must be easy to operate and it must be possible to open it and release the child from the restraint by a single operation on a button or similar device. Opening the buckle must enable the child to be removed independently of the “chair”, “chair support” or “impact shield”, if fitted, and if the restraint includes a crotch strap, the crotch strap must be released by operation of the same buckle.

It must not be possible for the buckle to be left in a partially closed position and it must only lock when all parts are engaged. The operation of the buckle must be immediately obvious to a rescuer in an emergency. The buckle release area must be red, but no other part of the buckle should be this colour.

For Group 2 and 3 child restraints, the child occupant must be able to reach the buckle.

Child's Position

Restraints in Groups 0, 0+ and I restraint systems must keep the child positioned to give the required protection even when the child is asleep. The design of rear-facing restraints must ensure that support for the child's head is provided.

Main Performance Tests

Child restraints must pass a series of performance tests:

Impact Tests

Frontal Impact

The child restraint is fitted onto a vehicle or a test trolley in a vehicle body. Test dummies of various sizes (appropriate to the child restraint) are fitted into the restraint. This is then accelerated at 50 km/h towards a block of reinforced concrete weighing at least 70 tonnes.

Rear Impact

A rigid steel impactor at least 2,500 mm wide and 800 mm high is accelerated towards the rear of the 'vehicle' so that it strikes the 'vehicle' at between 30 and 32 km/h.

During the tests, the test dummy must not be thrown forward more than a set distance and it must not receive an impact force above a specified level. No part of the child restraint that helps to keep the child in position shall break, and no buckles or locking system shall release. The seat belt must not become disengaged from any guide or locking device.

Overtuning

A test dummy is strapped into the restraint according to the manufacturer's instructions. The restraint is fastened to a test or vehicle seat, which is rotated through an angle of 360 degrees at a speed of 2-5 degrees/second.

When the seat is upside down, the dummy's head must not move more than 300 mm from its original position in a vertical direction relative to the test seat.

Buckle

The buckle is opened and closed 5,000 times, and must still operate properly after the impact tests described above.

Markings

The restraint must be clearly and indelibly marked with:

- the manufacturer's name, initials or trade mark
- the year of production
- the international approval mark - a circle surrounding the letter "E", an approval number and the symbols: E/ECE/324
- the weight range for which the child restraint has been designed
- an address to which the customer can write to obtain further information on fitting the child restraint in specific cars.

Rearward facing child restraints must have a permanently attached label, visible in the installed position, with the warning: “EXTREME HAZARD - Do not use in passenger seats equipped with airbags”.

Child restraints that can be used forward and rearward facing, must have a warning including the words: “IMPORTANT - DO NOT USE FORWARD FACING BEFORE THE CHILD’S WEIGHT EXCEEDS xx (Refer to instructions)”

Instructions

The child restraint must be accompanied by instructions in the language of the country where the device is sold, including the following:

- The weight groups for which the device is intended.
- The method of installation illustrated by photographs and/or very clear drawings.
- A recommendation that rigid items and plastic parts must be installed so that they are not liable, during everyday use of the vehicle, to become trapped by a movable seat or in a vehicle door.
- A recommendation to use carry-cots perpendicular to the longitudinal axis of the vehicle.
- For rearward facing systems, a warning not to use them in seating positions where there is an airbag installed (this advice must also be clearly visible at the point of sale without removing the packaging).
- If the restraint is designed to be used with an adult seat belt, advice about which type of seat belt is suitable.
- For seats that can be used both forward and rear-facing, a clear warning to keep the restraint rear-facing until the child’s weight is greater than a stated limit, or some other dimensional criterion is exceeded.
- A clear explanation of the operation of the buckle and adjusting devices.
- A recommendation that any straps holding the restraint to the vehicle should be tight, that any straps restraining the child should be adjusted to the child’s body, and that straps should not be twisted.
- The importance of ensuring that lap straps are worn low down over the pelvis.
- A recommendation that the restraint should be changed if it has been in an accident.
- Instructions for cleaning.
- A warning not to make any alterations or additions to the restraint and to follow the manufacturer’s instructions when installing and using it.
- A recommendation that children are not left in their child restraint unattended.

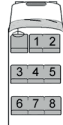
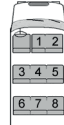
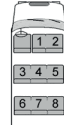
Bijlage 2: Vragenlijst

VRAGENLIJST - Beveiliging van kinderen in de auto

Geval nr.:	(zelfde nummer voor het volledige dossier)			Enquêteur A:				
A1 : BESTUURDER								
Bestuurder heeft zijn veiligheidsgordel om	☐ Ja ☐ Neen							
Leeftijd	___ jaar							
Geslacht:	☐ M ☐ V							
Hoogste studieniveau	☐ basis	☐ secundair	☐ hoger	☐ onbekend				
Type woning	☐ huis	☐ appartement	☐ ander					
Ligging van de woning:	☐ grote stad	☐ kleine stad	☐ dorp	☐ platteland				
Totale lengte van het huidige traject:	___ u ___ min		en/of		___ km			
Hebt u de laatste 3 maanden een sensibiliseringscampagne gezien/of gehoord over gordeldracht en/of de veiligheid van kinderen in de wagen? ☐ Ja ☐ Neen								
A2 : KIND(EREN)								
<i>(Gelieve met het jongste kind te beginnen!)</i>								
Plaats in het voertuig (de ingenomen plaats omcirkelen)	Kind 1		Kind 2		Kind 3		Kind 4	
								
Leeftijd (JJ/MM):	___ jj ___ mm		___ jj ___ mm		___ jj ___ mm		___ jj ___ mm	
Geslacht	☐ M ☐ V		☐ M ☐ V		☐ M ☐ V		☐ M ☐ V	
Lengte (cm)	___ cm		___ cm		___ cm		___ cm	
Gewicht (kg, afronden)	___ kg		___ kg		___ kg		___ kg	
Band bestuurder / kinderen	Kind 1		Kind 2		Kind 3		Kind 4	
Ouder (vader/moeder) of stiefouder	☐		☐		☐		☐	
Grootouder	☐		☐		☐		☐	
Verwanten / vrienden	☐		☐		☐		☐	
Andere	☐		☐		☐		☐	
A3 : VERWERFING VAN HET KINDERBEVEILIGINGSSYSTEEM								
Staat van het kinderbeveiligingssysteem bij aankoop	Kind 1		Kind 2		Kind 3		Kind 4	
Maakt geen gebruik van een beveiligingssysteem (ga naar A5)	☐		☐		☐		☐	
Nieuw of gekregen (nieuw)	☐		☐		☐		☐	
Tweedehands (koopje)	☐		☐		☐		☐	
of gekregen (tweede hands, familiaal gebruik)	☐		☐		☐		☐	
Geleend	☐		☐		☐		☐	
Andere	☐		☐		☐		☐	
Waar werd het kinderbeveiligingssysteem aangekocht?	Kind 1		Kind 2		Kind 3		Kind 4	
Speciaalzaak	☐		☐		☐		☐	
Supermarkt	☐		☐		☐		☐	
Autocenter (Auto 5, ...)	☐		☐		☐		☐	
Privé (verwanten/vrienden)	☐		☐		☐		☐	
Autohandelaar	☐		☐		☐		☐	
Internet (bij een particulier)	☐		☐		☐		☐	
Internet (e-shopping/ebay pro)	☐		☐		☐		☐	
Tweedehands (bij een particulier)	☐		☐		☐		☐	
Tweedehands (winkel / beurs)	☐		☐		☐		☐	
Ruil van kinderbeveiligingssysteem	☐		☐		☐		☐	
Andere	☐		☐		☐		☐	
Gebruiksinfo aan het verkooppunt:	Kind 1		Kind 2		Kind 3		Kind 4	
Werd spontaan gegeven	☐		☐		☐		☐	
Werd gegeven nadat erom gevraagd werd	☐		☐		☐		☐	
Was niet voor handen (zelfs niet op vraag)	☐		☐		☐		☐	
Onnodig (niet gevraagd)	☐		☐		☐		☐	

A4 : INSTALLATIE VAN HET KINDERBEVEILIGINGSSYSTEEM (KBS)				
Wie was de laatste persoon die het KBS geïnstalleerd heeft?	Kind 1	Kind 2	Kind 3	Kind 4
Ondervraagde persoon (bestuurder)	☐	☐	☐	☐
Het kind zelf	☐	☐	☐	☐
Andere persoon	☐	☐	☐	☐
Hebt u de installatie vóór vertrek nagekeken?	☐ Ja ☐ Neen	☐ Ja ☐ Neen	☐ Ja ☐ Neen	☐ Ja ☐ Neen
Wie klikte het kind in het KBS vast?				
Ondervraagde persoon (bestuurder)	☐	☐	☐	☐
Kind zelf	☐	☐	☐	☐
Andere persoon	☐	☐	☐	☐
Denkt u dat het systeem correct geïnstalleerd is?				
Ja	☐	☐	☐	☐
Gedeeltelijk correct	☐	☐	☐	☐
Neen	☐	☐	☐	☐
Weet niet	☐	☐	☐	☐
Problemen bij de installatie van het KBS	Kind 1	Kind 2	Kind 3	Kind 4
Plaatsen van de gordel is moeilijk	☐	☐	☐	☐
Veiligheidsgordel in het voertuig te kort	☐	☐	☐	☐
Installatie te ingewikkeld	☐	☐	☐	☐
Gebruiksaanwijzing te ingewikkeld	☐	☐	☐	☐
De auto en het KBS zijn niet goed op elkaar afgestemd	☐	☐	☐	☐
Dit KBS impliceert permanent controle van de gordel	☐	☐	☐	☐
Bijkomende bevestiging nodig om te passen	☐	☐	☐	☐
Problemen met de toegankelijkheid (veiligheidsgordel)	☐	☐	☐	☐
Problemen met de toegankelijkheid (ISOFIX)	☐	☐	☐	☐
Ik vind de ISOFIX- verankeringspunten niet	☐	☐	☐	☐
Andere problemen	☐	☐	☐	☐
A5 : INDIEN VERKEERD GEBRUIK ONTDEKT WORDT				
Dit hebben we vastgesteld : (het verkeerd gebruik aan de bestuurder tonen)				
Begrijpt u dat het kinderbeveiligingssysteem verkeerd gebruik wordt?	☐ Ja ☐ Neen ☐ Onbekend			
Redenen van het verkeerd gebruik	Kind 1	Kind 2	Kind 3	Kind 4
Dat is uw probleem niet! (weigert te antwoorden)	☐	☐	☐	☐
Slechte kwaliteit KBS	☐	☐	☐	☐
KBS niet geschikt voor het voertuig	☐	☐	☐	☐
Opzettelijk gebrek aan aandacht	☐	☐	☐	☐
Onbewust gebrek aan aandacht	☐	☐	☐	☐
Tijdsdruk (gebrek aan aandacht)	☐	☐	☐	☐
Korte afstand (gebrek aan aandacht)	☐	☐	☐	☐
Gebruik van het systeem is te complex	☐	☐	☐	☐
Technische reden	☐	☐	☐	☐
Gebruiksaanwijzing is fout of ontbreekt	☐	☐	☐	☐
Verklarende beelden over het KBS zijn niet duidelijk	☐	☐	☐	☐
Meer comfort voor het kind	☐	☐	☐	☐
Door de kleding	☐	☐	☐	☐
Kind klikt zichzelf vast	☐	☐	☐	☐
Tweede auto of niet de eigen auto (gebrek aan kennis)	☐	☐	☐	☐
Plaatsgebrek (bagage / persoon)	☐	☐	☐	☐
Meerdere kinderen in de auto	☐	☐	☐	☐
Weerstand van het kind	☐	☐	☐	☐
Weerstand van de volwassene	☐	☐	☐	☐
Vrienden rijden mee	☐	☐	☐	☐
Kind wisselde recent van zitje	☐	☐	☐	☐
Weet niet	☐	☐	☐	☐
Andere	☐	☐	☐	☐
Denkt u dat dit een negatieve invloed zou kunnen hebben op de bescherming van het kind?				
Weigert te antwoorden	☐	☐	☐	☐
Geen invloed	☐	☐	☐	☐
Weinig invloed	☐	☐	☐	☐
Veel invloed	☐	☐	☐	☐
Weet niet	☐	☐	☐	☐

VRAGENLIJST - Beveiliging van kinderen in de auto

Geval nr.: _____		(zelfde nummer voor het volledige dossier)		Enquêteur B: _____	
B1: VOERTUIG					
Merk: _____		Model: _____		Versie: _____	
Modeljaar: _____		☐ 2/3 deuren ☐ 4/5 deuren ☐ andere: _____			
Aantal plaatsen: ____		Totaal aantal inzittenden: ____		Inclusief ____ kinderen kleiner dan 1m35	
B2 : INFORMATIE OVER HET BEVEILIGINGSSYSTEEM					
(Gelieve met het jongste kind te beginnen!)					
	Kind 1	Kind 2	Kind 3	Kind 4	
					
Plaats in het voertuig (de ingenomen plaats omcirkelen)					
Indien het kind voorin geïnstalleerd is	Kind 1	Kind 2	Kind 3	Kind 4	
Frontale Airbag passagier geactiveerd	☐ Ja ☐ Neen	☐ Ja ☐ Neen	☐ Ja ☐ Neen	☐ Ja ☐ Neen	
Geen airbag(s)	☐	☐	☐	☐	
Weet niet	☐	☐	☐	☐	
ISOFIX uitrusting –ISOFIX verankering	☐ Ja ☐ Neen	☐ Ja ☐ Neen	☐ Ja ☐ Neen	☐ Ja ☐ Neen	
Gebruik van het beveiligingssysteem	Kind 1	Kind 2	Kind 3	Kind 4	
Niet vastgeklemd	☐	☐	☐	☐	
Einde, informeer aub uw collega					
Op de knie van een volwassene (of op de arm)	☐	☐	☐	☐	
Einde, informeer aub uw collega					
Geen zitje beschikbaar (bv. achteraan bestelwagen)	☐	☐	☐	☐	
Einde, informeer aub uw collega					
Enkel gordel	☐	☐	☐	☐	
ga naar B3 Misuses					
Reiswieg (A)	☐	☐	☐	☐	
Babyzitje tegen de rijrichting in (B)	☐	☐	☐	☐	
Schaalvormig kinderzitje met riemen (C)	☐	☐	☐	☐	
Schaalvormig kinderzitje met veiligheidskussen aan de voorzijde van het zitje (D)	☐	☐	☐	☐	
Verhogingskussen met rugsteun (E)	☐	☐	☐	☐	
Enkel verhogingskussen (F)	☐	☐	☐	☐	
KBS in het voertuig geïntegreerd	☐	☐	☐	☐	
Richting van de installatie	Kind 1	Kind 2	Kind 3	Kind 4	
In de rijrichting	☐	☐	☐	☐	
Tegen de rijrichting in	☐	☐	☐	☐	
Dwars geplaatst (reiswieg)	☐	☐	☐	☐	
Bevestiging van het kinderbeveiligingssysteem	Kind 1	Kind 2	Kind 3	Kind 4	
Geen	☐	☐	☐	☐	
Geen (verhogingskussen / booster)	☐	☐	☐	☐	
Geen (KBS geïntegreerd in de stoel)	☐	☐	☐	☐	
Driepuntsgordel met oprolmechanisme	☐	☐	☐	☐	
Statische driepuntsgordel	☐	☐	☐	☐	
Tweepuntsgordel met oprolmechanisme	☐	☐	☐	☐	
Statische tweepuntsgordel	☐	☐	☐	☐	
Specifieke bijkomende gordel	☐	☐	☐	☐	
ISOFIX – 2 puntsgordel + bovenbevestiging (universeel)	☐	☐	☐	☐	
ISOFIX – 2 puntsgordel + beensteun (semi-universeel)	☐	☐	☐	☐	
ISOFIX – 2 puntsgordel (zeldzaam)	☐	☐	☐	☐	
Andere	☐	☐	☐	☐	

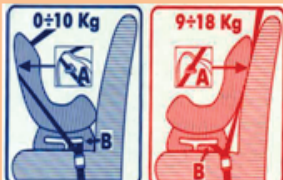
Homologatie van het kinderbeveiligingssysteem (KBS)				
KBS gehomologeerd volgens de Europese norm (E)	Kind 1 ☐ Ja ☐ Neen	Kind 2 ☐ Ja ☐ Neen	Kind 3 ☐ Ja ☐ Neen	Kind 4 ☐ Ja ☐ Neen
Universele homologatie	☐ Ja ☐ Neen	☐ Ja ☐ Neen	☐ Ja ☐ Neen	☐ Ja ☐ Neen
Nummer amendement (bvb E1+03301146)	_____	_____	_____	_____
Merk van het KBS	_____	_____	_____	_____
Model van het KBS	_____	_____	_____	_____
Groep van het KBS	Kind 1	Kind 2	Kind 3	Kind 4
Groep 0: van 0 tot 9 kg (reiswieg)	☐	☐	☐	☐
Groep 0/0+: van 0 tot 13 kg (tegen de rijrichting in)	☐	☐	☐	☐
Groep 0+/1: van 0 tot 18 kg (volgens de gebruikte groep)	☐	☐	☐	☐
Groep 1: van 9 tot 18 kg (in de rijrichting)	☐	☐	☐	☐
Groep 1/2: van 9 tot 25 kg (volgens gebruikte groep)	☐	☐	☐	☐
Groep 1/2/3: van 9 tot 36 kg (volgens gebruikte groep)	☐	☐	☐	☐
Groep 2/3: van 15 tot 36 kg (verhogingskussen)	☐	☐	☐	☐
B3 : CONTROLE VERKEERD GEBRUIK				
Type verkeerd gebruik	Kind 1	Kind 2	Kind 3	Kind 4
Geen verkeerd gebruik – Einde	☐	☐	☐	☐
Verkeerd gebruik – installatie KBS	☐	☐	☐	☐
Verkeerd gebruik – kind/beveiligingssysteem (kind is te groot of te klein)	☐	☐	☐	☐
Aard van het verkeerd gebruik				
Verkeerd gebruik door de gebruiker	☐	☐	☐	☐
Bouw van het voertuig leidt tot verkeerd gebruik	☐	☐	☐	☐
Bouw van het kinderbeveiligingssysteem leidt tot verkeerd gebruik	☐	☐	☐	☐
Incompatibiliteit	☐	☐	☐	☐
MISUSE zie TYPOLOGIE MISUSES	Kind 1	Kind 2	Kind 3	Kind 4
Verkeerd gebruik –installatie van het kind				
Verkeerd gebruik kind 1 (hoofdzaak)	---	---	---	---
Verkeerd gebruik kind 2	---	---	---	---
Verkeerd gebruik kind 3	---	---	---	---
Verkeerd gebruik –installatie van het KBS				
Verkeerd gebruik installatie 1 (hoofdzaak)	---	---	---	---
Verkeerd gebruik installatie 2	---	---	---	---
Verkeerd gebruik installatie 3	---	---	---	---

Bijlage 3: Formulier in geval van weigering

VRAGENLIJST - Beveiliging van kinderen in de auto

IN GEVAL VAN WEIGERING				
Reden voor de weigering	☐ weigert te stoppen		☐ weigert deel te nemen	
Plaats in het voertuig (de ingenomen plaats omcirkelen)	Kind 1 	Kind 2 	Kind 3 	Kind 4
Vastgeklemd in een aangepast KBS	☐ ja ☐ neen ☐ slecht vastgeklemd ☐ onbekend	☐ ja ☐ neen ☐ slecht vastgeklemd ☐ onbekend	☐ ja ☐ neen ☐ slecht vastgeklemd ☐ onbekend	☐ ja ☐ neen ☐ slecht vastgeklemd ☐ onbekend
Gebruikt beveiligingssysteem	Kind 1	Kind 2	Kind 3	Kind 4
Reiswieg (A)	☐	☐	☐	☐
Babydraagzak tegen de rijrichting in (B)	☐	☐	☐	☐
Schaalvormig kinderzitje met riemen (C)	☐	☐	☐	☐
Schaalvormig kinderzitje met veiligheidskussen aan de voorzijde van het zitje (D)	☐	☐	☐	☐
Verhogingskussen met rugsteun (E)	☐	☐	☐	☐
Enkel verhogingskussen (F)	☐	☐	☐	☐
3-puntsgordel	☐	☐	☐	☐
2-puntsgordel	☐	☐	☐	☐
Niet vastgeklemd, op de bank van het voertuig	☐	☐	☐	☐
Niet vastgeklemd, op de knie van een andere passagier	☐	☐	☐	☐
Andere	☐	☐	☐	☐

Bijlage 4: Typologie verkeerd gebruik van de KBS

TYPOLOGIE VERKEERD GEBRUIK (MISUSES) VAN DE KBS (1/2)			
Type KBS	misuse 1	misuse 2	misuse3
REISWIEG 	gordel of riemen niet / of niet goed gebruikt code : 111 / 112	plaatsing van de gordel verkeerd code : 113	in de lengte geïnstalleerd (gebruik van slechts één zitplaats) code : 114
MISUSE bevestiging KBS code : 121	kinderbeveiligingssysteem niet vastgemaakt code : 121	aanvullend onderdeel verkeerd gebruikt code : 122	plaatsing van de gordel verkeerd code : 123
TEGEN DE RIJRICHTING IN 	riemen niet genoeg aangespannen / riemen niet gebruikt code : 211 / 212	in de rijrichting geïnstalleerd (is daartoe niet ontworpen) code : 213	frontale airbag niet uitgeschakeld code : 214
MISUSE bevestiging KBS (indien ISOFIX - zie categorie) code : 221	kinderbeveiligingssysteem niet vastgemaakt code : 221	gordel verkeerd omgedaan (borst/bekken) code : 222	ander verkeerd gebruik van de gordel code : 223
IN TWEE RICHTINGEN INSTALLEERBAAR 	riemen niet genoeg aangespannen code : 311	in de rijrichting geïnstalleerd (te vroeg) code : 312	arm van het kind uit de riemen code : 313
MISUSE bevestiging KBS (indien ISOFIX - zie categorie) code : 321	kinderbeveiligingssysteem niet vastgemaakt code : 321	plaatsing van de gordel verkeerd (instructies op code : 322	plaatsing van de gordel verkeerd code : 323
IN DE RIJRICHTING G1 	riemen niet genoeg aangespannen code : 411	te vroeg gebruikt (geen rekening gehouden met de lengte- en gewichtsgroep van het kind) code : 412	arm van het kind uit de riemen code : 413
MISUSE bevestiging KBS (indien ISOFIX - zie categorie) code : 421	kinderbeveiligingssysteem niet vastgemaakt code : 421	enkel vastgemaakt via het onderste deel (de achterkant / het bovenste deel van het KBS is niet vastgemaakt met de gordel) code : 422	andere plaatsing van de gordel verkeerd code : 423

TYPOLOGIE VERKEERD GEBRUIK (MISUSES) VAN DE KBS (2/2)

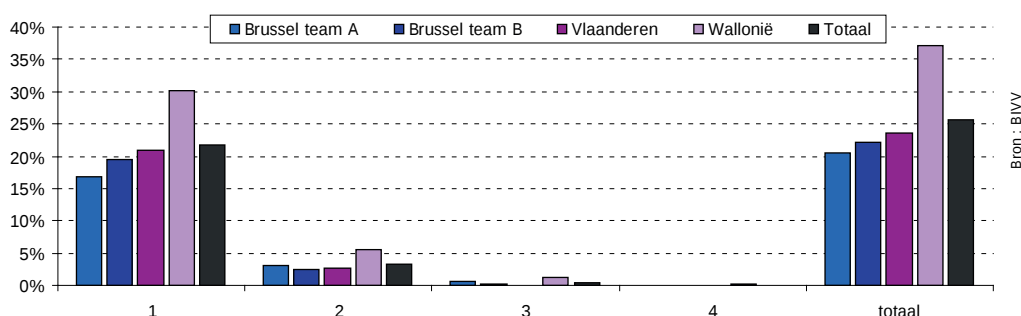
Type KBS	misuse 1	misuse 2	misuse3
VERHOOGINGSKUSSEN +RUGSTEUN 	gordel onder de arm / achter de rug code : 511 / 512	bovenste deel van de gordel niet gebruikt / rugsteun niet aangepast code : 513 / 514	onverenigbaarheid met het voertuig (hoofd-steun, vorm van het kussen, positie van de gespen, ...) code : 515
MISUSE bevestiging KBS (indien ISOFIX - zie categorie)	gordel boven (één van) de armsteunen van het code : 521	verkeerde gordelgesp gebruikt code : 522	gordel niet gebruikt (kind niet vastgemaakt) code : 523
ENKEL VERHOOGINGSKUSSEN 	gordel onder de arm / achter de rug code : 611 / 612	gordel boven (één van) de armsteunen van het verhogingskussen code : 613 / 614	onverenigbaarheid met het voertuig (vorm van het kussen, positie van de gespen, ...) / verkeerde ceintuurgesp gebruikt code : 615 / 616
ENKEL GORDEL 	gordel onder de arm / achter de rug code : 711 / 712	Slechte afstelling van de riem hoogte (schouderhoogte: lokalisatie van het ankerpunt te hoog) code : 713	verkeerde ceintuurgesp gebruikt code : 714
ISOFIX-SLUITING 	niet vergrendeld / slechts één van beide sluitingen vergrendeld code : 821 / 822	anti-kantelsysteem niet gebruikt (top tether / support leg) code : 823 / 824	voertuig niet uitgerust met bovenverankering (top tether) / of interactieproblemen met de vloer (koffertje onder de vloer en support leg) code : 825 / 826

Bijlage 5: Methodologische toelichting rond de mogelijke oorzaken van de verschillen tussen de teams onderling bij het detecteren van verkeerd gebruik

In de steekproef bedraagt het percentage verkeerd gebruik dat werd waargenomen bij de kinderen gemiddeld 26%. Dit percentage bedraagt 21-22% in Brussel, 24% in Vlaanderen en 37% in Wallonië (Figuur 45).

FIGUUR 43 :

Verdeling van het aantal waargenomen gevallen van verkeerd gebruik voor elk team enquêteurs (n=1461, niet-gewogen gegevens)



Het aantal gevallen van verkeerd gebruik per kind bedraagt 0,25 in Brussel, 0,26 in Vlaanderen en 0,46 in Wallonië. Het team van Wallonië heeft, rekening houdend met het aantal geobserveerde kinderen, het hoogste aantal gevallen van verkeerd gebruik waargenomen.

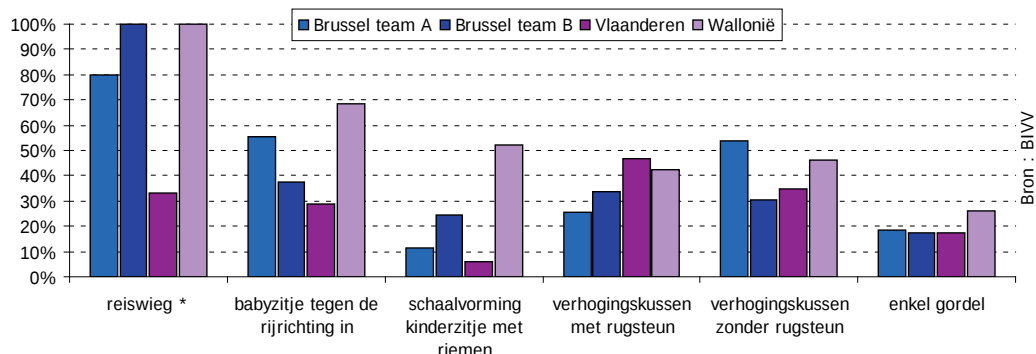
Voor de kinderen waarbij minstens één verkeerde gebruikswijze werd waargenomen, bedraagt het gemiddelde aantal verkeerd gebruik 1,18 in de steekproef, 1,22 voor het team Brussel A, 1,13 voor het team Brussel B, 1,11 voor het team Vlaanderen en 1,24 voor het team Wallonië.

Globaal beschouwd heeft het team Wallonië het hoogste aantal gevallen van verkeerd gebruik waargenomen en het meest onderzocht, waardoor het hoogste gemiddelde percentage verkeerd gebruik per slecht vastgemaakt kind werd verkregen.

Het percentage verkeerd gebruik (niet-gewogen gegevens) per team vertoont een grote verscheidenheid (Figuur 46). Het team Wallonië heeft globaal genomen meer verkeerd gebruik gezien, maar het lijkt erop dat sommige teams gemakkelijker verkeerd gebruik hebben gedetecteerd in functie van het type kinderbeveiligingssysteem dan andere.

FIGUUR 44 :

Percentage verkeerd gebruik per type beveiligingssysteem en per team (n=370, niet-gewogen gegevens)



FIGUREN EN TABELLEN

FIGUREN

FIGUUR 1 :	Voorbeelden van verkeerd gebruik die werden waargenomen tijdens de gedragsmeting “gebruik van kinderbeveiligingssystemen” 2011	8
FIGUUR 2 :	Gestandaardiseerd label waarop de homologatie-elementen van een KBS vermeld staan.....	10
FIGUUR 3 :	Gewichtscategorieën voor de homologatiegroepen van de KBS	11
FIGUUR 4 :	Bevestigingssysteem met de twee types van het 3e verankeringspunt (© Bébé Confort).....	12
FIGUUR 5 :	Verhouding van het aantal overleden kinderen jonger dan 10 jaar in vergelijking met het totale aantal verkeersdoden, 2008	18
FIGUUR 6 :	Verhouding van het aantal overleden kinderen jonger dan 5 jaar in vergelijking met alle overleden kinderen jonger dan 10 jaar, 2008	19
FIGUUR 7 :	Illustratie van de enquête op het terrein, gedragsmeting veiligheid van kinderen 2011 ..	23
FIGUUR 8 :	Illustratie van de sensibiliseringscampagne “Kijk mama/papa, zonder gordel!” die in augustus 2011 werd gevoerd door het BIVV	24
FIGUUR 9 :	Onderverdeling van de kinderen per leeftijdsklasse (brutogegevens).....	29
FIGUUR 10 :	Verdeling van de soorten bevestigingssystemen (n=1461, gewogen gegevens).....	30
FIGUUR 11 :	Verdeling van de soorten bevestigingssystemen per gewest (n=1461, gewogen gegevens)	31
FIGUUR 12 :	Verdeling van de staat van de kinderbeveiligingssystemen op het ogenblik van de aankoop in functie van het systeemtype (n=1090, gewogen gegevens).....	32
FIGUUR 13 :	Verdeling van de plaatsen waar het KBS werd aangekocht in functie van het systeemtype (n=1000, gewogen gegevens)	32
FIGUUR 14 :	Verdeling van het krijgen van advies op het ogenblik van de aankoop van een kinderbeveiligingssysteem in functie van het type zitje (n=974, gewogen gegevens).....	33
FIGUUR 15 :	Verdeling van de kinderen in functie van het al dan niet aangepast gebruik van een beveiligingssysteem (n=1457, gewogen gegevens).....	33
FIGUUR 16 :	Verdeling van de kinderen in functie van het al dan niet aangepast gebruik van een beveiligingssysteem per gewest (n=1457, gewogen gegevens)	34
FIGUUR 17 :	Verdeling van de kinderen in functie van de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen (n=1457, gewogen gegevens)	35
FIGUUR 18 :	Verdeling van de kinderen in functie van de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen, per gewest (n=1457, gewogen gegevens)	35
FIGUUR 19 :	Verdeling van de kinderen in functie van de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen, voor de gedragsmeting kinderzitje in België (n=1457, gewogen gegevens) en de studie CEDRE (n=431, brutogegevens)	36

FIGUUR 20 :	Verdeling van de kinderen in functie van de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen en hun leeftijd (n=1457, gewogen gegevens)	37
FIGUUR 21 :	Verdeling van de kinderen volgens het al dan niet aangepast karakter van het gebruikte kinderbeveiligingssysteem in functie van de leeftijd en van het type beveiligingssysteem (n=1457, gewogen gegevens)	38
FIGUUR 22 :	Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligings-systemen per type beveiligingssysteem (n=1309, gewogen gegevens)	39
FIGUUR 23 :	Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligings-systemen in functie van de plaats van aankoop van het kinderbeveiligings-systeem(n=1017, gewogen gegevens)	40
FIGUUR 24 :	Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen in relatie tot het verkrijgen van advies op het ogenblik van de aankoop van het kinderbeveiligingssysteem (n=972, gewogen gegevens)	41
FIGUUR 25 :	Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligings-systemen in relatie tot het verkrijgen van advies op het ogenblik van de aankoop van het kinderbeveiligingssysteem per type kinderbeveiligingssysteem (n=972, gewogen gegevens)	42
FIGUUR 26 :	Verdeling van de kinderen in functie van de gebruikskwaliteit van het beveiligings-systeem en van het type observatielocatie (n=1457, gewogen gegevens)	43
FIGUUR 27 :	Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen in functie van de verwantschap met de bestuurder (n=1457, gewogen gegevens)	44
FIGUUR 28 :	Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligings-systemen in functie van de verwantschap met de bestuurder en het type traject (n=1457, gewogen gegevens)	45
FIGUUR 29 :	Verdeling van de vervoerde kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de bevestigingssystemen in functie van het al dan niet gebruiken van de gordel door de bestuurder (n=1395, gewogen gegevens)	46
FIGUUR 30 :	Verdeling van de vervoerde kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de bevestigingssystemen in functie van het al dan niet gebruiken van de gordel door de bestuurder en van het gewest (n=1395, gewogen gegevens)	46
FIGUUR 31 :	Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligings-systemen in functie van de sensibilisering van de bestuurders inzake veiligheid (n=1402, gewogen gegevens)	47
FIGUUR 32 :	Verdeling van de bestuurders volgens hun recent sensibiliseringsniveau inzake de veiligheid van de kinderen in functie van de gebruikskwaliteit van de gebruikte kinderbeveiligingssystemen (n=1402, gewogen gegevens)	47
FIGUUR 33 :	Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligingssystemen in functie van de persoon die het kind vastmaakt (n=1065, gewogen gegevens) ...	48
FIGUUR 34 :	Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligings-systemen ten aanzien van de controle van de installatie door de bestuurder alvorens te vertrekken (n=1064, gewogen gegevens)	50
FIGUUR 35 :	Verdeling van de types verkeerd gebruik voor de babyzitjes tegen de rijrichting in, volgens de gewesten (gewogen gegevens)	51

FIGUUR 36 :	Verdeling van de types verkeerd gebruik voor de schaalvormige zitjes met riemen, volgens de gewesten (gewogen gegevens)	52
FIGUUR 37 :	Verdeling van de types verkeerd gebruik voor de verhogingskussens met rugsteun, volgens de gewesten (gewogen gegevens)	53
FIGUUR 38 :	Verdeling van de types verkeerd gebruik voor de verhogingskussens zonder rugsteun, volgens de gewesten (gewogen gegevens)	53
FIGUUR 39 :	Verdeling van de types verkeerd gebruik wanneer het kind enkel wordt vastgemaakt door middel van de veiligheidsgordel, volgens de gewesten (gewogen gegevens) .	54
FIGUUR 40 :	Verdeling van de types ISOFIX-systemen per gewest (n=79, gewogen gegevens) .	55
FIGUUR 41 :	Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligings-systemen in functie van het gebruikte bevestigingssysteem van het ISOFIX- / niet-ISOFIX-kinderzitje (n=1 106, gewogen gegevens)	55
FIGUUR 42 :	Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit per kinderbeveiligingssysteem in functie van het gebruikte bevestigingssysteem van het ISOFIX- / niet-ISOFIX-zitje (n=1 106, gewogen gegevens)	56
FIGUUR 43 :	Verdeling van het aantal waargenomen gevallen van verkeerd gebruik voor elk team enquêteurs (n=1461, niet-gewogen gegevens)	72
FIGUUR 44 :	Percentage verkeerd gebruik per type beveiligingssysteem en per team (n=370, niet-gewogen gegevens)	72

TABELLEN

TABEL 1 :	Aantal kinderen dat slachtoffer was en gewond werd als autopassagier in een verkeersongeval tussen 2005 en 2009 in België (bron: BIVV, gewogen gegevens) .	19
TABEL 2 :	Verdeling van de bestuurders in functie van de frequentie waarmee kinderen in België worden vastgemaakt	20
TABEL 3 :	Verdeling van de geobserveerde voertuigen en kinderen in de gedragsmeting (brutogegevens)	28
TABEL 4 :	Verdeling van de geobserveerde kinderen per type activiteitslocatie (brutogegevens) ...	28
TABEL 5 :	Verdeling van de plaats ingenomen door de kinderen in het voertuig (gewogen gegevens)	30
TABEL 6 :	Verdeling van de kinderen volgens de verwantschap met de bestuurder en het type traject (n=1457, gewogen gegevens)	44
TABEL 7 :	Verdeling van de kinderen volgens de gebruikskwaliteit van de beveiligings-systemen wanneer de bestuurder zelf inschat of de installatie al dan niet correct is (n=1055, gewogen gegevens)	49
TABEL 8 :	Verdeling van de redenen die door de bestuurders worden opgegeven om het door de enquêteurs vastgestelde verkeerde gebruik te verklaren (n=164, gewogen gegevens)	50
TABEL 9 :	Types verkeerd gebruik waargenomen voor de KBS met ISOFIX-bevestiging per type zitje	56

